



LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE

Seria I, Vol.IV, 2018

MANAGEMENT ȘI DEZVOLTARE RURALĂ

Publicație a
Facultății de Management, Inginerie Economică în Agricultură și
Dezvoltare Rurală-Filiala Călărași, din cadrul USAMV București

Coordonator - Prof. univ. dr. Daniela CREȚU

Comitetul Științific

- Prof. univ. dr. Daniela CREȚU
- Șef lucr. dr. Cecilia NEAGU
- Șef lucr. dr. Radu Andrei IOVA
- Șef lucr. dr. Rodica Elena CULEA
- Șef lucr. dr. Mariana BURCEA
- Șef lucr. dr. Denisa CIULINARU
- Șef lucr. dr. Elena LASCĂR
- Șef lucr. dr. Nicoleta OLTENACU
- Prof. drd. Mariana NĂSTASE

Comitetul de Organizare

- Prof. univ. dr. Daniela CREȚU
- Șef lucr. dr. Cecilia NEAGU
- Șef lucr. dr. Radu Andrei IOVA
- Ing. Valentin ICHIM
- Ing. Lenuța PODGOREANU

Comitetul de Publicare

- Prof. univ. dr. Daniela CREȚU
- Șef lucr. dr. Cecilia NEAGU
- Ing. Valentin ICHIM

Editură recunoscută de Consiliul Național al Cercetării Științifice din
Învățământul Superior (C.N.C.S.I.S)

Editura AGORA, 2017

Călărași – ROMÂNIA
Str. București Nr. 254-256
Tel/Fax – 0242 311 295
mediaprint_cl@yahoo.com

ISSN 2457 - 4449

CUPRINS

1. STUDIU PRIVIND IMPORTANȚA ȘI ROLUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ÎN AGRICULTURA DE PRECIZIE Marius PANDELEA, Luige VLĂDĂREANU, Daniela CREȚU, Mihaiela ILIESCU.....	7
2. PERCEPȚIA POPULAȚIEI PRIVIND DEZVOLTAREA DURABILĂ A MEDIULUI RURAL. STUDIU DE CAZ Andrei Radu IOVA, Cristian COMAN.....	17
3. IMPORTANȚA COMUNICĂRII ÎN SCOPUL FIDELIZĂRII CLIENTELEI. STUDIU DE CAZ Andrei Radu IOVA, Sofia Cornelia NEAGU.....	25
4. COMUNICAREA ORGANIZAȚIONALĂ. STUDIU DE CAZ Andrei Radu IOVA, Mihăiță ISTRATE.....	33
5. IMPLEMENTAREA SISTEMULUI CONTABILITĂȚII ÎN PARTIDĂ SIMPLĂ ÎN CADRUL UNEI P.F.A. STUDIU DE CAZ Daniela CREȚU, Iuliana PAȘALĂU.....	39
6. ANALIZA REZULTATELOR ECONOMICO - FINANCIARE PE BAZA CONTULUI DE PROFIT ȘI PIERDERI. STUDIU DE CAZ Daniela CREȚU, Ciprian Ionuț NIȚULICĂ.....	47
7. ANALIZA ECHILIBRULUI FINANCIAR AL FIRMEI, PE BAZA BILANȚULUI CONTABIL. STUDIU DE CAZ Daniela CREȚU, Adrian OPREA.....	55
8. ANALIZA POLITICII DE DISTRIBUȚIE ÎN CADRUL UNEI SOCIETĂȚI COMERCIALE. STUDIU DE CAZ Daniel Ștefan DRĂGULIN, Cătălin ZAHARIA.....	63
9. ANALIZA UNOR ELEMENTE DE PRODUCTIVITATE LA UNELE SOIURI DE ORZOAICĂ DE TOAMNĂ, ÎN CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE ALE JUDEȚULUI CĂLĂRAȘI Nicoleta OLTENACU, Valentina CALOIANU, Ionela Daniela SANDU.....	71
10. CERCETĂRI PRIVIND INDICII DE CALITATE ȘI RANDAMENTUL OBTINUT LA UNELE SOIURI DE ORZOAICĂ DE TOAMNĂ ÎN CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE ALE JUDEȚULUI CĂLĂRAȘI Nicoleta OLTENACU, Valentina CALOIANU, Ionela Daniela SANDU	75
11. CERCETĂRI PRIVIND UNELE CARACTERISTICI FIZICO-CHIMICE ȘI RANDAMENTUL LA PRELUCRARE A TREI SOIURI DE MĂR CULTIVATE ÎN CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE DE LA FERMA MOARA DOMNEASCĂ Nicoleta OLTENACU, Veronica CHELEȘ, Raluca Bianca IVANCIU, Ștefan Ionuț STOICA, Nicoleta Olimpia TOMA.....	79
12. ANALIZA PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ A CULTURII DE TUTUN ȘI PREZENTAREA UNOR ASPECTE REFERITOARE LA TEHNOLOGIA DE CULTIVARE Nicoleta OLTENACU, Marius STAN, Georgiana Diana VASILE.....	83

13. CERCETĂRI PRIVIND EFECTELE RAȚIEI FURAJERE ASUPRA PRODUCȚIEI DE LAPTE LA VACILE DIN RASA MONTBELIARDE Nicoleta OLTENACU.....	87
14. INFLUENȚELE NEGATIVE ALE ÎNLOCUIRII CU MĂRFURI IMPORTATE A PRODUSELOR AUTOHTONE Dumitra COSTEA, Veronica CHELEȘ, Ștefan Ionuț STOICA.....	91
15. POLITICI PENTRU IEȘIRE DIN CRIZA ECONOMICĂ Dumitra COSTEA, Raluca Bianca IVANCIU, Nicoleta Olimpia TOMA.....	95
16. PARTICULARITĂȚI ALE FUNCȚILOR MANAGERIALE ÎNTR-O ÎNȚEPRINDERE MICĂ. STUDIU DE CAZ Constantin TUDOR, Elena SOLOMON, Florentina TUDOR.....	99
17. VIRUȘII INFORMATICI ȘI IMPORTANȚA ANTIVIRUSULUI ÎN PROTEJAREA CALCULATORULUI PERSONAL Adrian MELENTE, Elena Anamaria CULEA, Adina GHILĂ.....	103
18. CALITATEA APELOR EPURATE ÎN MUNICIPIUL CĂLĂRAȘI ÎN PERIOADA 2016-2017. STUDIU DE CAZ Cecilia NEAGU, Nicoleta DRĂGULIN.....	107
19. FITOREMEDIAREA, O MODALITATE DE DEPOLUARE A APELOR DIN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI Cecilia NEAGU, Raluca Bianca IVANCIU, Nicoleta Olimpia TOMA.....	113
20. SURSE DE LUMINĂ CU IMPACT REDUS ASUPRA MEDIULUI. STUDIU DE CAZ Cecilia NEAGU, Veronica CHELEȘ, Ștefan Ionuț STOICA.....	117
21. EMISII DE GAZE CU EFECT ACIDIFIANT ÎN MUNICIPIUL CĂLĂRAȘI ÎN PERIOADA 2014-2016. STUDIU DE CAZ Cecilia NEAGU.....	121
22. ACTIVITĂȚI DE OPERARE A UNITĂȚILOR DE COMPOSTARE. STUDIU DE CAZ Cecilia NEAGU, Gabriel TĂNASE.....	125
23. IMPACTUL SPRIJINULUI ACORDAT DE STAT PRIN SUBVENȚII ASUPRA PROFITABILITĂȚII FIRMELOR AGRICOLE Denisa CIULINARU, Felicia ANDRONESCU, Roxana BELU, Georgiana CIAUȘU.....	129
24. AFACERI DIN DOMENIUL AGRICOL ȘI APICOL CARE SE POT ÎNFIINȚA CU UN BUGET MAXIM DE 50.000 DE EURO Denisa CIULINARU, Ana Maria MARCOVSCHI.....	133
25. ANALIZA COMPARATIVĂ A PRODUCȚIEI AGRICOLE DIN JUDEȚELE CĂLĂRAȘI, IALOMIȚA ȘI GIURGIU Denisa CIULINARU, Bianca GHIVECI.....	137
26. FILIERA CĂRNII ȘI A PRODUSELOR DIN CARNE DE PORC DIN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI Denisa CIULINARU Andreea-Valentina COMAN, Ana Maria ANDRONESCU	143

27. PLAN DE AFACERI - FERMĂ DE CREȘTERE ȘI ÎNGRAȘARE A PORCILOR S.C. PIGS S.R.L. Denisa CIULINARU, George Marius CHICHIRIM, Ștefan Ionuț STOICA.....	147
28. COȘUL MINIM DE CONSUM LUNAR Denisa CIULINARU, Alina Mădălina TURCU, Daniela Valentina NICA	151
29. SISTEMUL GPS – TEHNOLOGIA DE LOCALIZARE ȘI ORIENTARE BAZATĂ PE SEMNALE CARE CIRCULĂ CU VITEZA LUMINII, CU AJUTORUL TRIANGULAȚIEI Mariana BURCEA, Marius STAN, Andreea MAEER.....	155
30. ANALIZA FILIEREI ULEIULUI ÎN ROMÂNIA ÎN PERIOADA 2007-2016 Rodica Elena CULEA, Simona Iuliana PANAIT, Petronel BIRJARU, Cosmin Aurelian UNGUREANU	159
31. FILIERA LAPTELUI DIN ROMÂNIA, ÎN PERIOADA 2015-2017 Rodica Elena CULEA, Beatrice IVAN, Gabriela PĂTRAȘCU.....	163
32. CARACTERIZAREA FILIEREI LEGUMELOR ȘI FRUCTELOR DIN ROMÂNIA ÎN PERIOADA 2013 - 2016 Rodica Elena CULEA, Adriana BRATU, Laura TĂMÎIANU.....	169
33. GRADUL DE IMPLICARE AL CETĂȚENILOR ÎN COMUNITĂȚILE RURALE. STUDIU DE CAZ, COMUNA CUZA-VODĂ, JUDEȚUL CĂLĂRAȘI Mariana NĂSTASE, Rodica Roxana FLOREA, Nicoleta Olimpia TOMA, Raluca Bianca IVANCIU.....	175
34. PERCEPȚIA CETĂȚENILOR CU PRIVIRE LA PARTICIPAREA COMUNITĂȚII ÎN ACTUL DECIZIONAL ÎN COMUNA DICHISENI Mariana NĂSTASE, Ștefan Ionuț STOICA, Silvia CHIDEȘA, Veronica CHELEȘ.....	179
35. PERCEPȚIA CETĂȚENILOR CU PRIVIRE LA PARTICIPAREA COMUNITĂȚII ÎN ACTUL DECIZIONAL ÎN COMUNA UNIREA, JUDEȚUL CĂLĂRAȘI Mariana NĂSTASE.....	183
36. PROFESORUL IDEAL. STUDIUL DE CAZ PRIVIND PERCEPȚIA ELEVILOR ASUPRA TRASĂTURILOR ȘI COMPETENȚELOR UNUI PROFESOR IDEAL Mariana NĂSTASE, Gabriela Georgiana TUDOR.....	187
37. STILURILE DE ÎNVĂȚARE ȘI INFLUENȚA LOR ASUPRA REUȘITEI ȘCOLARE Mariana NĂSTASE.....	193
38. THE GREAT UNION DAY CENTENARY Elena LASCĂR, Marius STAN, Nicoleta Olimpia TOMA.....	197
39. RESEARCH ON THE QUALITY PARAMETERS AND THE OBTAINED YIELD IN THE TRITICALE VARIETY IN THE SOIL AND CLIMATE CONDITIONS OF THE ROMANIAN PLAIN Elena LASCĂR, Valentina CALOIANU, Ionela Daniela SANDU	201

**40. ANALYSIS OF AGRITOURIST POTENTIAL CAPITALIZATION
IN CĂLĂRAȘI COUNTY**

Elena LASCĂR, Elena Anamaria CULEA, Adina GHILĂ205

41. THE ROMANIAN ROYAL FAMILY – A JOURNERY INTO THE PAST

Elena LASCĂR, Mariana FLOREA.....209

42. FIESTAS DE ESPAÑA

Elena LASCĂR, Nicoleta Olimpia TOMA, Raluca Bianca IVANCIU.....213

STUDIUL PRIVIND IMPORTANȚA ȘI ROLUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE ÎN AGRICULTURA DE PRECIZIE

Drd. ing. Marius PANDELEA¹, Prof. dr. Luige VLĂDĂREANU¹, Prof. univ. dr. Daniela CREȚU², CS1 Habil. dr. ing. Mihaela ILIESCU¹

1 - Institutul de Mecanica Solidelor, Academia Română

2 - Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, Filiala Călărași

Rezumat

Pornind de la considerentul, demonstrat de specialiști, că inteligența artificială reprezintă un instrument științific crucial în gestionarea problemelor actuale la nivel mondial, și, în particular, a agriculturii, în acest articol, autorii evidențiază importanța și rolul inteligenței artificiale, cu precădere al vehiculelor aeriene fără pilot, a căror integrare rapidă în practică, vor oferi rezultatele de care are nevoie agricultura de precizie deoarece, vehiculele aeriene fără pilot reprezintă echipamente indispensabile unei ferme moderne. Sunt oferite soluții tehnice inteligente pentru problemele existente în diferite sectoare ale agriculturii, respectiv cultura cerealelor, zootehnie, legumicultură, floricultură, pomicultură, viticultură, silvicultură, prin intermediul strategiilor, metodelor și algoritmilor din inteligența artificială și robotică. Cercetarea de față și-a propus să trezească și interesul studentului, viitorul specialist inginer agronom, la aprofundarea fenomenului de întrepătrundere dintre agricultură și inteligența artificială, prin prezentarea unor situații din agricultură și a modului de rezolvare prin intermediul inteligenței artificiale specifice vehiculelor aeriene fără pilot (UAV) / drone. Modelele și ariile abordate în această lucrare sunt: documentarea teoretică din cărțile de specialitate indicate selectiv în bibliografie; documentarea practică prin culegerea de date din studiile de specialitate; culegerea și sistematizarea datelor; analiza comparativă a datelor, interpretarea rezultatelor și formularea de concluzii.

Cuvinte cheie: agricultură, inteligență artificială, drone, roboți.

INTRODUCERE

Caracterul dinamic și deschis al procesului educațional obligă la a ține pasul cu progresele științifice înregistrate în toate domeniile. Resursele, cele care furnizează substanța tuturor domeniilor de activitate își dezvoltă continuu conținutul, valoarea și interconectivitatea, impun noi niveluri care trebuie rapid înglobate în formarea și dezvoltarea cunoștințelor, teoretice și practice ale studenților. Domeniul agriculturii este unul dintre cele mai importante, având în vedere scopurile acestuia.

Agricultura de precizie înseamnă a te apropia cât mai mult de linia optimizării, utilizând instrumente inteligente. Acest lucru presupune eforturi și metode sustenabile în spațiu și timp, care înglobează caractere de agricultori, echipamente tehnice și utilaje, material săditor, strategii de cultivare adaptate condițiilor și necesităților, strategii pentru îngrășăminte, erbicide și pesticide care țin cont de tipul de sol în amănunt și nu global, softuri, tehnologii pentru irigații, recoltare și depozitare, și nu în ultimul rând un management performant (fig. 1).

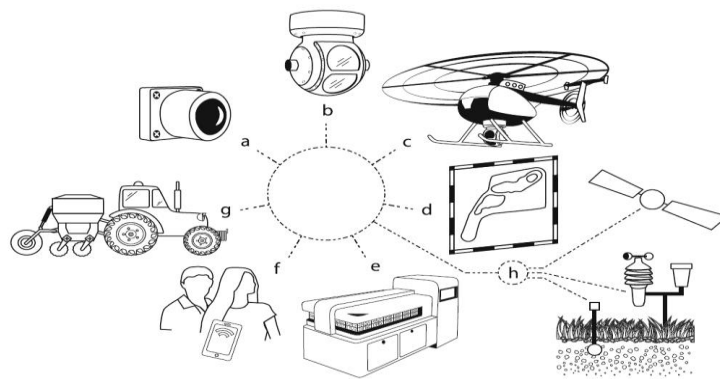


Fig. 1 – UAV-ul și resursele conexe pentru agricultura de precizie de înaltă tehnologie

Agricultura de precizie este definită de Finn (et all.) ca fiind abilitatea de a colecta toate informațiile sistemului agricol, procesarea acestora și stabilirea deciziilor și măsurilor care conduc către optimul culturii.

O contribuție majoră la dezvoltarea durabilă a agriculturii se poate aduce prin inteligența artificială, instrumentul a cărui utilitate nu mai trebuie demonstrată, fiind crucială în gestionarea problemelor mondiale, în particular și a agriculturii. Cu ajutorul inteligenței artificiale se poate găsi soluția optimă în privința culturilor, cunoscând istoricul de însămânțare a zonei, condițiile de mediu și prognozele meteo, sau se pot alege cele mai bune semințe.

Prin utilizarea de noi sisteme și metode în care este încorporată inteligența artificială se va economisi timp, va spori siguranța, se va îmbunătăți eficiența culturilor, va crește randamentul culturilor și se va reduce eroarea umană.

Roboții agricoli sunt o certitudine în domeniul agriculturii de precizie și fac obiectul unui studiu de previziune științifică al UE printr-un proiect început în 2016 și denumit „Evaluarea opțiunilor științifice și tehnologice” (STOA - Science and Technology Options Assessment).

Roboții (tractoare autonome, drone, roboți de muls, etc.), aplicații de succes ale inteligenței artificiale, care acoperă deficitul de forță de muncă în agricultură, sunt utilizați pentru activități grele, repetative, plictisitoare, precum: semănat, arat, recoltat, monitorizarea stării culturilor, mulgerea animalelor, etc. Calitățile îi recomandă pentru a executa munci fără a obosi sau a-și pierde concentrarea, ceea ce conduce la maximizarea profitului.

Culturile în livezi și culturile protejate sunt două dintre domeniile agricole în care robotica a pătruns extrem de greu, datorită mediului de lucru nestructurat, arhitecturii variabile a culturii și condițiilor de mediu nefavorabile.

UAV-urile agricole pot furniza în timp real o mulțime de informații utile din zona fermei, despre sol, culturi, plante, pomi, animale, resurse de apă, utilaje agricole terestre, dăunători, boli, îngrășăminte, condiții meteorologice, temperatură, umiditate etc. Toate aceste date pot ajuta fermierii, inginerii agronomi și managerii la rezolvarea problemelor existente, dacă sunt prelucrate, analizate și interpretate în vederea stabilirii strategiilor și soluțiilor optime. Specialiștii susțin că, în anul 2015 a început a patra revoluție agricolă, denumită și agricultura 4.0, ca urmare a utilizării intensive de elemente inteligente de tip roboți, senzori, tehnică digitală și sateliți.

Printre componentele revoluției agricole 4.0 care oferă potențial deosebit în viitor se numără: robotica, sateliții, dronele, senzorii inteligenți, celulele solare etc.. Urmare a interferenței dintre inteligența artificială și agricultura tradițională, s-a definit conceptul de agricultură de precizie, care beneficiază din plin de contribuțiile speciale ale celor două domenii, pentru atingerea necesităților actuale și viitoare.

Oamenii de știință au ajuns la concluzia că numai prin creșterea semnificativă a eficienței în domeniul agricol, producția mondială obținută se va dubla cantitativ și va putea satisface în anul 2050 cererile a circa nouă miliarde de persoane.

Previziunile demografice estimează circa 9,00 miliarde de persoane în anul 2050 și o nevoie în creștere cu aproximativ 70% a producției agricole.

Toate acestea reprezintă argumente solide, care impun grăbirea integrării inteligenței artificiale în agricultură și continuarea cercetărilor științifice în domeniu, pentru a obține rezultatele de care avem nevoie la nivel mondial; studenții aflați pe băncile facultăților trebuie să înțeleagă importanța și rolul inteligenței artificiale în agricultură.

MATERIAL ȘI METODE

Metoda de cercetare folosită este una calitativă, preponderent explicativă, care are ca obiectiv prezentarea principalelor concepte și explicații teoretice, dar și a analizei acestora în situații concrete. Pe baza informațiilor prezentate pe parcursul lucrării sunt formulate, în final, unele concluzii referitoare la tematica lucrării abordate.

În realizarea scopului propus am parcurs următoarele etape: analiza aspectelor teoretice privind rolul inteligenței artificiale în agricultura de precizie, respectiv, concepte, corelații, exemple din literatura de specialitate; identificarea și analiza confuziilor și contradicțiilor în ceea ce privește tema abordată.

Obiectivele urmărite în această cercetare au fost următoarele: stabilirea temei de cercetare; selectarea bibliografiei în vederea documentării, selecționând atât materiale informative pur teoretice, cât și rapoartele unor studii de caz pe aceeași temă, elaborate de specialiști; documentarea propriu-zisă din materialele selectate; interpretarea și prelucrarea datelor obținute.

Modelele și ariile abordate în această lucrare sunt: documentarea teoretică din cărțile de specialitate indicate selectiv în bibliografie; documentarea practică, prin culegerea de date din studiile de specialitate; culegerea și sistematizarea datelor; analiza comparativă a datelor, interpretarea rezultatelor și formularea de concluzii.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Domeniul agriculturii de precizie a evoluat și continuă să se dezvolte cu ajutorul cercetătorilor, care dau asigurări că productivitatea și producțiile agricole se vor mări în următorii ani prin implementarea noilor tehnici inteligente avansate de detecție, mobilitate și manipulare. Printre strategiile utilizate în agricultura de precizie se numără: folosirea de avioane și drone, creșterea rezoluției spațiale și spectrale a datelor primite de la senzori și aparate de fotografiat, calculul indicelui de vegetație, calculul indicatorului instantaneu al stării de vegetație, fluorescență și clorofilă indusă de soare. Agricultura de precizie din Japonia beneficiază de ajutorul dronelor, care pulverizează pesticide și îngrășăminte pe 30% din suprafața cultivată cu orez.

Managementul fermei care beneficiază de asistență din partea dronei, trebuie să analizeze prin soft dedicat imaginile capturate, să găsească cauza, pentru a putea gestiona cât mai bine situația constatată și de a lua deciziile care să asigure rezolvarea problemei.

Robotul agricol, regăsit în literatura de specialitate și sub denumirea de agribot (din engleza **Agricultural RoBot**), desfășoară astăzi activități dintre cele mai diverse, în scopuri agricole: analiza solului, pregătirea terenului în vederea însămânțării, altoirea legumelor, plantarea răsadurilor, stropirea culturilor împotriva dăunătorilor, recoltarea și sortarea culturilor de cereale sau a fructelor, mulgerea animalelor, monitorizarea mediului etc. Astfel de roboți oferă multiple avantaje industriei agricole prin: înlocuirea factorului uman în activități manuale, repetitive, monotone sau

periculoase, înlocuirea zilierilor, productivitate ridicată, eficiența financiară etc. Roboții agricoli se înfățișează sub diferite aspecte constructive: manipolatoare, mașini cu roți, UAV-uri. Exemple de roboți agricoli care astăzi lucrează cu succes: robot autonom tip tractor (fig. 3), sistem robotic de sortare a cartofilor, robot pulverizator substanțe fertilizatoare pentru teren, robot pentru altoirea castraveților, robot de recoltat ardei, dronă pentru monitorizarea culturilor, sistem robotizat pentru mulgerea vacilor de lapte, robot pentru spălarea și mulgerea oilor etc.

Sistemele autonome inteligente fără pilot sunt sisteme complexe, proiectate și construite de om, pe baza tehnologiilor avansate, cu capabilitate de a executa fără intervenție umană diferite activități, în scopul de a ajuta ființa umană. Vehiculele aeriene fără pilot (UAV) sunt utilizate în misiuni de căutare sau de salvare, fotografiere, supraveghere, detecție, misiuni de luptă, agricultură, monitorizare, colectare de date, inspecție, unele dintre ele putând zbura în echipă, când colaborează în mod autonom.

Dronele sau UAV-urile (**U**n**m**anned **A**erial **V**ehicle), adică vehicule aeriene fără pilot, reprezintă cu siguranță o soluție din punctul de vedere al resurselor echipamentelor și utilajelor inteligente, care trebuie să se alăture utilajelor clasice și care vor aduce un aport deosebit agriculturii de precizie. Ele pot furniza date din teren în timp real, respectiv suprafețe afectate de dăunători și boli, suprafețe/zone cu producție scăzută, suprafețe inundate, suprafețe incendiate, pentru care în cel mai scurt timp se pot lua cele mai bune decizii cu ajutorul modulului de management. Colectarea datelor în timp real, spune Delgado-Vera (et all.), este soluția pentru ca fermierii să ia cele mai bune decizii, în cunoștință de cauză privind plantarea, fertilizarea și recoltarea culturilor. Construcția dronei include senzori de înaltă rezoluție pentru imagine, temperatură, presiune, module GPS, accelerometre, giroscopae, magnetometre, dar și module de control, care prin algoritmi prelucreează datele. Survolarea spațiului aerian al unei culturi poate aduce informații valoroase, care nu pot fi observate de către ochiul fermierului: starea de sănătate a plantelor, umiditatea din sol, existența dăunătorilor și fungilor.

UAV-urile asigură acțiuni de: monitorizare și cercetare în domeniul mediului înconjurător, colectare de informații meteo, supraveghere și control numeric al animalelor sălbatice din captivitate, căutare și salvare a oamenilor și a animalelor, întocmirea de hărți, fertilizare.

Pentru obținerea unui set complet de informații, activitatea de strângere a informațiilor apelează la: sistemul global de navigație prin satelit și unde radio, denumit GPS (Global Positioning System), care furnizează un set de date referitoare la poziția exactă, viteză și oră; senzori, care în funcție de caracteristici oferă date despre umiditate, temperatură, presiune, luminozitate, vânt, radiație solară, imagine etc.; sistemul de cartografiere referitor la plantare și fertilitate teren; sistemul de direcție, asistat sau automat, al navigării; sistemul de comunicații care interconectează părțile sistemului agricol; sistemul de creștere a preciziei. Agricultură de precizie presupune un control riguros și în același timp performant, bazat pe utilizarea informațiilor provenite de la toate subsistemele, și în special de la senzori, care ia în calcul previziuni și un management specific.

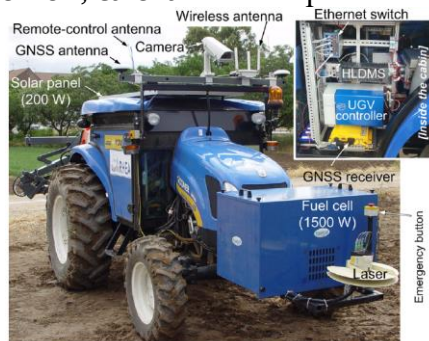


Fig. 2 – Subsistemele componente ale unui vehicul terestru fără pilot

Subsistemele instalate pe dronă și softul acestora pot determina în avans eventuale probleme ale culturii, pe baza informațiilor primite.



Fig. 3 - Vehicule fără pilot

Navigarea presupune cunoașterea parametrilor inițiali, cercetare și detecție, planificare și control, ocolirea obstacolelor, corecție ca urmare a apariției unor factori neprevăzuți. Soluția arhitecturală modulată pe mai multe nivele pentru navigația UAV asigură creșterea siguranței și a preciziei. Cele mai multe UAV revin în punctul de plecare folosind funcția de autoîntoarcere prin satelit, dar există cazuri în care UAV se pierde pe drum.

Fără navigarea autonomă a roboților, agricultura de precizie este de neimaginat. O soluție avansată hibrid inteligentă este modulul de navigație inerțial agil cu semnal bun-găsit (AINMWS), propusă de drd. ing. Marius Pandelea cu ocazia workshopului susținut la Universitatea Yanshan din Qinhuangdao, China, în februarie 2018, care va fi dezvoltată în viitorul apropiat pentru metoda propusă. Este utilă în cazurile în care, din diverse cauze, comunicarea clasică nu funcționează corespunzător (zone fără acoperire uniformă cu semnal de comunicație) și pentru a nu compromite activitățile, se apelează la această soluție.

Date cu privire la dezvoltarea culturii, estimarea biomasei, depistarea buruienilor și bolilor și necesarul de apă, se pot obține prin senzorii dronelor.

Cele mai semnificative aplicații în domeniul agriculturii, care aparțin roboticii și automatizării, sunt: utilizarea senzorilor, autoorientarea utilajelor și apariția echipamentelor pentru recoltare legume și fructe.

Cu ajutorul dronei, se pot determina de la distanță diferiți parametri ai culturilor, care pot influența decizii rapide: indicele mediu de vegetație verde-roșu (Green-Red Ratio Vegetation Index – GRVI) care reflectă în zona verde și roșie a spectrului, indicele normal de diferență verde-roșu (Normalised Green-Red Difference Index - NGRDI), indicele ariei înfrunzite (Leaf Area Index - LAI) caracterizează suprafața de teren acoperită de plante cu frunză verde, indicele normal de vegetație diferită (Normalised Difference Vegetation Index - NDVI) este raportul de reflexie în apropierea porțiunii infraroșii și roșii a spectrului electromagnetic, indicele de vegetație vizibilă (Visible Vegetation Index - VVI) pentru cantitatea de vegetație dintr-o imagine.

Tot la capitolul senzorială se înscrie și studiul lui Delgado-Vera (et all.) care utilizează fotogrammetria - știința care face măsurători din fotografii. Scenariul de lucru este următorul: fotogramele făcute de o dronă sunt analizate și comparate cu un soft special, care oferă sinteza acestora într-o imagine aeriană denumită ortofoto și care este utilizată pentru determinarea stării culturilor pe baza indicelui de vegetație diferențială și a următorilor parametri: biomasa, umiditatea, nevoia de irigații, producția agricolă, nutriția, dăunătorii și bolile care afectează cultura. Bright (et all.) a dezvoltat pentru optimizarea combaterii dăunătorilor din culturile agricole, sistemul de dispersie controlată a pesticidelor prin dispozitive speciale, pe baza imaginilor provenite de la sateliți. Imaginile capturate de sateliți aduc în sistem informații cu privire la topografia spațiului și condițiile de mediu. Sharma (et all.) a propus și testat prototipul unui robot agricol inteligent de

pulverizare automată în timp real, care ține seama de următorii parametri: umiditatea solului, umiditatea și temperatura mediului înconjurător. Proiectarea și construcția robotului mobil autonom au inclus: modul de control, trei senzori fără fir, camera de supraveghere, modul de procesare a imaginilor pentru creștere și boală bazat pe viziune automată, pompe de pulverizare (apă, îngrășăminte și pesticide), conexiune la internet, trei rezervoare (apă, îngrășăminte și pesticide), două motoare electrice și computer cu soft MATLAB. Avantajele oferite de această soluție, care se poate aplica culturilor în seră, sunt: reducerea muncii fizice și protejarea împotriva expunerii directe a lucrătorului uman la produse chimice, eficiența productivă și economică, protejarea mediului înconjurător.

Capturarea imaginilor de înaltă rezoluție cu un UAV care are încorporat un aparat de fotografiat (senzor optic) performant, procesarea și analizarea atentă oferă informații prețioase cu privire la starea culturii, fiind posibilă identificarea dăunătorilor, tipului și estimarea cantitativă a acestora. Sahu (et all.) propune un prototip care înglobează tehnologie de detectare a insectelor dintr-o cultură de orez și atenționează fermierul prin SMS. Astfel, se pot lua rapid cele mai bune măsuri de eliminare a dăunătorilor, prin tratament optimizat.

Interacțiunea om-robot se consideră a fi un element de care agricultura de precizie are nevoie, prin prisma faptului că existența fizică a factorului uman în ecuația sistemului asigură îndeplinirea în mod optim a sarcinilor, iar activitatea sa de monitorizare și comandă oferă posibilitate robotului de a învăța.

La ora actuală, Suedia are în curs de testare metodele de cartografiere digitală a texturii solurilor fertile, care vor elabora harta digitală a solului arabil la nivel de țară, necesară agriculturii de precizie. Soderstrom (et all.) prezintă importanța existenței unei hărți digitale a texturii solului, cu referire practică la o regiune din sud-vestul Suediei; aici, metoda folosită este un hibrid, harta fiind realizată cu sprijinul spectrometriei cu raze gamma, scanării laser și a bazei de date existentă.

Zhao (et all.) prezintă o metodă de control în timp real a mișcării de întoarcere la capătul tarlalei cu ajutorul senzorului de accelerație triaxial, în locul giroscopului, pentru un robot agricol mobil cu patru roți și corecția vitezei, pentru a reduce efectul negativ asupra unghiului de întoarcere, care reduce semnificativ costul echipamentului și crește productivitatea. În agricultura de precizie, datele colectate din câmp și procesate corespunzător sunt de mare ajutor, deoarece culoarea culturii poate indica deficiențe nutriționale, boli sau existența dăunătorilor, se pot determina cerințele nutritive, randamentul culturii, se pot controla buruienile.

Rodriguez-Moreno (et all.) prezintă avantajul utilizării imagisticii multispectrale (cu doar trei benzi spectrale) cu rezoluție sub centimetru, obținută în agricultura de precizie, în condițiile în care ne bazăm pe imagini neadecvate, care pot influența negativ estimările parametrilor culturii agricole și recunoașterea formelor. Imagini din mediul agricol, înregistrate în condiții nu tocmai bune de iluminare și poziționare a senzorilor au fost utilizate pentru a delimita clase de elemente fizice esențiale (sol, copaci, tulpini, frunze, vârfuri, umbre etc.) și care, la rândul lor, au fost clasificate în grupuri. Înalta rezoluție a imaginilor indică o rată de eroare mai mică în cazurile de identificare, dar cu ajutorul modelului generalizat de rezoluție spațială superioară, pe baza unghiului spectral de cartografiere propus a fost posibilă identificarea cu succes (peste 99%) a elementelor agricole clasificate, în ciuda limitărilor spectrale ale camerei.

Pornind de la faptul că trebuie reduse drastic consumurile de produse chimice în agricultura ecologică de precizie, iar calitatea culturilor trebuie să crească semnificativ, odată cu populația globului, Gonzalez-de-Santos (et all.) prezintă o structură complexă, funcțională, care înglobează proiectare, dezvoltare și testare pentru o flotă hibridă de sisteme automate robotizate utilizată la controlul buruienilor și dăunătorilor. Sistemul inteligent avansat beneficiază de vehicule terestre și aeriene fără pilot, antene și senzori de ultimă generație, camere de imagine de înaltă rezoluție, sistem de comunicații de tip Wi-fi și management performant, tehnologii și algoritmi de control cu

decizie îmbunătățită, pentru a acoperi o cât mai mare diversitate de culturi agricole și pomicole. 15 instituții și firme (trei centre de cercetare, patru universități, șapte firme mici și mijlocii, o companie mare) au constituit 19 grupuri multidisciplinare, pentru a da consistență acestei structuri inteligent avansată de nivel mare (fig. 4), finanțată de Uniunea Europeană (proiect RHEA - Robot Fleet for Highly Effective Agricultural and Forestry Management).

Rezultatele obținute în urma testării sistemului pe trei tipuri de culturi (porumb, grâu și măslini) în zona Madrid din Spania au arătat fiabilitatea și performanțele acestuia.

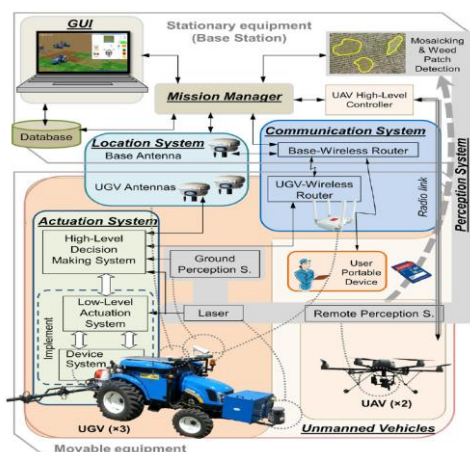


Fig. 4 – Sistemul arhitectural RHEA

Pentru reducerea cantității de erbicid utilizat la eliminarea buruienilor, Potena (et all.) a propus o metodă nouă, care face rapid și precis diferența dintre plantele de cultură și buruieni în agricultura de precizie. Vehiculul terestru fără pilot utilizat regulat la pulverizarea erbicidelor a fost dotat cu aparat de fotografiat multispectral, care monitorizează în mod autonom cultura. Cu ajutorul algoritmului dezvoltat de Potena (et all.) se selectează automat dintre seturile de date înregistrate numai acelea care descriu cel mai bine situația din câmp (seturi de date rezumate) care oferă practic informații similare. Analizarea acestora în două etape cu un soft dedicat, care utilizează rețele neuronale și pixeli, detectează (folosind indicele normal de vegetație diferită Normalised Difference Vegetation Index - NDVI) și clasifică clasele de cultură și buruieni. Metoda a fost testată cu succes într-un câmp de sfeclă de zahăr, reușind să identifice eficient și precis clase diferite de culturi și buruieni.

Având în vedere importanța resursei de apă pentru plantă, Gago (et all.) a realizat un studiu care analizează utilizarea UAV-urilor în evaluarea stării solului din punct de vedere al umidității și predispoziției acestuia la insuficiență apoasă față de valorile minimale necesare. În China, cele mai folosite modele de UAV sunt cele de dimensiuni mici, care au o capacitate utilă de 10-25 kg.

Culturile din livadă au nevoie de algoritmi îmbunătățiți, care să determine randamentul culturilor, sau să detecteze în mod automat existența insectelor și a bolilor. Manipularea fructelor în condițiile mediului de livadă este o mare provocare pentru domeniul roboticii, rezultatele experimentale cu sisteme robotizate în cazul mărului fiind departe de productivitatea de 40-60 bucăți pe minut a unui culegător uman.

Horticultura beneficiază de un sistem robotizat pentru recoltat căpșuni, care se deplasează pe șine într-o seră printre rânduri, având ca principale subsisteme un aparat de fotografiat, care pe baza imaginilor transmise decide dacă fructul este copt sau nu, în funcție de culoare.

Neves dos Santos (et all.) a propus un robot mobil inteligent destinat podgoriilor aflate pe pante abrupte, alături de modelele existente: VineRobot și Vinbot. Elementele de dificultate în acest caz, de monitorizare și recoltare a strugurilor într-un mediu nestructurat sunt două, respectiv terenul

abrupt și precizia localizării prin sistem GPS (Global Positioning Systems) în vederea navigării autonome, care se alătură celor de percepere și interpretare a culturii, în special frunze și iarbă aflate în bătaia vântului.

CONCLUZII ȘI PROPUNERI

Asigurarea durabilității producției agricole înseamnă intensificarea rolului cercetării, extinderii informării și tehnologii de comunicare, continuării programelor începute, adoptarea de noi strategii, care trebuie să facă față inclusiv noilor incertitudini.

Vehiculele aeriene fără pilot (UAV) sunt o prezență relativ nouă în peisajul agriculturii de precizie și și-au demonstrat deja utilitatea, prin eficiența cantitativă și reducerea costurilor, în fermele care au investit în acest tip de resursă.

Parte a celei de-a patra revoluții agricole sunt vehiculele aeriene fără pilot, care au un rol foarte bine determinat, prin avantajele aduse domeniului, fiind practic sisteme complementare sateliților.

Având în vedere beneficiile estimate ca urmare a utilizării dronelor, se estimează că în următorii 10 ani, fiecare fermă va avea în dotare drone pentru a-și îndeplini obiectivele aferente agriculturii de precizie.

Comparativ cu mașinile agricole tradiționale, avantajele roboților agricoli în agricultura de precizie sunt: flexibilitatea, adaptabilitatea și beneficiile de mediu, datorită senzorilor și camerelor spectrale utilizate la detectarea buruienilor, dăunătorilor și bolilor, precum și a deficiențelor de nutrienți în sol sau în plante, posibilității de interoperabilitate cu alți roboți sau cu persoane fizice, subsistemelor de analiză a solului, algoritmilor și sistemelor de navigație.

Agricultura de precizie reprezintă un concept relativ nou, care a îmbunătățit valența agriculturii tradiționale prin observare, măsurare, analizare și reacție, și căreia i s-au adăugat extensii inteligente avansate prin materiale și produse, echipamente și utilaje, strategii de control a proceselor dinamice și management adaptat, în scopul obținerii de performanțe superioare.

Cercetările și inovările în domeniile inteligenței artificiale și roboticii reprezintă stimuli care trebuie să-și găsească rapid aplicație în agricultură. Prin programe ambițioase, tehnologii noi și reglementări legislative, agricultura de precizie va face față solicitărilor și nevoilor de hrană la nivel mondial.

Dronele reprezintă cu siguranță o soluție din punctul de vedere al resurselor echipamentelor și utilajelor inteligente, care trebuie să se alăture utilajelor clasice și care vor aduce un aport deosebit agriculturii de precizie.

Prin intermediul roboților și în special al UAV, agricultura de precizie este unul dintre cei mai importanți beneficiari ai inteligenței artificiale, fiind domeniul care trebuie să asigure hrana populației.

Abordarea agriculturii de precizie prin intermediul activităților executate de sisteme robotizate înlătură unele dintre problemele cu care se confruntă agricultura, oferind soluții viabile și plus valoare.

BIBLIOGRAFIE

1. Bergerman M., Billingsley J., Reid J., van Henten E. (2016) Robotics in Agriculture and Forestry. In: Siciliano B., Khatib O. (eds) Springer Handbook of Robotics. Springer, Cham, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016, DOI https://doi.org/10.1007/978-3-319-32552-1_56
2. Delgado-Vera C., Aguirre-Munizaga M., Jiménez-Icaza M., Manobanda-Herrera N., Rodríguez-Méndez A. (2017) A Photogrammetry Software as a Tool for Precision Agriculture: A Case Study. In: Valencia-García R., Lagos-Ortiz K., Alcaraz-Mármol G., Del Cioppo J., Vera-Lucio N., Bucaram-Leverone M. (eds) Technologies and Innovation. CITI

2017. Communications in Computer and Information Science, vol 749. Springer, Cham, DOI https://doi.org/10.1007/978-3-319-67283-0_21
3. Shuailing Zhao, Zhibin Zhang, Deqin Xiao, Kehui Xiao - A Turning Model of Agricultural Robot Based on Acceleration Sensor, IFAC – Papers OnLine, Volume 49, Issue 16, 2016, Pages 445-450, <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2016.10.081>
4. Söderström, M., Sohlenius, G., Rodhe, L. et al. - Adaptation of regional digital soil mapping for precision agriculture, Precision Agric (2016), 17: 588, <https://doi.org/10.1007/s11119-016-9439-8>
5. Rodriguez-Moreno, F., Kren, J., Zemek, F. et al. - Advantage of multispectral imaging with sub-centimeter resolution in precision agriculture: generalization of training for supervised classification, Precision Agric (2017), 18: 615, <https://doi.org/10.1007/s11119-016-9478-1>
6. Yahya N. (2018) Agricultural 4.0: Its Implementation Toward Future Sustainability. In: Green Urea. Green Energy and Technology. Springer, Singapore
7. Frankelius, P., Norrman, C. & Johansen, K. J. - Agricultural Innovation and the Role of Institutions: Lessons from the Game of Drones, Agric Environ Ethics (2017), <https://doi.org/10.1007/s10806-017-9703-6>
8. Fereres E., Villalobos F.J. (2016) Agronomy and the Sustainability of Crop Production. In: Villalobos F., Fereres E. (eds) Principles of Agronomy for Sustainable Agriculture. Springer, Cham
9. Bright, L.Z., Handley, M., Chien, I. et al. - Analytical models integrated with satellite images for optimized pest management, Precision Agric (2016), 17: 628, <https://doi.org/10.1007/s11119-016-9434-0>
10. Sharma S., Borse R. (2016) - Automatic Agriculture Spraying Robot with Smart Decision Making. In: Corchado Rodriguez J., Mitra S., Thampi S., El-Alfy ES. (eds) Intelligent Systems Technologies and Applications 2016. ISTA 2016. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 530. Springer, Cham
11. Finn R., Donovan A. (2016) Big Data, Drone Data: Privacy and Ethical Impacts of the Intersection Between Big Data and Civil Drone Deployments. In: Custers B. (eds) The Future of Drone Use. Information Technology and Law Series, vol 27. T.M.C. Asser Press, The Hague, DOI https://doi.org/10.1007/978-94-6265-132-6_3
12. Zhang, T., Li, Q., Zhang, C. et al. - Current trends in the development of intelligent unmanned autonomous systems, Frontiers Inf Technol Electronic Eng (2017) 18: 68. <https://doi.org/10.1631/FITEE.1601650>
13. Moghaddam M., Nof S.Y. (2017) Distributed Decision-Making and Best Matching. In: Best Matching Theory & Applications. Automation, Collaboration, & E-Services, vol 3. Springer, Cham
14. Vergouw B., Nagel H., Bondt G., Custers B. (2016) Drone Technology: Types, Payloads, Applications, Frequency Spectrum Issues and Future Developments. In: Custers B. (eds) The Future of Drone Use. Information Technology and Law Series, vol 27. T.M.C. Asser Press, The Hague
15. Ciro Potena, Daniele Nardi, Alberto Pretto - Fast and Accurate Crop and Weed Identification with Summarized Train Sets for Precision Agriculture, Springer International Publishing AG 2017, in W. Chen et al. (eds.), Intelligent Autonomous Systems 14, Advances in Intelligent Systems and Computing 531, DOI 10.1007/978-3-319-48036-7_9
16. Gonzalez-de-Santos, P., Ribeiro, A., Fernandez-Quintanilla, C. et al. - Fleets of robots for environmentally-safe pest control in agriculture, Precision Agric (2017), 18: 574, <https://doi.org/10.1007/s11119-016-9476-3>
17. Vu Q., Nguyen V., Solenaya O., Ronzhin A. (2017) Group Control of Heterogeneous Robots and Unmanned Aerial Vehicles in Agriculture Tasks. In: Ronzhin A., Rigoll G., Meshcheryakov R. (eds) Interactive Collaborative Robotics. ICR 2017. Lecture Notes in Computer Science, vol 10459. Springer, Cham
18. Xuan Pham, Martin Stack - How data analytics is transforming agriculture, Business Horizons Volume 61, Issue 1, January–February 2018, Pages 125-133, <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.011>
19. Zarco-Tejada P.J., Mateos L., Fereres E., Villalobos F.J. (2016) New Tools and Methods in Agronomy. In: Villalobos F., Fereres E. (eds) Principles of Agronomy for Sustainable Agriculture. Springer, Cham
20. Pedersen S.M., Fountas S., Sørensen C.G., Van Evert F.K., Blackmore B.S. (2017) Robotic Seeding: Economic Perspectives. In: Pedersen S., Lind K. (eds) Precision Agriculture: Technology and Economic Perspectives. Progress in Precision Agriculture. Springer, Cham
21. Sahu C.K., Sethy P.K., Behera S.K. (2018) Sensing Technology for Detecting Insects in a Paddy Crop Field Using Optical Sensor. In: Mishra D., Nayak M., Joshi A. (eds) Information and Communication Technology for Sustainable Development. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 9. Springer, Singapore, DOI https://doi.org/10.1007/978-981-10-3932-4_20
22. Yang, S., Yang, X. & Mo, J. Precision Agric (2018) 19: 278. <https://doi.org/10.1007/s11119-017-9516-7>
23. dos Santos, F.N., Sobreira, H., Campos, D. et al. J Intell Robot Syst (2016) 83: 429. <https://doi.org/10.1007/s10846-016-0340-5>
24. Gomes M.J. (2018) UAV/Drones as Useful Tools in the Agricultural Production Cycle. In: Amoruso G. (eds) Putting Tradition into Practice: Heritage, Place and Design. INTBAU 2017. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 3. Springer, Cham
25. Pandelea M. - workshop Yanshan University, Qinhuangdao, China, februarie 2018

26. Simelli I., Tsagaris A. - The Use of Unmanned Aerial Systems (UAS) in Agriculture, Proceedings of the 7th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture (HAICTA 2015), Food and Environment, Kavala, Greece, September 17-20, 2015
27. Marius Pandelea, Mircea Boșcoianu, Mădălina-Marina Frățilă, Victor Vlădăreanu - Conceptual Method Of Navigating And Controlling A Drone, Aerial Systems And Aerospace Engineering, Scientific Research And Education In The Air Force – AFASES 2017, vol. 1, ISSN, ISSN-L:2247-3173, DOI: 10.19062/2247-3173.2017.19.1.17, pg 165-170
28. Gago J., Douthe C., Coopman R. E., Gallego P. P., Ribas-Carbo M., Flexas J., Escalona J., Medrano H. - UAVs challenge to assess water stress for sustainable agriculture, Agricultural Water Management 153 (2015) 9–19, Elsevier B.V., <http://dx.doi.org/10.1016/j.agwat.2015.01.020>
29. Reddy P. P. - Grafted Vegetables for Management of Soilborne Pathogens, in: Sustainable Crop Protection under Protected Cultivation, Springer Science+Business Media Singapore 2016, pp. 83-97, DOI 10.1007/978-981-287-952-3_7
30. Ringdahl O., Kurtser P., Edan Y. - Strategies for Selecting Best Approach Direction for a Sweet-Pepper Harvesting Robot, in: Y. Gao et al. (Eds.): TAROS 2017, LNAI 10454, pp. 516–525, Springer International Publishing AG 2017, DOI: 10.1007/978-3-319-64107-2_41

PERCEPȚIA POPULAȚIEI PRIVIND DEZVOLTAREA DURABILĂ A MEDIULUI RURAL. STUDIU DE CAZ

Coordonator științific: Șef lucr. dr. Andrei Radu IOVA

Student, anul IV: Cristian COMAN

REZUMAT

Lucrarea prezintă rezultatele unui studiu privind analiza spațiului rural din județul Călărași, prin exemplificare, ca studiu de caz, a comunei Ștefan Vodă, în vederea identificării și analizei caracteristicilor naturale, economice și sociale ale acesteia și a elaborării unor propuneri de dezvoltare a acesteia. Se prezintă principalele caracteristici ale comunei Ștefan Vodă și percepția locuitorilor comunei asupra unor elemente fundamentale ale dezvoltării mediului rural, pornind de la realitățile socio-economice și tehnico-edilitare ale spațiului rural al județului Călărași și în mod concret ale comunei Ștefan Vodă, fiind utilizată ancheta economică sau cercetarea participativă, ce presupune culegerea informațiilor din teritoriu utilizând ca tehnici de cercetare "chestionarul" și "interviul". Concluzionând, putem spune ca respondenții consideră că dezvoltarea propriei comune se poate realiza în principal cu ajutorul subvențiilor naționale și intracomunitare și a investițiilor străine. Este interesant faptul că, din păcate, nu se pune accentul și pe promovarea turismului și a instituțiilor de cultură, acestea fiind unele din principalele condiții pentru dezvoltarea spațiului rural și alinierea statelor Uniunii Europene.

Cuvinte cheie: chestionar, dezvoltare, percepție, spațiu rural, strategie.

INTRODUCERE

Decenii la rând, dezvoltarea accelerată și nerațională a industriei, caracterizată printr-un mod tehnic și tehnologic de producție învechit a determinat profunde transformări economice, sociale și ecologice, care au condus la exodul și sărăcirea populației de la sate. Urmare a acestei situații a devenit o necesitate și sunt remarcabile preocupările din statele dezvoltate, de reechilibrare a raportului oraș – sat, de reconciliere și de revigorare a spațiului rural, depozitar al unor valori materiale și spirituale unice, neîntâlnite în alte locuri. Ruralul și ruralitatea constituie un obiect de studiu pentru diferite științe umaniste precum istoria, geografia, economia, sociologia, etnografia, etc, toate acestea abordând conceptul de rural prin prisma obiectului lor specific de cercetare.

În comparație cu spațiul urban industrial, spațiul rural autentic prezintă o serie de caracteristici, care îi conferă autenticitate și individualitate. Spațiul rural românesc este constituit din toate comunele din România și este definit în articolul 5 al Legii 2/1968 astfel: "comuna este unitatea administrativ teritorială ce cuprinde populația rurală unită prin interese comune și tradiții. O comună este formată din unul sau mai multe sate după condiții economice, sociale, culturale, geografice și demografice. Organizarea comunei asigură dezvoltarea economică, administrativă, culturală și socială a localităților rurale".

În România, spațiul rural este format din suprafața administrativă a celor 2.860 de comune existente și ocupă peste 90% din suprafața țării, suprafața agricolă a României deține 62,9% din suprafața totală, iar suprafața fondului forestier este 26,6%; 10,5% din suprafața țării este acoperită de ape cu diverse utilizări. În anul 2017, un procent de 45% din populația țării locuia în mediul rural, în cele 2.860 de comune cu 12.956 sate, iar populația ocupată în agricultură reprezintă 46,4% din populația totală a țării, ceea ce evidențiază faptul că spațiul rural este preponderent în România la început de secol XXI. În cifre absolute, în spațiul rural românesc, trăiește o populație ce însumează 9.669.114 locuitori, la nivelul anului 2017.

MATERIAL ȘI METODĂ

Pentru o apreciere cât mai completă a caracteristicilor fundamentale pentru dezvoltarea localității studiate, analiza a luat în considerare cele mai importante trăsături ale domeniului social și economic, exprimate printr-un ansamblu de criterii de analiză. Analiza acestor domenii permite identificarea stadiului de dezvoltare și a resurselor necesare pentru asigurarea unei dezvoltări durabile. Pentru a efectua această analiză complexă, cu un înalt grad de obiectivitate, fiecărui domeniu i s-a atribuit un set de criterii care pot evidenția problemele existente în cadrul acestuia. Criteriile au fost evidențiate în practică prin folosirea unui ansamblu de indicatori care permit examinarea intensității fenomenului și proceselor observate și identificarea tendințelor de evoluție.

Pentru analiza percepției locuitorilor din localitatea studiată asupra unor elemente fundamentale ale dezvoltării mediului rural, pornind de la realitățile socio-economice și tehnico-edilitare ale spațiului rural al județului Călărași și în mod concret ale comunei Ștefan Vodă, a fost utilizată ancheta economică sau cercetarea participativă, ce presupune culegerea informațiilor din teritoriu utilizând ca tehnici de cercetare “chestionarul” și “interviul”.

Cercetarea a înregistrat opiniile și atitudinile populației din comună, cu privire la: gradul de informare al persoanelor chestionate privind conceptul de dezvoltare durabilă; diferite caracteristici ale localității; ierarhizarea priorităților de investiții urgente în localitatea studiată; percepția schimbărilor și a potențialului de dezvoltare al comunei; aprecierea poziției sociale a familiei respondenților; aprecieri asupra calității vieții din mediul rural. Chestionarul, cuprinzând 10 întrebări, a fost aplicat pe un număr de 40 de respondenți din comună, pe care i-am cuprins în eșantion, ținând cont de mărimea suprafeței de teren pe care o exploatează, de vârstă și de nivelul studiilor.

Punctul de plecare în elaborarea întrebărilor din chestionar l-a constituit analiza situației sociale, economice și instituționale, ceea ce a condus la identificarea problemelor cheie cu care se confruntă localitatea și a potențialului de dezvoltare al acesteia.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Deși cele mai numeroase, comunele și spațiul rural în general, nu s-au bucurat de o atenție pe măsură în cadrul proceselor de reformă administrativă.

Satul românesc în totalitatea lui, face parte din spațiul rural european, continuând să se integreze în Comunitatea Europeană prin adoptarea și implementarea principiilor și politicilor de dezvoltare durabilă integrată, inclusiv a celor de dezvoltare rurală.

Spațiul rural din județul Călărași are o importanță deosebită pentru dezvoltarea județului, de aceea analiza acestuia încearcă să identifice elementele pozitive și negative vitale (ponderea suprafețelor agricole pe care o deține și populația județului, învățământ, nivel de viață, etc), pentru dezvoltarea durabilă a acestuia. Județul are o suprafață de 508.785 ha, reprezentând 2,1% din teritoriul României, ocupând locul 28 ca mărime în rândul județelor țării. Principala bogăție naturală o constituie terenurile agricole, care ocupă peste 84% din suprafața județului. Județul Călărași are o populație de 310.112 locuitori (1,6% din populația țării), în spațiul rural trăind aproximativ 61,4%, iar gradul de urbanizare al populației este sub media pe țară. În marea lor majoritate, locuitorii sunt ocupați în domeniul activităților agricole sau conexe. Din acest motiv, realizarea obiectivelor strategice pe care le presupune eficientizarea și diversificarea domeniului agricultură și dezvoltare rurală înseamnă dezvoltarea infrastructurii de învățământ, de sănătate, cea tehnico-edilitară și dezvoltarea producției agricole, a prelucrării și a comercializării acesteia.

În județ există un număr redus al instituțiilor de învățământ postliceal și superior, impunându-se necesitatea creșterii acestora și a numărului de formatori calificați și specializați la nivelul standardelor europene, în vederea integrării pe piața muncii a absolvenților.

Comuna Ștefan Vodă, este o comună tânără, care s-a format în locul vechiului Sohat, "GRĂȚARU", care a existat înainte de 1895, chiar în locul de astăzi al comunei. Sohatul Grătaru era o adunătură de câteva bordeie, ba chiar și câteva căscioare, în care stăteau muncitorii pământurilor sau ciobanii care veneau cu turmele, pe moșiile boierești. În anul 1884 s-a înființat Gara Siliștea, aproape la jumătatea distanței dintre Călărași și Ciulnița. Gara a purtat numele de Siliștea până în anul 1920, când i s-a schimbat numele în "FĂLCOIANU", în amintirea generalului Fălcoianu, mort în primul război mondial. Atestarea documentară a acestei comune a fost în anul 1895. Activitatea economică principală specifică zonei este agricultura și prestarea de servicii. În tabelul 1 se prezintă principalele elemente structurale ale comunei Ștefan cel Mare.

Tabel 1. Evoluția principalilor indicatori structurali ai comunei Ștefan Vodă, în anul 2017

Indicatori	UM	Cantitate
Nr de localități componente	Sate	1
Suprafață	ha	
Suprafața totală	ha	7152
Din care - arabil	ha	6833,4
- drumuri	ha	72
- curți construite	Ha	246,6
INTRAVILAN	Ha	339,55

Sursă: Date culese de la Primăria Comunei Ștefan cel Mare

În urma analizei datelor din tabelul 1 putem afirma următoarele: comuna Ștefan Vodă se întinde pe o suprafață de 7.152 ha, din care 95,5% este teren arabil, iar restul de 4,5% este ocupat de curți 3,4% și drumuri 1,0%. La sfârșitul anului 2016, intravilanul ocupa o suprafață de cca 340 ha.

Populația comunei Ștefan Vodă se ridică la 2.270 de locuitori, în scădere față de recensământul din anul 2011, când se înregistraseră 2.500 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt români (93,04%), cu o minoritate de romi (2,25%). Pentru 4,71% din populație, apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocși (94,23%). Pentru 4,71% din populație, nu este cunoscută apartenența confesională. În spațiul rural al Comunei Ștefan Vodă, sunt amplasate 21 IMM-uri, din care 6 cu profil agricol.

Tabel 2. Ponderea respondenților în funcție de vârstă

Vârsta \ Categorie	Comuna Ștefan Vodă	
	Nr	%
UM		
< 40 ani	7	17,5
41-50 ani	10	25,0
51-60 ani	6	15,0
61-70 ani	11	27,5
>70 ani	6	15,0
Total	40	100%

Sursă: Chestionar privind potențialul de dezvoltare al spațiului rural.

În urma prelucrării chestionarului, se poate observa din tabelul 2., că au răspuns la întrebări un număr de 40 persoane din comuna Ștefan Vodă. În ceea ce privește vârsta acestora, cel mai mare procent îl ocupă cei din grupa de vârstă 61-70 de ani și grupa de vârstă 41-50 de ani și anume 52,5% din total, acest procent fiind stratificat pe două grupe de vârstă, iar respondenții sub 40 de ani, au înregistrat doar 17,5%, aceste date demonstrând tendința de îmbătrânire a populației din mediul rural.

Informarea este foarte importantă, este considerată primul pas în demersul dezvoltării, de aceea în tabelul 3., am analizat și am prezentat gradul de informare al celor 40 persoane chestionate privind conceptul de dezvoltare durabilă: 90% din total respondenți, sunt familiarizați cu termenul de dezvoltare durabilă; doar 10 % au răspuns că știu semnificația acestui concept, dar nu i-a informat nimeni în mod special, ci au auzit din mass-media, de la emisiunile și documentarele în domeniul agricol.

Tabel 3. Analiza informării respondenților asupra conceptului de dezvoltare durabilă a spațiului rural

Specificare	Total	
	nr	%
Da	36	90,0
Nu	4	10,0
Nu știu	x	x
Total	40	100.0

Sursă: Chestionar privind potențialul de dezvoltare al spațiului rural.

Tabel 4. Aprecierea respondenților asupra diverselor caracteristici ale localității

Specificare	Nemulțumit		Parțial mulțumit		Mulțumit		Total
	nr	%	nr	%	nr	%	
1. despre localitatea dvs., în general	1	2.5	28	70.0	11	27.5	40
2. curățenia, îngrijirea localității	15	37.5	15	37.5	10	25.0	40
3. ordinea publică în localitate	15	37.5	17	42.5	8	20.0	40
4. asistența medicală	11	27.5	23	57.5	6	15.0	40
5. școala, grădinița	5	12.5	19	47.5	16	40.0	40
6. transporturile în zonă	23	57.5	5	12.5	12	30.0	40
7. drumurile din localitate	2	5	24	60.0	14	35.0	40
8. aprovizionarea localității	4	10	16	40.0	20	50.0	40
9. viața culturală, posibilități de distracție	10	25	11	27.5	19	47.5	40
10. preotul localității	4	10	26	65.0	10	25.0	40
11. primarul	11	27.5	13	32.5	16	40.0	40

Sursă: Chestionar privind potențialul de dezvoltare al spațiului rural.

În comuna Ștefan Vodă, aprecierea asupra diferitelor particularități ale comunei se face astfel: sunt mulțumiți în proporție de 50% de aprovizionarea localității, 47.5% de viața culturală, 40% de școală și primar; parțial mulțumiți sunt în marea lor majoritate (65%) de preot, 60% de drumurile din localitate, 57,5% de asistența medicală și 47,5% de școală; cei care sunt nemulțumiți, au următoarea proporție pentru: transporturi din zonă 57,5%, 37,5% curățenie și ordinea publică și 27,5 % de asistența medicală.

Respondenții din comuna Ștefan Vodă, în număr de 40, au acordat notele cu privire la importanța diferitelor căi pentru dezvoltarea localității astfel: 90% au acordat nota 5, nota maximă

pentru dezvoltarea prin atragerea de capital, elaborarea de proiecte corespunzătoare și îmbunătățirea ocrotirii sănătății; cu o pondere mai mică la această notă au fost înregistrate aprecierile pentru dezvoltarea infrastructurii (87,5%), sprijinul de la buget (82,5%); ponderile cele mai mari pentru notele minime au fost înregistrate la promovarea turismului (60%) și dezvoltarea instituțiilor de cultură (37,5%).

Tabel 5. Aprecierea importanței elementelor de dezvoltare a comunei Ștefan Vodă

Specificare	Aprecierea prin note (nota 1 pentru minim, nota 5 pentru maxim)								Total
	nota 1 la 2		nota 3		nota 4		nota 5		
UM	nr	%	nr	%	nr	%	nr	%	Nr
1. Sprijin de la buget	6	15	1	2.5	0	0	33	82.5	40
2. Accelerarea reformelor, a privatizării	7	17.5	7	17.5	5	12.5	21	52.5	40
3. Dezvoltarea intensivă a agriculturii	3	7.5	8	20	4	10	25	62.5	40
4. Realizarea autonomiei locale	3	7.5	5	12.5	13	32.5	19	47.5	40
5. Dezvoltarea instituțiilor de cultură	15	37.5	8	20	3	7.5	14	35	40
6. Efortul propriu al comunității locale	6	15	7	17.5	4	10	23	57.5	40
7. Dezvoltarea ramurilor neagricole	6	15	7	17.5	7	17.5	20	50	40
8. Promovarea turismului	24	60	6	15	0	0	10	25	40
9. Dezvoltarea infrastructurii	2	5	1	2.5	2	5	35	87.5	40
10. Îmbunătățirea ocrotirii sănătății	1	2.5	1	2.5	2	5	36	90	40
11. Elaborarea de proiecte corespunzătoare pentru dezvoltarea localității	1	2.5	3	7.5	0	0	36	90	40
12. Cunoașterea Acquis Comunitar	6	15	5	12.5	4	10	25	62.5	40
13. Atragerea de capital	1	2.5	0	0	3	7.5	36	90	40

Sursa: Chestionar privind potențialul de dezvoltare al spațiului rural.

Tabel 6. Legătura dintre vârsta și asistența medicală în comuna Ștefan Vodă, în anul 2017

Vârsta	UM	Aprecieri privind asistența medicală			Total	
		Nemulțumit	Parțial mulțumit	Mulțumit	nr	%
< 40 ani	Nr	2	5	X	7	17.5
41-50 ani	Nr	3	5	2	10	25
51-60 ani	nr	4	x	2	6	15
61-70 ani	nr	2	7	2	11	27.5
>70 ani	nr	X	6	X	6	15
Total	nr	11	23	6	40	100
	%	27.5	57.5	15	100	X

Sursa: Chestionar privind potențialul de dezvoltare al spațiului rural.

Din analiza pe grupe de vârstă și aprecierile privind asistența medicală au reieșit următoarele: nemulțumiți de acest serviciu (27.5%), sunt cei cuprinși în intervalul de vârstă până în 70 de ani, cei mai numeroși fiind între 51 și 60 de ani; dintre cei care sunt mulțumiți se observă că nu fac parte cei cu vârsta până în 40 de ani și peste 70 de ani, restul fiind repartizați egal pe grupe de vârstă; Tabelul 7., prezintă proporția pe categorii de exploatații a aprecierilor făcute de către

respondenți cu privire la viața culturală. Majoritatea celor nemulțumiți fac parte din categoriile până în 5.1-10 ha (40%), peste 10 ha (30%).

Tabel 7. Influența mărimii exploatației asupra aprecierilor privind viața culturală, comuna Ștefan Vodă, în anul 2017

Mărimea exploatației	UM	Aprecieri privind viața culturală			Total	
		Nemulțumit	Parțial mulțumit	Mulțumit	Nr	%
< 1 ha	Nr	x	1	3	4	10
1,1 -3 ha	Nr	1	7	4	12	30
3,1 ha-5 ha	Nr	2	2	3	7	17.5
5,1 ha -10 ha	Nr	4	1	6	11	27.5
>10 ha	Nr	3	0	3	6	15
Total	Nr	10	11	19	40	100
	%	25	27.5	47.5	100	X

Sursa: Chestionar privind potențialul de dezvoltare al spațiului rural.

Cei parțial mulțumiți sunt mai numeroși în categoria de suprafață 1.1-3 ha (63.6%), iar cei mai mulți mulțumiți sunt incluși în categoriile 5.1-10 ha (32%) și 1.1-3 ha (21%), pentru restul categoriilor de suprafață ponderea fiind egală (15.8%). Instituțiile de învățământ din spațiul rural sunt reprezentate de grădinițe, unități primare și gimnaziale, care sunt în general, slab dotate în ceea ce privește materialul tehnic și didactic. O problemă suplimentară o constituie dificultatea de a atrage personal calificat în zonele rurale.

Tabel 8. Aprecierea respondenților asupra școlii și grădiniței, în comuna Ștefan Vodă

Vârsta	UM	Aprecieri privind școala, grădinița			Total	
		Nemulțumit	Parțial mulțumit	Mulțumit	nr	%
< 40 ani	Nr	X	4	3	7	17.5
41-50 ani	Nr	2	3	5	10	25
51-60 ani	Nr	X	4	2	6	15
61-70 ani	Nr	2	5	4	11	27.5
>70 ani	Nr	1	3	2	6	15

Sursa: Chestionar privind potențialul de dezvoltare al spațiului rural.

Educația este mai slabă calitativ decât în zonele urbane, din cauza problemei permanente a finanțării. În tabelul 8., se face o repartizare pe grupe de vârstă al aprecierilor referitoare la școală și grădiniță: majoritatea este ocupată de cei parțial mulțumiți (47.5%) cu o pondere destul de apropiată pentru toate categoriile de vârstă, un număr puțin mai mare regăsindu-l în categoria 61-70 de ani (5 respondenți); peste jumătate din cei nemulțumiți au peste 61 de ani, iar dintre cei mulțumiți, un număr mai mare se observă în categoria 41-50 de ani (5 respondenți).

Tabel 9. Satisfacția respondenților față de situația lor materială în anul 2017

Situația materială	UM	Nemulțumit	Parțial mulțumit	Mulțumit	Total
Personală	Nr	2	28	10	40
	%	5	70	25	100
A familiei	Nr	4	21	15	40
	%	10	52.5	37.5	100

Sursa: Chestionar privind potențialul de dezvoltare al spațiului rural.

Procentul oscilează aici în favoarea celor ce se declară nemulțumiți de situația materială a familiei, observând un procentaj mai ridicat, fapt ce poate fi explicat prin dorința părinților de dezvoltare și de oferire a unei situații materiale mai bune pentru copii. Bunăstarea unei comunități poate fi estimată prin măsuri unidimensionale precum: rata de sărăcie, rata de privare relativă, rata șomajului, rata mortalității infantile, speranța de viață la naștere. Am fost surprinși de propria viziune a respondenților de măsurare a bunăstării familiei și încadrare socială într-o comunitate.

Tabel 10. Evoluția aprecierii poziției sociale a familiei respondenților pe o scală dată (1 la 10), pe perioada 1990-2017

Specificare	1990		2007		2017	
Nota	Nr	%	Nr	%	nr	%
1 la 3	11	26.91	8	19.33	4	10.00
4 la 6	20	49.61	24	58.66	25	59.67
7 la 8	8	22.74	7	20.17	8	22.74
9 la 10	1	0.84	1	0.84	3	7.59
Total	40	100	40	100	40	100

Sursa: Chestionar privind potențialul de dezvoltare al spațiului rural.

În tabelul 11., am analizat aprecierea respondenților asupra poziției sociale a familiei lor, și am constatat că majoritatea consideră că se încadrează în clasa de mijloc, acordându-și note între 4 și 8, 72,2% în anul 1990, 78,1% în anul 2007 și 82,41% din total în anul 2017. Observăm o creștere a procentelor, destul de importantă, de-a lungul celor 27 de ani. Extremele, cu nota de 1 la 3, cei mai săraci, au scăzut ca procent din 1990 până în 2017, ajungând să reprezinte doar 0,84% din total, iar cu nota 9 la 10, cei mai avuți, a crescut cu 2 persoane.

Tabel 11. Structura aprecierilor respondenților asupra propriei situații, referitoare la diferite aspecte sociale

Specificare	UM	Nemulțumit	Parțial mulțumit	Mulțumit	Total respondenți
1. Sănătatea	Nr	2	21	17	40
	%	5.88	52.94	41.18	100.0
2. Locuința	Nr	2	18	20	40
	%	4.2	46.22	49.58	100.0
3. Ocupația	Nr	5	17	18	40
	%	12.61	41.18	46.22	100.0
4. Veniturile	Nr	11	19	10	40
	%	26.26	48.74	25.00	100.0
5. Viața de familie	Nr	1	11	28	40
	%	2.94	26.29	70.37	100.0
6. Relațiile cu vecinii	Nr	2	14	24	40
	%	5.88	35.29	58.83	100.0

Sursa: Chestionar privind potențialul de dezvoltare al spațiului rural.

În tabelul de mai sus am dorit să observăm aspectele sociale, care pot influența direct sau indirect dezvoltarea personală a respondenților, a exploatațiilor și într-un final, a spațiului rural.

La 4 din cele 6 aspecte, majoritatea o ocupă cei care sunt mulțumiți și anume (49.58% privind locuința, 46.22% ocupația, 70,37% viața de familie și 58,83% relațiile cu vecinii).

În ceea ce privește sănătatea, 52,94% se declară parțial mulțumiți, ceea ce subliniază afirmațiile din tabelul 6., în ceea ce privește sistemul sănătății.

Așa cum era de așteptat, veniturile sunt cele care provoacă cele mai multe nemulțumiri, 26,26% și 12,61% referitor la ocupație.

CONCLUZII

Parcursul elementelor privind caracteristicile spațiului rural au evidențiat următoarele concluzii:

- Caracteristicile dezvoltării rurale sunt: resursele naturale, umane și culturale specifice; forța dinamică a dezvoltării rurale este inițiativa locală și antreprenorială; capacitatea limitată de participare la activități economice a grupurilor sociale, compensată de diversitatea activităților;

- Caracteristicile spațiului rural sunt evidențiate în funcție de elementele ce îl compun: structurile economice, structura ocupațională, structura proprietății, densitatea populației și mărimea așezărilor umane, structura peisagistică și modul de viață social bazat pe norme etice, morale și culturale tradiționale, definite de termenul multifuncționalitate.

- Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii fizice și sociale constituie un prim pas ce trebuie făcut, acestea determinând, pe de o parte, mărirea atractivității mediului rural, iar pe de altă parte pătrunderea capitalului privat în cadrul acestuia.

- Considerăm că pentru a diminua fluxul de forță de muncă tânără ce migrează către mediul urban, s-ar putea recurge la stimularea transformării gospodăriilor țărănești în ferme familiale cu caracter comercial, în special prin diversificare și prelucrarea producției, acestea constituind importanți factori aducători de venituri suplimentare.

- Se impune acordarea de asistență financiară și tehnică pentru adoptarea soluțiilor inovatoare în sectorul privat, identificarea și prioritizarea nevoilor – consultarea publică, dar mai ales în procesul de identificare a surselor de finanțare și implementarea diverselor proiecte de formare, modernizare, diversificare, prelucrare și comercializare.

- Atragerea de investitori prin facilitățile oferite (infrastructura, potențialul populației tinere, spații, posibilitatea racordării la rețeaua de gaze într-un viitor apropiat, terenurile intravilane disponibile pentru construcția de locuințe etc.).

BIBLIOGRAFIE

- [1] Iova Radu Andrei, 2012, Cercetări privind impactul programelor de dezvoltare rurală asupra evoluției economico – sociale a comunităților rurale din județul Călărași”, USAMV București
- [2] Agenția de Dezvoltare Regională Sud Muntenia, Actualizare 2016, Planul de dezvoltare regională 2014-2020, PNDR 2014-2020 Final(Compatibil Model)- Microsoft Word
- [3] Anuarul Statistic al Județului Calarasi,INS,2017.Pdf.Adobe Reader
- [4] Autoritatea de Management pentru PNDR,2013,Analiza socio-economică în perspectiva dezvoltării rurale 2014-2020
- [5] Charta Europeană a Spațiului Rural - elaborată de Comisia pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală a Consiliului Europei: cu privire la definirea spațiului rural
- [6] Comuna Ștefan Vodă, <http://scoalastefanvoda.blogspot.ro/2017/08/scurt-istoric-desi-comuna-luat-fiinta.html>
- [7] Registrul Agricol al Comunei Ștefan Vodă, 2017

IMPORTANȚA COMUNICĂRII ÎN SCOPUL FIDELIZĂRII CLIENTELEI. STUDIU DE CAZ

Coordonator științific: Șef lucr. dr. Andrei Radu IOVA

Student, anul IV: Sofia - Cornelia NEAGU

REZUMAT

*Lucrarea prezintă rezultatele unui studiu privind importanța comunicării cu clienții, în scopul elaborării strategiei de fidelizare a acestora față de produsele și serviciile unui complex hotelier. Am ales pentru ilustrare, din varietatea unităților ospitaliere specializate, structura organizatorică a unui hotel. Pentru a înțelege mai bine rațiunea organizării unui hotel, va trebui să ne oprim asupra noțiunii de “cazare” ca principal serviciu hotelier, cel fără de care unitatea de cazare nu și-ar justifica existența. În perioada februarie-aprilie 2018, a fost realizată cercetarea cantitativă pe bază de chestionar nestandardizat, aplicat unui număr de 116 subiecți, cu întrebări închise, fiecare având câte 4 variante de răspuns. Studiul a înregistrat opiniile clienților aflați în hotel și care au servit masa la restaurant, care au dorit să răspundă la întrebările cu privire la satisfacția față de serviciile, produsele și personalul Hotelului Călărași. Referitor la calitatea serviciilor din hotel, oaspeții le apreciază aproximativ la fel ca și pe cele din restaurant, prin calificativul **foarte bine** în procent de 55% și 38% apreciază cu calificativul **bine**. Nu există clienți nemulțumiți de aceste servicii, dovadă faptul că 0% au apreciat ca nesatisfăcătoare aceste servicii. Disponibilitatea și amabilitatea personalului este apreciată prin calificativul **foarte bine** în procent de 55% și 38% apreciază cu calificativul **bine**, apreciere identică celei privind calitatea serviciilor din hotel. Deși nu există clienți nemulțumiți de aceste servicii, se impune totuși o discuție a echipei manageriale cu personalul hotelului pentru a crește gradul de apreciere privind amabilitatea personalului cu clienții.*

Cuvinte cheie: clienți, hotel, management, satisfacție, servicii.

INTRODUCERE

În prezent, în practica managementului structurilor de primire turistică cu funcțiuni de cazare și de servire a mesei se implementează activ metode de gestiune a serviciilor orientate spre fidelizarea clientelei. Cu toate acestea, rezultatele implementării strategiilor nu sunt deseori eficiente, considerând aspectul specific al sectorului hotelier în condițiile dezvoltării economiei țării noastre.

Hotelurile, considerate drept „titani” respectivei industriei, devin actori majori ai pieței turistice, iar activitatea lor curentă, în condițiile unei lupte concurențiale acerbe, este bine monitorizată și reglementată, scopul scontat fiind menținerea echilibrului economic, social și juridic.

Astfel, în activitatea lor zilnică, managerii hotelieri de gestionare a complexului de servicii sunt impulsionați de o multitudine de factori, cărora trebuie să le facă față prin diverse metode judicioase. Recent apărut, managementul relațiilor cu clienții le vine în ajutor, impunând necesitatea promovării politicilor de fidelizare a clientelei hotelului. Deși s-au efectuat numeroase studii în domeniul fidelizării clientelei, aspectul managementului fidelizării clientelei în domeniul serviciilor hoteliere, în contextul mediului de afaceri românesc, este unul difuz, iar cele mai intense și uzuale strategii de menținere a clientelei prin intermediul gestionării corecte a complexului de servicii hoteliere, sunt considerate de către specialiști ca fiind insuficient de argumentate teoretic și puțin utilizate în practică, pentru intensificarea efectelor fidelizării.

În plus, pe măsura schimbării componenței și succesiunii generațiilor de clienți, dar și a comportamentului și necesităților lor, a apariției mutațiilor atestate în evoluția sectorului, a unor tendințe simptomatice, se consideră oportună examinarea aprofundată în dinamică a problematicii

fidelizării generațiilor de clienți, în vederea implementării de noi soluții în managementul întreprinderilor hoteliere.

Managementul relațiilor cu clienții, ce-și propune să fidelizeze și să creeze o relație durabilă între consumator și organizație, este utilizat de multe companii în calitate de soluție eficientă în asigurarea competitivității. Eforturile de menținere a celor mai valoroși clienți justifică investițiile considerabile în programele de fidelizare, având obiectivul de a reduce transferul de clienți și de a-i menține pe termen lung. Păstrarea clienților se exprimă printr-o continuitate a cumpărării repetate și menținerea sau „alimentarea” unei relații de durată.

Astfel, înțelegerea modului în care un program de fidelizare a clienților ar putea asigura un grad sporit de fidelitate, cât și a antecedentelor sale este esențială pentru a analiza eficiența ei.

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetarea cantitativă a fost realizată în perioada februarie - aprilie 2018, în cadrul Hotelului Călărași, pe bază de **chestionar nestandardizat**, aplicat față în față unui număr de 116 subiecți, cu întrebări închise, fiecare având câte 4 variante de răspuns. Studiul a înregistrat opiniile clienților aflați în hotel și care au servit masa la restaurant, care au dorit să răspundă la întrebările cu privire la satisfacția față de serviciile, produsele și personalul Hotelului Călărași.

Răspunsurile au fost centralizate, interpretate și vor fi prezentate rezultatele în continuare prin reprezentări grafice.

Alături de întrebările care fac referire strict la satisfacția clientilor față de serviciile, produsele și personalul hotelului și restaurantului, la finele acestuia, li s-a solicitat să menționeze și nivelul studiilor, mediul din care provin, vârsta și sexul.

În eșantionul chestionat, 67% au fost bărbați (78 persoane) și doar 33% femei (38 persoane). De remarcat faptul că a fost aplicat chestionarul clienților care nu au venit la un eveniment organizat, ci ca oaspeți individuali, dar care au servit și masa în cadrul unității hoteliere. Întrucât hotelul are și clienți tradiționali, pe grupe de vârstă, cele mai reprezentative sunt grupele de vârstă 36-55 ani, cu 34% din eșantion și grupa 56-65 de ani, cu 31% din eșantion. Grupa de vârstă 18-25 de ani, cuprinde doar 18% dintre respondenți, iar grupa de vârstă 26-35 ani cuprinde 17% din eșantion. Pe medii, 94 de persoane provin din mediul urban (81%) și 22 de persoane din mediul rural.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Hotelul Călărași este situat în centrul economic și administrativ al municipiului orașului Călărași. În jurul său se află Consiliul Județean, Prefectura, Primăria, Casa de Cultură. Hotel Călărași este o locație poziționată ultra-central, care garantează servicii de cazare și masa de 3* și 4*. Turiștii sunt tratați foarte atent, prin grija și profesionalismul personalului angajat începând de la recepție, cazare, restaurant și alte servicii.

Hotel Călărași dispune de 8 camere single, 90 camere duble, din care 24 cu pat matrimonial, 10 apartamente cu o frumoasă panoramă spre brațul Borcea (al fluviului Dunărea) sau centrul orașului Călărași, precum și de o sală de conferință, cu o capacitate de până la 50 persoane, echipată pentru traininguri, seminarii, conferințe, un restaurant și un salon pentru servirea mesei și organizarea unor evenimente festive și o cofetărie, cu cele mai alese sortimente de prăjituri.

Numărul de oaspeți în hotel a scăzut în cei trei ani analizați de la 42531 în anul 2015, la 41324 în anul 2016 (la 97,16%) și la 39651 în 2017 (la 93,22%).

Tabelul nr. 1. Evoluția numărului de oaspeți în perioada 2015 - 2017

SPECIFICARE	u.m.	2015	2016	2017
Descriere		Anul	Anul	Anul
Oaspeți în Hotel	Nr	42531	41324	39651
	%	100,00	97,16	93,22
Adulți		42516	41122	39147
Copii		15	202	504

Sursa: Informații prelucrate din situațiile statistice ale hotelului Călărași

Principala cauză a scăderii numărului de oaspeți nu o constituie slaba activitate economică a activității hoteliere, ci faptul că în această perioadă hotelul a fost într-un amplu proces de renovare, nefuncționând la întreaga capacitate.

Tabelul nr. 2. Evoluția gradului de ocupare a camerelor în perioada 2015 - 2017

SPECIFICARE		2015	2016	2017
Camere Hotel TOTAL	Nr. zile Camera	29158	29505	29433
Camere ocupate	Nr zile Camera	27093	26410	26522
	%	100,00	97,47	97,89
Camere libere	Nr zile Camera	2065	3095	2911
	%	100,00	149,87	140,96
Grad de ocupare camere	%	92,92	89,51	90,10

Sursa: Informații prelucrate din situațiile statistice ale hotelului Călărași

În aceeași perioadă, gradul de ocupare a camerelor a scăzut de la 92,92% în anul 2015, la 89,51 % în 2016 și a ajuns la 90,10% în anul 2017. Cu toate acestea, situația privind gradul de ocupare a unității hoteliere este destul de bună, ceea ce denotă implicarea echipei manageriale în atragerea clienților, în încheierea unor contracte ferme cu firme și agenții de profil, care să asigure continuitate activității hoteliere.

Prezentarea chestionarului și a rezultatelor obținute

Structura chestionarului - *Prin completarea acestui chestionar înțelegem acordul și permisiunea dumneavoastră pentru viitoare contactări la adresele furnizate. Vă mulțumim pentru ajutorul acordat în îmbunătățirea produselor și serviciilor noastre!*

1. Date de identificare - date de contact, sex, vârstă, domiciliu (urban/rural).

2. Studii. Se remarcă faptul că cca 75% dintre persoanele chestionate sunt absolvenți de studii superioare.

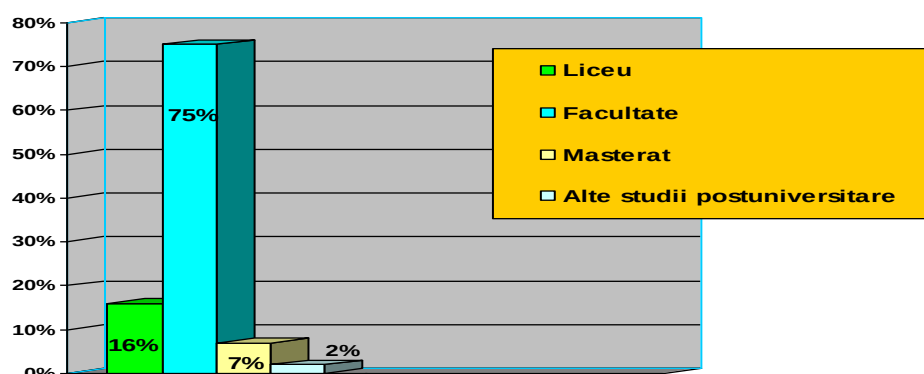


Figura 1. Structura persoanelor chestionate, pe nivele de studii

3. Cum ați auzit de noi?

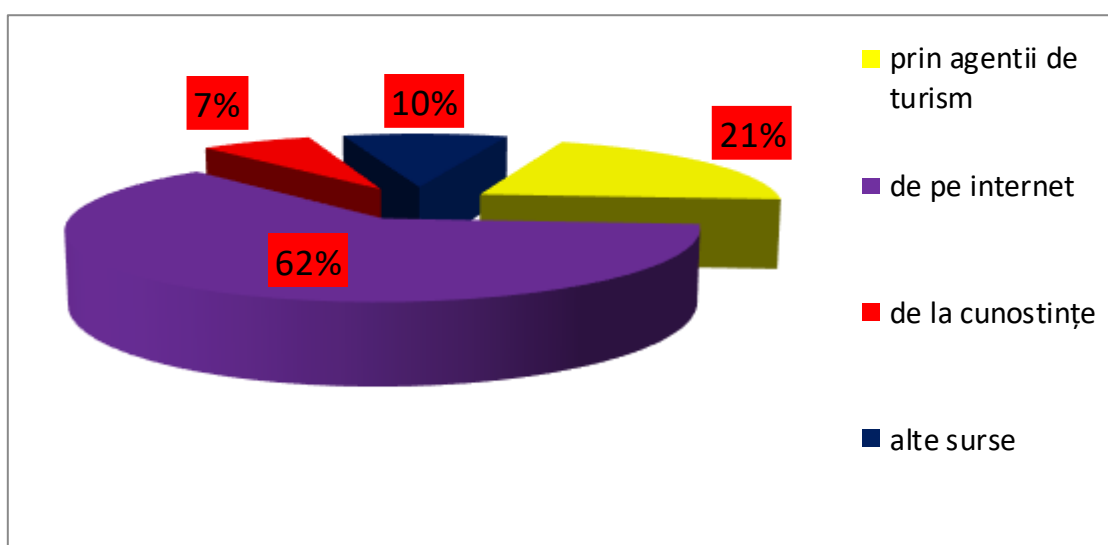


Figura 2. Cuantificare răspunsuri la întrebarea 3

Din prelucrarea răspunsurilor obținute la întrebarea privind informațiile obținute despre acest hotel, un procent de 62% au menționat internetul, 21% agențiile de turism și 7% alte surse.

4. Ce părere aveți despre sosirea și primirea în Hotel?

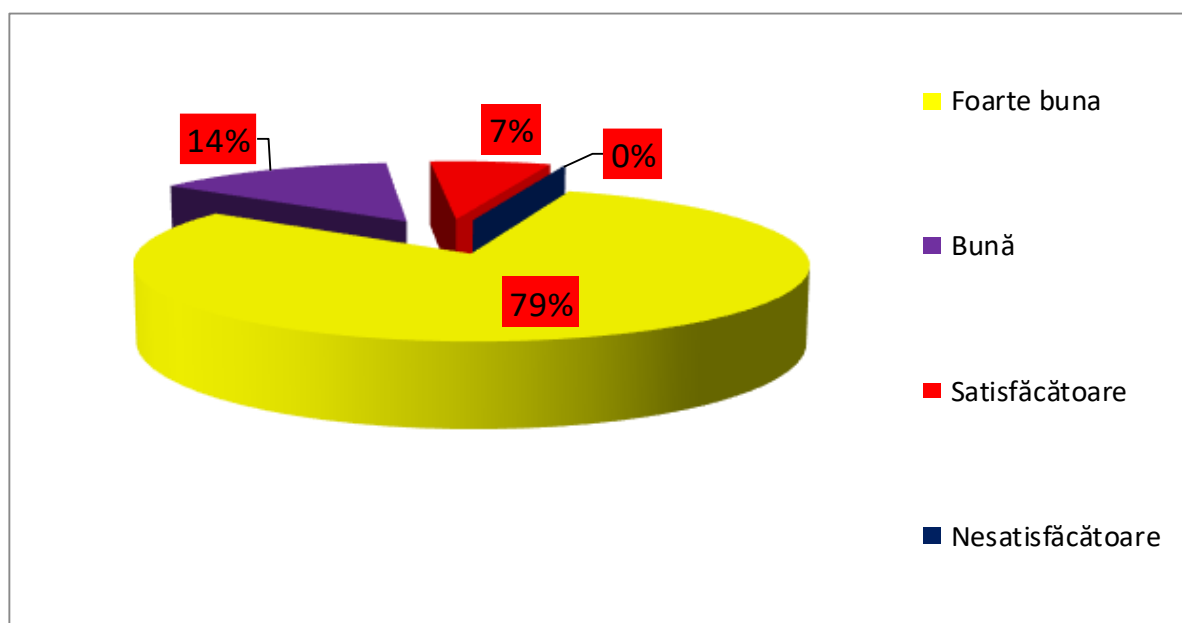


Figura 3. Cuantificare răspunsuri la întrebarea 4

5. Cum apreciați calitatea serviciilor din restaurant?

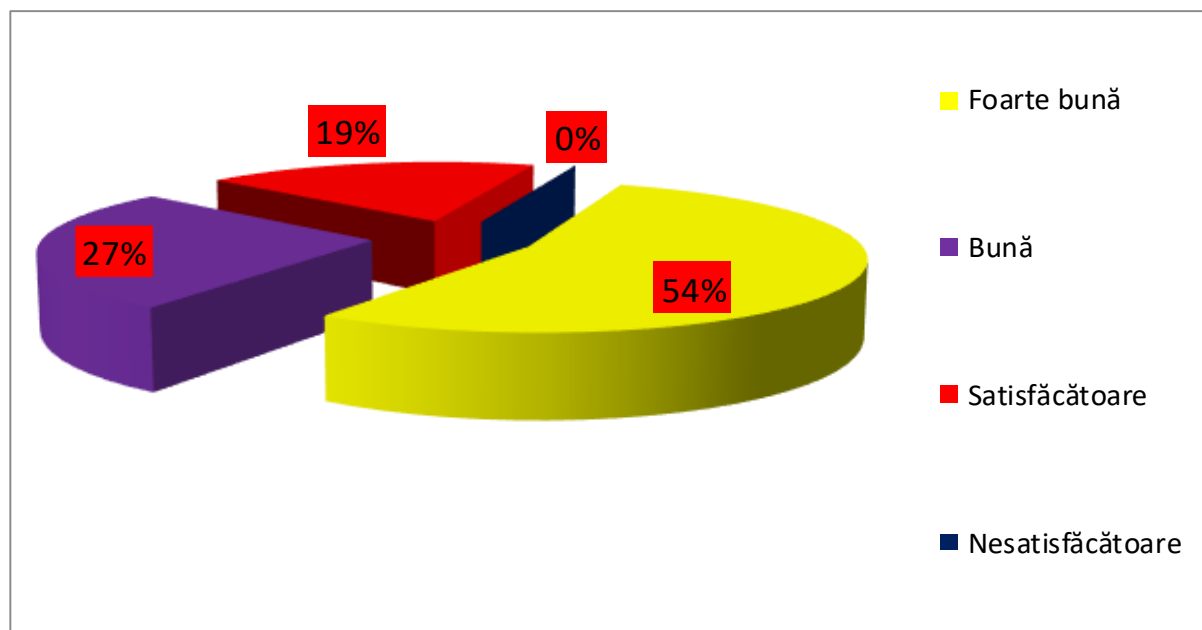


Figura 4. Cuantificare răspunsuri la întrebarea 5

6. Cum apreciați calitatea mâncării și a băuturilor servite?

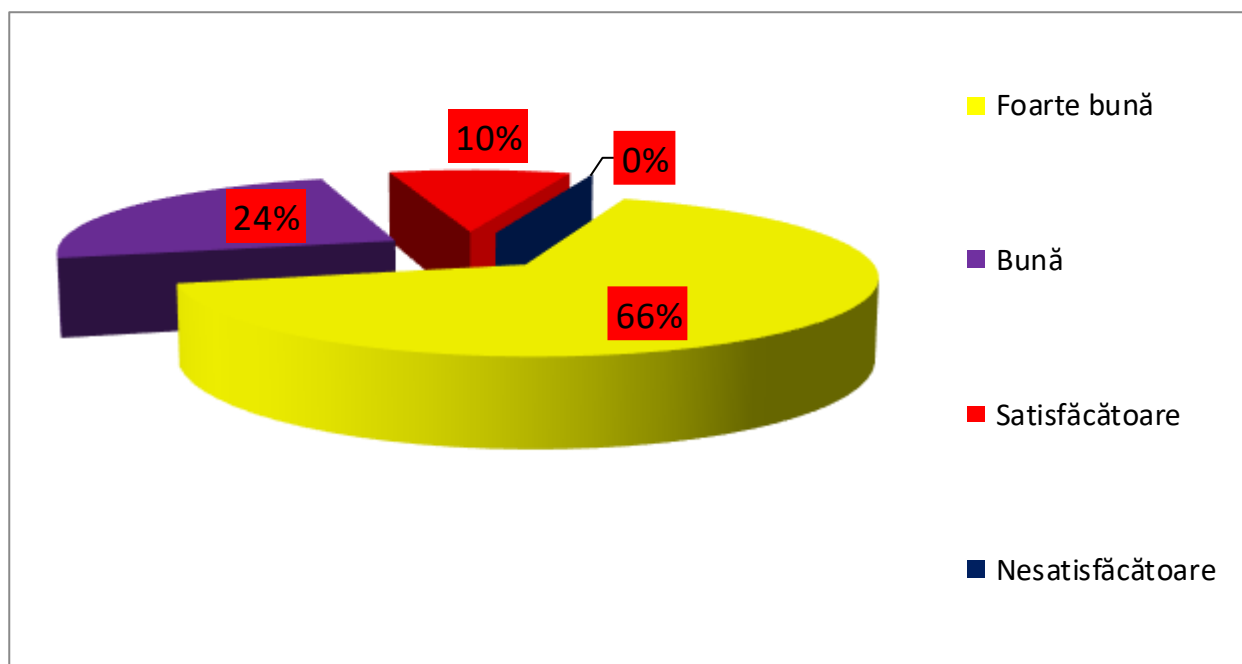


Figura 5. Cuantificare răspunsuri la întrebarea 6

7. Care este părerea dumneavoastră despre calitatea serviciilor din hotel?

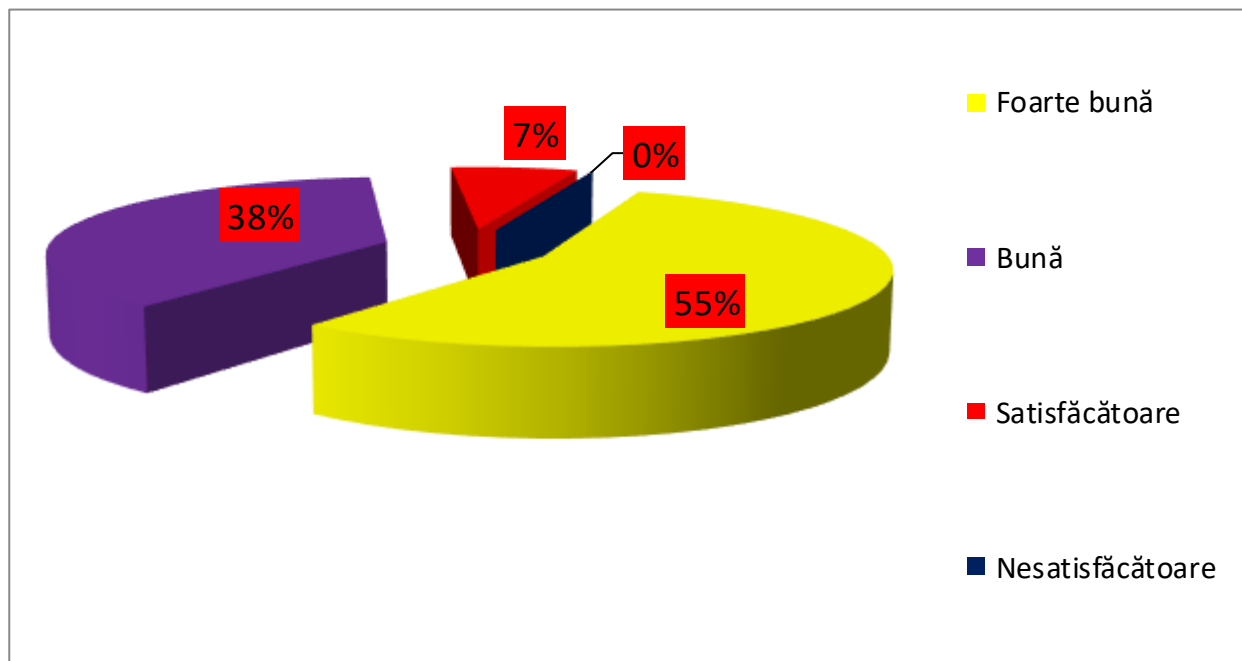


Figura 6. Cuantificare răspunsuri la întrebarea 7

8. Cum apreciați disponibilitatea și amabilitatea personalului?

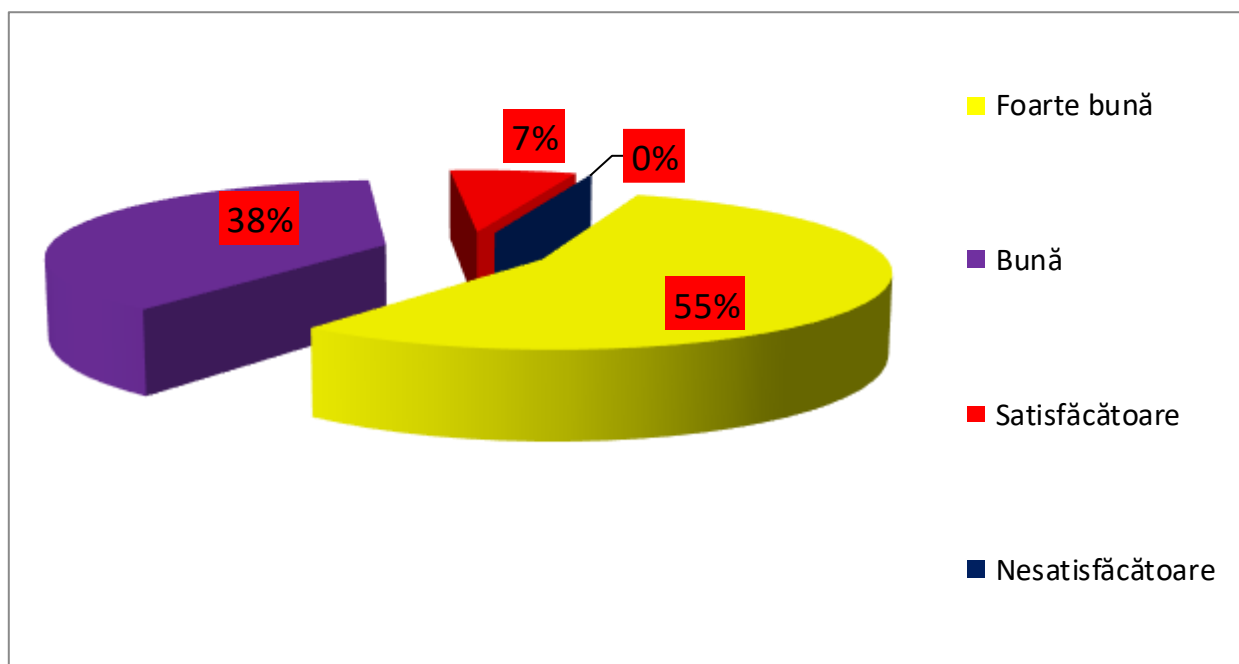


Figura 7. Cuantificare răspunsuri la întrebarea 8

9. Ce părere aveți despre raportul preț /calitate al serviciilor oferite?

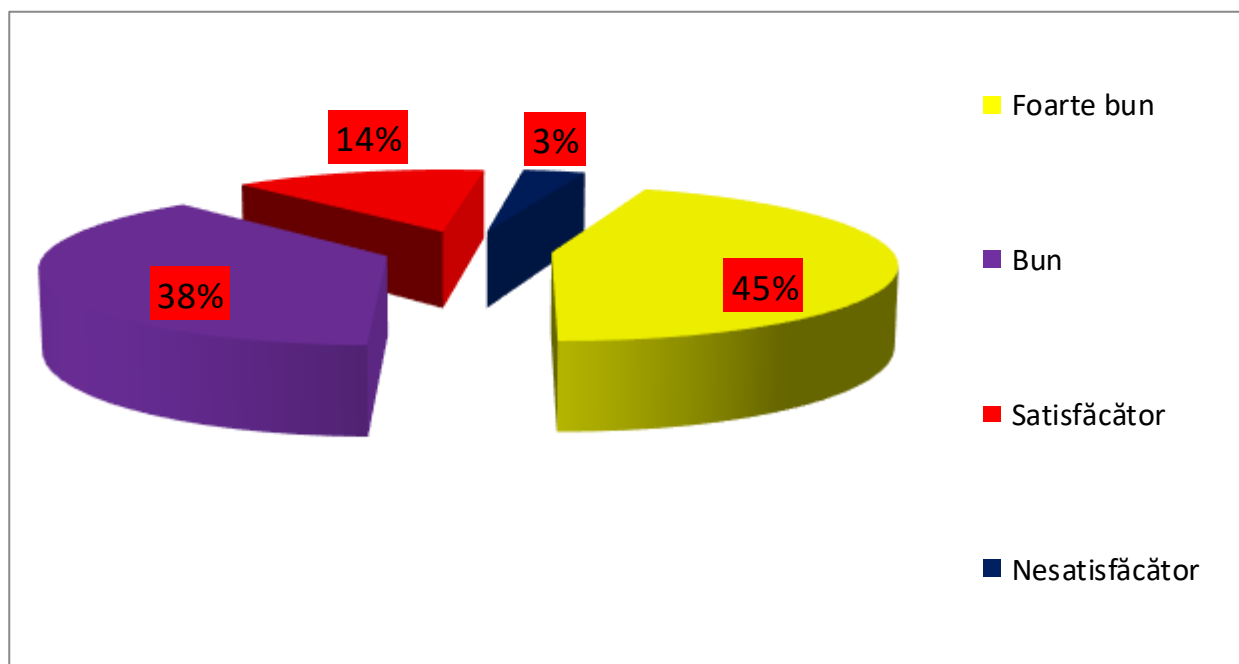


Figura 8. Cuantificare răspunsuri la întrebarea 9

De remarcă faptul că referitor la primirea oaspeților, aceștia apreciază prin calificativul **foarte bine** în procent de 79% și 14% apreciază cu calificativul **bine**. Nu există clienți nemulțumiți de modul cum au fost întâmpinați la sosirea în hotel.

Referitor la calitatea serviciilor din restaurant, oaspeții le apreciază prin calificativul **foarte bine** în procent de 54% și 27% apreciază cu calificativul **bine**. Nu există clienți nemulțumiți de aceste servicii, dovadă faptul că 0% au apreciat ca nesatisfăcătoare aceste servicii.

Aprecierea calității mâncării și a băuturilor servite în restaurant depășește aprecierea privind calitatea serviciilor din această locație, astfel că aceștia o apreciază prin calificativul **foarte bine** în procent de 66% și 24% apreciază cu calificativul **bine**. La această întrebare nu există clienți nemulțumiți de calitatea mâncării din restaurant.

Referitor la calitatea serviciilor din hotel, oaspeții le apreciază aproximativ la fel ca și pe cele din restaurant, prin calificativul **foarte bine** în procent de 55% și 38% apreciază cu calificativul **bine**. Nu există clienți nemulțumiți de aceste servicii, dovadă faptul că 0% au apreciat ca nesatisfăcătoare aceste servicii.

Disponibilitatea și amabilitatea personalului este apreciată prin calificativul **foarte bine** în procent de 55% și 38% apreciază cu calificativul **bine**, apreciere identică celei privind calitatea serviciilor din hotel. Deși nu există clienți nemulțumiți de aceste servicii, se impune totuși o discuție a echipei manageriale cu personalul hotelului pentru a crește gradul de apreciere privind amabilitatea personalului cu clienții.

Referitor la raportul preț/calitate al serviciilor prestate de unitatea hotelieră, oaspeții le apreciază prin calificativul **foarte bun** în procent de 45% și 38% apreciază cu calificativul **bun**. Este singura întrebare la care au existat și clienți nemulțumiți de aceste servicii, în procent de 3% care au apreciat ca nesatisfăcătoare aceste servicii.

CONCLUZII

Teoria egalității definește problema modului în care oamenii judecă ceea ce este corect sau meritat și modului în care aceste hotărâri afectează comportamentul. Astfel, corectitudinea situației este evaluată prin analiza raportului rezultatelor (beneficiilor) cu intrările (sacrificiile). Prin urmare, clienții se pot confrunta cu corectitudine, care implică cheltuielile monetare pentru a obține un serviciu. Deși clienții nu doresc mereu prețuri mici, ei întotdeauna vor dori ca serviciul să corespundă banilor cheltuiți.

Ambianța oferă cel mai puternic motor al valorii serviciului în procesul creării de experiențe, urmate de echitatea serviciului. Elemente cum ar fi atmosfera de servicii, facilitățile hotelului, etc., au o contribuție importantă în procesul de relaxare al clientului și de scăpare de rutină, acestea doi sunt considerați factori majori în experiența de serviciu. În mod similar, managerii de hotel ar trebui să ia notă de importanța echității serviciului prin dezvoltarea de imagini puternice de brand, care valorifică mai bine experiența clienților decât atributele de servicii.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Borza, A., *Management strategic și competitivitate în afaceri*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2013.
- [2] Cătoi, I., Teodorescu, N. – *Comportamentul consumatorului*, Teorie și practică, Editura Economică, București, 1997
- [3] Kotler, P., *Marketing Management. Analysis, Planning, Implementation and Control*, ediția a VII-a, Prentice Hall Inc., New York, 1991.
- [4] Lupu, N., *Hotelul. Economie și management*, Editura All Beck, București, 2013.
- [5] Patriche, D., coordonator, Stănescu, I., Grigorescu, M., Emilian, R., Enică, N., *Economie comercială*, Editura Economică, București, 2011.
- [6] Patriche, D., *Forme ale marelui comerț integrat*, în Revista Tribuna Economică nr. 21-22, 2016.
- [7] Patrice Baillieux, Alberik Scharpe – *L agriculture biologique*, Office des Publications Officielles des Communautés Européennes, Luxembourg, 2004, Megamarketing, Haward Manager, nr. III, p. 32-39, 2006
- [8] Stănculescu, G., *Managementul operațiunilor de turism*, ediția a II-a, editura All Beck, București, 2013.

COMUNICAREA ORGANIZAȚIONALĂ. STUDIU DE CAZ

Coordonator științific: Șef lucr. dr. Andrei Radu IOVA

Student, anul IV: Mihăiță ISTRATE

REZUMAT

Gestionarea comunicării s-a impus ca o necesitate, întrucât în organizările sociale acest proces este inevitabil, oamenii comunicând „pentru a conlucra în satisfacerea unor necesități proprii în stare de veghe”. Prin sintagma „gestionarea comunicării” desemnăm ansamblul de intervenții realizate de oameni, corelate atât în contextul comunicării, cât și în situația în care se comunică, prin care se evită erorile de comunicare, se identifică și se elimină barajele în comunicare sau, cu alte cuvinte, se încearcă optimizarea comunicării. Pornind de la aceste considerente, prin studiul efectuat ne-am propus analiza aspectelor teoretice privind comunicarea în cadrul organizației, cu studiu de caz asupra comunicării cu clienții în cadrul restaurantului LACOSTA, din municipiul Slobozia, județul Ialomița în care am urmărit aspecte ale satisfacției clientilor privind serviciile restaurantului, aspecte surprinse în urma aplicării unui chestionar cu 7 întrebări, pe un număr de 61 respondenți.

Cuvinte cheie: chestionar, comunicare, organizație, percepție, restaurant.

INTRODUCERE

Comunicarea este un instrument pe care-l putem folosi mai ușor dacă-i cunoaștem mecanismele, subtilitățile, modul de funcționare, utilitatea, punctele forte și punctele slabe.

Trăim comunicarea ca pe o reflecție a lumii noastre interioare, iar aceasta este de o bogăție și complexitate extraordinară și adesea e greu de împărtășit altora.

Comunicarea reprezintă elementul indispensabil pentru funcționarea optimă a unei colectivități umane, indiferent de natura și mărimea ei. În cadrul unei organizații, procesul de comunicare trebuie să urmărească: asigurarea unui climat optim, necesar pentru buna desfășurare a muncii; elaborarea de tehnici pentru punerea în practică a strategiei schimbării și pentru creșterea performanței; emiterea unei imagini pozitive a organizației în fața partenerilor și clienților. Se consideră că suporturile comunicaționale, mai ales dacă este vorba de tehnologii informaționale de ultimă oră, sunt suficiente pentru a asigura un proces de comunicare permanent, fluent și eficient. Acest lucru nu se întâmplă însă, decât foarte rar. Dacă tehnologiile comunicaționale nu sunt puse în relație cu un plan strategic de ansamblu, folosirea lor este irelevantă pentru atingerea scopurilor asumate de organizație. Mai mult decât atât, prezența lor nu garantează exploatarea în folosul organizației. Nu în ultimul rând, trebuie să se țină seama de contextul social și de cultura proprie fiecărei organizații.

În mod evident, co-existența *comunicării organizate* și a *organizației comunicante* reprezintă un caz ideal de eficiență. Pentru ca el să devină realitate trebuie acționat în două direcții principale: favorizarea fluxurilor de comunicare la toate nivelurile și ameliorarea funcționării organizației.

MATERIAL ȘI METODĂ

Succesul în afaceri este condiționat de client. Transpunerea în locul clientului este o condiție indispensabilă a reușitei relației cu clientul. Există anumite comportamente care îi pot discredita pe ofertanții de servicii, în fața celui care cumpără serviciul.

Criticarea propriei firme în fața clienților diminuează nu numai imaginea și statutul companiei, dar și pe ale celui care critică. În general, oamenii respectă loialitatea, iar o bârfă sau o

flecăreală pot anima o discuție sau pot descreți unele frunți pe moment, dar nu vor aduce niciodată o aprobare sinceră din partea clienților.

Pornind de la aceste considerente, am inițiat o anchetă pe bază de chestionar semi-standardizat, prin care am urmărit percepția clienților asupra serviciilor oferite de restaurantul LACOSTA.

Chestionarul cuprinde un număr de 7 întrebări cu referire la ritmicitatea utilizării serviciilor restaurantului, la momentul de când utilizează aceste servicii, la recomandarea acestor servicii către alte persoane, la calitatea și promptitudinea serviciilor, aprecieri asupra amabilității personalului etc. În decursul lunii mai 2018, a fost realizată cercetarea cantitativă pe bază de chestionar semi-standardizat, aplicat unui număr de 61 de subiecți, cu întrebări închise, fiecare având câte 5 variante de răspuns.

Studiul a înregistrat opiniile clienților aflați în restaurant, care au dorit să răspundă la întrebările cu privire la satisfacția față de serviciile, produsele și personalul restaurantului LaCosta. Alături de întrebările care fac referire strict la satisfacția clienților față de serviciile, produsele și personalul restaurantului, la finele acestuia, li s-a solicitat să menționeze și funcția deținută la locul de muncă, puterea de decizie (totală, parțială, fără), vârsta și sexul.

În eșantionul chestionat, 85% au fost bărbați și doar 15% femei. De remarcat faptul că a fost aplicat chestionarul clienților care nu au venit la un eveniment organizat, ci doar să servească masa de prânz sau cina. Întrucât restaurantul are clienți tradiționali, pe grupe de vârstă, cele mai reprezentative sunt grupele de vârstă 36-55 ani, cu 34% din eșantion și grupa 26-35 de ani, cu 31% din eșantion. Grupa de vârstă 18-25 de ani, cuprinde doar 18% dintre respondenți.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Restaurantul LaCosta este definit de către clienți ca un local intens și cu bun gust. Este situat în incinta parcului Ialomița din Slobozia, oferind astfel un cadru natural și intim de relaxare. Sala restaurantului are o capacitate de 130 locuri, oferind spațiul și serviciile necesare organizării de nunți, botezuri, aniversări, întâlniri de grupuri. LaCosta împletește tradiția românească cu stilul modern, calitatea produselor cu servirea impecabilă, rezultând astfel o rețetă unică.

În toate cele 3 locații (restaurant, salon business, pizzerie) întâlnim aceeași atmosferă caldă, primitoare, un personal pregătit să ajute clienții să se relaxeze și să se destindă cu preparatele și produsele LaCosta. Respectul pentru clienți, dorința continuă de a învăța și oferi lucruri noi și personalul bine instruit, fac din LaCosta un unicat, dovedit astfel și prin deținerea de marcă înregistrată. În cadrul laboratorului propriu, se pot realiza produse de cofetărie și patiserie dintre cele mai diversificate. De asemenea, clientul poate fi cel care își alege forma, conținutul, culorile folosite, cofetarii LaCosta putând realiza întru totul cerințele sale.

Clienții sunt primiți într-o atmosferă idilică, cochetă și intimă, un loc ideal și o atmosferă perfectă, unde se poate servi un business lunch, o cină romantică sau o masă între prieteni.

De asemenea, restaurantul poate găzdui și evenimente speciale, atât personale cât și de afaceri.

Acestea se pot amenaja specific, pot fi personalizate în funcție de evenimentele care se desfășoară: nunți; botezuri; zile onomastice; mese festive; întâlniri de afaceri; dineuri. Oferă, pe lângă locația rafinată și festinul culinar, întregul pachet de servicii de care clientul are nevoie pentru a avea un eveniment unic, nunta sa de vis.

Locația, situată într-o zonă liniștită, pune la dispoziția clienților o sală de evenimente, facilități de cazare, terasă, spații de recreere.

Spațiul, amenajat în stil modern, este prevăzut cu sisteme de ventilație și climatizare performante, ce pot asigura maximum de confort pe toată durata anului și este dotat cu bucătărie ce poate satisface și cele mai rafinate gusturi culinare.

În cadrul societății LaCosta SRL activează 79 salariați ce au contract de muncă pe o perioadă nedeterminată, cu o normă de 8 ore/zi.

În tabelul 1. se prezintă cota de piață a firmei, în evoluție, pe perioada 2010 – 2017.

Tabelul 1. Evoluția cotei de piață a firmei

Anii	2010	2013	2014	2015	2016	2017
Cota de piață %	42,56	33,83	24,93	25,36	27,79	31,07

Sursa: Prelucrat după datele statistice obținute de la Direcția de Statistică Slobozia

De remarcat faptul că, în perioada 2010 -2014 firma înregistrează o diminuare drastică a cotei de piață, ca urmare a apariției în zonă a altor restaurante și patiserii, după care, începând cu anul 2015, începe să câștige teren în fața competitorilor și să se redreseze, ajungând să dețină în anul 2017, o cotă de piață de 31,07%, în condiții de competitivitate destul de acerbă.

Prezentarea rezultatelor obținute

- Cât de des folosiți serviciile restaurantului LaCosta?

Săptămânal (4p) Lunar (3p) Anual (2p) Mai rar (1p) Deloc (0p)

Tabelul 2. Prezentarea răspunsurilor privind ritmicitatea de folosire a serviciilor restaurantului

Nr respondenți	Săptămânal	Lunar	Anual	Mai rar	Deloc
Total = 61	11	31	8	9	2
%	18%	51%	13%	15%	3%

- De cât timp folosiți serviciile restaurantului LaCosta?

De mai mulți ani (4p) De un an (3p) De câteva luni (2p) De o lună sau mai puțin (1p) Este pentru prima dată (0p)

Tabelul 3. Prezentarea răspunsurilor privind contactul cu serviciile restaurantului

Nr respondent	De mai mulți ani	De un an	De câteva luni	De o lună sau mai puțin	Este pentru prima dată
Total = 61	49	7	2	1	2
%	80%	12%	3%	2%	3%

- Vă rugăm să estimați cum sunt serviciile acestui restaurant în comparație cu cele ale altor restaurante:

Mult mai bune (4p) Mai bune (3p) La fel (2p) Mai proaste (1p) Nu știu (0p)

Tabelul 4. Prezentarea răspunsurilor privind aprecierea serviciilor restaurantului

Nr respondenți	Mult mai bune	Mai bune	La fel	Mai proaste	Nu știu
Total = 61	45	10	4	0	2
%	74%	16%	7%	0%	3%

- Veți folosi serviciile restaurantului LaCosta și pe viitor?

Cu siguranță (4p) Da (3p) Poate ca da (2p) Probabil că nu (1p) Sigur nu (0p)

Tabelul 5. Prezentarea răspunsurilor privind folosirea serviciilor restaurantului în viitor

Nr respondent	Cu siguranță	Da	Poate ca da	Probabil că nu	Sigur nu
Total = 61	49	8	2	2	0
%	74%	16%	7%	0%	3%

- Ați recomandat serviciile restaurantului LaCosta și altor persoane?

Da (4p) Nu (0p)

Tabelul 6. Prezentarea răspunsurilor privind recomanarea serviciilor restaurantului altor persoane

Nr respondent	DA	NU
Total = 61	56	5
%	92%	8%

Tabelul 7. Cât sunteți de mulțumit în legătură cu următoarele aspecte ale serviciilor restaurantului LaCosta?

Punctaj	Foarte mulțumit 4 p	Mulțumit 3 p	Așa și așa 2 p	Nemulțumit 1 p	Foarte nemulțumit 0 p
Calitatea și profesionalismul serviciilor – nr. Respondenți	28	28	4	1	0
%	46%	46%	6%	2%	0%
Disponibilitatea serviciilor- nr. Respondenți	30	24	6	1	0
%	49%	40%	9%	2%	0%
Promptitudinea onorării comenzii- nr. Respondenți	26	30	4	1	0
%	43%	49%	6%	2%	0%
Soluții oferite în cazul unor probleme deosebite – nr. Respondent	9	41	8	3	0
%	15%	67%	13%	5%	0%
Pret (cost)- nr. Respondenți	16	18	24	3	0
%	25%	30%	40%	5%	0%

Tabelul 8. Cum apreciați activitatea personalului firmei având în vedere următoarele aspecte?

Punctaj	Foarte mulțumit 4 p	Mulțumit 3 p	Așa și așa 2 p	Nemulțumit 1 p	Foarte nemulțumit 0 p
Amabilitatea – nr. Respondenți %	17 28%	31 51%	11 18%	2 3%	0 0%
Competența profesională- nr. Respondenți %	15 25%	28 46%	12 20%	6 9%	0 0%
Promptitudinea servirii- nr. respondenți %	18 30%	35 58%	6 9%	2 3%	0 0%

Tabelul 9. Evaluarea punctajului obținut privind gradul de satisfacție asupra serviciilor restaurantului “LaCosta”

Punctaj realizat	43 - 52 p	34 – 42 p	24 – 33p	13 – 23 p	1 – 12 p	0 p
Evaluarea gradului de satisfacție	Foarte mare	Mare	Mediu	Mic	Foarte mic	Inexistent
Nr. Respondent	19	33	7	2	0	0
%	31%	54%	12%	3%	0%	0%

Respondenții au menționat că folosesc serviciile restaurantului lunar, în procent de 51%, respectiv, un număr de 31 persoane; 18% au răspuns că folosesc serviciile săptămânal; 15% mai rar; 13% anual și doar 3% au răspuns că deloc.

Un procent de 80% dintre respondenți au menționat că folosesc serviciile restaurantului de mai mulți ani și 15% că folosesc serviciile de aproximativ un an sau de câteva luni.

Referitor la aprecierea serviciilor restaurantului comparativ cu alte restaurante, 74% au răspuns că sunt mult mai bune și 16% că sunt mai bune. Doar 7% au răspuns că serviciile sunt la fel. De asemenea, 90% dintre respondenți au menționat că vor folosi și pe viitor serviciile restaurantului, iar 92% dintre intervievați au recomandat aceste servicii și altor persoane.

92% dintre respondenți sunt foarte mulțumiți și mulțumiți de profesionalismul serviciilor restaurantului și de promptitudinea onorării comenzii; 89% sunt mulțumiți și foarte mulțumiți de disponibilitatea serviciilor; 82% sunt mulțumiți și foarte mulțumiți de soluțiile oferite în cazul unor probleme deosebite și 55% sunt mulțumiți și foarte mulțumiți de prețul serviciilor.

De asemenea, 48% sunt mulțumiți și foarte mulțumiți de amabilitatea personalului și de competența profesională.

Evaluarea gradului de satisfacție privind serviciile restaurantului, a condus la concluzia că 54% sunt mulțumiți, 31% sunt foarte mulțumiți, 12% sunt mediu mulțumiți și doar un procent de 3% sunt în mică măsură mulțumiți.

CONCLUZII ȘI PROPUNERI

Există o multitudine de forme de promovare a imaginii, valorilor, produselor sau serviciilor specifice organizației. Cea mai eficientă și cea mai ieftină formă de promovare este însă, cel mai adesea ignorată. Ea se află la îndemâna tuturor salariaților și constă în reliefaarea permanentă a

aspectelor pozitive ale organizației, cu ocazia tuturor contactelor cu mediul extern, fie acestea personale sau profesionale.

Ideea este că fiecare angajat își poate asuma fără probleme rolul de comunicator extern, mesajul său fiind centrat pe seriozitatea, eficiența și calitatea de care dă dovadă organizația. Acest lucru presupune însă ca salariatul *să știe* (ceea ce ține de eficiența comunicării interne), *să creadă* (este vorba de coerența dintre discursul pe care îl afișează și acțiunile sale concrete) și *să vrea* (adică să simtă nevoia să vorbească despre organizație, ceea ce trimite la ideea de motivație).

Când ne gândim la comunicare în restaurant nu înțelegem neapărat promovare și publicitate în sensul atât de uzitat, ci partea extrem de importantă a fluxului de comunicare al unui restaurant, atât de la manager la angajați, de la angajați către clienți, cât și la partea de reclamă pentru restaurante, care a devenit aproape o știință în sine.

Tocmai de aceea, putem face referire și la managementul responsabilității sociale, devenită de asemenea o știință în sine, care până nu demult era considerată ca parte a strategiilor de relații publice. Dacă vorbim despre marketing pentru restaurant, și aici există un paradox de menționat, exact pentru cei care nu vor să se bată în prețuri cu vecinii lor sau cu restaurantele cu același specific.

Implicarea în campanii de responsabilitate socială, poate conduce la situația să nu mai ai nevoie de altă comunicare pentru restaurantul tău, pentru că întotdeauna se vor găsi ziare, reviste, televiziuni, bloguri și site-uri de specialitate să-ti facă o mare reclamă pentru acest fapt.

În România, sunt restaurante care încurajează descoperirea de talente, în care se învață percuție sau se cântă la anumite instrumente muzicale și, pentru aceasta preocupare, văzută ca o responsabilitate socială, eforturile le sunt răsplătite.

În astfel de restaurante, mâncarea poate deveni o recuzită și conjunctura experiențială să conteze cel mai mult.

Pentru orice acțiune de acest fel este nevoie de specialiști, care să fundamenteze într-un pachet întreaga strategie de comunicare, tocmai pentru a capitaliza fiecare leu sau efort investit, pentru a avea succes.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Borza, A., *Management strategic și competitivitate în afaceri*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2013.
- [2] Cretu, D., Iova R.A. – *Comunicare și relații publice*, Editura Agora, 2011
- [3] Kotler, P., *Marketing Management. Analysis, Planning, Implementation and Control*, ediția a VII-a, Prentice Hall Inc., New York, 1991.
- [4] Lupu, N., *Hotelul. Economie și management*, Editura All Beck, București, 2013.
- [5] Patriche, D., coordonator, Stănescu, I., Grigorescu, M., Emilian, R., Enică, N., *Economie comercială*, Editura Economică, București, 2011.
- [6] Patriche, D., *Forme ale marelui comerț integrat*, în Revista Tribuna Economică nr. 21-22, 2016.
- [7] Patrice Baillieux, Alberik Scharpe – L agriculture biologique, Office des Publications Officielles des Communautés Europeennes, Luxembourg, 2004, Megamarketing, Haward Manager, nr. III, p. 32-39, 2006
- [8] Stănciulescu, G., *Managementul operațiunilor de turism*, ediția a II-a, editura All Beck, București, 2013.

IMPLEMENTAREA SISTEMULUI CONTABILITĂȚII ÎN PARTIDĂ SIMPLĂ ÎN CADRUL UNEI P.F.A. STUDIU DE CAZ

Coordonator științific: Prof. univ. dr. Daniela CREȚU

Student, anul IV: Iuliana PAȘALĂU

REZUMAT

În această lucrare se prezintă modul de implementare a sistemului contabilității în partidă simplă cu studiu de caz în cadrul unei P.F.A. din județul Călărași, care are ca obiect principal de activitate: "Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase" – cod CAEN – 0111 și care organizează și conduce evidența contabilă în partidă simplă, cu respectarea reglementărilor în vigoare privind evidența contabilă și completează Registrul-jurnal de încasări și plăți, Registrul-inventar și alte documente contabile prevăzute de legislația în vigoare privind obiectul de activitate al PFA. Se prezintă circuitul și modul de înregistrare și utilizare a formularelor financiar-contabile, cu date concrete din evidența contabilă a PFA luate în analiză în scopul demonstrării eficienței acestui sistem de contabilitate, comparativ cu conducerea contabilității în partidă dublă care presupune aplicarea reglementărilor valabile operatorilor economici, până la nivel de bilanță inclusiv și fără a se întocmi situații financiare anuale. Deși, conform noilor reglementări contabile, persoanele fizice ce realizează venituri supuse impozitării din activități agricole, silvicultură și piscicultură, pot organiza contabilitate în partidă dublă, prin opțiunea acestora, PFA analizată și-a propus menținerea contabilității în partidă simplă.

Cuvinte cheie: contabilitate, partidă simplă, PFA, Registrul-jurnal, Registrul-inventar

INTRODUCERE

Organizarea contabilității patrimoniale constituie o obligație stabilită prin lege pentru toate persoanele juridice, precum și pentru persoanele fizice care au fost autorizate să desfășoare activități pe cont propriu și au calitatea de comerciant.

Descentralizarea economiei a determinat apariția și dezvoltarea liberei inițiative care solicită agentului economic să-și asume riscul în activitatea sa pentru că activitatea pe care o desfășoară are loc în condiții de concurență. Pentru a putea să se mențină și să reziste în această luptă, agentul economic trebuie să își cunoască rezultatele activității sale, astfel încât din venituri să-și acopere cheltuielile și să obțină și profit.

Contabilitatea în partidă simplă reprezintă ansamblul registrelor și documentelor financiar-contabile, legal reglementate, care servesc la evidențierea în contabilitate, în mod cronologic și sistematic, a operațiunilor economico-financiare consemnate în documentele justificative.

Persoanele care conduc contabilitatea în partidă simplă pot utiliza formularele financiar-contabile prevăzute în reglementările în vigoare sau numai o parte din acestea, în funcție de elementele specifice activității desfășurate, astfel încât acestea să permită determinarea informațiilor necesare pentru îndeplinirea obligațiilor prevăzute de legislația în vigoare.

Persoanele fizice autorizate (altele decât profesiile libere) care intenționează să desfășoare o activitate economică ca persoane fizice autorizate sunt obligate să se înregistreze și să se autorizeze la Oficiile Registrului Comerțului. Contabilitatea în partidă simplă se ține în limba română și în moneda națională. Orice operațiune economico-financiară se consemnează în momentul efectuării ei într-un document care stă la baza evidențierii în contabilitatea în partidă simplă, dobândind astfel calitatea de document justificativ. Documentele justificative care se evidențiază în contabilitatea în partidă simplă angajează răspunderea persoanelor care le-au întocmit.

MATERIAL ȘI METODĂ

Pentru evidențierea în contabilitatea în partidă simplă a operațiunilor efectuate în cadrul PFA s-au utilizat următoarele registre contabile: Registrul-jurnal de încasări și plăți (cod 14-1-1/b) și Registrul-inventar (cod 14-1-2/b), în strictă concordanță cu destinația acestora, în mod ordonat și astfel completate, încât să permită în orice moment identificarea și controlul operațiunilor economico-financiare efectuate.

Registrul-jurnal de încasări și plăți (cod 14-1-1/b) servește la înregistrarea cronologică a tuturor sumelor încasate și plătite, atât în numerar, cât și prin conturi bancare.

Registrul-inventar (cod 14-1-2/b) servește la înregistrarea elementelor de natura activelor și datoriilor inventariate.

Elementele patrimoniale se evidențiază în contabilitate la valoarea de intrare, respectiv la cost de achiziție, de producție sau la prețul pieței, în baza documentelor justificative care atestă dobândirea acestora. Pentru fiecare tip de activitate desfășurată s-a întocmit ***Fișa pentru operațiuni diverse*** în care s-au înregistrat documentele în ordine cronologică, iar totalurile lunare din Fișa pentru operațiuni diverse s-au înregistrat în ***Jurnalul privind operațiuni diverse***, grupate pe feluri de activități.

Totalul veniturilor din Jurnalul privind operațiuni diverse reprezintă venitul PFA.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Studiul de caz privind sistemul de implementare a contabilității în partidă simplă s-a realizat în cadrul unei PFA din județul Călărași, care are ca obiect principal de activitate: “Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase” – cod CAEN – 0111.

Structura culturilor din exploatarea agricolă este specifică zonei de câmpie din sud-estul țării. La alegerea inițială a culturilor s-a luat în considerare modul în care culturile respective valorifică potențialul productiv al terenului, precum și nivelul veniturilor pe care îl generează vânzarea lor.

Structura de producție în perioada 2014- 2017 a cuprins: grâu, porumb, floarea-soarelui, orz, plante de nutreț, soia, rapiță și lot semincer, pe o suprafață medie anuală de cca. 170 hectare.

De remarcat faptul că veniturile devansează cheltuielile în fiecare an, astfel încât activitatea exploatarea agricole se încheie cu profit. Anul 2017 înregistrează cea mai mare eficiență a activității, profitul înregistrat fiind cel mai mare din perioada analizată, așa cum se prezintă în figura 1.

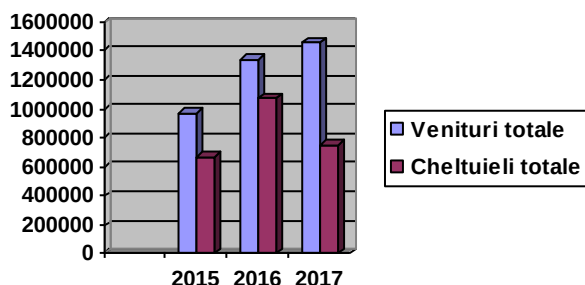


Figura 1 – Evoluția veniturilor și cheltuielilor totale (LEI)

Evidența contabilă în partidă simplă a cheltuielilor se ține pe feluri de cheltuieli efectuate în interesul direct al activității: cheltuieli cu achiziționarea de materii prime, materiale consumabile, obiecte de inventar și mărfuri; cheltuieli cu lucrări executate și servicii prestate de terți; cheltuieli efectuate de contribuabil pentru executarea de lucrări și prestarea de servicii pentru terți; chiria pentru spațiul în care se desfășoară activitatea, pentru utilaje și pentru alte instalații închiriate, utilizate în desfășurarea activității, în baza unui contract de închiriere; dobânzile aferente creditelor bancare; cheltuieli cu comisioanele și cu alte servicii bancare; cheltuieli cu primele de asigurare; cheltuieli cu reclama și publicitatea; cheltuieli poștale și taxele de telecomunicații; cheltuieli cu energia și apa; cheltuieli cu transportul de bunuri și de persoane; cheltuieli de delegare, detașare și deplasare; cheltuieli de personal; cheltuieli cu impozite și taxe, altele decât impozitul pe venit; cheltuieli reprezentând contribuțiile pentru asigurările sociale de stat etc.

Pentru fiecare fel de cheltuieli se întocmește ***Fișa pentru operațiuni diverse***, iar totalul lunar al acestora se înregistrează în ***Jurnalul privind operațiuni diverse*** pentru cheltuieli și ulterior, în ***Registrul-jurnal de încasări și plăți***. Se admit la deducere numai cheltuielile care sunt aferente realizării veniturilor și care sunt plătite în cursul unui an fiscal.

Pentru înregistrarea veniturilor din activități independente, contribuabilii utilizează, în funcție de specificul activității și de necesitățile proprii, formularele cu regim special de tipărire, înscriere și numerotare: ***chitanță, factură, bon de comandă-chitanță, fișă de magazie a formularelor cu regim special, monetar, extras din borderoul de plăți***.

Venitul brut reprezintă venitul încasat în cursul unui an calendaristic, indiferent de perioada în care au fost efectuate prestațiile. Pentru fiecare tip de activitate desfășurată se va întocmi ***Fișa pentru operațiuni diverse*** în care se vor înregistra toate documentele în ordine cronologică, iar totalurile lunare din Fișa pentru operațiuni diverse se vor înregistra în ***Jurnalul privind operațiuni diverse***, grupate pe feluri de activități.

Totalul veniturilor din Jurnalul privind operațiuni diverse reprezintă venitul contribuabilului.

Contribuabilii care încasează în numerar toate veniturile realizate pot să evidențieze aceste venituri numai în ***Registrul-jurnal de încasări și plăți***, nemaifiind obligatorie întocmirea Fișei pentru operațiuni diverse și, implicit, a Jurnalului privind operațiuni diverse.

În cazul contribuabililor plătitori de taxă pe valoarea adăugată, veniturile, exclusiv taxa pe valoarea adăugată, se preiau pentru determinarea impozitului din coloanele corespunzătoare ale Jurnalului pentru vânzări, nemaifiind obligatorie întocmirea Fișei pentru operațiuni diverse și, implicit, a Jurnalului privind operațiuni diverse pentru veniturile realizate. În condițiile utilizării aparatelor de marcat electronice fiscale, în conformitate cu prevederile legale, înregistrarea veniturilor se face în baza Raportului fiscal de închidere zilnică și a Registrului special, întocmit în condițiile defectării aparatelor de marcat electronice fiscale.

Venitul net sau pierderea fiscală se determină ca diferență între totalul sumelor încasate din ***Registrul-jurnal de încasări și plăți*** și cheltuielile cu amortizarea fiscală a bunurilor și drepturilor, evidențiate în ***Fișa pentru operațiuni diverse***, și totalul sumelor plătite, evidențiate în Registrul-jurnal de încasări și plăți, la care se adună sumele plătite pentru cumpărarea bunurilor amortizabile și totalul cheltuielilor nedeductibile.

Venitul net sau pierderea fiscală va fi influențat/ă cu plățile și/sau încasările efectuate în avans, care se referă la alte exerciții fiscale viitoare.

De asemenea, PFA-ul efectuează inventarierea generală a patrimoniului: la începutul activității; cel puțin o dată pe an; la încetarea activității, precum și în alte situații prevăzute de lege, în conformitate cu normele privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de activ și de pasiv.

În tabelul 1., se prezintă un extras, ca model de REGISTRU – INVENTAR, întocmit de PFA analizată.

Tabelul 1. Registrul Inventar Cod 14-1-2/a. la data de 31 decembrie 2017

	Denumirea bunurilor inventariate	Numarul de inventar	Data achiziționării	Felul și numărul documentului	Val de intrare	Data ieșirii din gestiune	Val inclusă pe cheltuieli	Valoarea de ieșire
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Mobilier birou	14	15.03.11	Factura	1468	2021	913	-
2	Mijloc de transport	15	05.04.11	Factura	12.600	2021	72.560	-
3	Mașină de ierbicidat	16	11.02.12	Factura	6.890	2022	26.340	-
4	Mașină de împrăștiat îngrășămintă	17	15.03.12	Factura	23.670	2022	11.540	-
5.	Hală	18	21.04.12	Deviz de chelt	54.670	2032	11.430	-
Întocmit,		Verificat,						

Acest registru este numerotat și se completează fără ștersături și fără a se lăsa spații libere. Se arhivează, împreună cu documentele justificative ce au stat la baza completării lui. În **Registrul-jurnal de încasări și plăți**, PFA înregistrează atât operațiunile economico-financiare efectuate în numerar, cât și cele efectuate prin contul curent de la bancă în ordine cronologică, în funcție de data de întocmire sau de intrare a documentelor justificative. Servește ca: document de înregistrare a încasărilor și plăților; document de stabilire a situației financiare a contribuabilului care organizează și conduce contabilitate în partidă dublă; probă în litigii.

Se întocmește într-un singur exemplar, făcându-se înregistrarea operațiunilor în baza documentelor justificative, distinct, pe fiecare operațiune, fără a se lăsa rânduri libere. Operațiunile înregistrate se totalizează anual.

În Registrul-jurnal de încasări și plăți se **înregistrează nu numai operațiunile în numerar, ci și cele efectuate prin contul curent de la bancă.**

În tabelul 2., se prezintă un extras – ca model de situație centralizatoare, privind evidența facturilor primite și decontate în perioada dec. 2017 – martie 2018, întocmită de PFA.

Tabelul 2. Situație centralizatoare. Facturi de platit catre furnizori

	Data emiterii facturii	Data scadenta	Numarul facturii	Furnizor	Suma -LEI-
1	2	3	4	5	6
1	11.12.2017	20.02. 2018	TSV05779	S.C. Turist service S.R.L.	18.709,68
2	14.12. 2017	20.01.2018	CTPRO1022792	S.C. PROAGROSERVICE	63.471,74
3	09.01. 2018	18.02.2018	ILENE28239	S.C. Eneclum Com SRL	3.580,00
4	06.02. 2018	24.03.2018	14246	S.C. Mag Distribuție SRL	7.142.40
5	12.02. 2018	24.03.2018	12509	S.C. EURO Consult SRL	596,00
TOTAL					

Această situație centralizatoare permite persoanei fizice autorizate să aibă acces la o informație rapidă și corectă privind plățile ce urmează a fi efectuate la scadență și să urmărească scadența fiecărei facturi.

Ca un corolar al acestei situații centralizatoare, se poate întocmi și un centralizator al creanțelor, după același model, care să permită urmărirea în contul de disponibil a sumelor ce urmează a fi încasate pentru facturile emise.

Pentru aceste categorii de operațiuni fie se deschid fișe pentru operațiuni diverse distincte, fie se întocmesc situații cu ajutorul documentelor cumulative care să reflecte aceste sume. Deci, **facturile emise și neîncasate**, precum și **facturile primite și neachitate**, se evidențiază în Fișele pentru operațiuni diverse sau se întocmesc documente cumulative, care reflectă situația acestor

sume, **nu în Registrul jurnal pentru încasări și plăți**. Prin poziția “sume încasate” se înțelege că factura emisă, dar neîncasată în același an, nu se consideră venit brut.

În continuare, se deschide pentru fiecare activitate – FIȘA PENTRU OPERAȚII DIVERSE
FIȘA PENTRU OPERAȚII DIVERSE – AMORTIZAREA IMOBILIZĂRILOR CORPORALE

Nr.crt	Data	Documentul Felul / Numărul	Explicații	Suma
1	10.01	Nota contab. 02	Amortizare mijloace fixe	11.340
TOTAL LUNA				11.340
2	10.02	Nota contab. 07	Amortizare mijloace fixe	11.340
TOTAL LUNA CUMULAT DE LA ÎNCEPUTUL ANULUI				11.340 22.680
3	10.03	Nota contab. 13	Amortizare mijloace fixe	11.340
TOTAL LUNA CUMULAT DE LA ÎNCEPUTUL ANULUI				1.340 34.020

FIȘA PENTRU OPERAȚII DIVERSE – OBLIGAȚII FAȚĂ DE BUGETUL ASIGURĂRILOR SOCIALE

Nr.crt	Data	Documentul Felul / Numărul	Explicații	Suma
1	09. 01	OP 107	Inregistrarea și plata obligațiilor către BAS	712
TOTAL LUNĂ				712
2	18. 02	OP 119	Înregistrarea și plata obligațiilor către BAS	384
TOTAL LUNĂ CUMULAT DE LA ÎNCEPUTUL ANULUI				384 1096

FIȘA PENTRU OPERAȚII DIVERSE – OBLIGAȚII FAȚĂ DE BUGETUL STATULUI

Nr.crt	Data	Documentul Felul / Numărul	Explicații	Suma
1	09. 01	OP 108	Plata impozitului pe salarii	96
2	20. 01	OP 111	Plata impozitului pe veniturile din activități agricole	15.480
TOTAL LUNĂ				15.576
3	18. 02	OP 120	Plata impozitului pe salarii	58
TOTAL LUNĂ CUMULAT DE LA ÎNCEPUTUL ANULUI				58 15.634

FIȘA PENTRU OPERAȚII DIVERSE – SUBVENȚII APIA

Nr.crt	Data	Documentul Felul / Numărul	Explicații	Suma
1	23. 01	OP 1412	Inregistrarea și încasarea subvenției	51.034,15
TOTAL LUNĂ				51.034,15
2	03. 02	OP 2763	Inregistrarea și încasarea subvenției	14.364,73
TOTAL LUNĂ CUMULAT DE LA ÎNCEPUTUL ANULUI				14.364,73 65.398,88

FIȘA PENTRU OPERATII DIVERSE – MOTORINĂ-FURNIZOR S.C. OMV PETROM

Nrcrt	Data	Documentul Felul / Numărul	Explicații	Suma
1	18.02	BF 263	Achiziționare combustibil	1654,12
TOTAL LUNĂ				1654,12
2	27.03	BF 643	Achiziționare combustibil	1210,42
TOTAL LUNĂ CUMULAT DE LA ÎNCEPUTUL ANULUI				1210,42 2.864,54

FIȘA PENTRU OPERATII DIVERSE –PIESE DE SCHIMB –FURNIZOR S.C. Enedum SRL

Nrcrt	Data	Documentul Felul / Numărul	Explicații	Suma
1	09.01	FACT. ILENE28239	Achiziționare de la furnizor	3.580
TOTAL LUNĂ				3.580

FIȘA PENTRU OPERATII DIVERSE –PIESE DE SCHIMB –FURNIZOR S.C. PROAGROSERVICE

Nrcrt	Data	Documentul Felul / Numărul	Explicații	Suma
1	14.12	FACT. CTPRO1022792	Achiziționare de la furnizor	63.471,74
TOTAL LUNĂ				63.471,74

Totalurile lunare din Fișa pentru operațiuni diverse se vor înregistra în ***Jurnalul privind operațiuni diverse***, grupate pe feluri de activități, așa cum se prezintă în tabelul 3.

Tabelul 3. JURNALUL PRIVIND OPERATII DIVERSE

Data	Documentul Felul / Numărul	Operațiune	Incasari	Plati
09.01	N.C. 1	Inregistrare deduceri și rețineri salariale față de bugetul asig. Sociale	-	96
09.01	N.C. 2	Inregistrare impozit pe salarii	-	712
09.01	Fact. ILENE28239	ACHIZIȚIONARE piese de schimb	-	3.580
10.01	N.C.03	Înregistrarea amortizării mijloacelor fixe	-	11.340
15.01	F 051, din 28.11. 2014	Încasează de la S.C. Pioneer Hibrid Seeds Agro	330.147,36	-
20.01	OP	Impozitul pe venituri agricole	-	15.480
20.01	Factura TSV05779	Achizitionare și decontare combustibil	-	18.709,68
20.01	OP	Încasare subvenție APIA	51.034,15	-
31.01	Extras de cont	Comision bancar	-	155,50
03.02	OP	Încasaare subvenție APIA	14.364,73	-
06.02	Fact. Nr. 14246	Achiziționare îngrășăminte chimice de la S.C. Mig Distribuție	-	7.142,40
10.02	N.C.7	Înregistrarea amortizării mijloacelor fixe	-	11.340
12.02	Factura 12509	Înregistrare servicii de consultanță	-	248
18.02	N.C. 10	Inregistrare deduceri și rețineri salariale față de bugetul asig. Sociale	-	384
18.02	N.C. 11	Inregistrare impozit pe salarii	-	58
18.02	BF 263	Achiziționare combustibil, de la S.C. OMV	-	1654,12
20.02	FACT. 0111	Achiziționare piese de schimb S.C. Tadis	-	540,32

28.02	Extras de cont	Comision bancar	-	19
10.03	N.C.13	Înregistrarea amortizării	-	11.340
27.03	BF 643	Achiziționare combustibil, de la S.C. OMV	-	1210,42
TOTAL CUMULAT DE LA ÎNCEPUTUL ANULUI				

Toate încasările și plățile efectuate în cursul lunii, se consemnează în Registrul jurnal de încasări și plăți, așa cum se prezintă în tabelul 4.

Tabelul 4. Registrul jurnal de încasări și plăți , Cod 14-1-1/b

Data	Document	Felul operației	Încasări		Plăți	
			cash	Banca	cash	Banca
2	3	4	5			6
09.01	OP	Plata BAS	-	-	-	712,00
09.01	OP	Plata impozit salarii				96
15.01	OP	Încasat de la S.C. PIONEER HIBRID	-	330.147,36	-	-
20.01	OP	CASS la contract de arendă	-	-	-	5.321,00
20.01	OP	Plată impozit pe act. Agricole	-	-	-	15480,00
20.01	OP	Achitat Fact. S.C. TURIST SERVICE	-	-	-	18709,68
20.01	OP	Achitat Fact. S.C. proagroservice SRL	-	-	-	63471,74
20.01	OP	Achitat Fact. S.C. Folisol Trading	-	-	-	54838,80
23.01	OP	Încasat subvenție APIA	-	51034,15	-	-
30.01	OP	Plata facturii S.C. Porsche Inter Auto	-	-	-	112148,15
31.01	Extras cont	Plata comisioane bancare				155,50
TOTAL LUNA 1			-	381181,49	-	270932,87

Persoanele fizice autorizate care conduc contabilitatea în partidă simplă nu întocmesc situații financiare anuale. Informațiile privind cheltuielile, veniturile și rezultatele se preiau din Registrul Jurnal de încasări și plăți.

CONCLUZII

Contabilitatea în partidă simplă este un sistem contabil simplificat, care se definește în principal prin următoarele particularități: este o contabilitate bazată pe evidențierea încasărilor și plăților; nu se lucrează sau operează cu conturi contabile; presupune simplitate și volum de muncă redus; numărul documentelor și al registrelor contabile utilizate este redus față de contabilitatea în partidă dublă; numărul declarațiilor fiscale obligatorii să fie depuse este diminuat; nu se întocmesc balanțe de verificare sau situații financiare.

În general, PFA-urile răspund cu tot patrimoniul persoanei fizice. Deci, dacă există un creditor al PFA-ului, acesta se poate îndrepta și asupra bunurilor persoanei fizice.

Pentru a evita riscul răspunderii patrimoniale, PFA-ul poate separa patrimoniul persoanei fizice de patrimoniul PFA-ului.

Deși, conform noilor reglementari contabile [6], persoanele fizice ce realizează venituri supuse impozitării în sistem real, din activități independente; cedarea folosinței bunurilor, când este

cazul și cei care realizează venituri din activități agricole, silvicultură și piscicultură, pot organiza contabilitate în partidă dublă, prin opțiunea acestora, PFA analizată și-a propus menținerea contabilității în partidă simplă.

BIBLIOGRAFIE

- [1] ****Ghidul fiscal al contribuabililor persoane fizice care realizează venituri din activități comerciale din România
- [2].*** Legea contabilitatii nr. 82/1991 prin OUG nr. 79/2014
- [3]. ***Ordinul nr. 3055/2009 pentru aprobarea reglementărilor contabile conforme cu directivele europene, Monitorul Oficial nr. 766/2009.
- [4].***Ordinul ministrului finanțelor publice nr. 355/2012 pentru aprobarea Reglementarilor contabile conforme cu directivele europene, cu modificarile și completările ulterioare;
- [5].*** Ordinul MFP nr. 1040/2014 pentru aprobarea Normelor metodologice privind organizarea și conducerea evidenței contabile în partidă simplă de către persoanele fizice.
- [6]****Ordinul MFP 170/2015 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind contabilitatea în partidă simplă publicat în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 139 din 24 februarie 2015
- [7].****OUG nr. 44/2008 privind desfasurarea activitatilor economice de către PFA, întreprinderile individuale și întreprinderile familiale
- [8] ***Ordinului ministrului finanțelor publice nr. 2.861/2009 pentru aprobarea Normelor privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii.
- [9].***Registrul Inventar al PFA
- [10].***Registrul Jurnal de încasări și plăți, PFA
- [11]****- Situații statistice – material pus la dispoziție de PFA

ANALIZA REZULTATELOR ECONOMICO - FINANCIARE PE BAZA CONTULUI DE PROFIT ȘI PIERDERI. STUDIU DE CAZ

Coordonator științific: Prof. univ. dr. Daniela CREȚU

Student, anul IV: Ciprian Ionuț NIȚULICĂ

REZUMAT

Nivelul și modul de dezvoltare și chiar performanțele exploatațiilor agricole depind de dezvoltarea societății în ansamblul ei, și în mod specific de relația dintre resursa de fond funciar agricol și populația ce o grevează. Dezvoltarea în general echilibrată a exploatațiilor agricole presupune implicarea statului prin organismele sale de specialitate, prin sprijinirea agricultorilor, prin consultanță și asistență în activitatea exploatațiilor mici și mijlocii, în organizarea cooperării lor în valorificarea producției etc. Măsurile ce trebuie întreprinse vizează nu numai problemele producției agricole, ci în egală măsură ruralul în ansamblul său, așa cum însăși denumirea Ministerului o cere. În același timp și organismele administrației publice, cu deosebire din localitățile rurale să cuprindă în sfera lor de acțiune într-o mai mare măsură nu numai problemele edilitare, ci și activitățile productive și implicit cele ale exploatațiilor agricole. Pornind de la aceste considerente, am elaborat lucrarea ANALIZA REZULTATELOR ECONOMICO-FINANCIARE PE BAZA CONTULUI DE PROFIT ȘI PIERDERI, cu studiu de caz, la S.C. GYN DM AGROZOO S.R.L. DOR MĂRUNT, JUDEȚUL CĂLĂRAȘI, o societate agricolă cu rezultate remarcabile, în special la cultura de porumb, care își desfășoară activitatea prin autofinanțare, reușind să achite datoriile la termen și să aibă o piață de desfacere asigurată, care îi garantează încasarea creanțelor. Societatea are ca principal obiect de activitate cod 0111 „Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor oleaginoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase” și cultivă o suprafață de 196 hectare. Aplicarea de tehnologii moderne, perfecționate, s-au concretizat într-o producție mai mare pe unitatea de suprafață alocată, fapt care s-a reflectat și în nivelul de folosire rentabilă a resurselor și a unor costuri de producție mult mai mici.

Cuvinte cheie: analiză, exploatație agricolă, performanță, rezultate economice, profit.

INTRODUCERE

În economia de piață, o societate nu poate supraviețui și, respectiv, dezvolta decât în măsura în care dovedește că este capabilă să răspundă de o manieră durabilă solicitărilor pieței, măsurată prin identificarea corectă a solicitărilor clienților și motivarea acestora, asigurarea promptă a unei oferte de produse și servicii adecvate.

Societatea, ca organism economico-social independent, are ca principal obiectiv obținerea de profit. Din compararea *efortului* făcut de societate (firmă), măsurat de contabilitate prin mărimea de *cheltuieli*, adică consum de factori în procesul de exploatare, cu *efectul* obținut, măsurat de contabilitate prin mărimea veniturilor, se obține *rezultatul*, care poate fi pozitiv-profit sau negativ-pierdere. Pierderea rezultă atunci când factorii de producție au fost consumați nerațional, când cheltuielile efectuate nu au acoperire din veniturile proprii. Profitul rezultă atunci când efectul este mai mare decât efortul, când veniturile sunt mai mari decât cheltuielile.

Analiza veniturilor prezintă o importanță deosebită, intrucât:

- Veniturile reprezintă un indicator economico-financiar de sinteză, care reflectă integral efectul economic final al activității într-o perioadă dată. Veniturile se implică, totodată, ca variabilă cu rol de element component sau de factor, în însăși constituirea profitului pe baza unuia din modelele de tip structural sau factorial;

- Veniturile reprezintă, de asemenea, unul din indicatorii sintetici cei mai importanți luați în calcul la nivelul eficienței economice, în diversele sale ipostaze;

- Veniturile provenite din producția vândută reprezintă componenta de bază a cifrei de afaceri.

Locul și rolul *analizei cheltuielilor* este dat de însăși importanța pe care o prezintă cheltuielile ca indicator economico-financiar de sinteză, pe baza căruia pot fi diagnosticate și soluționate aspecte deosebit de importante legate mai ales de latura calitativă a desfășurării întregii activități economico-financiare din aceste unități.

Astfel, cheltuielile reprezintă, în expresie valorică, totalitatea resurselor consumate de exploatarea agricolă într-o perioadă de timp dată, pentru obținerea și livrarea pe piață a diverselor produse agricole. De asemenea, cheltuielile relevă, în modul cel mai exact și corect, însăși mărimea eforturilor depuse de unitate, într-o perioadă determinată, pentru realizarea producției și a veniturilor prevăzute.

MATERIAL ȘI METODĂ

Sursele de informare pentru această lucrare au fost situațiile financiar - contabile anuale ale S.C. GYN DM AGROZOO, din comuna Dor Mărunt, Județul Călărași, pentru perioada 2014-2017, respectiv: bilanțul, contul de profit și pierdere, notele contabile, politicile contabile ale firmei, statistici interne.

Ca metodă s-a folosit analiza financiară, mai concret, analiza rezultatelor firmei, pe baza contului de profit și pierderi, parte integrantă a bilanțului contabil al întreprinderii.

Contul de profit și pierdere sau *contul de rezultate* este documentul contabil de sinteză care măsoară performanțele activității întreprinderii în cursul perioadei analizate. El sintetizează și explică într-o formă analitică fluxurile economice aferente perioadei de gestiune, prin prisma raporturilor de echilibru dintre venituri și cheltuieli.

Scopul urmărit prin analizele tehnico-economice îl reprezintă îmbunătățirea continuă a activității exploatașilor agricole. În funcție de rezultatele analizei se formulează concluzii privind cauzele finale, generatoare ale rezultatelor în desfășurarea proceselor, fenomenelor și activităților cercetate sau ale modificării în timp și spațiu a acestor rezultate. Concluziile analizelor servesc la perfecționarea activității în domeniul investigat din exploatarea agricolă.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Societatea comercială "GYN DM AGROZOO" S.R.L. a luat ființă în anul 2009, în localitatea Dor Mărunt, județul Călărași, fiind înregistrată în Registrul Comerțului la data de 11 martie, cu numărul J51/128/2009, având codul unic de înregistrare RO 25266300. Ea s-a înființat și funcționează conform legii nr. 31/1991, privind societățile comerciale, fiind societate agricolă cu capitalul social integral privat și cu asociat unic.

La înființare, capitalul social al societății comerciale a fost de 200 lei, împărțit în 20 de părți sociale și o suprafață agricolă de 78 ha teren arabil, preluat în arendă de la proprietarii de pământ de pe raza comunei Dor Mărunt. De la înființare până în prezent, societatea a înregistrat o creștere a capitalului social, ca urmare a deciziei asociatului unic, astfel că în anul 2017, capitalul social a ajuns la 80.200 lei, format din 8020 părți sociale egale, aparținând asociatului unic, majorarea efectuându-se din profitul obținut în perioada scursă de la înființare și până la decizia de majorare din anul 2016.

Până la acest moment, societatea comercială a reușit să-și majoreze suprafața, ajungând la 196 ha teren agricol, din care, 20 ha aparțin asociatului unic și 176 ha sunt arendate de la proprietarii de teren din zonă.

La S.C. GYN DM AGROZOO S.R.L. se constată aplicarea corespunzătoare a tuturor măsurilor tehnologice, respectiv lucrări ale solului efectuate la timp și de bună calitate, fertilizarea rațională cu elemente chimice și cu tratamente foliare, combaterea integrată a bolilor și

dăunătorilor, precum și combaterea buruienilor, prin folosirea de produse fitosanitare și de pesticide.

Tabelul 1. Structura culturilor și evoluția suprafețelor cultivate, în cadrul S.C. GYN DM AGROZOO S.R.L., în perioada 2014-2017

Cultura	PERIOADA/suprafața- ha			
	2014	2015	2016	2017
Grâu	53	53	60,84	60,84
Floarea soarelui	52,1	52,1	-	-
Porumb	76,46	61,98	76,46	61,98
Rapiță	-	35	40	43,83
Alte culturi	5	5	7,4	9,35
Total	186,56	207,08	184,7	176

Sursa: Date din evidența S.C. GYN DM AGROZOO S.R.L.

Din datele prezentate în tabelul 1., se remarcă faptul că, în perioada 2014-2017, structura culturilor a rămas aceeași, cu mențiunea că, floarea soarelui a fost cultivată doar în anii 2014 și 2015, urmărindu-se eficiența acestei culturi printr-o rotație rațională a culturilor.

Se constată că, în fiecare an ponderea este deținută de cultura porumb, care alternează ca suprafață din doi în doi ani, ca urmare a asolamentului practicat în cadrul fermei, în procent de 41% în anul 2014 și în anul 2017 și de cca 30% în anul 2015.

Referitor la cultura de rapiță, aceasta se cultivă pe suprafețe fluctuante în fiecare an, deoarece, așa cum menționam anterior, administratorul fermei urmărește eficientizarea rezultatelor economice pe culturi, efectuând un asolament rațional la culturilor.

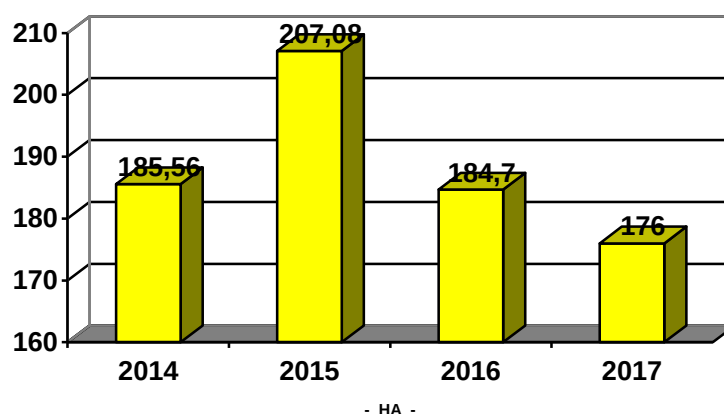


Figura 1. Evoluția suprafețelor cultivate

Suprafețele cultivate, înregistrează o fluctuație continuă în perioada analizată, de la 185,56 5ha în anul 2014, la 207,08 ha, în anul 2016, ajungând la 176 ha în anul 2017, așa cum se prezintă în figura 1.

În anul agricol 2016-2017, producția medie pe culturi a fost următoarea: 6038 kg/ha la grâu, 18358 kg/ha porumb, 3430 kg/ha rapiță, așa cum se prezintă în tabelul 2. De remarcat faptul că, în acest an agricol s-a obținut cea mai mare producție la cultura de porumb, în perioada analizată.

Tabelul 2. Producția medie și totală pe culturi, în anul agricol 2016-2017

Cultura	Suprafața		Producția medie Kg/ha	Producția totală t
	Ha	%		
Grâu	60,84	34,6	6038	367,39
Porumb	61,98	35,2	18358	1137,86
Rapiță	43,83	24,9	3430	150,38
Alte culturi	9,35	5,3	-	-
TOTAL	176	100,0	-	-

Sursa: Date din evidența S.C. GYN DM AGROZOO S.R.L.

Din datele prezentate se constată variații mari ale producțiilor medii/hectar în perioada analizată la culturile de porumb și grâu și producții sensibil apropiate la cultura de rapiță. Se mențin aceleași culturi în ultimii doi ani analizați, cu diferențe în ceea ce privește suprafața cultivată.

În tabelul 3, sunt redați indicatorii ce caracterizează tehnologia culturii de grâu în cadrul firmei analizate.

Tabel 3. Evoluția principalilor indicatori ce caracterizează tehnologia culturii de grâu în S.A. GYN DM AGROZOO S.R.L. DOR MĂRUNT

Specificare	Cultura grâu					
	UM	2014	2015	2016	2017	Media
Producția medie	kg/ha	6417	6309	4419	6038	5795,75
Prețul de vânzare	lei/to	904	711	620	630	716,25
Venituri	lei/ha	5801	4864	2740	3804	4302,25

Sursa: Date din evidența S.C. GYN DM AGROZOO S.R.L.

Producția medie în kg/ha înregistrează valori oscilante de-a lungul perioadei analizate, cu o medie de 5795,75 kg/ha, valoarea cea mai mare obținându-se în anul 2014, 6417 kg/ha. Prețul de vânzare, destul de oscilant în perioada analizată, înregistrează o medie de 716,25 lei/t, apropiat ca valoare de cel al anului 2015. Veniturile la hectar, destul de fluctuante, înregistrează o medie a perioadei de 4302 lei/ha, cea mai mare valoare fiind în anul 2014, de 5801 lei/ha, datorită prețului de valorificare de 904 lei/tonă.

În tabelul 4 și figura 2 se evidentiază evoluția cifrei de afaceri în cadrul firmei analizate, în perioada 2014-2017.

Tabelul 4. Structura și evoluția cifrei de afaceri nete, la S.C. GYN DM AGROZOO S.R.L.
-LEI-

Indicator	2014	2015	2016	2017
Cifra de afaceri netă, d.c.	935.387	1.353.467	1.053.444	1.410.299
-producția vândută	587.068	1.087.945	1.053.444	1.320.499
-venituri din vanzarea mărfurilor	64.002	67.315	-	89.800
-Venituri din subvenții de exploatare aferente cifrei de afaceri nete	284.317	198.207	-	-

Sursa: Contul de profit și pierderi al S.C. GYN DM AGROZOO S.R.L.

Din informațiile prezentate se constată că în perioada analizată, cifra de afaceri a înregistrat o creștere cu 44,7% în anul 2015 față de anul 2014, după care înregistrează o diminuare cu 22,2% în anul 2016 și o creștere cu 33,9% în anul 2017. Așadar, cifra de afaceri înregistrează fluctuații pe perioada analizată.

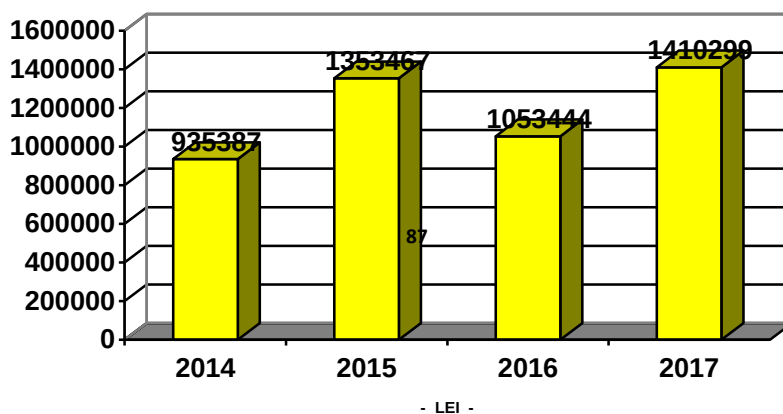


Figura 2. Evoluția cifrei de afaceri nete, la S.C. GYN DM AGROZOO S.R.L.

În tabelul 5. se prezintă sinteza rezultatelor totale, a cheltuielilor și veniturilor societății agricole, în perioada analizată. De remarcat faptul că, pe întreaga perioadă, societatea reușește să-și acopere cheltuielile din veniturile realizate, obținând profit, care îi dă posibilitatea efectuării de investiții și de continuare a activității, fără a face apel la credite bancare.

Tabelul 5. Evoluția rezultatului total, la S.A. GYN DM AGROZOO S.R.L.

ANII	VENITURI -LEI-	CHELTUIELI -LEI-	PROFIT BRUT -LEI-
2014	988.482	820.150	168.332
2015	1.448.372	1.171.564	276.808
2016	1.231.515	1.223.928	7.587
2017	2.112.976	1.922.490	190.486

Sursa: Contul de profit și pierderi al S.A. GYN DM AGROZOO

În figura 3 se prezintă evoluția cheltuielilor și a veniturilor totale în exercițiile financiare din perioada 2014-2017. De remarcat faptul că veniturile devansează cheltuielile în fiecare an, astfel

încât activitatea societății agricole se încheie cu profit. Anul 2015 înregistrează cea mai mare eficiență a activității, profitul înregistrat fiind cel mai mare din perioada analizată.

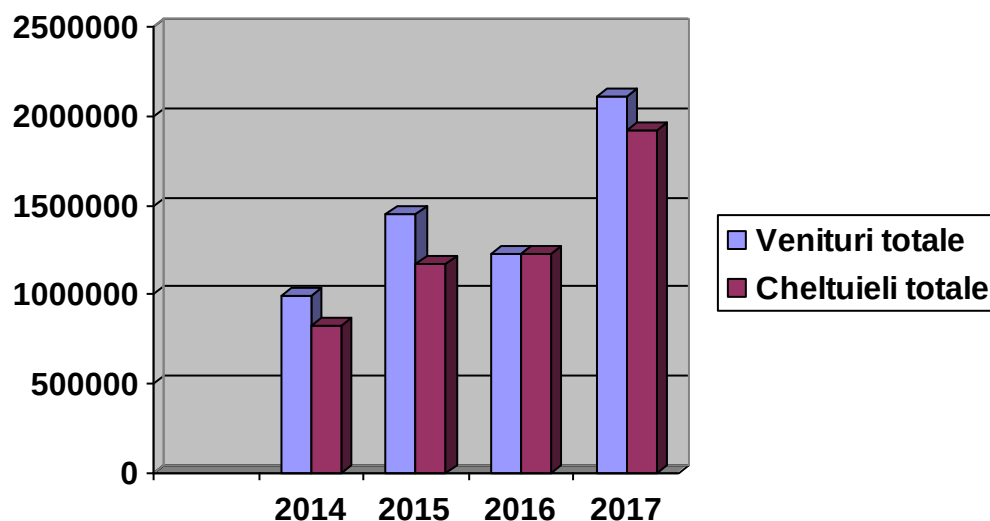


Figura 3 – Evoluția veniturilor și cheltuielilor totale (LEI)

Profitul brut al societății agricole analizate are o evoluție oscilantă, înregistrând cea mai mare valoare în anul 2015, de 276.808 lei, și cea mai mică în anul 2016, de 7.587 lei, după care, urmează o creștere a acestuia cu 2510,6 % față de anul anterior, așa cum se prezintă în figura 4.

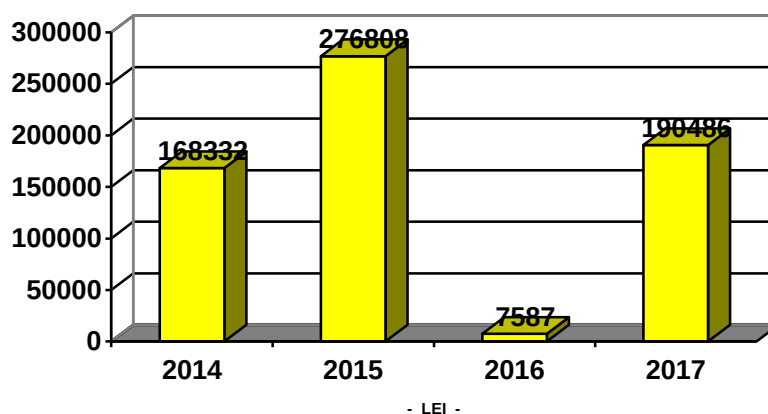


Figura 4 – Evoluția rezultatului brut al exercițiului (LEI)

Veniturile din exploatare au devansat cheltuielile de exploatare pe întreaga perioadă analizată. Se remarcă faptul că atât cheltuielile, cât și veniturile prezintă fluctuații mari, dar s-a reușit încorporarea cheltuielilor, asigurându-se desfășurarea unei activități profitabile, așa cum se prezintă în figura 5.

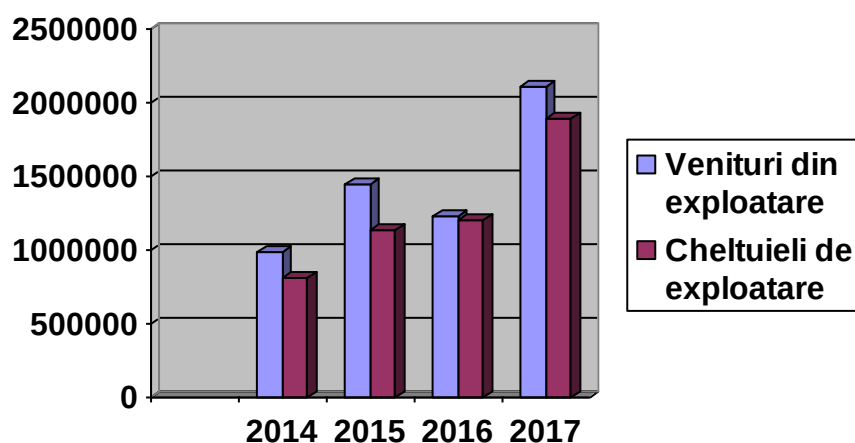


Figura 5 – Evoluția veniturilor și cheltuielilor de exploatare (LEI)

Profitul din exploatare înregistrează cea mai mare valoare în anul 2015, de 314.259 lei și cea mai mică în anul 2016, de 30.259 lei, prezentând fluctuații mari pe perioada analizată, așa cum se prezintă în figura 6.

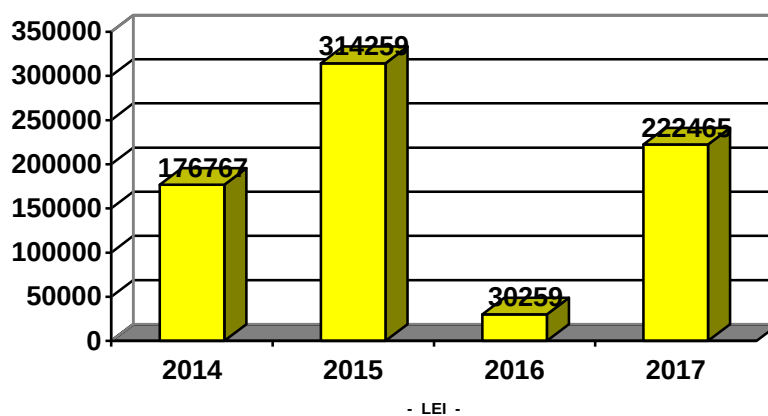


Figura 6 – Evoluția rezultatului din exploatare –profit (LEI)

CONCLUZII

În perioada 2014-2017, structura culturilor a rămas aceeași, cu mențiunea că, floarea soarelui a fost cultivată doar în anii 2014 și 2015, urmărindu-se eficiența acestei culturi printr-o rotație rațională a culturilor.

Se constată că, în fiecare an ponderea este deținută de cultura porumb, care alternează ca suprafață din doi în doi ani, ca urmare a asolamentului practicat în cadrul fermei, în procent de 41% în anul 2014 și în anul 2017 și de cca 30% în anul 2015.

Referitor la cultura de rapiță, aceasta se cultivă pe suprafețe fluctuante în fiecare an, deoarece, așa cum menționam anterior, administratorul fermei urmărește eficientizarea rezultatelor economice pe culturi, efectuând un asolament rațional la culturilor.

Producțiile realizate la unitatea de suprafață au fost determinate de soiurile și hibrizii utilizați la fiecare cultură, de tehnologia de cultura aplicată, de calitatea lucrărilor agricole efectuate, precum și de condițiile pedo-climatice.

Veniturile din exploatare prezintă fluctuații mari în perioada analizată. Ponderea în structura veniturilor din exploatare este deținută de cifra de afaceri netă, cu peste 80% în primii 3 ani din perioada analizată și cca 67% în anul 2017, urmată de veniturile din subvenții de exploatare, care înregistrează cea mai mare valoare în anul 2017, de 373.816 lei, în anii 2014 și 2015 neînregistrându-se această categorie de venituri.

Cheltuielile de exploatare se situează pe o curbă ascendentă în perioada 2014-2017, deși veniturile prezintă oscilații în această perioadă. În structura acestora, ponderea o dețin cheltuielile cu materiile prime și materialele consumabile, care au același trend ca și cheltuielile totale, urmate de alte cheltuieli de exploatare și ajustările de valoare privind imobilizările corporale și necorporale.

Profitul din exploatare înregistrează cea mai mare valoare în anul 2015, de 314.259 lei și cea mai mică în anul 2016, de 30.259 lei, prezentând fluctuații mari pe perioada analizată.

De remarcat faptul că veniturile devansează cheltuielile în fiecare an, astfel încât activitatea societății agricole se încheie cu profit. Anul 2015 înregistrează cea mai mare eficiență a activității, profitul înregistrat fiind cel mai mare din perioada analizată.

Pentru dezvoltarea societății în anii agricoli următori, echipa managerială propune achiziția de utilaje, astfel: 2 tractoare de 300 CP; 1 combină în valoare de 300 000 euro; 1 mașină de erbicidat în valoare de 200 000 euro; utilaje pentru pregătirea solului în valoare de 150 000 euro.

BIBLIOGRAFIE

- [1.] Cretu, D., Iova, R.A. –Managementul financiar al firmei, Ed. Kovacev, Silistra, Bulgaria, 2017
- [2.] Cretu, D., – Contabilitate financiară, Ed. Agora, Călărași, 2016
- [3.] ***Standardele Internaționale de Raportare Financiară, 2011, Partea A, Ed. CECCAR, București, 2011, pg. A386, A404;
- [4.] *** <http://www.firme.info/societatea-agricola-gyn-agrozoo>;
- [5.] ***<http://www.gynagrozoodm.ro>.
- [6.] Documente contabile ale S.C GYN DM AGROZOO S.R.L.

ANALIZA ECHILIBRULUI FINANCIAR AL FIRMEI, PE BAZA BILANȚULUI CONTABIL. STUDIU DE CAZ

Coordonator științific: Prof. univ. dr. Daniela CREȚU

Student, anul IV: Adrian OPREA

REZUMAT

Importanța bilanțului financiar în analiza echilibrului financiar decurge din faptul că servește la determinarea marjei de securitate financiară prin intermediul **fondului de rulment**, care permite firmei să facă față riscurilor pe termen scurt, garantând solvabilitatea acesteia. Pornind de la aceste considerente, am elaborat lucrarea **ANALIZA ECHILIBRULUI FINANCIAR AL FIRMEI, PE BAZA BILANȚULUI CONTABIL, cu studiu de caz la S.C. AGROGRI S.R.L. Fetești, județul Ialomița**, în care se prezintă analiza echilibrului financiar al firmei prin reliefaarea indicatorilor de echilibru pe baza bilanțului financiar, respectiv: fondul de rulment net, necesarul de fond de rulment, trezoreria netă, situația netă a firmei. Scopul urmărit prin analiza financiară pe baza bilanțului îl reprezintă îmbunătățirea continuă a activității exploatației agricole pentru că indiferent de mărimea unei afaceri și de stadiul ei de dezvoltare, fiecare manager trebuie să cunoască resursele de care dispune, cum poate să le folosească cât mai eficient pentru a obține rezultatele dorite și care sunt acțiunile care îi aduc câștig sau pierdere, pentru a putea lua deciziile corecte. În funcție de rezultatele analizei se formulează concluzii privind cauzele finale, generatoare ale rezultatelor în desfășurarea proceselor, fenomenelor și activităților cercetate sau ale modificării în timp și spațiu a acestor rezultate. Concluziile analizelor servesc la perfecționarea activității în domeniul investigat din exploatarea agricolă.

Cuvinte cheie: echilibru financiar, fond de rulment, profit, situație netă, trezorerie netă.

INTRODUCERE

În termeni generali, *bilanțul* exprimă starea patrimonială la care s-a ajuns la finele exercițiului financiar. Însă, documentul contabil care exprimă cum s-a ajuns la respectiva stare patrimonială finală, care au fost fluxurile de venituri și cheltuieli care au marcat traiectoria evoluției întreprinderii, între începutul și sfârșitul exercițiului financiar, îl reprezintă contul de profit și pierdere.

Bilanțul este documentul contabil de sinteză prin care se prezintă elementele de activ și pasiv (mijloacele și resursele) la închiderea exercițiului și în alte situații prevăzute de lege, grupate după natură, destinație și lichiditate, respectiv după natură, proveniență și exigibilitate. Elementele de pasiv vizează fondurile de care a beneficiat întreprinderea (capitalurile proprii ale asociaților, provizioanele, datoriile de exploatare, financiare), iar cele de activ, utilizările acestor fonduri, cu titlu durabil (active imobilizate) și cu titlu provizoriu și ciclic (active circulante).

Activul și pasivul reflectă aceeași realitate văzută sub forma mijloacelor de finanțare și a utilizării acestora la același moment, ceea ce impune echilibrul permanent între activele și pasivele bilanțului, indiferent de forma de prezentare a acestuia (tabelară sau în listă).

Societatea agricolă, ca organism economico-social independent, are ca principal obiectiv obținerea de profit. Din compararea *efortului* făcut de societate (firmă), măsurat de contabilitate prin mărimea de *cheltuieli*, adică consum de factori în procesul de exploatare, cu *efectul* obținut, măsurat de contabilitate prin mărimea veniturilor, se obține *rezultatul*, care poate fi pozitiv-profit sau negativ-pierdere.

În condițiile economiei de piață, eficiența unei firme depinde într-o proporție covârșitoare de capacitatea managerilor de a înțelege și aplica principiile, metodele și tehnicile moderne de management. Calitatea actului de management este o condiție vitală pentru ca firmele să obțină avantaje competitive și să reziste în mecanismele concurențiale. Afirmația este cu atât mai

importantă cu cât, în ultimii ani, s-a demonstrat că factorul principal al falimentului unei firme îl reprezintă incompetența managerilor și greșelile de conducere datorate unor erori în materie decizională. Într-o analiză structurală, acest factor deține o pondere de 60%, fiind urmat la mare distanță de evoluția nefavorabilă a pieței (cu o pondere de 20%), fenomene naturale, incendii, calamități, cutremure (cu o pondere de 10%) și alte cauze (10%).

Având în vedere că falimentul apare ca urmare a imposibilității firmei de a-și onora obligațiile de plată și este determinat de lipsa de lichidități, putem susține că **managementul activității financiare** este cauza succesului sau eșecului întreprinzătorilor.

MATERIAL ȘI METODĂ

Sursele de informare pentru această lucrare au fost situațiile financiar - contabile anuale ale Societății Comerciale AGROGRI, cu sediul în Fetești, Județul Ialomița, pentru perioada 2015-2017, cu componentele: bilanțul prescurtat, contul de profit și pierdere, notele contabile, politicile contabile ale firmei.

Ca metodă s-a folosit analiza financiară, mai concret, analiza rezultatelor firmei pe baza bilanțului contabil al firmei. Analiza pe baza bilanțului financiar își propune, înainte de orice, evidențierea acestei stări de echilibru. Se poate afirma că această opțiune este specifică mai mult instituțiilor bancare și mai puțin managementului financiar al firmei.

Analizând pe orizontală bilanțul financiar, se consideră că *“menținerea echilibrului financiar se realizează atunci când resursele permanente finanțează utilizările permanente iar resursele temporare finanțează utilizările temporare”*.

Pornind de la un anumit echilibru care trebuie să existe între durata unei operații de finanțat și durata mijloacelor de finanțare corespunzătoare, bilanțul financiar pune în evidență două reguli principale ale finanțării, respectiv: *nevoile permanente de alocare a fondurilor bănești vor fi acoperite din capitaluri permanente, îndeosebi din capitaluri proprii, nevoile temporare vor fi, în mod normal, finanțate din resurse temporare*.

Nerespectarea regulilor de finanțare va determina o situație de dezechilibru financiar, care se va manifesta fie printr-un stres (presiune, disconfort) pentru managerul financiar, care va fi obligat să asigure finanțarea unor active ce trebuie să se afle permanent la dispoziția firmei din pasive temporare, fie un cost prea ridicat al procurării de capitaluri, dat fiind faptul că, în principiu, capitalurile pe termen scurt prezintă, pe același orizont de timp, un cost mai ridicat.

Folosind metode și tehnici specifice, diagnosticul financiar permite aprecierea situației financiare trecută și actuală, pe baza informațiilor furnizate pentru luarea deciziilor de către conducere, acesta vizează viitorul. Informațiile necesare pentru efectuarea diagnosticului financiar sunt preluate din situațiile financiare simplificate care cuprind: bilanțul, contul de profit și pierdere, notele explicative.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Cele două părți ale bilanțului financiar, cuprinzând elemente de activ în strânsă corespondență cu cele de pasiv, reflectă ***echilibrul financiar pe termen lung*** și ***echilibrul financiar pe termen scurt***.

Indicatorii absoluți ai echilibrului financiar sunt: Fondul de rulment (FR); Necesarul de fond de rulment (NFR); Trezoreria (T), Situația netă (S.N.)

S.C. "AGROGRI" S.R.L., situată în municipiul Fetești, str. Linistii, nr. 20, județul Ialomița, cu punct de lucru în localitatea Bordușani, a fost înființată în luna august, anul 2003, ca

societate cu răspundere limitată; – este persoana juridică română, care își desfășoară activitatea în baza Legii 31/1990 privind constituirea societăților comerciale.

Obiectul principal de activitate al societății este: “Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase și a plantelor producătoare de semințe oleaginoase” – cod CAEN – 0111.

În tabelul 1. se prezintă structura culturilor și evoluția suprafețelor cultivate pe culturi, în cadrul firmei analizate.

Din datele prezentate în tabelul 1. și figura 1., se remarcă faptul că, în perioada 2015-2018, structura culturilor a rămas aceeași, ca de altfel și suprafața agricolă aflată în exploatare, cu mențiunea că, suprafața pe culturi a variat, pentru o eficiență sporită, printr-o rotație rațională a culturilor.

Tabelul 1. Structura culturilor și evoluția suprafețelor cultivate, în cadrul S.C. AGROGRI S.R.L., în perioada 2015-2018

Cultura	Suprafata cultivată -ha/ Ani			
	2015	2016	2017	2018
Grau	103	91	86	80
Orz	35	47	43	49
Rapita	167	204	139	129
Porumb	72	35	60	100
Floarea soarelului	41	41	90	60
Lucerna	2	2	2	2
Total	420	420	420	420

Sursa: Date din evidența S.C. AGROGRI S.R.L.

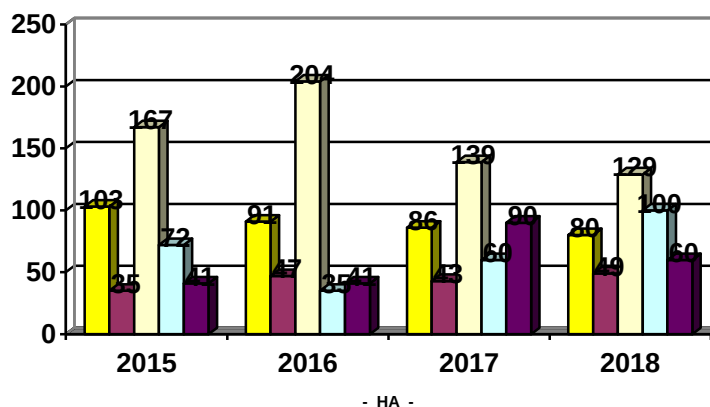


Figura 1. Evoluția suprafețelor cultivate

Se constată că, în fiecare an ponderea este deținută de cultura rapiță, în procent de peste 30% în structura culturilor din fermă.

Toate culturile se cultivă pe suprafețe fluctuante în fiecare an, deoarece, echipa managerială urmărește eficientizarea rezultatelor economice pe culturi, efectuând un asolament rațional al culturilor.

Fondul de rulment reprezintă acea parte a capitalului permanent destinată și utilizată pentru finanțarea activității curente de exploatare. Practic, când resursele permanente sunt mai mari decât

necesitățile permanente de alocare a fondurilor bănești, întreprinderea dispune de un fond de rulment.

Acest prim indicator de echilibru reprezintă ansamblul resurselor necesare pentru finanțarea activităților curente ale firmei, și poate fi calculat folosind ca sursă bilanțul financiar, cât și bilanțul funcțional.

Fondul de rulment se poate calcula astfel:

$$\text{FRN} = \text{Capital permanent} - \text{Active imobilizate}$$

În cadrul societății Agrogri S.R.L. pe perioada studiată, așa cum rezultă din tabelul 2. și figura 2., se poate observa că fondul de rulment este negativ, scăderea fiind de 10,6% în anul 2017 față de anul 2015. În fiecare an, capitalul permanent se situează sub nivelul activelor imobilizate, ambele structuri, comparate procentual înregistrează o creștere de aproximativ 10% în anul 2017 față de anul 2015.

Tabelul 2. Evoluția FRN, în perioada 2015-2017

Specificare	U.M.	2015	2016	2017	Indici de evoluție (%)
Capital permanent	Lei	1.861.944	1.949.517	1.918.620	10,3%
Active imobilizate	Lei	3.345.654	3.461.430	3.469.905	10,4%
FRN	Lei	-1.483.710	-1.511.913	-1.581.285	-10,6%

Sursa: Situații financiare- Bilanț contabil Agrogri S.R.L.

Din punct de vedere al solvabilității, întreprinderea se află în imposibilitatea de a rambursa datoriile pe termen scurt, care, așa cum am prezentat în tabelul 2. depășesc valoarea datoriilor pe termen lung, cu o pondere de aproximativ 70% în totalul datoriilor.

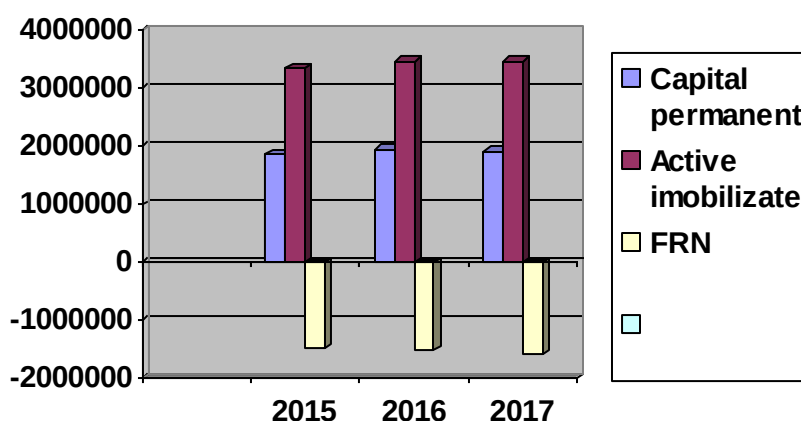


Figura 2 – Evoluția FRN, în perioada 2015- 2017

Fondul de rulment financiar poate fi analizat, în continuare, în funcție de structura capitalurilor permanente, analiză care pune în evidență gradul în care echilibrul financiar se asigură prin capitalurile proprii. Indicatorul care relevă acest grad de autonomie financiară, sau de libertate în luarea deciziilor de investiții privind dezvoltarea întreprinderii, este **fondul de rulment propriu**, adică excedentul capitalurilor proprii în raport cu imobilizările nete.

Un fond de rulment propriu negativ nu trebuie interpretat ca fiind o situație nefavorabilă, cel puțin pe termen scurt, ci doar un potențial semnal de alarmă pentru viitor.

Pornind de la un anumit echilibru care trebuie să existe între valorile temporare și resursele temporare, bilanțul patrimonial pune în evidență un alt indicator de echilibru financiar denumit nevoia de fond de rulment, ca indicator privind necesarul de finanțare a activului circulant.

Necesarul de fond de rulment exprimă un decalaj între fluxuri și se poate determina ca diferență între utilizări și resurse, diferență ce corespunde acelei părți necesare pentru ciclul de exploatare care nu a fost finanțată de resursele generate de acest ciclu și trebuie acoperită de finanțări complementare. Cu alte cuvinte, NFR reprezintă banii ce trebuie rulați în întreprindere pentru a-i asigura funcționarea (după finanțarea imobilizărilor), care reclamă cheltuieli ce vor fi recuperate la achitarea facturilor de către clienți.

Necesarul de fond de rulment se determină ca diferență între alocările ciclice (active circulante cu excepția lichidităților: stocuri și creanțe) și sursele ciclice (datorii pe termen scurt: datorii de exploatare și credite de trezorerie).

În tabelul 3 și figura 3., se prezintă evoluția elementelor ce conduc la determinarea necesarului de fond de rulment, respectiv, elementele ce reprezintă alocări ciclice/temporare comparative cu sursele ciclice/temporare de finanțare a acestora.

Nevoia de rulment negativă evidențiază o situație nefavorabilă, dacă ea este consecința unei întreruperi temporare în aprovizionarea și reînnoirea stocurilor sau în activitatea de producție.

Tabelul 3. Evoluția NFR, în perioada 2015-2017

Specificare	U.M.	2014	2015	2016
Stocuri	Lei	901.504	942.268	936.530
Creanțe	Lei	608.987	961.873	452.882
Cheltuieli în avans	Lei	5.789	5.227	1.479
TOTAL ALOCARI CICLICE	LEI	1.516.280	1.909.368	1.390.891
Datorii de exploatare	Lei	1.730.808	1.856.135	2.198.223
Venituri în avans	Lei	1.966.567	2.032.558	1.606.578
TOTAL SURSE CICLICE	LEI	3.697.375	3.888.693	3.804.801
NFR	Lei	-2.181.095	-1.979.325	-2.413.910

Sursa: Situații financiare- Bilanț contabil Agrogri S.R.L.

Valoarea sa negativă (***NFR* < 0**) evidențiază surplusul resurselor temporare în raport cu nevoile corespunzătoare de capitaluri circulante, sau necesități temporare mai mici decât sursele temporare posibile de mobilizat. Asemenea situație poate fi apreciată favorabil, dacă este rezultatul accelerării rotației activelor circulante și al angajării, concomitent, de datorii în condiții avantajoase pentru întreprindere (cu scadențe mai mari), adică s-au urgentat încasările și s-au relaxat plățile.

Acesta este un caz frecvent întâlnit la întreprinderile cu activitate comercială, datorită creditelor - furnizor mult mai mari decât creditele - client.

În caz contrar, nevoia de fond de rulment negativă evidențiază o situație nefavorabilă, datorată unor întreruperi temporare în aprovizionarea și reînnoirea stocurilor sau în activitatea de producție, ori a unor situații de nerespectare a termenelor de stingere a datoriilor pe termen scurt.

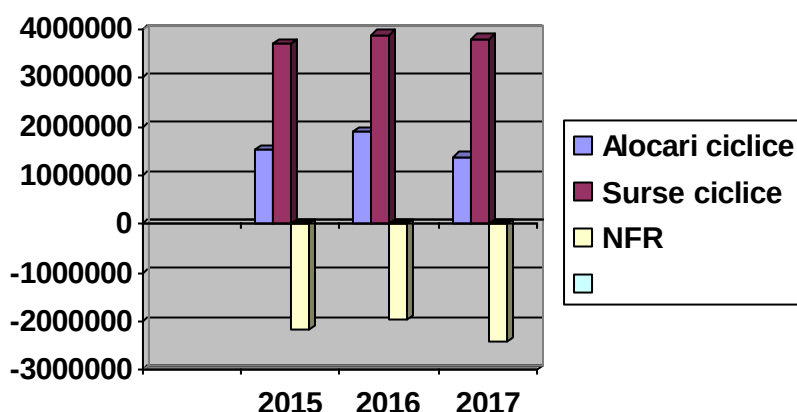


Figura 3.– Evoluția NFR, în perioada 2015- 2017

Trezoreria reprezintă tabloul disponibilităților monetare și a plasamentelor pe termen scurt, apărute din evoluția curentă a încasărilor și plăților, respectiv a plasării excedentului monetar.

Calculul trezoreriei nete conduce la confruntarea fondului de rulment cu necesarul de fond de rulment, din care rezultă echilibrul financiar al întreprinderii și care reflectă situația financiară a firmei, atât pe termen scurt cât și pe termen lung.

Trezoreria netă se determină ca diferență între fondul de rulment și necesarul de fond de rulment: **TR = FRN – NFR**.

Diferența pozitivă dintre FRN și NFR evidențiază existența disponibilităților bănești în conturile bancare și în casierie. Situația inversă și anume diferență negativă (trezorerie negativă), denotă faptul că firma se află în dezechilibru financiar la încheierea exercițiului contabil, iar pentru continuarea activității trebuie să apeleze la împrumuturi bancare pe termen scurt.

În cazul societății Agrogri trezoreria netă este determinată prin diferența celor doi indicatori prezentați mai sus, prin diferența dintre fondul de rulment și nevoia de fond de rulment.

Din tabelul 4 reiese că trezoreria netă în perioada anilor analizați 2015-2017, a scăzut procentual cu -11,9%%, cea mai mare valoare fiind înregistrată în anul 2017 de -832.625 lei, iar cea mai mică în anul 2016, de -467.412 lei, ceea ce evidențiază dependența întreprinderii de resursele financiare externe și astfel se limitează autonomia financiară a întreprinderii pe termen scurt deoarece sumele existente în conturile bancare și în casieria firmei, nu pot acoperi valoarea datoriilor curente. Această dependență financiară nu trebuie să fie interpretată implicit ca o stare de insolvabilitate.

Tabelul 4. Evoluția trezoreriei nete- TN, în perioada 2015-2017

Specificare	U.M.	2015	2016	2017	Indici de evoluție (%)
FRN	Lei	-1.483.710	-1.511.913	-1.581.285	-10,6%
NFR	Lei	-2.181.095	-1.979.325	-2.413.910	-11%
TR	Lei	-697.385	-467.412	-832.625	-11,9%

Sursa: Situații financiare- Bilanț contabil Agrogri S.R.L.

Diferența pozitivă dintre fondul de rulment și necesarul de fond de rulment evidențiază existența disponibilităților bănești în conturi bancare și în casă, iar trezoreria este pozitivă. Această diferență favorabilă se regăsește într-o **îmbogățire a trezoreriei**, întrucât existența lichidităților permite rambursarea datoriilor financiare pe termen scurt, cât și efectuarea diverselor plasamente eficiente și în deplină siguranță pe piața monetară și/sau de capital. Se poate vorbi chiar de o **autonomie financiară pe termen scurt**.

Nu întotdeauna o trezorerie pozitivă reflectă o situație favorabilă, existența pe termen lung a disponibilităților bănești poate reprezenta o insuficientă utilizare a lor.

Pornind de la abordarea juridică a bilanțului, numeroși analiști financiari utilizează conceptul de situație netă, estimând contabil valoarea drepturilor pe care le dețin proprietarii asupra activelor firmei. Situația netă a firmei se determină pornind de la elementele componente ale activului (bunuri deținute de întreprindere și creanțe) și ale pasivului bilanțier (capitaluri proprii și datorii). Situația netă poate fi considerată un indicator primar sau preliminar efectuării unei analize financiare, având capacitatea de a reflecta modul de gestionare al întreprinderii.

Situația netă se poate calcula ca diferență dintre activul total și datorii totale: $SN = A - D$.

În cadrul societății Agrogri S.R.L. din tabelul 5 și figura 4 se poate observa că în perioada 2015- 2017 s-a înregistrat o creștere a datoriilor totale cu 12,5% care a devansat creșterea procentuală a activului total, de 10,3% în aceeași perioadă.

Din informațiile prezentate, rezultă că în cadrul societății situația netă este pozitivă de-a lungul celor trei ani analizați, dar în scădere cu 14% în anul 2017 față de anul 2015; acest lucru evidențiază o gestiune economică sănătoasă, ca rezultat al reinvestirii unei părți din profitul net și a altor elemente de capital.

Creșterea situației nete evidențiază realizarea unuia dintre obiectivele întreprinderii, și anume maximizarea valorii acesteia.

Tabelul 5. Evoluția situației nete- S.N, în perioada 2015-2017

Specificare	U.M.	2015	2016	2017	Indici de evoluție (%)
Total Activ	lei	5.559.319	5.838.210	5.723.421	10,3%
Datorii totale	lei	2.418.372	2.573.556	3.024.657	12,5%
SN	lei	3.140.947	3.264.654	2.698.764	-14%

Sursa: Situații financiare- Bilanț contabil Agrogri S.R.L.

Situația netă poate fi considerată un indicator primar sau preliminar efectuării unei analize financiare, având capacitatea de a reflecta modul de gestionare al întreprinderii.

Indicatorul situație netă exprimă valoarea activului realizabil la un moment dat. Proprietarii, acționarii și creditorii sunt interesați să cunoască situația netă a unei întreprinderi. Pe de o parte acționarii și proprietarii întreprinderii vor să cunoască valoarea pe care o dețin, iar pe de altă parte creditorii vor să cunoască activul realizabil care constituie gajul creanțelor lor. Situația netă ilustrează sumele ce revin asociaților sau acționarilor în caz de lichidare.

O întreprindere are o poziție financiară pozitivă în cazul în care capitalul propriu este mai mare sau cel puțin egal cu datoriile cu valoare economică. Această condiție indică faptul că întreprinderea, ca subiect de drept, are posibilitatea să plătească obligațiile față de terți, atât pe parcursul desfășurării activității sale cât și la lichidarea sa.

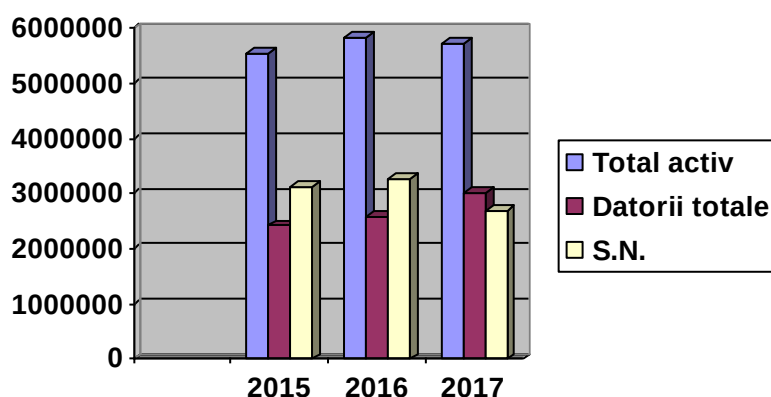


Figura 4 – Evoluția S.N., în perioada 2015- 2017

CONCLUZII

Fondul de rulment negativ denotă o stare de dezechilibru financiar, care trebuie analizată în funcție de specificul activității desfășurată în cadrul firmei. Această situație reflectă nerespectarea principiului de finanțare, potrivit căruia nevoile permanente sunt finanțate din resurse permanente, deoarece o parte din resursele temporare este utilizată pentru finanțarea unor nevoi permanente.

Constatăm că NFR este negativ pe întreaga perioadă analizată, aspect ce ar impune o aprovizionare urgentă a stocurilor, în anii următori, dar, ținând cont de obiectul de activitate al firmei, care nu are nevoie de surplus de stocuri temporare în raport cu sursele temporare de finanțare, o valoare *negativă* a NFR (stocuri+ creante< datorii din exploatare) este bună, pentru că, deși firma are datorii mari, există investiții în active aducătoare de valoare adăugată.

Trezoreria netă în perioada anilor analizați 2015-2017, a scăzut procentual cu -11,9%%, cea mai mare valoare fiind înregistrată în anul 2017 de -832.625 lei iar cea mai mică în anul 2016 de -467.412 lei, ceea ce evidențiază dependența întreprinderii de resursele financiare externe și astfel se limitează autonomia financiară a întreprinderii pe termen scurt, deoarece sumele existente în conturile bancare și în casieria firmei, nu pot acoperi valoarea datoriilor curente. Această dependență financiară nu trebuie să fie interpretată implicit ca o stare de insolvabilitate.

Situația netă *pozitivă* și crescătoare evidențiază o gestiune economică sănătoasă, ca rezultat al reinvestirii unei părți din profitul net și a altor elemente de capital. Creșterea situației nete evidențiază realizarea unuia dintre obiectivele întreprinderii, și anume maximizarea valorii acesteia.

Fondul de rulment, necesarul de fond de rulment, trezoreria netă, situația netă sunt elemente de management financiar minimale care trebuie să facă parte din informațiile pe care managerii le primesc periodic, mai ales că implicațiile acestor evoluții pot fi negative.

BIBLIOGRAFIE

- [1.] Cretu, D., Iova, R.A. –Managementul financiar al firmei, Ed. Kovacev, Silistra, Bulgaria, 2017
- [2.] Cretu, D., – Contabilitate financiară, Ed.Agora, Călărași, 2016
- [3.] ****Standardele Internaționale de Raportare Financiară, 2011*, Partea A, Ed. CECCAR, București, 2011, pg. A386, A404;
- [4.] *** <http://www.firme.info/societatea-agricolă- Agrogr>;
- [5.] ***<http://www.agrogri.ialomița.ro>.
- [6.] Documente contabile ale S.C Agrogr S.R.L.

ANALIZA POLITICII DE DISTRIBUȚIE ÎN CADRUL UNEI SOCIETĂȚI COMERCIALE. STUDIU DE CAZ

Coordonator științific: Șef lucr. dr. Daniel Ștefan DRĂGULIN

Student, anul IV: Cătălin ZAHARIA

REZUMAT

Lucrarea de față tratează problemele legate de politica de distribuție ale firmei amintite, acest studiu bazându-se pe bibliografia de specialitate și pe informațiile culese din cadrul unei societăți comerciale, unde se face studiul de caz. Studiul se dorește a fi o prezentare analitică a concepului de politică de distribuție, subliniindu-se importanța acestuia, precum și rolul său în acțiunile desfășurate pe plan local în vederea atingerii obiectivelor. Prin prezenta lucrare, am dorit să demonstrăm importanța deosebită a cunoașterii aspectelor definitorii privind politica de distribuție la S.C. Medicago S.R.L., pentru realizarea scopului propus. Structura lucrării este una simplă, am căutat urmărirea unui fir logic, tratând întâi considerentele de natură teoretică a subiectului abordat, urmate fiind de o prezentare generală a întreprinderii S.C. MEDICAGO S.R.L. și analiza micromediului și a macromediului entității, accentul căzând mai ales asupra principalilor clienți, furnizori și concurenți. Am descris politica actuală de distribuție, posibilele îmbunătățiri ce ar putea fi aduse logisticii de distribuție, dar și efectele economice posibil generate în situația aplicării respectivelor modificări.

Cuvinte cheie: *consum, distribuție, logistică, profit, previziune.*

INTRODUCERE

Pentru a desemna conținutul și mecanismul sferei economice care acoperă spațiul și timpul dintre distribuție și consum, s-a optat pentru noțiunea de distribuție - o noțiune cuprinzătoare, incluzând procese și activități eterogene. În terminologia economică se folosesc în mod frecvent alte noțiuni pentru activitatea desfășurată în sfera economică în discuție, printre care: mișcarea mărfurilor, circulația mărfurilor, comercializarea mărfurilor. Toate aceste noțiuni se întâlnesc unele cu altele și se suprapun pe zone largi. Se poate spune, însă, că noțiunea de distribuție este cea mai cuprinzătoare, incluzându-le, pe de altă parte ai intermediarilor. Definirea conceptuală a distribuției trebuie făcută din două puncte de vedere: al economiei de ansamblu, pe de o parte, și al întreprinderii, pe de altă parte.

Într-un sens general, privind din punct de vedere macroeconomic, definiția distribuției se bazează pe sistemul de relații între cele trei domenii importante care structurează piața, și anume: producția, respectiv realizarea de bunuri; consumul de bunuri pentru satisfacerea nemijlocită a nevoilor utilizatorului final; distribuția, respectiv transmiterea de bunuri, prin tranzacții comerciale, de la producător la consumator.

În această optică, noțiunea de distribuție cuprinde toate activitățile care permit trecerea unor bunuri materiale și imateriale de la un agent economic producător, la alți agenți economici utilizatori sau la consumatorul final.

Această abordare conceptuală, care definește distribuția în relație cu ansamblul economic în care se integrează, scoate în evidență rolul pe care-l are distribuția, de a regulariza mișcarea bunurilor și serviciilor între producție și consum, amortizând, atunci când apar, efectele negative ale fenomenelor conjuncturale ale pieței.

Obiectul activității de distribuție îl formează mărfurile - produse și servicii - și fluxul lor neîntrerupt de la producător până la consumator. Dirijarea acestora, mișcarea lor fizică spre consumator este însoțită, precedată și de alte fluxuri, deloc lipsite de importanță, care leagă între ei pe participanții la procesul de ansamblu al distribuției.

În economia modernă, producția și consumul nu mai sunt practic posibile fără prezența distribuției. Cât de importantă este aceasta, rezultă din examinarea legăturii realizate de distribuție între producție și consum, pe fiecare din cele două planuri ale ei: spațiul și timpul. Sub raport spațial, distribuția pune în contact centrele de producție cu cele de consum aflate, uneori, la distanțe apreciabile, conectând la circuitul economic național și internațional diferitele zone, cu profilul lor specific în ceea ce privește producția și consumul.

MATERIAL ȘI METODĂ

Metoda de cercetare folosită este una calitativă, preponderent explicativă, care are ca obiectiv prezentarea principalelor concepte și explicații teoretice, dar și a analizei acestora în situații concrete. Pe baza informațiilor prezentate sunt formulate, în final, unele concluzii referitoare la tematica lucrării abordate.

Prin prezenta lucrare, am dorit să demonstrăm importanța deosebită a cunoașterii aspectelor definitorii privind politica de distribuție la S.C. Medicago S.R.L., întru realizarea scopului propus stabilindu-mi următoarele: Analiza aspectelor teoretice și metodologice privind politica de distribuție; Identificarea și analiza lacunelor, confuziilor și contradicțiilor în ceea ce privește tema abordată.

Obiectivele urmărite în această cercetare sunt următoarele: Stabilirea temei de cercetare: politica de distribuție la S.C. Medicago S.R.L.; Selectarea bibliografiei în vederea documentării, selecționând atât materiale informative pur teoretice, cât și rapoartele unor studii de caz pe aceeași temă, elaborate în prealabil de către specialiști; Documentarea propriu-zisă atât din materialele selectate, cât și urmărirea unui curs de specializare în materie; Interpretarea și prelucrarea datelor obținute.

Modelele și ariile abordate în această lucrare sunt: Documentarea teoretică din cărțile de specialitate indicate selectiv în bibliografie; Documentarea practică prin culegerea de date din studiile de specialitate; Culegerea și sistematizarea datelor; Analiza comparativă a datelor, interpretarea rezultatelor și formularea de concluzii și propuneri.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

S.C. MEDICAGO S.R.L. a fost înființată cu obiectul de activitate: Comerț cu ridicata al produselor chimice. Societatea a fost dată în funcțiune în anul 2004 sub denumirea sa actuală, având ca activitate de bază comerțul cu ridicata al produselor chimice, în principal și comerțul cu ridicata al cerealelor, semințelor și furajelor, în subsidiar. A urmat diversificarea comercializării acestor produse.

Societatea își desfășoară cu preponderență activitatea în județele Ialomița, Călărași, Brăila și Buzău, fiind partenera unor cunoscute firme din domeniul agricol, precum: PIONEER, BAYER, NUFARM, TIMAC etc. ale căror produse le distribuie direct către micii și marii fermieri.

În anul 2011, societatea a început un proiect de investiții în județul Ialomița, în localitatea Perieți, finalizat în anul 2012 în ceea ce privește construcția unui depozit de semințe și pesticide în suprafața de 750 m.p. și unui spațiu de birouri.

În urma finalizării investiției din localitatea Perieți s-a decis și schimbarea sediului social din județul Ialomița, localitatea Sudiți în județul Ialomița, localitatea Perieți, str. Calea București, nr. 83.

La finalul anului 2016, societatea are o cifră de afaceri de aproape 41,5 mil RON. Dezvoltarea întreprinderii a făcut ca numărul personalului muncitor să crească continuu. Astfel de la 3 salariați și 30 de fermieri în 2004 s-a ajuns în 2016 la 18 angajați și 300 fermieri.

Pentru viitor, societatea își propune conservarea și sporirea cotei de piață câștigată în anii anterioari, prin fundamentarea relațiilor cu furnizorii și clienții și dezvoltarea de noi colaborări și parteneriate. În subsidiar, se are în vedere continuarea investiției din localitatea Perieți, cu noi spații de depozitare pentru produsele comercializate, în speță semințe și îngrășăminte.

La nivelul firmei există mai multe compartimente: economic, administrativ, comercial, în care lucrează 18 angajați.

Pentru ca firma MEDICAGO să facă față concurenței tot mai mari, ea trebuie să pună în prim plan clientul, nevoile și dorințele acestuia. Ea trebuie să treacă de la o orientare bazată pe vânzări la una bazată pe client și pe marketing.

Atragerea clienților nu este sarcina exclusivă a compartimentului comercial. Toți angajații trebuie să contribuie cu toate celelalte componente ale firmei în vederea atragerii și menținerii clienților. Pentru o firmă este foarte greu să-și mențină clientela, iar acest lucru se poate realiza prin oferirea unor produse de calitate, ale unor mărci cunoscute, superioare concurenței, conform așteptărilor și dorințelor clienților săi.

Principalii clienți ai firmei MEDICAGO S.R.L. sunt persoane juridice: S.C. Costandache Com S.R.L., S.C. MW Chim Plant Protect S.R.L., Mnk Proplant, Cereal Fluor, Elion și Landagro Invest Group.

Volumul cel mai mare de vânzări (aproximativ 80%) se realizează prin intermediul revânzătorilor. Firma MEDICAGO S.R.L. încheie cu aceștia contracte de distribuție pe un an. Rețeaua de redistribuitori se întinde în principalele zone ale țării, produsele ce sunt comercializate de MEDICAGO și care reprezintă oferta acesteia, fiind produse necesare satisfacerii agricole ale oamenilor.

Pentru a păstra și pentru a mări numărul clienților, firma trebuie să fie în permanență la curent cu nevoile și cerințele clienților săi, cât și cu produsele și serviciile oferite de concurenți.

Clienții potențiali ai firmei sunt întreprinderi și firme mai noi sau întreprinderi aflate în expansiune, în reconstrucții, întreprinderi și firme mai noi sau întreprinderi și alte obiective industriale din zonele în care nu există revânzători ai firmei MEDICAGO.

Semințele comercializate de S.C. MEDICAGO S.R.L sunt fie de porumb sau floarea-soarelui, fie de grâu sau rapiță. Acestea sunt achiziționate cel mai frecvent de la Pioneer Hi-Bred România.

Pesticidele sunt împărțite în trei categorii : erbicide, fungicide și insecticide. Firmele cu care Medicago colaborează în mod direct pentru achiziționarea pesticidelor sunt Bayer și Nufarm.

Îngrășămintele sunt procurate în proporție de 80% de la firma Timac Agro România.

Aprovizionarea cu toate aceste inputuri se face pe bază de comenzi, respectiv atunci când un client solicită marfă, (de obicei după ce își calculează un necesar pentru înființarea culturii) angajații responsabili de comenzi, transmit mai departe către furnizori. Cu toate acestea, la începutul fiecărei campanii agricole, gestionarii societății comandă marfă pentru stocul de rezervă. Totodată, Medicago practică și livrarea în regim de consignație, astfel că disponibilitatea produselor este una ridicată, iar riscul de neonorare a comenzilor este nul.

Pe lângă furnizorii contractați direct, întreprinderea analizată colaborează și cu alți distribuitori cu același profil. Aceștia au contracte încheiate cu alte firme multinaționale precum Monsanto, Syngenta, Adama sau DuPont, iar pentru a asigura clienților săi o cât mai mare varietate de produse, Medicago apelează și la astfel de colaborări.

În ceea ce privește distribuția fizică, Medicago utilizează o logistică riguroasă, astfel că există o persoană special angajată ce înregistrează avizele, atât pe cele de intrare, cât și pe cele de ieșire. Așadar, se știe în orice moment al zilei stocul fizic din depozit și disponibilitatea mărfii. De asemenea, există o persoană ce se ocupă de livrarea mărfii și de planificarea transporturilor. Parcul auto al societății e format din mașinile agenților de vânzare, din mai multe autoturisme Peugeot

Boxer, Peugeot Partner, Dacia Duster, Toyota Rav4. Cu ajutorul acestora se livrează marfa clienților, dar sunt situații când cumpărătorul ridică marfa de la depozitul societății.

În calitate de membru al canalului de distribuție, S.C. MEDICAGO S.R.L. respectă cu strictețe drepturile și obligațiile referitoare la politica de preț și la condițiile de comercializare. Înaintea fiecărei campanii agricole se stabilesc listele de prețuri și ofertele de rabaturi puse la dispoziție de către marii furnizori. Astfel, angajații societății se ocupă de întocmirea unui catalog de prețuri și produse aferente campaniei ce urmează a se desfășura.

Este evident că politica de distribuție necesită îmbunătățiri mai ales la nivelul activității logistice. Pentru îmbunătățirea politicii de distribuție, societatea ar putea avea în vedere următoarele aspecte:

a) Îmbunătățirea transportului.

S.C. MEDICAGO S.R.L. nu apelează la o firmă specializată de transporturi, ci dispune de 3 autovehicule. Transportul nu este bine definit în cadrul acestei societăți. Deși există programe și planuri de transport, acestea nu sunt respectate întocmai.

Pentru a evita apariția unor efecte negative în cadrul întreprinderii datorită transportului ineficient, propun realizarea următoarelor activități: optimizarea rutelor de transport; îmbunătățirea periodică a parcului auto; achiziționarea de mijloace de transport care pot livra o cantitate mai mare de produse, pentru a reduce traseele zilnice.

Îmbunătățirea transportului are numai efecte favorabile asupra activității întreprinderii, concretizate în: optimizarea timpului de distribuire a produselor; evitarea situațiilor de întârziere a comenzilor; costuri mai scăzute prin alegerea celei mai bune alternative.

b) Îmbunătățirea manipularii.

În cadrul societății S.C. MEDICAGO SRL manipularea are o pondere importantă în costurile logistice și impact asupra duratei ciclului comenzii. Este implementată astfel: selecția echipamentului de manipulare se realizează de responsabilii departamentului de logistică urmând planurile realizate; se analizează materialele din spațiul de depozitare pentru gestionarea cât mai eficientă a manipularii. Îmbunătățirea manipularii produselor ar putea fi realizată prin achiziționarea mai multor motostivuitoare, ce ar ajuta angajații să transporte mai ușor paleți de semințe și pesticide în interiorul depozitului.

c) Îmbunătățirea fluxului informațional.

Eficiența sporită a fluxului informațional din cadrul S.C. MEDICAGO SRL contribuie la îmbunătățirea întregii activități, întrucât informația este baza oricărei acțiuni. Pentru a ameliora fluxul informațional propun următoarele activități: implementarea unui sistem informatic de centralizare a comenzilor și de monitorizare a intrărilor/ieșirilor din gestiune; realizarea unor evaluări periodice prin studii de piață pentru analiza continuă a pieței; transmiterea informației în cadrul societății în timp optim; achiziția unor echipamente informatice pentru șoferi cu scopul de a prelua comanda direct la client și de a o stoca în program; informarea periodică a clienților cu privire la cele mai noi produse prin reclame, afișe, liste de prețuri.

Rezultate generate de modificarea politicii de distribuție la S.C. MEDICAGO S.R.L.

După modernizarea politicii de distribuție prin: achiziționarea unor noi mijloace de transport ce pot livra cantități mai mari de produse; procurarea a încă două motostivuitoare ce ajută angajații să fie mai eficienți prin încărcarea-descărcarea mașinilor de transport într-un timp mai scurt; implementarea unui sistem informatic de centralizare a comenzilor și de monitorizare a intrărilor-ieșirilor din gestiune.

Întreprinderea dorește să atingă următoarele obiective: să reducă costurile de distribuție cu 20% față de anul 2016 în primii 3 ani; să-și extindă aria de acoperire pentru a atrage mai mulți clienți; să eficientizeze întreaga activitate a angajaților, astfel încât productivitatea muncii să fie crescătoare; să obțină o majorare a profitului.

Obiectivele vor fi atinse prin investirea în capitalul material al firmei, fapt ce va determina posibilitatea de extindere a ariei de acoperire (de exemplu: prin achiziția unor noi dube, marfa va fi livrată în timp util clienților, fără stres și presiuni, sau chiar firma va putea încheia contracte de vânzare și cu fermieri din alte județe în afara celor deja colaboratoare), eficientizarea angajaților (prin cumpărarea acelor motostivuitoare se va micșora timpul de manipulare al mărfii; în prezent firma nu deține suficiente motostivuitoare pentru angajații ce se ocupă de manevrarea produselor, astfel că descărcarea mărfii și transportul în locul destinat depozitării se face manual, acest inconvenient reducând semnificativ eficiența angajaților), evitarea erorilor umane prin implementarea sistemului informatic va reduce costurile generate de neatenția angajaților.

În urma îmbunătățirii politicii de distribuție are loc o ameliorare a veniturilor, cheltuielilor și a indicatorilor economici, ale căror valori se doresc a fi mai mari decât cele înregistrate anterior.

Tabel 1. Prognoza cheltuielilor totale -lei-

Cheltuieli	Exercițiul financiar		
	2018	2019	2020
Cheltuieli totale, din care:	50,693,335	59,067,996	67,442,657
Cheltuieli din exploatare	47,671,489	55,309,227	62,946,964
Cheltuieli financiare	3,021,845	3,758,769	4,495,692

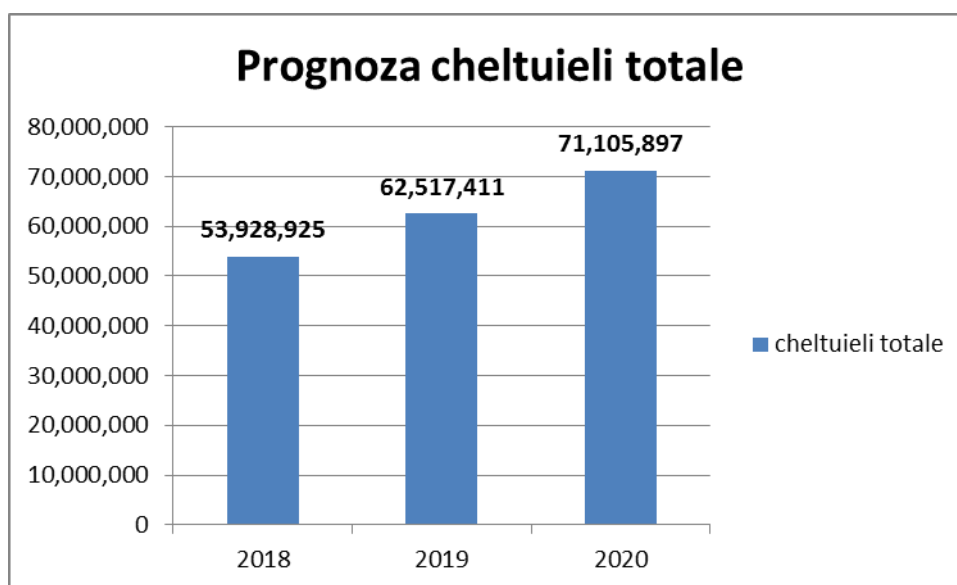


Figura 1. Prognoza cheltuielilor totale-lei

În comparație cu anul 2017, cheltuielile sunt mai mari, dar odată cu acestea s-au majorat și investițiile. Îmbunătățirile aduse atât parcului auto, cât și capitalului uman vor genera venituri mai mari, ce vor acoperi aceste inovații.

Tabel 2. Prognoza veniturilor totale -lei-

Venituri	Exercițiul financiar		
	2018	2019	2020
Venituri totale, din care:	53,928,925	62,517,411	71,105,897
Venituri din exploatare	49,785,135	57,737,791	65,690,447
Venituri financiare	4,143,789	4,779,619	5,415,449

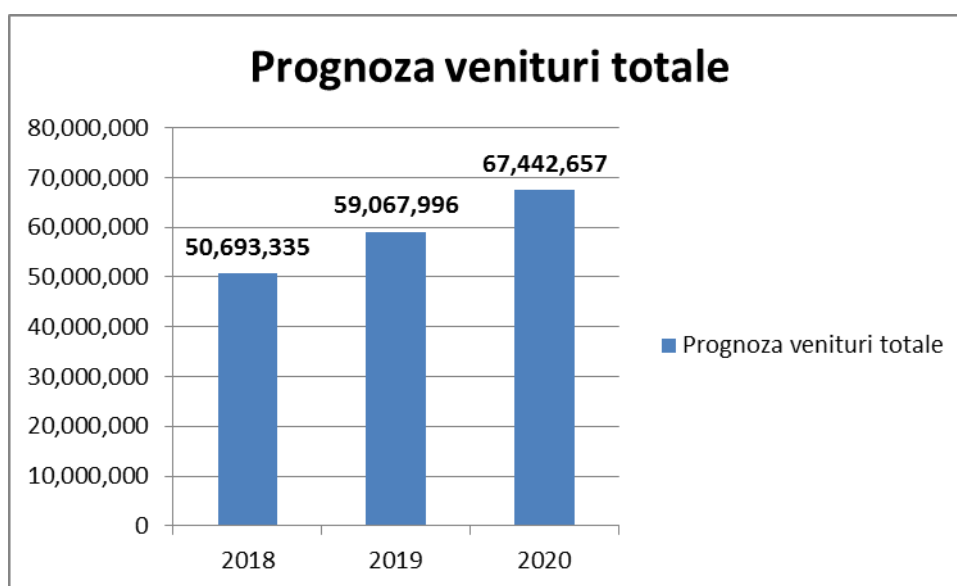


Figura 2. Prognoza veniturilor totale -lei-

Veniturile prognozate pentru următorii trei ani acoperă în totalitate cheltuielile și oferă posibilitatea întreprinderii de a obține un profit mai mare decât în anii anteriori. De asemenea, urmează o tendință crescătoare pe întreaga perioadă, ajungând la valori mai mari decât cele înregistrate până acum.

Tabel 3. Prognoza indicatorilor economici

Indicatori	U.M	Exercițiul financiar		
		2018	2019	2020
Venituri totale	Lei	53,928,925	62,517,411	71,105,897
Cheltuieli totale	Lei	50,693,335	59,067,996	67,442,657
Profit brut = Venituri totale – Cheltuieli totale	Lei	3,235,590	3,449,415	3,663,240
Profit net = Profit brut – Impozit pe profit	Lei	2,717,895	2,897,508	3,077,121

În situația prognozată, profitul net atinge cele mai mari cote comparativ cu cele înregistrate de societate până acum, fapt ce denotă o investiție rentabilă în perfecționarea politicii de distribuție.

CONCLUZII ȘI PROPUNERI

Lucrarea de față și-a propus să analizeze situația actuală a societății comerciale S.C.MEDICAGO S.R.L. și să contribuie la îmbunătățirea activității acesteia prin oferirea unor propuneri privind îmbunătățirea sistemului logistic al societății.

Pornind de la faptul că distribuția fizică deține cea mai mare pondere din costul total al distribuției și o pondere de aproximativ o treime din prețul de vânzare al produselor, societatea poate realiza o creștere a eficienței economice prin perfecționarea și eficientizarea activităților logistice, găsirea unor modalități de diminuare a costurilor implicate de distribuția fizică, va permite societății să practice prețuri de vânzare mai mici sau să obțină marje mai mari ale profiturilor.

Realizând analiza SWOT a firmei SC MEDICAGO SRL, am identificat punctele forte, carențele întreprinderii, șansele de remediere a acestora, dar și amenințările ce o pot dezechilibra. Am remarcat, așadar, că firma are un sistem de management participativ, dispune de lucrători calificați în toate posturile, iar în relația cu angajații folosește un sistem complet de stimulente materiale, fapt ce determină un nivel scăzut al fluctuației forței de muncă. Tot ca puncte tari merită menționate și elaborarea programelor de aprovizionare corelate cu necesarul, stocarea produselor la un nivel optim și, poate cel mai important atuu, comercializarea produselor de cea mai bună calitate.

Deficiențele firmei constau în absența departamentului de marketing, lipsa unui control computerizat asupra gestiunii stocurilor și indulgența manifestată față de salariați. O oportunitate pentru perfecționarea activității firmei ar fi atragerea de investiții din fonduri europene pentru modernizarea capitalului material al întreprinderii. În prezent, cele mai mari temeri ale firmei sunt legate de intrarea pe piață a unor competitori puternici ce pot oferi prețuri mai bune, fapt ce ar duce la pierderea unor clienți importanți.

Am propus astfel câteva posibilități de modernizare a politicii de distribuție prin: achiziționarea unor noi mijloace de transport ce pot livra cantități mai mari de produse, procurarea a două motostivuitoare ce ajută angajații să fie mai eficienți prin încărcarea-descărcarea mașinilor de transport într-un timp mai scurt, implementarea unui sistem informatic de centralizare a comenzilor și de monitorizare a intrărilor-ieșirilor din gestiune. Aceste modificări în cadrul distribuției firmei ar putea consolida obiectivele întreprinderii și anume: reducerea costurilor de distribuție cu 20% față de anul 2016 în primii 3 ani, extinderea ariei de acoperire pentru a atrage mai mulți clienți, eficientizarea întregii activități a angajaților, astfel încât productivitatea muncii să fie crescătoare și obținerea unei majorări semnificative a profitului. Obiectivele vor fi atinse prin investirea în capitalul material al firmei, fapt ce va determina posibilitatea de extindere a ariei de acoperire (de exemplu: prin achiziția unor noi dube, marfa va fi livrată în timp util clienților, fără stres și presiuni, sau chiar firma va putea încheia contracte de vânzare și cu fermieri din alte județe în afara celor deja colaboratoare), eficientizarea angajaților (prin cumpărarea unor noi motostivuitoare se va micșora timpul de manipulare al mărfii; în prezent firma nu deține suficiente motostivuitoare pentru angajații ce se ocupă de manevrarea produselor, astfel că descărcarea mărfii și transportul în locul destinat depozitării se face manual, acest inconvenient reducând semnificativ eficiența angajaților), evitarea erorilor umane prin implementarea sistemului informatic va reduce costurile generate de neatenția angajaților. Am simulat apoi efectele economice în urma modernizării politicii de distribuție, din care a rezultat o investiție rentabilă.

Un pas important în perfecționarea și eficientizarea distribuției fizice îl reprezintă abordarea de către conducerea societății a distribuției fizice nu numai ca cost ci și ca instrument puternic al marketingului concurențial, prin constituirea unui departament distinct de marketing logistic în care să-și desfășoare activitatea un personal calificat și specializat, acest prim pas putând fi făcut cu costuri reduse.

Odată cu înființarea acestui departament, societatea va putea realiza o mai bună cunoaștere a necesităților de consum, a piețelor prezentate și potențiale, a ansamblului de nevoi ale consumatorului, a motivației acestor nevoi, precum și a comportamentului consumatorilor.

Găsirea unor modalități de diminuare a costurilor implicate în distribuția fizică, va permite societății să practice prețuri mai mici sau să obțină marje mai mari ale profiturilor. De asemenea, creșterea eficienței economice presupune și eficientizarea activității de stocare și de depozitare a mărfurilor, activități care dețin ponderi importante în totalul costului distribuției fizice.

Ținând cont de faptul că societatea își desfășoară activitatea în mediul concurențial al economiei de piață, perfecționarea operațiunilor logistice reprezintă o cale de creștere a eficienței economice, care alături de celelalte componente ale mixului de marketing, contribuie la orientarea activității societății pe principiile marketingului, specifice unei economii durabile și eficiente.

BIBLIOGRAFIE

- [1.] Bălan, Carmen, 2012 „*Logistica*”, ediția a III-a, Ed. Uranus, București;
- [2.] Belu, Mihaela, 2014, *Strategii de distribuție în spațiul european*, Ed. ASE, București;
- [3.] Papuc, Mihai, 2010, „*Gestiunea forțelor de vânzare*”, Ed. Universitară, București;
- [4.] Ristea, A. L., Th. Purcărea, C. Tudose, 2011 „*Distribuția mărfurilor*”, Ed. didactică și pedagogică, București;
- [5.] Villani, Andrea, 1995, „*Distribuția comercială în cadrul orașului și în teritoriu*”, Ed. didactică și pedagogică, București;
- [6.] Zaharia, Răzvan, Anca Cruceru, 2002, „*Gestiunea forțelor de vânzare*”, Ed. Uranus, București.

ANALIZA UNOR ELEMENTE DE PRODUCTIVITATE LA UNELE SOIURI DE ORZOAICĂ DE TOAMNĂ, ÎN CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE ALE JUDEȚULUI CĂLĂRAȘI

Coordonator științific: Șef lucrări dr. Nicoleta OLTENACU
Studenti, anul III: Valentina CALOIANU, Ionela Daniela SANDU

Rezumat

Orzul este o plantă care se poate cultiva în condiții variate din punct de vedere agroclimatic deoarece are o toleranță moderată la secetă și este mai rezistent la temperaturile ridicate decât grâul, secara și ovăzul. Obiectivul fundamental al programelor de ameliorare a plantelor cultivate îl reprezintă, în general, crearea de soiuri și hibrizi cu potențial biologic de producție ridicat și stabil, precum și cu alte însușiri agronomice favorabile. Încă din timpul procesului de înfrățire se stabilesc primele componente agronomice ale producției care duc ulterior la apariția numărului de spice/unitatea de suprafață. Numărul de spice/unitatea de suprafață este principalul component agronomic, care determină diferențele de randament între cultivare. Masa a 1000 boabe este un element de productivitate ce dă valoare calității seminale, deoarece de el depinde dimensiunea embrionului și cantitatea de substanțe de rezervă pentru germinație și răsărire. Soiurile cu boabe mari pot avea o capacitate de producție mai mare. Cercetările au vizat studiul unor elemente de productivitate (numărul de frați/plantă, numărul de spice/m², lungimea spicului și masa a 1000 boabe), în condițiile de sol și climă din zona Călărași, pe parcursul anului 2017, a trei soiuri de orzoaică de toamnă. Dintre toate acestea, soiul Aida se clasifică pe prima treaptă în privința capacității mari de înfrățire și a numărului de spice/m², iar soiul Gloria a realizat spice cu dimensiune mare și valori crescute ale M.M.B-ului.

Cuvinte cheie: calitate, masa a 1000 de boabe, productivitate, soi, spic.

INTRODUCERE

Orzul este una dintre cele mai vechi plante de cultură, care a jucat un rol important în dezvoltarea civilizației umane, a științelor agronomice, fiziologice, genetice, de ameliorare a plantelor (Berca, 2000). Orzul este cultivat și utilizat în toată lumea și a constituit pentru multe secole hrana de bază a animalelor și a omului (Berca, 2014). Orzul este printre primele plante luate în cultură și a jucat un rol deosebit de important pe timpul a sute sau chiar mii de ani de tranziție a omului (de la omul care avea ca stil de viață vânătoarea și trăia din vânat - la omul care avea stilul de viață agrar) (Ullrich, 2011).

Actualmente, 55-60% din producția de orz este utilizată ca și furaj, 30-40% pentru malt, 2-3% în alimentația umană și aproximativ 5% este folosit ca și sămânță pentru reînființarea culturilor (Oancea, 2004). Boabele de orz reprezintă un furaj concentrat foarte bun pentru animalele puse la îngrășat, cele producătoare de lapte și animalele tinere (Oancea, 1994). El poate intra în rația de concentrate în proporție de 20-25% în hrana păsărilor, 25-30% pentru tineretul diferitelor specii, animale în gestație și reproducătorii masculi, 30-35% la animalele în lactație, 30-40% pentru animalele de muncă și 50-70% în rația porcilor puși la îngrășat (Drăghici și colab., 1975).

Orzul este o plantă, care se poate cultiva în condiții variate din punct de vedere agroclimatic deoarece, are o toleranță moderată la secetă (Roman, 2006) și este mai rezistent la temperaturile ridicate decât grâul, secara și ovăzul.

Specia cultivată de orz este *Hordeum vulgare* L. (*Hordeum sativum* Jessen.), care cuprinde patru convarietăți. Toate aceste varietăți au boabele îmbrăcate în palee de culoare gălbuie și cu ariste aspre (Muntean, 1993). Obiectivul fundamental al programelor de ameliorare a plantelor cultivate îl reprezintă, în general, crearea de soiuri și hibrizi cu potențial biologic de producție ridicat și stabil, precum și cu alte însușiri agronomice favorabile (Percival, 1921).

Din datele prezentate în fig.1, suprafețele cultivate cu orz și orzoaică în România, au înregistrat o creștere de 34,4 mii ha în anul 2016, comparativ cu anul 2014 și de 47,5 mii ha față de anul 2015.

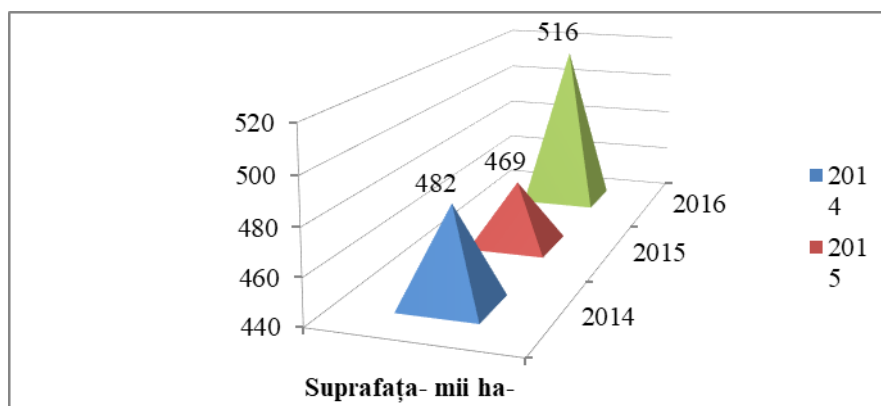


Fig.1. Evoluția suprafeței cultivate cu orz și orzoaică în România în perioada 2014-2016

Sursa: INSSE

Conform fig.2, producția totală agricolă vegetală, la cultura de orz și orzoaică în România, a înregistrat o creștere de 104,3 mii tone în anul 2016, comparativ cu anul 2014 și de 191 mii tone față de anul 2015.

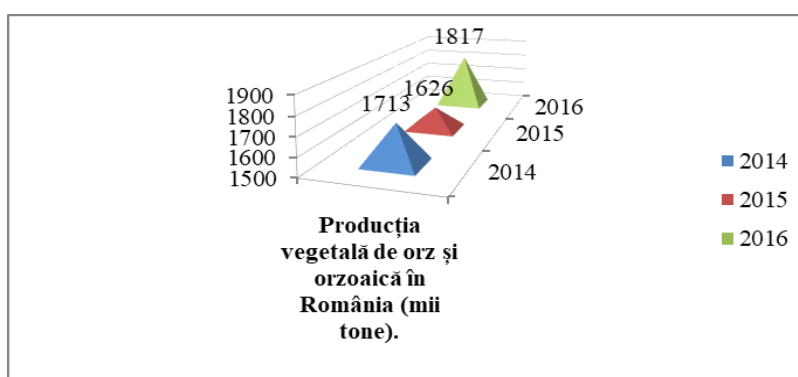


Fig.2. Evoluția producției agricole vegetale, la cultura de orz și orzoaică în România, în perioada, 2014-2016

Sursa: INSSE

Încă din timpul procesului de înfrățire se stabilesc primele componente agronomice ale producției, care duc ulterior la apariția numărului de spice/unitatea de suprafață. Numărul de spice/unitatea de suprafață este principalul component agronomic, care determină diferențele de randament între cultivare.

Masa a 1000 boabe, deși are un caracter cu determinism genetic accentuat, poate fi mult influențată de condițiile climatice din perioada umplerii bobului. Masa a 1000 boabe este un element de productivitate ce dă valoare calității seminale, deoarece de el depinde dimensiunea embrionului și cantitatea de substanțe de rezervă pentru germinație și răsărire. Soiurile cu boabe mari pot avea o capacitate de producție mai mare.

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetările au vizat determinarea unor elemente de productivitate în condițiile de sol și climă din zona Călărași, pe parcursul anului 2017, a trei soiuri de orzoaică de toamnă. Cercetările s-au desfășurat pe trei variante, fiecare variantă având trei repetiții, suprafața parcelor experimentale fiind de 138 mp. S-au luat în studiu trei soiuri de orzoaică cu precocitate, diferită, așa cum reiese din tabelul 1., soiul Gloria fiind ales ca martor, pentru compararea rezultatelor.

Tabelul 1. Variantele experimentale

Varianta	Soiul
V1	GLORIA-Mt
V2	ARCANDA
V3	AIDA

Gloria. Orzoaica de toamnă Gloria, este excelentă pentru furajarea animalelor datorită conținutului proteic ridicat. Prezintă rezistență medie spre ridicată la iernare, precum și o foarte bună rezistență împotriva bolilor și este recomandat a se cultiva pe suprafețe foarte diferențiate din punct de vedere climatic.

Arcanda. Este cel mai timpuriu soi de orz pe 2 rânduri. Datorită rezistenței excelente la cădere și a masei hectolitrică ridicate, cu boabe bine formate, este recomandat ca soiul Arcanda să fie cultivat în zonele irigate, cât și în cele secetoase. Prezintă o rezistență bună la făinare, rugini și pătarea reticulară.

Aida. Soi de orzoaică cu un potențial genetic ridicat din punct de vedere al producțiilor, înfrățește puternic, prezintă o toleranță bună la secetă și boli și o rezistență ridicată la iernare.

Sunt soiuri ameliorate și inițial produse în estul Austriei, în Câmpia Panonică, în condiții climatice foarte asemănătoare cu cele din România de sud-est și vest - precipitații medii multianuale de 450-500 mm și temperaturi medii multianuale care depășesc 22 °C în iulie și -2...-3 °C în ianuarie (media anilor 1971-2000). Temperatura medie multianuală în zona de est, unde au fost ameliorate soiurile, este de +11 °C. Se observă, deci, identitatea condițiilor climatice din zona de ameliorare cu cele din zonele de cultură din România. (Berca, 2014).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Determinările efectuate au evidențiat faptul că în ceea ce privește gradul de înfrățire, soiul Aida a înregistrat cel mai mare număr de frați/plantă (11), cu un plus de 2 frați/plantă peste valoarea martorului. Soiurile Arcanda și Gloria au înregistrat 9 frați/plantă (tabel 2), acestea nereușind să depășească valoarea medie a numărului de frați/plantă (10).

Tabelul 2. Gradul de înfrățire al soiurilor analizate

Varianta	Soiul	Nr.frați/plantă	Diferența față de Mt.
V1	GLORIA-Mt	9	-
V2	ARCANDA	9	-
V3	AIDA	11	+2
Media		10	

Rezultatele privind determinarea numărului de spice/m² ale soiurilor studiate, au evidențiat diferențe destul de mari (tabel 3). Cel mai ridicat randament a fost obținut de soiul Aida, 868 de spice/m², ceea ce înseamnă un plus de 223 de spice/m² față de martor. Pe locul doi s-a clasat soiul Arcanda (662 spice/m²), cu un plus de 17 spice/m² comparativ cu soiul martor Gloria (645 de spice/m²). Dintre cele trei soiuri analizate, doar soiul Aida a depășit valoarea medie, (725 de spice/m²).

Tabelul 3. Determinarea numărului de spice/m²

Varianta	Soiul	Nr.spice/mp ²	Diferența față de Mt.
V1	GLORIA-Mt	645	-
V2	ARCANDA	662	+17
V3	AIDA	868	+223
Media		725	

În ceea ce privește lungimea spicelor (tabel 4), cea mai mare dimensiune a fost realizată de soiul martor Gloria (10 cm), acesta fiind singurul care a depășit valoarea medie a lungimi spicelor (9,33cm). Soiurile Arcanda și Aida au înregistrat 9 cm, situându-se cu un centimetru sub valoarea martorului.

Tabelul 4. Determinarea lungimii spicelor

Varianta	Soiul	Lungime spice(cm)	Diferența față de Mt. (cm)
V1	GLORIA-Mt	10	-
V2	ARCANDA	9	-1
V3	AIDA	9	-1
Media		9,33	

Referitor la masa a 1000 boabe (M.M.B), se remarcă superioritatea soiului Gloria, care a realizat valori de 55,38 g, (tabel 5). Pe locul doi s-a clasat soiul Arcanda (48,98 g), înregistrând valori mai mici cu 6,4g față de martor. Soiurile Aida (45,96g) și Arcanda, nu au reușit să depășească valoarea medie a MMB-ului (50,10g).

Tabelul 5.Rezultate privind Masa a 1000 boabe

Varianta	Soiul	M.M.B(g)	Diferenta față de Mt. (g)
V1	GLORIA-Mt	55,38	-
V2	ARCANDA	48,98	-6,4
V3	AIDA	45,96	-9,42
Media		50,10	

CONCLUZII

În urma cercetărilor efectuate s-a constatat că în ceea ce privește gradul de înfrățire, soiul Aida a înregistrat cel mai mare număr de frați/plantă (11), cu un plus de 2 % peste valoarea martorului, fiind urmat de soiurile Arcanda și Gloria cu 9 frați/plantă. Cel mai ridicat randament privind determinarea numărul de spice/m² a fost obținut de soiul Aida, 868 de spice/m², ceea ce înseamnă un plus de 223 de spice/m² față de martor.

Pe locul doi s-a clasat soiul Arcanda (662 spice/m²), cu un plus de 17 de spice/m² comparativ cu soiul martor Gloria (645 de spice/m²). Soiul Gloria a realizat cea mai mare dimensiune în ceea ce privește lungimea spicelor 10 cm, fiind urmat de soiurile Arcanda și Aida cu o lungime a spicelor de 9 cm.

De asemenea, se remarcă superioritatea soiului martor Gloria, referitor la masa a 1000 boabe (M.M.B), care a realizat valori de 55,38 g.Cele mai scăzute valori ale M.M.B-ului au fost atinse de soiul Aida (45,96 g).

În concluzie, în urma analizării datelor din determinările efectuate, toate cele trei soiuri luate în studiu au un nivel al elementelor productivității ridicat, toate depășind valorile minime admise de standardele în vigoare, fiind deci, recomandate în cultură. Dintre toate acestea, soiul Aida se clasifică pe prima treaptă în privința capacității mari de înfrățire și a numărului de spice/m², iar soiul Gloria a realizat spice cu dimensiune mare și valori crescute ale M.M.B-ului.

BIBLIOGRAFIE

1. Berca M., 2000. Optimizarea tehnologiilor la culturilor agricole, Editura Ceres, București.
2. Berca M., 2014. Tehnologii moderne pentru soiuri de grâu Premium, Editura Ceres, Bucuresti.
3. Drăghici, L. și colab., 1975. Orzul, Ed. Acad. RSR, București.
4. Mishra, B.N., Shivakumar, B.G., 2000. Barley. In: Techniques and management of Field Crop Production, Agrobios, India, pp. 478
5. Muntean, L. S., 1993. Fitotehnie Vol I. Tipo Agronomia Cluj-Napoca.
6. Oancea I., 1994. Agricultură generală, Editura Ceres, București.
7. Oancea I., 2004. Tehnologii agricole performante, Editura Ceres, București.
8. Percival J., 1921. The wheat plant, Duckworth and co., London.
9. Roman Ghe. V., Borcean I., Muntean L., Axinte M., 2006. Fitotehnie, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași.
10. Ullrich, S.E., 2011. Barley: Production, improvement, and uses., Wiley-Blackwell, Ames, IA, USA.
11. <http://www.insse.ro>

CERCETĂRI PRIVIND INDICII DE CALITATE ȘI RANDAMENTUL OBTINUT LA UNELE SOIURI DE ORZOAICĂ DE TOAMNĂ ÎN CONDIȚIILE PEDOClimATICE ALE JUDEȚULUI CĂLĂRAȘI

Coordonator științific: Șef lucrări dr. Nicoleta OLTENACU
Studenti, anul III: Valentina CALOIANU, Ionela Daniela SANDU

Rezumat

Orzul este una dintre cele mai vechi plante de cultură care a jucat un rol important în dezvoltarea civilizației umane, a științelor agronomice, fiziologice, genetice, de ameliorare a plantelor. Orzul este cultivat și utilizat în toată lumea și a constituit pentru multe secole hrana de bază a animalelor și a omului. Orzul este utilizat în alimentația omului, în furajarea animalelor și ca materie primă pentru diferite industrii. Obiectivul fundamental al programelor de ameliorare a plantelor cultivate îl reprezintă, în general, crearea de soiuri și hibrizi cu potențial biologic de producție ridicat și stabil, precum și cu alte însușiri agronomice favorabile. După producție, care este indicatorul cantitativ, conținutul în proteină al boabelor este cel mai important factor calitativ care conferă valoarea de întrebuințare recoltei. Cercetările au vizat studiul comportamentului în cultură (randamentul) în condițiile de sol și climă din zona Călărași, pe parcursul anului 2017, a trei soiuri de orzoaică de toamnă, precum și analizarea unor indicatori calitativi (conținutul în proteină masa a 1000 de boabe și greutatea hectolitrică). Dintre toate acestea, soiul Aida se clasifică pe prima treaptă în privința randamentului obținut și al greutății hectolitrică, iar soiul Gloria în privința conținutului în proteină și al M.M.B-ului.

Cuvinte cheie: calitate, masa a 1000 de boabe, proteină, producții, soi.

INTRODUCERE

Orzul este una dintre cele mai vechi plante de cultură care a jucat un rol important în dezvoltarea civilizației umane, a științelor agronomice, fiziologice, genetice, de ameliorare a plantelor. Orzul este cultivat și utilizat în toată lumea și a constituit pentru multe secole hrana de bază a animalelor și a omului (Oancea, 1994). Orzul este printre primele plante luate în cultură și a jucat un rol deosebit de important pe timpul a sute sau chiar mii de ani de tranziție a omului - de la omul care avea ca stil de viață vânătoarea și trăia din vânat - la omul care avea stilul de viață agrar (Berca, 2014).

Importanța orzului poate fi dedusă și din interpretarea numelui genului *Hordeum* care derivă de la cuvântul sub care erau cunoscuți gladiatorii romani ca „Hordearii” sau „oamenii de orz” și care consumau orz pentru a avea putere și rezistență în luptele din arenă (Percival, 1921).

Actualmente, 55-60% din producția de orz este utilizată ca și furaj, 30-40% pentru malț, 2-3% în alimentația umană și aproximativ 5% este folosit ca și sămânță pentru reînființarea culturilor (Ullrich, 2011). Boabele de orz reprezintă un furaj concentrat foarte bun pentru animalele puse la îngrășat, cele producătoare de lapte și animalele tinere (Roman, 2006). El poate intra în rația de concentrate în proporție de 20-25% în hrana păsărilor, 25-30% pentru tineretul diferitelor specii, animale în gestație și reproducătorii masculi, 30-35% la animalele în lactație, 30-40% pentru animalele de muncă și 50-70% în rația porcilor puși la îngrășat (Drăghici și colab., 1975).

Orzul este o plantă, care se poate cultiva în condiții variate din punct de vedere agroclimatic deoarece, are o toleranță moderată la secetă (Valenzuela și Smith, 2002) și este mai rezistent la temperaturile ridicate decât grâul, secara și ovăzul (Muntean, 1993).

Specia cultivată de orz este *Hordeum vulgare* L. (*Hordeum sativum* Jessen.), care cuprinde patru convarietăți: conv. *hexastichum* Alef., conv. *distichum* Alef., conv. *intermedium* Körn., conv. *deficiens* Voss. Obiectivul fundamental al programelor de ameliorare a plantelor cultivate îl reprezintă, în general, crearea de soiuri și hibrizi cu potențial biologic de producție ridicat și stabil, precum și cu alte însușiri agronomice favorabile (Oancea, 2004).

După producție, care este indicatorul cantitativ, conținutul în proteină al boabelor este cel mai important factor calitativ care conferă valoarea de întrebuințare a recoltei (Berca, 2000).

La nivelul Uniunii Europene suprafața cultivată cu orz și orzoaică ocupă (21,5%) din totalul suprafețelor cultivate cu cereale (Fig. 1).

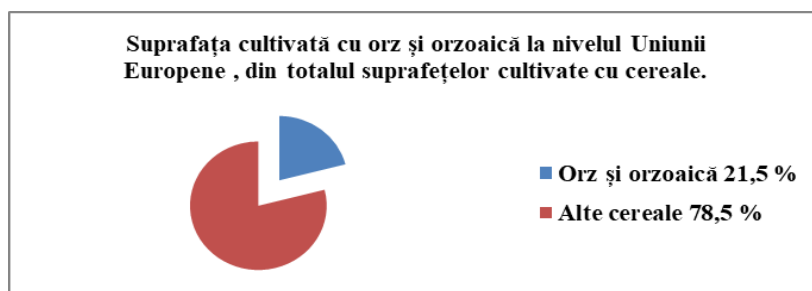


Fig.1 Suprafața cultivată cu orz și orzoaică la nivelul Uniunii Europene, din totalul suprafețelor cultivate cu cereale. Sursa:INSSE

La nivelul României, producția de orz și orzoaică a crescut în anul 2016 față de anul precedent cu (+9,0%), datorită creșterii randamentului la hectar. Conform tabelului 1, suprafețele cultivate cu orz și orzoaică în România, au înregistrat o creștere de 34,4 mii ha în anul 2016, comparativ cu anul 2014 și de 47,5 mii ha față de anul 2015.

Tabel 1. Evoluția suprafeței cultivate cu orz și orzoaică în România în perioada 2014-2016

Anul	2014	2015	2016
Suprafata (-mii ha-)	481,6	468,5	516,0

sursa:INSSE

Asa cum reiese din datele prezentate in tabelul 2, producția totală agricolă vegetală, la cultura de orz și orzoaică în România, a înregistrat o creștere de 104,3 mii tone în anul 2016, comparativ cu anul 2014 și de 191 mii tone față de anul 2015.

Tabel 2. Evoluția producției agricole vegetale, la cultura de orz și orzoaică în România, în perioada, 2014-2016.

ANUL	2014	2015	2016
Producția vegetală de orz și orzoaică (mii tone)	1712,5	1626,3	1817,3

sursa:INSSE

Conform tabelului 3, evoluția producției totale la cultura de orz și orzoaică în România, în anul 2016, comparativ cu anul 2015, a înregistrat o creștere de 190939 tone, iar cea medie un plus de 312 kg/ha.

Tabel 3. Evoluția producției totale și medii la cultura de orz și orzoaică în România, în anul 2016, comparativ cu anul 2015.

	Producția totală - tone-	Producția medie -kg/ha-	Diferențe anul 2016, față de anul 2015- Producția totală -tone-	Diferențe anul 2016, față de anul 2015- Producția medie -kg/ha-
PRODUCȚIA	1817269	3773	190939	312

sursa:INSSE

Județele care au obținut producții medii mai mari decât media pe țară, la cultura de orz și orzoaică sunt: Ialomița (+31,2%), Brăila (+27,2%), Călărași (+26,5%), Timiș (+11,2%), Constanța (+6,1%) (fig. 2).

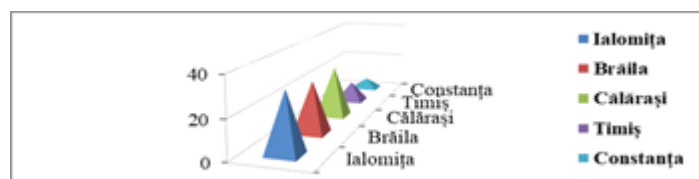


Fig.2 Județele care au obținut producții medii mai mari decât media pe țară, la cultura de orz și orzoaică.

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetările au vizat studiul comportamentului în cultură (randamentul) în condițiile de sol și climă din zona Călărași, pe parcursul anului 2017, a trei soiuri de orzoică de toamnă, precum și analizarea unor indicatori calitativi (conținutul în proteină, masa a 1000 de boabe și greutatea hectolitrică). Cercetările s-au desfășurat pe trei variante, fiecare variantă având trei repetiții, suprafața parcelelor experimentale fiind de 138 mp. S-au luat în studiu trei soiuri de orzoică cu precocitate, diferită (tabelul 4), soiul Gloria fiind ales ca martor, pentru compararea rezultatelor.

Tabelul 4. Variantele experimentale

Varianta	Soiul
V1	GLORIA-Mt
V2	ARCANDA
V3	AIDA

Gloria. Orzoica de toamnă GLORIA, este excelent pentru furajarea animalelor datorită conținutului proteic ridicat. Prezintă rezistență medie spre ridicată la iernare, precum și o foarte bună rezistență împotriva bolilor și este recomandat a se cultiva pe suprafețe foarte diferențiate din punct de vedere climatic. Capacitatea foarte mare de înfrățire asigură producții foarte bune, fiind necesară utilizarea unei densități la semănat de numai 300 boabe germinabile/mp, respectiv o cantitate de sămânță certificată de 140 – 170 kg/ha în perioada optimă (pentru sudul, vestul și sud-estul țării 20septembrie – 5octombrie, respectiv zonele colinare și nordul țării 10 – 30 septembrie).

Arcanda. Este cel mai timpuriu soi de orz pe 2 rânduri, genetică Probstdorfer Saatucht. Datorită rezistenței excelente la cădere și a masei hectolitrică ridicate, cu boabe bine formate, este recomandat ca soiul Arcanda să fie cultivat în zonele irigate, cât și în cele secetoase. Prezintă o rezistență bună la făinare, rugini și pătarea reticulară.

Aida. Este un soi nou, cu un potențial genetic ridicat din punct de vedere al producțiilor, înfrățește puternic, prezintă o toleranță bună la secetă și boli și o rezistență ridicată la iernare.

Sunt soiuri ameliorate și inițial produse în estul Austriei, în Câmpia Panonică, în condiții climatice foarte asemănătoare cu cele din România de sud-est și vest - precipitații medii multianuale de 450-500 mm și temperaturi medii multianuale care depășesc 22 °C în iulie și -2...-3 °C în ianuarie (media anilor 1971-2000). Temperatura medie multianuala în zona de est, unde au fost ameliorate soiurile, este de +11 °C. Se observă, deci, identitatea condițiilor climatice din zona de ameliorare cu cele din zonele de cultură din România. (Berca, 2014).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

În urma determinărilor efectuate se observă, în ceea ce privește conținutul în proteină că soiul martor Gloria a înregistrat cele mai mari valori (15,1 %), celelalte două soiuri având valori mai scăzute cu 0,9 % soiul Arcanda și 1,1 % soiul Aida. (tabel 5). Soiul Gloria a fost singurul care a depășit valoarea medie a conținutului în proteină (14,43%).

Referitor la masa a 1000 boabe (M.M.B) se remarcă superioritatea soiului martor Gloria, care a realizat valori de 55,38 g, fiind singurul care a depășit valoarea medie a MMB-ului, 50,10g. Soiul Arcanda a înregistrat o scădere a greutății M.M.B-ului de 6,4%, iar soiul Aida o scădere de 9,42%.

În ceea ce privește greutatea hectolitrică, comparativ cu martorul, unde s-a înregistrat valoarea de 62,2%, soiul Aida s-a remarcat printr-un plus de 1,6% (63,8%). Soiul Arcanda a totalizat un procent de 62,4%, cu un plus de 0,2% peste valoarea martorului. Soiul Aida a fost singurul care a depășit valoarea medie a greutății hectolitrică (62,8%).

Tabelul 5. Rezultate privind indicii de calitate

Varianta	Soi	Proteina %	Dif. %	M.M.B g	Dif. g	Greutate hectolitrică %	Dif. %
V1	GLORIA -Mt	15,1	-	55,38	-	62,2	-
V2	ARCANDA	14,2	-0,9	48,98	-6,4	62,4	+0,2
V3	AIDA	14	-1,1	45,96	-9,42	63,8	+1,6
Media		14,43		50,10		62,8	

Rezultatele privind capacitatea de producție a soiurilor studiate au evidențiat diferențe de recoltă (tabel 6). Cel mai ridicat randament a fost obținut de soiul Aida, 7259 kg/ha, ceea ce înseamnă un spor de producție de 471 kg/ha față de martor, în valori relative reprezentând un plus de 6,93%. Pe locul doi s-a clasat soiul Arcanda, cu o producție de 6945 kg/ha, adică un spor de recoltă de 2,31% comparativ cu martorul (6788 kg/ha). Dintre cele trei soiuri analizate, doar soiul Aida a depășit valoarea producției medii, 6997,33 kg/ha.

Tabelul 6. Rezultate privind producțiile obținute

Varianta	Soi	Productia kg/ha	Diferenta %	Diferenta Kg/ha
V1	GLORIA -Mt	6788	-	-
V2	ARCANDA	6945	+2,31	+157
V3	AIDA	7259	+6,93	+471
Media		6997,33		

CONCLUZII

În urma studiilor efectuate și al analizelor privind unii indicatori de calitate s-a constatat că în ceea ce privește conținutul în proteină, cel mai mare procent s-a înregistrat la soiul martor Gloria, 15,1%, cu un plus de 0,9 % față de soiul Arcanda, și de 1,1% față de soiul Aida.

Cel mai mare MMB a fost realizat de soiul Gloria, 55,38 g, cu un plus de: 9,42 g față de soiul Aida și de 6,4 g față de soiul Arcanda. De asemenea, cea mai mare greutate hectolitrică s-a înregistrat la soiul Aida 63,8%, urmat de soiul Arcanda, cu 62,4%. Diferențele dintre soiuri nu au fost semnificative.

Rezultatele privind capacitatea de producție ale soiurilor studiate au evidențiat diferențe de recoltă. Cel mai ridicat randament a fost obținut de soiul Aida, 7259 kg/ha, urmat de soiul, Arcanda cu 6945 kg/ha.

În concluzie, în urma determinărilor efectuate, toate cele trei soiuri luate în studiu au un nivel al indicilor de calitate ridicat și un nivel crescut al producțiilor realizate, toate depășind valorile minime admise de standardele în vigoare, fiind deci, recomandate în cultură.

Dintre toate acestea, soiul Aida se clasifică pe prima treaptă în privința randamentului obținut și al greutății hectolitrică, iar soiul Gloria în privința conținutului în proteină și al M.M.B-ului.

BIBLIOGRAFIE

1. Berca M., 2000. Optimizarea tehnologiilor la culturilor agricole, Editura Ceres, București.
2. Berca M., 2014. Tehnologii moderne pentru soiuri de grâu Premium, Editura Ceres, Bucuresti.
3. Drăghici, L. și colab., 1975. Orzul, Ed. Acad. RSR, București.
4. Muntean, L. S., 1993. Fitotehnie Vol I. Tipo Agronomia Cluj-Napoca.
5. Oancea I., 1994. Agricultură generală, Editura Ceres, București.
6. Oancea I., 2004. Tehnologii agricole performante, Editura Ceres, București.
7. Percival J., 1921. The wheat plant, Duckworth and co., London.
8. Roman Ghe. V., Borcean I., Muntean L., Axinte M., 2006. Fitotehnie, Editura Ion Ionescu de la Brad, Iași.
9. Ullrich, S.E., 2011. Barley: Production, improvement, and uses., Wiley-Blackwell, Ames, IA, USA.
10. Valenzuela, H. and Smith, J., 2002. Sustainable Agriculture Green Manure Crops. SA-GM-7. Cooperative Extension Service, College of Tropical Agriculture and Human Resources, University of Hawaii at Manoa.
11. <http://www.insse.ro>

CERCETĂRI PRIVIND UNELE CARACTERISTICI FIZICO-CHIMICE ȘI RANDAMENTUL LA PRELUCRARE A TREI SOIURI DE MĂR CULTIVATE ÎN CONDIȚIILE PEDOCLIMATICE DE LA FERMA MOARA DOMNEASCĂ

Coordonator științific: Șef lucrări dr. Nicoleta OLTENACU
Studenti, anul II: Veronica CHELEȘ, Raluca Bianca IVANCIU,
Ștefan Ionuț STOICA, Nicoleta Olimpia TOMA

Rezumat

Fructele, în special merele, sunt o componentă importantă a unei alimentații echilibrate. Acestea se pot consuma în stare proaspătă, cu un aport de vitamine însemnat, dar și prelucrate sub formă de suc sau piureuri. Cercetările efectuate au urmărit analiza unor însușiri fizico-chimice (masa medie, fermitate, SU solubilă, aciditate titrabilă) și testarea pretabilității la realizarea sucului de mere (conținut de suc, aspect, grad de sedimentare) a unor soiuri larg cultivate în țară și prezente în sortimentul de soiuri din plantația pomicolă a fermei Moara Domnească: Florina, Generos și Idared. Rezultatele obținute scot în evidență existența unor diferențe importante în privința însușirilor fizice și chimice ale diferitelor soiuri de mere, diferențe care se reflectă și în pretabilitatea la prelucrare a acestora. Analizele au fost efectuate pe fructe din producția anului 2017. S-au organizat 3 variante cu câte 3 repetiții pe variantă. Imediat după recoltare, fructele au fost transportate la Depozitul frigorific al unității și păstrate vreme de 7 zile în spațiu frigorific, până la introducerea lor în analiză. Soiul Generos a întrunit toate elementele necesare pentru a fi recomandat atât la cultivarea pentru consum în stare proaspătă, cât și pentru obținerea de sucuri.

Cuvinte cheie: aciditate, fermitate, prelucrare, soiuri, suc.

INTRODUCERE

Fructele... aceste mine de aur bogate în vitamine, minerale și fibre atât de necesare pentru ca noi să fim energici, în formă și sănătoși, indiferent de vârstă (Gherghi, 1971). Mărul este unul dintre cele mai populare fructe (Paucean, 2011). El conține o mulțime de substanțe nutritive esențiale, care sunt necesare pentru creșterea și dezvoltarea normală a organismului (Gherghi, 1989). Merele conțin un nivel scăzut de calorii, 100 g de felii de fructe proaspete conțin numai 50 de calorii (SR2714).

Fructele de măr conțin cantități semnificative de vitamina C și beta-caroten. Vitamina C este un puternic antioxidant natural. Merele sunt bogate în antioxidanți, fitonutrienți, flavonoide și polifenoli (Gherghi, 1999). Cel mai important flavonoid din mere este epicatechina. Merele sunt bogate, de asemenea, în acid tartrici, care le oferă aroma ușor acrișoară. Acestea ajută organismul să se protejeze de efectele nocive ale radicalilor liberi (Mircea, 1986).

În plus, merele sunt o sursă bună de vitamine din complexul B, cum ar fi riboflavina, tiamina, și piridoxina (vitamina B-6) (Pavel, 2015). Împreună, aceste vitamine ajută ca și co-factori de enzime ale metabolismului, precum și în diverse funcții de sinteză din interiorul corpului (<http://sucdemere.com>).

Merele conțin, de asemenea, cantități mici de minerale precum potasiu, fosfor, calciu (Gherghi, 1979). Dintre cele peste 11 tipuri de produse mai importante ce se pot obține în prezent prin prelucrarea merelor (în principal gemuri, marmelade, compoturi, sucuri, nectaruri, concentrate, deshidratate, cidru, rachiuri, calvados și oțet de mere), sucurile și nectarurile de mere au în mod deosebit o acțiune benefică asupra organismului, prin valoarea lor alimentară, dietetică și terapeutică (Gherghi, 2001). Beneficiile sucului de mere pentru sănătate îl recomandă drept o băutură extrem de potrivită atât pentru copii, cât și pentru adulți (www.csid.ro).

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetările efectuate au avut ca scop evaluarea unor soiuri de mere din sortimentul cultivat în cadrul fermei pomicole Moara Domnească, în ceea ce privește unele caracteristici fizico-chimice și din punct de vedere al randamentului la prelucrare. Fructele analizate aparțin producției anului

2017. Pentru îndeplinirea obiectivelor s-au luat în studiu 3 soiuri de mere (Florina, Generos, Idared) iar din fiecare soi s-au analizat câte 10 bucăți. În termen de 3 zile de la recoltare s-au efectuat analize fizico-chimice care au constatat în determinarea masei medii a fructelor și a fermității acestora, determinarea principalelor componente chimice (SU solubilă, aciditatea titrabilă) și determinarea conținutului de suc din pulpa fructelor.

Testarea acestor soiuri permite aprecierea celor mai bune variante pretabile realizării unor produse competitive. Experiențele au fost organizate în 3 variante, cu câte 3 repetiții pe variantă. În prima etapă a cercetării au fost efectuate analize fizico-chimice, constând din următoarele determinări:

Determinarea masei medii și a fermității structo-texturale a merelor. Determinările au fost efectuate pe un eșantion de 10 de fructe pentru fiecare variantă, proba medie fiind constituită din mere reprezentative din punct de vedere al mărimii, gradului de coacere și al colorației. Fermitatea structo-texturală s-a efectuat cu penetrometrul de mână Effe-gi, prin penetrarea în 4 puncte din zona ecuatorială, după înlăturarea locală a epidermei.

Determinarea su solubilă și a acidității titrabile. Această operațiune s-a efectuat pe probe de câte 3 kg de fructe din fiecare variantă, aplicându-se metode de laborator standardizate. Substanța uscată solubilă a fost determinată prin metoda refractometrică, folosindu-se refractometru de masă ABBE, cu exprimarea rezultatelor în procente. Conținutul în aciditate s-a determinat prin metoda titrimetrică cu exprimarea rezultatelor în procente acid malic.

Determinarea conținutului de suc din pulpa fructelor. S-au analizat probe de câte 25 de fructe pentru fiecare variantă. Extragerea sucului s-a efectuat cu ajutorul unui storcător centrifugal de laborator, cantitatea extrasă fiind raportată la masa fructelor introduse în procesul de extragere a sucului. S-au realizat și observații privitoare la culoare și grad de sedimentare.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Rezultatele determinărilor privind masa medie a fructelor și fermitatea structo-texturală sunt redate în tabelul 1.

Tabel 1. Masa medie și fermitatea structo-texturală a merelor

Varianta	Soi	Masa medie g	Fermitate kgf/cm ²
V1	Florina	125,5	5,12
V2	Generos	156,5	5,25
V3	Idared	132,5	4,83
	Media	138,2	5,07

Din datele prezentate în tabelul 1 reiese că masa medie a merelor a oscilat între 156,5 g la soiul Generos și 125,5 g la soiul Florina, cu o medie de 138,2 g. Cele mai mici valori au fost înregistrate la soiul Florina (125,2 g), urmat de soiul Idared (132,5 g). Fructul cu cea mai mare masa a fost cel aparținând soiului Generos, care a fost singurul care a depășit media.

Fermitatea structo-texturală a înregistrat valori diferite de la o variantă la alta, cu valori cuprinse între 4,83 kgf/cm², cea mai mică, la soiul Idared și 5,25 kgf/cm², cea mai ridicată, la soiul Generos. Cea mai mare fermitate s-a înregistrat la soiurile Generos și Florina, valori peste 5,0 kgf/cm². Urmează soiul Idared cu 4,83 kgf/cm². Acesta nu a reușit să depășească nici valoarea medie de 5,07 kgf/cm².

Tabel 2. Principalele componente chimice ale soiurilor de mere analizate

Varianta	Soi	SU solubilă %	Aciditate titrabilă %
V1	Florina	13,8	0,70
V2	Generos	11,7	0,69
V3	Idared	15,2	0,90
	Media	13,6	0,76

Rezultatele determinării componentelor chimice, sunt prezentate în tabelul 2. Din datele prezentate, rezultă un conținut de substanță uscată solubilă cuprinsă între 15,2- 11,7%. Conținutul cel mai ridicat s-a obținut la soiul Idared, 15,2%, iar cel mai scăzut conținut, la soiul Generos, 11,7%. Dintre soiurile studiate doar soiurile Florina și Idared au depășit media de 13,6%.

În ceea ce privește aciditatea titrabilă, cele mai crescute valori au fost înregistrate la soiul Idared, 0,90% iar cea mai mică valoare, la soiul Generos, 0,69%. Dintre soiuri, soiul Florina și soiul Idared au înregistrat valori ale acidității titrabile peste media calculată, 0,76%. Valorile acestei componente chimice s-au încadrat între 0,90% și 0,69%.

În ceea ce privește determinările referitoare la conținutul de suc din pulpa merelor acestea sunt redată în tabelul nr. 3.

Tabel 3. Conținutul de suc de extracție la mere

Varianta	Soi	Raportat la pulpă		Raportat la fructe întregi	
		volum ml/kg	masa g/kg	volum ml/kg	masa g/kg
V1	Florina	613	645	557	576
V2	Generos	743	760	618	633
V3	Idared	610	669	531	595
	Media	655,3	691,3	568,7	601,3

Conform datelor prezentate în tabelul 3, conținutul de suc al pulpei merelor s-a încadrat între 610-743 ml/kg, cu o medie de 655,3 ml/kg, în cazul exprimării volumetrice și între 645-760 g/kg, cu o medie de 691,3 g/kg, în cazul exprimării în greutate. Conținutul de suc raportat la fructele întregi, s-a încadrat între valorile 531-618 ml/kg, cu o medie de 568,7 ml/kg, exprimat volumetric și 576-633 g/kg, cu o medie de 601,3 g/kg, când exprimarea s-a făcut în masă. Singurul soi care a depășit media calculată a fost soiul Generos, atât în cazul conținutului de suc obținut raportat la cantitatea de pulpă cât și în cazul raportării la cantitatea de fructe întregi.

Cel mai ridicat conținut în suc, raportat la pulpă, a fost înregistrat la v2- Generos, atât în cazul exprimării volumetrice cât și în cazul exprimării în masă, 743 ml/kg și 760 g/kg. Aceeași variantă a înregistrat și cel mai mare conținut de suc raportat la fructele întregi, 618 ml/kg și 633 g/kg.

Cea mai mică valoare a fost întâlnită la v3- Idared, 610 ml/kg, exprimată volumetric și la v1 Florina, 645 g/kg, exprimată în masă.

Raportat la fructele întregi, cel mai mic conținut de suc a fost realizat de v3- Idared, 531 ml/kg și v1- Florina la care conținutul de suc a fost de 576 g/kg.

Au fost realizate observații referitoare la aspectul și gradul de sedimentare ale sucului de mere în urma extragerii acestuia.

Din datele prezentate în tabelul 4 constatăm că sucii prezintă o colorație relativ apropiată între variante fiind maronie cu diferite nuanțe: maro gălbui la variantele v1 Florina și v3 Idared, maro roșcat la v2 Generos.

În ceea ce privește limpiditatea, s-au înregistrat variante cu suc tulbure (v1 Florina, v3 Idared) și semilimpede (v2 Generos).

Tabel nr. 4 Caracteristicile și gradul de sedimentare al sucului de mere

Varianta	Soi	Culoare	Limpiditate	Grad de sedimentare după 24 ore (%)
V1	Florina	Maro gălbui	Tulbure	33,0
V2	Generos	Maro roșcat	Semilimpede	6,0
V3	Idared	Maro gălbui	Tulbure	27,0

Gradul de sedimentare a înregistrat valori diferite între variante, încadrându-se între 6-33% din volumul sucului. Cel mai redus grad de sedimentare îl întâlnim la v2 Generos, 6%, iar cel mai ridicat la v1 Florina, 33%.

Analizând datele din tabelul 1, referitoare la fermitatea structo-texturală, coroborate cu datele din tabelul 4, se poate face o corelație directă între parametri. Reiese că merele cu fermitate mai scăzută a pulpei au un conținut mai redus de suc extras, suc fiind tulbure cu grad de sedimentare ridicat.

CONCLUZII

Masa medie a merelor a oscilat între 156,5 g și 125,5 g, cu o medie de 138,2 g. Fructul cu cea mai mare masă a fost cel care aparține soiului Generos, singurul care a depășit media.

Fermitatea structo-texturală a înregistrat valori diferite de la o variantă la alta, cea mai mare fermitate s-a înregistrat la soiurile Generos și Florina, valori peste 5,0 kgf/cm².

Conținutul de substanță uscată solubilă a fost cuprinsă între 15,2-11,7%. Conținutul cel mai ridicat s-a obținut la soiul Idared, 15,2 %, iar cel mai scăzut conținut, la soiul Generos, 11,7%.

În ceea ce privește aciditatea titrabilă, valorile acesteia s-au încadrat între 0,90% și 0,69%, cele mai crescute valori au fost înregistrate la soiul Idared, 0,90 % iar cea mai mică valoare, la soiul Generos, 0,69 %.

Conținutul de suc extras, raportat la cantitatea de pulpă, a atins cea mai mare valoare la v2 Generos, 743 ml/kg și cea mai scăzută la v3 Jonathan, 604 ml/kg. Când valorile au fost exprimate în g/kg, cea mai mare cantitate s-a înregistrat la v2 Generos, 740 g/kg iar cea mai mică, la v4 Redix, 642 g/kg.

Atunci când raportarea conținutului de suc extras s-a realizat la fructul întreg, valoarea cea mai ridicată a fost obținută la v2 Generos, 623 ml/kg iar cea mai scăzută la v3- Idared, 610 ml/kg, exprimat volumetric. Raportat la masa fructelor, cea mai mare valoare s-a înregistrat la v2 Generos, 616 g/kg iar cea mai mică la v3 Idared, 531 g/kg.

Rezultatele experimentale referitoare la aspectul și gradul de sedimentare ale sucului de mere au scos în evidență proprietățile soiului Generos, în ceea ce privește preabilitatea la prelucrare și deci, obținerea unui suc de fructe cu caracteristici superioare celorlalte soiuri, semilimpede și cu un grad redus de sedimentare.

Toate rezultatele duc către concluzia că soiul Generos, în condițiile pedoclimatice ale fermei Moara Domnească, a întrunit toate elementele necesare pentru a fi recomandat atât la cultivarea pentru consum în stare proaspătă cât și pentru obținerea de sucuri.

BIBLIOGRAFIE

1. Gherghi, A., Bogdan, M., 1971, Conservarea, valorificarea și controlul calității produselor hortivitice, Ed. Ceres, București
2. Gherghi, A., Iordăchescu, C., Burzo, I., 1979, Menținerea calității legumelor și fructelor în stare proaspătă, Ed. Tehnică, București
3. Gherghi, A. și colab., 1989, Indrumător tehnologic pentru păstrarea produselor hortice, ICPVILF, Indrumări tehnice nr. 60
4. Gherghi, A. și colab., 2001, Biochimia și fiziologia legumelor și fructelor, Ed. Academiei Române, București
5. Gherghi, A., 1999, Tehnologia valorificării produselor hortice, vol. III- Prelucrarea și industrializarea produselor hortice, Ed. Olimp, București
6. Mircea, I., 1986, Tehnologii de ambalare a legumelor și fructelor proaspete și industrializate, Ed. Tehnică, București
7. Paucean Adriana, 2011, Tehnologii de procesare a legumelor și fructelor, Ed. Risoprint, Cluj Napoca
8. Pavel Florentina, 2015, Fructele și legumele, Ed. Alex Alex, București
9. xxx-Standard SR 2714: 2003 Fructe și legume proaspete. Mere, ASRO 2003
10. www.csid.ro
11. <http://sucdemere.com>

ANALIZA PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ A CULTURII DE TUTUN ȘI PREZENTAREA UNOR ASPECTE REFERITOARE LA TEHNOLOGIA DE CULTIVARE

Coordonator științific: Șef lucrări dr. Nicoleta OLTENACU

Studenți, anul II: Marius STAN, Georgiana Diana VASILE

Rezumat

Tutunul sau tabacul este o plantă din genul *Nicotiana*, familia *Solanaceae*. În lume există peste 70 de specii de plante de tutun, cea principală din punct de vedere comercial fiind *Nicotiana tabacum*. Tutunul este o plantă erbacee cu ciclu de viață anual, este originar din Mexic. Calitatea tehnologică, chimică și fumativă mai este influențată pe lângă compoziția chimică și de însușirile frunzelor uscate (culoare, consistență, finețe, elasticitate, nervațiunea, etc.), care constituie elemente de bază în stabilirea claselor de calitate cu prilejul predării tutunului. Cu cât frunzele sunt mai dense, mai rezistente, mai elastice și mai durabile, cu atât tutunul va fi mai bun. Durabilitatea se poate verifica prin strivirea tutunului între degete, iar elasticitatea prin întindere și îndoire. Dacă frunzele de tutun nu sunt rupte, crăpate, mușcate sau afectate de dăunători, atunci vor avea proprietățile caracteristice unui tutun de calitate superioară. Gustul tutunului – slab, mediu sau puternic – va indica de asemenea calitatea acestuia. Guvernul a alocat 1,6 milioane de euro pentru această cultură, valoarea ajutorului național tranzitoriu va ajunge la peste 2.000 de euro pe hectar.

Cuvinte cheie: calitate, soiuri, suprafețe, tehnologie, tutun.

INTRODUCERE

Tutunul este una din plantele agricole cu importanță specifică, frunzele întrebuințându-se în primul rând, în industria produselor pentru fumat și prizat: țigarete, tutun de pipă, țigări de foi, tutun pentru prizat, etc. (Roman și colab., 2001).

Frunzele de tutun constituie și materia primă pentru obținerea nicotinei, substanță mult utilizată în industria farmaceutică (Bîlteanu, 2003).

Nicotina ($C_{10}H_{14}N_2$) este principalul alcaloid din frunzele de tutun, influențând, în cea mai mare măsură, calitatea tutunului și sănătatea organismului uman. Se găsește în toate organele plantei, cu excepția semințelor mature, dar depășește 66,5% în frunze. Conținutul frunzelor în nicotină este influențat de poziția acestora pe tulpină. Locul de sintetizare a nicotinei în plantă este coletul și nu rădăcina plantei.

Tabel nr. 1 Date privind evoluția suprafețelor și a producției de tutun în Uniunea Europeană

Specificare	UM	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Suprafața	mii ha	94,1	116,2	117,1	131,2	111,3	96,7	93,1	101,9	90,8
Producție medie	Kg/ha	2.468	2.123	2.198	2.147	2.235	2.217	2.117	1.967	2.349
Producție totală	mii tone	232,3	246,7	257,5	281,8	248,8	214,4	197,1	200,5	213,3

Sursa: DG AGRI

Pentru datele prezentate în tabelul 1 au fost luate în considerare producțiile și suprafețele din următoarele țări ale Uniunii Europene: Italia, Grecia, Polonia, Spania, Bulgaria, Ungaria, Franța, Croația, Germania, România, Portugalia, Belgia (www.agrointel.ro).

În anul 2014, Italia a ocupat primul loc pentru producția de tutun din U.E., cu un procent de 25% (53.924 tone), urmată de Grecia, Spania și Polonia fiecare cu un procent aproximativ egal de 15% (32.000 tone) (www.madr.ro). Cea mai mare suprafață cultivată se află în Italia (18.248 ha), iar la polul opus Belgia și Portugalia sunt la egalitate cu o suprafață cultivată de numai 44 ha (<https://ec.europa.eu>).

Tabel nr. 2 Date privind evoluția suprafețelor și a producției de tutun în România

Specificare	UM	1950	1960	1970	1980	1990	2003	2013	2014	2015	2016
Suprafața	mii ha	29,1	21,6	33,6	51,2	16,8	7,1	0,9	0,9	0,7	1,0
Producție medie	Kg/ha	470	720	670	920	843	1.105	1.442	1.643	1.448	1.741
Producție totală	mii tone	13,6	15,5	22,5	47,1	14,1	7,8	1,4	1,4	1,1	1,75

Sursa: Date INS - Anuarul Statistic al României

Așa cum reiese din tabelul 2, se observă o scădere drastică a suprafețelor cultivate începând cu anii 80, în schimb, se constată că, datorită evoluției tehnologice, producția medie la hectar a înregistrat creșteri considerabile. Astfel, comparativ cu producția medie pe hectar obținută în anii 50-60, producțiile ultimilor ani au fost mai mari cu peste 300%.

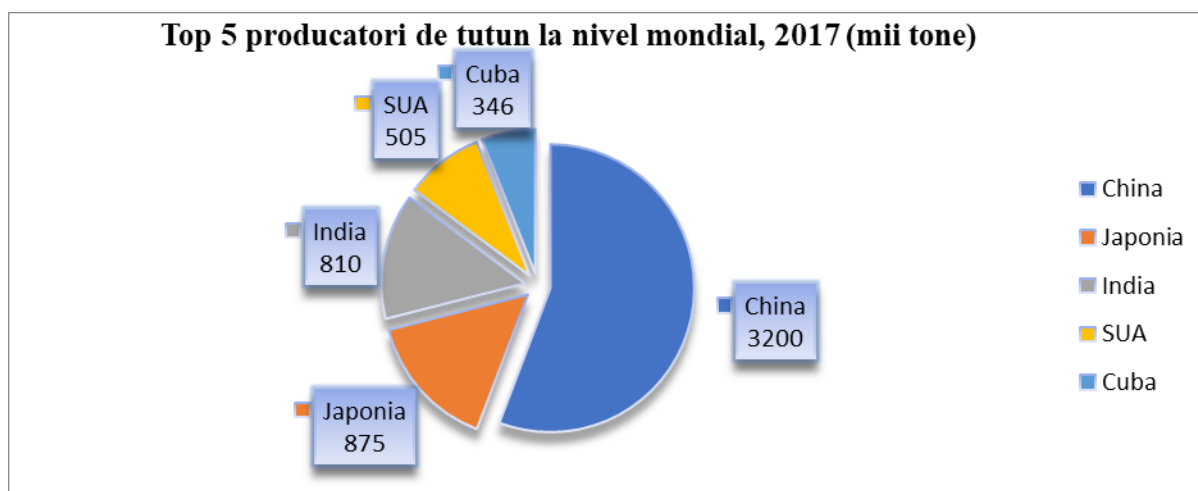


Fig. nr. 1 Topul producătorilor de tutun la nivel mondial

După cum se poate observa, China acoperă mai mult de jumătate din producția de tutun la nivel mondial, urmată de Japonia și India (fig. 1) (www.wikipedia.org.)

MATERIAL ȘI METODĂ

S-a urmărit prezentarea unor aspecte privind soiurile cultivate, tehnologia culturii de tutun, importanța agricolă și economică a acestora. S-au folosit date statistice privind evoluția suprafețelor cultivate și a producțiilor de tutun la nivel național, european, cât și mondial.

Soiuri. Soiurile de tutun au rezultat din hibridarea a două sau mai multe varietăți, având particularități morfologice, biologice și calitative care le grupează în *tipuri de tutun: oriental, semioriental, Virginia, de mare consum, Burley, pentru țigări de foi*.

Tipul oriental se caracterizează prin frunze mici (lungimea frunzelor la etajul mijlociu, 20 - 25 cm), precocitate mare (de la plantare - înflorire, 50 - 65 zile), țesutul frunzelor catifelat și elastic; conținutul în nicotină scăzut; conținutul în hidrați de carbon solubili ridicat; aromă și gust plăcute la fumat. După uscare predomină culorile galbenă, galben-portocalie și roșie-deschisă. Capacitatea de producție este mică (1.100 - 1.400 kg frunze uscate la ha), dar calitatea este superioară.

Tipul semioriental are frunzele mai mari (lungimea frunzelor la etajul mijlociu, 25 - 32 cm), perioada de vegetație mai lungă (de la plantat la înflorit 75 -80 zile), țesut foliar elastic, conținut în nicotină mai ridicat, conținutul în hidrați de carbon solubili mai scăzut, decât la tipul oriental. Prin uscare, frunzele se colorează roșcat, asigurând țigarete de calitate mijlocie și consum mare.

Capacitatea de producție este mai ridicată (1.500 — 2.000 kg/ha frunze uscate), având și o mare plasticitate ecologică.

Tipul Virginia se caracterizează prin frunze mult mai mari (lungimea frunzelor la etajul mijlociu, 40 - 50 cm), perioada de vegetație mijlocie (de la plantat la înflorit 60 - 85 zile), conținut mijlociu de nicotină, conținut în albumine scăzut. Prin uscarea artificială se obțin frunze galbene de diferite nuanțe, cu aromă fină, gust plăcut. Asigură producții mari și constante de frunze uscate (1.800 -2.400 kg/ha), soiurile având mare plasticitate ecologică. Frunzele acestor soiuri se folosesc pentru obținerea de țigarete de calitate superioară.

Tipul Burley se caracterizează prin plante cu frunze mari, perioada de vegetație lungă (de la plantat la înflorit, 85 - 90 zile, conturul plantei conic, capacitate de producție ridicată (peste 2.000 kg/ha frunze uscate). Frunza este fină, elastică, cu capacitate mare de absorbție și reținere a sosurilor, pretabilă la obținerea țigarilor de foi.

Tipul de mare consum grupează soiuri cu frunzele mari, perioada de vegetație lungă, conținut ridicat în nicotină (1 - 5%), dar redus în hidrați de carbon solubili. Frunzele uscate produc un tutun de culoare roșie până la castanie-brună. Capacitatea de producție este mare (1.800 - 2.400 kg/ha frunze uscate). Se obțin țigarete de calitate mijlocie și inferioară.

Tipul pentru țigări de foi este caracterizat prin soiuri cu frunze mari, elastice, nefragile, potrivite pentru confecționarea țigarilor de foi.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Tutunul este una din plantele care suportă să fie cultivat mai mulți ani de-a rândul pe aceeași suprafață de teren fără să se înregistreze fenomenul de oboseală a solului. Se poate semăna pe aceeași parcelă 15-20 de ani și chiar mai mult. Se poate semăna foarte bine după grâul de toamnă și orzul de toamnă.

Fertilizarea solului cere o deosebită atenție, întrucât elementele nutritive utilizate trebuie să influențeze în egală măsură atât producția de frunze, cât și calitatea acestora.

Producerea răsadului - Datorită sensibilității mari a plantelor față de temperaturile scăzute și a semințelor de dimensiuni foarte mici, tutunul nu se seamănă direct în câmp, ci în răsadnițe. Se produce mai întâi răsadul de tutun, care se plantează apoi în câmp, după ce a trecut pericolul brumelor târzii.

Plantarea în câmp a tutunului are loc în prima decadă a lunii mai. Soiurile de tutun cultivate în România sunt Burley 196 și Virginia 177. Plantarea răsadului de tutun se face manual sau mecanizat, cu mașina de plantat românească.

Epoca de plantare - se stabilește în funcție de condițiile climatice de cultură, alegându-se data de plantare în funcție de prezența brumelor târzii de primăvară. Timpul optim de plantare în condițiile țării noastre se încadrează între 20 aprilie și 10-15 mai.

Recoltarea - Frunzele de tutun se recoltează la maturitatea tehnică (industrială), caracterizată prin dezvoltarea maximă a foilor și printr-o cantitate maximă de substanțe organice și minerale acumulate. Foile de pe aceeași plantă nu ajung la maturitatea tehnică în același timp, ci treptat, de la bază la vârf. Diferența de maturare între foile de la bază și foile de la vârf este de 20-25 zile.

Înșiratul frunzelor - la înșirat foile se împart după mărime. În cadrul fiecărei mărimi se alege în trei categorii, după gradul de maturitate: coapte, necoapte și trecute din copt. Înșiratul manual se face cu o andrea de oțel de 30-60 cm lungime și 3,3-1,5 cm lățime, în funcție de dimensiunile foilor.

Dospirea - Dospitul tutunului se face în șiruri, pe gherghefuri, așezate în încăperi cu un mediu optim de căldură și umiditate sau în năsadă, înainte de înșirare, în solarii.

Uscarea - În continuarea procesului de dospire urmează uscarea propriu-zisă a foilor, proces prin care se asigură, pe de o parte, fixarea culorii, iar pe de altă parte eliminarea apei, astfel încât produsul să fie ferit de orice proces care ar duce la alterarea lui.

Fermentare - Fermentarea naturală sau industrială a tutunului se face după un anumit proces tehnologic, a cărui parametri variază foarte mult în funcție de tipul de tutun, de culoare, de consistență și de alte caracteristici fizice, de compoziția lui chimică, precum și după destinația lui în fabricație.

Maturare - Maturarea se poate realiza natural sau artificial. Maturarea artificială a tutunului uscat la foc indirect, înlocuiește maturarea naturală de lungă durată printr-o condiționare artificială a mediului, reducând durata de maturizare de la 4 – 6 luni, la 20 – 21 de zile.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Din punct de vedere economic, pentru cultivator, tutunul prezintă o deosebită importanță deoarece veniturile ce se pot obține la hectar sunt mari. Din punct de vedere agronomic, tutunul este o bună premergătoare pentru cerealele de toamnă, eliberând terenul în cursul lunii septembrie.

La ora actuală, în România se mai cultivă tutun pe o suprafață de aproape 1000 de hectare, iar producția ajunge la mai puțin de 1400 de tone. În schimb, necesarul de consum depășește 40.000 de tone anual, astfel că, această industrie este pentru România o cheltuială lunară de aproximativ 13,2 milioane de euro.

Cine cultivă această plantă va primi, în 2018, cele mai mari subvenții la hectar. Pentru că se cultivă doar aproximativ 800 de hectare, iar Guvernul a alocat 1,6 milioane de euro pentru această cultură, valoarea ajutorului național tranzitoriu va ajunge la peste 2.000 de euro pe hectar.

Ca o concluzie, această cultură este una profitabilă, având în vedere următoarele aspecte: cererea pe piață este mare, ajutorul acordat de către stat pentru a stimula cultivarea acestei plante este substanțial, numărul cultivatorilor este redus, suprafețele cultivate sunt mici și nu acoperă cererea pieței.

BIBLIOGRAFIE

1. Bileanu Gheorghe, 2003, Fitotehnie, Editura Ceres, vol 1;
2. Roman Gh. și colaboratorii, 2001, Fitotehnie, Ed. Ceres;
3. INS - Anuarul Statistic al României (www.insse.ro);
4. MADR (www.madr.ro);
5. www.agrointel.ro;
6. <http://www.agropataki.ro>;
7. www.wikipedia.org;
8. <https://ec.europa.eu>.

CERCETĂRI PRIVIND EFECTELE RAȚIEI FURAJERE ASUPRA PRODUȚIEI DE LAPTE LA VACILE DIN RASA MONTBELIARDE

Șef lucrări dr. Nicoleta OLTENACU

Rezumat

Zootehnia este o ramură importantă a agriculturii, care are drept obiect creșterea, reproducerea, ameliorarea raselor și exploatarea animalelor agricole. Montbeliarde este o rasă mixtă, fiind considerată cea mai perfecționată rasă pentru producția de lapte din cadrul familiei Simmental. Producția echilibrată, soliditatea generală, calități morfologice și aptitudinile de bun valorificator al furajelor groșiere au dus la adaptarea acestei rase fără dificultate, la cele mai diferite condiții de exploatare, făcând față cerințelor economice. Susținerea valorificării eficiente a laptelui materie primă va permite realizarea unor investiții în re tehnologizarea activității necesare realizării unor produse lactate controlabile, cu calitate și termene de garanție superioare. Obiectivele urmărite în ceea ce privește producția de lapte se referă la asigurarea necesarului de lapte și produse lactate la nivelul standardelor europene și realizarea unei încărcături optime de animale pe unitatea de suprafață în vederea utilizării potențialului de producție al bazei furajere. Lucrarea a urmărit evoluția producției de lapte pe parcursul a 6 luni, a unui lot de 25 bovine aparținând sectorului zootehnic din cadrul fermei Moara Domnească.

Cuvinte cheie: bovine, lapte, producție, rasă, rație.

INTRODUCERE

Zootehnia este o ramură importantă a agriculturii, care are drept obiect creșterea, reproducerea, ameliorarea raselor și exploatarea animalelor agricole. Creșterea și ameliorarea raselor de animale este necesară pentru asigurarea populației cu produse animaliere, a industriei alimentare și ușoare cu materii prime, a agriculturii cu îngrășăminte organice și cu forță de tracțiune (Cranganu, 2014).

Rasa Montbeliarde provine din Bos Taurus Frontosus și face parte din grupul de rase “bălțate roșu cu alb” aparținând familiei Simmental și Fleckvieh.

Montbeliarde este o rasă mixtă, fiind considerată cea mai perfecționată rasă pentru producția de lapte din cadrul familiei Simmental (Jitaru, 2009).

Producția echilibrată, soliditatea generală, calități morfologice și aptitudinile de bun valorificator al furajelor groșiere au dus la adaptarea acestei rase fără dificultate, la cele mai diferite condiții de exploatare, făcând față cerințelor economice (Ujica, 2007).

Vaca Montbeliard produce un lapte bogat în kaseina de tip B, care contribuie la creșterea randamentului și obținerea brânzeturilor și este în topul brânzeturilor cu origine protejată (*Comte Reblochon, Mont'Dor, etc.*). De asemenea, rasa se situează în prim plan datorită calităților de producție și caractere funcționale: rezistența la mamite; fertilitate (procent mare de gestație) plus 10% față de rasa Holstein la prima însământare; longevitate; ușurința de fătare; ritm bun de creștere a tineretului mascul supus îngrășării (Diaconescu, 2010).

Toate aceste însușiri fac din Montbeliard o rasă eficientă și ușor de crescut. Răspunde bine creșterii în zona montană (*pășunat - vara, fân – iarna*). Totodată, rasa se caracterizează prin ugere apropiate de perfecțiune, bine extinse (*anterior și posterior*) cu prindere înaltă și largă; ligamentul suspensor al ugerului este bine marcat, are un planșeu orizontal, situat deasupra jaretului, iar mameloanele de mărime mijlocie, sunt situate în mijlocul sferturilor și ușor orientate spre exterior (Velea, 2012, vol. 2).

Laptele este un produs strategic cu impact deosebit asupra copiilor, persoanelor în vârstă, precum și a celor cu diferite afecțiuni (Stoica, 2011).

Creșterea vacilor pentru lapte este ocupația de baza în zona rurală și montană și asigură venituri ritmice și stabile crescătorilor de animale, dar totodată asigură stabilitatea forței de muncă în zona rurală și montană (Velea, 2012, vol 1).

Susținerea valorificării eficiente a laptelui materie primă va permite realizarea unor investiții în re tehnologizarea activității necesare realizării unor produse lactate controlabile, cu calitate și termene de garanție superioare (www.madr.ro).

Producția de lapte este sursă sigură pentru schimburile comerciale, asigură valorificarea superioară a furajelor realizate pe suprafețele de bază furajeră în sistem natural (pășuni naturale) (Georgescu, 2011).

Obiectivele urmărite în ceea ce privește producția de lapte sunt: asigurarea necesarului de lapte și produse lactate la nivelul standardelor europene; realizarea unei încărcături optime de animale pe unitatea de suprafață în vederea utilizării potențialului de producție al bazei furajere; stimularea organizării de exploatații eficiente și competitive prin trecerea de la producția destinată autoconsumului la producția comercială; organizarea crescătorilor în asociații în vederea reprezentării intereselor în relațiile cu furnizorii de imputuri și beneficiarii produselor realizate; creșterea producției de lapte materie primă la nivelul potențialului național, în vederea acoperirii cotelor de producție ce au fost negociate cu Uniunea Europeană din momentul integrării (Drăgotiu, 2014).

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetările s-au axat pe studiul rezultatelor obținute în ceea ce privește producția de lapte, a unui efectiv de 25 capete bovine din rasa Montbeliard, aparținând fermei zootehnice din cadrul Stațiunii Didactice Belciugatele, fermă situată în localitatea Moara Domnească, județul Ilfov, în urma administrării unei variante de rație furajeră. Studiul s-a efectuat pe o perioadă de 4 luni, ianuarie-aprilie 2017.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Efectivul de taurine este structurat pe categorii, așa cum este prezentat în tabelul nr. 1.

Tabel nr. 1 Structura efectivului de animale

Nr. crt.	Categoria de animale	Nr. capete	Cant. amestec ferma- kg
1	Vaci lapte	25	3920
2	Juninci	8	1200
3	Vițele 12-18 luni	4	690
4	Vițele 6-12 luni	-	-
5	Vitei/vitele 3-6 luni	9	270
6	Viței/vitele 0-3 luni	5	-
7	Taurine la ingrasat	8	980
Total		59	7060

Efectivul total are în componență 59 de capete de bovine structurat pe mai multe categorii de vârstă. Efectivul majoritar sunt vacile de lapte, 25 capete. Din categoria Juninci există un efectiv de 8 capete. Ca număr de capete, în categoria vițele sunt 18 vițele/viței de vârste diferite. La îngrășat sunt 8 capete de bovine.

Hrănirea efectivului de taurine se efectuează cu rații furajere ce au în componență fân de lucernă, siloz, amestec de fermă. Amestecul de fermă are în alcătuire orz, floarea-soarelui, triticales, porumb, mazăre, în procente diferite, așa cum sunt prezentate în tabelul nr. 2.

Tabel nr. 2 Componentele amestecului de fermă

Produsul	Orz	Floarea-soarelui	Triticale	Porumb	Mazăre	Total
Cantitatea kg	1200	680	1750	2660	770	7060
Procent din total amestec %	17	9	25	38	11	100

Cantitatea de amestec de fermă utilizată pentru hrănirea efectivului de taurine a fost, în medie, de 7060 kg, pe parcursul unei luni calendaristice, 30 zile. Din această cantitate, 17% reprezintă proporția de orz, respectiv o cantitate de 1200 kg.

Procentul de 9% aparține cantității de 680 kg de floarea-soarelui. Cerealele, gen Triticale au fost administrate în cantitate de 1750 kg, acestea reprezentând 25% din totalul amestecului de fermă.

Cel mai ridicat procent a fost înregistrat la cantitatea de porumb (38%) la o rație de 3,5 kg/cap/zi.

Ponderea mazării în amestecul destinat furajării a fost de 11%, ceea ce reprezintă o cantitate de 770 kg. Cantitatea de amestec de fermă a fost diferit administrată, în funcție de categoria de vârstă căreia îi aparține fiecare cap de animal din efectiv.

Pentru efectivul din categoria vaci de lapte s-a distribuit o cantitate de 3920 kg amestec de fermă, ceea ce înseamnă o cantitate de 5,2 kg/cap/zi.

Tabel nr. 3 Consumul de furaje al vacilor aflate în lactație

Nr. capete	Amestec fermă- kg	Fân de lucernă-kg	Siloz kg	Sare kg	
25	3920	4590	7650	80	
Total					16.160 kg

În perioada menționată, s-au folosit în furajare 4590 kg fân de lucernă, ceea ce înseamnă un consum pe cap de animal de cca. 6 kg/zi. Din totalul cantității de furaje direcționată către hrănirea vacilor pentru lapte, cantitatea de fân de lucernă reprezintă cca. 28%. Cel mai ridicat procent îl înregistrează cantitatea de siloz administrată în furajare, (7650 kg/ lună/efectiv) și anume 47% (tabel 3). Silozul este furajul de bază în perioada sezonului rece.

Tabel nr. 4 Producții de lapte înregistrate în perioada ianuarie-aprilie 2017

Luna	Producția - litri
ianuarie	9800
februarie	10.500
martie	10.170
aprilie	9760
Total	40.230

Producțiile de lapte înregistrate în perioada studiată au atins pragul de 40. 230 l, repartizate pe luni, după cum urmează: în luna ianuarie s-au înregistrat 9800 litri lapte, ceea ce înseamnă o producție de 13 l/cap/zi; în luna februarie producția a fost de 10.500 l lapte, adică 15 l/cap/zi; în luna martie, la ambele mulsoari s-a obținut cantitatea de 10.170 l de lapte, ceea ce corespunde unei producții pe cap de vacă, pe zi de 13,5 l; în luna aprilie, producțiile obținute au fost de 9760 litri de lapte, însemnând o cantitate de 13 l/cap/zi. Se observă ca diferențele de producție sunt

nesemnificative, valoarea medie a cantității de lapte obținută la cele 2 mulsoari pe parcursul unei zile fiind de cca. 13 litri.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Dintr-un efectiv de 59 de capete de bovine s-au luat în studiu 25 de capete vaci în lactație. În condițiile administrării unei cantități de furaje de 16.160 kg, alcătuite din amestec de fermă 3920 kg, fân de lucernă 4590 kg, siloz 7650 kg, a fost obținută o producție de 40.230 litri de lapte, în perioada ianuarie-aprilie 2017. Această cantitate reprezintă o producție medie de cca. 13 l/cap/zi.

Pentru creșterea performanțelor productive se va îmbunătăți rația furajeră, prin diversificare și prin creșterea cantității de hrană administrată. Vaca Montbeliarde nu este o rasă specializată pe producția de lapte, ca urmare, rezultatele obținute se încadrează în limitele acceptate. Deși producțiile de lapte nu sunt foarte mari, calitatea laptelui este una excelentă, conținutul în grăsime depășind 4%. Calitatea acestuia face ca veniturile obținute să compenseze cantitatea.

Pe viitor se urmărește creșterea efectivului de vaci destinate producției de lapte din această rasă.

BIBLIOGRAFIE

1. Crânganu Iulia, 2014. Zootehnie, Ed. Ceres Bucuresti.
2. Daniela Jitariu, 2009, Zootehnie generală, Ed. Universitară, Bucuresti
3. Diaconescu Șt., Nicolae Carmen ,2010. Tehnologia creșterii animalelor , ediție reeditată, Ed. AMD USAMV Bucuresti.
4. Drăgotoiu D., Marin Monica, Pogurschi Elena, 2014. Principii de alimentație. Caiet de lucrări practice, Ed. Granada Bucuresti.
5. Georgescu Gh., Mărginean Gh., Managementul producerii laptelui de calitate, 2011, Ed. ASAB, Bucuresti
6. Stoica I., Stoica Liliana, Drăgotoiu D., Pană C., Marin Monica, 2011. Memento pentru lucrări practice la Nutriția și alimentația animalelor (reeditare), Ed. All Print Bucuresti.
7. Ujica V., Nistor I., Maciuc V., Managementul creșterii vacilor de lapte, 2007, Ed. Alfa, Iași
8. Velea C., Mărginean Gh., Tratat de creștere a bovinelor, vol. 1, 2012, Ed. Risoprint, București
9. Velea C., Mărginean Gh., Tratat de creștere a bovinelor, vol. 2, 2012, Ed. Risoprint, București
10. <http://www.madr.ro/>

INFLUENȚELE NEGATIVE ALE ÎNLOCUIRII CU MĂRFURI IMPORTATE A PRODUSELOR AUTOHTONE

Coordonator științific: Șef lucrări dr. Dumitra COSTEA
Studenti, anul II: Veronica CHELEȘ, Ștefan Ionuț STOICA

Rezumat

Dintre toate sectoarele și domeniile de activitate ale unei economii naționale, industria este cea mai importantă pentru că poate da de lucru celei mai mari părți din forța de muncă dintr-o țară, poate realiza producții de masă de bunuri standardizate (bunuri ce sunt consumate de populația obișnuită și mai puțin de bogații dornici de unicate) și de bunuri cu multă valoare adăugată care să poată fi exportate, contribuie decisiv la creșterea productivității economiei naționale și a volumului de produse care să ducă la creșterea nivelului de trai al oamenilor și a gradului de civilizație.

Cuvinte cheie: cerere, consumator, economie, produse, șomaj.

INTRODUCERE

Existența unei economii naționale este justificată numai dacă își îndeplinește principalele sale trei scopuri.[1]:

1. Să producă bunurile și serviciile de care locuitorii țării au nevoie ca să trăiască;
2. Să creeze în interiorul ei cât mai multe locuri de muncă pentru ca locuitorii de vârstă activă să poată presta o activitate utilă și legală, de pe urma căreia să poată obține veniturile necesare din care să poată trăi împreună cu familiile lor;
3. Să dea posibilitate statului să-și poată realiza sarcinile sociale (inclusiv de a sponsoriza educația, știința, arta și cultura).

În primele 10 luni ale anului 2017, în România s-a importat mâncare în valoare de 5 miliarde de euro.

Ce ar fi însemnat dacă banii aceștia ar fi fost cheltuiți pe bunuri produse în România? Am fi avut o infuzie de capital majoră în economia noastră, am fi avut zeci de mii de locuri de muncă în plus, terenurile agricole ar fi fost lucrate și statul ar fi colectat foarte mult din taxe și impozite.

De ce oamenii nu resimt creșterea economică record de 7 procente? Pentru că banii s-au scurs în afara țării:

- 1,3 miliarde de euro pe produse animale,
- 1,5 miliarde de euro pe produse vegetale și produse alimentare,
- 2 miliarde de euro pe băuturi și tutun.

Pentru ca locuitorii României să poată cumpăra înainte de 1990 un televizor color, un congelator, un automobil sau orice altceva de care aveau nevoie dar nu se găseau în magazine, trebuiau să se înscrie pe liste de așteptare până le venea rândul, așa că prin liberalizarea comerțului exterior în urma impunerii regulilor stabilite în Consensul de la Washington, magazinele și piețele de mărfuri au fost umplute cu produse din import înainte ca producătorii autohtoni (necesari și viabili pentru economia națională) să fi ajuns să facă față concurenței mărfurilor occidentale. [2]

Lipsiți de cunoștințe referitoare la economia națională oamenii politici și oamenii de stat din țările foste socialiste, au ignorat faptul că pentru dezvoltarea economiei lor naționale este important ca bunurile care sunt necesare populației și consumurilor intermediare precum și bunurile de investiții trebuie să provină din producțiile autohtone și nu din importuri.

MATERIAL ȘI METODĂ

Ca materiale și metode pentru lucrarea noastră am folosit surse teoretice. Pentru a exemplifica cât mai bine tema lucrării noastre am optat pentru a compara preferințele românilor pentru două mărci de automobile românești.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Mașinile produse de firma ARO s-au bucurat de un succes pe piața națională după 1990. Fabrica, până în 1994 a ajuns abia să facă față cererii interne. După 1996 începe declinul cererii de automobile ARO. Din punct de vedere tehnic la nivel de 1996 produsul de bază ARO 244 putea să fie echipat la nivelul concurenței, care începea să intre puternic pe piața internă.

Declinul cererii poate să fie asociat din punct de vedere economic cu criza care a lovit între 1996-2000 România, produsele ARO având prețuri cuprinse între 8000 dolari și 25 mii de dolari pentru un model cu echipare de top.

Din punct de vedere al respectului față de client, intervine după 1996 slaba calitate a componentelor coroborată cu istoricele probleme care nu au fost rezolvate pe fiecare gamă de modele. Reducerea și în final lipsa unităților service a fost un alt factor care a redus cererea.

Între 2000-2003 cererea este susținută prin comenzi de stat, iar cumpărătorii privați abia ating 10% din cererea internă. După 2003 statul renunță și la cererea de produse ARO destinate MAPN, cererea privată se reduce și ea considerabil, până când se ajunge la falimentul firmei, în 2005. Acest fapt a transformat negativ un oraș din punct de vedere social, economic și din contribuitor la buget a ajuns un asistat, iar sistemele economice din lanțul de producție s-au prăbușit și ele, generând și ele efecte negative sociale și economice.

Mașinile produse de firma Dacia s-au bucurat și încă se bucură de succes în rândul românilor. Spre deosebire de ARO, Dacia a reușit în perioada crizei 1996-2000 să acapareze o parte dintr-un segment aflat în creștere în acea perioadă, firmele mici care aveau nevoie de autoutilitare ieftine noi dar nu își permiteau un model din gama ARO.

Noile modele echipate cu sistem de injecție începând cu 1998 au crescut considerabil gradul de fiabilitate, fapt care a avut un impact pozitiv asupra cererii interne.

În 2000, 2003, 2004 sunt lansate trei modele noi care au avut mare cerere în plan intern atât în sectorul public cât și în cel privat, cel lansat în 2004 azi se află la a doua generație în producție.

În 2010 este lansat încă un model de un real succes care și el azi a ajuns la a doua generație în producție. Singurul concurent real pentru cererea de automobile Dacia este piața mașinilor uzate din import. Impactul acestei evoluții economice se reflectă în nivelul de trai din zonă și în dezvoltarea micilor afaceri complementare unei asemenea industrii.

CONCLUZII

Orice măsură de reducere a consumului de produse autohtone produce odată cu scăderea producției și o reducere a locurilor de muncă din sectoarele afectate. Pentru ordinea socială, orice diminuare prin disponibilizare de personal din sectoarele productive pentru piața ale economiei naționale, determină în mod direct o reducere a numărului de salariați și a venitului național care se distribuie. Disponibilizarea de forță de muncă, mai înseamnă în același timp și o transformare a unei părți dintre locuitorii țării, din producători de venituri în consumatori de buget, proces care creează statului o serie întreagă de obligații pe care le poate soluționa numai dacă are suficiente venituri fiscale și nefiscale. Complexitatea acestui fenomen este explicată de schema din fig.nr.1.

Încetarea consumului duce în mod automat la oprirea producției și desființarea de locuri de muncă, efecte care creează guvernelor țărilor respective o serie întreagă de noi probleme sociale și financiare. [3]

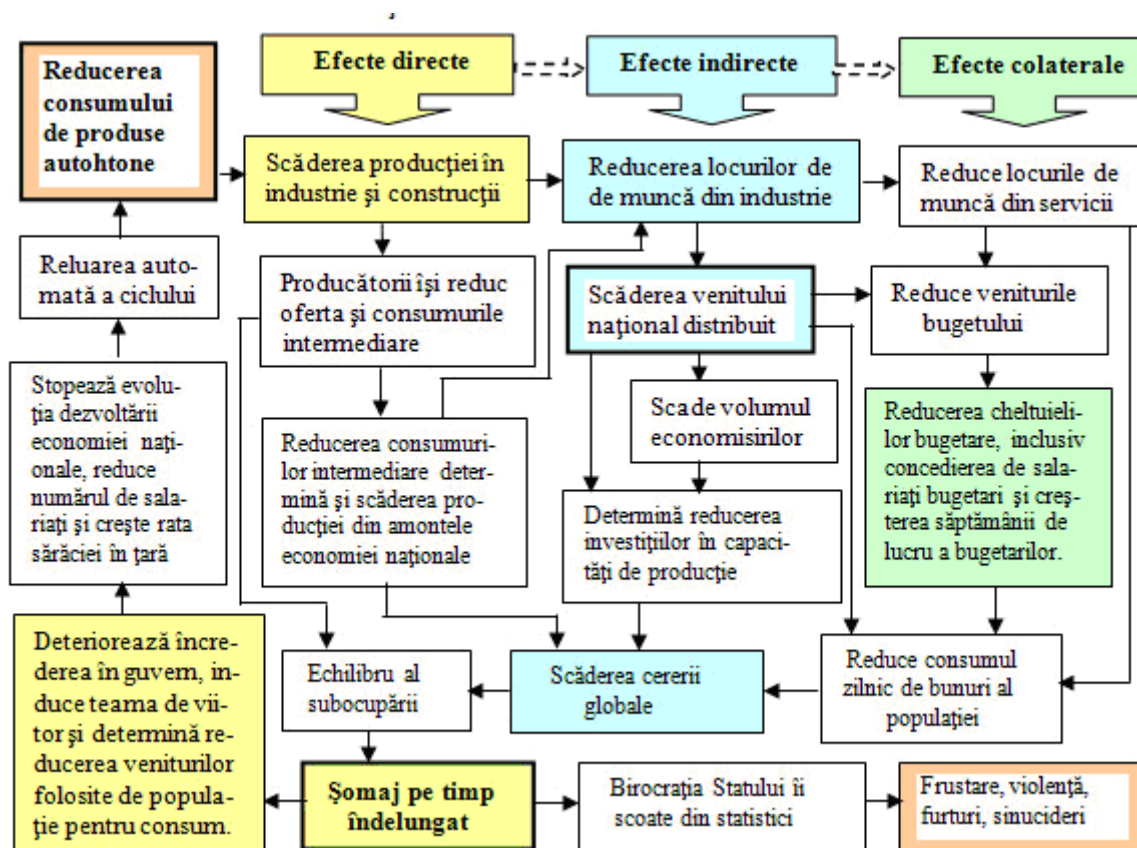


Fig. nr.1. Ce legături există între plăcerea de a consuma mărfuri din import, producția autohtonă de bunuri, venituri, șomaj și dezindustrializare

Sursa :D.Fota Cum se ruineaza o Economie națională, Editura Universitară 2007

O consecință a reducerii locurilor de muncă este aceea a scăderii venitului național, care se distribuie și care, determină la rândul său patru efecte indirecte și unul colateral:

- 1 - Reduce consumul gospodăriilor populației;
- 2 - Reduce veniturile bugetului național și ale bugetelor locale;
- 3 - Determină reducerea ratei de economisire;
- 4 - Determină reducerea investițiilor.

Ca efect colateral, scăderea venitului național determină reducerea veniturilor bugetului național și a bugetelor locale. Aceste reduceri provoacă reducerea cheltuielilor planificate să se facă din buget cu personalul bugetar, reducerea transferurilor de fonduri, reducerea sau anularea cheltuielilor de investiții și de construcții de infrastructuri, dar și a pensiilor și a ajutoarelor sociale.

Reducerea locurilor de muncă din industrie, de exemplu, are ca efect colateral reducerea locurilor de muncă din servicii și anume acelea care se ocupă atât în amonte cât și în aval de

aprovizionare-distribuire și transport a producției industriale, adică servicii care-și pierd obiectul muncii pentru care au fost create sau dimensionate. [4]

Jocul liber al pieții nu determină întoarcerea automată la echilibru, ci conduce la situații de subocupare a forței de muncă.

Pentru revenire, statul trebuie să intervină cu susținerea activității economice și asigurarea unei ocupări cât mai mari posibile, în principal prin susținerea cererii de bunuri de investiții și de bunuri de consum[5].

Trebuie să fie sprijinți urgent producătorii de bunuri și servicii autohtoni, pentru ca banii cheltuiți de români să rămână în România!

BIBLIOGRAFIE

- [1] BĂBĂIȚĂ, I., SILAȘI, G., DUȚĂ, A., IMBRESCU, I. –Macroeconomie, Editura Mirton, Timișoara, 2003;
- [2] D.FOTA „ÎNDREPTAR PRACTIC DE MACROECONOMIE”, Editura A.O.Ș.Rbucurești
- [3] D.FOTA Cum se ruineaza o Economie nationala, Editura Universitara 2007
- [4] LĂCĂTUȘ, M. LIANA, LĂCĂTUȘ, GEORGE – Teste de economie,Editura Univers, București, 1998;
- [5] SAMUELSON A. PAUL, WILLIAM D. NORDHAUS – Economie politică, Editura Teora, 2000;
- [6] www.gov.ro (Guvernul României);
- [7] www.mie.ro (Ministerul Integrării Europene)

POLITICI PENTRU IEȘIRE DIN CRIZA ECONOMICĂ

Coordonator științific: Șef lucrări dr. Dumitra COSTEA

Studenti, anul II: Raluca Bianca IVANCIU, Nicoleta Olimpia TOMA

Rezumat

Încă din cele mai vechi timpuri, sistemul economic joacă un rol foarte important în viața socială datorită implicării lui în funcționalitatea societății. Viața economică reprezintă suportul material al vieții sociale, astfel încât oamenii s-au preocupat atât teoretic cât și practic de viața economică, dezvoltând un limbaj economic cuprinzând termeni generali (idee, concept, dezvoltare, opinie, părere) și noțiuni complexe (ideologie, doctrină). Limbajul economic are rolul de a face precizări utile, aprecieri subtile, privind conținutul economicului.

Cuvinte cheie: criză, doctrină, economie, guvern.

INTRODUCERE

În anii 1924-1933, marea criză economică a scos în evidență cauzele complexe și grave ale dereglării mecanismului economic de piață, astfel prăbusindu-se dogma liberală a autoreglării spontane a economiei prin mecanismul prețurilor. Teoria economică a „mâinii invizibile” a lui A. Smith și teoria pieței a lui Say nu au fost destul de puternice în fața problemelor economice din timpul marii crize economice. Au ieșit la iveală deficiențele paradigmatelor clasice și incapacitatea acestora de a dirija și coordona dezvoltarea socială. În astfel de condiții au apărut curente și paradigme social-politice noi, dintre care amintim teoria lui John Keynes [1].

MATERIAL ȘI METODĂ

Keynesismul reprezintă doctrina economică burgheză modernă care limitează procesul reproducției la sferele circulației și consumului și, susținând că venitul național și gradul de utilizare a forței de muncă ar depinde de nivelul cheltuielilor, rolul hotărâtor în creșterea venitului național revenind consumului, consideră că statul capitalist, prin politica sa fiscală, de credit etc. și prin combaterea înclinației spre consum, ar putea preveni crizele economice. (după fr. *keynésianisme*).

Caracteristicile keynesismului sunt:

- Keynes elaborează o teorie generală a economiei de piață valabilă atât în condiții de echilibru partial sau total cât și în condiții de dezechilibru.
- Deplasează centrul de greutate al cercetării economice în domeniul macroanalizei și operează cu indicatori macroeconomici.
- Sustine inevitabilitatea somajului în cadrul economiei de piață admitând că acesta ar putea deveni limitat printr-o politică economică adecvată, dar în nici un chip pe deplin înlăturat.
- În cercetările sale J. Keynes a fost adeptul rezolvării problemelor economice pe termen scurt.
- Acesta propune ca statul să intervină în economie pentru ca aceasta să funcționeze eficient.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

O economie națională care se conduce în principal după reguli economiei de piață se caracterizează printr-o dinamică de tip oscilant a activităților economice, cu abateri mai mari sau mai mici de la trendurile generale. Această dinamică specifică este cunoscută în literatura de specialitate ca fluctuație ciclică. [2]

În timpul unei perioade de recesiune sau de criză economică, economisirile populației și ale întreprinderilor sunt mici. Una din soluții pentru ieșirea dintr-o astfel de perioadă este sporirea cererii agregate printr-un surplus de cheltuieli din buget și prin creșterea deliberată a deficitului bugetar, pentru ca sumele de bani să fie utilizate la producția de bunuri și mai ales pentru investiții în noi capacități de producție.

Al doilea pas pentru ieșirea dintr-o perioadă de criză sau recesiune economică este făcut de Guvern. Acesta trebuie să decidă în mod direct în numele statului sau cere Parlamentului să adopte patru tipuri de măsuri din care trei îi privesc pe producători și una pe consumatori.

Alături de Guvern, pentru soluționalizarea crizei economice este și Banca Națională. Aceasta are de luat cinci categorii de măsuri. Patru din acestea creează cadrul favorabil creditării investițiilor și a cheltuielilor productive și una constă într-o serie de politici de stimulare a investițiilor în capacități productive, din categoria obiectivelor de dezvoltare stabilite de guvern[3].

Statul trebuie să facă primul pas. El stabilește prin cine acționează și care este ordinea de finanțe a investițiilor. Cel de-al doilea pas al statului, mai exact, al Parlamentului și al Guvernului costă în următoarele măsuri:

1. Neimpozitarea profitului investit sprijină investițiile;
2. Interzicerea finanțării din bani publici a importurilor de bunuri și servicii care pot fi produse în țară (cu excepții limitate și aprobate special de Guvern);
3. Creșterea comenzii de stat (comenzi de bunuri și servicii, investițiile publice productive, investiții în infrastructuri, subvenții în economia comercială, credite direcționate);
4. Reducerea impozitelor indirecte, deoarece acestea ridică prețul produselor autohtone și provoacă scăderea consumului zilnic de bază al populației.

Banca Națională și Guvernul are îndatorirea de a lua o serie de măsuri care vor stimula economisirea, pe care statul trebuie să o încurajeze prin subvenționarea de la buget (ex: acumularea unor sume de bani într-un cont personal cu care oamenii, după o anumită perioadă de timp - un număr de ani - își pot construi o casă proprie primind și un credit cu dobândă avantajoasă.

Între producători și consumatori se formează un circuit. Sistemul bancar trebuie să adopte o politică de stimulare a investițiilor în mijloace de producție și în construcție de infrastructuri, care va impulsiona circuitul dintre producători și consumatori.

Construcția de noi capacități de producție trebuie să ocupe locul întâi în investiții, în țările aflate în stadiul de dezvoltare industrial-agrar. Nu sunt prioritare infrastructurile sau alte obiective care nu pot multiplica prin consum valoarea investită într-o țară aflată în stadiu de dezvoltare industrial-agrar, acestea au prioritate într-o țară care vrea să se dezvolte, dar când potențialul său productiv nu poate acoperi decât exportul, creșterea capacităților de producție din sectoarele agrar și industrie devine acțiunea cea mai importantă. [4]

La elaborarea unui alt cod fiscal pentru anii 2017-2020, trebuie să se țină cont de următoarele condiționări:

1. Renunțarea la cota unică. În acest fel Fiscul poate încasa lunar impozite pe salarii și CAS, din care vor fi plătite salariile bugetarilor și pensiile, evitându-se împrumuturile ale căror dobânzi măresc suma care trebuie restituită creditorilor. Adoptarea acestei măsuri ar permite investirea în capacități noi de producție care ar permite anularea unora din impozitele care sunt aplicate azi populației obișnuite a țării.

2. Renunțarea pentru aproximativ 5 ani la toate investițiile neproductive și la cele în curs de construcție (terenuri de fotbal, bazine de înot, săli de sport, construcția de lăcașe de cult, renovări de Teatre și săli de spectacole). În situația actuală, Guvernul și Parlamentul României ar trebui să introducă o restricție pentru ca fondurile bănești care pot fi atrase de instituțiile de credit autohtone să fie investite în fabricile necesare pentru a substitui importurile într-un timp cât mai scurt.

3. Înființarea instituțiilor cunoscute sub numele de „Creatori de piață” (denumite așa de oamenii de știință austrieci Jan Kregel, Egon Matzner, Gernot Graber în cartea „Șocul pieții”) în toate cele opt regiuni de dezvoltare economică, stabilite în anul 1998. Aceste instituții vor avea următoarele trei roluri:

- rol de intermediari (prin legăturile realizate între producători și consumatori, între producători și comerț sau instituțiile de credit și între producători și furnizorii din amonte ale economiei naționale);
- rolul de contractant de mărfuri (emițător de comenzi de mărfuri către producători, prin intermediul cărora aceștia își justifică în fața instituțiilor de credit, viitoarea producție pentru care solicită creditul necesar procurării de materii prime, energie și salarii);
- rolul de a iniția și de a face toate aranjamentele necesare pentru obținerea creditelor ieftine din partea Bancilor comerciale pentru înființarea construirii de capacități productive.

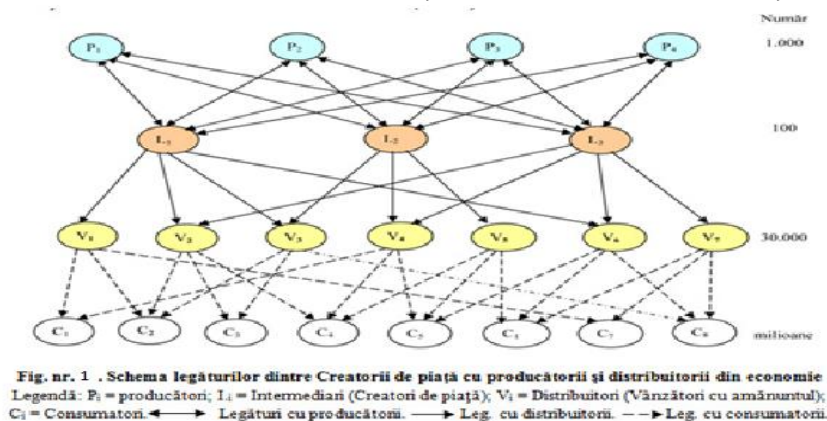


Fig.1. Scheme legăturilor dintre creatorii de piață cu producătorii și distribuitorii din economie

Sursa : D.FOTA „ÎNDREPTAR PRACTIC DE MACROECONOMIE”, Editura A.O.Ș.R București[6]

Înființarea creatorilor de piață ar fi primul pas necesar reindustrializării țării pe care parlamentul României trebuie să-l facă în primul trimestru al anului 2019. Prin această metodă Guvernul țării, prin intermediul organelor sale centrale ar deschide o serie de șantiere de investiții în capacități productive în care să poată fi angajați treptat circa un milion de noi salariați.

4. Interzicerea instituțiilor statului de a importa mărfuri prin intermediari;

5. Plățile în cadrul economiei naționale și în interiorul țării să se facă numai în monedă națională;

6. Adoptarea unui plan de reducere la zero în decurs de patru-cinci ani a deficitelor de export net;

7. Interzicerea exportului de lemn brut (bușteni, scândură), de blocuri de marmură, interzicerea exportului de produse feroase și neferoase. Interzicerea exportului pentru materiile prime și pentru produsele cu o valoare adăugată mică, impozitarea cu 50% a valorii adăugate pentru toate componentele și semifabricatele care intenționează să fie finisate în alte țări;

8. Reducerea puterii de cumpărare a populației prin creșterea de impozite indirecte, accize sau reduceri de salarii și crearea de facilități de stimulare a consumul populației de produse autohtone;

9. Completarea legii licitațiilor cu introducerea unei taxe de înscriere a contestațiilor egală cu 3-5% din valoarea contractului și de 10% în cazul lucrărilor publice de interes național sau din fonduri europene;

10. Întocmirea unui plan de dezvoltare pe o durată de 30 de ani. [5]

CONCLUZII

Ieșirea din criză economică sau trecerea peste o perioadă de recesiune nu este deloc o operațiune ușoară, deoarece nu poate fi realizată doar de guvern. Măsurile necesare aplicării în vedea depășirii crizei trebuie luate de mai mulți factori de decizie, în anumite momente ale procesului.

Cei patru factori principali: Guvern, Banca Națională, producători și consumatori, trebuie să conlucreze, să se consulte în acest scop și să se supună regulilor jocului. Coordonatorul trebuie să fie întotdeauna Guvernul, în calitatea sa de putere executivă în stat.

Acest proces îndelungat al ieșirii din criza economică împreună cu totalitatea pașilor și măsurilor adoptate de Guvern, Banca Națională și Parlament este redat și sintetizat în schema de mai jos.

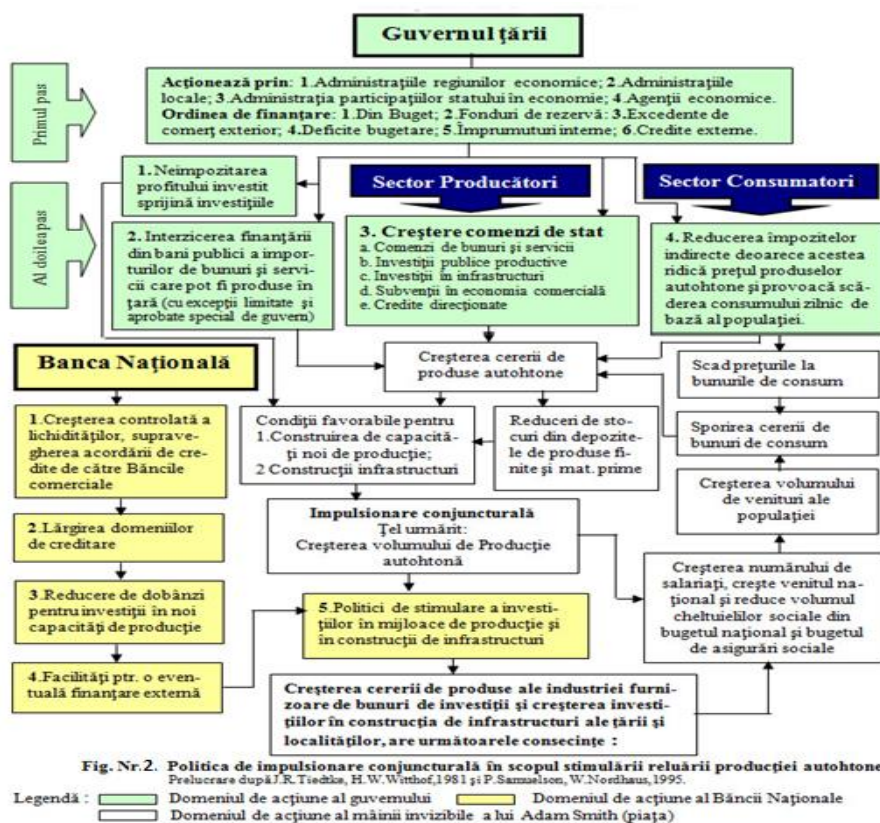


Fig. 2. Politica de impulsie conjunkturală în scopul stimulării reluării producției autohtone

Sursa : D.FOTA Cum se ruineaza o Economie nationala, Editura Universitara 2007[7]

BIBLIOGRAFIE

1. BĂBĂIȚĂ, I., SILAȘI, G., DUȚĂ, A., IMBRESCU, I. – Macroeconomie, Editura Mirton, Timișoara, 2003;
2. LĂCĂTUȘ, M. LIANA, LĂCĂTUȘ, GEORGE – Teste de economie, Editura Univers, București, 1998;
3. www.gov.ro (Guvernul României);
4. www.mie.ro (Ministerul Integrării Europene)
5. SAMUELSON A. PAUL, WILLIAM D. NORDHAUS – Economie politică, Editura Teora, 2000;
6. D.FOTA „ÎNDREPTAR PRACTIC DE MACROECONOMIE”, Editura A.O.Ș.Rbucurești
7. D.FOTA Cum se ruineaza o Economie nationala, Editura Universitara 2007

PARTICULARITĂȚI ALE FUNCȚIILOR MANAGERIALE ÎNTR-O ÎNȚEPRINDERE MICĂ. STUDIU DE CAZ

Coordonator științific: șef lucrări dr. Constantin TUDOR

Studenti, an I: Elena SOLOMON și Florentina TUDOR

Rezumat

În zilele noastre, a spune că IMM-urile sunt principalul motor al unei dezvoltări economice echilibrate este o afirmație evidentă. Majoritatea țărilor, mai mult sau mai puțin dezvoltate, se bazează pe dinamismul și rezistența la risc a întreprinderilor private. Așa cum ne demonstrează realitatea economică (indiferent dacă abordarea problemei se face la nivel național, european sau mondial), existența întreprinderilor mici și mijlocii este vitală pentru o dezvoltare economică armonioasă și capătă în prezent dimensiuni din ce în ce mai importante atât în plan social, cât și politic. În raport cu verticala sistemului de conducere, respectiv față de nivelurile ierarhice, procesul de conducere al unei întreprinderi mici și mijlocii cunoaște variații de o amplitudine sporită, comparabilă cu cea din întreprinderile comerciale de mari dimensiuni. În schimb, funcțiile manageriale cvasiunanim acceptate de literatura de specialitate și efectiv exercitate în procesul de conducere, indiferent de mărimea firmei, dobândesc în cazul IMM-urilor o serie de aspecte particulare. Este ceea ce încercăm noi să dovedim prin analiza efectuată la nivelul Agenției de turism Borcea, din cadrul Societății comerciale BORCEA SA Călărași.

Cuvinte cheie: analiză, funcții manageriale, IMM-uri, creștere economică.

INTRODUCERE

La nivel european și nu numai, întreprinderile mici și mijlocii (IMM) sunt considerate ca reprezentând un factor cheie pentru creștere economică, inovare, ocupare a forței de muncă și integrare socială. Flexibilitatea și adaptabilitatea sectorului IMM sunt trăsături esențiale pentru depășirea perioadelor de criză economică.

Recunoscând importanța crucială a IMM în dezvoltarea economică, Uniunea Europeană a adoptat în 2008 inițiativa „Small Business Act”, prin care se conturează o agendă strategică menită să creeze un climat propice dezvoltării IMM și să permită potențarea energiilor antreprenoriale la nivel european. Accentul pe antreprenoriat și pe rolul IMM este continuat în strategia Europa 2020, prin care se dorește deschiderea corectă a pieței unice pentru micii antreprenori.

În cazul României, politica publică recunoaște importanța IMM, existând instrumente variate de sprijin, atât direct, prin fonduri naționale și europene, cât și indirect, prin conturarea unui cadru de reglementare favorabil. Deși din punct de vedere al ocupării forței de muncă IMM autohtone sunt în linie cu ponderea medie europeană de circa două treimi din total, totuși există o problemă în ceea ce privește contribuția IMM la valoarea adăugată brută, care în România este de cca. 54%, în timp ce la nivel UE-28 este mai aproape de 60%.

În acest context, activitatea managerială la întreprinderile mici și mijlocii capătă o valență deosebită, mai ales în ceea ce privește evoluția funcțiilor manageriale. Dacă în etapa imediat următoare înființării accentul cade cu precădere pe funcțiile de previziune și organizare, acesta tinde să se mute treptat pe celelalte funcții (coordonare, antrenare și control – evaluare), activitățile aferente devenind tot mai numeroase. Este ceea ce am încercat să analizăm în studiul de față, cu focalizare pe Agenția de turism Borcea din cadrul S.C. Borcea SA Călărași.

MATERIAL ȘI METODĂ

Problemele teoretico-metodologice referitoare la aspectele generale ale evoluției IMM-urilor la nivelul economiei românești au fost studiate în bibliografia de specialitate precizată la finalul studiului nostru. De asemenea, am consultat lucrări de specialitate referitoare la managementul întreprinderilor mici și mijlocii și în mod deosebit ale particularităților funcțiilor manageriale la o întreprindere mică.

Am făcut, apoi, un studiu de caz la nivelul Agenției de turism *Borcea* Călărași încercând să evidențiem modul în care se aplică fiecare din funcțiile manageriale clasice la nivelul acestei mici structuri funcționale din cadrul S.C. Borcea SA Călărași.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Agenția de turism *Borcea* este organizată ca activitate distinctă, în cadrul S.C. BORCEA S.A. Călărași, societate comercială pe acțiuni, înființată la 30.01.1991 și înregistrată în Registrul Comerțului sub nr. J51/7/1991.

Prezentând aceleași particularități ca și majoritatea întreprinderilor mici și mijlocii din sectorul terțiar, Agenția de turism *Borcea* Călărași se confruntă cu problemele specifice firmelor specializate în comerț de mici dimensiuni care activează într-un mediu economic, juridic și social instabil, la care trebuie să se adapteze continuu. Totuși, dimensiunile sale reduse îi cresc viteza de reacție față de transformările de orice natură ce au loc pe piața turistică românească.

Funcția de decizie

Funcția de decizie este îndeplinită în cadrul agenției în exclusivitate de către directorul executiv al firmei, pe baza informațiilor culese din documentele financiar-contabile, a informațiilor primite din mediul extern, din sursele media, și din interiorul firmei, pe cale informală.

Sezonalitatea activității turistice determină, pe parcursul sezonului turistic, un flux informațional de mare volum, fapt ce necesită o viteză mare de circulație a informațiilor. Astfel, se impune folosirea căilor informale de circulație a informațiilor care conduc în mod frecvent la pierderea unei părți a acestor resurse și poate să rezide în luarea unor decizii eronate. Pe de altă parte, informalitatea favorizează creșterea vitezei de reacție la stimulii externi și fluidizarea activității în cadrul agenției.

În ce privește deciziile pe termen scurt, acestea sunt luate având în vedere resursele de care dispune agenția la momentul respectiv și conjunctura de ansamblu a pieței. Deciziile pe termen mediu au la bază de cele mai multe ori intuiția managerului și experiența sa profesională. Astfel, deciziile nu au la bază fundamente științifice, ci numai informațiile primite din mediul intern și extern al agenției, predominant sub formă nestructurată.

Managementul agenției este de tip antreprenorial, directorul executiv trebuind să ia deciziile într-un timp foarte scurt, presat de evoluția rapidă a evenimentelor. O problemă mereu prezentă a exercitării funcțiilor conducerii o constituie faptul că managerul nu dispune de timp suficient pentru analiza amănunțită a situațiilor care apar și pentru cântărirea și luarea celei mai bune decizii într-o situație dată. Acest lucru favorizează luarea deciziilor de tip intuitiv, scăzând randamentul cadrelor de conducere și influențând negativ încrederea angajaților. Acest lucru ar putea fi ameliorat prin delegarea autorității, astfel încât deciziile curente, privind activitatea zilnică a agenției, să poată fi luate de către o parte din angajați, managerul concentrându-se asupra deciziilor strategice, investirea cu autoritate a unor angajați presupune însă înființarea, chiar informală, a unui nivel ierarhic intermediar în organizarea activității, fapt ce poate influența negativ relațiile sociale din agenție și productivitatea muncii.

Funcția de prevedere și planificare

Previziunea în Agenția *Borcea* Călărași se referă în special la volumul vânzărilor și la cifra de afaceri, fiind fundamentată pe informațiile contabile din anii precedenți. Această previziune folosește în luarea deciziilor referitoare la numărul de aeronave și autocare de închiriat necesare efectuării curselor charter pentru fiecare sezon turistic, la volumul investițiilor pentru promovare, la necesarul de forță de muncă și la investițiile materiale pe anul în curs. Planificarea este realizată de către directorul executiv și vizează alocarea resurselor materiale, financiare și umane necesare bunei desfășurări a activității. Această funcție este realizată pe termen scurt și este foarte flexibilă, urmărind îndeaproape schimbările din mediul extern al firmei, și cu precădere evoluția concurenței.

Planificarea vizează în special stabilirea numărului optim de angajați necesari pentru a forma echipa de vânzare, perfecționarea lor și stabilirea atribuțiilor în funcție de abilitățile fiecăruia. Pe termen mediu, agenția urmărește dezvoltarea activității pe mai multe destinații, prin urmare se încearcă în acest sens pregătirea forțelor de vânzare în sensul însușirii de către acestea a cât mai multor informații despre ofertă.

În ce privește planificarea necesarului de mijloace de transport, deciziile se iau în funcție de vânzările din anul precedent și de conjunctura actuală a pieței. Nu există o planificare pentru perioade mai mari de 1 an în acest sens. Volumul investițiilor pentru promovare este stabilit în funcție de volumul vânzărilor realizate, poziția concurenței, evoluția preconizată a pieței turistice și, eventual, lansarea de noi produse și servicii.

Funcția de organizare

În Agenția Borcea Călărași nu există o organizare clară a posturilor în cadrul unei structuri organizatorice, angajații neavând sarcini bine delimitate și definite. Criteriile de selecție a personalului sunt subiective și alocarea sarcinilor se face în timp, în funcție de înclinațiile și aptitudinile fiecărui angajat. Specializarea pe post a angajaților este relativ scăzută, favorizând diversificarea activității fiecăruia, fapt ce poate contribui la creșterea satisfacției în muncă.

Între angajați nu există relații de autoritate, ci numai de colaborare, având un puternic caracter informal și favorizând schimbul rapid de informații și coordonarea activităților complementare.

Practicând un sistem de conducere prin obiective, managerul stabilește în linii mari obiectivele de atins ale firmei pe termen scurt, urmând ca angajații să se organizeze pentru atingerea obiectivului, preluând fiecare din sarcini în mod aleator. Acest lucru permite fiecărui angajat să-și manifeste talentul și imaginația în atingerea obiectivelor, dar în același timp nu permite o planificare în timp a acțiunilor, fapt ce conduce inevitabil la nesoluționarea la timp a problemelor.

Funcția de antrenare-motivare

Dimensiunile reduse ale firmei favorizează instituirea unor relații strânse cu caracter flexibil și informai între manager și colaboratorii săi. Acest fapt condiționează o apreciere corectă a activității fiecărui angajat și un sistem de recompensare proporțional cu aportul fiecăruia la atingerea obiectivelor.

Antrenarea angajaților se realizează direct la locul de muncă, dar și prin intermediul circuitelor organizate de agenție pentru cunoașterea destinațiilor și a produselor comercializate de agenție. Astfel, în fiecare an, primăvara și toamna, agenția organizează Info-trip-uri în toate stațiunile turistice incluse în ofertă. Angajații noi au posibilitatea de a vedea zonele și spațiile de cazare pe care le vor vinde în sezon, iar o parte din vechii angajați pot beneficia de sejururi la sfârșit de sezon într-una din destinațiile promovate. Toate excursiile sunt oferite gratuit de agenție și fiecare angajat beneficiază de diurnă pe toată durata șederii.

Directorul executiv este cel care motivează angajații prin intermediul sistemului de salarizare, al recompenselor și prin aprecieri verbale, insuflându-le totodată siguranța locului de muncă și stimă.

Personalizarea relațiilor între manager și angajați sporește gradul de implicare al acestora în stabilirea obiectivelor și în realizarea lor, fapt ce duce la o formă de auto-motivare și la creșterea satisfacției în muncă. Personalitatea managerului are o forță proprie de motivare, prin faptul că angajații pot copia comportamentul său în relațiile cu clienții și pot profita de cunoștințele sale în domeniu.

O altă metodă de motivare folosită cu succes este ascultarea părerii angajaților în cadrul sedințelor bilunare organizate și consultarea lor în luarea anumitor decizii. Un alt aspect pozitiv este acela că managerul este sensibil la problemele personale ale angajaților, oferindu-le zile libere plătite, la solicitarea acestora.

Un puternic factor motivator care crește coeziunea grupului și gradul de atașament față de firmă este sărbătorirea în grup a unor evenimente precum zilele de naștere și onomastice, sărbătoarea Crăciunului și a Pastelui. Cu prilejul sărbătorilor legale, directorul oferă angajaților prime și cadouri și laudă realizările fiecăruia.

Funcția de coordonare

În cadrul Agenției *Borcea* Călărași nu există canale formale de comunicație, coordonarea realizându-se anevoios mai ales din pricina lipsei informațiilor structurate. Este nevoie astfel de un efort suplimentar din partea angajaților pentru a-și coordona acțiunile spre atingerea unui scop unitar și pentru a evita comiterea greșelilor din lipsa informațiilor. Informalitatea astfel instituită creează premisele unui răspuns rapid la orice modificare în comportamentul consumatorului. Angajații se adaptează pe moment la reacțiile clienților față de diferite elemente ale ofertei, discutând între ei cea mai bună modalitate de abordare a problemelor.

În sprijinul creării premiselor pentru dezvoltarea unei comunicări formale bine structurate, PC-urile angajaților sunt legate în rețea, iar investițiile făcute în informatică permit o vehiculare rapidă a informațiilor și o bună funcționare a sistemului.

Funcția de control

Controlul în cadrul agenției se realizează sporadic, prin sondaj, și este foarte puțin riguros. Directorul executiv stabilește liniile generale de urmat în atingerea obiectivelor și lasă la aprecierea angajaților programarea activității curente. Acest tip de control stimulează angajații, oferindu-le autonomie în rezolvarea problemelor și încurajează asumarea responsabilității. Totodată, lipsa unui control permanent favorizează organizarea muncii în echipă și specializarea angajaților în funcție de aptitudinile lor.

Faptul că angajații sunt motivați și participă ei înșiși la formularea obiectivelor referitoare la control și au o atitudine favorabilă față de organizație, reduce corespunzător nevoia de control.

Un management modern este acela în care nu se mai poate vorbi de preponderența organizării și a controlului, ci de afirmarea deplină a previziunii, deciziei și antrenării - motivării.

CONCLUZII

Profilul întreprinzătorului-manager al Agenției *Borcea* Călărași este definit de următoarele trăsături esențiale:

- competență profesională - cunoștințe vaste în domeniul turistic;
- abilitatea de a gândi în termeni abstracti, care îi oferă puterea de a avea o imagine de ansamblu asupra întregii activități;
- capacitate comunicativă pronunțată, materializată în relații excelente cu colaboratorii și partenerii de afaceri;
- rezistență la efort de lungă durată și la muncă în condiții de stres, factor esențial pentru rezolvarea tuturor problemelor la timp;
- personalitate puternică, ilustrată de dorința de inițiativă, creativitate, perseverență, sociabilitate și fermitate în luarea deciziilor;
- capacitatea de analiză și sinteză, de a realiza prognoze pe termen mediu și lung.

BIBLIOGRAFIE

1. Anghel, Laurențiu Dan, *Marketingul întreprinderilor mici și mijlocii*, Ed. ASE, București, 2005
2. Drăgușin, M. – *Managementul întreprinderilor comerciale mici și mijlocii*, Ed. ASE, București, 1999
3. Nicolescu, Ovidiu – *Managementul întreprinderilor mici și mijlocii: concepte, metode, aplicații, studii de caz*, Ed. Economică, București, 2011
4. Rusu, Bogdan *Managementul calității totale în întreprinderile mici și mijlocii*, Ed. Economică, București, 2013
5. <https://calarasi.cylex.ro> › Turism și Agrement Călărași › Agentie de turism Călărași

VIRUȘII INFORMATICI ȘI IMPORTANȚA ANTIVIRUSULUI ÎN PROTEJAREA CALCULATORULUI PERSONAL

Coordonator științific: Prof. dr. Adrian Melente

Studenti, anul III: Elena Anamaria CULEA, Adina GHILĂ

Rezumat

Această lucrare își propune să definească termenii de virus și antivirus în vederea utilizării corecte, protejate și la capacitate maximă a calculatorului personal al fiecărui utilizator. Virușii de calculator au produs până în prezent pagube de ordinul zecilor miliarde de euro dar, în același timp, au dus la perfecționarea programelor software și antivirus din întreaga lume. Lucrarea prezintă categoriile de viruși informatici, problemele ce apar odată cu instalarea acestora, dar și măsurile necesare de prevenție.

Cuvinte cheie: antivirus, protejare date, virus.

INTRODUCERE

În anul 1986, niște programatori de la Basic&Amjad au descoperit că un anumit sector dintr-un floppy disk conține un cod executabil care funcționa de câte ori porneau computerul cu discheta montată în unitate. Acestora le-a venit ideea înlocuirii acestui cod executabil cu un program propriu. Acest program putea beneficia de memorie și putea fi astfel copiat în orice dischetă și lansat de pe orice calculator de tip PC. Ei au numit acest program virus, ocupând doar 360 KB dintr-un floppy disc.

În același an, programatorul Ralf Burger a descoperit că un fișier poate fi făcut să se autocopieze, atașând o copie într-un alt director. El a făcut și o demonstrație despre acest efect pe care l-a numit VirDem (Virus Demonstration). Acesta a reprezentat un prim exemplu de virus, autentic, dar destul de nevinovat, întrucât nu putea infecta decât fișerele cu extensia .COM.

La scurt timp au început să apară numeroși viruși, fabricați peste tot în lume. Ei au evoluat rapid, luând diverse forme și înglobând idei din ce în ce mai sofisticate.

Un virus informatic este un program scris într-un anumit limbaj (C, C++, Pascal, etc.) care are ca scop declanșarea unor acțiuni care să compromită total sau parțial sistemul de calcul pe care există.

Virușii se atașează de alte programe (fișiere EXE sau COM), sau fișiere de tip WORD, EXCEL, sau chiar fișiere HLP. Alți viruși pot să infecteze sectorul de boot al discului. Când se lansează în execuție un fișier infectat sau când se pornește calculatorul de pe un disc sau o dischetă virusată, se lansează și virusul în execuție. Adesea, virusul rămâne rezident în memoria calculatorului, pentru a putea infecta următorul program lansat în execuție sau următoarea dischetă accesată.

Cele mai vulnerabile fișiere sunt fișierele executabile de tip .exe și .com, deoarece acestea conțin programele în forma executabilă, care se încarcă în memoria internă pentru execuție, unde se localizează inițial virusul; de asemenea, pentru a pătrunde în zonele protejate ale sistemului, virusul are nevoie de drepturi de acces pe care nu le are, în timp ce programul în care s-a implantat mai girează aceste drepturi, fără ca utilizatorul să aibă cunoștință de acest lucru.

MATERIAL ȘI METODĂ

Ca principal instrument de cercetare am utilizat analiza documentației, culegând informații din diferite site-uri de interes informatic.

Există mai multe categorii de viruși:

1. viruși de BOOT (ex: Ping-Pong, Michelangelo, Stoned, Brain, Bravo, etc.): se încarcă în memorie înaintea sistemului de operare, transferă conținutul sectorului de BOOT în alt sector, amestecă datele, infectează orice disc logic al hard discului și orice dischetă care se introduce în unitatea de dischetă, infectează tabela de partiții a hard discului.
2. viruși de fișiere (ex: Friday 13, Christmas, Sida, Internet, Vienna, 100 Years): se fixează de regulă pe fișierele cu extensia EXE sau COM, infectează orice program ce va fi lansat în execuție;
3. viruși însoțitori: se aplică doar la fișierele .exe creând un fișier cu extensia .com care v-a conține virusul;
4. retrovirus (ex. Zarma, GoldBug) – sunt capabili să dezactiveze antivirulii;
5. viruși de legătură (ex. Dir II) – nu modifică conținutul fișierelor infectate, ci modifică structura directorului, mai exact intrările din tabela director corespunzătoare fișierelor executabile.

Virulii mai pot fi clasificați după următoarele criterii:

1. După modul de infectare:
 - viruși care infectează fișierele când un program virusat este rulat;
 - viruși care rămân rezidenți în memorie când un program virusat este rulat și infectează apoi toate programele lansate în execuție.
 2. După poziția în cadrul fișierului infectat:
 - viruși care suprascriu fișierul, nemodificându-i lungimea (viruși de cavitare);
 - viruși care își adaugă codul la sfârșitul programului;
 - viruși care își adaugă codul la începutul programului.
 3. După viteza de infectare:
 - viruși rapizi, care infectează toate fișierele deschise;
 - viruși lenți, care infectează numai programele care sunt lansate în execuție.
- Comportament asemănător cu cel al virușilor au și următoarele tipuri de programe:
- cal troian (fragment de cod ce se ascunde în interiorul unui program, care nu crează suspiciuni utilizatorului, dar care va lansa alte operații neautorizate);
 - vierme (programe ce se reproduc fără a avea efecte distructive, fiind folosiți la culegerea de informații, aflarea parolelor, etc.)
 - bombă este un tip de cal troian cu scopul de a lansa un vierme sau cal troian, activându-se la o anumită dată sau la o anumită operație, etc.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Un program virusat conține 3 părți principale:

1. amprenta (semnătura) – evită infectarea suplimentară a unui program deja contaminat;
2. nucleul (corpul) – conține codul care realizează scopul virusului;
3. secvența de lansare în execuție a nucleului virusului la îndeplinirea anumitor condiții.

Cele mai multe dintre calculatoare se contaminatează la citirea suporturilor de memorie externă (dischetă, CD, etc.) purtătoare de viruși, care provin de la un alt calculator. Discheta poate conține orice tip de fișier sau program deja infectat; virusul poate fi localizat într-o zonă specială a

dischetei, numită sectorul de sistem. De asemenea, se pot contamina prin deschiderea mesajelor infectate primite prin email.

Efectele generate de virușii software pot fi foarte diverse:

- modifică programe de utilizator prin includerea în acestea a propriilor sale structuri; modificările provocate nu se referă numai la un program, ci și la grupuri de programe;
- recunoaște un program care a fost deja infectat;
- dacă găsește un program deja infectat, interzice o nouă modificare a acestuia.
- distrugerea unor fișiere;
- modificarea dimensiunii fișierelor; virușii măresc dimensiunea fișierelor, rezultând o risipă de spațiu ce ar fi fost în mod normal disponibil pentru activități productive;
- ștergerea totală sau parțială a informațiilor de pe disc, inclusiv formatarea acestuia;
- distrugerea tabelii de alocare a fișierelor, care duce la imposibilitatea citirii informației de pe disc;
- diverse efecte grafice/sonore inofensive; se întâmplă uneori ca un virus să fie "benign", adică să nu facă nici o stricăciune;
- încetinirea vitezei de lucru a calculatorului până la blocarea acestuia, etc.

Browser-ul Internet Explorer acceptă conceptul de zone de securitate. Configurați parametrii de securitate pentru fiecare din cele patru zone și apoi puteți asocia anumite site-uri Web acestor zone. Când deschideți un site Web, browser-ul Internet Explorer îi aplică parametrii de securitate ai zonei de care aparține. Cele patru zone, sunt:

1. Local intranet zone (Zona intranet) - zonă destinată paginilor Web din rețeaua local a companiei;
2. Trusted sites zone (Zona de site-uri sigure) – zonă destinată site-urilor Web în care aveți deplină încredere;
3. Internet zone (Zona Internet) - zonă implicită. Internet Explorer aplică setările de securitate din această zonă oricărei pagini Web care nu este asociată uneia din celelalte zone.
4. Restricted sites zone (Zona de site-uri cu restricție) - zonă destinată site-urilor Web cu anumite restricții!

Un program antivirus este un program care poate detecta, elimina viruși și previne contaminarea sistemului de calcul. Programele antivirus pot efectua următoarele operațiuni:

- să detecteze virușii prin verificarea conținutului fișierelor și semnalarea prezenței semnăturii unui virus cunoscut sau a unor secvențe suspecte în interiorul lor;
- să dezinfecteze, să mute în carantină sau să șteargă fișierele infestate de viruși cunoscuți;
- să prevină infectarea prin supravegherea acțiunilor din memorie și semnalarea întâlnirii unor anumite acțiuni ca ar putea fi generate de existența în memorie a unui virus.

Există două **feluri** de antiviruși după modul în care acționează:

1. Programe antivirus care după ce au fost lansate rămân rezidente în memoria calculatorului și supraveghează fiecare aplicație lansată în execuție, fișierele copiate.
2. Programe care sunt lansate de către utilizator numai atunci când el dorește să verifice calculatorul.

Devirusarea se realizează în următoarele condiții: primul pas este scanarea (citirea fișierelor și a memoriei și identificarea virușilor cunoscuți de programul antivirus), urmează apoi devirusare (extragerea virusului sau ștergerea fișierului infectat) și, nu în ultimul rând, monitorizare

(este operația prin care un antivirus existent în memorie verifică și semnalează sistematic eventuala apariție a unui virus).

CONCLUZII

Pentru protejarea datelor și prevenirea infectării unui sistem de calcul sugerăm următoarele măsuri:

- Să fie instalat un program antivirus foarte bun, cât mai recent, cu ajutorul căruia să puteți descoperi și să eliminați eventualii viruși;
- Să se scaneze toate fișierele cu regularitate;
- Să se actualizeze în fiecare luna programul anti-virus;
- Verificarea datelor ce vor urma a fi introduse în calculator, cu un program antivirus;
- Scanarea calculatorului cu un program antivirus;
- Păstrarea unor copii de siguranță ale aplicațiilor și fișierelor importante;
- Să se scaneze fișierele atașate primite pe mail;
- Să nu se ruleze programe dacă nu li se cunoaște proveniența.

BIBLIOGRAFIE

[1] <https://m-c.wgz.ro/menu/informatica/istoria-virusilor>

[2] <https://support.microsoft.com/>

[3] <https://infogim.ro/>

CALITATEA APELOR EPURATE ÎN MUNICIPIUL CĂLĂRAȘI ÎN PERIOADA 2016-2017. STUDIU DE CAZ

Coordonator științific: Șef lucrări dr. Cecilia NEAGU

Student, anul IV: Nicoleta DRĂGULIN

REZUMAT

Pentru menținerea integrității ecosistemelor, îmbunătățirea mediului și păstrarea calității apei este crucial ca apele uzate să fie epurate și gestionate eficient. Prin epurarea apelor uzate se reduce încărcarea în substanțe poluante organice și anorganice precum și în bacterii, se obțin ape curate, în diferite grade de purificare, precum și un amestec de substanțe numite nămoluri. Apele uzate insuficient epurate ajunse în emisar, afectează capacitatea acestuia de autoepurare și de refacere naturală a echilibrului biogeochimic. Epurarea necorespunzătoare face ca apa rezultată prin tratarea insuficientă să nu poate fi utilizată nici în gospodărie, nici în industrie și nici măcar în agricultură. În studiul de față au fost analizați indicatorii de calitate ai apelor uzate provenite de la Stația de Epurare a municipiului Călărași și variația acestora la deversarea în brațul Borcea, aceștia fiind: consumul chimic de oxigen, consumul biochimic de oxigen, azotul total, fosforul total, solidele în suspensie. Cele mai bune rezultate în epurare s-au observat în cazul consumului biochimic de oxigen (de peste 95%). Temperatura scăzută a apei uzate la intrarea în stația de epurare pe timpul iernii conduce la o exploatare dificilă a treptei biologice și implicit la creșterea concentrației fosforului și azotului total în efluent, acest lucru însemnând un slab proces de eutrofizare în emisar.

Cuvinte cheie: ape epurate, ape uzate, emisar, indicator de calitate.

INTRODUCERE

Epurarea apelor uzate constituie ansamblul procedeele fizice, chimice, biologice și bacteriologice, prin care se reduce încărcarea în substanțe poluante organice și anorganice precum și în bacterii, în scopul protecției mediului înconjurător [12]. În urma acestor procedee se obțin ape curate, în diferite grade de purificare, în funcție de tehnologiile și echipamentele folosite, precum și un amestec de substanțe numite nămoluri [11]. Prezența a nenumărate surse de poluare a apei și capacitatea limitată a acesteia de a se autoepura au determinat ca identificarea principalilor agenți poluanți să devină foarte importantă [4]. Adevăratele surse de poluare care trebuie luate în considerare sunt cele create de activitatea ființelor umane.

Epurarea apelor uzate are un rol principal în protecția mediului [6], devenind astfel o responsabilitate morală a fiecăruia dintre noi, și are rol în protejarea sănătății publice, întrucât o salubritate deficitară a apelor deversate în emisar constituie principala cauză a contaminării apelor de suprafață, cauzând diferite tipuri de boli [8]. Epurarea necorespunzătoare face ca apa rezultată prin tratarea insuficientă să nu poate fi utilizată nici în gospodărie, nici în industrie sau agricultură [9].

Cu toate că s-au realizat investiții importante privind rețeaua de canalizare și modernizarea Stației de Epurare Călărași, apele uzate reprezintă și în prezent o amenințare la adresa sănătății publice și a ecosistemelor naturale, afectând capacitatea emisarului de autoepurare și de refacere naturală a echilibrului biogeochimic [10]. Punctele slabe ale sistemului de colectare și epurare a apelor uzate din județul Călărași sunt reprezentate de numeroasele avarii în sistemul de canalizare, prin ruperea colectoarelor și prăbușiri, iar populația care beneficiază de serviciul de colectare a apelor uzate reprezintă 75% din populația municipiului [3].

Principalul curs de apă al județului Călărași este fluviul Dunărea cu brațul Borcea - considerat a fi arie de protecție specială avifaunistică [1]. Apele Dunării și brațului Borcea au ajuns în prezent, la nivelul municipiului Călărași, la limita capacității naturale de refacere a echilibrului biogeochimic, astfel că, este necesar un control și o epurare cât mai eficientă a apelor deversate. Acțiunea de deversare a apelor uzate, neepurate sau slab epurate, în apele de suprafață, produce efecte nefaste asupra fenomenului natural de autoepurare [5].

MATERIAL ȘI METODĂ

În această lucrare încercăm să prezentăm starea actuală a apelor uzate care ajung în brațul Borcea și în Dunăre și modalitatea de epurare a acestora. Agenția pentru Protecția Mediului Călărași efectuează lunar analize pentru apele uzate evacuate în emisar, însă în cadrul Stației de Epurare Călărași se recoltează probe zilnic și se analizează în laborator. Stația de Epurare Călărași este una performantă, modernizată în urma implementării proiectului european "Extinderea și reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare în județul Călărași", din anul 2012, co-finanțat prin fondul de coeziune în cadrul Programului Operațional Sectorial "Mediu" [2]. Stația de epurare a apelor uzate aparține S.C. ECOAQUA S.A. Călărași și cuprinde următoarele componente: treapta de filtrare mecanică, treapta biologică, tratarea chimică a apelor uzate, tratarea nămolului, instalații pentru gazul produs în stația de epurare.

Principalii indicatori de interes ai calității apelor uzate și epurate analizați în această lucrare sunt: CBO₅ (consumului biochimic de oxigen din apă), CCO-Cr (consumul chimic de oxigen), N_{tot} (azotul total), P_{tot} (fosforul total), SS (solidele în suspensie). Ei au fost comparați cu valoarea maximă admisă, conform NTPA001 [7].

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Pentru evaluarea cât mai corectă a impactului deversării apelor uzate, la nivelul municipiului Călărași, au fost analizate din punct de vedere chimic atât influentul apelor uzate, cât și efluentul rezultat din Stația de Epurare Călărași. În anii 2016-2017, principalii indicatori ai calității apelor uzate și epurate au prezentat următoarele valori [13]:

Tabel 1. Indicatorii de calitate ai apelor uzate și epurate în Stația de Epurare Călărași, în perioada 2016-2017

Perioada	Parametri									
	CBO ₅ (mg/l)		CCO-Cr (mg/l)		N tot (mg/l)		P tot (mg/l)		SS (mg/l)	
	Infl.	Efl.	Infl.	Efl.	Infl.	Efl.	Infl.	Efl.	Infl.	Efl.
01.2016	103,93	11,24	252,84	32,00	39,17	8,04	2,99	1,08	179,61	28,03
02.2016	123,54	10,03	350,69	31,31	45,06	6,72	4,04	0,96	200,37	27,55
03.2016	147,98	9,24	361,94	30,58	49,93	5,21	4,44	0,98	193,81	30,32
04.2016	110,93	7,26	340,81	39,03	47,74	4,56	4,36	2,86	199,20	34,63
05.2016	132,89	6,43	328,76	38,93	47,52	4,98	5,08	1,46	204,16	28,16
06.2016	156,34	7,24	359,27	58,92	47,73	5,54	4,55	1,84	208,87	34,03
07.2016	102,33	6,34	313,86	33,44	47,88	5,16	4,75	1,75	194,68	26,90
08.2016	106,22	4,98	274,09	30,41	47,87	4,31	4,05	1,19	207,77	28,26
09.2016	112,08	5,15	287,87	34,00	44,52	3,94	4,22	0,59	200,53	22,87
10.2016	153,27	6,61	307,03	36,49	43,99	3,71	5,59	0,70	199,42	27,00
11.2016	155,73	4,78	252,20	38,60	39,19	5,30	4,24	0,59	193,30	25,33
12.2016	109,93	4,73	306,58	41,26	45,04	6,37	4,57	0,59	193,97	25,45
Media anuală 2016	126,26	7,06	311,32	37,08	45,47	5,32	4,40	1,21	197,97	28,21
Gradul de epurare 2016	94,45%		88,08%		88,29%		72,5%		85,75%	
Perioada	CBO ₅ (mg/l)		CCO-Cr (mg/l)		N tot (mg/l)		P tot (mg/l)		SS (mg/l)	
	Infl.	Efl.	Infl.	Efl.	Infl.	Efl.	Infl.	Efl.	Infl.	Efl.
01.2017	176,84	6,63	333,94	38,45	45,42	5,84	4,30	0,94	199,68	22,41
02.2017	178,98	10,12	326,36	47,76	43,06	16,45	4,10	1,13	187,04	27,29
03.2017	180,23	9,51	342,28	47,76	42,91	20,13	3,79	0,30	188,34	26,16
04.2017	169,44	6,62	279,24	36,62	38,20	7,26	4,30	0,32	201,31	30,66
05.2017	157,59	5,58	305,03	30,80	36,05	7,94	4,58	0,59	193,89	30,55
06.2017	148,70	5,37	307,31	43,51	41,80	9,00	4,50	0,46	197,45	26,96
07.2017	150,11	5,77	279,73	34,18	40,80	9,03	4,42	0,66	207,52	31,52
08.2017	139,81	3,22	320,52	38,06	50,01	10,60	5,12	2,55	205,78	25,79
09.2017	145,90	4,31	268,08	37,76	46,41	8,17	5,02	1,79	199,02	24,26
10.2017	161,35	5,03	277,32	40,18	39,88	9,95	4,97	1,93	222,25	23,19
11.2017	199,01	4,79	278,93	31,52	37,94	7,95	4,85	1,40	197,03	23,23
12.2017	182,56	4,55	241,96	26,50	32,09	6,34	4,79	1,82	195,77	22,77
Media anuală 2017	125,05	5,95	296,72	37,75	41,21	9,88	4,56	1,15	199,59	26,23
Gradul de epurare 2017	95,24%		87,27%		76,02%		74,78%		86,85%	

Sursa: Date din evidența Stației de Epurare Călărași

Observăm din tabelul 1., că pe parcursul celor doi ani analizați, eficiența stației de epurare în ceea ce privește gradul de epurare ai principalilor indicatori s-a situat între 72,5% (valoarea P_{tot} în anul 2016) și 95,24% (valoarea CBO_5 în anul 2017). În ambii ani de studiu, cel mai scăzut grad de epurare îl are fosforul (72,5% respectiv 74,78%), pe când cel mai ridicat procent îl are consumul biochimic de oxigen (94,45% respectiv 95,24%).

Consumul biochimic de oxigen (CBO_5) din apa evacuată în emisar în perioada 2016-2017 a prezentat următoarea variație:

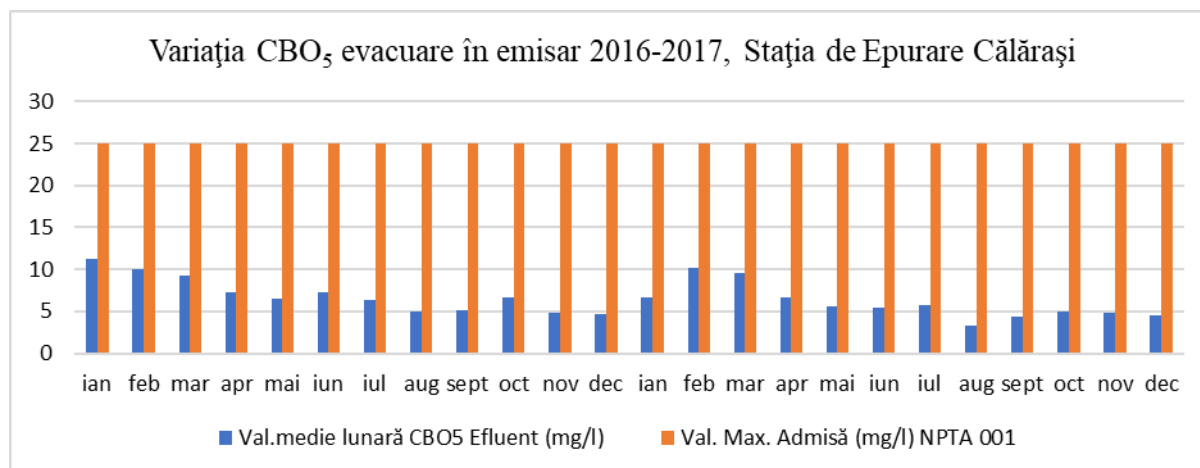


Figura 1. Variația CBO_5 evacuare în emisar în perioada 2016-2017, Stația de Epurare Călărași

Conform datelor din tabelul 1. și din figura 1., se poate observa că cea mai mare cantitate de CBO_5 efluent a fost în luna ianuarie 2016 (11,24 mg/l), urmată de luna februarie a anului 2017 (10,12 mg/l). Variația consumului biochimic de oxigen de la o luna la alta, s-a datorat în mare parte condițiilor climatice sau debitului influent înregistrat. Cu toate acestea, pe întreg parcursul perioadei studiate remarcăm faptul ca valorile consumului biochimic de oxigen al apei epurate au fost cu mult mai mici față de valoarea maximă admisă de NTPA001 și anume 25 mg/l.

Consumul chimic de oxigen ($CCO-Cr$) efluent în emisar, a prezentat următoarea variație în perioada 2016-2017:

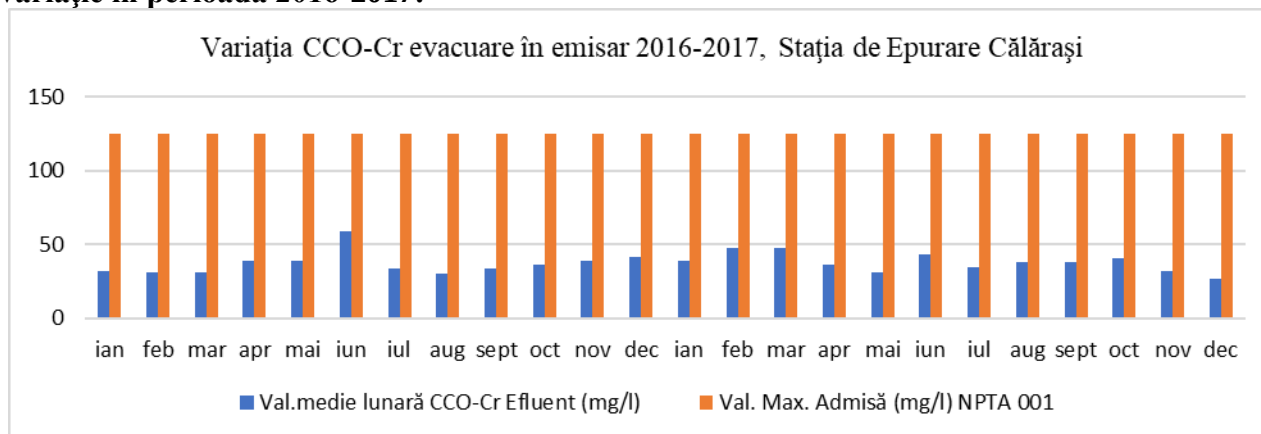


Figura 2. Variația $CCO-Cr$ evacuare în emisar 2016-2017, Stația de Epurare Călărași

În cazul consumului chimic de oxigen efluent în emisar ($CCO-Cr$), după cum vedem în figura 2., în perioada 2016-2017 valorile acestuia au oscilat, cea mai mare valoare înregistrându-se

în luna iunie a anului 2016, adică 58,92 mg/l, însă aceasta este mult sub limita impusă de NTPA001 (125 mg/l).

Valorile azotului total (Ntot) efluent în emisar, perioada 2016-2017 a avut următoarea evoluție:

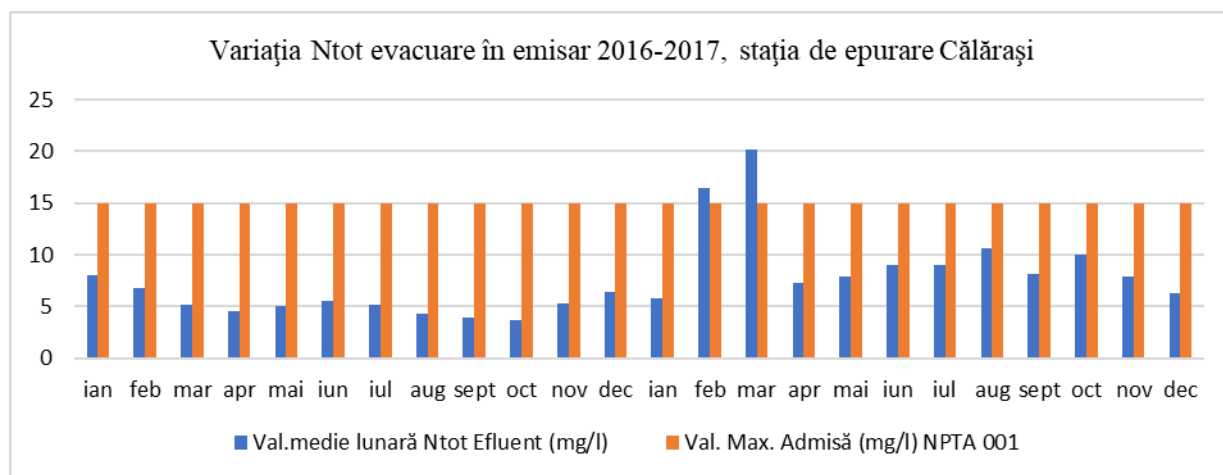


Figura 3. Variația Ntot evacuare în emisar 2016-2017, stația de epurare Călărași

În figura 3. observăm faptul că în perioada studiată, valorile azotului total evacuate în emisar au depășit valoarea maxima admisă conform NTPA001 (15 mg/l) în lunile februarie și martie ale anului 2017 cu 1,45mg/l (9,66%) respectiv 5,13mg/l (34,2%). Acest fapt se datorează temperaturii scăzute a apei uzate la intrarea în stația de epurare pe anotimpul iernii (temperatura minima de 4°C, temperatura medie de 7°C) conducând la o exploatare dificilă a treptei biologice, scăderea vitezei proceselor biologice, scăderea randamentului de biodegradare a compușilor organici și implicit la creșterea concentrației azotului și a compușilor în efluent.

Valorile fosforului total (Ptot) efluent în emisar, perioada 2016-2017 au fost:

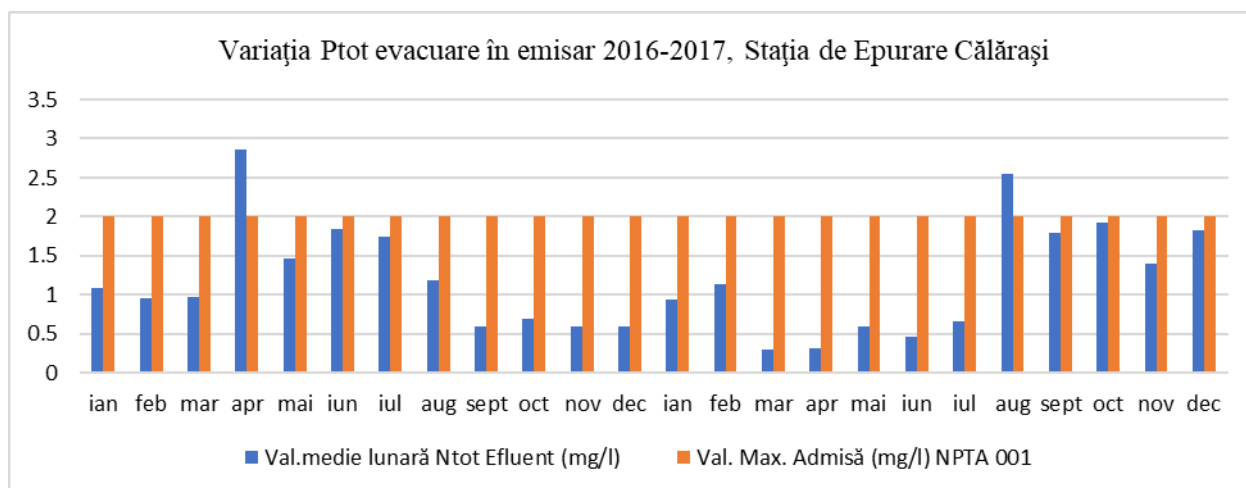


Figura 4. Variația Ptot evacuare în emisar 2016-2017, Stația de Epurare Călărași

Cantitatea fosforului total evacuat în emisar în perioada analizată, după cum observăm în figura 4., depășește valoarea maximă admisă conform NTPA001 de 2mg/l în lunile aprilie 2016, cu 0,86mg/l (43%) și august 2017, cu 0,55mg/l (27,5%). Aceste valori crescute din luna aprilie 2016 se

datorează condițiilor climatice (ploile abundente și oscilațiile de temperatură, trecerea bruscă de la temperaturi neobișnuit de ridicate în luna februarie și în prima decadă a lui martie cu maxime de până la 15-23 de grade, la frig, a făcut ca activitatea microorganismelor să fie bulversată și să nu se mai producă denitrificarea) sau debitului influent înregistrat. Valorile crescute din luna august 2017 se datorează creșterii consumului de apă, implicit a creșterii debitului influent, însă concentrația apei uzate a fost mai slabă, astfel microorganismele neavând suficientă materie de consum, procesul biologic de eliminare a fosforului a fost influențat negativ.

În ceea ce privește particulele solide în suspensie, pe parcursul perioadei studiate, acestea au înregistrat următoarea variație:

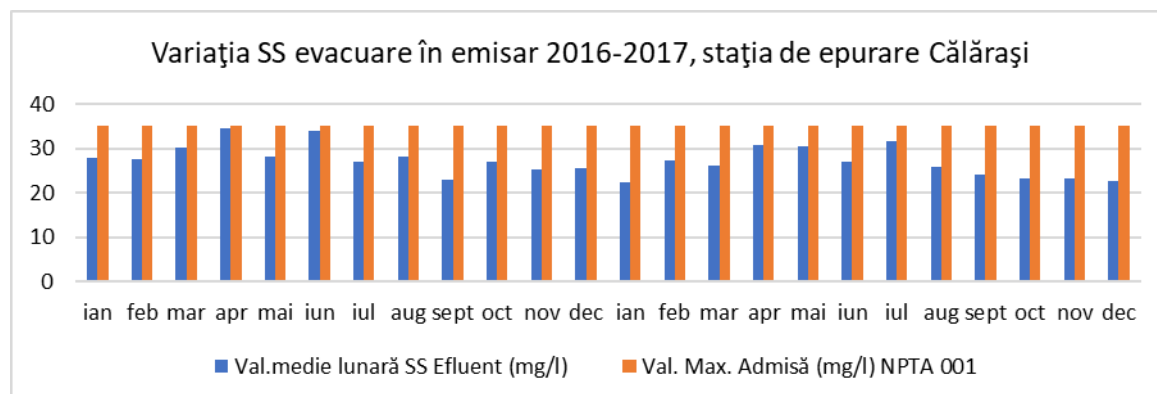


Figura 5. Variația SS în emisar 2016-2017, Stația de Epurare Călărași

Solidele în suspensie evacuate în emisar în perioada 2016-2017 înregistrează valori oscilante, cel mai ridicat nivel fiind în luna aprilie 2016 (34,63mg/l), după cum vedem în figura 5., însă se încadrează în valoarea maximă admisă conform NTPA001 - de 35mg/l.

Stația de Epurare Călărași este proiectată să funcționeze cu un debit de apă maxim, zilnic de 21.800 m³, respectiv 7.957.000 m³/an [13].

În perioadele ploioase, apare o situație anormală, determinată de lipsa de dotări a sistemului de canalizare: nivelul crescut al brațului Borcea pătrunde prin canalele de descărcare de la Stația de Pompă Jirlău și Stația de Pompă Siloz în bazinele de aspirație ale acestora, astfel că spre stația de epurare se pompează un debit suplimentar de 100 - 140 l/zi [13].

CONCLUZII

Pe baza analizelor efectuate asupra principalilor indicatori de calitate a apei evacuate în emisar din cadrul Stației de Epurare Călărași se pot concluziona următoarele:

În anul 2016, încărcarea reală a influentului stației este mai mică decât cea proiectată, astfel:

- CBO₅ cu 54%;
- CCO-Cr cu 24%;
- Azot total (N_{tot}) cu 1%;
- Fosfor total (P_{tot}) cu 37%;
- Substanțe solide în suspensie (SS) cu 38%.

În anul 2017, încărcarea reală a influentului stației este mai mică decât cea proiectată, astfel:

- CBO₅ cu 55%;
- CCO-Cr cu 28%;
- Azot total (N_{tot}) cu 10%;
- Fosfor total (P_{tot}) cu 35%;

➤ Substanțe solide în suspensie (SS) cu 38%.

Temperatura scăzută a apei uzate la intrarea în stația de epurare pe anotimpul iernii (temperatura minimă de 4°C, temperatura medie de 7°C) conduce la o exploatare dificilă a treptei biologice, scăderea vitezei proceselor biologice, scăderea randamentului de biodegradare a compușilor organici, creșterea concentrației azotului și a compușilor acestuia.

Exploatarea dificilă a treptei biologice în perioadele reci are drept urmare o eficiență mai scăzută în îndepărtarea fosforului și azotului total, acest lucru aducând nutrienți în emisar și provocând un proces de eutrofizare, în procent mult mai mic față de perioada precedentă (cantitățile ajunse în emisar nu sunt mari).

Indicatorii de calitate ai apelor uzate la intrarea în stație se încadrează în limitele impuse de normativul NTPA 002, referitor la calitatea apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare sau direct în stația de epurare.

Indicatorii de calitate ai apei uzate deversate în emisarul natural se încadrează în limitele impuse prin normativele în vigoare, respectiv NTPA 001- suspensii, CBO5, CCO-Cr, fosfor total, azot total.

Eficiența stației de epurare, analizată pentru cei 5 indicatori este bună, variind între 72-95%.

Pentru soluționarea problemelor identificate în cadrul Stației de Epurare Călărași, propunem:

1. Asigurarea de condiții optime de exploatare pe parcursul perioadelor reci.
2. Asigurarea energiei necesare pentru creșterea temperaturii apei, să se facă cu ajutorul unor instalații de încălzire utilizând surse neconvenționale de energie: pompe de caldură, energie solară.

BIBLIOGRAFIE

1. Administrația Bazinală Buzău-Ialomița (baza de date).
2. Agenția pentru Protecția Mediului Călărași - Raport anual privind starea factorilor de mediu în Călărași în anul 2016.
3. Agenția pentru Protecția Mediului Călărași - Raport anual privind starea factorilor de mediu în Călărași în anul 2017.
4. Căndeș-Muntean, V., Căndeș-Muntean-jr., V., *Epurarea apelor uzate*, Editura Oscar Print, București, 2001
5. Cod de bune practici agricole vol I, 2003, București, 45.
6. Dima Mihai - *Epurarea apelor uzate urbane*, 2005, Editura Tehnopress, p.65.
7. Directiva 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane.
8. Marcu, G.M., Mincă, D., *Sănătate publică și management sanitar*, București, Editura Universitară Carol Davila, 2002
9. Manolache, L., *Otrava din ape*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 2003
10. Neagu Cecilia Violeta, Constantin Dumitra, 2012- "Wastewater treatment in city Călărași"- Scientific Papers: , Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development; ISSN: 2284-7995, Volume 12, Issue 1;161-164.
11. Neagu Cecilia Violeta 2014, "Degree of Water Eutrophication in the Terminal Basin of the Danube. Case Study" – The 13th International Symposium Prospects for the 3rd Millenium Agriculture, Bulletin of the University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Cluj-Napoca – Agriculture 71 (2), Print ISSN 1843-5262; Electronic ISSN 1843-536X, 274-281.
12. Oprean, L., *Apa-resursă fundamentală a dezvoltării durabile*, vol.I, București, Editura Academiei Române, 2012
13. Statia de Epurare Călărași (baza de date).

FITOREMEDIEREA, O MODALITATE DE DEPOLUARE A APELOR DIN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI

Coordonator științific: Șef lucr. dr. Cecilia NEAGU

Studenti, anul II: Nicoleta Olimpia TOMA , Raluca Bianca IVANCIU

Rezumat

Principalul obiectiv al acestei lucrări este acela de a găsi modalități de depoluare a apelor din județul Călărași. Tehnicile de fitoremediere pot oferi singura cale eficientă de refacere a miilor de km² de ape poluate în urma activităților umane, constituind o alternativă ieftină și ecologică a metodelor fizice de remediere. Pentru a putea identifica starea actuală de poluare a apelor din județ, am identificat principalii agenți economici poluatori. Am studiat consecințele care decurg din aceste surse de poluare și am sugerat modalități de fitoremediere prin care aceste efecte nocive se pot combate în viitor.

Cuvinte cheie: apă, epurare, eutrofizare, fitoremediere, poluare.

INTRODUCERE

Factorii naturali principali ai mediului înconjurător sunt: apa, solul, fauna, flora și monumentele naturii. Dintre aceștia, apa este sursa vieții, cu rol fundamental în mediul înconjurător, fără de care este de neconceput viața pe pământ. Peste 2/3 din suprafața Terrei este acoperită de apă, mări și oceane, formând Oceanul Planetar.[6]

Legea apelor din România definește apele uzate ca fiind ape provenind din activități casnice, sociale sau economice, conținând substanțe poluante sau reziduuri care-i alterează caracteristicile fizice, chimice și bacteriologice inițiale, precum și ape de ploaie ce curg pe terenuri poluate. [5] Studiile bazate pe dezvoltarea durabilă au drept scop identificarea soluțiilor pentru epurarea apelor uzate menajere, care să presupună cheltuieli de investiții reduse, costuri mai mici de exploatare, producție mică de nămol și integrare armonioasă în mediu. Dintre aceste metode de epurare a apei, numai fitoremedierea are costuri reduse.[4]

Fitoremedierea reprezintă bioremedierea botanică și implică utilizarea plantelor verzi pentru decontaminarea apei, a solurilor sau a aerului. Este o tehnologie care poate fi aplicată atât poluanților organici cât și poluanților anorganici (metale mai ales) prezenți în sol, apă sau aer. [1]

Fitoremedierea apelor reprezintă un set de tehnologii care utilizează plantele pentru epurarea apelor contaminate, având la bază capacitățile unor plante de a bioacumula poluanții. Plantele macrofite din bazinele mari acumulează metalele grele (cupru, mercurul, zincul). [3]

Tehnicile de fitoremediere pot oferi singura cale eficientă de refacere a sutelor de mii de km² de sol și ape poluate în urma activităților umane, constituind o alternativă ieftină și ecologică a metodelor fizice de remediere, distructive pentru mediu, folosite curent. [2]

MATERIAL ȘI METODĂ

Rețeaua hidrografică a județului Călărași este tributară în totalitate fluviului Dunărea. În afara râurilor Argeș și Dâmbovița, care prin sectoarele lor inferioare drenează partea de SV a județului, celelalte râuri de mai mică importanță aparțin rețelei autohtone. Dintre acestea sunt de menționat Mostiștea cu izvoarele în județul Ialomița, Berza, Zboiul. Densitatea medie a rețelei hidrografice de numai 0,12 km/km² este una din cele mai scăzute din țară.

Lacurile din județul Călărași sunt în general de natură antropică, reprezentate prin iazuri răspândite în majoritate pe valea Mostiștei și afluenții acestuia, pe Rasa, Luica, Zboiul, Berza și Pasărea. Dintre lacurile naturale trebuie menționate, în primul rând, limanele fluviale situate de-a lungul Dunării precum și lacurile: Mostiștea, Gălățui și Potcoava, amplasate pe cursul inferior al văii Berza. Lacurile de luncă mai numeroase altădată sunt reprezentate astăzi doar de Ciocănești și Iezer Călărași din Lunca Dunării, Mitreni din Lunca Argeșului și Tătarul din Lunca Dâmboviței[7].

Alimentarea cu apă a populației, industriei și agriculturii și conservarea ecosistemelor acvatice sunt abordate sectorial în mod tradițional. Majoritatea folosințelor de apă solicită resurse de apă în cantități din ce în ce mai mari și de calitate foarte bună. Rezolvarea ecuației resurse - cerințe de apă și protecția resurselor de apă necesită analiza folosințelor la nivel de bazin hidrografic.

Pentru a putea estima gradul de poluare al apelor din județ, am identificat agenții economici poluatori și principalii poluanți deversați în apele din județ. [7]

Tabel 1. Surse potențiale de poluare a apelor în județul Călărași

Nr .	Agent economic Localitatea	Activitatea	Receptor afectat	Poluanți specifici
1	Ecoaqua Călărași	Gospodărie comunală	Braț Borcea	materii în suspensie, CCOCr, CBO5, amoniu. subst. extractibile, detergenți
2	S.C.Comceh S.A.	Prelucrare celuloză și hârtie	Braț Borcea	materii în suspensie, CCOCr, CBO5
3	S.C.Aldis S.A.	Procesare carne și fabricare mezeluri	Braț Borcea	CCOCr, CBO5, amoniu. fosfor total, subs. extractibile
4	Ecoaqua Lehliu	Gospodărie comunală	R. Argova	materii în suspensie, CCOCr, CBO5, amoniu. fosfor total, detergenți
5	Ecoaqua Oltenița	Gospodărie comunală	Dunăre	materii în suspensie, CCOCr, CBO5, amoniu. fosfor total, detergenți
6	Ecoaqua Budești	Gospodărie comunală	R.Argeș	materii în suspensie, CCOCr, CBO5, amoniu. fosfor total, detergenți
7	S.C.Korani Trading	Procesare carne și fabricare mezeluri	R.Câlnău	CCOCr, CBO5, amoniu. fosfor total, subs. Extr.
8	ICDA Fundulea	Cercetare cereale si plante tehnice	R.Belciugatele	CCOCr, amoniu.
9	S.C.Conpet S.A.	Transport produse petroliere	subteran	Țiței

Sursa de date: *Administrația Bazinală Argeș – Vedea –SGA Ilfov- București și Admisistrăția Bazinală Buzău – Ialomița*

REZULTATE SI DISCUȚII

După cum putem observa în datele de mai sus, poluanții existenți în apele din județ sunt cei care duc la procesul de eutrofizare al apelor. În ceea ce privește acest proces, constatările nu sunt, deocamdată, de natură să îngrijoreze prea mult. Se cunoaște faptul că eutrofizarea este un proces care se întâlnește în evoluția unui bazin acvatic staționar și constă în acumularea elementelor nutritive în interiorul acestuia. Cele mai afectate bazine acvatice staționare sunt lacurile.

Apariția acestui proces pe cale naturală, se produce, de regulă, lent și este ușor de observat datorită faptului că creșterea biomasei la suprafața lacului este vizibilă și pentru un nespecialist. Se știe că biomasa algală reprezintă un element de bază pentru cuantificarea gradului de eutrofizare a unui lac, fapt care influențează direct starea ecofiziologică a acestuia. În final, are loc "îmbătrânirea" și dispariția lacului.

Din studierea lacurilor cu tendințe de eutrofizare din județ (cel mai afectat fiind Lacul Ciocănești), efectele notabile ale creșterii concentrației de substanțe biogene peste valorile normale, pot fi descrise în următorul mod. În prima faza are loc proliferarea și dezvoltarea excesivă a algelor și a plantelor acvatice (înflorirea apelor). În al doilea rând, se observă descompunerea algelor și a altor plante acvatice care determină creșterea consumului de oxigen și ulterior apariția condițiilor anaerobe în apă, implicit apariția unor substanțe formate în timpul eutrofizării, ca de exemplu: amoniac, hidrogen sulfurat, dioxid de carbon, mangan, ș.a.

Substanțele biogene care parcurg circuitul biologic, în cadrul căruia suportă multiple transformări biochimice în lanț ajung, în final, tot în mediul acvatic. Se poate constata o asemănare cu reacțiile în lanț, în care elementele biogene și produșii de metabolism iau parte în calitate de “transportori ai lanțului” în metabolismul ecologic.

S-a observat, în cazul Lacului Ciocănești, că pătrunderea în mediul acvatic a formelor minerale ale azotului, fosforului sau a substanțelor organice ușor asimilabile reprezintă începutul desfășurării lanțului (ciclului) metabolic.

Procesul de eutrofizare determină pierderea stării sanitare a lacului, deoarece se înmulțesc în exces paraziții, virușii și apar îmbolnăviri ale păsărilor înotătoare și animalelor, punându-se în pericol sănătatea oamenilor prin intermediul cărora în timp se poate ajunge la apariția hepatitei, holerei, etc. „Înflorirea” mediului acvatic cu alge albastru-verzui și cu categorii de alge toxice, reprezintă de asemenea un alt mare pericol, ca rezultat al eutrofizării.

În concluzie, cauzele principale de apariție a „înfloririi” lacurilor hipertrofe din județ (multe din lacurile mici, naturale și antropice, folosite mai ales pentru pescuit sportiv) sunt următoarele: suprasaturarea cu compuși de fosfor și azot (Fosforul (P) este considerat elementul biogen limitativ, dar sunt și situații când azotul (N) are același rol); construcția digurilor în piscicultură; reducerea regimului de curgere a apelor și de aici, crearea zonelor de apă stătătoare; regimul termic, cu temperaturi și umiditate ridicate.

CONCLUZII

Strategia de bază pentru managementul durabil al resurselor de apă presupune gestiunea și implementarea cerințelor Directivei Cadru Apă transpusă în Planurile de management al Bazinelor hidrografice, până la obținerea unui mediu funcțional și durabil la nivelul Bazinului hidrografic. Ca acțiuni de bază pentru un management durabil al resurselor de apă, menționăm: reducerea considerabilă a poluării organice; acțiuni pentru reducerea poluării cu nitrați a apelor subterane, obiectivul principal fiind atingerea “stării chimice bune”; reducerea poluării cu nutrienți; reducerea poluării cu substanțe prioritar periculoase deversate în apele de suprafață.

Implementarea Planului Bazinal și punerea măsurilor lor în operare, sunt provocări pentru toți cei implicați în managementul apei și/sau a operatorilor din domeniul utilizării apei din bazinele hidrografice.

Metodele convenționale de epurare (intensive sau artificiale) utilizează tehnologii artificiale, bazate pe echipamente mecanice, fiind energointensive: stații de epurare cu nămol activ, filtre biologice verticale și orizontale și contactori biologici rotativi.

Metodele alternative de epurare (extensive) se bazează pe utilizarea proceselor de epurare care se desfășoară în natură și necesită suprafețe de teren mult mai mari în raport cu cele convenționale și constau în infiltrare și percolare.

O metodă de epurare utilizată din vechi timpuri și aprofundată la sfârșitul anilor '70 în Germania este fitoepurarea sau epurarea cu ajutorul plantelor.

Plantele superioare care au capacități mari de bioacumulare sunt: menta de apă – *Mentha Aqatica*; zambilă de apă– *Eichornia crassipes*; sârmulița– *Vallisneria spiralis*; stuful – *Phragmites communis*; papura – *Typha* sp; rogozul – *Scirpus* sp.; mana de apă mare – *Glyceria maxima*; iarba albă – *Phalaris arundinacea*.

Wetlandurile sunt tehnologii avasate de depoluare a apelor generate de activități industriale, agrozootehnice și municipale, a celor care după ploii torențiale spală străzile și autostrăzile. Prin eficiența lor, wetlandurile s-au impus datorită costurilor reduse de construire și operare, economicității energetice, monitorizării simple în timp, tehnologiei avansate, remedierii peisagistice a zonei și atractivității pentru fauna sălbatică.

Pentru eficiența wetlandului sunt importante părțile subacvatice ale plantei, pe care se fixează microorganismele sub forma unui biofilm și au rol important în îndepărtarea poluanților din apele care trec prin wetland.

Plantele contribuie la epurare prin asimilarea nutrienților și a altor elemente în biomasa lor și îndepărtează apa prin transpirație. Aspirația apei creează o mișcare a apei în micropori și interacțiunea între bacterii și apă în apropierea rădăcinilor mici s-a constatat a fi benefică epurării.

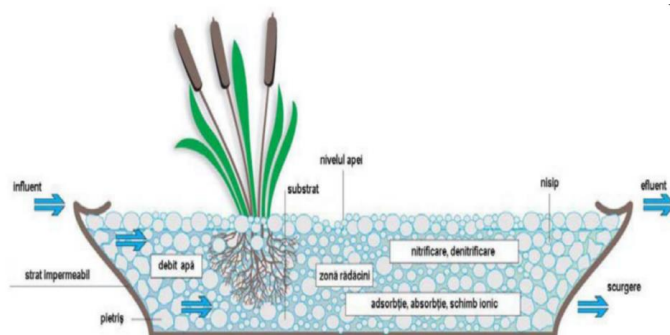


Fig.1. Secțiune prin zona umedă construită

Wetlandurile sunt tehnologii avansate de depoluare a apelor generate de activități industriale, agro-zootehnice și municipale, a celor care după ploii torențiale, spală străzile și autostrăzile.

Fitoremedierea reprezintă un set de tehnologii, care utilizează plantele pentru epurarea apelor contaminate, având la baza capacitățile acestora de a bioacumula poluanții. Această tehnologie se poate aplica pe ariile în care contaminarea este de nivel scăzut până la moderat, suficient de aproape de suprafață, și într-o zonă puțin adâncă.

Procesul de fitoremediere implică utilizarea concomitentă a amendamentelor chimice (carbonat de calciu, fosfați, oxizi de fier și de mangan, zeloți) și a plantelor pentru transformarea contaminanților în forme inaccesibile și stabile.

Fitoremedierea este singura cale eficientă de refacere a miilor de km² ape poluate din județ în urma activităților umane, constituind o alternativă ieftină și ecologică.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Berca Mihai, Probleme de ecologia solului, Ed. Ceres, București, 2008, 16.
- [2] Bica I., Protecția mediului. Politici și instrumente, Editura HGA, 2002
- [3] Diaconu S., Cursuri de apă. Amenajare, impact, reabilitare, Editura HGA, 1999
- [4] Dumitrescu-Silaghi L., Studii de fitoextracție cu plante acvatice, Universitatea Babes-Bolyai, Cluj, 2015
- [5] Legea nr. 107 din 25 sept 1996- Legea apelor
- [6] www.chimiamediului.ro
- [7] www.apmcalarasi.ro.

SURSE DE LUMINĂ CU IMPACT REDUS ASUPRA MEDIULUI. STUDIU DE CAZ

Coordonator științific: Șef lucr. dr. Cecilia NEAGU
Studenți, anul II: Veronica CHELEȘ, Ștefan Ionuț STOICA

Rezumat

Sursele de lumină artificiale, în special cele care au un consum redus de energie, sunt o componentă importantă a unui sistem de iluminat public modern. Cercetările efectuate au urmărit analiza unor caracteristici tehnice ale surselor de lumină (consum de energie, durată de viață) și testarea pretabilității la implementarea lor în sistemele de iluminat public destinate străzilor secundare, fără a schimba corpurile de iluminat existente și fără a moderniza componentele rețelei de alimentare cu energie electrică. Punctul de pornire în cercetărilor efectuate este acela de a avea o soluție cu un impact mai redus asupra mediului, prin reducerea consumului de energie electrică și a numărului de deșeuri rezultate din exploatarea sau modernizarea sistemelor de iluminat public destinate străzilor secundare. Cel mai mic consum de energie electrică și cea mai mică valoare a costului de exploatare s-a înregistrat la corpul de iluminat dotat cu sursă de lumină artificială de tip fluorescent, acesta având cel mai mic impact asupra mediului.

Cuvinte cheie: deșeuri, economie, energie, fluorescent, iluminat.

INTRODUCERE

Sursele de lumină artificiale sunt inima oricărui corp de iluminat de exterior sau de interior. Ele asigură lumina necesară desfășurării activităților umane în lipsa luminii naturale și pentru semnalizare și avertizare în diverse activități.

Sursele artificiale au evoluat în paralel cu dezvoltarea societății umane. Astfel, de la foc au ajuns până la tehnologia led, care azi este în plină expansiune. Această evoluție a avut nu doar un impact pozitiv asupra omului. Spre sfârșitul secolului XIX, apar sistemele de iluminat public pe gaz și la începutul secolului XX a început să se facă treptat trecerea la sisteme de iluminat public pe energie electrică, implicit consum de resurse epuizabile, care generează poluare.

Sursele destinate corpurilor de iluminat public trebuie să asigure un nivel ridicat de siguranță și fiabilitate în exploatare [1]. Ele sunt expuse factorilor de uzură morală și/sau tehnică, factorilor climatici, cât și acțiunilor omului. Costul de achiziție, de instalare, de mentenanță cât și cel de reciclare este un factor important în alegerea unui tip de sursă pe lângă utilitate.[2]

Exploatarea surselor de lumină este și un factor de poluare prin natura deșeurilor generate și prin consumul de energie, cele cu vapori de mercur reprezentând un real pericol pentru mediu, în cazul în care nu sunt manipulate, stocate și reciclate conform legislației de mediu.

Adaptabilitatea noilor tipuri de surse la corpurile de iluminat folosite în prezent poate să asigure un număr cât mai redus de deșeuri. Această caracteristică poate să reducă cantitatea de deșeuri și prin menținerea rețelelor de alimentare de azi în funcțiune și pe viitor.

În România, cele mai răspândite tipuri de surse de lumină folosite pentru iluminatul public sunt cele cu vapori de mercur sau cu vapori de sodiu, urmate firav de cele fluorescente și de cele cu led. [3]

MATERIAL SI METODĂ

Cercetările efectuate în prezenta lucrare au avut ca scop evaluarea unor caracteristici tehnice pentru două surse de lumină artificiale utilizate în sistemul de iluminat public - pe strada Mărășești,

din Municipiul Călărași. Un alt obiectiv a fost de a determina sursa de lumină care asigură un impact asupra mediului mai redus.

Pentru îndeplinirea acestor obiective s-au luat în studiu două surse de lumină (cu vapori mercur și fluorescentă). S-au utilizat corpuri de iluminat identice pentru cele două surse de lumină. Studiul a început în luna iunie 2012 și s-a terminat în luna iunie 2017. Durata cercetării a însemnat 18250 ore de funcționare, într-un interval de 5 ani. Corpurile de iluminat utilizate sunt model S1, fabricate în Turcia, realizate din policarbonat și au grad de protecție IP 65.

Sursa unu de lumină folosită în studiu este de tip 125 W - vapori mercur cu autoaprindere, dulie E27, frecvență 50 Hz, flux luminos 5000 lm, culoare lumină - alb rece.

Sursa doi de lumină folosită este de tip 55 W fluorescent, dulie E27, frecvență 50 Hz, flux luminos 3950 lm, culoare lumină - alb rece. Ambele surse de lumină sunt situate în gama de mijloc în ce privește prețul și durata medie de viață. S-a optat pentru cele 2 tipuri de surse pentru faptul că oferă un fascicul luminos similar.

În prima etapă s-a măsurat consumul celor 2 surse timp de o oră, apoi timp de 10 ore. Această măsurătoare a fost realizată pentru a putea calcula consumul de energie pe timpul testului fără a monta echipamente de măsură pe stâlpi. Există o diferență între perioada de iluminat în funcție de anotimp și, cu toate acestea, la nivelul unui an perioada de iluminat medie pe zi este de 10 ore. [4]

S-a urmărit pe lângă consum, durata totală de viață raportată la garanția privind durata medie de viață a celor 2 surse de lumină, numărul de intervenții și nu în ultimul rând costurile de achiziție, exploatare și cu energia electrică consumată. Un alt aspect urmărit a fost reducerea impactului asupra mediului prin consum redus de energie și prin generarea unui număr mai mic de deșeuri.

Toate lucrările au fost executate conform legislației în vigoare privind securitatea în domeniu liniilor electrice de joasă tensiune, utilizând personal autorizat ANRE și echipamente de lucru la înălțime autorizate ISCIR.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Rezultatele privind consumul de energie electrică pentru cele 2 surse de lumină în cei 5 ani sunt redată în tabelul nr.1.

Tabel 1. Consumul de energie electrică al celor două surse de lumină

Consum kwh	125 W vapori mercur	55 W fluorescent
Zilnic	1,25	0,55
Lunar	37,5	16,5
Annual	450	198
Total 5 ani	2250	990

Din tabel se observă diferența de consum dintre cele 2 surse supuse studiului, consumul cel mai mic fiind înregistrat de sursa fluorescent 55 W.

În tabelul nr.2 e estimată durata totală de viață raportată la garanția privind durata medie de viață a celor 2 surse de lumină.

Tabel 2. Durata totală de viață raportată la garanția privind durata medie de viață

Durata de viață	Vapori mercur 125 W	Fluorescent 55 W
Garantată de producător	8000	8000
Totală	9125	10950

Datele obținute arată o durată de viață cu până la 37% mai mare față de garanția oferită de producător pentru sursa fluorescent 55 W și cu 14% mai mare în comparație cu garanția oferită de producător pentru sursa vapor mercur 125W.

Numărul de înlocuiri al celor 2 surse și numărul de ore de funcționare la care a fost necesară înlocuirea surselor sunt redate în tabelul nr.3. [5]

Tabel 3. Numărul de înlocuiri și numărul orelor de funcționare al celor două surse

Ore de funcționare	Numărul de înlocuiri	Sursă
9125	1	Vapori mercur 125 W
10950	1	Fluorescent 55 W
18250	1	Vapori mercur 125 W

Durata cercetării a însemnat 18250 ore de funcționare într-un interval de 5 ani, în care au fost utilizate până la durată totală de viață 2 surse vapor mercur 125 W, o sursă fluorescent 55 W care a fost utilizată până la durată totală de viață și o sursă fluorescent 55 W care la finalul celor 5 ani mai avea o rezervă de funcționare de 3650 ore.

Costul celor 18250 ore de funcționare pentru cele 2 surse sunt redate în tabelul nr.4.

Tabel 4. Costuri pentru cele două surse de iluminat

Costuri	Vapori mercur 125 W	Fluorescent 55 W
Achiziție	24	52
Înlocuiri	154	77
Energie electrică / 5 ani	1473	648
Total / 5 ani	1651	777

Prețul de achiziție ridicat al sursei fluorescent 55 W este compensat de costul scăzut în exploatare și de o durată totală de viață mai mare.

Sursa vapor mercur 125 W are un timp pentru atingerea fluxului luminos maxim de 10-15 secunde, iar cea fluorescent 55 W de un timp ce poate varia de la 1 minut până la 3 minute. [9]

CONCLUZII

Impactul asupra mediului al surselor de lumină testate poate să fie evaluat prin consumul de energie și durată de viață.

Consumul de energie electrică arată cantitatea de resurse epuizabile folosită. Cu cât aceasta este mai mică, cu atât impactul asupra mediului este mai mic. În acest scop, se pot utiliza pe lângă surse de lumină cu un consum redus și sisteme pentru producția de energie electrică folosind energia solară.

Durata de viață a surselor de lumină determină cantitatea de deșeuri generată de utilizarea cotidiană. O sursă cu o durată mai mare de viață produce un număr mai mic de deșeuri pe întreaga durată de exploatare a unui corp de iluminat. Un alt aspect important este acela de a putea utiliza într-un corp de iluminat aflat în folosință surse de lumină cu un consum mai redus de energie, prelungind perioada de utilizare și reducând cantitatea de deșeuri generată de acesta. [6]

Sursa de 125 W vapor mercur pe durata celor 18250 ore a consumat 2250 kwh și a fost înlocuită de două ori cu zero resurse în ore de funcționare la finalul testului. Are o durată de viață cu doar 14% mai mare în comparație cu garanția oferită de producător. Costul cu exploatarea s-a ridicat la 1651 lei.

Sursa fluorescent 55 W pe durata celor 18250 ore a consumat 990 kwh și a fost înlocuită de două ori cu o rezervă de funcționare de 3650 ore la finalul testului. Are o durată de viață cu 37%

mai mare în comparație cu garanția oferită de producător. Costul cu exploatarea s-a ridicat la 777 lei.

Cele două surse au fost alese pentru că generează același tip de lumină în condițiile unui consum diferit. Un alt aspect important avut în vedere a fost acela de a putea face trecerea în sistemele de iluminat public de la sursele artificiale de tip vapori de mercur la cele de tip fluorescent, fără schimbarea corpurilor de iluminat și a elementelor din sistemul de alimentare cu energie. Dacă se schimbă un corp de iluminat, automat apare un deșeu care poate conține policarbonat, aluminiu, cupru, sticlă, cablu Al/Cu, ceramică, etc. Situația este similară când se schimbă și componentele sistemului de alimentare. [7]

Avantajul principal al sursei de tip fluorescent în comparație cu cea de tip led este adaptabilitatea la sistemele existente, fapt care nu generează noi deșeuri. S-au realizat teste și cu surse led. Problema acestora este sensibilitatea la orice variație de tensiune, iar pentru a elimina această problemă este nevoie de corpuri de iluminat speciale și de sisteme de alimentare noi, generând un număr mare de deșeuri, iar costurile sunt foarte mari.

Sursa fluorescent 55 W poate să înlocuiască sursa de tip 125 W vapori mercur din sistemele de iluminat public de azi oferind un consum redus, costuri reduse de întreținere și o durată mai mare de viață. În ce privește impactul asupra mediului, sursa fluorescent 55 W oferă un consum redus cu 56% și o durată de viață cu 20% mai mare, cifre care se traduc într-o reducere a consumului de resurse epuizabile pentru producerea curentului electric, în menținerea în uz a sistemelor de iluminat existente, singurul deșeu fiind sursa artificială de lumină. [8]

Sursa de lumină artificială fluorescent 55 W este o soluție economică viabilă, cu un impact mai redus asupra mediului.

BIBLIOGRAFIE

- [1] A. Radulescu, C. Dinulescu, I. Vacarescu, Ghe. Ghiur, N. Golovanov, L. Lipan, C. Ivanovici, I. Popa, D. Rosmeteniuc, S. Craciun- Utilizarea lampilor fluorescente compacte pentru iluminatul eficient – Rev. EEA nr. 1 din 2009
- [2] C. Ivanovici, I. Popa, V. Ionescu, E. Țipu, M. Chersin - Utilizarea rațională a surselor de lumină în iluminatul casnic – Rev. EEA nr. 1 din 2010
- [3] C. Ivanovici, I. Dranga, I. Popa, L. Koteles, M. Mazilu, N. Golovanov -Sistem ecologic de iluminat exterior autonom energetic - Rev. EEA nr. 4 din 2008
- [4] C. Ivanovici, prof. dr. ing. N. Golovanov, sing. I. Turcu, ing. E. Țipu -Eficiența energetică în iluminatul electric – Soluție pentru limitarea poluării mediului ambiant Prezentare la: A 3-a ediție a Simpozionului “Impactului acquisului comunitar de mediu asupra tehnologiilor și echipamentelor, ICPE 16 ÷ 17 Septembrie 2010
- [5] C. Ivanovici*, Elena Rotar*, Aurelia Ionescu*, Eleonora Țipu*, Nicolae Golovanov**, Viorel Ionescu-Lampă fluorescentă compactă – Avantaje și Dezavantaje privind protecția mediului și sănătatea oamenilor ,*ICPE, **Universitatea POLITEHNICA din București, Simpozionul „Impactul Acquis-ului comunitar asupra echipamentelor și tehnologiilor de mediu - ACQUISTEM“, ediția a VIII-a 28 - 29 iulie 2011.
- [6] Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment, Official Journal of the European Union L 37/19, 13.2.2003.
- [7] Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 8 iunie 2011 privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice.
- [8] Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment, Official Journal of the European Union, L 37/2,13.2.2003.
- [9] Novac Adrian Hărăbor, Ana Hărăbor- Surse de lumină : lămpi HID ,. Editura Universitaria Craiova, 2015

EMISII DE GAZE CU EFECT ACIDIFIANT ÎN MUNICIPIUL CĂLĂRAȘI ÎN PERIOADA 2014-2016. STUDIU DE CAZ

Șef lucr. dr. Cecilia NEAGU

Rezumat

În această lucrare am dorit să evidențiez nivelul emisiilor de gaze cu efect acidifiant existente la nivelul municipiului Călărași, datorate traficului rutier, proceselor de combustie și agriculturii practicate în zonă. În urma analizei efectuate în perioada 2014-2016, la nivelul județului Călărași nu au fost identificate zone critice din punct de vedere al poluării atmosferei. Dacă la nivel de țară, problema poluării aerului ridică semne de întrebare, conform studiului de caz efectuat, județul Călărași pare să stea departe de această amenințare.

Cuvinte cheie: acidifiere, concentrație, emisii, poluanți.

INTRODUCERE

Natura ne dăruiește cu bucurie și simplitate, necondiționat, toate bunurile sale. Însă, de cele mai multe ori, omul nu știe sau uită să protejeze aceste daruri pentru el și pentru generațiile următoare. În condițiile epocii contemporane, caracterizate prin creștere demografică, industrializare și prin acțiunea deseori necontrolată a omului asupra mediului, se pune tot mai acut problema protecției mediului înconjurător[1].

Mediul înconjurător, elementul esențial al existenței umane, reprezintă rezultatul interferenței unor elemente naturale (sol, aer, apă, climă, biosferă) cu elemente create prin activitatea umană [2]. Interacțiunea acestor elemente influențează condițiile existențiale și posibilitățile de dezvoltare viitoare ale societății.

Gazele care au efect acidifiant asupra atmosferei sunt dioxidul de sulf, oxizii de azot și amoniacul. Aceste gaze, care rezultă în principal din arderea combustibililor fosili în instalații de ardere fixe (energetice, industriale), dar și în transporturi, sunt gaze care pot persista de la câteva ore până la câteva zile în atmosferă, putând fi transportate la sute de kilometri distanță de locul producerii[3]. Procesele de transformare pe care le suferă dioxidul de sulf și oxizii de azot în atmosferă pot conduce, atunci când concentrația acestora depășește anumite niveluri critice, la acidifierea atmosferei, la căderea de precipitații acide, cu efecte negative asupra calității celorlalți factori de mediu abiotici (apă, sol), ca și asupra ecosistemelor și sănătății umane[4].

MATERIAL ȘI METODĂ

Poluarea aerului la nivelul municipiului Călărași devine relevantă datorită următoarelor activități poluatoare[5]: procese de combustie - centralele termice funcționează cu combustibil lichid (motorină, pacură, CLU) și cu ulei; trafic rutier intens - municipiul Călărași este localizat în zona de frontieră unde traficul sporește aportul de emisii din trafic; arderea combustibililor în gospodăriile particulare; instalații de îmbuteliere GPL - prin emisiile de compuși organici volatili (COV), generate de pierderile (scăpările) din timpul îmbutelierii; depozitele de deșeuri menajere din județul Călărași, fiind depozite neecologice din punct de vedere constructiv și operațional (nu sunt prevăzute cu sisteme pentru colectarea și recuperarea gazelor de depozit, nu se operează pe celule cu închidere zilnică, etc.) constituie surse de poluare a atmosferei cu metan și alți compuși organici, dioxid de carbon, particule, germeni patogeni;

Emisiile gazelor cu efect acidifiant la nivelul municipiului Călărași sunt datorate în primul rând SO₂, NO_x și NH₃.

Contribuția la emisiile de SO₂ și NO_x se datorează arderilor în: centrale termice de încălzire de zonă / cartier, instalații de ardere neindustriale, arderi în industria de prelucrare, procese

de producție (industria metalurgică, industria sticlei, asfaltarea drumurilor), industria lemnului, hârtiei.

În ceea ce privește poluarea cu NH_3 , cea mai importantă sursă în producerea amoniacului este agricultura, iar din cadrul acesteia, ponderea o deține industria zootehnică. Emisiile de amoniac sunt generate de dejecțiile rezultate din creșterea animalelor și din îngrășăminte chimice azotoase utilizate în cultura plantelor.

În ceea ce privește contribuția sectoarelor de activitate privind emisiile de poluanți cu efect de acidifiere, la nivelul județului Călărași, în anul 2016, observăm din fig. 1 contribuția sectorului energetic la emisiile de SO_x , contribuția agriculturii (sectorul zootehnie) la emisiile de amoniac, iar emisiile de NO_x se datorează în mare parte transporturilor [5].

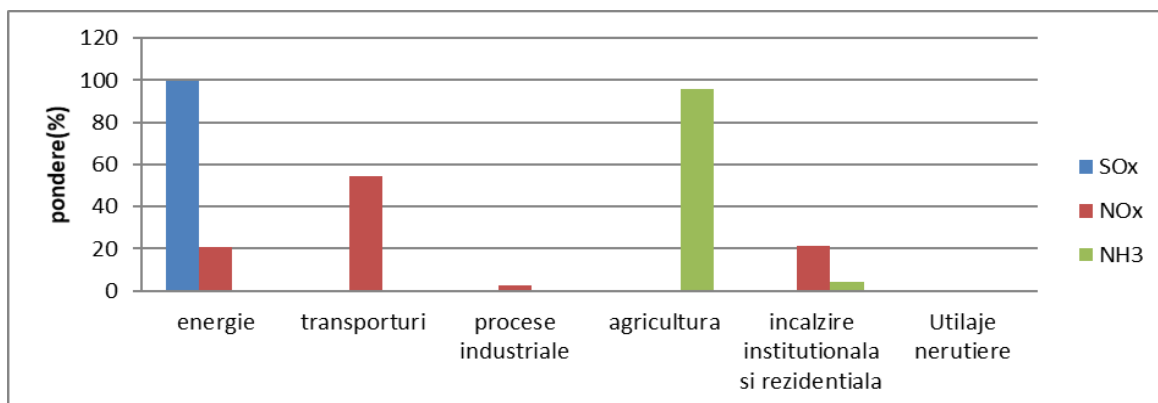


Fig. 1. Contribuția sectoarelor de activitate privind emisiile de poluanți cu efect de acidifiere în județul Călărași, în anul 2016

Determinările de **dioxid de sulf** din anii 2014, 2015, respectiv 2016 – timp de mediere 1 h au pus în evidență următoarea situație [5]:

Tabel 1

Variația concentrației medii SO_2 în perioada 2014-2016

Elementul analizat ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Anul			Frecvența depășiri %	Limita impusă de Ordinul 592/2002
	2014	2015	2016		
SO_2	7,58	24,11	8,19	0	350

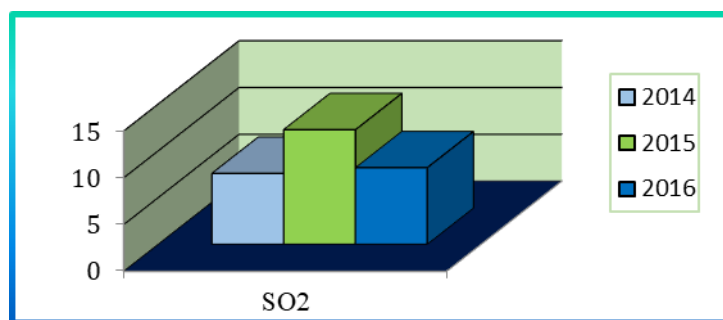


Fig. 2. Evoluția concentrației medii SO_2 în perioada 2014-2016

În ciuda intensificării traficului rutier în ultimii ani, situație care ar provoca creșterea concentrației medii de SO_2 , acest poluant a avut o evoluție ușor negativă în anul 2016, datele din graficul de mai sus reliefând o scădere cu aproximativ 34% a concentrației medii înregistrate. Această scădere își poate găsi justificarea în datele comunicate de Direcția Regională de Statistică Călărași, privind situația principalilor indicatori socio-economici ai județului Călărași, în anul 2016, date care au semnalat o diminuare a producției industriale.

În anul 2016, comparativ cu anul precedent, scăderea producției s-a înregistrat la următoarele diviziuni din industria prelucrătoare: fabricarea produselor textile (-35,0%), industria alimentară (-18,5%), fabricarea altor produse din minerale nemetalice (-10,3%), fabricarea substanțelor și a produselor chimice (-1,6%) [5].

Determinările de **dioxid de azot** – timp de mediere 1 h au pus în evidență următoarea situație:

Tabel 2

Variația concentrației medii de NO₂

Elementul analizat (μg/m ³)	Anul			Frecvența depășiri %	Limita impusă de Ordinul 592/2002
	2014	2015	2016		
NO ₂	13,01	13,34	15,72	0	200

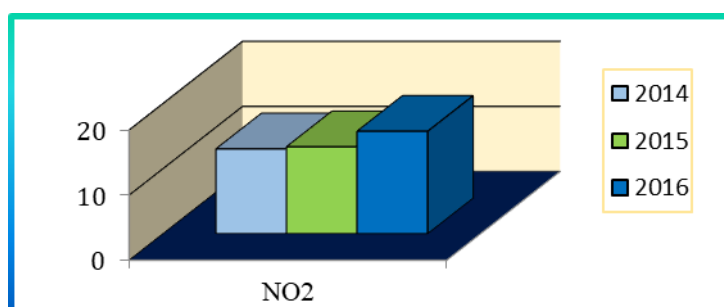


Fig. 3. Evoluția concentrației medii NO₂ în perioada 2014-2016

Conform figurii, emisiile de NO₂ au înregistrat o ușoară creștere începând din anul 2014 și până în anul 2016, datorită traficului rutier, care s-a intensificat continuu.

Oxizii de azot - NO_x, mai ales NO₂ -se formează în procesul de combustie atunci când combustibilii sunt arși la temperaturi înalte, dar cel mai adesea ei sunt rezultatul traficului rutier, activităților industriale, producerii energiei electrice.

Tabel 3

Emisii anuale gaze cu efect acidifiant

Poluant (tone/an)	Anul		
	2014	2015	2016
SO ₂	710,57	582,80	483,66
NO _x	1448,57	959,48	829,93
NH ₃	7638,58	6228,28	387,44

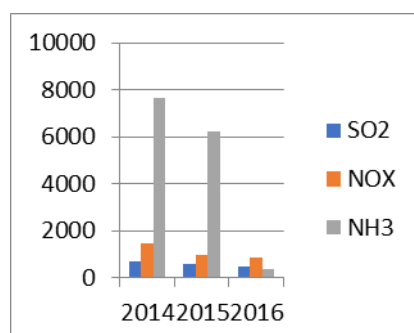


Fig. 4. Evoluția emisiilor anuale de gaze cu efect acidifiant în perioada 2014-2016

Măsurile adoptate de cei doi mari poluatori din industrie, Tenaris și fabrica de sticlă Saint Gobain, au depășit cu mult efectul scontat, emisiile de gaze cu efect acidifiant (NH₃, NO_x) suferind o scădere considerabilă.

Scăderea pronunțată a emisiilor de NH_3 se datorează și declinului înregistrat în sectorul creșterii animalelor, în anul 2015 existând o scădere a efectivului de animale din județ. Această evoluție a emisiilor de amoniac se poate datora și scăderii numărului operatorilor economici care au furnizat date pentru întocmirea inventarului anual de emisii.

Evoluția ușor descendentă a emisiilor de SO_2 are drept justificare înlocuirea combustibililor utilizați în arderile în centrale termice sau industria de prelucrare, cu combustibili precum propan sau gaz metan, aceștia având un conținut scăzut de sulf.

CONCLUZII

În prezent, sursele de emisie a poluanților atmosferici din județul Călărași pot fi caracterizate ca având, în general un impact mediu sau redus asupra calității aerului, datorat în principal, restructurării economice în mai multe sectoare de activitate, precum și extinderii utilizării gazelor naturale drept combustibil de către societățile comerciale, ca și pentru încălzirea rezidențială și instituțională.

Deși pe teritoriul județului nu mai există obiective industriale majore, în ultimii ani a crescut contribuția surselor de tip urban la poluarea aerului. Acest fenomen este generat de intensificarea traficului rutier, menținerea și extinderea sistemelor proprii pentru încălzirea rezidențială, creșterea volumelor de deșeuri spitalicești, extinderea rețelelor de stații de distribuție a carburanților. Aceste tipuri de surse pot genera, în anumite condiții de emisie, meteorologice și/sau în anumite perioade ale anului, creșterea concentrațiilor de poluanți peste valorile limită pentru protecția receptorilor, în arii mai mult sau mai puțin extinse.

Starea atmosferei pe teritoriul județului Călărași a fost evaluată pe baza aspectelor referitoare la poluarea de impact produsă de dioxid de sulf, dioxid de azot, amoniac. Impurificarea aerului în așezările urbane din județul Călărași se datorează în principal activităților industriale, traficului rutier, emisiilor de noxe datorate încălzirii locuințelor cu sisteme proprii bazate pe utilizarea combustibililor solizi, precum și eroziunii eoliene, care determină antrenarea de particule de pe sol.

Prin transpunerea și implementarea aquis-ului comunitar de mediu, la nivel județean, au fost stabilite măsuri pentru prevenirea, reducerea și controlul emisiilor de dioxid de sulf, oxizi de azot, și amoniac. Operatorii economici care se află sub incidența directivelor europene au luat măsuri pentru limitarea emisiilor prin aplicarea măsurilor cuprinse în programele de conformare, astfel încât să se respecte cerințele BAT și limitele impuse prin autorizațiile de mediu.

În concluzie, în ultimii 3 ani, la nivelul județului Călărași nu au fost identificate zone critice din punct de vedere al poluării atmosferei.

Dacă la nivel de țară, problema poluării mediului ridică semne de îngrijorare, la nivel local, conform datelor furnizate de Agenția pentru Protecția Mediului Călărași, nivelul de poluare este unul scăzut, comparativ cu cel național.

BIBLIOGRAFIE

1. Berca M. – Planificarea de mediu și gestiunea resurselor naturale, Ed. Ceres, București, 2006;
2. Fițiu Avram – Ecologie și protecția mediului. Editura Academic Pres, 2003.
3. Penescu A., Băbeanu N., Marin D.I.- Ecologie și protecția mediului, Ed. Sylvi, București, 2001;
4. Șchiopu Dan, Vasile Vântu și colaboratorii – Ecologie și protecția mediului. Editura Ion Ionescu de la Brad, 2002;
5. www.apmcl.ro- Agenția pentru Protecția Mediului Călărași.

ACTIVITĂȚI DE OPERARE A UNITĂȚILOR DE COMPOSTARE. STUDIU DE CAZ

Coordonator științific: Șef de lucrări dr. Cecilia NEAGU
Student, anul IV: Gabriel TĂNASE

REZUMAT

Operatorii desfășoară activitatea de valorificare materială a deșeurilor biodegradabile colectate separat prin compostare, în condițiile legii, în aria administrativă teritorială a județului respectiv. Este obligația și dreptul operatorului de a prelucra și comercializa compostul final, respectând și conformându-se tuturor regulilor și reglementărilor referitoare la calitatea și conținutul compostului final. Deșeurile biodegradabile generate și colectate separat se transportă la stațiile de compostare din cadrul Centrelor de Management Integrat a Deșeurilor în vederea compostării și valorificării. Operatorul încheie contracte de servicii cu operatorii care desfășoară activitatea de precollectare, colectare și transport al deșeurilor verzi biodegradabile. În această lucrare am identificat principalele categorii de deșeuri organice care ajung într-o stație de compostare, compoziția lor chimică, am calculat balanța deșeurilor în producerea de compost și am identificat parametrii cei mai importanți care trebuie urmăriți în cadrul unui astfel de proces dintr-o stație de compostare: pH-ul și temperatura. Calitatea compostului obținut depinde de tipul deșeurilor tratate.

Cuvinte cheie: compostare, deșeuri biodegradabile, operatori, stații de compostare.

INTRODUCERE

Compostarea, ca metodă de tratare biologică a deșeurilor este o metodă ecologică de procesare a deșeurilor agricole, agroalimentare sau menajere, prin transformarea lor într-un produs nepoluant numit compost, cu înaltă valoare nutritivă pentru plante și cereale, respectiv un foarte bun amendament al stării fizice și chimice a solurilor [4]. Reprezintă totalitatea transformărilor fizice, chimice și biochimice pe care le suferă deșeurile organice biodegradabile, de la forma inițială și până ajung în diferite stadii de humificare. Este un proces biologic natural, aerob și exoterm, în care microorganismele convertesc deșeurile organice biodegradabile în CO₂ vapori de apă și un reziduu solid, stabil, numit compost [3].

Compostarea, ca metodă de tratare biologică a deșeurilor presupune producerea a două procese biologice care se întrepătrund și intercondiționează: descompunere și sinteză.

Compostarea cunoscută acum mai bine de un secol, a fost introdusă ca o necesitate de ordin igienic și sanitar, produsul rezultat fiind deosebit de util în agricultură, horticultură și grădinărit. Revigorarea acestei metode este o consecință a faptului că neutralizarea deșeurilor menajere prin compostare este cu mult mai ieftină decât cea prin stocare în depozite ecologice controlate sau incinerare. Utilizarea compostului în agricultură determină o creștere a producției la hectar cu 15%. [1].

MATERIALE ȘI METODE

Prin operarea stațiilor de compostare se urmărește eliminarea deșeurilor reciclabile “verzi” din fluxul de deșeuri și reciclarea economică a acestora [1].

În această lucrare am urmărit principalele categorii de deșeuri organice care ajung într-o stație de compostare, compoziția lor chimică, am calculat balanța deșeurilor în producerea de compost și am identificat parametrii cei mai importanți care trebuie urmăriți în cadrul unui astfel de proces dintr-o stație de compostare.

Deșeurile alimentare au proprietăți deosebite, sub aspectul folosirii lor ca materie primă pentru compostare, datorită umidității ridicate și a structurii fizice reduce, fiind de importanță

majoră amestecarea lor cu deșeuri compostabile (rumeguș, deseuri de grădină, paie) acestea având rolul de a absorbi o parte din excesul de umiditate și de a oferi structură materialului. Pentru a preveni mirosurile (în special NH_3) este necesară o grămadă de compostare bine aerată și lipsa staționării apei. Deșeurile de grădină sau din parcuri – reprezintă biomasa vegetală, dar sunt adecvate după mărunțire doar pentru compostare. Deșeurile din iarbă sunt pentru producerea de biogaz iar dejecțiile animaliere – solide sau lichide, cele solide sunt amestecate cu paie de grajd, nămoluri de la stațiile de tartare a apei uzate – conțin materie uscată (3 - 40)% în funcție de concentrarea nămolului[2].

Principalele faze care apar în procesul de fermentare al deșeurilor sunt următoarele:

- Faza lentă: corespunde perioadei de timp necesar colonizării microorganismelor în noul mediu creat; aceasta fază începe practic din perioada de depozitare în recipient de precolectare și colectare care durează până la începerea creșterii temperaturii;
- Faza de creștere: este cea de mărire a temperaturii și depinde de compoziția deșeurilor, umiditate, aer;
- Faza termofilă: reprezintă perioada corespunzătoare celei mai înalte temperaturi; această fază poate dura perioade mai lungi sau mai scurte, după cum se acționează asupra mediului cu aer sau apa și în funcție de cantitatea de substanțe organice fermentabile și de gradul de izolare termică realizat.
- Faza de maturizare sau de creștere: corespunde unei fermentări secundare, lente, favorabilă umezelii, respectiv transformării unor compuși organici în humus sub acțiunea microorganismelor.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Deșeurile, utilizate la compostare, trebuie să aibă o componentă preponderent biodegradabilă și un conținut mic de elemente nocive. Deșeurile principale ce pot fi utilizate sunt:

- Frația biodegradabilă din deșeurile menajere și asimilabile;
- Deșeuri de grădină și parcuri;
- Deșeuri din piețe;
- Resturi biodegradabile din industria alimentară;
- Nămol de la stațiile de epurare.

Componenta structurală a deșeurilor menajere

Compoziția deșeurilor menajere din punct de vedere fizic este eterogenă și variază în funcție de nivelul de trai, tehnico-științific și de civilizație al fiecărei țări, precum și de specificul geografic. Componentele principale ale deșeurilor menajere sunt: metale, hârtie, materiale plastice, cauciuc, textile, piele, resturi alimentare, veselă spartă, sticle și geamuri sparte, moloz de la reparațiile interioare, frunze, paie, cenușă, diverse[5].

Valorificarea deșeurilor menajere trebuie să țină seama atât de cunoașterea compoziției acestora cât și de modificarea în timp a acestei compoziții.

Compoziția chimică a deșeurilor menajere. Din punct de vedere chimic, substanțele care intră în compoziția deșeurilor menajere sunt: substanțe celulozice, substanțe albuminoide și proteice, substanțe grase, substanțe minerale, materiale plastice.

În tabelul 1 se prezintă compoziția deșeurilor menajere din mediul urban pe grupe de substanțe chimice[6].

Tabelul 1. Compoziția deșeurilor menajere pe grupe de substanțe chimice

Grupe de substanțe	[%]
Celulozice	48,0
Albuminoide	5,0
Proteine	3,0
Substanțe grase, rășini	4,0
Lignină	12,0
Substanțe minerale incinerabile	5,0
Substanțe minerale neincinerabile	21,0
Materiale plastice	2,0

Din analiza tabelului prezentat se observă că principalele substanțe care intră în componența deșeurilor menajere sunt substanțele celulozice, substanțele albuminoide și proteice, substanțele grase, masele plastice și în cantitate destul de însemnată substanțele minerale.

Caracteristicile alimentare ale populației din România fac ca deșeurile menajere să dețină o importantă componență fermentabilă (resturi de legume, zarzavaturi, fructe, carne și resturi de la prelucrarea cărnii, deșeuri din industrializarea laptelui), care recomandă în mod deosebit ca metoda de teratare și neutralizare metoda compostării[6].

Balanța deșeurilor în producerea de compost

Rata produselor reprezintă un factor important în producerea de compost. Această rată a produselor depinde de cantitatea de deșeuri ca material, deoarece o rată de producere mică face ca prețul producerii de compost să fie mare.

Pe baza analizei compoziției deșeurilor se poate stabili rata producerii de compost[2].

Pentru perioada unui ciclu de fermentare a deșeurilor cu durată medie de 60 zile, cantitatea de deșeuri procesată este:

$$Q_{\text{procesat}} = Q_{zi} \cdot 60 \text{ zile} = 103,66 \times 60 = 6219,6 \text{ t ciclu din deșeurile menajere}$$

$$Q_{\text{procesat stradal}} = Q_{zi \text{ stradal}} \cdot 60 \text{ zile} = 3,909 \text{ t/zi} \cdot 60 = 234,54 \text{ t/ ciclu}$$

$$Q_{\text{total /ciclu}} = 6219,6 + 234,54 = 6454,14 \text{ t/ciclu}$$

Din deșeurile introduse în procesul de compostare 28,7% o reprezintă refuzurile de compostare, ce vor fi depozitate la rampa ecologică.

Factorii care influențează procesul de compostare:

Compoziția reziduurilor reprezintă factorul cel mai important în declanșarea procesului de fermentare. Dacă deșeurile menajere sunt bogate în substanțe organice (care fermentează ușor) iar temperatura mediului este potrivită, procesul de compostare se declanșează rapid și se desfășoară corespunzător dacă, în plus, este bine condus prin introducerea cantității necesare de aer. Dacă deșeurile menajere sunt sărace în substanțe organice, în special în perioada de iarnă, fermentarea este întârziată și introducerea de aer suplimentar (care este rece) nu face decât să dăuneze procesului de fermentare și conținutul de umiditate al deșeurilor.

Lipsa apei blochează activitatea microorganismelor, respectiv a procesului de descompunere. Prea multa apă determină ca o categorie de microorganisme să nu poată supraviețui. Umiditatea trebuie să fie în concordanță cu conținutul de materii organice al deșeurilor menajere. 45% umiditate dacă conținutul de materii organice este mai mic de 50% și (50-55)% umiditate pentru un conținut de materii organice mai mare de 50%. Compostarea în condiții aerobe necesită oxigen liber. Compostarea aerobă este mult mai rapidă (10-20 de ori) decât cea anaerobă. Compostarea anaerobă tinde să genereze mirosuri mult mai accentuate comparative cu cea aerobă, deoarece în timpul compostării se produc diferite gaze (H_2S , CH_4 , amine). Debitul specific de aer, care asigură oxigenul necesar pentru fermentarea deșeurilor menajere preparate mecanic este de (4,5 – 5) litri aer/oră pentru 1kg de materie uscată (la deșeuri cu umiditate de 45%) se recomandă ca, cantitatea de aer real introdusă să fie mai mare decât cea minimă necesară procesului de

fermentare, introducerea aerului putând fi realizată prin întoarcerea grămezii (manual sau mecanizată) sau prin aerare forțată.

Temperatura la care se desfășoară procesul, depinde de modul în care căldura generată de microorganisme este compensată de pierderea de căldură prin aerare controlată, răcirea suprafețelor și pierderi de umiditate. Cele mai frecvente temperaturi de compostare sunt între 49 – 59 °C.

Compostul este considerat bun dacă are următoarele caracteristici:

- Se prezintă ca un produs omogen de culoare brun închis sau negru.
- Mirosul este de pământ reavăn fără alte mirosuri neplăcute.
- Marimea particulelor este mai mică de 1,2 cm.
- Este un produs stabil (capabil să fie stocat pentru o perioadă rezonabilă de timp fără să își piardă eficiența ca amendament al solului).
- Nu conține semințe viabile de buruieni.
- Nu conține fitotoxine ori contaminanți vizibili, și
- Are pH -ul între 6,0 – 7,8.

CONCLUZII

Compostul este bine să fie utilizat în agricultură la sfârșitul fazei termofile, când produsul este mai bogat în substanțe organice. Maturizarea excesivă în depozit, duce la o mineralizare prea avansată a acestuia ceea ce face să-și piardă din efectele sale favorabile solului. De aceea, se admite în general un timp de maximum 3 luni pentru menținerea compostului în depozit. În cursul fermentării, materiile organice din deșeuri facilitează două acțiuni simultane și antagoniste în care intră carbonul și azotul și care duc la mineralizarea substanțelor biodegradabile, ducând pe de o parte la producerea de bioxid de carbon și amoniac, iar pe de altă parte la formarea humusului, al cărui rol este foarte important pentru menținerea proprietăților fizice, chimice și biologice ale solului. Calitatea compostului depinde de tipul deșeurilor tratate.

Controlul procesului de compostare se va realiza în cadrul stației de compostare prin măsurare, în principal, a doi indicatori de proces: pH și temperatura.

În final, orice stație de compost care este operată va produce compost de o calitate în acord cu legile și regulamentele românești în vigoare. Operatorii vor fi răspunzători de stabilirea și obținerea parametrilor de calitate ai compostului care să asigure comercializarea produsului.

BIBLIOGRAFIE

1. Documentație internă CMID Ciocănești;
2. Propunere tehnică CMID Ciocănești 30.09.2015.
3. <http://www.icpa.ro/Coduri/Compostarea.pdf>
4. Rojanschi, V., Bran, F. "Politici și strategii de mediu", Editura Economică, București, 2002
5. Wehry, A. Orlescu, M. „Reciclarea și depozitarea ecologică a deșeurilor”, Editura Orizonturi, Universitatea Timișoara, 2000
6. www.gestiuneadeseurilor.ro - „Manual privind activitățile specifice din domeniul gestiunii deșeurilor municipale” - „Evacuarea ecologică a deșeurilor urbane”

IMPACTUL SPRIJINULUI ACORDAT DE STAT PRIN SUBVENȚII ASUPRA PROFITABILITĂȚII FIRMELOR AGRICOLE

Coordonator științific: Șef lucrări dr. Denisa Carmen CIULINARU

Studenti, anul III: Felicia ANDRONESCU, Roxana BELU, Georgiana CIAUȘU

Rezumat

Subvențiile APIA sunt destinate fermierilor activi, fie că sunt persoane fizice sau juridice. Aceștia trebuie să desfășoare o activitate agricolă și să aibă calitatea de utilizator al suprafețelor de teren. De cele mai multe ori, costul de producție nu acoperă integral prețul de vânzare al produselor agricole sau marja brută din vânzări este insuficientă pentru a acoperi cheltuielile de exploatare. Din acest motiv, Comisia Europeană a instituit un sistem de plăți directe acordate fermierilor prin scheme de sprijin în cadrul politicii agricole comune.

Cuvinte cheie: subvenții, profit, culturi de cereale, suprafețe.

INTRODUCERE

APIA - Agenția de Plăți și Intervenție pentru Agricultură - este o instituție publică aflată în subordinea Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale. Aceasta funcționează în baza Legii 1/2004. Din 2007, instituția coordonează și alocă fondurile UE destinate fermierilor, care provin din Fondul European pentru Garantare în Agricultură (FEGA).

Subvențiile APIA se acordă sub forma unor plăți directe la hectar, care sunt gestionate de Sistemul Integrat de Administrare și Control (IACS). APIA administrează și sistemul de certificate de export-import și oferă garanții pentru acest proces. În plus, elaborează și implementează strategii care să faciliteze aplicarea normelor din sistemul de intervenție pentru produsele agricole.

Ca să beneficieze de fonduri, un fermier trebuie să fie înscris în Registrul unic de indentificare, administrat de APIA, să se încadreze în anumite condiții, să respecte cerințele impuse de autorități și, foarte important, să depună la termen cererea unică de plată.

MATERIAL ȘI METODĂ

Obiectivul cercetării asupra câștigurilor înregistrate îl constituie evaluarea pe termen scurt a plăților și încasărilor medii din anul 2017 la nivel local pentru culturile de grâu, orz, porumb și rapiță. Datele anuale privind cheltuielile sunt obținute prin cercetarea devizelor tehnologice, conforme cu informațiile oferite de o firmă agricolă din Județul Călărași.

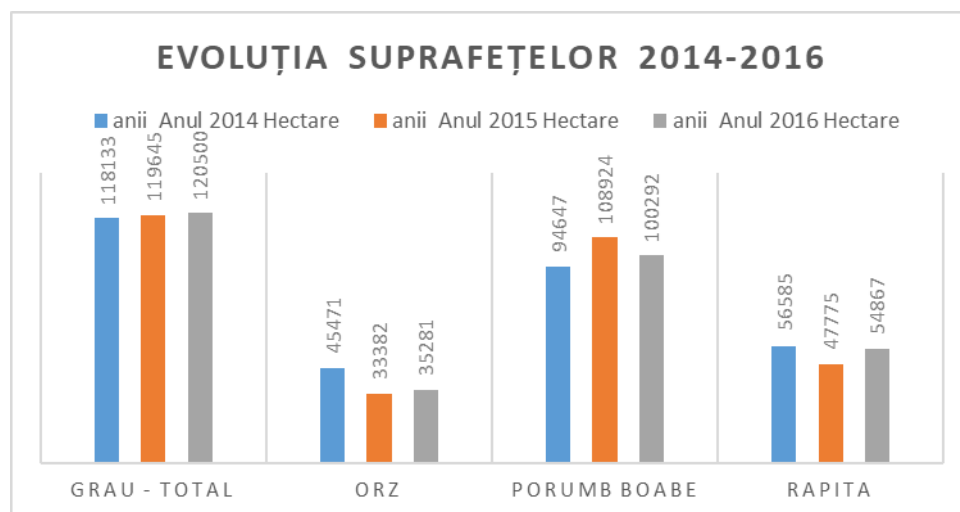
REZULTATE ȘI DISCUȚII

Suprafața cultivată cu principalele culturi, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare și județe se poate urmări în tabelul 1:

Tabel nr.1. Evoluția suprafețelor cultivate

Suprafata cultivata cu principalele culturi, pe forme de proprietate, macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete					
Principalele culturi	Forme de proprietate	Macroregiuni, regiuni de dezvoltare si judete	Ani		
			Anul 2014	Anul 2015	Anul 2016
			UM: Ha		
			Hectare	Hectare	Hectare
Grau - total	Sector privat	Calarasi	118133	119645	120500
Orz	Sector privat	Calarasi	45471	33382	35281
Porumb boabe	Sector privat	Calarasi	94647	108924	100292
Rapita	Sector privat	Calarasi	56585	47775	54867

© 1998 - 2018 INSTITUTUL NATIONAL DE STATISTICA



Grafic nr.1 Evoluția /ha în perioada 2014-2016

Analizând datele obținute, am observat următoarele:

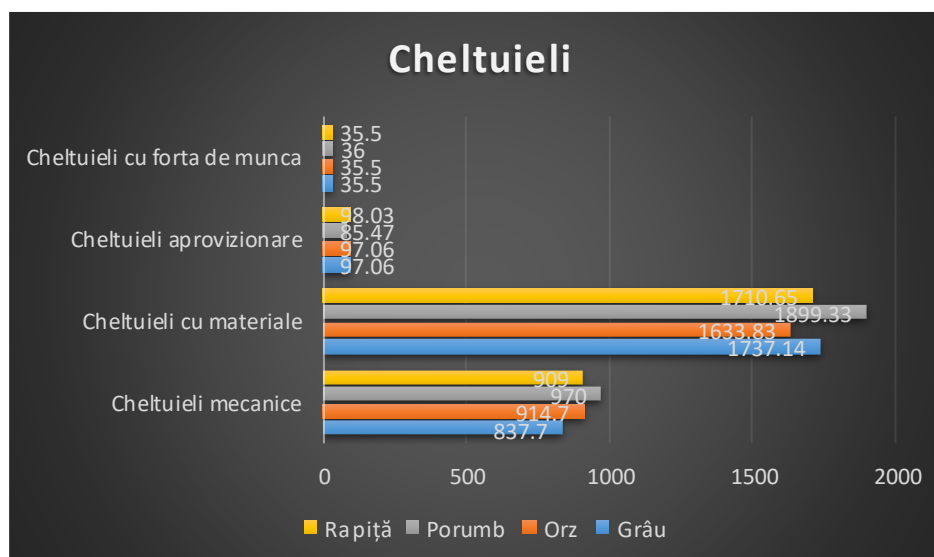
Cultura	Productia medie kg/ha	Total cheltuieli(ron)	Încasări din producția principală (ron)
Grâu	6500	2707,4	4225
Orz	6500	2681,13	3900
Porumb	6500	2990,8	4225
Rapiță	3000	2753,87	4500

Tabel nr.2 Productia medie, încasări si cheltuieli /ha

În anul 2017, la cultura de grâu au fost recoltate în medie 6500 kg/ha, la fel și în cazul culturilor de orz și porumb. Prețul pentru aceste culturi a fost de 0,65 RON pentru grâu și porumb. Orzul a fost vândut pentru 0,60 ron/kg. În cadrul culturii de rapiță, s-a înregistrat o producție medie de 3000 kg/ ha care a fost vândută la pretul de 1,5 RON/kg.

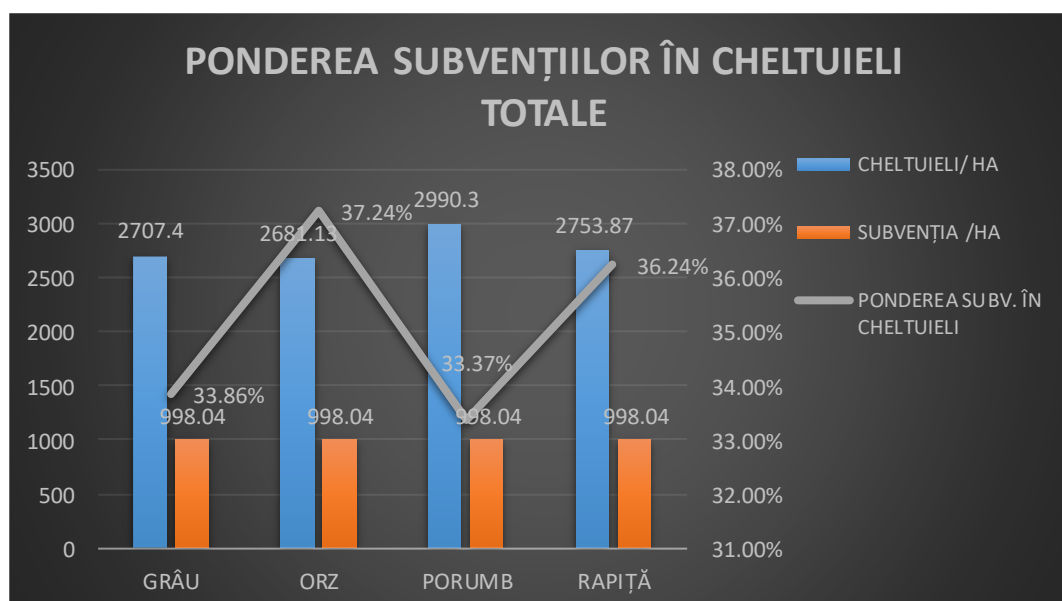
Tabel nr.2 Cheltuieli/ha

	Cheltuieli mecanice	Cheltuieli cu materiale	Cheltuieli aprovizionare	Cheltuieli cu forta de munca
Grâu	837,7	1737,14	97,06	35,5
Orz	914,7	1633,83	97,06	35,5
Porumb	970	1899,33	85,47	36
Rapiță	909	1710,65	98,03	35,5



Grafic nr.2 Cheltuieli

Conform graficului, cea mai scumpă cultură se dovedește a fi cultura de porumb, implicând materiale si lucrări mecanizate mai costisitoare față de celelalte culturi analizate. La polul opus, avem cultura de orz ce are un cost total la hectar de 2681,13 RON.



Grafic nr.3 –Ponderea subvențiilor în cheltuieli totale/ha

Subvenția primită în anul 2017 a fost de 217euro/ha și a fost calculată la cursul Bancii Centrale Europene la cursul din data de 30 septembrie cu valoarea de 4,5993 RON. Cea mai profitabilă cultură se dovedește a fi cultura de rapiță. La cultura de orz, punerea subvenției este de 37,24 %, în schimb, la cultura de grâu cheltuielile sunt mai mari și procentul ocupat de aceasta este de 33,37 %.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

În ciuda resurselor financiare importante de care agricultura românească a beneficiat în ultima perioadă, valoarea producției autohtone este în continuare redusă, ceea ce înseamnă că nu ne stăpânim propria noastră piață, iar cel care pierde este de fapt producătorul și fermierul român. Din păcate, în aceste condiții, nu se poate vorbi nici de profituri semnificative obținute de agricultorii români.

O problemă cu care se confruntă fermierii este aceea a subvențiilor agricole pe care le apreciază ca fiind nu doar inegale, ci și extrem de mici. Diferențele sunt mari comparând subvențiile acordate României cu cele acordate în celelalte state membre ale Uniunii Europene. Deoarece plata acestora se realizează în funcție de suprafață, fermele din România, majoritatea de dimensiuni reduse, nu pot încasa sume substanțiale. Credem că doar un tratament egal care să se transpună în subvenții similare cu cele de la nivelul UE pot duce la maximizarea potențialului agricol al României.

Este nevoie de o bursă a cerealelor, aici, în România, fiindcă numai așa se vor ști cotațiile exacte ale prețului grâului, porumbului și florii soarelui. Atunci vom cunoaște cu precizie care este stocul aici la noi, cât s-a vândut și cât a rămas, pentru a fixa un preț corect, în orice minut și în funcție de calitate. Agricultorul este constrâns de împrejurări să vândă. Singura care fixează prețul în funcție de realitatea zilei este bursa de cereale. Aceasta ar fi cel mai bun ajutor pentru agricultorul român, care și așa muncește din greu și nu prea câștigă. Atunci se vor putea face și prognoze, iar omul va ști dacă e convenabil să vândă acum sau să lase mai târziu. Noi credem că înființarea unei burse a cerealelor în țara noastră este o urgență a agriculturii

BIBLIOGRAFIE

1. www.apia.ro
2. www.agrointel.ro
3. www.insse.ro
4. Baza de date S.C. Agromec Vlad Țepeș S.A.

AFACERI DIN DOMENIUL AGRICOL ȘI APICOL CARE SE POT ÎNFIINȚA CU UN BUGET MAXIM DE 50.000 DE EURO

Coordonator științific: Șef lucrări dr. Denisa CIULINARU
Student, anul II: Ana Maria MARCOVSCHI

Rezumat

Obiectivul acestei lucrări științifice este de a identifica și prezenta oportunitățile de afaceri. Prezentul studiu se adresează în principal tinerilor care vor să întemeieze, pe cont propriu sau în asociere, un tip de afacere rentabil în România din mai multe puncte de vedere, mai ales, pentru a aduce satisfacții pe plan material.

Cuvinte cheie: afaceri, oportunități, profit.

INTRODUCERE

În ultimii ani, mediul de afaceri din România a înregistrat o ascensiune considerabilă, mai ales datorită programelor de finanțare implementate de Guvern care urmăresc consolidarea unui mediu de afaceri stabil, consolidarea liberei competiții și creșterea transparenței mediului de afaceri. Politica Guvernului României în ceea ce privește mediul de afaceri este centrată pe susținerea întreprinzătorilor privați și pe stimularea liberei inițiative. De aceea, tot mai mulți tineri încearcă să pună bazele unei afaceri cu ajutorul acestor programe de finanțare.

MATERIAL ȘI METODĂ

Studiul constă în interogarea tuturor surselor de informare pentru a realiza o descriere generală cu privire asupra fiecărei afaceri care nu este foarte cunoscută, dar care este destul de profitabilă, și care poate susține o familie din punct de vedere material. Studiul urmărește, de asemenea, identificarea sumei inițiale de care are nevoie antreprenorul pentru a pune bazele afacerii respective, timpul în care își va recupera investiția inițială, dar și nevoile generale pentru demararea activității. Avem în vedere și ca aceste afaceri să fie posibile cu un buget de până la 50.000 de euro.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Principalele afaceri desfășurate în ultimii ani în România sunt în domeniul IT, magazinelor online, produselor handmade, cofetăriilor și patiseriilor, florăriilor, dar nu în ultimul rând în domeniul agricol și zootehnic. Afacerile cu domeniul de activitate legat de agricultură au prins avânt în ultimii ani în rândul tinerilor antreprenori. În ceea ce urmează, vom expune câteva exemple de afaceri posibile cu un buget de până la 50.000 de euro.

➤ Plantație de salcie energetică

Plantațiile energetice pot fi de mai multe feluri (plantație de salcie energetică, plantație de salcâm, plantație de plop, plantație de miscanthus, plantație de paulownia), dar cea mai răspândită plantație este cea de salcie energetică. Realizarea unui hectar de salcie energetică poate costa 2.800 euro. Această investiție se recuperează în al patrulea an de la plantare, recoltarea fiind recomandat să se realizeze din doi în doi ani, recolta obținută fiind de 25-30 de tone pe an pentru un hectar.

Ai nevoie pentru a începe această afacere de: teren arabil, material săditor, utilaje.

Investiția inițială: 30.000 de euro

Recuperarea investiției: 36 luni.

➤ **Plantație de duzi**

Dacă vă gândiți la o afacere inedită în agricultură, o livadă de duzi ar putea fi soluția. De altfel, o plantație de duzi merge mână în mână cu o afacere de creștere a viermilor de mătase, pentru că frunzele de dud sunt unica hrană a viermilor de mătase din specia *Bombyx Mori*. Costurile de întreținere a unui hectar de duzi pot ajunge la 3.000 de lei pe an. Dar, o afacere cu duzi poate fi foarte profitabilă, ținând cont că într-un an bun dintr-un hectar se pot recolta cel puțin 8 tone de fructe proaspete, din care vor rezulta 1,2 tone de fructe uscate. Recoltarea dudelor este dificilă, pentru că fructele se pot zdrobi ușor și rezistă și foarte puțin în stare proaspătă. De aceea, este nevoie de un deshidrator profesionist. Un kilogram de duche uscate poate să ajungă și la 150 de lei, dacă se vând direct către clienți, sau sub 100 de lei la vânzarea către magazine sau intermediari.

De ce ai nevoie pentru a începe această afacere: teren arabil, puieți de dud, fertilizatori, sistem de irigații, deshidrator profesionist.

Investiția inițială minimă: 15.000 de euro

Recuperare investiție: 24 luni

➤ **Cultură de lavandă**

Afacerea cu lavandă continuă să fie de interes, odată cu creșterea numărului de furnizori de butași, dar și cu diversificarea modalităților de valorificare a producției. În general, o afacere cu lavandă este alegerea tinerilor fermieri, fără prea multă experiență în cultivarea cerealelor sau a plantelor tradiționale. Asta și pentru că o cultură de lavandă poate fi începută pe o suprafață minimă, de 0,5 hectare. Pentru că este o afacere de nișă, nu există în general mari fermieri care să concureze pe această piață, ceea ce este un mare avantaj. Butașii de lavandă pentru un hectar costă minim 700 - 1.000 de euro, în funcție de soiul ales. Instalarea unui sistem de irigații prin picurător va crește semnificativ costul investiției, dar și randamentul culturii. Profitul de pe un hectar de teren cultivat cu lavandă poate ajunge până la 5.000 de euro. Comercializarea lavandei se poate face în stare proaspătă sub formă de săculeți, ghivece sau buchețele, dar poate fi vândută și către producătorii de uleiuri esențiale, în cantități mari. Prețul de vânzare către acești producători va fi mai mic, dar există garanția vânzării întregii producții.

De ce ai nevoie pentru a începe această afacere: teren arabil, butași de lavandă, sistem de irigații, motocoasă.

Investiția inițială minimă: 7.000 de euro.

Recuperare investiție: 24 luni

➤ **Plantație de zmeură și mure**

Pentru a avea o afacere profitabilă, cei interesați trebuie să plece de la minim 2.000 mp, fiind necesari 1.800 de drajoni de zmeur sau 900 de butași de mur. Costul pentru un drajon de zmeur este de 2-3 lei, prețul diferă în funcție de soi, respectiv 4-5 lei pentru un butaș de mur. Cel mai bun preț, în cazul zmeurei, poate fi obținut la începutul lunii iunie sau la sfârșit de august, 15-16 lei pe kilogram, în timp ce în privința murelor prețul cel mai ridicat poate fi obținut în iulie și la final de august, 17 lei pe kilogram.

De ce ai nevoie pentru a începe această afacere: teren arabil, drajoni de zmeur și butași de mur, sistem de irigații.

Investiția inițială minimă: 5.000 de euro

Recuperare investiție: 24 luni

➤ **Cultura cartofului mov**

Probabil că o plantație de cartofi mov este una dintre cele mai profitabile afaceri din agricultură. La nivel național sunt foarte puțini antreprenori care au reușit să pună pe picioare această afacere profitabilă. Ținând cont că este un soi de origine peruană, crescut în mod normal la peste 3.000 de metri altitudine, adaptarea la clima locală este dificilă. Prețul de cumpărare al tuberculilor este de 30 de lei pe kilogram. Investiția în tuberculi de sămânță nu este neglijabilă, ținând cont că este nevoie de peste 3.000 de kilograme de tuberculi pe hectar. La un hectar se pot scoate peste 30 de tone de cartofi mov, ceea ce la un preț de 30 de lei pe kilogram ar putea să aducă un profit de peste 200.000 de euro, dar la cantități mari exportate va trebui redus prețul. De asemenea, vor trebui luate în calcul și costurile cu îngrijirea culturii, având în vedere că precum cartofii obișnuiți, cartofii mov sunt atacați de gândacul de Colorado.

De ce ai nevoie pentru a începe această afacere: teren arabil, tuberculi de sămânță.

Investiția inițială minimă: 25.000 de euro

Recuperare investiție: 12 luni.

➤ **Plantație de aronia**

Aronia este un fruct exotic mai puțin cunoscut în România, dar pentru cei care se încumetă, o plantație de aronia este o afacere profitabilă. Chiar dacă este o plantă exotică, din fericire, aronia rezistă foarte bine la clima tradițională, chiar și la secetă și ger, fiind în același timp și o cultură ușor de întreținut. Pe un hectar se pot planta 1.000 - 1.200 de puieți de aronia, din care se obțin circa 10.000 de kilograme de fructe, însă din al doilea an, când plantația ajunge la rod. Prețul de vânzare al unui kilogram de fructe este de peste un euro pe kilogram, ceea ce înseamnă că odată ce plantele ajung la rod, investiția se recuperează repede. Investiția în puieții de aronia pe un hectar poate urca la 7.000 de euro, dar trebuie avut în vedere și costurile pentru întreținerea culturii până la rod și instalarea unui sistem de irigații prin picurare.

De ce ai nevoie pentru a începe această afacere: teren arabil, puieți de aronia, sistem de irigare.

Investiția inițială minimă: 10.000 de euro.

Recuperare investiție: 36 de luni.

➤ **Cultură de trufe**

Trufe, sau diamantele negre, după cum li se mai spune, sunt o specie foarte scumpă de ciuperci, care cresc în pământ, într-o relație simbiotică cu anumiți arbori, în special cu alunul. Suprafața minimă cu care poate fi începută o cultură trufieră este de 1.000 mp. Pentru dezvoltarea trufelor terenul trebuie să fie alcalin, calcaros și cu un schelet elevat. Pe o suprafață de un hectar pot fi plantați 700 de puieți micorizați. Alunul produce alune din al treilea an, circa 2-3 kg pe plantă, în anul 6-7 aproape 7-8 kg de alune pe plantă, iar la maturitate poate produce peste 15 kg pe plantă. Un soi foarte apreciat, cu încasări la hectar de până la 20.000 de euro, este Tonda Gentile micorizat cu miceliu de trufă. Producția de trufe negre pe o plantație de un hectar se situează între 120-150 de kg. Prețul trufelor negre variază între 100-800 euro pe kilogram în funcție de tipul de trufă, iar pentru cele albe prețul trece de 2.500 euro pe kilogram.

De ce ai nevoie pentru a începe această afacere: teren arabil, puieți de aluni micorizați, sistem de irigare, sistem îngrădire teren.

Investiția inițială minimă: 20.000 de euro.

Recuperare investiție: 60 de luni.

➤ **Plantație de coacăze negre**

Pentru o plantație de coacăze negre este nevoie de circa 3.300 de butași la hectar, iar prețul unui exemplar variază între 3-5 lei. Durata de viață a arbustului de coacăze negre este de 10-12 ani. Randamentul unei plantații de coacăze negre poate ajunge la 2 tone pe hectar în primul an și la 7-8 tone la hectar din anul doi. În timpul culesului, costurile cu forța de muncă sunt cuprinse între 100-150 de lei pe zi pentru fiecare culegător. Acesta poate aduna zilnic peste 50 de kilograme de coacăze negre. Prețul unui kilogram de coacăze negre depășește 6 lei en gros și peste 10 lei en detail.

De ce ai nevoie pentru a începe această afacere: teren arabil, butași de coacăz negru, sistem de irigații.

Investiția inițială minimă: 5.000 de euro.

Recuperare investiție: 24 de luni.

➤ **Producerea mierii de albine**

Pentru a începe o astfel de afacere sunt necesare 5-10 familii de albine, prețul unei familii ajungând la 400-500 de lei. Pe lângă achiziționarea familiilor de albine mai este necesară achiziționarea de faguri, rame de stupi, respectiv tratamente anuale pentru diverse boli. Astfel, în cazul a zece familii de albine costurile anuale nu depășesc 200-300 de lei. O familie de albine poate produce o cantitate de 20-25 de kilograme de miere. În cazul crescătorilor profesioniști profitul poate ajunge la 70-80 de lei pentru fiecare familie de albine. La export prețul unui kilogram de miere variază între 2,3 și 3,4 euro, în timp ce pe plan local acesta este comercializat la raft între 15 și 25 de lei pe kilogram.

De ce ai nevoie pentru a începe această afacere: teren pentru amplasarea stupilor, familii de albine, faguri, rame de stupi, tratamente pentru albine, baza meliferă.

Investiția inițială minimă: 2.000 de euro.

Recuperare investiție: 24 de luni.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

În țara noastră, aceste afaceri nu sunt încă exploatate intens, însă pentru cine nu știe în ce domeniu să demareze o afacere profitabilă și cu o investiție decentă, unul dintre exemplele prezentate din domeniul agricol și apicol poate fi o alegere inspirată pentru viitor.

În primul rând, viitorul antreprenor trebuie să analizeze toate tipurile de afaceri înainte de a lua decizia finală de punere în practică a ideilor planului de afaceri pe care îl va schița. În al doilea rând, trebuie să știe la ce buget se încadrează, pentru a putea repartiza banii eficient în vederea demarării activității.

BIBLIOGRAFIE

- 1.<https://www.wall-street.ro/raft-afaceri/idei/pagina-6.html>
- 2.<https://www.wall-street.ro/raft-afaceri/afaceri-in-agricultura/ferma-legume-bio.html>
- 3.<https://www.wall-street.ro/raft-afaceri/afaceri-in-agricultura/plantatie-duzi-pe-hectar.html>
- 4.<https://www.plandeafacere.ro/tag/afaceri-mici/>

ANALIZA COMPARATIVĂ A PRODUCȚIEI AGRICOLE DIN JUDEȚELE CĂLĂRAȘI, IALOMIȚA ȘI GIURGIU

Coordonator științific: Șef lucr. dr. Denisa CIULINARU
Studentă, anul III: Bianca GHIVECI

REZUMAT

Agricultura reprezintă o ramură principală pentru economia națională, având o pondere însemnată în P.I.B.. Agricultura reprezintă o activitate specifică complexă, care include două ramuri: fitotehnia (cultura plantelor) și sectorul zootehnic (creșterea animalelor). În scopul studierii tendinței de dezvoltare a producției agricole, determinarea structurilor pe categorii de gospodării, pe forme de proprietate, pe ramuri, elaborării calculelor macroeconomice pentru județe analizate, mai exact Călărași, Ialomița și Giurgiu, în studiul de față s-a efectuat calculul producției agricole în expresie valorică (în prețuri comparabile și curente).

Cuvinte cheie: producție vegetală, producție animală, Călărași, Ialomița, Giurgiu.

INTRODUCERE

Agricultura, din cele mai vechi timpuri constituie un domeniu vital de activitate al omului. Rămâne unica sursă de hrană, un furnizor important de materie primă pentru industrie și totodată o însemnată piață de desfacere pentru producția acesteia.

Importanța relativă a agriculturii diferă de la o țară la alta, dar ea se menține ca ramură principală a economiei naționale în toate statele, inclusiv în cele puternic dezvoltate. Experiența ultimelor decenii a demonstrat că problemele economiei mondiale nu pot fi soluționate făcând abstracție de agricultură.

Asul din mânecă al României, agricultura, o industrie de 15-18 mld. euro anual, este unul dintre puținele sectoare ale economiei care pun România în fruntea topurilor europene, datorită producțiilor generoase de cereale și plante oleaginoase.

Prezenta lucrare își propune să fie o analiză a agriculturii din județele Călărași, Ialomița și Giurgiu. Alegerea temei a venit gândindu-mă la potențial agricol al regiunii Sud-Muntenia, fiind un adevărat „corn al abundenței”, lucru care nu a fost ignorat de investitori.

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetarea a fost realizată pe baza informațiilor furnizate de Institutul Național de Statistică (INS) și Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rural (MADR), luând în calcul anii 2015, 2016 și 2017. Potențialul natural, economic și uman de care dispun cele trei județe analizate, fac ca agricultura să constituie un sector de bază în economia regiunii Sud-Muntenia.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Valoarea producției agricole reprezintă expresia valorică a volumului tuturor produselor agricole vegetale și animale în forma lor naturală, obținute într-un an calendaristic și a cheltuielilor cu înființarea și întreținerea lor.

Tabel nr. 1 - Valoarea producției agricole din județul Călărași

Nr. Crt.	Ramură	Anii			Dinamica	
		UM: milioane lei, mii lei			UM: %	
		2015	2016	2017	2016-2015	2017-2015
1	Vegetală	1.659.931	1.674.467	1.700.128	0,8%	2,4%
2	Animală	645.441	650.596	659.725	0,8%	2,2%
3	Servicii agricole	69.070	74.456	71.850	7,8%	4%

În tabelul nr. 1 am analizat cele trei sectoare agricole și am observat ca există creșteri la toate categoriile. Cea mai importantă creștere este marcată de serviciile agricole. Analizând dinamica cu anul de referință 2015 observăm o creștere de 7,8% în anul 2016 și de 4% în anul 2017.

Cea mai mică creștere este înregistrată la producția animală, în anul 2016 de 0,8 %, identic cu producția vegetală, și de 2,2% în anul 2017.

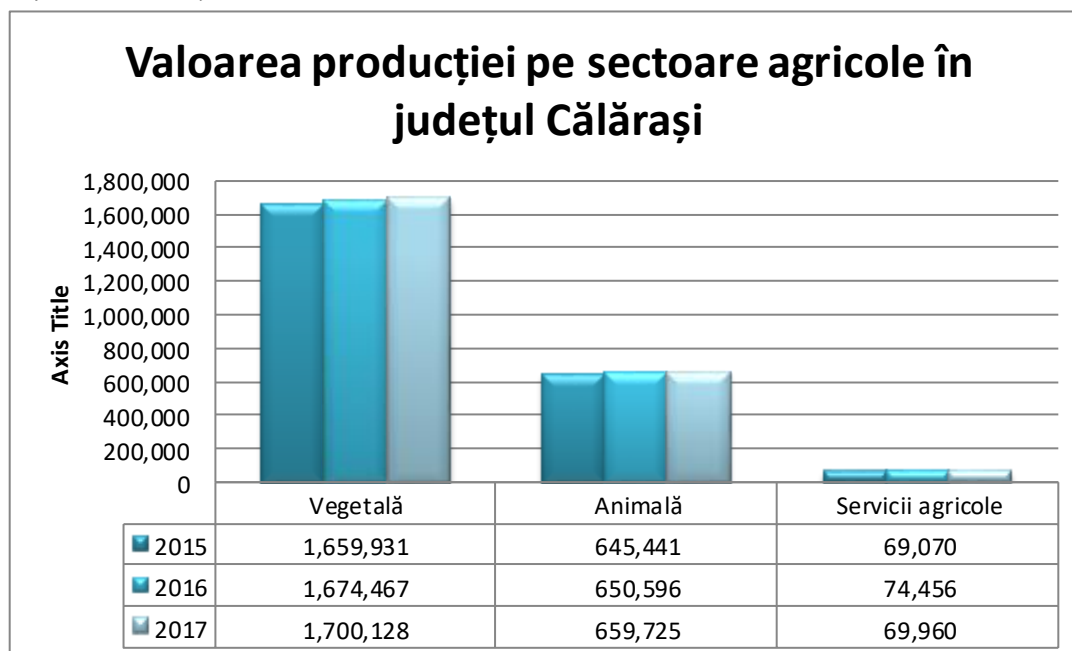


Figura nr. 1 – Valoarea producției pe sectoare agricole în județul Călărași

Conform graficului nr. 1 se observă o creștere la sectorul vegetal și cel animalier, apogeul fiind marcat de anul 2017, 1.700.128 mii lei la sectorul vegetal și 659.725 mii lei la sectorul animalier.

Tabel nr. 2 - Valoarea producției agricole din județul Ialomița

Nr. Crt.	Ramură	Anii			Dinamica	
		UM: milioane lei, mii lei			UM: %	
		2015	2016	2017	2016-2015	2017-2015
1	Vegetală	1.714.843	1.715.350	1.808.096	0,29%	5,4%
2	Animală	506.623	454.603	456.095	- 10,2%	- 9,9
3	Servicii agricole	63.314	55.380	45.523	- 12,5	- 28%

În tabelul nr. 2 am analizat cele trei sectoare agricole și am observat ca există creșteri la valoarea producției vegetale în anul 2016 de 0,29%, iar în anul 2017 de 5,4%.

La celelalte două ramuri observăm scăderi, cea mai importantă scădere este marcată de serviciile agricole, ajungând în anul 2017 la o scădere de – 28%, respectiv -10,2% în anul 2016.

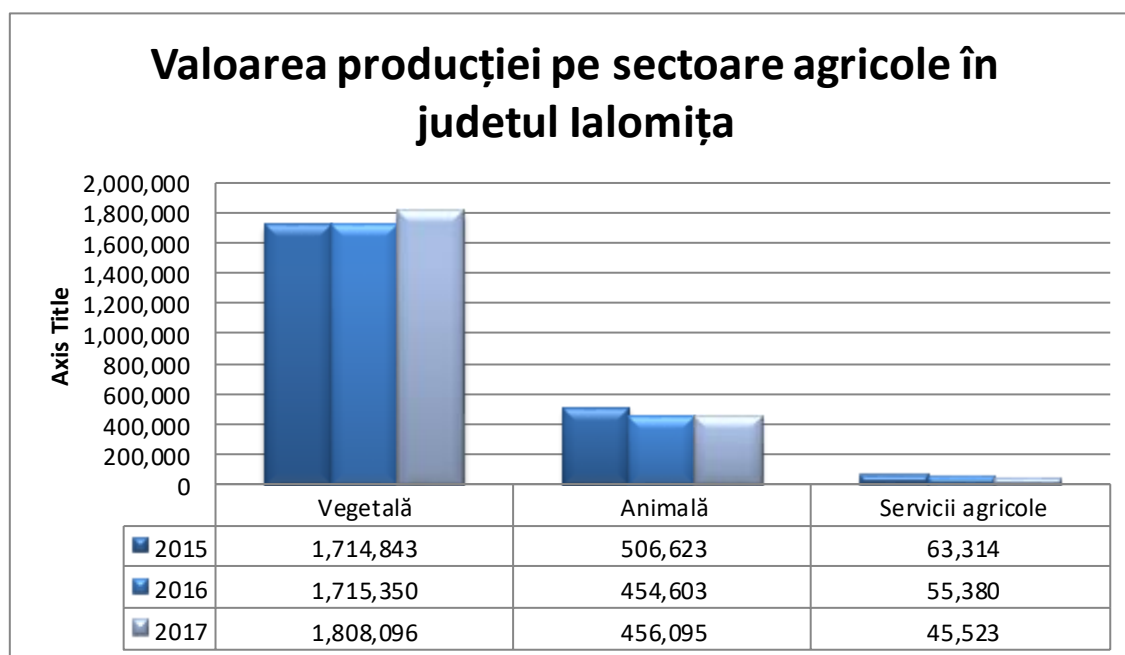


Figura nr. 2 - Valoarea producției pe sectoare agricole în județul Ialomița

Conform graficului nr. 2 se observă o creștere ușoară la valoarea producției vegetale, însă sectorul animalier și serviciile agricole înregistrează scăderi de la an la an.

Tabel nr. 3 – Valoarea producției agricole din județul Giurgiu

Nr. Crt.	Ramuri	Anii			Dinamica	
		UM: milioane lei, mii lei			UM: %	
		2015	2016	2017	2016-2015	2017-2015
1	Vegetală	1.142.309	1.089.979	958.924	-4,6	-16%
2	Animală	359.927	370.387	353.851	2,9%	-1,7
3	Servicii agricole	14.959	15.245	5.066	1,9%	-66,1%

În tabelul nr. 3 am analizat cele trei sectoare agricole și am observat că nu există o creștere constantă, cele trei sectoare analizate cresc și descresc de la an la an. Cea mai importantă creștere a județului o înregistrează producția animalieră în anul 2016, iar cea mai semnificativă scădere este înregistrată de serviciile agricole, o scădere drastică de -66,1%.

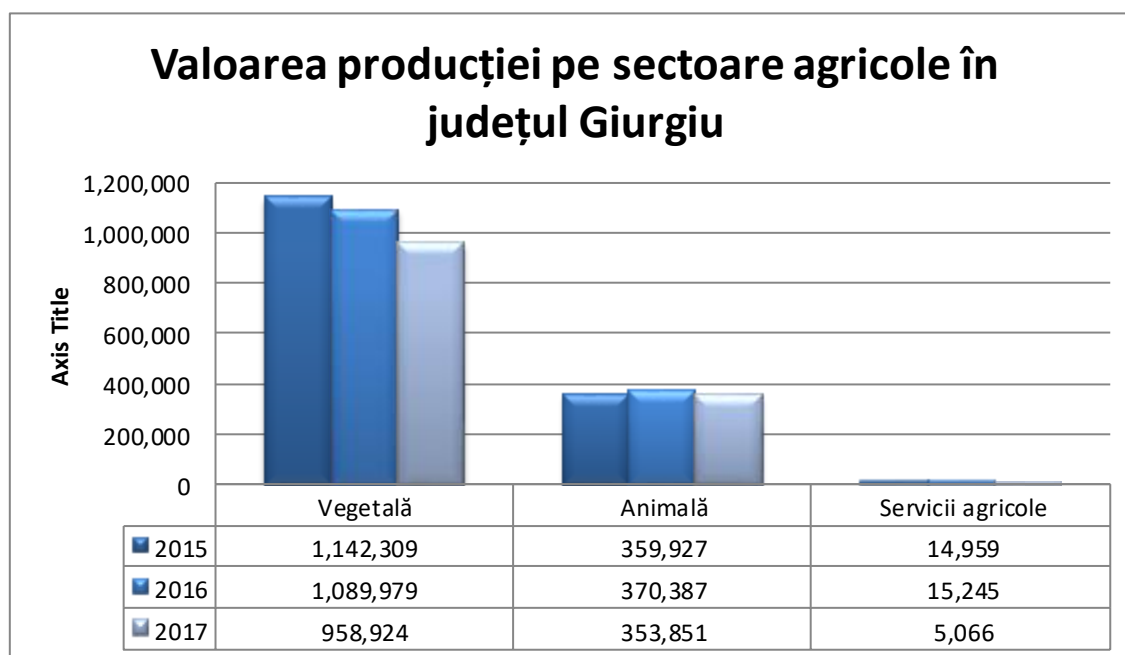


Figura nr. 3 - Valoarea producției pe sectoare agricole în județul Giurgiu

Conform graficului nr. 3 se observă o descreștere la sectorul vegetal de la an la an, iar la sectorul animalier și la serviciile agricole înregistrăm creșteri și descreșteri.

Analiza producției agricole din județele Călărași, Ialomița și Giurgiu în anul 2015

În anul 2015 județul Călărași ocupă locul întâi la producția animală și la serviciile agricole, se observă o creștere la sectorul producției vegetale, iar la producția animală și la serviciile agricole se observă o descreștere.

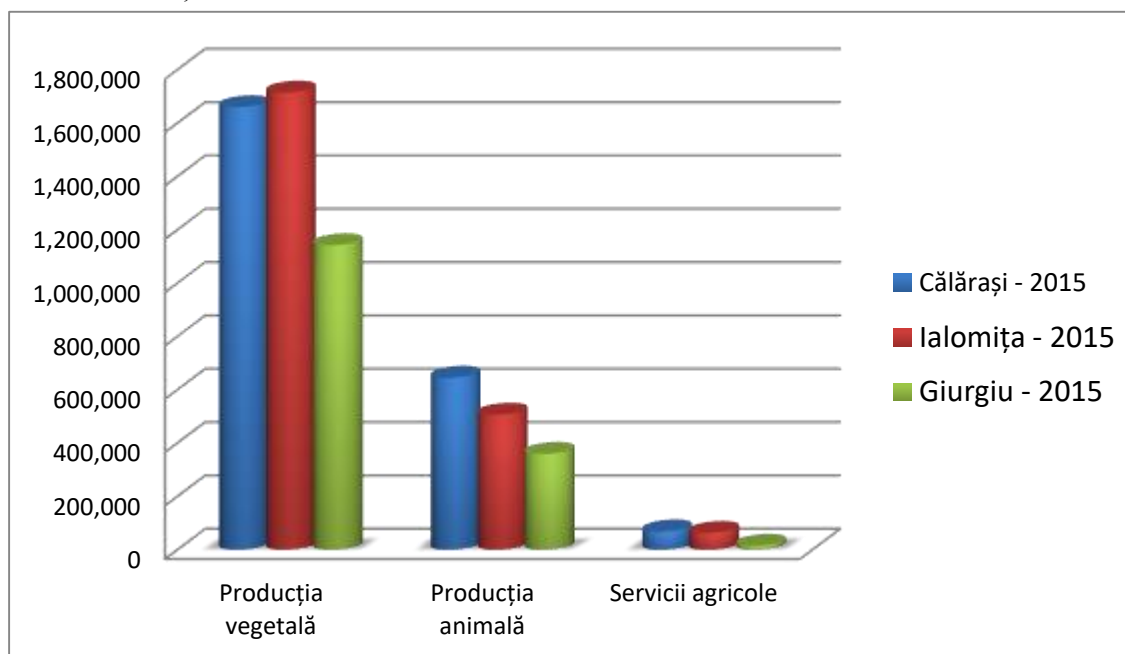


Fig. nr. 4 - Analiza producției agricole din județele Călărași, Ialomița și Giurgiu în anul 2015

Conform graficului nr 4, în anul 2015 producția vegetală din județul Ialomița a avut cea mai mare creștere 1.714.843 mii lei. Județul Călărași s-a aflat pe locul doi cu 1.659.931 mii lei, iar pe locul trei județul Giurgiu cu 1.142.309 mii lei.

Producția animală are o pondere la jumătate față de producția vegetală, județul Călărași fiind fruntaș cu 645.441 mii lei, pe locul doi județul Ialomița cu 506.623 mii lei, iar pe locul trei județul Giurgiu cu 359.927 mii lei.

Cel mai deficitar sector este cel al serviciilor agricole, județul Călărași este pe primul loc cu 69.070 mii lei, urmat de județul Ialomița cu 14.959 mii lei, iar pe ultimul loc județul Giurgiu cu 63.314 mii lei.

Analiza producției agricole din județele Călărași, Ialomița și Giurgiu în anul 2016

Anul 2016 este apropiat de anul 2015, având mici creșteri și descreșteri la cere trei sectoare agricole. Județul Călărași ocupă locul întâi la producția animală și la serviciile agricole.

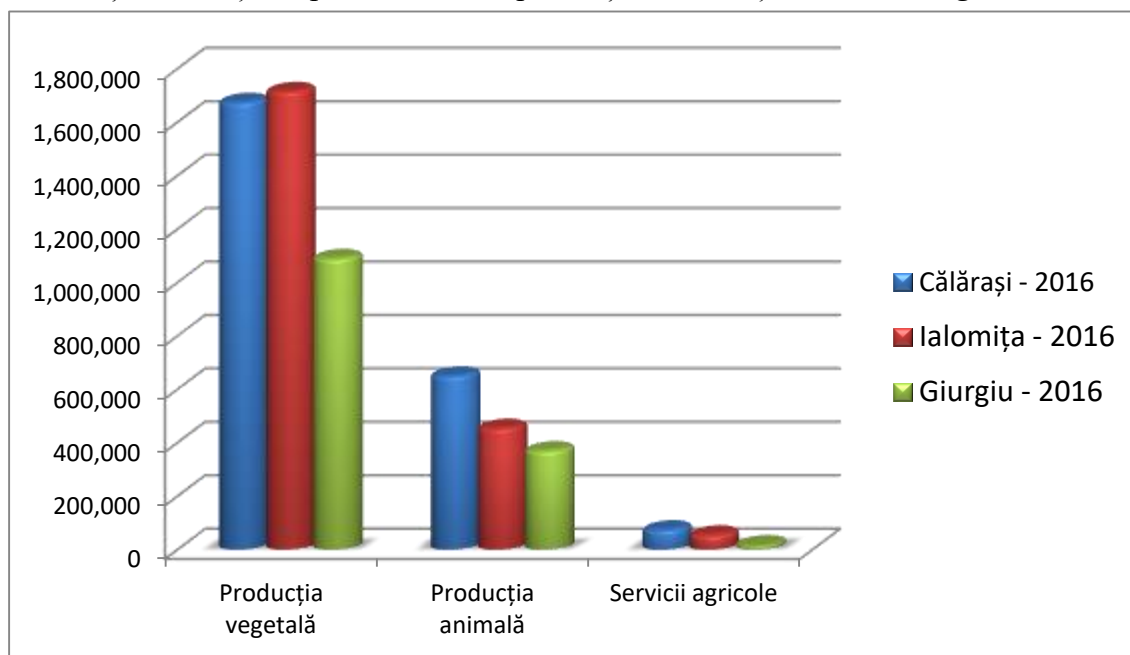


Fig. nr. 5 - Analiza producției agricole din județele Călărași, Ialomița și Giurgiu în anul 2016

Conform graficului nr. 5 în anul 2016 producția vegetală din județul Ialomița ocupă tot primul loc ,având cea mai mare creștere - 1.715.350 mii lei.

Județul Călărași ocupă locul doi, cu 1.674.467 mii lei, iar pe locul al treilea se clasează județul Giurgiu cu 1.089.979 mii lei.

Anii 2015 și 2016 sunt foarte apropiați, fiind diferențe foarte mici la cele trei sectoare studiate din cele trei județe, respectiv Călărași, Giurgiu și Ialomița.

Producția animală a județului Călărași ocupă poziția câștigătoare cu 650.596mii lei, pe locul doi județul Ialomița cu 454.603 mii lei, iar pe locul trei se află județul Giurgiu cu 370.387mii lei.

Cel mai deficitar sector este cel al serviciilor agricole: județul Călărași este pe primul loc cu 74.456 mii lei, urmat de județul Ialomița cu 55.380 mii lei, iar pe ultimul loc județul Giurgiu cu 15.245 mii lei.

Analiza producției agricole din județele Călărași, Ialomița și Giurgiu în anul 2017

În anul 2017, județul Călărași ocupă locul întâi la aceleași două sectoare, respectiv producția animală și serviciile agricole. În toți cei trei ani studiați, județul Ialomița a ocupat locul întâi la producția animală.

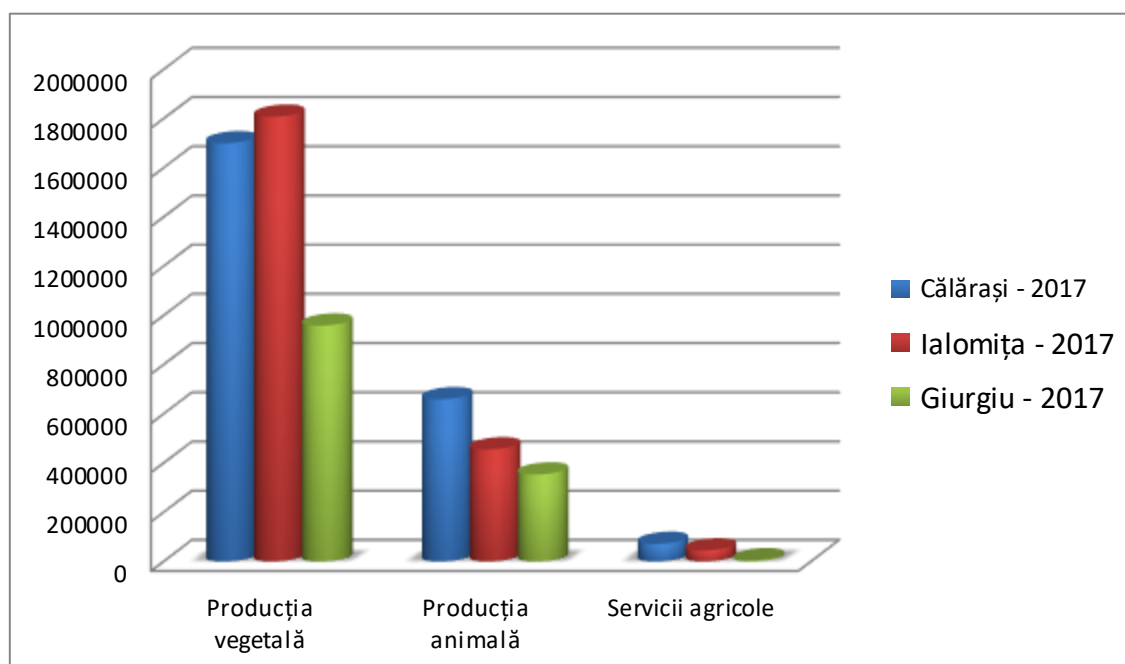


Fig. nr. 6 - Analiza producției agricole din județele Călărași, Ialomița și Giurgiu în anul 2017

Conform graficului nr. 6 în anul 2018 producția vegetală din județul Ialomița ocupă tot primul loc cu 1.808.096 mii lei. Județul Călărași ocupă locul doi cu 1.700.128 mii lei, iar pe locul al treilea se clasează județul Giurgiu cu 958.924 mii lei. Observăm ca în toți cei trei ani studiați cele trei județe și au menținut același loc.

Producția animală a județului Călărași este pe primul loc cu 659.725 mii lei, locul doi este ocupat de județul Ialomița cu 456.095 mii lei, iar pe locul al treilea se află județul Giurgiu, cu 353.851 mii lei.

Sector serviciilor agricole este deficitar, județul Călărași ocupă primul loc cu 71.850 mii lei, urmat de județul Ialomița cu 45.523 mii lei, iar pe ultimul loc județul Giurgiu cu 5.066 mii lei.

CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

În concluzie, am ales să analizez trei județe din regiunea Sud-Muntenia și am constatat că județul care înregistrează creșteri la toate cele trei producții analizate este județul Călărași, pe locul doi se află județul Ialomița, care înregistrează creșteri la valoarea producției vegetale și descreșteri la celelalte două ramuri, respectiv producția animalieră și serviciile agricole, iar locul trei este ocupat de județul Giurgiu, care este și cel mai deficitar, indică scaderi la toate cele trei ramuri. Singura creștere este marcată în anul 2016 la valoarea producției vegetale.

BIBLIOGRAFIE

1. <http://www.calarasi.insse.ro/cmscalarasi>
2. <http://www.madr.ro/>

FILIERA CĂRNII ȘI A PRODUSELOR DIN CARNE DE PORC DIN JUDEȚUL CĂLĂRAȘI

Coordonator științific: Șef lucrări dr. Denisa Carmen CIULINARU

Studenti, anul III: Andreea-Valentina COMAN, Ana Maria ANDRONESCU

Rezumat

Din punct de vedere social, creșterea porcinelor este o activitate tradițională care contribuie la dezvoltarea întregului sector agricol. Pe piața călărășeană este o cerere din ce în ce mai mare de proteină de origine animală și implicit de carne de porc. Pentru a satisface cererea consumatorilor, rasele de porci au trebuit să fie perfecționate, implicit cu acest lucru a trebuit să se perfecționeze și tehnologia de creștere sau producție. Pe baza datelor culese, am analizat fermele de porci din județul Călărași, pentru a afla care este cifra de afaceri a firmelor, câți angajați au și cu cum își comercializează acestea produsele pe piață.

Cuvinte cheie: carne, carmangerie, fermă, produse.

INTRODUCERE

Filiera cărnii reprezintă succesiunea de etape în cursul căreia se realizează trecerea animalului din stadiul de animal destinat îngrășării în produs alimentar.

Soltner D. (1987), pe baza analizării pieței europene, distinge în cadrul filierei cărnii trei funcții esențiale, astfel:

- funcția de transformare, prin care furajele ingerate de animale sunt transformate în spor de creștere sau animalul este transformat în carne consumabilă și produse din carne;
- funcția de distribuire, prin care producția de la producător trece spre consumator;
- funcția comercială, prin care se echilibrează cererea și oferta.

Acest circuit în cursul căruia animalul este supus unor transformări majore cuprinde trei etape esențiale, astfel: producerea cărnii; procesarea cărnii; valorificarea cărnii și produselor din carne.

Producerea cărnii se poate realiza în diferite sisteme și cu diferite metode de îngrășare. Principalele elemente care condiționează producerea cărnii sunt: vârsta animalelor la afluire, masa corporală la afluire, durata de îngrășare, mărimea sporului de creștere, sistemul de creștere, resursele de furaje, parametrii finali ai producției de carne (randamentul la sacrificare, consumul specific de hrană).

Procesarea cărnii presupune mai multe transformări succesive. Prima transformare constă în obținerea carcasei și a celui de-al cincilea sfert. A doua transformare asigură separarea carcasei de produse secundare (oase, găsimi, aponevroze), iar carnea este utilizată pentru fabricarea produselor. Abatorizarea corespunde unei etape foarte importante în filiera cărnii. În cadrul acestei etape se disting un circuit al animalelor vii și un circuit al animalelor sacrificate.

Valorificarea cărnii și a produselor din carne. În cadrul filierei cărnii se disting două căi paralele, care presupun succesiunea de operații tehnologice și comerciale independente unele de altele.

În funcție de numărul verigilor incluse în lanțul de procesare și valorificare a cărnii, putem distinge o filieră tradițională a cărnii, unde se interpun numeroase verigi intermediare și o filieră simplă, în care vânzarea se face direct la abator sau sub formă de carcasă.[1]

MATERIAL ȘI METODĂ

În acest studiu, pe baza datelor culese, am identificat starea actuală a primelor două firme care produc carne de porc din județul Călărași.

În lucrare am folosit metoda comparației pentru valoarea cifrei de afaceri și a numărului de angajați din cadrul firmelor Aldis și Izocon.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

În anul 1990, sunt schimbări majore în viața economică și socială a României, anul în care doi tineri cu un dezvoltat simț antreprenorial pun bazele unei afaceri în domeniul producției și comercializării preparatelor din carne. Peste ani, cu dăruire, cu responsabilitate, cu sacrificii, Alina și George Naghi fac din firma Aldis cel mai mare producător de preparate din carne.

Investiții semnificative în tehnologie, mână de lucru calificată, respectarea celor mai exigente norme sanitare veterinare și atingerea standardelor impuse de reglementările europene în domeniu, netezesc drumul produselor Aldis în Europa odată cu integrarea României.

Aldis se prezintă astăzi ca un adevărat Combinat de carne, care integrează întregul flux de la abatorizare, trecând prin producție, distribuție, încheind cu comercializarea produselor, are două branduri Aldis și Campis, un portofoliu de peste 200 produse care acoperă în întregime paleta de preparate din carne de pasare, porc și vită (parizere și cremvurști, carnați, salmuri, șunci, specialități și produse crud-uscate, cu o remarcă pentru salmuri de Sibiu).

Viziunea organizației este de a fi lideri de piață, în condiții de competitivitate sub aspectul prețului, termenelor și performanțelor obținute.

Fiecare produs constituie o recomandare pentru și o bază de referință pentru clienții Aldis. Într-un mediu atât de dinamic, atitudinea față de client este esențială. Succesul companiei depinde de succesele și satisfacția clienților.

Această politică impune realizarea de produse de calitate obținute în condiții de deplină siguranță alimentară pentru îndeplinirea în totalitate a cerințelor clienților, în vederea atingerii satisfacției acestora. Amprenta seriozității se regăsește în toate activitățile companiei, în felul în care își respectă clienții și partenerii și în activitatea fiecărui angajat. Prezența Aldis pe diferite piețe asigură respectarea normelor specifice sociale, organizaționale și etice.[2]

Distribuția produselor fabricii Aldis se face prin propria rețea de distribuție ce acoperă toată România. Desfacerea produselor se face în magazine proprii, dar și în supermarketuri.

În prezent, Aldis produce 400 de sortimente de mezeluri, materia primă pentru realizarea acestora fiind asigurată prin importuri.

Aldis a dovedit că este un jucător important în piața de profil în ultimii 24 de ani și va continua să crească prin inovații.

Cel mai important lucru pe lângă clienții firmei sunt cei peste 1300 salariați, firma Aldis din Călărași asigurând pâinea pe masa multor călărășeni, în condiții în care competitivitatea și diversificarea ofertelor presupun zilnic tot mai multă dăruire a personalului pentru produsele fabricate aici.

Scopul analizei cifrei de afaceri a firmei Aldis vizează cunoașterea dinamicii vânzărilor, a factorilor care condiționează evoluția lor, în vederea elaborării strategiei de piață și fundamentării previziunilor principalilor indicatori economico-financiar, după următorul tabel:

Tabel 1 Cifra de afaceri a firmei S.C ALDIS S.R.L pe perioada 2015-2017 din județul Călărași

An	Cifra de afaceri (lei)	Număr de angajați
2015	188348061	876
2016	224137870	1023
2017	207776971	1010

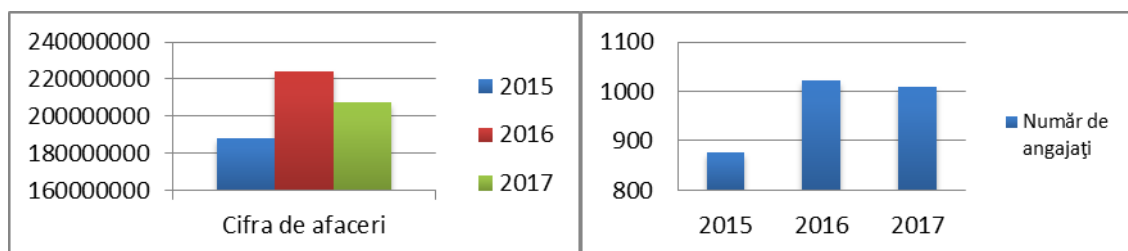


Figura 1. Evoluția cifrei de afaceri pe perioada 2015-2017 a firmei S.C ALDIS S.R.L din județul Călărași

Figura 2. Evoluția numărului de angajați pe perioada 2015-2017 a firmei S.C ALDIS S.R.L din județul Călărași

Putem observa din figura 1, că valoarea cea mai mare s-a înregistrat în anul 2016, acest lucru datorându-se evoluției din ce în ce mai mare a firmei, având o deschidere mare pe piața călărășeană iar în figura 2 putem spune că numărul de angajați crește în fiecare an, acesta fiind un avantaj pentru firmă.

Ferma Izocon este situată în satul Ceacu, comuna Cuza-Vodă, la 10 km de municipiul Călărași și este o exploatare de tip comercial, ce a fost populată pentru prima dată în 2004.

Ferma dispune de 4 sectoare funcționale: reproducție, gestație, maternitate, tineret și îngrășare. Mai dispune de o fabrică de nutrețuri combinate pentru uz propriu, unde sunt realizate furaje pentru toate categoriile de animale, respectiv prestarter, starter, lactante, gestante, creștere și finisare.

Rețelele de furaj ale porcilor sunt optimizate și au ca materii prime cereale obținute din ferma vegetală proprie. Ponderea cerealelor este în jur de 70%, restul ingredientelor fiind cumpărate de la firme specializate.

Astfel, în elaborarea rețetelor pentru hrană sunt folosite doar ingrediente conforme normelor europene, utilizarea antibioticelor și a promotorilor de creștere fiind exclusă.

Menționăm că FNC-ul firmei dispune de magazii de depozitare cu o capacitate de 1500 de tone, ce pot asigura necesarul alimentar al porcilor.

O parte din produsele Izocon obținute prin tranșare sunt date spre vânzare și o altă parte este prelucrată în Carmangeria Izocon MC sau în secția de afumare. Menționăm că porcii provin din ferma proprie Izocon MC, oferind deci garanția cărnii de calitate și tradiție.[3]

Societatea Izocon MC dispune de 12 măcelării proprii în 8 localități din sud-estul țării, acestea reprezentând puncte de desfacere pentru produsele din carne de porc din producția proprie.

Abatorul Izocon MC îndeplinește cu succes toate normele și standardele cerute în acest domeniu, motiv pentru care fiecare client are întotdeauna certitudinea calității și a siguranței produselor.

Ferma dispune de produse proaspete cât și produse preparate cum ar fi: ceafa fără os, cotlet cu os, fleică porc, mușchi file, piept porc, file afumat, file preparat, jambon afumat etc

Tabel 2. Cifra de afaceri a firmei S.C IZOCON MC S.R.L pe perioada 2015-2017 din județul Călărași

An	Cifra de afaceri (lei)	Număr de angajați
2015	23580059	84
2016	22406633	77
2017	28814288	96

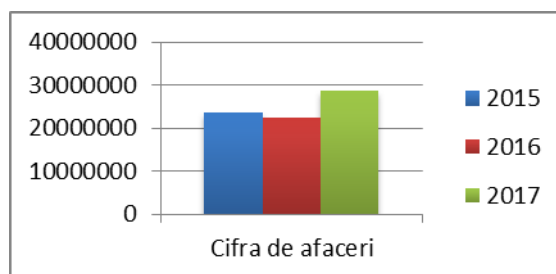


Figura 3. Evoluția cifrei de afaceri pe perioada 2015-2017 a firmei S.C IZOCON MC S.R.L din județul Călărași

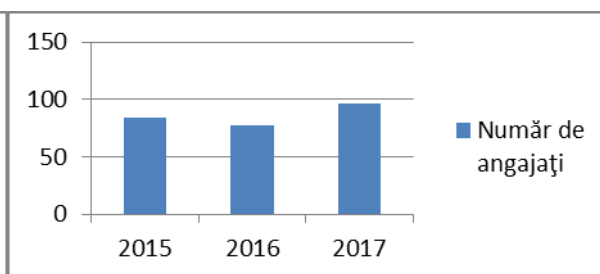


Figura 4. Evoluția numărului de angajați pe perioada 2015-2017 a firmei S.C IZOCON MC S.R.L din județul Călărași

După cum observăm în figura 3, cifra de afaceri a firmei S.C IZOCON MC S.R.L are cea mai mare valoare înregistrată în anul 2017 și putem spune că firma se extinde, cererea este din ce în ce mai mare pe piața călărășeană, iar calitatea produselor este una ridicată față de celelalte firme concurente.

CONCLUZII

Din punct de vedere al creșterii veniturilor populației, consumatorul călărășean a devenit tot mai selectiv, mai pretențios, crescând astfel preferința pentru produsele de calitate ce reflectă un stil de viață mai evoluat.

În urma analizei cele două firme putem spune că firma Aldis față de Izocon este mult mai evoluată din punct de vedere a cifrei de afaceri, dar și a numărului de angajați și are o capacitate mult mai mare de promovare pe piață.

În ceea ce privește sursa din care călărășenii își cumpără carnea, cei mai mulți dintre care 50% aleg magazinele specializate, 30% apelează la supermarketuri și numai 20% cumpără din comerțul tradițional.

Consumatorii călărășeni pun mai mult accent pe calitatea produselor, pe gradul lor de siguranță în consum, și mult mai puțin pe modul de prezentare, pe design-ul ambalajului sau al etichetei.

Cea mai mare parte preferă să cumpere produse de la magazinele locale, de cartier datorită faptului că achizițiile de bunuri alimentare se fac de mai multe ori pe săptămână, iar magazinele locale se află în aria de rezidență a lor.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Șef lucrări dr. ing. LIVIA VIDU FILIERA CĂRNII EDITURA PRINTECH BUCURESTI 2006
- [2] www.aldis1990.ro
- [3] www.izocon.ro

PLAN DE AFACERI - FERMĂ DE CREȘTERE ȘI ÎNGRAȘARE A PORCILOR S.C. PIGS S.R.L.

Coordonator științific: Șef lucrări dr. Denisa Carmen CIULINARU
Studenti, anul III: George Marius CHICHIRIM, Ștefan Ionuț STOICA

Rezumat

Criza financiară în care ne scăldăm de atâta vreme și care nu pare să se dezlipească de portofelele noastre nu ne dă speranțe prea mari de mai bine. Totuși, nu trebuie să renunțăm niciodată la ideea de a trăi mai bine, mai sănătos și mai frumos. Afacerea presupune înființarea unei ferme de creștere și îngrașare porci în circuit închis, având ca principală activitate producția și comercializarea cărnii de porc. În cadrul noii ferme se va adopta un sistem modern, de tip intensiv de exploatare a porcilor caracterizat prin aplicarea unor metode eficiente de creștere a suinelor care necesită un consum minim de muncă și costuri mici de exploatare. Caracteristicile constructive ale fermei zootehnice și utilizarea unor tehnologii performante de creștere a porcilor, cu monitorizarea permanentă a calității produselor obținute și a stării de sănătate și bunăstare a suinelor asigură atingerea unui nivel ridicat de competitivitate pentru noua fermă în raport cu exploatații similare din alte țări ale Uniunii Europene. .[1]

Cuvinte cheie: fermă de creștere, fonduri UE, marele alb, porci.

INTRODUCERE

Esența afacerii noastre constă în creșterea și comercializarea porcilor în principal și în secundar comercializarea gunoiului de grajd. În primul an producția este de 100 de capete și 92 tone de gunoi de grajd. Începând cu anul 2 de producție producția crește la 230 capete și 216 tone de gunoi de grajd /an.

Porcii crescuți de firma noastră, din rasa marele alb, ating greutatea de sacrificare la 110-120 kg, procentul de carcasă depășind 55%, iar stratul de grăsime nu depășește 18 mm.

Proiectul de investiții are ca scop înființarea unei ferme de creștere și îngrașare porci în circuit închis, cu o capacitate de 100 de capete/ciclu. Investiția constă în: construirea unei hale pentru porcine, în sistem de creștere pe așternut permanent. Clădirea va include spațiul propriu-zis de producție și spații pentru depozitarea stocurilor de materiale consumabile, precum și filtru sanitar pentru personal.

Principalele materii prime și materiale utilizate în activitatea fermei sunt: materialul biologic pentru popularea fermei, furajele combinate pentru hrana porcilor, paie pentru așternutul porcilor, materiale sanitar-veterinare necesare asigurării sănătății porcilor, materiale pentru dezinfecția halei.

Personal direct productiv – un singur medic veterinar cu contract de muncă pe perioadă nedeterminată; personal indirect productiv – managementul firmei este asigurat de cei 2 asociați plata acestora se realizează din profit după ce au fost plătite impozitele pe profit și cel pe dividende.

MATERIAL ȘI METODĂ

Ca materiale și metode pentru lucrarea noastră am folosit surse teoretice pentru a realiza un plan de afaceri, pentru a ne documenta cu privire la tehnologia de creștere și îngrașare a porcilor și a tehnologiilor de construcție destinate acestui scop, pentru a cunoaște legislația din domeniu și sursele de finanțare disponibile.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Investiția în construcția și dotarea fermei de creștere și îngrășare a porcilor este redată în tabelul nr.1.

Tabel 1. Investiție inițială

DEVIZ	privind cheltuielile totale	necesare realizare	capacitate de producție
Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	UM	Valoare (inclusiv TVA)
CAPITOLUL 1	Cheltuieli pentru	asigurarea utilităților	necesare obiectivului
1	Alimentare energie electrică	LEI	80000
2	Puțuri forate	LEI	37614
3	Sistem canalizare	LEI	30000
CAPITOLUL 2	Cheltuieli pentru	pentru proiectare	și asistență tehnică
1	Studii de teren	LEI	1426
2	Taxe pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	LEI	4497
3	Proiectare	LEI	10837
4	Asistență tehnică	LEI	11408
CAPITOLUL 3	Cheltuieli pentru	investiția de bază	
1	Construcții și instalații	LEI	252222
2	Montaj utilaj tehnologic	LEI	15377
3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale cu montaj	LEI	112935
4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	LEI	16671
5	Dotări	LEI	13000
CAPITOLUL 4	Alte cheltuieli		
1	Organizare de șantier	LEI	7984
2	Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finanțare	LEI	38088
Total		LEI	632059

Din tabelul nr.1 rezultă necesitatea unui efort investițional mare, dar care asigură competitivitatea tehnologică, legislativă și economică a firmei pe termen lung și este în parte compensat de existența terenului necesar pentru construcție .[2]

Sursele de finanțare necesare pentru demararea afacerii sunt redată în tabelul nr. 2.

Tabel 2. Sursele de finanțare

Sursa de finanțare	Suma	%
Credite bancare		
Capital propriu	317658	41
Alte surse/Finanțare UE	451743	59
Total	767631	

41% din fondurile necesare sunt asigurate din capitalul propriu, restul fiind asigurate prin Ajutor public nerambursabil contribuție UE și cofinanțare națională/PNDR 2014 - 2020 PNDR >> Investiții prin PNDR >> sM 4.1 - Exploatații agricole. [3] Evoluția producției și a încasărilor preconizată pe 3 ani este redată în tabelul nr. 3.

Tabel 3. Valorile previzionate producție, evoluție preț, evoluție încasări

Nr. crt.	Categoria	UM	AN 1	AN 2	AN 3
1	Porci în viu	BUC	100	230	230
2	Gunoii de grajd/to	TONE	92	216	216
Nr. crt.	Categoria	UM	AN 1	AN 2	AN 3
1	Porci în viu/buc	LEI	1100	1210	1331
2	Gunoii de grajd/to	LEI	80	88	97
3	Subvenții scroafe	LEI	225	247	272
4	Subvenții porci la îngrășat	LEI	225	247	272
Nr. crt.	Categoria	UM	AN 1	AN 2	AN 3
1	Încasări din activitatea agricolă	LEI	142110	356588	392362

În primul an se produc 100 de capete și 92 tone de gunoii de grajd. Începând cu anul 2 de producție se produc 230 de capete și 216 tone de gunoii de grajd/an. [4]Evoluția financiară a societății preconizată pe 3 ani este redată în tabelul nr. 4.

Tabel 4. Evoluția financiară a societății preconizată

Indicator	Valoare (în mii Lei)		
	Anul N	Anul N+1	Anul N+2
Cifra afacerii	142110	356588	392362
Venituri totale	142110	356588	392362
Cheltuieli totale	767631	259917	285343
Profit brut (impozabil)	-525648	81236	89932
Impozit pe profit	-	11205	12404
Profit net	-	70031	77528
Rata profitului (%)	-	31,25%	31,51%

Pierderea din primul an apare pentru că întreaga valoare a investiției a fost introdusă în contabilitatea primului an și nu s-a optat pentru amortizare în mai mulți ani.

CONCLUZII

Din punct de vedere al oportunității investiției se disting următoarele aspecte relevante ce privesc nivelul sectorial, de piață, al forței de muncă, precum și al economiei locale.

La nivel sectorial: după o lungă perioadă de timp de stagnare și chiar regres, în prezent activitatea de producție a produselor porcine se află pe un trend ascendent la nivel național, acest trend fiind impulsiv de o tendință de creștere a cererii, existența pe piață insuficient satisfăcută în prezent de oferta producătorilor autohtoni și de creșterea exigențelor cu privire la calitatea produselor alimentare, creșterea consumului de produse alimentare autohtone în detrimentul produselor provenite din import.

La nivelul pieței de desfacere: creșterea în ultimii ani la nivel național a cererii pentru produse din carne de porc, precum și prognoza de creștere a consumului la nivelul celui înregistrat în alte țări din Uniunea Europeană.

La nivelul economiei locale și a poziționării geografice: amplasarea fermei în apropierea zonelor cu potențial cerealier ridicat, prin care se asigură necesarul de materii prime furajere.

Privind toate acestea, se poate concluziona că realizarea proiectului va însemna valorificarea unui întreg șir de oportunități de ordin economic și social, cu efecte favorabile în dezvoltarea economiei locale (vor fi stimulați furnizorii locali de input-uri, servicii, etc.), precum și în creșterea veniturilor la bugetul local. [5].

BIBLIOGRAFIE

1. Sisteme de adăpost pentru porcine – volumul 1. Exemple de construcții Merete Studnitz, Tove Serup, Henrik Frederiksen, Holger Poulsen, Lucian Ioan Blaga, Mihai Călin Mașinistru, Adrian Cristinel Greculescu ,tipărită de Danish Agricultural Advisory Service, Prima ediție - Iunie 2010
2. Sisteme de adăpost pentru porcine – volumul 2. Exemple de construcții Merete Studnitz, Tove Serup, Henrik Frederiksen, Holger Poulsen, Lucian Ioan Blaga, Mihai Călin Mașinistru, Adrian Cristinel Greculescu ,tipărită de Danish Agricultural Advisory Service, Prima ediție - Iunie 2010
3. <https://www.apdrp.ro/content.aspx?item=2164&lang=RO>
4. https://portal.afir.info/informatii_generale_pndr_pndr_2007_2013_masura_121_modernizarea_exploatatiilor_agricole_proiecte_tip_m121_ferme_de_familie
5. <https://www.gazetadeagricultura.info/animale/porcine/14469-proiect-de-ferma-de-porcine-max-100-capete.html>.

COȘUL MINIM DE CONSUM LUNAR

Coordonator științific: Șef lucr. dr. Denisa Carmen CIULINARU
Studenți, anul III: Alina Mădălina TURCU, Daniela Valentina NICA

Rezumat

Lucrarea de față dorește să evidențieze modul în care a evoluat coșul minim de consum lunar în România. Coșul de consum nu e făcut pentru promovarea unei alimentații sănătoase, nu are ca obiectiv alimentația sănătoasă sau trasarea unor reguli nutriționale sănătoase. Acesta nu trebuie interpretat ca pe o recomandare, fiind vorba doar despre economie, nu despre un stil de viață sănătos. Institutul Național de Studii Economice și Sociale trebuie să facă evaluarea coșului minim lunar trimestrial, iar salariile trebuie corelate din când în când, atât la stat, cât și la privat, în funcție de valoarea lor.

Cuvinte cheie: coș, consum, cantitate, indicator, produse.

INTRODUCERE

Coșul minim de consum lunar a fost introdus în România prin Ordonanță de urgență în 24 noiembrie 2000. Coșul minim era un indicator de calculare a sărăciei și de stabilire a unei sume necesare plății salariului de bază minim pe economie astfel încât aceasta să acopere nevoile (absolut necesare) ale unei familii. Avea un rol important în stabilirea politicilor salariale și sociale. Printr-o altă ordonanță de urgență, în 23 martie 2004 se renunță la calcularea coșului minim de consum lunar și, pe cale de consecință, și la fundamentarea salariului de bază minim pe economie, a politicii salariale și a altor politici în domeniul social pe baza acestui indicator atât de important.

Ultimul act normativ prin care s-a mai calculat coșul minim de consum lunar a fost cel din 11 septembrie 2003.

Fundamentarea și implementarea de politici sociale de venituri prin care salariul minim să acopere coșul minim de trai decent sunt procese strict necesare pentru acoperirea nevoilor cotidiene ale oamenilor și realizarea planurilor pe termen scurt, mediu sau lung.

În statele moderne există o preocupare continuă față de standardul de viață al cetățenilor și implicit al veniturilor membrilor societății. Aceasta se reflectă în distribuția resurselor de la nivel național pe baza principiilor economiei de piață și în redistribuția resurselor prin sistemul de protecție socială, astfel încât să se asigure venituri pentru toți cetățenii.

Din punct de vedere al alimentelor selectate s-a avut în vedere un preț minim, dar și o anumită calitate a produselor. Criteriul calitativ s-a avut în vedere și mai departe la produsele din îmbrăcăminte-încălțăminte și alte articole ce țin de locuință. În ceea ce privește detergenții, înălbitorii, etc. folosiți pentru curățarea rufelor au fost înlocuiți de detergenții actuali care au în compoziție toate aceste substanțe.

Conform unei statistici Eurostat citată de un studiu realizat de Friedrich-Ebert-Stiftung în România, rata de sărăcie în rândul salariaților este cea mai ridicată din Uniunea Europeană, depășind țări ca Bulgaria, Portugalia sau Grecia.

Același studiu propunea revenirea la calcularea coșului minim de consum pentru o gospodărie cu 2 salarii minime și 2 alocații de copii și sublinia faptul că veniturile acestor familii nu au putut acoperi minimul de trai decent și nici măcar minimul de subzistență în perioada anilor 2001-2015.

MATERIAL ȘI METODĂ

Principalul obiectiv al acestei lucrări este acela de a prezenta evoluția consumului alimentar minim necesar ce satisface nevoile umane ale unei familii formată din 3 sau 4 membri. Pentru a se

întocmi, se ține cont de necesarul caloric ce poate varia în funcție de sex și vârstă, de activitatea zilnică pe care o prestează (fizică sau intelectuală), între 2000 și 3000 de calorii pe zi. Un adult nu trebuie să consume mai puțin de 1.800 calorii pe zi, indiferent de situație.

Au fost preluate date despre coșul minim de consum din perioada anilor 2015-2017, ce au fost comparate din punct de vedere cantitativ.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Am analizat coșul minim de consum lunar și cantitatea recomandată de produse alimentare ce acoperă la nivel minim bunurile și serviciile esențiale necesare individului și familiei sale, contribuind substanțial la menținerea sănătății și eficienței fizice.

Procentual analizând, un trai decent cuprinde necesarul de resurse pentru consumul curent astfel: alimente proaspete 36%, mâncare 21%, băuturi 18%, lactate 10%, îngrijire personală 7%, îngrijirea casei 6% și altele 2%.

Cantitatea cea mai mare de carne și preparate din carne este cea de porc, deoarece intră în obișnuințele de consum ale populației din țara noastră. Pe locul doi se situează carnea de vită, considerată sănătoasă de nutriționiști iar ultima, cantitativ vorbind a fost stabilită carnea de pui, deoarece ea este o carne accesibilă ca preț, iar pe de altă parte constituie carnea cea mai recomandată de nutriționiști pentru copii și bătrâni.

Laptele, brânzeturile și smântâna sunt și ele recomandate, fiind printre cele mai consumate alimente ce aduc o considerabilă valoare nutritivă organismului, aflându-se în topul preferințelor populației din țara noastră.

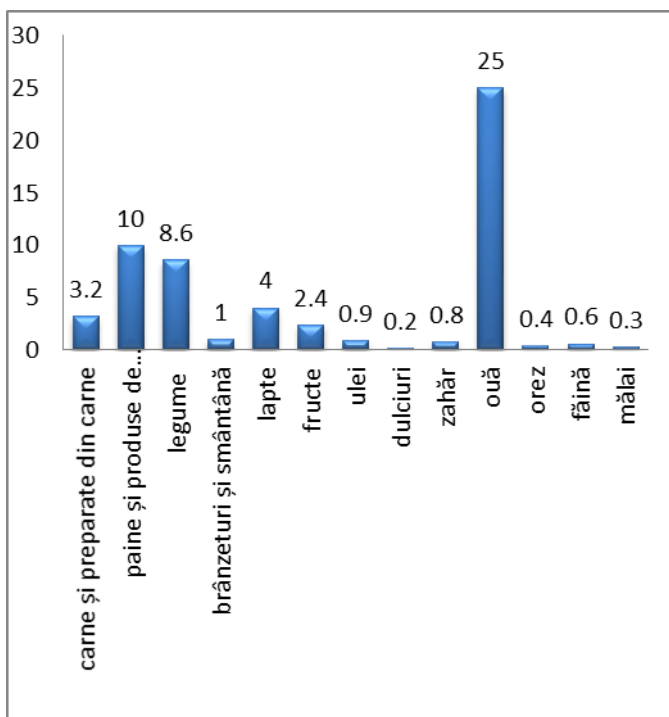
Fructele și legumele pot fi consumate atât în stare crudă, cât și preparate sau conservate. Ambele categorii de alimente sunt sezoniere, cu toate acestea ele se găsesc pe piață pe toată perioada anului.

1.1. Analiza coșului minim lunar în anul 2015

Tabel 1: Coșul minim lunar în anul 2015

Nr.crt.	Denumire produs	Cantitate (kg/l/buc.)
1	carne și preparate din carne	3,2
2	paine și produse de panificație	10
3	legume	8,6
4	brânzeturi și smântână	1
5	lapte	4
6	fructe	2,4
7	ulei	0,9
8	dulciuri	0,2
9	zahăr	0,8
10	ouă	25
11	orez	0,4
12	făină	0,6
13	mălai	0,3

Figura 1: Coșul minim lunar în anul 2015



În anul 2015, în vârful nevoilor alimentare se situează pâinea și produsele de panificație, fructele, legumele și ouăle. Acestea sunt cele mai necesare produse în rândul românilor, fapt ce le-a plasat pe primele locuri în top.

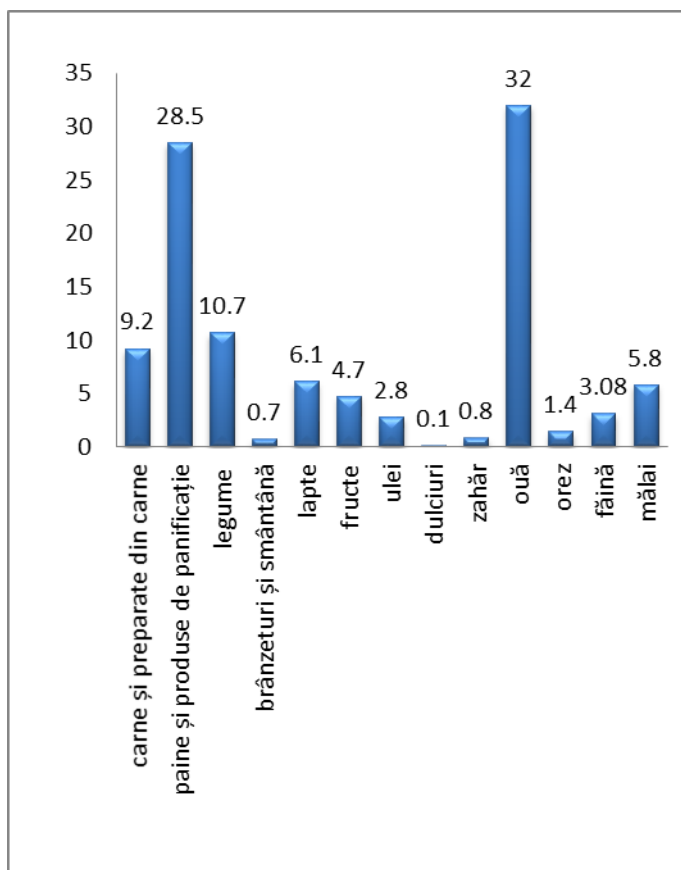
În plus, coșul minim de consum lunar constituie elementul principal de fundamentare a salariului minim pe economie și a politicii salariale.

1.2. Analiza coșului minim lunar în anul 2016

Tabel 2: Coșul minim lunar în anul 2016

Nr.crt.	Denumire produs	Cantitate (kg/l/buc.)
1	carne și preparate din carne	9,2
2	paine și produse de panificație	28,5
3	legume	10,7
4	brânzeturi și smântână	0,7
5	lapte	6,1
6	fructe	4,7
7	ulei	2,8
8	dulciuri	0,1
9	zahăr	0,8
10	ouă	32
11	orez	1,4
12	făină	3,08
13	mălai	5,8

Figura 2: Coșul minim lunar în anul 2016



Comparativ cu anul precedent, consumul de legume, ouă și pâine și produse de panificație a crescut, aportul cel mai mic avându-l dulciurile, brânzeturile și smântâna, urmate îndeaproape de zahăr, orez și făină.

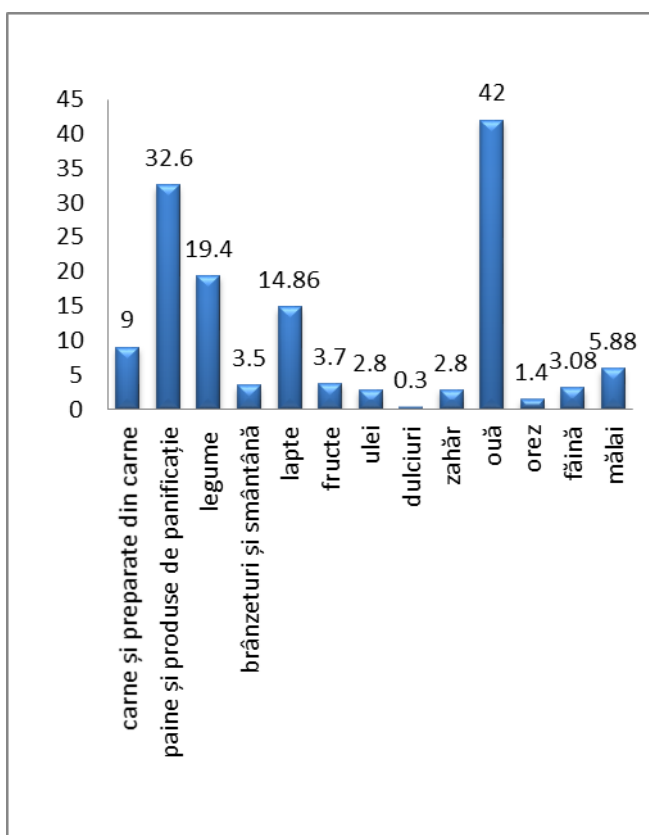
1.3. Analiza coșului minim de consum lunar în anul 2017

Anul 2017 ne găsește cu aceleași produse în coșul minim lunar, însă cu alte cantități. Cantitatea de pâine și produse de panificație, de ouă și legume sunt în continuare fruntașe, asigurându-ne că atingem traiul de subzistență cu acestea. Cele mai mici cantități de produse sunt deținute de dulciuri, orez, ulei, zahăr și făină, la fel ca în anii precedenți.

Tabel 3: Coșul minim lunar în anul 2017

Nr.crt.	Denumire produs	Cantitate (kg/l/buc.)
1	carne și preparate din carne	9
2	paine și produse de panificație	32,6
3	legume	19,4
4	brânzeturi și smântână	3,5
5	lapte	14,86
6	fructe	3,7
7	ulei	2,8
8	dulciuri	0,3
9	zahăr	2,8
10	ouă	42
11	orez	1,4
12	făină	3,08
13	mălai	5,88

Figura 3: Coșul minim lunar anul în 2017



CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Un calcul al INS din ianuarie 2017 pentru coșul de consum spune că valoarea unui coș minim de subzistență pentru familia cu 2,8 persoane este de 1.842 lei în urban și 1.600 lei în rural. Însă un alt studiu, realizat de ICCV, în care consumul este normat de specialiști nutriționiști, spune că necesarul de trai în mediul urban presupune un coș minim de consum a cărui valoare este de 2.273 de lei, iar în mediul rural, unde o parte din produse și servicii sunt asigurate prin funcționarea propriei gospodării, valoarea acestui coș minim este de 1.831 de lei.

Concluzia generală a acestui studiu este că, coșul minim lunar va rămâne ca acum, la o valoare mult subdimensionată în anii ce vor urma, fiindu-i acordată o atenție mult prea mică acestui indicator economic ce nu menține asigurarea unui trai decent al populației.

BIBLOGRAFIE

1. Institutul Național de Statistică
2. Lege pentru modificarea și completarea OUG nr. 217/2000 privind aprobarea coșului minim de consum lunar.
3. Institutul de Cercetare a Calității Vieții
4. Eurostat

SISTEMUL GPS – TEHNOLOGIA DE LOCALIZARE ȘI ORIENTARE BAZATĂ PE SEMNALE CARE CIRCULĂ CU VITEZĂ LUMINII, CU AJUTORUL TRIANGULAȚIEI

Coordonator științific: Mariana BURCEA
Studenți, anul II: Marius STAN, Andreea MAEER

REZUMAT

Sistemul de poziționare globală (GPS) este o tehnologie ce furnizează informații exacte de poziție, viteză și timp pentru vehicule în orice sistem de comunicații radio sau sistem informatic mobil și a fost dezvoltat de către SUA, pentru orientarea forțelor militare, iar din anul 2000 are acces la acesta și populația civilă. Acest sistem de urmărire include un senzor montat pe fiecare obiect, o legătură de comunicație, o stație de lucru și un receptor de referință GPS (Farrell, Jay, and Matthew Barth, 1999).

Sistemul de Poziționare Globală (GPS) reprezintă o rețea de 31 de sateliți care orbitează în jurul pământului la o altitudine de aproximativ 20.200 km, fiind dotate cu ceasuri atomice foarte precise și sincronizate, toate emițând în mod continuu prin unde radio poziția lor și timpul exact, unor receptori terestri. De când GPS-ul a fost declarat complet operațional, în 1993, a devenit o utilitate globală vitală, indispensabilă pentru navigarea modernă pe uscat, pe apă sau în aer, precum și o unealtă importantă pentru trasarea de hărți sau explorarea de teritorii.

Cuvinte cheie: componente, Sistemul de Poziționare Globală (GPS), teoria relativității.

INTRODUCERE

Ideea generală pentru sistemul GPS a apărut când rușii au lansat primul satelit artificial Sputnik în 1957, unde cercetătorii americani monitorizau transmisiunile radio ale lui Sputnik. În momentul de față se află peste 1000 de sateliți operaționali în orbită în jurul Pământului.

Lucrarea prezintă utilitatea și componentele GPS-ului, care folosește sateliții ca puncte de reper în funcție de care se calculează pozițiile dorite. La baza sistemului de măsurare folosit pentru GPS stă o procedură numită triangulație. Această procedură presupune măsurarea distanței, utilizându-se timpul de propagare al undelor radio, în strânsă legătură cu Teoria Relativității, emisă de Einstein.

MATERIAL ȘI METODĂ

Documentarea și sinteza, sunt metodele folosite pentru structurarea subiectului și prezentarea la obiect a punctelor ce definesc sistemul GPS. Pentru realizarea și interpretarea datelor supuse analizei, s-a luat în considerare o largă bază de date și surse bibliografice, cu referire directă asupra subiectului propus.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Sistemul de Poziționare Globală (GPS), este unanim acceptat că este tehnologia secolului, fără de care ne-am descurca mult mai greu, iar conform cercetătorului Hurn (1989), acesta are 3 componente:

a. Sectorul spațial, care este format din 31 de sateliți care fac înconjurul Pământului de cel puțin două ori pe zi, la o înălțime de circa 20.200 km față de sol, cu o perioadă de revoluție de 12 ore. Fiecare dintre ei, transmit date pe frecvențe militare sau civile, către receptorii de la sol. Acești sateliți sunt dotați cu ceasuri atomice cu mare precizie și transmit semnale radio sub forma a două unde: L1, cu o frecvență de 1575,42 MHz și L2, cu o frecvență de 1227,60 MHz. Dintre acestea, doar L1 poate fi folosită de utilizatorii civili, L2 având doar utilizatori militari.

b. Sectorul de control. Sateliții sunt controlați printr-o rețea terestră de antene și 5 stații de control Architecture Evolution Plan (AEP). Rolul acestor stații este de a recepționa continuu

semnalele tuturor sateliților și de a calcula "efemeridele" (date referitoare la poziția fiecărui satelit) (Lucău-Dănilă C, Defourny P, Farcy C, 2000).

c. Sectorul utilizatorilor. Este format din totalitatea celor care folosesc datele furnizate de sistem, în scopuri militare și civile. Fiecare utilizator civil poate, cu ajutorul receptorului său, să acceseze date provenite, simultan, de la 3 sateliți. Doar forțele aeriene americane navighează folosind date de la 24 de sateliți, simultan.

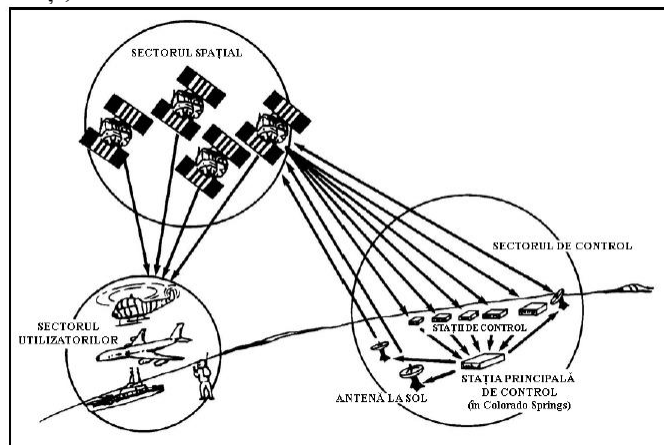


Fig. 1. Componentele sistemului GPS

În orice moment, orice receptor de GPS, primește semnale electromagnetice, transmise cu viteza de de 50 biți/secundă de 4 dintre sateliți, simultan. Computerul încorporat al GPS-ului identifică distanța față de fiecare satelit și, în baza ei, stabilește poziția curentă.

Receptorul GPS, încorporat sau instalat în sistemele de monitorizare pentru vehicule, colectează aceste semnale GPS și calculează mai apoi poziția și timpul receptorului, oferind la final locația exactă a acestuia.

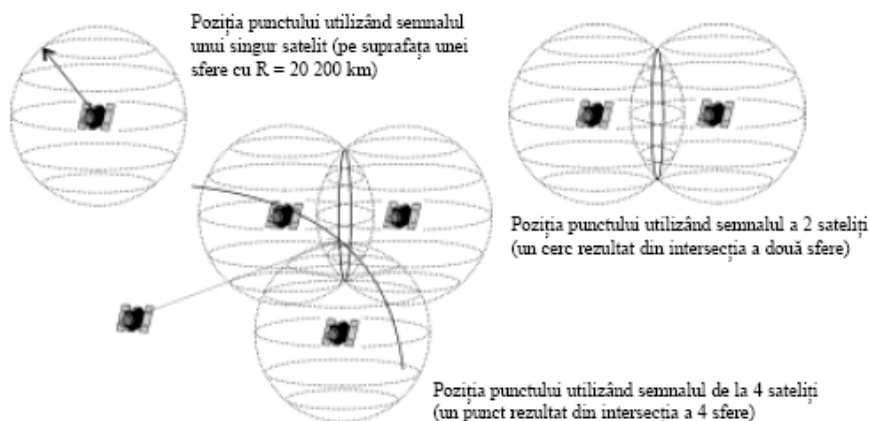


Fig. 2. Stabilirea poziției spațiale a unui punct utilizând semnalele GPS de la mai mulți sateliți (după Hum, 1989)

Fiecare din cei 3 sateliți GPS, care sunt vizibili în orice moment indiferent unde ne aflăm, transmite informații legate de poziționare și timpul curent la intervale regulate de timp (fig. 2).

Aceste semnale, care circula cu viteza luminii, sunt interceptate de un receptor GPS, care calculează cât de departe este situat un satelit în funcție de cât de mult timp a durat până când mesajul a fost distribuit, (Parkinson, Bradford W., and Stephen W. Gilbert, 1983).

Receptorul de GPS identifică localizarea, folosindu-se de procesul denumit trilaterare sau triangulație, pentru care sunt necesari cei 3 sateliți. Această procedură presupune măsurarea distanței utilizându-se timpul de propagare al undelor radio. Având coordonatele exacte ale

sateliților și distanțele față de fiecare dintre aceștia, receptorul poate să-și determine poziția într-un sistem de referință tridimensional.

Prin "trilaterație" poziția va fi determinată măsurând distanța (de la receptor), din punctul ce urmează a fi determinat, la grupul de sateliți care sunt vizibili.

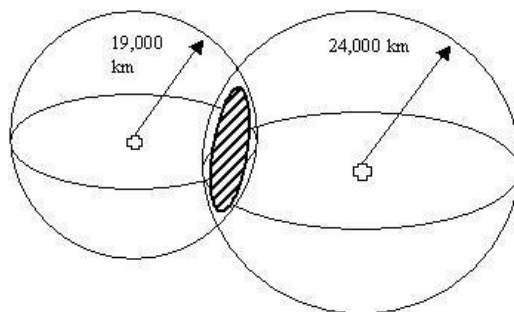


Fig. 3 Distanța receptor – satelit

Când sunt recepționați cei 3 sateliți de către receptorul GPS, poziția de determinare este la intersecția a trei sfere, adică în 2 puncte posibile (fig. 3).

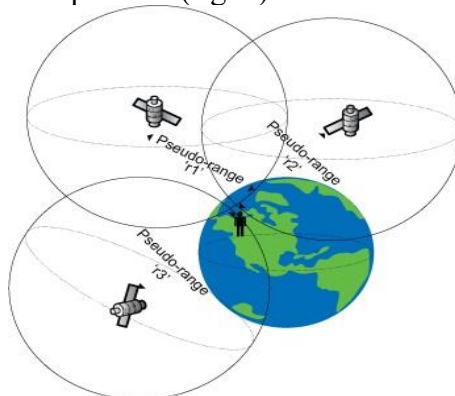


Fig. 4 Poziția determinată de 3 sateliți

Navigația prin satelit funcționează datorită rachetelor, a miniaturizării din domeniul electronic (care permite includerea acestor receptoare în diverse dispozitive) dar și teoriei relativității.

Teoria Relativității, enunțată de Albert Einstein în anul 1905, abordează în mod revoluționar, conceptele omenești despre timp, spațiu și gravitație, fără de care GPS-ul nu ar fi putut funcționa. Aceasta Teorie **a relativității restrânse** a lui Albert Einstein, susține faptul că spațiul și timpul, sunt concepte mai degrabă relative decât absolute. Materia și energia sunt echivalente una alteia, și o singură particulă de materie poate fi transformată într-o cantitate imensă de energie. În această teorie, Einstein descrie și felul în care mișcarea afectează trecerea timpului, explicând faptul că rata de trecere a timpului nu este o constantă universală, ci depinde de starea de mișcare.

De asemenea, marele fizician explică în cadrul teoriei relativității restrânse și celebra relație dintre energie și masă: $E = mc^2$

Relativitatea generalizată, descrie relațiile dintre masă și mișcare. Potrivit lui Einstein, "pe măsură ce un corp accelerează, timpul trece mai încet pentru acesta, iar masa sa crește".

Un alt aspect al teoriei, este acela care ne învață, că obiectele masive deformează spațiul, curbându-l în preajma lor. Einstein a prezis că obiectele masive, deformând structura spațiului, practic sunt capabile să schimbe traiectoria de mișcare a luminii, curbând-o (Haich et. all, 1994).

Utilitatea sistemului GPS-ului:

Localizarea sau stabilirea poziției unui punct, prin sistemul GPS se face prin determinarea:

- pseudo-distanței sau distanța dintre satelit și receptor, care se calculează prin cronometrarea timpului de care are nevoie semnalul radio (propagat cu viteza luminii) pentru a o parcurge. Fiecare

satelit are un semnal distinct numit secvență PRM (parțial response modulation), astfel încât receptorul știe la ce se raportează.

- determinarea fazei sau distanța dintre satelit și receptor, care e împărțită într-un număr întreg de lungimi de undă și o fracțiune de lungime de undă.

Navigația. Receptorul care este componenta sistemului GPS suprapune poziția triangulată (de la cei 3 sateliți) pe hărți. În acest fel, dispozitivul GPS, indica în orice moment poziția în raport cu o rută de deplasare presetată.

Urmărirea. Este asigurată de 3 componente principale: un server conectat în permanență prin Internet/GPS cu receptorii; un receptor de GPS (telefon mobil) și un program de monitorizare, care rulează și hărțile traseului pe care se deplasează receptorul.

Maparea cu ajutorul GPS-ului. Cartografiile folosesc sistemul GPS pentru a întocmi noi hărți. În funcție de specificul acestora, se deosebesc două tipuri de dispozitive dedicate GPS: cele pentru navigația auto și cele topografice. Dispozitivele auto conțin doar hărți stradale și informațiile aferente, fiind aproape inutile în afara drumurilor publice, iar GPS-urile topografice, sunt gândite special pentru zonele din afara rețelei stradale.

CONCLUZII

1. GPS-ul, este un sistem care permite stabilirea poziției spațiale pe întreg globul, în orice condiții meteorologice și indiferent de zi sau noapte.
1. Din momentul în care GPS-ul a fost declarat complet operațional, în anul 1993, a devenit o utilitate globală vitală, indispensabilă pentru navigarea modernă pe uscat, pe apă sau în aer, precum și un instrument important pentru trasarea de hărți sau explorarea de teritorii.
3. Există peste 4 miliarde de dispozitive în întreaga lume, care se bazează pe tehnologia GPS pentru a furniza informații de poziționare aproape instantanee.
4. Ca și Internetul, GPS-ul este o tehnologie care a luat naștere în laboratoarele armatei americane și apoi s-a extins în mod liber și gratuit în sectorul civil, astăzi ambele devenind tehnologii fără de care societatea modernă ar fi complet diferită.
5. Are o utilitate foarte importantă, care a devenit o necesitate, ce se regăsește deja în rutina zilnică a individului, fiind în același timp o unealtă indispensabilă pentru lumea în care trăim.

BIBLIOGRAFIE

1. Ashby, Neil. "Relativity in the global positioning system." *Living Reviews in relativity* 6.1 (2003): 2. Brown, Alison K., and Mark A. Sturza. "Vehicle tracking system employing global positioning system (gps) satellites." U.S. Patent No. 5,225,842. 6 Jul. 1993.
2. Enge, Per K. "The global positioning system: Signals, measurements, and performance." *International Journal of Wireless Information Networks* 1.2 (1994): 83-105.
3. Farrell, Jay, and Matthew Barth. *The global positioning system and inertial navigation*. Vol. 61. New York, NY, USA: McGraw-hill, 1999.
4. Haisch, Bernhard, Alfonso Rueda, and Harold E. Puthoff. "Beyond $E=mc^2$." *The Sciences* 34.6 (1994): 26-31.
5. Hurn, J., 1989, GPS. A Guide to the Next Utility, Trimble Navigation Ltd, Sunnyvale, USA.
- El-Rabbany, Ahmed. *Introduction to GPS: the global positioning system*. Artech house, 2002.
6. Lucău-Dănilă C, Defourny P, Farcy C, 2000. GPS (Global Positioning System). Principii de funcționare și aplicații în silvicultură. Bucovina Forestieră 8(1): 29-35.
7. Parkinson, Bradford W., and Stephen W. Gilbert. "NAVSTAR: Global positioning system—Ten years later." *Proceedings of the IEEE* 71.10 (1983): 1177-1186.
8. www.nexusromania.com
9. www.quarq.ro
10. www.arsis.ro
11. <http://stiintasitehnica.com>
12. <http://www.expertcadastru.ro>

ANALIZA FILIEREI ULEIULUI ÎN ROMÂNIA ÎN PERIOADA 2007-2016

Coordonator științific: Rodica Elena CULEA

Studenți, anul IV: Simona Iuliana PANAIT, Petronel BIRJARU,

Cosmin Aurelian UNGUREANU

REZUMAT

În țara noastră, agricultura reprezintă una dintre ramurile de bază ale economiei naționale, având un rol deosebit de important pentru progresul general al țării. În asigurarea necesarului variat de produse de proveniență agricolă, pe lângă cereale, o însemnată deosebită o au plantele oleaginoase, dintre care, pentru țara noastră, floarea-soarelui. Lucrarea de față reprezintă o analiză a filierei uleiului din România, perioada de referință fiind 2007-2016. În perioada analizată atât suprafețele cultivate cu floarea-soarelui cât și consumul de ulei de floarea soarelui au crescut. Cel mai mic preț mediu anual/litru de ulei de floarea-soarelui, respectiv de 4,3 ron, s-a înregistrat în 2009, iar cea mai mare valoare, respectiv de 5,6 ron, s-a înregistrat în 2016. În anul 2011 valoarea exporturilor este aproape dublă față de cea a importurilor. Până în prezent, filiera uleiului prezintă o capacitate redusă de autoreglare, sub impactul mecanismelor de piață, mai ales datorită crizei și instabilității economice.

Cuvinte cheie: agricultură, filieră de produs, plante oleaginoase, ulei floarea-soarelui.

INTRODUCERE

Plantele oleaginoase prezintă importanță pentru industria prelucrătoare dar și din punct de vedere agrotehnic. Suprafețe mai mari, pe plan mondial, se cultivă cu soia, floarea-soarelui, arahide, bumbac și rapită, ele fiind principalele plante producătoare de ulei comestibil (alimentar), iar inul și ricinul pentru ulei industrial. În producția mondială de ulei vegetal, pe primul loc se situează soia (circa 15 mil t anual), apoi floarea soarelui (peste 7 mil t anual), rapită (peste 6 mil t), arahidele (peste 5 mil t), bumbacul (circa 4 mil t). Alte uleiuri alimentare sunt cele de măsline (peste 2 mil t), susan (circa un mil t), sofranel (0,5 mil t).

Filiera unui produs are ca și obiective: calitatea alimentelor, competitivitatea produsului respectiv pe piață, productivitatea, promovarea cercetării științifice aplicabile domeniului respectiv, inovarea și protecția mediului. Aceste obiective trebuie să fie respectate de către toți agenții economici de pe filieră. Cunoașterea gradului de funcționare a filierei și estimarea eficienței economice în fiecare etapă a filierei este necesar să se realizeze la nivel macroeconomic și în cazul filierelor scurte, mai ales, la nivel microeconomic. Găsirea soluțiilor de creștere a competitivității se realizează prin studiul costurilor, a prețurilor, a mecanismelor de politică agricolă în fiecare etapă a filierei. Competitivitatea pe filiera semințelor oleaginoase și a produselor rezultate din procesare impune identificarea acestora și analiza mecanismelor care influențează funcționarea pieței. Produsele rezultate din prelucrare au destinații diferite: consumul uman, consumul animal, diferite industrii, producerea de energie etc. Organizațiile interprofesionale pe produs (OIPA) au luat naștere, prin aplicarea legislației în vigoare, în vederea consolidării pieței produselor agroalimentare și a unei mai mari transparențe în luarea deciziilor politice prin consultarea cu societatea civilă, precum și pentru a alinia legislația agricolă românească la legislația comunitară [1]. Acestea au ca și scop promovarea, reprezentarea, protejarea și facilitarea intereselor comune ale membrilor organizației în relațiile cu organele administrației centrale cu alte asociații sau federații interne sau internaționale.

MATERIAL ȘI METODĂ

În lucrarea de față s-au folosit date statistice din surse oficiale ale: Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale [2], ale Institutului Național de Statistică [3] dar și ale Eurostat (Statistică Oficială a Comunității Europene), date ce au fost culese, arhivate și analizate.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Pornind de la materia primă folosită pentru obținerea uleiului cel mai des folosit și în cea mai mare cantitate (aproximativ 13 l/locuitor/an) și anume uleiul de floarea-soarelui, în tabelul 1 am prezentat date privind suprafețele cultivate, producția medie, prețuri.

Tabel nr.1

Date privind cultura de floarea-soarelui în perioada 2007-2016

Specificare	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Suprafața (mii ha)	835,9	813,9	766,1	790,8	995,0	1067,0	1074,6	1001,0	1011,5	1039
Producție medie (kg/ha)	654	1437	1433	1597	1798	1310	1993	2187	1758	1923
Val. la prețul prod. (Mil. RON)	478,8	1391,3	965,06	1539,7	2933,06	2625,07	3532,7	2820,4	2694,02	3107,5

În perioada analizată atât suprafețele cultivate cu floarea-soarelui cât și producția au crescut.

În ceea ce privește prețul mediu pe piața internă pentru un kg de floarea-soarelui (lei/kg), acesta a avut următoarea evoluție în perioada analizată (figura 1):

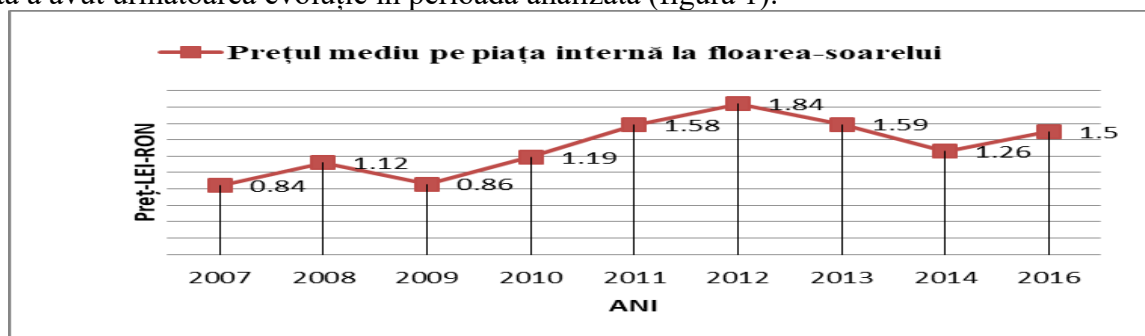


Fig.1 – Prețul mediu pentru floarea –soarelui, pe piața internă în perioada 2007-2016

În România nu există o OIPA recunoscută de MADR, pentru filiera uleiului vegetal, ci doar o organizație patronală a industriei uleiului și grăsimi vegetale-“ULPROD”, organizație ce însumează 10 societăți comerciale producătoare de ulei. Există un număr de 44 de producători recunoscuți, producători de plante oleaginoase, dintre aceștia 5 fiind din județul Călărași cu sedii în localitățile Unirea, Modelu, Dorobanțu, Dor Mărunt și Vâlcelele. Pentru obținerea efectivă a uleiului, semințele de floarea-soarelui parcurg următoarele etape: pregătire, uscare, decojire, măcinare, prăjirea materialului oleaginos, extracția uleiului, purificarea uleiului brut, rafinarea uleiului, neutralizarea, depozitarea și bineînțeles ambalarea. În România, uleiul de floarea-soarelui este consumat în cantități destul de mari comparativ cu alte țări ale Uniunii Europene. În tabelul nr.2 este reprezentată evoluția consumului de ulei de floarea-soarelui pe locuitor, într-un an [2].

Tabel nr.2

Consumul de ulei de floarea-soarelui/locuitor/an în perioada 2007-2016

Ulei comestibil 100% grăsimi	ANI									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	10,4	11,4	12,9	14,7	12,3	12,4	10,9	13,1	13,8	13,6

În 2010 s-a înregistrat cel mai mare consum pe cap de locuitor [3] și anume 14,7 l, iar în 2007 cea mai mică valoare, respectiv 10,4 l/locuitor/an. În prezent uleiul se consumă în cantitate de aproximativ 13 litri/locuitor/an, cantitate considerată mare dacă ne raportăm la consumul de ulei din Bulgaria care este de 8 litri/locuitor/an. În ceea ce privește prețul mediu al unui litru de ulei de floarea-soarelui, pentru perioada analizată, valorile sunt prezentate în tabelul 3:

Tabel nr.3

Prețul mediu anual/litrul de ulei de floarea-soarelui în perioada 2007-2016

Ulei comestibil (100% grasimi) - LEI	ANI									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	4,7	5,2	4,3	4,9	4,4	4,8	4,6	4,8	5,1	<u>5,6</u>

După cum se observă, variațiile de preț de la an la an sunt destul de mici doar, și doar 3 din cei 10 ani analizați prețul trecând peste valoare de 5 lei per litru.

Tabel nr.4

Valoarea exportului (FOB) de ulei de floarea - soarelui în perioada 2007-2016

Ulei de floarea soarelui	ANI									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	MII EURO									
	35.404	48.783	55.056	113.067	192.717	141.804	172.867	143.838	144.756	103.438

În ceea ce privește exportul de ulei de floarea-soarelui (figura 2), în anul 2011 s-a înregistrat cea mai mare valoare, urmată îndeaproape de anul 2013, an în care s-a cultivat și cea mai mare suprafață cu floarea-soarelui [3]. Dacă luăm ca și referință anul aderării României la Uniunea Europeană, observăm că valoarea exportului a crescut cu până la de 6 ori în următorii ani, fenomen ocazionat inclusiv datorită absorbției de fonduri europene și deci a dezvoltării tehnologice. Faptul că în ultimii ani valoarea exportului este în scădere se poate datora fie prelucrării unor cantități mai mici fie unui consum mai ridicat pe piața internă.

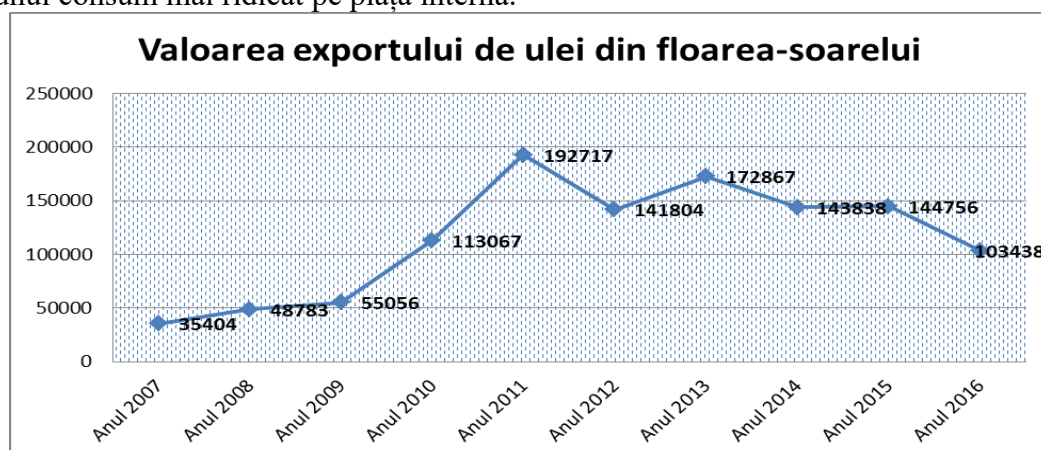


Fig.2 - Valoarea exportului (CIF) de ulei de floarea - soarelui în perioada 2007-2016

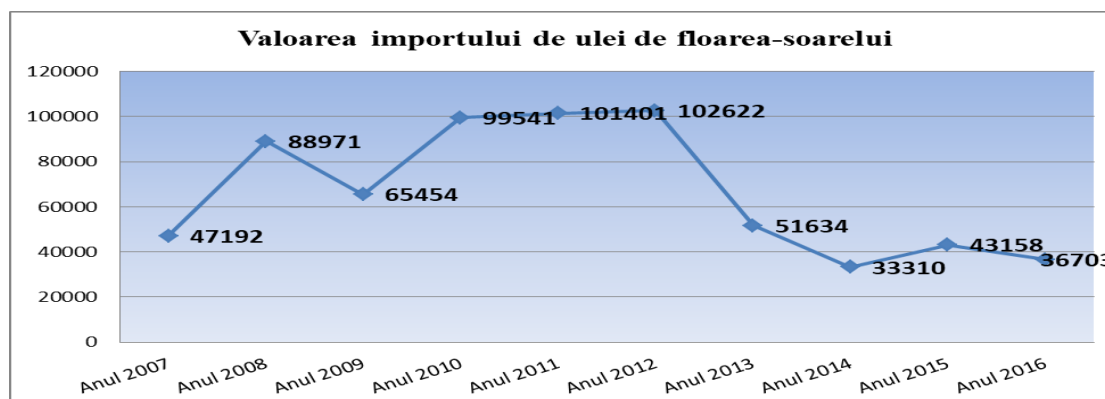


Fig.3 - Valoarea importului (CIF) de ulei de floarea - soarelui în perioada 2007-2016

Dacă analizăm curbele înregistrate de import (figura 3) comparativ cu cele ale exportului, observăm că sunt aproximativ asemănătoare [3]. Totuși putem remarca faptul că anii 2007, 2008 și 2009 sunt singurii ani în care valoarea importurilor o depășește pe cea a exporturilor, iar în anul 2011 observăm că valoarea exporturilor este aproape dublă față de cea a importurilor.

CONCLUZII

Până în prezent, filiera uleiului prezintă o capacitate redusă de autoreglare, sub impactul mecanismelor de piață, mai ales datorită crizei și instabilității economice, astfel putem enumera câteva puncte slabe ale filierei uleiului:

- Fărâmițarea excesivă a suprafețelor agricole și predominarea gospodăriilor individuale de subzistență, care afectează accesul lor la piață;
- Accesul la surse financiare este destul de limitat, datorită costurilor mari, costuri ce depășesc puterea economică a majorității fermierilor;
- Deficiențe majore în utilizarea capacităților de depozitare și de formare a stocurilor în anii cu recolte mari, iar spațiul disponibil pentru depozitare nu este utilizat la capacitatea sa, datorită mai ales a practicării unor tarife ridicate, de monopol, de către depozitari;

Aceste deficiențe ale filierei pot fi remediate și datorită punctelor forte pe care România le deține în acest domeniu dar și cu ajutorul oportunităților ce țara noastră și filiera uleiului le poate exploata:

- Suprafața arabilă deține o pondere însemnată, iar calitatea solului, este propice cultivării plantelor vegetale, inclusiv a celor oleaginoase;
- Posibilitățile de irigare;
- Creșterea producției medii și a calității produselor oleaginoase;
- România dispune de o suprafață strategică atât pe piețele din vest, cât și pe cele din est.
- Dunărea și Marea Neagră oferă, de asemenea, oportunități de export a produselor obținute din procesarea plantelor oleaginoase;
- Infrastructura portuară și cea feroviară facilitează desfășurarea exporturilor.
- Îmbunătățirea tehnologiilor în sectorul de prelucrare a plantelor oleaginoase, prin efectuarea de investiții;
- Extinderea cooperării între firmele agricole pe linia depozitării produselor oleaginoase și a sporirii influenței pe piață;
- Perfecționarea activității de aprovizionare pe filiera producători-procesatori-comercianți.

BIBLIOGRAFIE

- [1] SĂBĂDEANU, P., DRAGOMIR, V., 2006, Managementul calității pe filiera produselor agricole – agroalimentare, Editura Cartea Universitară, București
- [2] www.madr.ro
- [3] www.statistici.insse.ro

FILIERA LAPTELUI DIN ROMÂNIA, ÎN PERIOADA 2015-2017

Coordonator științific: Șef lucrări dr. Rodica Elena CULEA

Studenti: Beatrice IVAN, Gabriela PĂTRAȘCU

REZUMAT

Filiera laptelui reprezintă una dintre cele mai importante filiere agroalimentare din România deoarece complexitatea activităților ce țin de toate etapele prin care laptele, materia primă de bază suportă transformări fizice și chimice într-un întreg lanț de producție de la producătorul primar până la consumatorul final. În cadrul filierei laptelui regăsim toate activitățile specifice, respectiv de cercetare, preproducție, producție, prelucrarea materiei prime, obținerea produselor derivate din lapte și distribuția acestora. Scopul acestei lucrări este de a analiza filiera laptelui la nivelul României, în perioada 2015-2017, atât din punct de vedere al evoluției producției, consumului de lapte și produse derivate din lapte/cap de locuitor, importului și exportului, cât și a evoluției prețurilor laptelui, în comparație cu evoluția din țările Uniunii Europene, având la bază date actualizate. În prezenta lucrare am analizat etapele filierei laptelui la nivel național urmărind laptele de consum și produsele derivate, luând în considerare factori de natura economici, naturali, investiționali pe piața națională.

Cuvinte cheie: agenți economici, analiză, filiera laptelui, producție.

INTRODUCERE

Materia primă pentru industria laptelui și a produselor lactate o constituie laptele de vacă, oaie, capră respectiv bivoliță. Laptele este alimentul cel mai complet și mai ușor asimilat de organism, are peste o sută de substanțe nutritive (20 aminoacizi, peste 10 acizi grași, 4 feluri de lactoze, 25 vitamine, peste 45 elemente minerale, proteine) constituind unul din alimentele de bază în nutriția omului [1]. Important este faptul că substanțele nutritive din lapte se găsesc în proporții optime, astfel că laptele este asimilat de organism mai bine decât orice alt aliment, putând fi consumat atât în stare proaspătă cât și sub forma diferitelor produse lactate.

În România producția medie de lapte înregistrată conform ultimelor studii a fost de 4.500 litri/cap de vacă/an față de Olanda a cărei producție a depășit 9.000 litri/cap de vacă/an [3]. Cu toate acestea, consumul de lapte a înregistrat o creștere în ultimii ani, mai mult de 54% dintre români consumă zilnic lapte sau produse derivate.

Cele mai importante caracteristici ale cererii și consumului în cadrul filierei laptelui și produselor derivate pot fi delimitate prin cunoașterea următoarelor elemente specifice filierei:

- oferta producției de lapte pentru consum în stare proaspătă și supus prelucrării este dispersată teritorial și calitativ neuniformă;
- persistența autoconsumului de lapte la un nivel ridicat, influențează negativ realizarea profiturilor pentru toți operatorii din cadrul filierei;
- consumuri mari pentru producția de lapte s-au semnalat în special în marile centre urbane, care sunt departate teritorial de zonele de producție;
- organizarea aprovizionării cu lapte a consumatorilor se poate face direct de la producători, prin centrele de livrare a laptelui din localitățile urbane, precum și prin livrarea laptelui de la fermele de vaci pe care le posedă marile firme (acestea având rolul de a regulariza aprovizionarea);
- livrarea laptelui către consumatori în marile centre urbane face necesară acumularea unor mari cantități de lapte de către agenții economici specializați;
- un risc major este acela că agenții economici încadrați în această filieră nu reușesc să satisfacă cerințele și standardele de calitate mereu crescânde de-a lungul filierei.

Consumuri mari pentru producția de lapte s-au semnalat în special în marile centre urbane, care sunt depărtate teritorial de zonele de producție. Organizarea aprovizionării cu lapte a consumatorilor se poate face direct de la producători, prin centrele de livrare a laptelui din localitățile urbane, precum și prin livrarea laptelui de la fermele de vaci pe care le posedă marile firme (acestea având rolul de a regulariza aprovizionarea);

Agenții economici existenți pe piața marilor centre urbane se găsesc într-o permanentă concurență directă și indirectă (cu referire atât la lapte, cât și la numeroasele sale derivate). Solicitarea unei cereri uniforme de produse lactate din partea consumatorilor pentru întreaga perioadă a anului, alături de exigențele privind cantitatea laptelui și a derivatelor sale;

Livrarea laptelui către consumatori în marile centre urbane face necesară acumularea unor mari cantități de lapte de către agenții economici specializați.

MATERIAL ȘI METODĂ

Pentru analiza etapelor filierei laptelui am utilizat date furnizate de Institutul Național de Statistică (INS), Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (MADR), Departamentul de Administrare a Cotei de Lapte (DACL) din cadrul Agenției Naționale pentru Ameliorare și Reproducție în Zootehnie (ANARZ), subordonată MADR, respectiv date de pe site-ul EUROSTAT și Food and Agriculture Organization of the United Nation (FAO).

Am efectuat o analiză a producției totale de lapte și a produselor derivate, a cotei de lapte din România comparativ cu celelalte țări ale Uniunii Europene, a consumului, a importului și a exportului, precum și a evoluției prețurilor laptelui în ultimii ani.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

În figura 1 este prezentată situația cantității de lapte colectată de unități procesatoare în perioada ianuarie 2016 – ianuarie 2018 [2].

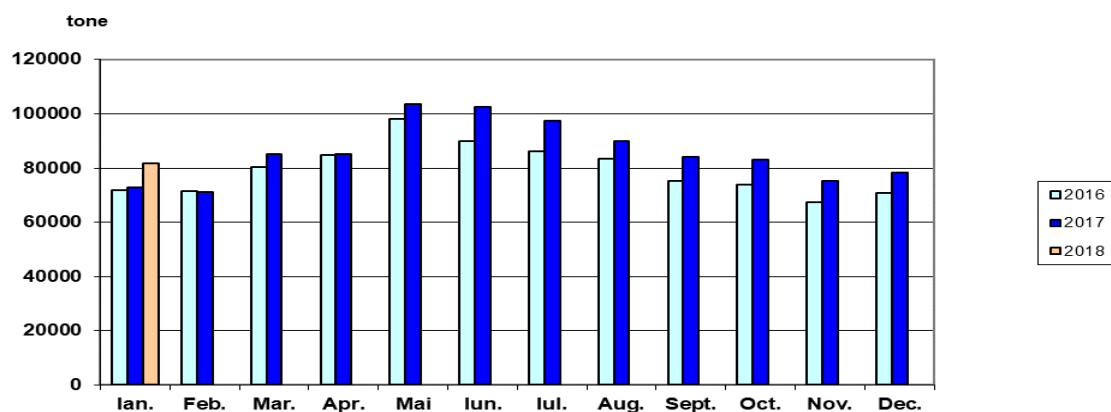


Fig.1 - Evoluția cantității de lapte de vacă colectat de unitățile procesatoare în perioada ian. 2016 – ian. 2018

În luna ianuarie 2018, comparativ cu luna precedentă, cantitatea de lapte de vacă colectată de unitățile procesatoare a crescut cu 3459 tone (+4,4%). Față de luna ianuarie 2017, în luna

ianuarie 2018 cantitatea de lapte de vacă colectată de unitățile procesatoare a crescut cu 9021 tone (+12,4%) [2].

În ceea ce privește consumul de lapte de vacă, România ocupă penultimul loc din Uniunea Europeană, cu numai 32 de mililitri de lapte pe zi pe cap de locuitor, adică circa 12 litri de persoană anual (conform datelor companiei de cercetare Euromonitor citate de producătorul de ambalaje Tetra Pak).

Tabel nr. 1

Cel mai bun consumul de lapte de vacă în UE

Țara	Consum (ml/zi/persoană)	Consum (litri/anual/persoană)
Irlanda	396	145
Finlanda	341	124
Suedia	251	92
Spania	245	89
Croația	230	84
Danemarca	224	82
Marea Britanie	224	82
Portugalia	208	76
Luxemburg	190	69
Austria	186	68

În ceea ce privește cel mai bun consum de lapte de vacă în Uniunea Europeană (tabelul nr.1), datele ne arată că în top se află Irlanda, cu 145 l/persoană/anual, urmată de Finlanda, cu 124 l/persoană/anual [4]

Dintre țările cu cel mai scăzut consum de lapte din Uniunea Europeană (tabelul nr.2) se remarcă Bulgaria, cu 9 l/persoană/anual, urmată de România, cu 12 l/persoană/anual [3],

Tabel nr. 2

Cel mai scăzut consum de lapte de vacă din UE

Țara	Consum (ml/zi/persoană)	Consum (litri/anual/persoană)
Cipru	63.8	23
România	32	12
Bulgaria	23.3	9

În tabelul 3 sunt prezentate valorile producției de lapte și derivate, în perioada 2017 – 2018.

Tabel nr. 3

**Producția totală de lapte și produse derivate în România,
la nivelul anilor 2017-2018**

Produse	UM	IAN 2017	DEC 2017	IAN 2018
Lapte de consum	t	26.400	27.672	26.781
Smântână de consum	t	5.337	6.122	5.582
Lapte acidulat	t	17.966	15.915	19.841
Brânzeturi - total -	t	1.041	1.069	859
din care:	t	5.773	6.590	7.372

În urma analizării datelor [2] reiese că producția laptelui de consum a crescut cu 38 l t în ianuarie 2018 față de anul precedent, smântâna a înregistrat o creștere de 245 t, laptele acidulat de 1.875 t iar brânzeturile au înregistrat o scădere de 182 de tone. Explicația ar fi aceea a îmbunătățirii permanente a tehnologiei de preproducție, a investițiilor permanente dar și a schimbărilor preferințelor consumatorilor.

Tabel nr. 4

Importul în perioada 2015-2017 (în mii USD)

Specificare	2015	2016	2017
Lapte proaspăt, praf, condensat	11.056	48.348	61.460
Unt	14.829	27.248	37.186
Brânză	19.605	77.360	121.706
Frișcă	2.530	4.574	6.474
Zer	5.323	10.093	8.099
Iaurt	3.307	9.845	11.390
Total importuri lapte și produse lactate	56.650	177.468	246.315

Putem observa din tabelul nr. 4, o creștere masivă a importului de lapte în anul 2017, pentru care s-au plătit cu 50.404 mii USD mai mult decât în 2015, a untului cu 22.357 mii USD, la brânzeturi cu 102.101 mii USD, la iaurt diferența fiind de 808.300 mii USD. Aceste diferențe s-au înregistrat datorită costurilor tot mai mari pentru producția de lapte și produse derivate în România, orientarea consumatorilor către produse din import cu aceleași calități nutriționale, dar prețuri mult mai scăzute.

În ceea ce privește exportul laptelui [2], țara noastră a înregistrat la nivelul anului 2018 o creștere de aproximativ 50% față de anul 2016, la unt și brânzeturi înregistrând o scădere de aproximativ 30% iar la iaurt a înregistrat o creștere de 10%. În totalul exportului de lapte și produse din lapte creșterea înregistrată s-a situat la circa 20 % în anul 2018 față de anul 2016.

Tabel nr. 5

Prețul laptelui în România în perioada 2015 - 2017

Anul	2015	2016	2017	Ian 2018
Pret lapte la producător (lei/litru)	1,3	1,1	1,6	1,7
Anul	2015	2016	2017	2018
Pret mediu la raft (lei/litru)	3,9	4	4,1	4,7

În cei 4 ani putem observa o creștere de aproximativ 0,4 lei/litru la producător și o diferență de 0,8 lei/litru la raft [2]. Diferența de 3 lei între prețul de la raft și cel de la producător este indicată, în primul rând, de costul de achiziție al materiei prime, adică de prețul plătit de procesator producătorului, la care se adaugă costul de colectare al laptelui de la producător. Mergând pe întreg

lanțul de producție, la prețul final se mai adaugă cheltuielile procesatorilor care colectează laptele, îl pasteurizează, îl normalizează și îl ambalează.

Tabel nr. 6

Date privind importul și exportul de lapte și derivate din lapte, în perioada 2015-2017

Specificare	Import			Export		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Lapte proaspăt	11.056	48.348	61.460	1.959	18.727	20.174
Unt	14.829	27.248	37.186	832	481	684
Brânză	19.605	77.360	121.706	15.595	3.475	6.254
Frișcă	2.530	4.574	6.474	2	15	55
Zer	5.323	10.093	8.099	399	173	12
Iaurt	3.307	9.845	11.390	1.329	2.094	2.817
Total importuri lapte și produse lactate	56.650	177.468	246.315	20.116	24.9655	29.996

Cota de lapte reprezintă dreptul producătorilor de lapte de vacă de a-și vinde producția pe piață. Prin normele aprobate, conform metodologiei acordării cotelor de lapte, modul de alocare și reconstituire a rezervei naționale de lapte, se asigură controlul cantitativ al celor care participă la aprovizionarea pieței laptelui și a produselor lactate. Această cotă se referă doar la livrările către unitățile de procesare și la vânzările directe și nu include autoconsumul. Metodologia aprobată de Guvern stabilește, totodată, obligațiile și responsabilitățile deținătorilor exploatațiilor agricole și a celor implicați în sistemul de administrare a cotelor de lapte.

CONCLUZII

- Analizând întreaga filieră a laptelui de la producție la distribuție și consum, afirmăm că traseul materiei prime până la destinația finală - produsul finit - acesta suferă o serie de transformări prin implicarea unor factori mecanici, chimici și umani, totul pentru a satisface necesitățile actuale ale omenirii.
- Procesele au ca finalitate consumul pe de o parte, îmbunătățirea permanentă a calității și asigurarea protecției și comercializării, precum și creșterea economică, totul pentru că în industria agroalimentară acest sector reprezintă o pondere importantă.
- Calitatea principală a laptelui o reprezintă valoarea alimentară sau nutritivă și este cu atât mai mare cu cât aceasta răspunde nevoilor organismului.

- Tehnologia de procesare a laptelui și a unor produse lactate este dictată de unele considerente legate de fiziologia producției de lapte cu implicarea lor în producția sezonieră în care un rol important îl deține maximum de producție în curba de lactație în corelație cu pășunatul animalelor sau cu producția excesivă de masă verde și de aceea este necesar ca supraproducția sezonieră de lapte să fie transformată în produse lactate cu durată mai lungă de conservare.
- Cu alte cuvinte, trebuie să remarcăm faptul că procesarea laptelui și a produselor lactate devin o necesitate obiectivă legată de producția de lapte în corelație cu necesitatea transformării producției în produse lactate dictată de consumul populației în cadrul unei economii de piață precum și întreprinzătorii care contribuie la valorificarea laptelui și a produselor lactate.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Stoian C., Scortescu Gh., Chintescu Gh., 1999, Tehnologia laptelui și a produselor lactate, Editura Tehnică, București
- [2] ***www.madr.ro - MADR (Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale)
- [3] ***www.fao.org – FAO (Food and Agriculture Organization)
- [4] ***ec.europa.eu/eurostat- EUROSTAT

CARACTERIZAREA FILIEREI LEGUMELOR ȘI FRUCTELOR DIN ROMÂNIA ÎN PERIOADA 2013 - 2016

Coordonator științific: Șef lucr. dr. Elena Rodica CULEA
Studenti, anul IV: Adriana BRATU, Laura TĂMÎIANU

REZUMAT

Legumele și fructele sunt produse cu o cerere foarte mare datorită calităților lor nutritive, psihosenzoriale, estetice etc. Ele oferă cantități însemnate de protide și glucide și necesarul zilnic de vitamine și minerale, dar și de apă biologică. Filiera legumelor și a fructelor prezintă deci, o mare importanță din punct de vedere economic, social și alimentar. Este important de menționat că această filieră are multe plusuri datorită posibilităților oferite de mediul înconjurător (climă, relief, soluri) ce permite cultivarea acestora pe mari suprafețe. Prin evaluarea efectuată tuturor celor patru etape: preproducție, producție, prelucrare și distribuție am încercat să determinăm care dintre ele este cea mai profitabilă, unde se găsesc rupturile și care sunt problemele cu care se confruntă fiecare din acestea. Analiza efectuată nu s-a raportat doar la generalități ci am încercat să observăm problemele de la nivelul tuturor agenților implicați, respectiv: producători, comercianți, distribuitori, prelucrători, organisme de supraveghere și reglementare, ajungând până la consumatori.

Cuvinte cheie: fructe, legume, filieră pe produs, producție.

INTRODUCERE

Fructele constituie o sursă importantă de vitamine, minerale și antioxidanți. Vitaminele sunt substanțe de care organismul are nevoie în cantități mici dar de care nu se poate lipsi, aceste intervenind în desfășurarea unor procese vitale. Mineralele reprezintă 6% din greutatea corporală și îndeplinesc funcții extrem de diverse și de importante pentru organism. Au un conținut redus de grăsimi și calorii și protejează organismul împotriva bolilor de inimă și a cancerului. Fructele dau savoare și varietate meselor. Pepenii verzi și pepenii galbeni sunt fructele cu cel mai scăzut conținut de glucide tocmai datorită cantității importante de apă pe care o conțin. Cantitatea de glucide simple din fructe crește dacă sunt supuse procesului de deshidratare (în cazul merelor, prunelor, perelor, caiselor) [4].

Legumele conțin aproape toate elementele nutritive de care are nevoie organismul în fiecare zi. Legumele nu conțin grăsimi și colesterol, prin urmare, sunt sigure chiar și pentru persoanele care țin cură de slăbire. Legumele conțin aproximativ 80% apă și sunt sărace în glucide, lipide și proteine. Cel mai mare conținut este în vitamina C, dar și în caroten. Având în vedere faptul că organismul uman nu este în măsură să sintetizeze vitamina C, aportul de vitamina C este foarte important.

Materialul săditor este extrem de important în orice cultură și mai ales în ceea ce privește cultivarea legumelor și a fructelor. Utilizarea unui material biologic performant duce la o producție mai mare, calitate mai ridicată și automat venituri mai mari. Astfel, când un producător achiziționează un material biologic performant, achiziționează, de fapt, un spor de producție. Totuși, diferența dintre costul acestui material săditor achiziționat și cel al unui material biologic obișnuit obținut în grădina proprie trebuie să fie mai mic decât sporul de venit rezultat în urma vânzării producției mai mari și calitativ superioare obținută cu acest material săditor. Agenții economici identificați în această etapă sunt: fermierii, zilierii, băncile, agenți economici furnizori de seminte și îngrășăminte, organizații legate de producție, producătorii amatori, fermele proprii, fermele cu activități de cercetare. Operațiile identificate în aceasta etapă se rezumă la acele activități ce conduc la obținerea producției de legume și fructe: recoltarea, plantarea, planificarea producției. Comerțul exterior de legume și fructe al României se realizează cu parteneri tradiționali din Europa, Asia, Africa și America de Sud. Dintre legume, tomatele se importă în cantități mari, iar legumele

uscate se exportă în cantități ridicate. Dintre fructe, bananele, portocalele și lamăile se importă în cantități mari, iar nucile se exportă.

MATERIAL ȘI METODĂ

Etapa de preproducție prezintă o foarte mare importanță în cultura legumelor și a pomilor fructiferi, asigurând operațiile de cercetare a pieței, creditarea, asigurarea materialelor. Principalii operatori care acționează în această etapă a filierei sunt: MADR, INSSE, FAOSTAT, Eurostat, institutiile de cercetare, Agenția de Plăți și Intervenție, Bănci, Producătorii, UNISEM, UNICERREAL, unitățile de comercializare a substantelor chimice, irigații, utilaje agricole, agenții producători individuali, asociații, etc. În cadrul acestei lucrări ne-am propus să efectuăm o analiză a producției totale de legume și fructe, a suprafețelor, a consumului, a prețurilor, a importului și a exportului de legume și fructe în ultimii ani.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

➤ Producția de legume în perioada 2013-2016

Situația producției de legume din România, în perioada 2013-2016 [1],[2], este prezentată în tabelul nr.1.

Tabel nr.1

Producția de legume în perioada 2013-2016

Nr. crt	CULTURA	Producția (mii t)			
		2013	2014	2015	2016
1	Leguminoase pentru boabe	89,94	81,14	78,37	20,96
2	Cartofi	111,6	359,5	545,2	275,5
3	Tomate	749	706	695	627
4	Ceapă uscată	401	489,6	376,5	266
5	Usturoi uscat	159	102	265	158
6	Varză	495	364,5	227,5	179,5
7	Ardei	218	170	105,5	47,2
8	Castraveți	760	780	300	360
9	Morcovi	304	255	132	164,4
10	Mazăre păstăi	246	249	330	427
11	Fasole păstăi	145	100	150	204
12	Vinete	152,5	102,5	680	218
13	Conopidă	260	230	130	75
13	Pepene verde	817,5	542,5	512,5	340,7
14	Pepene galben	150	135	130	122

În ceea ce privește producțiile la principalele categorii legumicole, înregistrate în perioada de analiză 2013-2016, putem observa faptul că au avut loc evoluții fluctuante de la an la an, după cum urmează: în anul 2013 s-au obținut producții semnificative în cazul culturilor legumicole, respectiv castraveți 760 mii t, tomate 749 mii t. În anul 2014, cea mai mare producție s-a înregistrat la castraveți (780 mii t). Anul 2015 s-a dovedit a fi unul rodnic pentru tomate, cu o producție de 695 mii t. În anul 2016 s-au înregistrat scăderi în ceea ce privește producția, la majoritatea culturilor, producții mai mari înregistrându-se la tomate (627 mii t) și la mazăre păstăi (427 mii t).

➤ **Producția de fructe în perioada 2013-2016**

Valorile principalelor culturi de fructe din România, în perioada 2013-2016, sunt prezentate în tabelul nr.2.

Tabel nr.2

Producția de fructe în perioada 2013-2016

Nr. crt	CULTURA	Producția (mii t)			
		2013	2014	2015	2016
1	Struguri	13,156	4,187	13,223	9,55
2	Mere	493	426	386	318
3	Pere	71	126	74	65
4	Prune	450	280	510	470
5	Caise și zarzăre	410	13	8	0
6	Piersici	140	70	105	132
7	Cireșe și vișine	130	90	326	356
8	Nuci	6	2	3	6
9	Alte fructe	18	15	20	44

Conform datelor de mai sus [1],[2], în anul 2013 s-au obținut producții semnificative la mere, respectiv 493 mii t, iar la caise și zarzăre mii 410 mii t, putându-se observa că în anii următori producția a scăzut drastic, ajungând chiar la 0 în 2016. În anul 2014, cea mai mare producție a fost obținută la mere, respectiv 426 mii t, în timp ce în 2015 și 2016 cea mai mare producție s-a înregistrat la prune (510 mii t, respectiv 470 mii t).

➤ **Evoluția suprafețelor la legume și fructe în perioada 2013-2016**

Situația evoluției suprafețelor la legume și fructe în perioada analizată este prezentată în tabelul 3.

Tabel nr.3

Evoluția suprafețelor la legume în perioada 2013-2016

Nr. crt	CULTURA	Suprafețe (mii ha)			
		2013	2014	2015	2016
1	Leguminoase pentru boabe	5,304	4,6	4,741	8,034
2	Cartofi	115	235	458	374
3	Tomate	281	371	456	358
4	Ceapă uscată	213	297	221	266
5	Usturoi uscat	53	51	53	58
6	Varză	199	151	152	135
7	Ardei	109	85	68	75
8	Castraveți	64	52	30	48
9	Morcovi	89	103	56	73
10	Mazăre păstăi	82	98	110	62
11	Fasole păstăi	79	50	50	51
12	Vinete	61	50	34	43
13	Conopidă	13	23	13	25
13	Pepene verde	352	278	277	303
14	Pepene galben	15	9	13	22

Putem observa cu ușurință faptul că cele mai mari suprafețe cultivate cu legume (varză 199 mii ha, ardei 109 mii ha castraveți, 64 mii ha fasole păstăi 79 mii ha, vinete 61 mii ha și pepene verde 352 mii ha) s-au înregistrat în anul 2013. În anul 2016 s-au mărit considerabil suprafețele la leguminoase pentru boabe, ajungând la valoarea de 8,034 mii ha. De asemenea, s-a înregistrat o creștere față de anii precedenți și la ceapă uscată (266 mii ha).

Tabel nr. 4

Evoluția suprafețelor cultivate pentru fructe în perioada 2013-2016

Nr. crt	CULTURA	Suprafețe cultivate 2013-2016 (mii ha)			
		2013	2014	2015	2016
1	Vii	4,328	4,187	4,37	3,82
2	Mere	16	28	28	20
3	Pere	0	3	3	3
4	Prune	20	30	30	32
5	Caise și zarzăre	30	26	39	0
6	Piersici	13	17	17	17
7	Cireșe și vișine	21	21	26	26
8	Nuci	2	2	2	5
9	Alte fructe	1	1	1	3

Din aceste date reiese că suprafața viilor pe rod au înregistrat cea mai mare valoare în 2015 (4,37 mii ha). În anul 2014, cât și în 2015 s-au înregistrat cele mai mari suprafețe cultivate cu mere, respectiv 28 mii ha. De asemenea, suprafața cultivată cu pruni, a crescut de la 20 mii ha în 2013 la 32 mii ha în 2016. Suprafața cultivată cu nuci s-a menținut constantă în perioada analizată, respectiv 2 mii ha.

Consum pe cap/locuitor

Consumul de fructe s-a situat, în perioada 2013-2016 [1],[3], între 40 și 60 kg/cap locuitor/an. Patrimoniul pomicol, constituit din livezi și pepiniere, însuma în anii '80, 290 de mii de hectare, reprezentând 2% din suprafața agricolă a țării. În prezent, patrimoniul pomicol este mult diminuat. Având în vedere producțiile obținute, principalele specii pomicole cultivate în România sunt: prunul, mărul, cireșul și vișinul.

Prețurile medii la principalele fructe

Tabel nr. 5

Preturile medii ale principalelor fructe per total țară/ani

Nr. crt.	Produs	Perioada 2013 -2016			
		2013 lei/kg	2014 lei/kg	2015 lei/kg	2016 lei/kg
1	Vii (struguri de masă)	3,83	4,25	4,44	4,13
2	Mere	2,79	2,75	2,67	2,67
3	Pere	4,18	4,92	4,53	4,79
4	Prune	2,34	2,50	2,37	2,15
5	Caise	4,20	4,15	4,81	4,83
6	Piersici	4,13	3,73	3,73	3,39
7	Cireșe	6,51	7,06	6,26	7,26
8	Vișine	5,55	5,35	4,99	5,38
9	Nuci în coajă	8,29	8,04	9,20	7,02

^ Din tabelul de mai sus se poate observa că prețul strugurilor de masă, în anul 2013, a fost 3,83 lei/kg, în următorii doi ani, respectiv 2014 și 2015, prețul acestora a cunoscut o creștere, ajungând la 4,44 lei/kg, în timp ce în anul 2016 s-a simțit o ușoară scădere a prețului, și anume, 4,13 lei/kg. De asemenea, un kilogram de mere costa, în anul 2013, 2,79 lei, iar până anul trecut prețul a cunoscut o ușoară scădere, astfel că, în anul 2016, un kilogram de mere se cumpăra cu 2,67 lei.

CONCLUZII

✓ Piața legumelor și fructelor este supusă unei puternice presiuni concurențiale în interiorul fiecărei țări membre UE. Adaptarea agriculturii românești la cerințele și evoluția pieței agricole comunitare se poate realiza prin diversificarea soiurilor în funcție de cerințele pieței, prin modernizarea mijloacelor tehnice și respectarea standardelor de comercializare.

✓ Analizând din punct de vedere comparativ România cu Uniunea Europeană se observă din datele noastre că România este cu mult sub media europeană la sectorul legume și fructe. Situația sectorului legume-fructe în România necesită abordări noi în contextul conectării la piața unică. Declinul accentuat al sectorului legume-fructe necesită măsuri de reorganizare radicale.

✓ Importul de fructe se concentrează pe cele care nu se cultivă local, cele mai mari cantități fiind raportate pentru banane, urmate de citrice, mere, pere și gutui. Bananele și citricele laolaltă reprezintă circa 70% din volumul importurilor.

✓ România are un potențial agricol fantastic, datorită condițiilor favorabile de mediu, lipsei unei chimizări accentuate, forței de muncă disponibile, suprafeței arabile și cu livezi foarte mare. Este necesar, în schimb, să se investească și să se sprijine fiecare sector în parte, cu accent deosebit asupra preproducției și producției.

BIBLIOGRAFIE

1. ***www.insse.ro- INSSE (Institutul National de Statistica din Romania);
2. ***www.madr.ro- MADR (Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale);
3. ***www.fao.org –FAO (Food and Agriculture Organization);
4. *** www.recolta.eu.

GRADUL DE IMPLICARE AL CETĂȚENILOR ÎN COMUNITĂȚILE RURALE. STUDIU DE CAZ: COMUNA CUZA-VODĂ, JUDEȚUL CĂLĂRAȘI

Coordonator științific: prof. drd. Mariana NĂSTASE
Studenți, anul II: Rodica Roxana FLOREA, Nicoleta Olimpia TOMA,
Raluca Bianca IVANCIU

Rezumat

Prezentul studiu își propune să surprindă gradul de implicare al cetățenilor din comuna Cuza Vodă în actul decizional al instituției primarului din comuna Cuza Vodă, județul Călărași. Participarea activă a cetățenilor în viața comunității a fost identificată drept unul dintre ingredientele succesului unor societăți armonios dezvoltate, promovarea participării devenind o linie directoare pentru instituțiile publice. Participarea pe care o studiem în cazul de față se referă la implicarea cetățenilor în deciziile luate de autorități publice care afectează comunitatea – participarea publică.

Cuvinte cheie: act decizional, calitatea vieții, chestionar, dezvoltare rurală, participare cetățenească.



Fig. 1. Harta județului Călărași, cu evidențierea comunei Cuza-Vodă

INTRODUCERE

Implicarea actorilor sociali din comunitate în scopul de a modela planificarea strategică a dezvoltării locale în funcție de toate opiniile existente și de asemenea pentru a construi un cadru transparent, ce poate determina creșterea implicării diverșilor actori sociali în atingerea obiectivelor identificate la nivelul comunității rurale definește conceptul de participare cetățenească.

Conform definiției adoptată de Banca Mondială, participarea publică este procesul prin care cetățenii influențează deciziile care le afectează calitatea vieții (CALITATEA VIEȚII, XX, nr. 3–4, 2009, p. 351–376). Participarea este privită ca fiind un mijloc de influențare a deciziilor de dezvoltare, nu doar ca implicare în implementarea proiectului/ programului/politicilor.

Comuna Cuza Vodă are o populație de 4352 locuitori. Comuna este formată din 3 sate: Ceacu (1474 locuitori); Cuza Vodă (2133 locuitori); Călărașii Vechi (745 locuitori).

Comuna Cuza Vodă, are o suprafață totală de 14.050 ha, din care:

A. SUPRAFAȚA AGRICOLĂ, total - 12.290 ha, din care:

- arabil12.165 ha,
- viță de vie123 ha,
- livezi 2 ha.

B. SUPRAFAȚA NEAGRICOLĂ, total – 1.760 ha, din care:

- ape910 ha,
- păduri125 ha,
- drumuri 320 ha
- curți constr. (intravilan) 405 ha.

În ceea ce privește structura populației pe sexe, observăm în tabelul 1 ca puțin mai mult de jumătate sunt bărbați.

Tabel nr. 1 – Structura populației din Comuna Cuza Vodă pe sexe –mai 2017

Total populație - 4352 locuitori (B - 2138, F - 2214)		
	Bărbați	Femei
Ceacu – 1480	727	753
Cuza Vodă – 2044	1004	1040
Călărașii Vechi – 828	407	421

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetarea a fost realizată având ca instrument chestionarul. Chestionarul aplicat a cuprins un număr de 14 itemi cu răspunsuri închise, deschise, prestabilite sau scalare. Pornind de la ipoteza că participarea public activă crește succesul și eficiența actului decizional, pentru a surprinde opinia locuitorilor comunei Cuza Vodă asupra implicării personale în actul decizional local am aplicat chestionarul unui număr de 30 de respondenți aleși aleatoriu. În prezenta lucrare vom analiza un număr de 3 itemi, care evidențiază frecvența solicitării și modalitățile de colaborare/comunicare cu factorii de decizie locali.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Scopul cercetării a avut în vedere înregistrarea opiniilor și atitudinilor populației din comuna Cuza-Vodă cu privire la gradul de implicare al acestora în actul decizional și activitățile comunității locale, comunitate din care și ei fac parte. În urma centralizării datelor reieșite din aplicarea chestionarelor s-a evidențiat gradul scăzut de implicare al cetățenilor, colaborarea lor cu factorii de decizie locală fiind ocazională, 50% din repondenți colaborând ocazional cu factorii decizionali.

Chestionare au fost aplicate în satele componente ale comunei după cum urmează:

- 33,33% din numărul total de chestionare în satul Ceacu;
- 43,33% din numărul total de chestionare în comuna Cuza-Vodă;
- 23,33% din numărul total de chestionare în satul Călărașii Vechi.

Structura respondenților în funcție de sex a fost următoarea:

- 63,33% respondenți de sex feminin;
- 36,67% respondenți de sex masculin.

În ceea ce privesc studiile respondenților, 73,33% dintre ei au absolvit studiile liceale, 13,33% au absolvit doar studiile gimnaziale și 13,33% au studii superioare.



Fig. 2. Structura privind studiile respondenților

Structura privind statutul respondenților a fost următoarea: 10% din ei sunt agricultori, 50% sunt salariați, 6,67% sunt șomeri înregistrați iar 33,33% nu au un statut pe piața muncii.

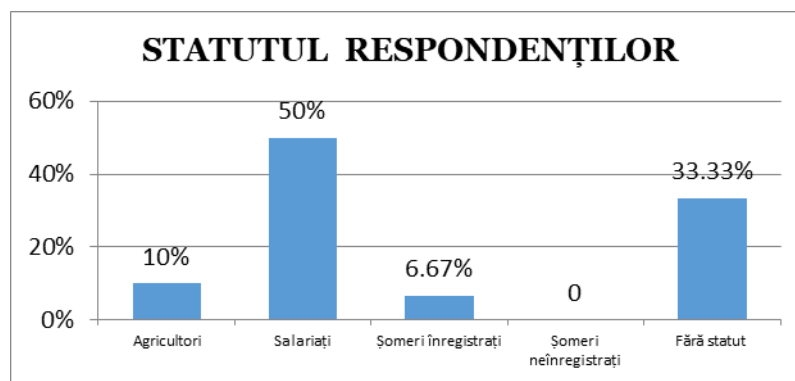


Fig. 3. Statul respondenților

Când au fost întrebați dacă au fost solicitați să colaboreze cu factorii de decizie locală, 13,33% din respondenți au răspuns - *în mod curent*, 50% au răspuns - *ocazional*, iar restul de 36,67% au spus că - *nu au fost solicitați deloc*.

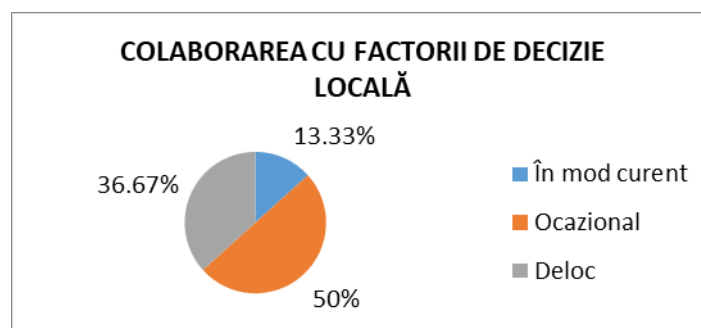


Fig. 4. Colaborarea cu factorii de decizie locală

Din punct de vedere al formelor de colaborare cu factorii de decizie locali la care au participat, 10% - *au participat la întâlniri la solicitarea factorilor de decizie locală*, 33,33% *au participat la întâlniri cu factorii de decizie locală din proprie inițiativă*, 33,33% - *nu au participat, dar erau interesați dacă ar fi fost solicitați* și 23,33% *nu au participat, dar nici nu erau interesați*.

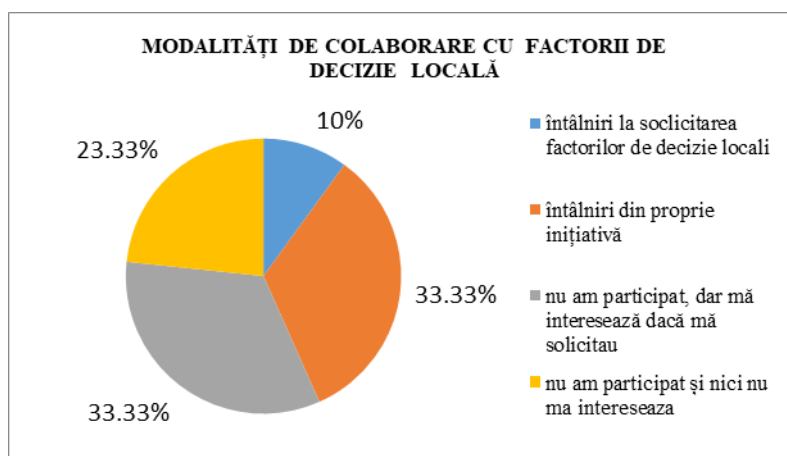


Fig. 5. Modalități de colaborare cu factorii de decizie locală

În luarea unor decizii la nivelul comunității din care fac parte respondenții, 6,67% - *au fost consultați mereu*, 60% - *au fost consultați în luarea deciziilor uneori*, iar 33,33% - *nu au fost consultați niciodată în luarea deciziilor la nivelul comunităților*.

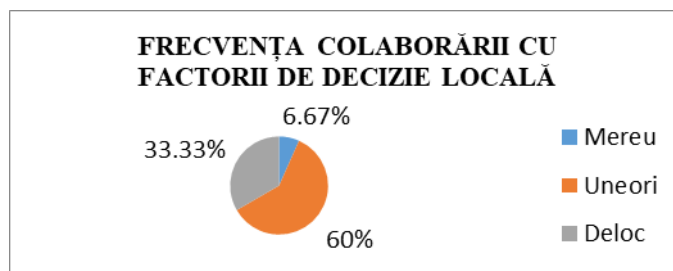


Fig. 6. Frecvența colaborării cu factorii de decizie locală

Din cei 66,67% din respondenți care au fost consultați în luarea unor decizii la nivelul comunității din care fac parte, 6,67% - *au fost consultați pentru acordul la o hotărâre locală*, 33,33% - *pentru participarea la o acțiune*, iar 26,67% - *au fost informați în vederea luării unei decizii la nivel local*.

CONCLUZII

Una din principalele probleme cu care se confruntă comunitatea la nivelul județului Călărași este insuficienta implicare a cetățeanului în procesul de luare a deciziilor la nivel local. Nu există o tradiție de relaționare, de colaborare a cetățenilor cu administrația publică locală pentru îmbunătățirea calității actului administrativ. Majoritatea cetățenilor nu cunosc rolul și structura administrației locale, importanța implicării ei în soluționarea problemelor comunității, odată cu rezolvarea propriilor probleme.

Standardele internaționale și europene pentru participarea civilă în procesele decizionale au evoluat considerabil în ultimii ani, având drept scop consolidarea garanțiilor de participare. Dreptul la participare a fost menționat în numeroase documente obligatorii și neobligatorii, iar standardele internaționale consolidează, în mod clar, ideea că participarea este un drept care trebuie reglementat și implementat și nu lăsat la discreția factorilor de decizie. Mai mult decât atât, documentele prevăd un număr mare de probleme care trebuie abordate de țări pentru a facilita participarea: de exemplu, accesul la informații, egalitatea tuturor persoanelor, recunoașterea rolului esențial al ONG-urilor cu privire la participare, asigurarea participării grupurilor dezavantajate, specificul participării în procesul de luare a deciziilor privind mediul și cadrul legal favorabil pentru participare autentică. Mai mult, la nivel global, și în special la nivel european, dreptul de participare în afaceri publice, adică, de participare, este prevăzut în mod clar pentru fiecare, fără distincții sau restricții nejustificate. În plus, orice persoană fizică interesată, direct sau prin intermediul unei organizații, trebuie să poată contribui la dezvoltarea de politici și legislație.

BIBLIOGRAFIE

1. <http://www.revistacalitateavietii.ro/2009/CV-3-4-2009/09.pdf>
2. Sandu, D., Dezvoltare comunitară. Cercetare, practică, ideologie, Iași, Editura Polirom, 2005.
3. Sandu, D., Sociabilitatea în spațiul dezvoltării: încredere, toleranță și rețele sociale, Iași, Editura Polirom, 2003.

PERCEPȚIA CETĂȚENILOR CU PRIVIRE LA PARTICIPAREA COMUNITĂȚII ÎN ACTUL DECIZIONAL ÎN COMUNA DICHISENI

Coordonator științific: prof. drd. Mariana NĂSTASE

Studenți, anul II: Ștefan Ionuț STOICA, Silvia CHIDEȘA, Veronica CHELEȘ

Rezumat

Lucrarea prezintă rezultatele unui studiu efectuat în comuna Dichiseni, județul Călărași, pe un lot de 30 de subiecți, cu scopul de a surprinde percepția locuitorilor comunei Dichiseni asupra participării cetățenești la actul decizional al comunității locale/Primăria Dichiseni. Studiul a fost realizat pe un lot de 50 de respondenți, selecționați aleatoriu, pe bază de chestionar, aplicat față în față, individual. Participarea activă a cetățenilor în procesul decizional este condiționată de gradul de responsabilitate individuală și sentimentul de apartenență la comunitatea din care fac parte, de accesul părților interesate la informație, de gradul de deschidere a autorităților publice față de cetățean. Studiul de față și-a propus să surprindă percepția cetățenilor asupra conceptului de implicare și participare cetățenească, dar și disponibilitatea autorităților locale privind transparența instituțională și decizională în comuna Dichiseni, județul Călărași.

Cuvinte cheie: comunitate, dezvoltare, implicare, participare activă.

INTRODUCERE

Cetățeanul și cetățenia activă reprezintă, fără îndoială, elemente esențiale ale dezvoltării rurale și a democrației reprezentative. Indiferent de modurile de abordare ale conceptului de democrație (democrație de tip majoritar sau consensual), cetățeanul rămâne elementul central al sistemului de guvernare, caracterizat de cooperare și pluralism. În acest sens, cooperarea dintre cetățeni și autorități poate îmbrăca mai multe forme, în funcție de tipul de democrație existent. În primul rând, într-o democrație reprezentativă, cetățenii își exprimă opțiunile privind guvernarea prin intermediul alegerilor libere și corecte și, în al doilea rând, prin interacțiunile cu autoritățile în perioadele dintre alegeri.

PARTICIPAREA CETĂȚENEASCĂ este un proces prin care cetățenii influențează deciziile publice, care le afectează propria viață sau pe aceea a comunității.

Participarea poate fi:

- activă, atunci când cetățenii interacționează cu aleșii lor sau cu executivul administrației publice locale, pentru a influența deciziile privind politicile publice;
- pasivă, atunci când cetățenii participă doar la o întrunire publică, pentru a primi informații asupra situației unui nou program al autorităților locale, sau atunci când se prezintă la vot, în cadrul procesului electoral.

Participarea cetățenească este eficientă, atunci când cetățenii au sentimentul de apartenență la comunitatea din care fac parte, se identifică cu ea, se adună să afle și să discute, dar și să-și exprime părerile, iar aceste ocazii sunt foarte utile pentru atingerea consensului, care poate fi un sprijin consistent pentru acțiunile administrației publice locale.

MATERIAL ȘI METODĂ

Pornind de la ipoteza că participarea cetățenească reprezintă un indicator important în dezvoltarea rurală, am realizat un sondaj de opinie pe bază de chestionar în comuna Dichiseni, județul Călărași, pentru a surprinde gradul de implicare a cetățenilor în actul decizional.

Cercetarea s-a bazat pe metoda anchetei pe bază de chestionar - ce a cuprins 14 itemi, închisi, semiînchisi, deschiși și cu răspunsuri scalare.

Aplicarea chestionarului a testat validitatea ipotezelor cercetării noastre cu privire la implicarea participativă a locuitorilor în actul decizional al instituției primarului.

Numărul de respondenți a fost 100, aleși în mod aleatoriu, dintr-un număr total de 1698 locuitori.

“Viziunea cetățenilor comunei Dichiseni este în spiritul dezvoltării zonei din punct de vedere economic și social, prin mai buna valorificare a resurselor locale, atragerea investițiilor și investorilor, revigorarea tradițiilor crearea/reabilitarea infrastructurii și punerea în valoare a poziționării geografice, în deplin respect față de mediul înconjurător” conform Strategiei de Dezvoltare Locală a comunei Dichiseni.

Atât Strategia de Dezvoltare Locală, cât și mecanismele instituționale implicate în procesul de implementare trebuie să țină seama de interesele comunității, care au fost exprimate prin intermediul sondajului de opinie și se regăsesc în portofoliul de proiecte prioritare ale comunei.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

În prezent, Comuna Dichiseni are o populație de **1698 persoane**, împărțite în cele 3 sate, astfel:

- Coslogeni - 816 persoane;
- Satnoieni- 467 persoane;
- Dichiseni - 415 persoane.



Fig. 1 Harta județului Călărași

Distribuția populației pe sexe în comuna Dichiseni este de 50,90% bărbați și 49,10% femei.

Structura populației după religie evidențiază faptul că, în comuna Dichiseni, o pondere de 96.1% din totalul populației este reprezentată de ortodocși, 0.4% sunt de religie romano-catolică. Diferența până la 100.0% este reprezentată de localnicii din comuna Dichiseni care nu și-au declarat religia.

La nivelul comunei Dichiseni, există o pondere de 96.5% - reprezentată de populația de etnie română. Etnia romă este reprezentată de un procent de 0,1%. Diferența până la 100% este reprezentată de cetățenii comunei Dichiseni care nu și-au declarat apartenența etnică.

Densitatea populației comunei Dichiseni este de 18 pers/km².

Chestionarele au fost aplicate în comuna Dichiseni și satele componente, Coslogeni și Satnoeni, pe un eșantion de 30 de respondenți.

În urma centralizării chestionarelor, s-a observat că gradul de implicare al cetățenilor este unul scăzut, iar colaborarea lor cu factorii de decizie locală este medie, 70% din repondenți colaborând ocazional cu aceștia.

Chestionare au fost aplicate în localități, după cum urmează:

- 60% din numărul total de chestionare au fost aplicate în comuna Dichiseni;
- 20% din numărul total de chestionare au fost aplicate în satul Coslogeni;
- 20% din numărul total de chestionare au fost aplicate în satul Satnoeni.

Structura respondenților în funcție de sex a fost următoarea:

- 40% dintre respondenți au fost de sex feminin;
- 60% dintre respondenți au fost de sex masculin.

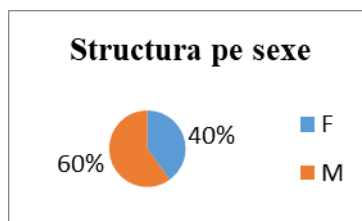


Fig. 2. Structura pe sexe a respondenților

În ceea ce privește structura în funcție de studiile absolvite:

- 56,67% dintre respondenți au absolvit studii liceale;
- 30% dintre respondenți au absolvit studii gimnaziale;
- 13,33% dintre respondenți au absolvit studii superioare.

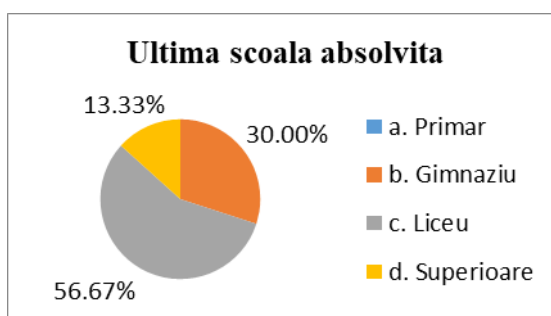


Fig. 3. Distribuția respondenților în funcție de studiile absolvite

Chestionați cu privire la solicitarea de colaborare cu factorii de decizie, 13,33% dintre respondenți au răspuns că sunt solicitați în mod curent, 16,67% în mod ocazional și 70% deloc.

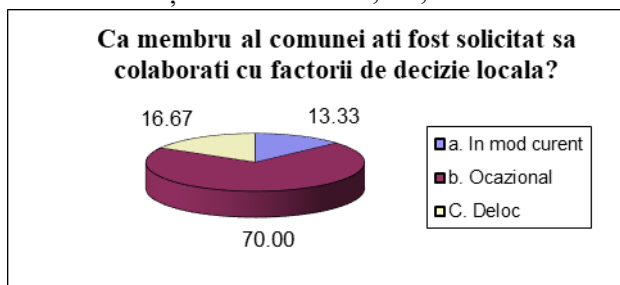


Fig. 4. Solicitare de colaborare din partea factorilor de decizie locală

În ceea ce privește consultarea personală în luarea deciziilor la nivelul comunității, 13,33% au răspuns mereu, 46,67% uneori și 40% deloc.

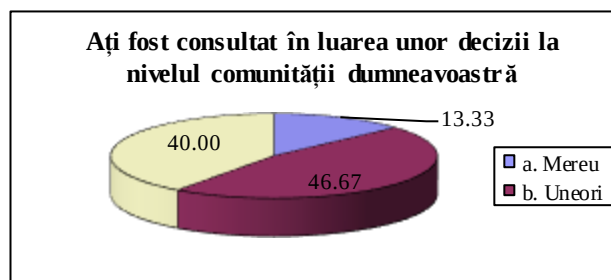


Fig. 5. Distribuția consultării publice în luarea deciziilor la nivelul comunității

CONCLUZII

Tema implicării cetățenilor la luarea deciziilor publice reprezintă un interes nou pentru instituțiile publice – internaționale, naționale și, îndeosebi, locale în vederea dezvoltării rurale.

Participarea pe care o studiem în cazul de față se referă la implicarea cetățenilor în deciziile luate de autorități publice care afectează comunitatea – participarea publică. De exemplu, la construirea bugetului local, la elaborarea strategiei locale de dezvoltare, la alegerea locului unde se va face un obor, la elaborarea legilor. Implicarea cetățenilor se poate face în toate etapele unui proces de politică publică – de la identificarea problemei până la monitorizarea implementării soluției, și se referă la toate tipurile de decizie publică, indiferent de nivelul sau complexitatea lor (de la decizia consiliului local până la planul național de dezvoltare).

Deși viziunea cetățenilor exprimată în Strategia de Dezvoltare locală evidențiază importanța participării active, totuși, din datele reieșite în urma centralizării chestionarelor, cetățenii comunei nu sunt implicați în procesul de luare a deciziilor în număr mare. Sentimentul de apartenență la comunitatea din care fac parte este slab, localnicii considerând că ei nu pot influența actul decizional al Primarului.

Avantajele participării cetățenești nu sunt suficient cunoscute de comunitățile rurale. Din perspectiva aleșilor locali, participarea cetățenească îi ajută să ia decizii mai bune, introducând în proces o înțelegere mai profundă și mai cuprinzătoare a problemelor, temelor și preocupărilor. Deciziile și propunerile autorităților sunt acceptate mai ușor de către public dacă cetățenii au avut un cuvânt de spus, pe parcursul procesului. Responsabilitatea și răspunderea pentru ceea ce se întâmplă în comunitate poate fi distribuită unui număr mai mare de cetățeni, prin oferirea de ocazii de participare la actul decizional, care poate motiva oamenii și grupurile de a se implica și mai mult în comunitatea lor. Din perspectiva publicului, implicarea cetățenilor cât mai devreme în procesul de luare a deciziei publice, în special a acelor direct afectați de o problemă sau de un anumit program, poate duce la creșterea înțelegerii, diminuarea conflictelor și crearea condițiilor pentru un larg consens public în luarea deciziei. Atunci când cetățenii percep administrația publică locală ca fiind deschisă spre ei, ei sunt mai dispuși să afle și să înțeleagă problemele administrației publice locale și, astfel, devin mai apti de a ajuta la rezolvarea acestor probleme.

În concluzie, participarea cetățenească ajută la luarea deciziei, sporește înțelegerea, cooperarea și aprecierea față de ceea ce face administrația publică locală, reduce conflictele, creează sprijinul pentru aplicarea unui proiect sau plan pentru comunitate și face ca administrația publică locală să fie mai deschisă la problemele și preocupările cetățenilor. Participarea cetățenească este fundamentală într-o societate democratică.

BIBLIOGRAFIE

1. Strategia Locală de Dezvoltare a comunei Dichiseni, județul Călărași
2. Ioan Tănase, Alina Iosifescu, Ana-Maria Suci, Mioara Chifu, În căutarea democrației rurale. O radiografie a transparenței decizionale în România, Studiul realizat în cadrul proiectului “Transparență la purtător!”, finanțat și implementat de Asociația Națională a Birourilor de Consiliere pentru Cetățeni în parteneriat cu Centrul de Resurse pentru participare public prin programul Facilitatea de Tranziție 2007/19343.01.11 - Consolidarea sprijinului societății civile în lupta împotriva corupției (ANBCC),(CeRe).
3. [http://www.conta-conta.ro/miscellaneous/533_miscellaneous_contabilitate_files% 20533_.pdf](http://www.conta-conta.ro/miscellaneous/533_miscellaneous_contabilitate_files%20533_.pdf)

PERCEPȚIA CETĂȚENILOR CU PRIVIRE LA PARTICIPAREA COMUNITĂȚII ÎN ACTUL DECIZIONAL ÎN COMUNA UNIREA, JUDEȚUL CĂLĂRAȘI

Prof. drd. Mariana NĂSTASE

Rezumat

Comuna Unirea este situată în partea de sud-est a județului Călărași, într-o zonă tipică de câmpie, Câmpia Bărăganului. Din punct de vedere al încadrării în rețeaua de localități a județului, comuna Unirea se află situată la limita cu teritoriul administrativ al comunei Dichiseni în vest, cu teritoriul administrativ al comunei Jegălia situat în partea de est, iar la nord cu teritoriul administrativ al comunei Perișoru și la sud cu Brațul Borcea și Balta Mică a Ialomiței.

Cuvinte cheie: *așezare, chestionar, calitatea vieții, dezvoltare, viziune.*

INTRODUCERE

Satele călărășene de “baltă” s-au format toate cam în același timp, cu locuitori venind de prin alte părți, atrași de bogăția locului. De aceea, aproape toate au o structură omogenă imprimată de conviețuirea colectivităților omenești. Printre aceste sate se află și Unirea, sat a cărei monografie mă voi ocupa în cele ce urmează.

Denumirea actuală a așezării -UNIREA- o poartă începând cu anul 1966. Satului Unirea, centru de comună, îi aparține și satul Oltina aflat la 0,7 km distanță.

Istoricul comunei, ca de altfel și fost așa denumire “Șocariciu” se pierde în noianul vremurilor trecute. Cel mai vechi document cercetat atestă existența comunei Șocariciu din anul 1641. Informațiile culese de la bătrani, transmise din generație în generație, arată că numele i-ar veni de la cuptoarele rusești de uscat pâine, construite pe aceste meleaguri în timpul războaielor ruso-turce din sec.al XVII lea, al XVIII lea. Aceste cuptoare purtau numele de “șocare”, iar de aici prin evoluția limbii, s-a ajuns la numele de Șocariciu.

Aceste cuptoare și proviziile depozitate de ruși pe aceste (meleaguri) locuri, unde este astăzi satul, au fost folosite pentru întreținerea armatelor rusești, care operau peste Dunăre. Armatele rusești nu aveau de străbătut până la Dunare decât distanța maximă de 5-6 km, balta, porțiune mai ridicată decât cele vecine și deci mai puțin expusă inundațiilor, ce poartă numele de “grădiște”-adică loc ridicat.

Prin anul 1831, satul Șocariciu avea în apropierea sa satul Oltina, care se mai numea și sat Gura-Balta, după numele unui prival ce poartă și azi numele de Gura-Balii.

MATERIAL ȘI METODĂ

Viziunea cetățenilor comunei Unirea este în spiritul dezvoltării zonei din punct de vedere economic și social, prin mai buna valorificare a resurselor locale, atragerea investițiilor și investitorilor, revigorarea tradițiilor crearea/reabilitarea infrastructurii și punerea în valoare a poziționării geografice, în deplin respect față de mediul înconjurător.

Atât Strategia de Dezvoltare Locală, cât și mecanismele instituționale implicate în procesul de implementare trebuie să țină seama de interesele comunității, care au fost exprimate prin intermediul sondajului de opinie și se regăsesc în portofoliul de proiecte prioritare al comunei.

Obiectivul general al Strategiei este dezvoltarea economică și socială durabilă a comunei Unirea, în vederea asigurării creșterii calității vieții locuitorilor comunei și transformării comunei într-un centru comercial și rezidențial cu impact local.

Obiective strategice (OS):

1. Modernizarea și extinderea infrastructurii;
2. Susținerea dezvoltării economice a comunei;
3. Dezvoltarea serviciilor publice;
4. Dezvoltarea și îmbunătățirea serviciilor sociale;
5. Asigurarea calității mediului și a condițiilor de locuire;
6. Dezvoltarea capacității administrative.

Metoda folosită în studiul întreprins a fost ancheta sociologică bazată pe chestionar aplicat locuitorilor din comuna Unirea. Aplicarea chestionarului ne-a ajutat să testăm ipotezele cercetării noastre cu privire la implicarea participativă a locuitorilor în actul decizional al instituției primarului.

Numărul de respondenți a fost 100, aleși în mod aleatoriu, dintr-un număr total de 2.993 locuitori.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Chestionarul a conținut 14 întrebări, cu mai multe variante de răspunsuri, prestabilite, doar în unele fiind oferită respondenților oportunitatea unui răspuns deschis, pentru a-și exprima liber opinia și pentru a vedea percepția publică a fenomenului de participare la actul decizional local.

Item 1

Ca membru al comunei ați fost solicitat să colaborați cu factorii de decizie locală?	
a. În mod current	30%
b. Ocazional	60%
c. Deloc	10%

Constatăm un număr redus de respondenți care nu au fost solicitați deloc - 10%, în mod current - 30%, în mod ocazional - 60%. Procentul de 90% rezultat din centralizarea celor două răspunsuri, a și b reflectă o transparență decizională mai rar întâlnită într-o comunitate rurală.

Item 2

Care au fost formele de colaborare cu factorii de decizie locali la care ați participat?	
a. întâlniri la solicitare a factorilor de decizie locali;	30%
b. întâlniri din proprie inițiativă;	35%
c. nu am participat, dar mă interesa, dacă mă solicita;	5%
d. nu am participat și nici nu mă interesează.	10%

Ponderea de 65% dintre respondenți, care au participat la întâlniri cu factorii de decizie locală la solicitare sau din proprie inițiativă denotă o colaborare și o deschidere a factorilor de decizie către cetățenii localității.

CONCLUZII

Tema implicării cetățenilor la luarea deciziilor publice reprezintă un interes relativ nou pentru instituțiile publice – internaționale, naționale și, îndeosebi, locale. Dezvoltarea acestui interes a avut loc pe fondul unei crize a instituțiilor politice, manifestat prin eșecuri ale intervenției statului, incapacității de a ajunge la un consens politic și imposibilității de a răspunde nevoilor societății. Participarea activă a cetățenilor în viața comunității a fost identificată drept unul dintre ingredientele succesului unor societăți armonios dezvoltate, prin urmare ideile au fost exportate în națiunile în curs de dezvoltare, promovarea participării devenind o linie directoare pentru instituții precum Banca Mondială sau OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development).

Nici România nu face excepție de la aceste tendințe de creștere a interesului pentru participare publică. În ultimii ani se înregistrează o dezvoltare a formulelor instituționale și non-instituționale de dialog social și consultare publică. Începând cu anul 2000 apar și în România elemente de legislație și un cadru instituțional care reglementează procesele de consultare publică. Aceste elemente se dezvoltă pe fondul evoluțiilor din zona reformei administrației publice, al evoluțiilor specifice din zona societății civile și a alinierii cu standardele europene și internaționale. Datorită fondurilor publice importante folosite în procesele de participare publică, dar și rezultatelor variate obținute, a fost pus un accent tot mai mare pe analizarea cauzelor care determină procese de participare publică de calitate și pe identificarea regulilor care asigură obținerea succesului: în participarea publică sunt importante deopotrivă procesul și produsul. Participarea pe care o studiem în cazul de față se referă la implicarea cetățenilor în deciziile luate de autorități publice care afectează comunitatea – participarea publică. De exemplu, la construirea bugetului local, la elaborarea strategiei locale de dezvoltare, la alegerea locului unde se va face un obor, la elaborarea legilor. Implicarea cetățenilor se poate face în toate etapele unui proces de politică publică – de la identificarea problemei până la monitorizarea implementării soluției, și se referă la toate tipurile de decizie publică, indiferent de nivelul sau complexitatea lor (de la decizia consiliului local până la planul național de dezvoltare). În vocabularul de specialitate mai există și ideea de participare la viața comunității prin auto-organizare: cetățenii se organizează în grupuri de inițiativă care rezolvă, uneori în colaborare cu autoritățile publice, probleme relevante. De exemplu, un grup de inițiativă care face un proiect pentru a curăța râul din localitate, pentru a asigura încălzirea școlii sau pentru a marca traseele turistice din zonă – uneori primind sprijin din partea autorităților locale (financiar, material sau de altă natură). Acest tip se numește participare comunitară și nu face obiectul prezentei cercetări. În ceea ce privește participarea publică, Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OECD) a propus trei nivele de ierarhizare, în funcție de tipul de interacțiune dintre autoritatea publică și cetățean:

Informarea este considerată prima „treaptă”. Aceasta presupune că procesul politicilor publice este suficient de transparent pentru ca cetățenii să obțină informația necesară pentru a vedea în ce măsură Guvernul își respectă promisiunile, pentru a fi capabili să analizeze ce se întâmplă în diverse sectoare de politică publică și să evalueze consecințele acestora asupra lor. Este o comunicare într-un singur sens, dinspre instituție înspre public. Pentru toate țările democratice informarea cetățenilor este normă.

Consultarea este o a doua fază. Publicul reacționează, din proprie inițiativă sau la invitația instituției publice, la propunerile de soluții alternative și/sau decizii publice, iar reacția publicului este luată în considerare de către instituția publică în procesul de luare a deciziei finale. Este o comunicare în dublu sens, instituția publică cerând și publicul oferind informații pe o problemă dată. Analiza asupra țărilor OECD cu privire la metodele de consultare publică arată faptul că invitațiile la consultare sunt adresate prioritar grupurilor foarte bine organizate, incluzând grupuri de interes. În majoritatea țărilor aceste grupuri bine organizate, incluzând sindicate, patronate, grupuri ale oamenilor de afaceri, au relații deja foarte bine stabilite cu guvernele, se informează

sistematic și participă în sectoarele de politică publică unde au interese. Pentru sindicate și patronate relația cu Guvernul este stabilită, în majoritatea țărilor, pe baze tripartite.

Participarea activă reprezintă o etapă superioară, care permite cetățenilor să devină parteneri în luarea deciziilor în politica publică. Este un dialog de pe poziții de colaborare între instituția publică și public. Participarea activă presupune ca cetățenii să fie implicați în fixarea obiectivelor de politică publică, să își poată exprima opinia lor în legătura cu diversele soluții alternative, să propună strategii de implementare. Acest tip de exercițiu este destul de rar întâlnit. Numai câteva țări OECD au experiențe pozitive de participare a cetățenilor la luarea deciziilor sau implementează programe pilot.

Cel puțin din punct de vedere al ponderii consultărilor publice, putem afirma că asistăm la o îmbunătățire față de anii trecuți, și chiar față de anul 2015. Acest progres este de remarcat mai ales la nivelul administrației centrale. Ministerele au început să ia din ce în ce mai în serios legea 52/2003, să ofere online spre consultare diversele proiecte de acte normative sau să organizeze dezbateri publice. La nivelul discursului public, auzim din ce în ce mai des „Ministerul x a pus azi în dezbatere proiectul y”; „după consultări, Ministrul x a decis....”. Autoritățile publice locale recunosc în termenul „ședință publică” – ședința consiliului local. Toate aceste schimbări, chiar dacă, în general, sunt văzute ca schimbări de formă și numai la nivel de discurs public, sunt schimbări pozitive care pot să atragă după sine și schimbări la nivel de conținut. În cele din urmă, chiar și formalismul poate să creeze obișnuința dialogului și, în timp să determine și schimbarea de atitudine față de rezultatele dialogului. Appreciate sunt și principalele legi care reglementează participarea publică – legea 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică și legea 544/2001 privind accesul la informațiile de interes public. Participanții la cercetarea inițiată de CeRe consideră că aceste două legi crează premise importante pentru implicarea publicului în luarea deciziilor și că datorită apariției lor asistăm acum la o oarecare creștere a nivelului de participare. Această considerație trebuie pusă alături de faptul că organizațiile neguvernamentale s-au preocupat și se preocupă de monitorizarea modului în care cele două legi sunt respectate. Activitățile de monitorizare a modului în care cele două legi menționate sunt aplicate a contribuit cu siguranță la responsabilizarea autorităților publice față de accesul cetățeanului în procesul decizional.

BIBLIOGRAFIE

1. Centrul de resurse pentru participare publica, Există participare publică în România? Participarea publică între legislație și eficiență
2. Arhiva Primăriei Unirea
3. Planul de dezvoltare al comunei Unirea
4. <http://www.primaria-unirea.ro/>
5. OECD (2001), Engaging citizens in policy making: information, consultation and public participation, OECD Public Management Policy Brief

PROFESORUL IDEAL. STUDIUL DE CAZ PRIVIND PERCEPȚIA ELEVILOR ASUPRA TRĂSĂTURILOR ȘI COMPETENȚELOR UNUI PROFESOR IDEAL

Coordonator științific: prof. drd. Mariana NĂSTASE
Student, anul III: Georgiana Gabriela TUDOR

Rezumat

Prezenta lucrare își propune să evidențieze aspectele teoretice legate de competențele și abilitățile necesare unui “profesor ideal” corelate cu viziunea elevilor asupra conceptului de “profesor ideal”. Deoarece un profesor este o persoană care are anumite capacități, de a-i învăța pe alții lucruri cu care nu sunt familiarizați, problema profesorului ideal este încă un subiect care este tot timpul dezbătut, această problemă fiind totodată abordată de foarte mult timp. Caracteristicile profesorului ideal diferă de la generație la generație, de exemplu un grup de elevi poate afirma că cea mai importantă caracteristică a unui profesor ideal este faptul că este bine calificat, în timp ce pentru alt grup, cea mai importantă caracteristică poate fi faptul că un profesor utilizează în mod eficient diferite tehnici și metode de predare, tehnici care le captează ușor atenția și care le ușurează procesul de învățare. Pe lângă percepția diferită pe care o au elevii asupra profesorului ideal, există numeroase caracteristici comune. Un profesor ideal este un bun instructor și mentor. Rolul de instructor este necesar pentru ca îi ajută pe elevi să înțeleagă materia foarte bine și pe înțelesul lor. Acest aspect este deosebit de important pentru studenții care încep să învețe ceva nou. Mai precis, la un stadiu incipient al procesului de învățământ, s-ar putea ca elevii să nu fie conștienți de relevanța subiectului și nici nu au dezvoltat strategii eficiente de învățare.

Cuvinte cheie: abilități, aptitudini, competențe, învățare, profesor ideal.

INTRODUCERE

În prezenta lucrare vom analiza caracteristicile care sunt remarcate de toți elevii, caracteristici asociate cu noțiunea de „profesor ideal”. Una dintre cele mai importante caracteristici ale profesorului ideal este reprezentată de buna calificare a acestuia. Deoarece evaluarea muncii unui profesor se face cu ajutorul rezultatelor elevilor cărora le predă, buna calificare a profesorilor îi face să se aproprie de termenul de „profesor ideal”. Atunci când elevii observă că profesorii au răspunsuri la toate întrebările pe care ei le pun, intervine admirația pentru aceștia și totodată crește încrederea în profesori. Astfel, profesorii devin modele pentru elevi, iar acest lucru poate influența în mod pozitiv activitatea didactică a elevilor.

Creativitatea reprezintă o altă trăsătură importantă de care un profesor ideal trebuie să dispună. Astfel, un profesor creativ, atunci când observă faptul că elevii nu se adaptează într-un colectiv sau nu pot asimila informațiile primite, încearcă să dezvolte noi strategii de instruire și să facă lecțiile interesante și ușor de asimilat. Acest lucru se poate face atât prin realizarea unor joculețe care să le permită să își dezvolte anumite capacități, dar și să ofere cât mai multe exemple, care sunt ușor de asimilat de către elevi.

O altă caracteristică a profesorului este faptul că acesta este descurcăreț. Deoarece elevii din ziua de azi dispun de tot mai multe informații, care, cu ajutorul tehnologiei avansate, dar și a dezvoltării mass-media de-a lungul anilor, pot fi accesate extrem de ușor, aceștia nu au învățat încă să selecteze informațiile și să le folosească doar pe cele cu adevărat utile. Tocmai de aceea, elevii se așteaptă ca profesorii să fie o enciclopedie. Aceștia consideră că profesorii sunt familiarizați cu toate lucrurile și le pot răspunde la orice întrebare pe care ei o pun. Se poate observa dacă un profesor este unul descurcăreț sau nu atunci când le va răspunde elevilor la întrebările pentru care nu au un răspuns. Deoarece controlul elevilor a devenit odată cu trecerea timpului o sarcină foarte dificilă pentru profesori, este important ca profesorul ideal să îi poată disciplina pe elevii săi. Acest lucru necesită o mare cunoaștere a psihologiei elevilor, dar odată cunoscută aceasta, este destul de

ușor de controlat o clasă de elevi. La fel ca și în situația anterior studiată, dacă un profesor este prea sever atunci când își desfășoară activitatea, elevii se pot simți neînțeleși, și pot dezvolta o atitudine negativă față de instituțiile de învățământ. Cele mai bune metode de a-i disciplina pe elevi, fără ca aceștia să se simtă ofensați, sau fără ca aceștia să simtă că sunt controlați nu sunt practicate încă în România de toți profesorii, acest lucru ducând în multe cazuri la haos în sălile de clasă, dar și timp și energie pierdută.

Motivarea este un factor esențial în procesul de învățare. Această motivare este necesară atât profesorului, cât și elevului. Dacă în cazul profesorului, motivarea ar trebui să vină din partea Ministerului Educației, fie prin salarizare mai mare, fie prin oferirea diferitelor recompense care să-i facă să se ocupe mai mult de elevi și să-i ajute să aibă rezulate academice excelente, în cazul elevilor, profesorii sunt principalele persoane care îi motivează. Un profesor ideal este cea persoana care știe când un elev are nevoie să fie motivat. Elevul ar trebui să fie atât motivat intrinsec, cât și extrinsec. Intrinsec prin încurajări, aprecieri - atunci când elevul se descurcă foarte bine și extrinsec - prin acordarea unor note mari care să-l încurajeze să-și continue munca și să studieze în continuare.

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetarea a fost realizată având ca instrument chestionarul. Pentru a afla percepția elevilor asupra profesorilor, dar și modul în care elevii își doresc să fie profesorii lor, am realizat un chestionar ce cuprinde 15 întrebări. Chestionarul a fost realizat pe un eșantion de 50 de elevi, cu o vârstă cuprinsă între 15-18 ani.

Obiectivele cercetării: Identificarea percepției elevilor asupra profesorilor, dar și modul în care elevii își doresc să fie profesorii lor la nivelul elevilor din ziua de astăzi, stabilirea legăturii între un profesor și elev atât din punct de vedere emoțional, cât și din punct de vedere profesional.

Ipotezele cercetării: Cu cât percepția elevilor asupra profesorilor lor este mai bună, cu atât ne dăm seama că există o conexiune foarte bună între profesor și elev.

Metodologia cercetării: Ca metodă de cercetare a fost ales chestionarul, deoarece prin intermediul său se pot obține date clare, în scris cu privire la opinia persoanelor investigate.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Competențele didactice pot fi clasificate din mai multe puncte de vedere, iar sistemul de competențe cuprinde cinci categorii fundamentale:

- competențe profesionale;
- competențe complementare;
- competențe transversale;
- competențe de conducere, de îndrumare și de control;
- competențe dobândite prin programe de conversie profesională.

Competențele profesionale sunt alcătuite din competențele cognitive și competențele funcțional - acționale. În același timp, competențele profesionale sunt reprezentate de capacitatea de a îndeplini anumite acțiuni sau sarcini cu ajutorul cunoștințelor și aptitudinilor deținute. Cu ajutorul acestor competențe se pot soluționa anumite probleme și sarcini, fără a se apela la cunoștințele deținute de alte persoane. Competențele cognitive pun accent pe utilizarea teoriei și a conceptelor pentru instruirea cât mai eficientă a elevilor. Cu ajutorul acestor competențe, profesorii sunt capabili să le predea elevilor și în același timp să-i învețe anumite noțiuni care să-i ajute să evolueze din punct de vedere profesional, și care îi ajută să dețină informații veridice în legătură cu anumite subiecte. În ceea ce privește competențele funcțional - acționale, acestea desemnează acele deprinderi care sunt obținute în urma deținerii unor cunoștințe și cu ajutorul cărora se pot rezolva

anumite situații date. Cu ajutorul acestora se facilitează rezolvarea unor situații și se găsesc soluții într-un mod mai rapid.

Competențele complementare sunt alcătuite din competențe digitale, competențe lingvistice și competențe de consiliere. Rolul acestor competențe este acela de a crea o comunicare flexibilă și persuasivă, accesarea diferitelor informații într-un mod potrivit, dar și cunoașterea și înțelegerea tuturor relațiilor existente între profesori, elevi, părinți și societate.

Competențele transversale cuprind competențele de rol și competențele de dezvoltare personală și profesională. Competențele transversale vizează: recunoașterea și respectarea diversității și a multiculturalității, autonomia învățării, inițiativă și spirit antreprenorial, deschiderea către învățarea pe tot parcursul vieții, respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale, inserția activă și eficientă în colectivitate/comunitatea școlară și/sau profesională, cultivarea unui mediu școlar centrat pe valori și relații democratice, autonomia în căutarea, selectarea, prelucrarea și comunicarea informațiilor [5].

Învățarea pe parcursul vieții este importantă în viața oricărui individ, motiv pentru care țările nordice pun mare accent pe acest tip de învățare. Învățarea pe parcursul vieții este folositoare atât pentru persoană, în mod individual, cât și pentru persoanele din societate. Pentru a desfășura activități didactice, profesorul trebuie să asimileze în permanență noi concepte și teorii, care să-i ajute să împărtășească mai departe cunoștințele dobândite.

Competențele dobândite prin programe de conversie profesională sunt în legătură directă cu competențele dobândite în urma învățării pe parcursul vieții. Rolul acestor programe de conversie profesională este acela de a oferi posibilitatea de a câpăta noi competențe cu ajutorul cărora profesorii se pot specializa în mai multe domenii. În acest mod, profesorii se pot dezvolta pe plan intelectual și profesional și pot ajuta implicit la dezvoltarea întregului sistem de învățământ.

Item 1: Care este cea mai importantă caracteristică pentru dumneavoastră pentru a considera un profesor “profesor ideal”?

90% dintre elevii intervievați sunt de părere că pentru a fi un profesor bun nu este suficient doar să îți cunoști bine materia. Caracteristica cea mai importantă pentru un elev este aceea de a ști să îți predai materia respectivă, aceștia fiind de părere că orice materie, indiferent cât de imposibilă pare de învățat, dacă este bine predată și sunt folosite diferite tehnici de predare care îi ușurează procesul de învățare, poate deveni o materie plăcută și ușor de învățat și înțeles.

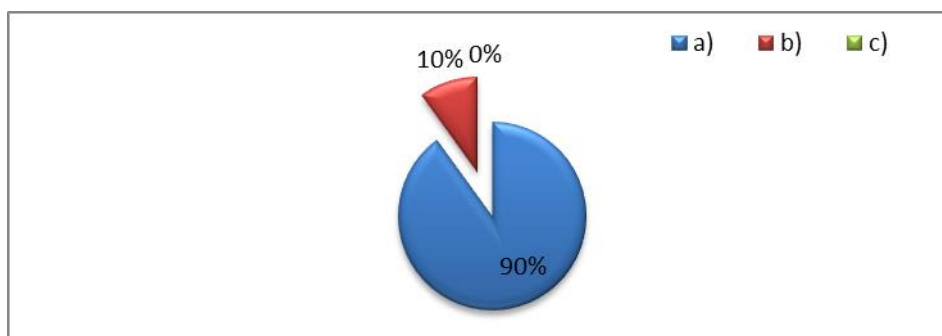


Fig. 1. Cea mai importantă caracteristică pentru dumneavoastră pentru a considera un profesor “profesor ideal”

- | | |
|---|-----|
| a) faptul că acesta utilizează în mod eficient diferite tehnici și metode de predare, tehnici care le captează ușor atenția și care le ușurează procesul de învățare, chiar dacă are un nivel mai mic de calificare față de alți profesori. | 90% |
| b) faptul că este bine calificat | 10% |
| c) nu contează | 0% |

Item 2: Vârsta cea mai potrivită a profesorului pentru a putea fi apreciat și caracterizat drept “profesor ideal” este:

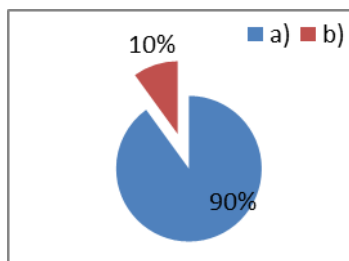


Fig. 2. Vârsta potrivită pentru a fi apreciat profesor ideal

- a) Vârsta cuprinsă între 20-35 ani 90%
- b) Vârsta peste 35 10%

90% dintre elevii intervievați au ales vârsta cuprinsă între 20-35 ani, fapt ce denotă că un elev și-ar dori un cadru didactic tânăr, deoarece comunicarea cu un profesor mai apropiat de vârsta sa se poate desfășura într-un mod mai liber, plăcut și fără anumite constrângeri; dar poate exista și o influență negativă a acestei situații: o apropiere profesor-elev nu prea bine organizată poate degenera respectul elevului față de profesorul respectiv. Acesta se poate diminua proporțional cu vârsta profesorului.

Item 3: Aspectul fizic al unui profesor (înalt, drăguț, frumos, îmbrăcat decent, slab, coafură la modă, îngrijit, etc.) influențează în mod evident alegerea „profesorului ideal”?

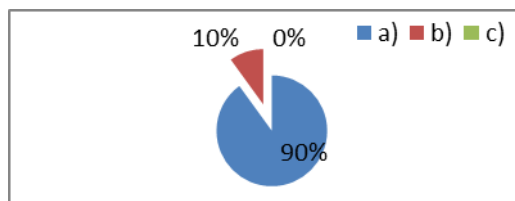


Fig. 3. Aspectul fizic al profesorului

- a) Da 90%
- b) Nu 10%
- c) Nu știu 0%

După cum știm, prima impresie contează întotdeauna, iar prima impresie ne-o facem vis-a – vis de aspectul fizic al unei persoane. Acest criteriu este folosit de către elevi în alegerea unui profesor ideal, după cum observăm, în procent de 90%.

Procentajul de 10% aferent răspunsului “Nu”, a fost dat de elevii care știu să pună pe primul loc personalitatea unui profesor și nu aspectul fizic al acestuia. Din păcate, prea puțini.

Item 4: Care considerați că sunt cele mai importante calități ale unui „profesor ideal” cu privire la atitudinea sa legată de munca lui?

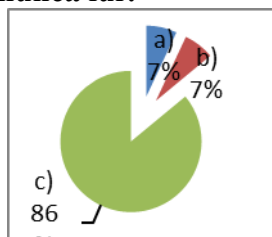


Figura 4. Cele mai importante calități ale unui profesor

- | | |
|---|-----|
| a) să-și atingă obiectivele propuse pe parcursul orei | 7% |
| b) să fie punctual | 7% |
| c) seriozitate, corectitudine, responsabilitate și ordine | 86% |

Din răspunsurile date de elevii intervievați, observăm că aceștia sunt de părere în procent de 86% că un profesor trebuie să fie serios, corect, responsabil și să fie o persoană ordonată. Aceste calități fiind îndeplinite, ei nu vor avea de suferit.

Procentajele identice și ne semnificative de 7% arată faptul că pe elevi nu îi interesează atât de mult că un profesor să fie punctual (Se bucură când acesta nu vine sau lipsește de la oră) și nici atingerea obiectivelor care au fost inițiate de el pentru ei.

Item 5. Considerați că alegerea unui „profesor ideal” pentru dumneavoastră are legătură cu materia predată de acesta și vice-versa?

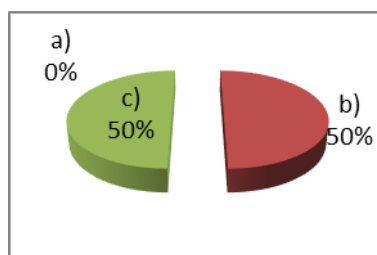


Figura 5. Legătura dintre profesorul ideal și material predat

- a) Nu are nici o legătură.
 b) Da, are legătură, dacă îmi place materia mă înțeleg mai bine cu profesorul respectiv.
 c) Da, are legătură, dacă îmi place profesorul înțeleg mai bine materia predată de acesta.

Procentajul arată că elevii sunt de părere că materia este în strânsă legătură cu profesorul și vice-versa. O materie nu poate fi înțeleasă de către elev dacă îi este antipatic profesorul care o predă, dar, totodată, dacă elevul înțelege materia, acesta este pe aceeași lungime de undă cu profesorul și astfel se creează o conexiune bună între cei doi.

Item 6: Profesorul ideal este empatic, se poate pune în „pielea” elevului:

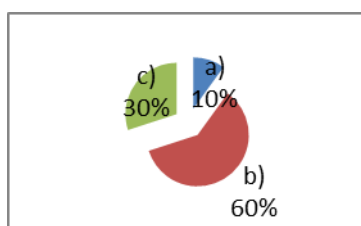


Figura 6. Gradul de empatizare al profesorului ideal

- | | |
|----------------|-----|
| a) rar | 10% |
| b) întotdeauna | 60% |
| c) des | 30% |

Empatia este o caracteristică foarte importantă pentru un cadrul didactic. Este important ca un profesor să aibă abilitatea ca înainte de a lua o decizie să asculte elevul și să încerce să îi înțeleagă nemulțumirile, din viziunea sa. Acest lucru este relevant și de procentajul mare, de 60% al răspunsului „întotdeauna”.

CONCLUZII

- Profesorul ideal iubește meseria pe care și-a ales-o, iubește elevii, fără discriminare, depune toate eforturile pentru a-i modela și a-i educa pentru viață.
- Un profesor ideal este acela care se pune la dispoziția elevilor, manifestă empatie, și îi înțelege.
- Profesorul ideal pune accentul pe motivația intrinsecă, cognitivă și pozitivă.
- Profesorul ideal trebuie să aibă o atitudine corectă față de elev, să-l evalueze și aprecieze just și în mod obiectiv.
- Elevul nu trebuie să pună atât de mare accent pe aspectul fizic, ci trebuie să fie capabil să vadă adevărata personalitate a profesorului.
- Vârsta profesorului ar trebui să nu fie un criteriu atât de important în alegerea unui profesor ideal, deoarece și de la un profesor mai în vârstă poți învăța multe, datorită experienței sale de viață.

BIBLIOGRAFIE

1. Mihai Diaconu- Educatia si dezvoltarea copilului , Editura ASE , 2007, București, 2007
2. Mihai Diaconu; Ioan Jinga; Olga Ciobanu– Pedagogie- Manual adresat studenților si profesorilor care se pregătesc pentru definitivarea în învățământ si obținerea gradului didactic II , Editura A.S.E, București, 2004
3. <http://www.samariteanul.ro/statutul-profesional-al-cadrului-didactic/>
4. <http://iteach.ro/experiencedidactice/competentele-cadrului-didactic>
5. <http://didactino.ro/structura-agenda-seminar-schimb-bune-practici-domeniul-formarii-profesionale-personalului-didactic-invatamantul-preuniversitar/>

STILURILE DE ÎNVĂȚARE ȘI INFLUENȚA LOR ASUPRA REUȘITEI ȘCOLARE

Prof. drd. Mariana NĂSTASE

Rezumat

Articolul de față își propune să abordeze problematica stilurilor de învățare în mediul preuniversitar și pledează pentru susținerea educației centrate pe elev ca program de optimizare a învățării în rândul elevilor. Învățământul/Educația centrată pe elev este probabil una dintre cele mai actuale teme în discursul preuniversitar românesc. De ce este nevoie de învățarea centrată pe elev? Reflecția asupra procesului de învățare a elevilor reprezintă actualmente o provocare pentru orice profesor, pe de o parte datorită nevoii din ce în ce mai persistente de a găsi modalități de gestiune eficientă a procesului didactic, iar pe de altă parte datorită sarcinii pe care societatea o solicită școlii și anume aceea de a forma indivizi capabili de a se adapta permanent, de a-și asuma responsabilități, de a se exprima și de a contribui la ameliorarea vieții sociale. În acest context, profesorul este chemat să-și redimensioneze continuu rolurile și ipostazele, să manifeste un comportament deschis și o atitudine pozitivă, activizantă și reflexivă, promovând o învățare interactivă și stimulând întregul potențial al elevilor săi. La nivelul instruirii școlare, învățarea ridică, printre altele, „problema crucială a logicii copilului”, respectiv a particularităților de cunoaștere proprii elevului, în calitate de subiect al educației. Inadecvarea metodelor de instruire la psihologia celui care învață rămâne una din cauzele principale ale eșecului școlar. În aceste condiții, devine evident că planificarea învățării trebuie să țină seama de diferențele individuale de învățare ale elevilor.

Cuvinte cheie: abordări ale învățării, abordări ale predării, învățământ/educație centrată pe elev, studiu longitudinal, strategii și stiluri de învățare, program de training.

INTRODUCERE

Revalorizarea politică globală a învățării, extinderea sferei conținutului de învățare în direcția combinării influențelor socializării cu activitățile intenționale de instruire, a configurat noi modele de învățare. Tot mai frecvent, învățarea este văzută ca proces de construcție a cunoștințelor în acord cu structurile existente în lumea externă. În acest sens, Jurcău (2002) menționa foarte sugestiv ”nu învățăm pentru a învăța, învățăm pentru a construi, pentru a ne pune în valoare aptitudinile și opțiunile și a crea pe toate planurile ce ne sunt accesibile”.

Cercetările realizate în acest domeniu au constatat că este puțin probabilă proiectarea unei mai bune realități educaționale în condițiile absenței unui demers teoretic adecvat. Aceste neajunsuri izvorăsc până în prezent, fie din tratarea în exclusivitate doar a uneia dintre dimensiunile fundamentale ale procesului, fie din centrarea excesivă pe activitatea profesorilor, ignorându-se celelalte aspecte. Acest demers se înscrie în cadrul procesului global de restructurare a procesului de învățământ, restructurare deplin justificată de dorința sporirii calității acestuia. Un învățământ eficient, adaptat nevoilor contemporane se concentrează pe problematica studierii de o manieră integrativă a modelelor de instrucție și mai mult decât atât, necesită impunerea, formarea unei noi concepții privind locul și rolul elevului în economia de ansamblu a procesului de învățământ.

MATERIAL ȘI METODĂ

În acest studiu ne-am folosit de un chestionar validat pe populația românească: Inventarul stilurilor de învățare elaborat de Vermunt (The Inventory of Learning Styles, ILS, Vermunt 1994-1998), dublat de interviu.

Perspectiva care este luată în considerare când evaluăm procesele de învățare variază de la contexte foarte specifice (precum citirea unui text), până la contexte foarte generale (modalități

generale de învățare ale studentului). Studiile au separat trei niveluri de specificitate de context: departamentul/specializarea academică, sarcinile de învățare specifice și cursurile universitare (Vermetten, Lodewijks și Vermunt, 1999). La experiment au participat un număr de 20 de elevi.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

În ultimii douăzeci de ani, studiul cu privire la stilurile de învățare, atât din punct de vedere teoretic, cât și aplicativ, a stârnit simultan un puternic interes, dar și o întreagă controversă de opinii, atât în rândul experților învățării academice, cât și în rândul celor care învață independent, autonom. O mare parte din cercetare și practică a înaintat în fața unor dificultăți semnificative în confuzia tulburătoare de definiții ce înconjoară conceptualizările stilurilor cognitive și stilurilor de învățare (Coffield și colaboratorii, 2004). Conceptul de “stil” este introdus în psihologie de Adler (după Kramar, 2002) sub sintagma “life style”, dar problema stilului devine o preocupare curentă a psihologiei științifice mai ales în a doua jumătate a secolului XX. Actualmente, literatura de specialitate abundă în modele teoretice și studii experimentale menite a conduce la o mai bună înțelegere a modului în care pot fi descifrate strategiile și stilurile de învățare. Numărul mare de modele și teorii este justificat, întrucât premisele teoretice de la care pornesc autorii acestora sunt diferite. Mai mult, un număr tot mai mare de psihologi au îmbrățișat ideea că stilurile de învățare au o componentă cognitivă substanțială, o latură personală, dar și una contextuală. Premisa de la care au pornit este că explicația alegerii de către student a unei strategii particulare de învățare se găsește la intersecția dintre două domenii: contextul și particularitățile individuale.

Stilul de învățare teoretizant corelează semnificativ. Gradul de asociere, deși semnificativ statistic, este slab, după cum indică mărimea efectului și poate fi afectat de volumul relativ crescut al eșantionului. Se observă că atât elevii de la profil uman, cât și cei de la profil real au cele mai mari medii ale scorurilor la stilurile reflexiv și teoretizant. Aceasta ar putea fi în legătură cu nivelul înalt al studiilor, mai mult decât cu aria de specializare. Elevii care urmează specializări umaniste resimt nevoia de a avea un mentor, ea este prezentă în mai mare măsură decât la cei din domeniul real. Observăm existența unei corelații pozitive semnificative între stilul de învățare reflexiv și tendința de generalizare.

CONCLUZII

La nivel uman, învățarea își dezvăluie inepuizabilele valențe informative și formative. Astfel, termenul poate fi înțeles ca o atitudine atât față de cunoaștere, cât și față de viață, plasând accentul pe inițiativa umană, în scopul achiziționării de noi abilități, pentru o mai bună adaptare la schimbările care se produc în mediu. La acest nivel, conceptul capătă conotație psiho-pedagogică și se circumscrie unei activități în care se însușesc cunoștințe, se dobândesc deprinderi, se formează abilități intelectuale. În plus, la om apare această cale fundamental nouă de acumulare și transmitere a experienței, calea socială. Astfel, putem afirma că învățarea, prin conținuturile ei, duce la o modificare de comportament condiționată de o experiență individuală și care include, pe de o parte o latură strict cognitivă însumând cunoașterea, dezvoltarea funcțiilor cognitive, a capacității de înțelegere și de asimilare a unor norme, iar pe de altă parte o latură practică, ce se referă la învățarea unor scheme acționale, la formarea priceperilor și deprinderilor, la însușirea unor modele de comportament social, etc.

Datorită faptului că suntem diferiți, modul în care învățăm este diferit. Elevii preferă experiențele de învățare în care sunt activ implicați, astfel ei vor obține rezultate mai bune și vor

avea succes la școală. Ei învață mai repede atunci când noile achiziții sunt utile și practicate în viața de zi cu zi, precum și în viitor. Elevii care își cunosc stilul de învățare sunt mai angajați în procesul de învățare, au încredere în ei, se simt mai independenți. Ultimele cercetări asupra creierului afirmă că atunci când modalitățile de învățare sunt adaptate rezultatelor obținute la analiza sau testarea stilurilor de învățare, elevii vor reține cu mai puțin efort și vor fi capabili să realizeze creșterea performanțelor școlare în mai puțin de două săptămâni. Copiii au nevoie să afle cum funcționează creierul lor, pentru a achiziționa și procesa cât mai eficient o nouă informație, ce abilități sunt necesare pentru a învăța, cum abordează un examen, cum rezolvă probleme, cum oameni diferiți învață în moduri diferite, cum pot aplica o strategie. Mai ales că, cercetarile estimează ca la fiecare 5 ani avem 100% informații noi. Dacă această tendință continuă, elevii vor beneficia de noi informații, cel puțin în domeniul tehnologic, la fiecare 38 de zile. Aceasta înseamnă că ceea ce ei vor învăța luna aceasta s-ar putea ca luna următoarea să fie “expirat” (Dennis W. Mills, 2002). Cheia pentru implicarea activă a elevilor în învățare este de a înțelege preferințele pentru învățare, stilul de învățare, cu influențe pozitive sau negative asupra performanțelor elevilor. Elevii care nu știu cum să învețe, nu vor fi capabili să devină responsabili, autonomi, cu abilități și atitudini folositoare pe tot parcursul vieții, necesare pentru reușita școlară și socială. Învățarea nu este niciodată completă; este individuală; este un proces social; poate fi distractivă; este activă; implică beneficii și înseamnă schimbare. Învățarea este un proces complex; stabilirea unui parteneriat între cadre didactice și elevi; achiziționarea, schimbul reciproc de informații, cunoștințe, abilități, atitudini; transformarea în vederea adaptării școlare și sociale. Elevii preferă să învețe în diferite moduri: unora le place să studieze singuri, să acționeze în grup, altora să stea liniștiți deoparte și să-i observe pe alții. Alții preferă să facă câte puțin din fiecare. Mulți oameni învață în moduri diferite față de ceilalți în funcție de clasa socială, educație, vârstă, naționalitate, rasă, cultură, religie. Stilul de învățare se referă la „simpla preferință pentru metoda prin care învățăm și ne aducem aminte ceea ce am învățat”, ne arată calea și modalitățile în care învățăm. Învățarea implică faptul că indivizii procesează informațiile în diferite moduri, care implică latura cognitivă, elemente afective - emoționale, psihomotorii și anumite caracteristici ale situațiilor de învățare. Fiecare dintre noi are o capacitate extraordinară de a învăța în diferite moduri. Pentru a determina ce stil de învățare avem, nu trebuie decât să ne gândim la cum preferăm să învățăm ceva nou. Ne place să asimilăm noile informații, abilități, atitudini prin imagini, emoții, contacte cu persoane diferite, sunete, aplicații practice, prin participare activă, directă? A vorbi despre stilurile de învățare, despre modurile diferite de a cunoaște, despre diferențele între cei care învață poate este mai puțin important decât strategiile efective adecvate fiecărui stil de învățare și materialele de învățare specifice folosite. Specialiștii subliniază rolul deosebit pe care îl joacă cadrele didactice, contribuția acestora „în meseria de a-i învăța pe elevi cum să învețe” adaptată nevoilor, intereselor, calităților personale, aspirațiilor, stilului de învățare identificat.

La întrebarea „ce este învățarea”, cele mai multe dintre răspunsuri s-au rezumat la descrierea condițiilor în care acest proces se produce; altele, mult mai restrânse, s-au îndreptat spre surprinderea mecanismelor interne pe care le antrenează.

Care sunt beneficiile identificării și dezvoltării stilurilor de învățare?

Pentru elevi...

- dezvoltarea autocunoașterii;
- relevarea punctelor tari și a punctelor slabe ale învățării;
- eliminarea obstacolelor învățării;
- îmbunătățirea stimei de sine;
- prevenirea neînțelegerilor dintre copii-profesori și părinți;

- evidențierea abilităților de învățare;
- optimizarea învățării prin adoptarea unui mod personal;
- obținerea de note mai bune la școală;
- dezvoltarea unor relații pozitive cu cei din jur;
- scăderea problemelor de comportament.

Pentru profesori....

- se constată mai puțin stres – zi de zi, în situațiile din clasă și din afara clasei;
- se obțin rezultate mai bune și există satisfacție profesională;
- se îmbunătățește managementul timpului;
- se formează o imagine acurată asupra diversității din clasă;
- crește spiritul de echipă;
- se dezvoltă relația interpersonală dintre profesor-elev și comunicarea profesorilor cu elevii și părinții;
- se clarifică nevoile de învățare individuale ale elevilor;
- are succes învățarea prin cooperare, lucrul pe grupe;
- se evidențiază în mod real nevoile elevilor etichetați „slabi” și ale elevilor „talentați” .

BIBLIOGRAFIE

1. Bonchiș, E., (2004). Capitolul Învățarea, în Bonchiș, E., (2004). Psihologia copilului; Editura Universității din Oradea.
2. Golu, P (2001). Psihologia învățării și a dezvoltării, Editura Fundației Humanitas, București.
3. Jurcău, N.(coord.) (2000). Psihologie Educațională, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca.
4. Jurcău, N. și Niculescu, R.,M., (2002). Psihologie Școlară, Editura U.T.Press, Cluj-Napoca.
5. Kramar, M., (2002). Psihologia stilurilor de gândire și acțiune umană, Editura Polirom, Iași.

THE GREAT UNION DAY CENTENARY

Scientific coordination: PhD Lecturer Elena LASCĂR

Students: Marius STAN, Nicoleta Olimpia TOMA, 2nd study year

Abstract

The entire year of 1918 is a very important year for the history of the Romanians, rich in events that marked our destiny: the end of the First World War, the support of the traditional allies France, England and the United States for achieving union, re-entering the war alongside the Entente, as well as the union of the provinces with Romania. At first it was the unification of Bessarabia with Romania, on 27 March 1918, then of Bukovina with Romania on 28th November 1918, all culminating in the unification of Transylvania with Motherland Romania on 1st December 1918. As we can see, practically, the unification of all the Romanian provinces was accomplished throughout the year 1918. The process was phased, programmed and accomplished with much skill, necessary in navigation through the troubled waters of the international context.

Key words: Centenary, Unification day, celebrate.

INTRODUCTION

This paper begins with a short history of one of the most important event in Romania history. The Great Union of 1918 was and remains the most sublime event for all the Romanians. Its greatness resides in the fact that the fulfilment of the national unity is not the work of any politician, government or party; it is the historic deed of the whole Romanian nation, accomplished out of a powerful longing coming from the vivid awareness of the unity of the people and channelled by the political leaders for it to be led towards its aim with a remarkable political intelligence.



MATERIAL AND METHODS

As material and methods for this paper we used information available on various websites and books as well as theoretical resources about Romania history and present.

RESULTS AND DISCUSSIONS

Great Union Day (Romanian: Ziua Marii Uniri, also called Unification Day) occurring on 1st December is the national holiday of Romania. It marks the unification of Transilvania, Basarabia, and Bucovina with the Romanian Kingdom in 1918. This holiday was set after the Romanian Revolution and commemorates the assembly of the delegates of ethnic Romanians held in Alba Iulia, which declared the Union of Transilvania with Romania.

Prior to 1948, the national holiday of Romania was set to be on 10th May, which had a double meaning: it was the day on which Carol I set foot on the Romanian soil (in 1866), and it was the day on which the prince ratified the Declaration of Independence (from the Ottoman Empire) in 1877. In Communist Romania, the date of the national holiday was set to 23rd August to mark the 1944 overthrow of the pro-fascist government of Marshal Ion Antonescu. Every year, an annual military parade on Constitution Square in Bucharest is held in honour of the occasion. A parade is also held in the city of Alba Iulia.

The choice of 1st December, though not explicitly declared in the law, referred to the unification of the provinces of Transilvania, Banat, Crișana and Maramureș with Romania in 1918. The choice of this day as a national holiday was seen as an affront to the Hungarian minority of Romania, which signified for them a loss in political power.

The Great Union was not the result of Romania participating in the war. Neither the supporters of the Entente, nor those of the Central Powers did take into account the Russian revolution or the disintegration of the Austro-Hungarian monarchy. Their reasoning followed the traditional formula of the power relations between states: the victory of the Entente would bring to us Bucovina, Transylvania and the Banat, while the victory of the Central Powers would bring Bessarabia; one victory excluded the other so that no one could see how all these provinces could join the borders of the Old Kingdom simultaneously.

It was not a military victory that laid the foundation of Great Romania, but the will of the Romanian nation to create for itself the territorial and institutional framework that is the national state.

A historic necessity - the nation has to live within a national state - proved to be more powerful than any government or party, guilty of selfishness or incompetence and, putting the nation into motion, gave it that huge drive to overcome all the adversities and make its dream come true: the national state.

The Great Union of the Romanians in 1918 was made possible through many sacrifices, through political will and national consensus. During the one hundred years following the Great Union (1918-2018), Romania experienced **dignity, joy and sadness**.

Dignity, through the accomplishment of the unitary Romanian state. **Joy**, for the assertion of the Romanians as a dynamic and creative nation. **Sadness**, for having lost a number of national territories as compared to the ones it had in 1918 and for the restriction of the freedom and liberties during the communist dictatorship.

The current state is marked by both uncertainty and hope: uncertainty generated by social insecurity, involving living standards and the demographic issues; hope to build a better future by uniting freedom, on the one hand, with responsibility and solidarity on the other, all grounded on the faith in God and the love for our fellows.

What are we celebrating at the Centenary of the Great Union?

If we were to summarize in a few ideas, in 2018, at the Centenary of the Great Union, all those who feel Romanian celebrate:

The belief of the Romanians who made the Union that all of the Romanian breath must live together in one state, ROMANIA.

The sustained effort of the Romanians, over time, of not forgetting that they are Romanians.

The Romanians' desire to achieve the Great Union, through the centuries, regardless of the vicissitudes of history.

The tenacity of Romanian leaders and elites who have taken all necessary steps to bring Union into reality.

The heroism and sacrifice of those without whom the dream of the Romanians for centuries, the Great Union, would not have been possible.

The Romanians' disobedience to the temporal empires that affected their interests and the non-acceptance of an adversary.

The ambition of the Romanians to remain together 100 years after the Great Union.

The reason for the Romanians to constantly seek the best conditions for the realization of legitimate aspirations and capitalizing on these opportunities.



What is the grandness of the Great Union?

A brief glance, cast on Romania 2018 and 1918 maps, shows us that the jubilee of the Centenary of the Great Union cannot be full. Romania no longer looks like 100 years ago, after the Great Union. On June 28, 1940, following the Ribbentrop-Molotov Pact, Romania is torn apart again, and loses Bessarabia, Bucovina, and Herzegovina. The shadow of that day, tragic for Romania, is still felt by the entire Romanian blow. The commemoration of the Centenary of Romania, in addition to a joyous celebration, must also be a reason for reflection, but especially for the realization that it is our duty to restore what the Romanians performed on the day of grace 1st December 1918.

CONCLUSIONS

So, 100 years after the Great Union, we must know that Romania is not whole without Bessarabia and without North of Bukovina!

REFERENCES

- 1*** Bogdan Bucur “Golden book of the Great Union Centenary”, RAO, 2017
- 2*** <http://centenarulromaniei.ro>
- 3*** <https://romanidecentenar.ro>
- 4*** <http://www.tribunainvatamantului.ro>

RESEARCH ON THE QUALITY PARAMETERS AND THE OBTAINED YIELD IN THE TRITICALE VARIETY IN THE SOIL AND CLIMATE CONDITIONS OF THE ROMANIAN PLAIN

Scientific coordination: PhD Lecturer Elena LASCAR

Students: Valentina CALOIANU, Ionela Daniela SANDU, 3rd study year

Abstract

The triticale is a new cereal created by man through hybridization between the type Triticum and Secale (which genetically is amphidiploids between wheat and rye). They are much more resistant to drought and frost than the other small grains, due to the rye genes which helps the plant develop its root system. The average yields are bigger than the wheat yields under the conditions of an ordinary technology. The cost per hectare is lower because of the genetic resistance to diseases thus there is no need for fungicide. The protein content of the grains is the most important qualitative factor which confers the using value of the crop, after production which is a quantitative indicator. The research focused on the study of crop behavior (yield) under the climatic and soil conditions in Calarasi area over 2017, of four triticale varieties as well as some qualitative indicators analysis (the protein content, the mass of 1000 grains and the hectoliter weight). Of all the varieties, Kaulos variety ranks first, the ratio between the quality indicators and the obtained yield is the best.

Key words: quality, the mass of 1000 grains, protein, yields, variety, etc.

INTRODUCTION

The triticale is a new cereal created by man through hybridization between the types Triticum and Secale (which genetically is amphidiploids between wheat and rye). The triticale grains are used for animal feed (birds, pigs, etc) for human food (the varieties with better baking qualities), for the production of malt used in brewing, for the alcohol and starch industry, etc.

The triticale can be used as animal feed in the form of a green or silage meal, the autumn varieties being very productive (over 40 tons of green meal per hectare). The main chemical components of the triticale grains stands between the values of wheat and rye as the S.C.A. Suceava certifies (Bîlteanu, 1979) that it obtained results for our country conditions. Compared to these average values, there are quite large fluctuations caused by the grown variety and by the climate and soil conditions. The triticale plant qualities are similar to those of wheat and rye, the germinations and rising of the plant occur in a shorter period of time than the wheat. The root is well developed, being able to capitalize the soil with less favorable conditions. (Gaspar, 1985).

They are much more resistant to drought and frost than the other small grains, due to the rye genes which helps the plant grow its root system. The average yields are bigger than the wheat yields under the conditions of an ordinary technology. The cost per hectare is lower because of the genetic resistance to diseases thus there is no need for fungicide.

The protein content of the grains is the most important qualitative factor which provides the using value of the crop, after production which is a quantitative indicator. (Berca, 2000). They are improved varieties and they are originally produced in the Pannonian Plain of East Austria under very similar climate conditions to those of South-East and West Romania average multiannual rainfall of 450-500 mm and average multiannual temperatures which exceed 22 Celsius degrees in July and 2...-3 Celsius degrees in January (the average of 1971-2000). The average multiannual temperature in the Eastern area, where the varieties were improved, is +11 Celsius

degrees. Thus, the identity of the climate conditions from the improvement area with the ones from the growing areas of Romania, is remarked. (Berca, 2014).

Table 1. The evolution of total and average triticale crop production in Romania, in the period 2015-2016

	The total yield -ton-	The average yield -kg/ha-	Differences between 2016 compared to 2015. The total yield. -ton-	Differences between 2016 compared to 2015. The average yield. -kg/ha-
YIELD	287326	3479	22238	-20

Regarding the evolution of the average triticale yield in Romania in the period 2015-2016, it is remarked its decrease by 20 kg/ha.

MATERIAL AND METHOD

The research focused on the study of crop behavior (yield) of four triticale varieties under the climate and soil conditions from Calarasi area over 2017, as well as some qualitative indicators analysis (the protein content, the mass of 1000 grains and the hectoliter weight). The research was carried out on three variants, each one of them having three repetitions, the experimented parcels surface is of 138 square meters. Four medium-late triticale varieties with the same precocity had been studied as it appears in table 2, Polego variety being chosen as the witness for comparing the results.

Table 2. Experimental variants

Variant	Variety
V1	POLEGO-Mt
V2	KAULOS
V3	KASYNO
V4	FREDRO

Polego

It is a highly nutritious, healthy, universal, productive and resistant variety. It is suitable for any area, especially for high frost risk areas where the other grain varieties do not resist. It is equally suitable for bioethanol production.

Kaulos

It is a very productive variety which can be grown on climatically differentiated surfaces, offering high quality yields. It has a very good resistance to mildew, yellow rust and brown rust.

Kasyno

It is a productive, vigorous variety that provides high protein values in the grain. It is a medium-late variety with a very good resistance to frost, drought and sprouting.

Fredro

It is a winter resistant variety with a high capacity of twinning and a superior productive potential. The hectoliter weight and protein content values make Fredro one of the best varieties in terms of quality.

There are medium-late varieties with a very good resistance to winter and drought, with a high capacity of twinning and a superior productive potential. They also have a very good resistance to mildew, yellow rust and brown rust.

The spikes are healthy and large, having a length of 10-13 cm, and the plants height measures 115-120 cm.

RESULTS AND DISCUSSIONS

Regarding the protein content, the Polego variety witness recorded the highest value, which is 12.8% followed by the Kasyno variety with 12.2%. The Kaulos and Fredro varieties recorded 1.9% less than the witness variety value.

Regarding the mass of 1000 grains the Polego variety witness superiority stands out with a weight of 51.8 grams. The Kaulos variety has ranked below the witness variety value with a percentage of 3.9%, followed by the Kasyno variety with a low percentage of 4.2%. The Fredro variety has a total weight of 44 grams with a value of 7.8% below the witness variety value and it does not exceed the average value of the experience, which is 47.8 grams. Regarding the hectoliter weight, compared to the witness variety, which recorded a value of 64.8%, the Fredro variety stands out with an increase of 4.8% (69.6%) followed by the Kaulos variety with an increase of 3.4%. The Kasyno variety has a total percentage of 63.3%, with 1.5% less than the witness variety value, it does not exceed the average value of the experience, which is 66.5%.

Table 3. Results regarding quality parameters

Variant	Variety	Protein %	Dif. %	M.T.G.g	Dif. %	Hectoliter weight %	Dif. %
V1	POLEGO-Mt	12.8	-	51,8	-	64,8	-
V2	KAULOS	10.9	-1.9	47.9	-3.9	68.2	+3.4
V3	KASYNO	12.2	-0.6	47.6	-4.2	63.3	-1.5
V4	FREDRO	10.9	-1.9	44	-7.8	69.6	+4.8
Average		11.7		47.8		66.5	

The results regarding the studied varieties production capacity highlighted harvest differences (Table 4). The highest yield was obtained by the Kaulos variety, 11053 kg/hectare, which means a production increase of 3284 hg/hectare compared to the witness variety, representing an increase of 42.2% in terms of relative values. The Fredro variety ranked on the second place, with a production of 10420 kg/hectare, which means a harvest increase of 34.12% compared to the witness variety (7769 kg/hectare). The Kasyno variety has ranked on the third place, with a production of 9348 kg/hectare, which means a harvest increase of 20.3%. Of all the four studied varieties, only the Kaulos and Fredro varieties exceeded the average production value, 9648 kg/hectare.

Table 4. Results regarding the obtained productions

Variant	Variety	Production kg/ha	Difference %	Difference Kg/ha
V1	POLEGO -Mt	7769	-	-
V2	KAULOS	11053	+42.2	+3284
V3	KASYNO	9348	+20.3	+1579
V4	FREDRO	10420	+34.12	+2651
Average		9648		

CONCLUSIONS

Following the studies that were carried out and the analysis regarding some quality indicators, it is found out that in terms of the protein content, the Polego variety recorded the highest percentage of 12.8%, with an increase of 1.9% compared to the Kaulos and Fredro varieties and the Kasyno variety recorded the lowest percentage of 0.6%. The Polego variety recorded the highest mass of 1000 grains, 51.8% grams, it exceeds the Kaulos variety by 3.9%, the Kasyno variety with 4.2% and the Fredro variety by 7.8%.

Also, the Fredro variety recorded the highest hectoliter weight of 69.6%, followed by the Kaulos variety with a percentage of 68.2%. The Polego and Kasyno varieties recorded values which are lower than the average value.

The results regarding the studied varieties production capacity highlighted harvest differences. The highest yield was obtained by the Kaulos variety, 11053 kg/hectare, followed by the Fredro variety with a yield of 10420 kg/hectare.

In conclusion, following the determinations that were carried out, all of the four studied varieties have a high level of quality parameters and a high level of the achieved yields, all of them exceeding the minimum values that are admitted by the existing standards, therefore, they are recommended for growing.

Of all the varieties, the Kaulos variety ranks first, the ratio between the quality parameters and the obtained yield is the best.

BIBLIOGRAPHY

1. Berca M., 2000. Optimization of agricultural crops technologies, Ceres Publishing, Bucharest.
2. Berca M., 2014. Modern technologies for Premium wheat varieties, Ceres Publishing, Bucharest.
3. Bîlteanu Gh., Birnaure V., Fazecaș I., Ciobanu Fl., Salontaj Al., Vasilica C., 1979. Phytotechnics, the Didactical and Pedagogical Publishing, Bucharest.
4. Gașpar I., Butnaru G., 1985. Triticale a new cereal, Romania Socialist Republic Publishing, Bucharest.
5. <http://www.insse.ro>

ANALYSIS OF AGRITOURIST POTENTIAL CAPITALIZATION IN CALARASI COUNTY

Scientific coordination: PhD Lecturer Elena LASCĂR

Students: Elena Anamaria CULEA, Adina GHILĂ, 3rd study year

ABSTRACT

The purpose of this paper is to highlight the agri-tourism potential of Calarasi county, but also the level at which it is capitalized. For the elaboration of this paper were identified the factors on which the agritourism depends and the data obtained were interpreted. The work aims to draw attention to the natural richness and rural area that can be capitalized in the context of a technology society

Key words: *agritourism, infrastructure, potential, rural area, capitalization.*

INTRODUCTION

Calarasi county declared as a territorial-administrative unit in January 1981, is located in the South-East part of Romania, on the left bank of the Danube River and Borcea branch. The county surface is 5.088 square km, representing 2.1% of Romania territory, Calarasi county being the 28th largest town among the counties of Romania. The territorial administrative organization: the county comprises 2 municipalities, 3 towns, 50 communes and 160 villages. The relief of Călărași is represented by plains, meadows and ponds. Being predominant, the plain is grouped into four major units: Bărăganul Plain, Mostiștei Plain (Southern Bărăgan), Vlășia Plain, Burnazului Plain, Danube Floodplain.

Agritourism is that form of tourism in which the person (or group) moves, stays and operates in a natural settlement in the countryside. Agritourism is able to capitalize the existing accommodation in the rural household by involving tourists in the life of the household and providing them with services and activities (meal, accommodation, interaction with the socio-natural environment) that are owned by the peasant household, without the specificity of the rural tourism. Rural tourism embraces all tourism activities carried out in the countryside, aiming at capitalizing the natural and human potential of the villages.

The tourist branches formed by the Danube river, which delimitate the county in the South and Southeast on a length of 152 km are extremely rich and have to be capitalized. The embankments between the River and Borcea branch, with an area of about 30,000 ha, natural canals with forest vegetation, flora and fauna, can be introduced into tourist circuits with relatively small facilities and expenses can show the visitor a wonderful landscape similar to the Danube Delta. This insufficiently capitalized tourist potential is less than 130 km from Bucharest and about 100 km from Constanta and the Black Sea coast. Calarasi County has a tourism potential that allows the development of various forms of tourism: cultural, monastic, green tourism and agritourism.

MATERIAL AND METHOD

The statistical data used are taken from the National Institute of Statistics. Also, the information data regarding the tourist areas are taken from the development plan of the county council. The method we used in this paper is processing the statistical data, in order to analyse the agritourist potential of Calarasi county.

RESULTS AND DISCUSSIONS

Calarasi county bordering the Danube creates a special tourist attraction, but insufficiently exploited. The large number of islands with an unprecedented picturesque landscape, the branching of the main courses through unique branches, creates both a natural settlement that predisposes to relaxation and favorable conditions for practicing hunting and fishing.



Figure 1. Soimul Island

On the territory of Calarasi county there are numerous natural reservations. In this regard, we mention the three natural flora and fauna reservations, Ciocanesti Island, Haralambie Island and Soimul Island, Iezer Calarasi fauna and bird reservation and of course the forest nature reservation, Ciornuleasa Forest.

A special attraction is represented by the historical and architectural cultural sites, including:

- The church of the former Negoești Monastery which is a historical monument and of religious architecture.
- The church of the former Monastery of Plătărești which is a historical monument and religious architecture. It is a remarkable monument through the clear composition of the architectural forms and inside wall paintings.
- Sf. Gheorghe Monastery from Radu Negru.

A very important aspect that was analyzed is the accommodation and reception capacity of tourists. According to data provided by the National Institute of Statistics, there are currently 3 agritourist guesthouses.



Figure no. 2 Number of agritourist guesthouses

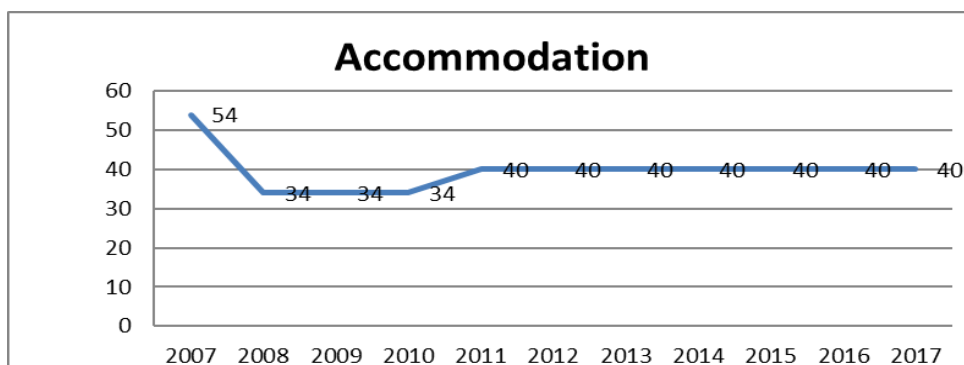


Figure no. 3 Accommodation

Analysing the two figures above, we can remark that for the tourists accommodation, no investments were achieved over the last years, on the contrary, from a capacity of 54 places in 2007, today there are only 40 places. At the same time, the lack of involvement in this sector determined also a decrease in number of tourists in this area, an important cause being the lack of prompting this area over the last years.

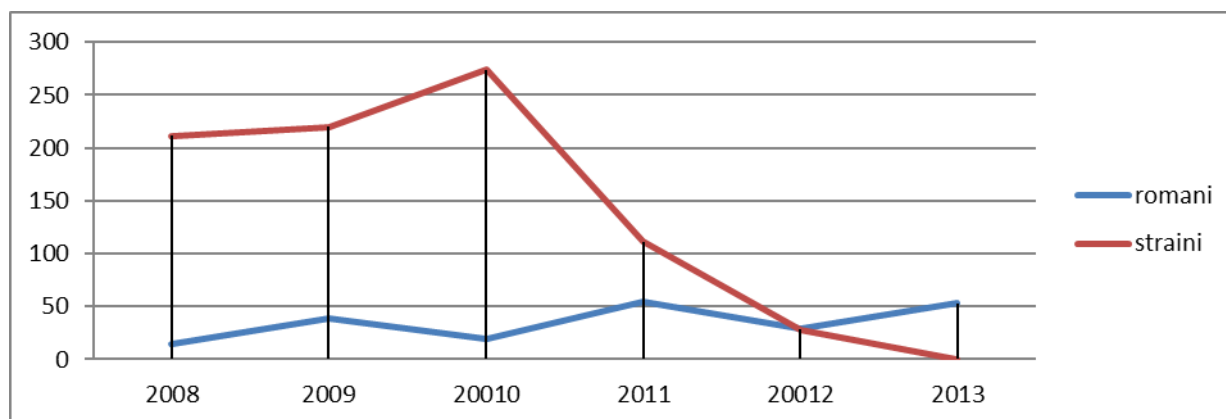


Figure no. 4 Accommodation Romanian/foreigners

From the above figure, we remark the considerable loss of tourists, both Romanians and foreigners. The lack of accommodation and tourism infrastructure is an important factor in the decline of the agri-tourism potential capitalization.

Currently, a re-development of this sector is attempted and the following are considered:

- Construction of holiday houses in Calarasi, Oltenita and Mostistea area, with architecture corresponding to the requirements of those interested;
- Introduction into the touristic and agritourist circuit of the localities bordering the Danube River and Borcea branch is a business opportunity through foreign investors interested in the field of small recreational constructions.
- Creation of tourist areas specific to the area similar to those of the Danube Delta;
- Sustaining projects that value the cultural heritage of the area;
- Protecting and capitalizing the flora and fauna specific to the area.

The achievement of these elements would considerably support in shaping an agri-touristic route.

CONCLUSIONS

The agri-tourist potential of Calarasi county is a very big one. The future of the rural area is a problem that the European Union has been aware of for over two decades.

Unfortunately, this potential is not sufficiently exploited, and the main determinants, such as infrastructure, promotion, tourists, human resources, are lacking.

The main requirements for the development of this sector would be the following:

- Investment infrastructure, restoration, conservation;
- Achievement of a social and economic connection between the local authorities in order to be able to carry out joint projects for the support of agri-tourism;
- Strategies and development programs through which the local community can capitalize all kinds of capital (natural, human, economic, cultural);

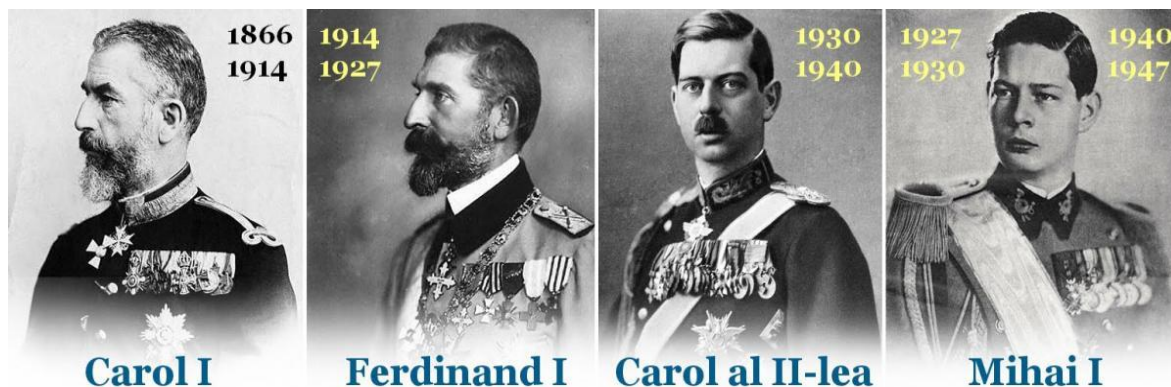
REFERENCES

- [1]<https://www.calarasi.ro/index.php/judetul-calarasi-meniu-stanga/turism>
- [2]The National Institute of Statistics
- [3]https://ro.wikipedia.org/wiki/Lista_rezervatiilor_naturale_din_judetul_Calarasi
- [4] <http://www.calarasiagroturism.net/>

THE ROMANIAN ROYAL FAMILY – A JOURNERY INTO THE PAST

Scientific coordination: PhD Lecturer Elena LASCAR

Students: Mariana FLOREA, 2nd study year



ABSTRACT

In the present paper we will tour an imaginary journey into the past of Romania as monarchy. Romania has quite an interesting history. This is why we decided to write a paper and walk you through the history of the Romanian royal family, which is a branch of the Hohenzollern-Sigmaringen dynasty. Romania officially became a constitutional monarchy in 1881, when Carol I was crowned king. He had been ruling the country since 1866. The monarchy ended in 1947, when King Mihai I was forced to abdicate.

Key words: monarchy, history, kings, Romania

INTRODUCTION

Romania officially became a constitutional monarchy in 1881, when Carol I was crowned king. He had been ruling the country since 1866. On February 23rd, 1866, Alexandru Ioan Cuza, the prince of Moldavia and Wallachia, was forced to abdicate by the Conservatives and radical Liberals. At the time, Romania was recognized as a principality and Bucharest was its capital. This major event forced Romanian politicians to start looking for someone who would replace Alexandru Ioan Cuza. The liberals and the conservatives decided that, in order to keep the country's stability and unity which was established in 1859, they needed to bring a foreign prince. After the liberal leaders, Ion C. Brătianu and C.A. Rosetti were refused by Philip of Flanders, they went to Germany where Carol, the son of Prince Karl Anton Carol of Hohenzollern-Sigmaringen, accepts their proposal of becoming the prince of Romania. Carol arrived in Bucharest on May 10th, 1866, which became Romania's National Day between 1866-1916 and 1918-1947. Because Carol was foreign and a German, not everyone liked him. However, we can still note a few major things he did for the country. His biggest accomplishments were the rail link which connects Fetesti and Cernavoda, over the Borcea arm and the Danube, building an entire railway system, establishing agricultural credit banks, he grew the size of the army and upgraded it, built schools, churches and royal estates. Romania won the Independence War against the Ottoman Empire in 1877 and Prince Carol I played a crucial role in defeating the Turks because he was the commander of the troops. After Romania gained its independence, it was auto-proclaimed a kingdom in 1881 and Carol I became the first king of Romania. His reign lasted for 48 years, the longest one in the Romanian history. He died in 1914. Carol I was married to Elisabeth of Wied, who became the queen. She was also known by her literary name of Carmen Sylva. They had only one child, a daughter, who died

before she turned four. Because they didn't have a son, the throne's succession had to be established by choosing someone from Carol's family.

MATERIAL AND METHOD

For the present paper we studied some historical document and the history about the royal family, we compared the different sources, resulting in a brief presentation of the royal family.

RESULTS AND DISCUSSIONS

Ferdinand I, the Second King of Romania

Leopold of Hohenzollern-Sigmaringen, Carol's brother, had three sons: Wilhelm, Ferdinand and Karl. Because Leopold and Wilhelm renounced to their succession rights to the throne, Ferdinand, the nephew of King Carol I, became the heir to the throne. He was married to British princess Marie of Edinburgh, Queen Victoria's granddaughter, and had 6 children: Carol, Nicolae, Elisabeth, Maria, Ileana and Mircea. Ferdinand's rule started right at the beginning of World War I, which was a troubled time for Romania. Only two months before King Carol I died, he said he would have wanted for Romania to start the war with Germany on its side. Romanians already had a history with Entente at that time, which was formed by the French Republic, the British Empire and the Russian Empire, Carol was forced to accept the path of neutrality. However, this was just a temporary solution. Romania still had to join a side, one way or another. Ferdinand I was not only under people's pressure, but also under his wife's. Marie was an active supporter of the Entente and so in the summer of 1916, he declares war on Germany and decides to join the Allied Powers. Romania lost a lot of people during the war because the army lacked a solid strategy. By 1917, the only territory which was left for them to protect was the region of Moldavia. At the end of WWI, Romania became Greater Romania by becoming united with Transylvania, Bukovina and Bessarabia, which was an outcome not many people believed it could happen. It was all due to the Treaty of Versailles. In 1922, Ferdinand I and Marie were officially crowned King and Queen of Greater Romania. Ferdinand died in 1927, which meant the throne would go to his eldest son, Carol II. But things got a little complicated.

How Mihai I Ended up King of Romania at the Age of 6

Carol II, Ferdinand's son, had the most controversial history in the Romanian Royal Family. First, he secretly married Zizi Lambrino, but the marriage was annulled by the Romanian Supreme Court. Then, he was pressured to marry Greek princess Elena, who gave birth to their son, called Mihai. Carol II ended up renouncing the throne for Elena Lupescu, a socialite with whom he had an affair in the 20s. In 1925, he moved to Paris with her and through an act of Parliament, Mihai, his son, becomes heir to the throne. This is the story of how Mihai became the king of Romania when he was six years old after Ferdinand's death.

Carol II, the Third Real King of Romania

Because Mihai was a child at that time, the law stated there had to be a board of regents to rule the country. It was formed by Prince Nicholas (Carol II's brother), Patriarch Miron Cristea and the first president of the Court of Cassation, Gheorghe Buzdugan. Due to the fact a long regency could affect the country's stability, Carol II returned to Romania in 1930 thanks to a few politicians who pressured him to come back. On June 8th, 1930, Carol II is proclaimed king. He had a rather aggressive approach towards the democratic system and in 1938, he manages to establish Romania under an absolute monarchy by dissolving the political parties. He also changed the 1923 Constitution into one which gave the king more power. During Carol II reign, Romania reached its

highest economic development. Despite this, Romania loses Bessarabia and Northern Bukovina to the Soviet Union due to the *Molotov–Ribbentrop* Pact, also known as the Nazi-Soviet Pact. This is when Carol II is forced to abdicate by general Ion Antonescu. And so, Mihai becomes king once again.



Figure no. 1 Mihai and his father, Carol II

He was 19 years old at that time and on the first day, he signed a decree which would give general Ion Antonescu full powers to rule the country. As noted earlier, the king had to reach maturity with mind, not only age, in order to be involved in the political affairs. Also, Antonescu believed Mihai wasn't experienced enough to make decisions in a time of war, which is why he decided to take control. In 1941, Romania declared war on the Soviet Union to get back Bessarabia. In 1944, King Mihai I wanted to make peace with the Allies because the Soviet conquest became inevitable. He staged a *coup* against Antonescu, which led to his arrest. Even though Michael tried to reinstate a democratic rule in Romania, he wasn't able to do so because the Communist Party had a stronger presence. In 1945, the king was forced by the Soviet Union to appoint a government ruled by Petru Groza. Mihai remained more of a figurehead until the end of his reign. Because the communists gained enough power, they were able to force the king to abdicate and leave the country. In November 1947, he traveled to London for a wedding, which was also where he met his wife, Princess Anne of Bourbon-Parma. He was offered asylum, but he refused so Mihai returned to Romania. But right on December 30th, Petru Groza summoned him to Bucharest. When he arrived, the Elisabeta Palace in Bucharest was surrounded by troops and Groza and Communist Party leader Gheorghe Gheorghiu-Dej were waiting. Right then and there, Mihai was forced to abdicate, while they put a gun to his head. The communists also threatened that the 1,000 students they had in prison were going to die if he didn't do this and that they would order a bloodbath. After the exile, he married Princess Anne of Bourbon-Parma in Athens and had five daughters. In 1990, the communists were removed from the power and King Mihai came to Romania to visit his family's tomb. He was stopped on the highway, however, and forced to leave the country. Only in 1997, Emil Constantinescu, president at that time, allows Mihai to return to the country by giving him

Romanian citizenship and regaining his visa. Mihai died on December 5th, 2017, at his residence in Switzerland at the age of 96, and was the last king of the Romanian royal family.

CONCLUSION

The monarchy in the history of Romania was an important stage for the country development. The German strictness and rightness Carol I brought when he came for the first time in Romania led to many developments in the country. They proved a sincere patriotism for our country. He taught us the most important lesson: to love your country and its people and to be any time ready to sacrifice yourself for the country.



Figure no. 2 Peles Castle - The Residence of the Romanian Royal Family

REFERENCES

1. Historia Magazine, no 22, March 2018
2. <https://www.travemakertours.com>
3. www.unofficialroyalty.com/category/.../Romanian-royals

FIESTAS DE ESPAÑA

Coordinación científica: Elena LASCAR

Estudiantes: Nicoleta Olimpia TOMA, Raluca Bianca IVANCIU, segundo año de estudios

Resumen

Quien viaje con destino a España se dirige a uno de los países europeos más cargado de celebraciones y fiestas tradicionales. De las infinitas fiestas tradicionales que celebra España, algunas despiertan por su constancia en el tiempo, popularidad y por la cantidad de visitantes que se sienten atraídos por estos eventos. Los carnavales de Cádiz y Canarias, que se suelen celebrar durante dos o tres semanas de febrero. Cada comunidad organiza este evento con su peculiaridad, pero lo común de ambas regiones es la cantidad de gente que acude a disfrutar de las fiestas carnales llenas de comparsas, murgas, festivales, mogollones musicales y cabalgatas. En Valencia, sin embargo, el protagonista es el fuego en las famosas Fallas de San José, que se celebran en la primera quincena de marzo. Otras fiestas populares también muy conocidas y concurridas son: La Tomatina que se organiza en Buñol (Valencia) y que se caracteriza por convertirse en la más grandiosa batalla campal de tomates.

Palabras clave: fiestas, España, celebración, alegría

INTRODUCCION

En España no vas a aburrirte porque hay tantas fiestas populares repartidas durante el año que siempre hay una cita interesante en el calendario. Todo empieza con las celebraciones de Navidad y las cabalgatas de los Reyes Magos que traen regalos a los niños (la noche del 5 de enero). Normalmente en febrero llegan los coloridos Carnavales (los más famosos son los de Cádiz y los de Santa Cruz de Tenerife), en marzo sorprenden las inmensas estatuas de cartón que arden en las Fallas de Valencia, alrededor de abril la solemnidad de la Semana Santa y la alegría de la Feria de Abril y ya en verano (la época por excelencia de fiestas en España) las Hogueras de San Juan, los encierros tradicionales con toros de San Fermín o la Tomatina.

MATERIAL Y METODOS

Como material y métodos para nuestro estudio sobre las fiestas de España hemos usado fuentes teóricas sobre las fiestas de España, la historia del país y su cultura.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

Feria de Abril Sevilla es una ciudad con un color muy especial y mucho más durante la **Feria de Abril**. Con las casetas y las Sevillanas alegrando la fiesta, los volantes, las peinetas y las castañuelas se dan paso a la alegría de los sevillanos. Sevilla se viste de color durante la feria, y con música y alboroto representan la esencia de esta ciudad y el espíritu alegre de sus gentes. Si todavía no has estado en la **Feria de Sevilla** apúntalo en tu agenda y únete el año que viene a esta mezcla de sentidos y diversión. La palabra "**feria**" es latina *feria, feriae*, era usada en plural *feriae, feriarum*. Los romanos la citaban para señalar fiestas y días de descanso, pero no era descanso referente del trabajo, sino de todo acto civil para dedicarse al culto religioso y festejos que se celebraban.

TRAJE TRADICIONAL

El traje de flamenca es un traje **típico andaluz**. En la actualidad su uso es habitual en ferias, romerías y cruces de mayo. Proviene del traje típico de la maja andaluza, que aparece asociado al costumbrismo andaluz desde finales del siglo XVIII. En el siglo XIX se conservan testimonios pictóricos del uso de este traje en las ferias de Mairena del Alcor, Santi Ponce y Jerez de la Frontera.

LAS SEVILLANAS

La sevillana es un género musical bailable originario de Sevilla. Proviene del contacto de la seguidilla castellano-manchega con la soleá, los fandangos y otros estilos. Desde el siglo XVIII se consideraron un estilo diferente de las seguidillas. En el siglo XIX fue influenciado por los boleros. Desde mediados del siglo XX se han considerado como un estilo del flamenco. Las primeras seguidillas sevillanas se acompañaban de panderos y sonajas, aunque las sevillanas son acompañadas por palmas y castañuelas.



Las Fallas, Valencia Las Fallas son unas fiestas que van del 15 al 19 de marzo con una tradición arraigada en la ciudad de Valencia y diferentes poblaciones de la Comunidad Valenciana. Oficialmente empiezan el último domingo de febrero con el acto de la **Crida**. Actualmente, esta festividad se ha convertido en un atractivo turístico muy importante, ya que además de estar catalogadas como fiestas de Interés Turístico Internacional, en noviembre de 2016 la Unesco las inscribió en su Lista Representativa Del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad. En valenciano medieval, la palabra falla servía para nombrar las antorchas que se colocaban en lo alto de las torres de vigilancia.

EL MONUMENTO FALLERO

Habitualmente tienen carácter satírico sobre temas de actualidad. Las fallas suelen constar de una figura o composición central de varios metros de altura, las más grandes superan los 30 metros (exactamente la falla Na Jordana 2001, con 33 metros, fue la más alta y voluminosa de la historia) rodeadas de numerosas figuras de cartón, plastilina, piedra, poliuretano, sostenidas por una armazón de madera. Incluyen letreros escritos en valenciano explicando el significado de cada escenografía, siempre con sentido crítico y satírico.

Los Artistas Falleros se dedican durante todo el año a realizar los monumentos que las diferentes comisiones de Valencia y de las localidades de la ciudad contratan. Las fallas infantiles amanecen plantadas el 15 de marzo y las fallas grandes el 16 de marzo, día en el que comienza la fiesta oficialmente. El acto en el que se quema la falla se denomina la crema y se produce el día 19 de marzo, el día de san José (Sant Josep), el patrón de las fiestas falleras.



Carnavales Santa Cruz de Tenerife

El **Carnaval de Santa Cruz de Tenerife** ostenta, junto con el Carnaval de Cadíz y el Carnaval de Águilas la máxima consideración para fiestas que concede el ministerio con competencias en turismo en España.

El **Carnaval de Tenerife** se considera el segundo mejor del mundo después del de Río de Janeiro. Disfraces impresionantes, bandas de música, comparsas, música se encuentran en las calles a ritmo de tambor y ritmos latinos para amenizar la fiesta.

Esta fiesta se celebra 3 semanas después de Semana Santa y cada año se elige un tema diferente y se realiza un concurso para coronar a la reina del carnaval. Y por supuesto, el gran coso, el punto culminante de esta fiesta, un gran desfile por las calles de Santa Cruz de Tenerife donde las murgas, las comparsas, las bandas y las reinas exhiben todo el trabajo que han hecho durante el año para preparar sus disfraces y sus ensayos para los concursos.

El 18 de enero de 1980 fue declarado **Fiesta de Interés Turístico Internacional** por la Secretaría de Estado para el Turismo, siendo la única fiesta canaria que ostenta tal distinción.

En la actualidad el Carnaval de Santa Cruz de Tenerife aspira a convertirse en **Patrimonio de la Humanidad**. Esta declaración por parte de la UNESCO supondrá, de producirse, la mayor promoción internacional que haya tenido Santa Cruz de Tenerife, por ser el primer Carnaval de España en obtener este reconocimiento, por su carácter permanente en el tiempo y porque llegaría a los cinco continentes a través de la UNESCO.

Temáticas del Carnaval y anécdotas son: 1988- La Selva; 1989 - Egipto Milenario; 1990 - El mundo de los cuentos; 1991 - El Espacio; 1992 - El Cine; 1993 - El Circo; 1994 - La Atlántida; 1995 - Las Mil y una Noches; 1996 – México; 1997 - La Prehistoria; 1998 - La Edad Media; 1999 - El mundo del cómic; 2000 - Los Piratas; 2001 - Odisea en el espacio; 2002 - Los alegres años 20; 2003 - El lejano Oriente (China); 2004- Celia Cruz; 2005 - Los musicales de Hollywood; 2006 - Las tribus o Tribumanía; 2007 - La Moda; 2008 - La magia; 2009 - El cine de Terror; 2010 - Tenerife, historia de un Carnaval; 2011 - Enrique González y las murgas de Canarias ; 2012 - Flower Power. Los prodigiosos años 60; 2013 - Bollywood: La India; 2014 - Los Dibujos Animados; 2015 - El Futuro; 2016 - Los años 80; 2017 - El Caribe; 2018 - La Fantasía; 2019 - Las profundidades marinas.



Fiestas de Moros y Cristianos, Alcoy

Las Fiestas de Moros y Cristianos en honor a San Jorge están declaradas de Interés Turístico Internacional desde 1980, y consideradas como la cuna de cuantas se celebran a lo largo y ancho de la Comunidad Valenciana.

Conmemoran los hechos históricos que tuvieron lugar en 1276, relacionados con las sublevaciones de los musulmanes que habitaban la zona y que dieron origen al patronazgo de San Jorge, al que la tradición atribuye su intervención en defensa de los nuevos pobladores, con ocasión del ataque que sufrieron y en cuya batalla murió el caudillo Al-Azraq.

Por esto, San Jorge también fue nombrado patrón de estas fiestas y se celebran festividades en su honor el día 23 de abril. Como parte de estas celebraciones en honor a San Jorge, se organizan las fiestas de Moros y Cristianos, documentadas desde 1511 en cuyo documento se hace mención a la incorporación de instrumentos musicales. Se mantiene la continuidad de la fiesta con escenificación de la batalla entre moros y cristianos. Posteriormente la fiesta aparece organizada por la Asociación de San Jorge, desde al menos el año 1883 en que como tal aparece documentada.

HISTORIA

Existen unas primeras referencias, datadas en el año 1511, donde las Autoridades Municipales de Alcoy, añaden el uso de "tamborinos" (música), juegos populares y "concursos simulando combates", a la ya tradicional celebración religiosa en honor a San Jorge. En 1552, se introduce el arcabuz a la fiesta. En 1574 se registraron 250 ballestas, 225 arcabuces y 210 picas. El documento mejor conservado en el que se citan las fiestas data de 1672, cuando el cronista Carbonell, en su libro *Célebre centuria*, habla de las celebraciones en honor a San Jorge y por la expulsión de los musulmanes, con aparición de dos compañías, una de *Moros-Christianos* y otra de *Cathólicos-Christianos*, que constituyen el origen de las veintiocho *filaes* actuales.



CONCLUSIONES

En conclusión, España como país o cualquier región de este país merece toda la atención de quienes les gusta viajar. Muchas celebraciones y festivales y la alegría que recibe la gente son la mayor atracción de este país.

REFERENCIAS

- [1] ***<https://www.spain.info>
- [2] ***<https://es.wikipedia.org>
- [3] ***<https://www.holidayguru.es>
- [4] ***JOSE RUIZ, "Ferias y Fiestas de España:Selección de Fiestas Locales", Promoferia S.L., 2003