

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului
„Regele Mihai I al României” din Timișoara



Facultatea de Management și Turism Rural

Ing. JURJESCU ANDREEA-LIDIA

TEZĂ DE DOCTORAT

Conducător de doctorat

Prof. univ. Dr. MATEOC-SÎRB Nicoleta

Timișoara

2022

Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului „Regele
Mihai I al României” din Timișoara



Ing. JURJESCU ANDREEA-LIDIA

TEZĂ DE DOCTORAT

**CERCETĂRI CU PRIVIRE LA DEZVOLTAREA
SISTEMULUI DE AGRICULTURĂ ECOLOGICĂ ÎN ZONA
DE VEST A ROMÂNIEI**

Conducător de doctorat

Prof. univ. Dr. MATEOC-SÎRB Nicoleta

Timișoara

2022

TEZĂ DE DOCTORAT

CERCETĂRI CU PRIVIRE LA DEZVOLTAREA SISTEMULUI DE AGRICULTURĂ ECOLOGICĂ ÎN ZONA DE VEST A ROMÂNIEI

Conducător de doctorat : Prof. Univ. Dr. MATEOC- SÎRB Nicoleta

Doctorand : Ing. JURJESCU Andreea - Lidia

REZUMAT

Cuvinte cheie: *agricultură ecologică, evoluții, tendințe, dezvoltare durabilă, Regiunea de Vest, dezvoltarea spațiului rural, diminuarea emisiilor de carbon, protecția mediului.*

Rolul agriculturii este unul extrem de important pentru societatea de astăzi, oferind producția necesară de alimente pentru populație reprezentând și o sursă de materii prime pentru diferite industrii. Pentru o populație în continuă creștere agricultura a fost și rămâne principala sursă pentru o societate în continuă creștere.

Sistemele agricole sunt dinamice și, prin urmare, în continuă evoluție. Scopul agriculturii durabile este de a dezvolta sisteme agricole care să fie productive și profitabile, să conserve resursele naturale, să protejeze mediul înconjurător și să sporească sănătatea și siguranța, făcând acest lucru pe termen lung. Mijloacele de realizare a acestui obiectiv sunt inputurile reduse și un management calificat, care urmăresc optimizarea gestionarea și utilizarea inputurilor interne de producție (de exemplu, în cadrul fermei resurse) în moduri care să asigure niveluri acceptabile de cultură durabilă.

Uniunea Europeană sprijină financiar de aproape trei decenii agricultura ecologică datorită capacității sale de a contribui la atenuarea schimbărilor climatice, devenind astfel și un motor de dezvoltare a zonelor rurale.

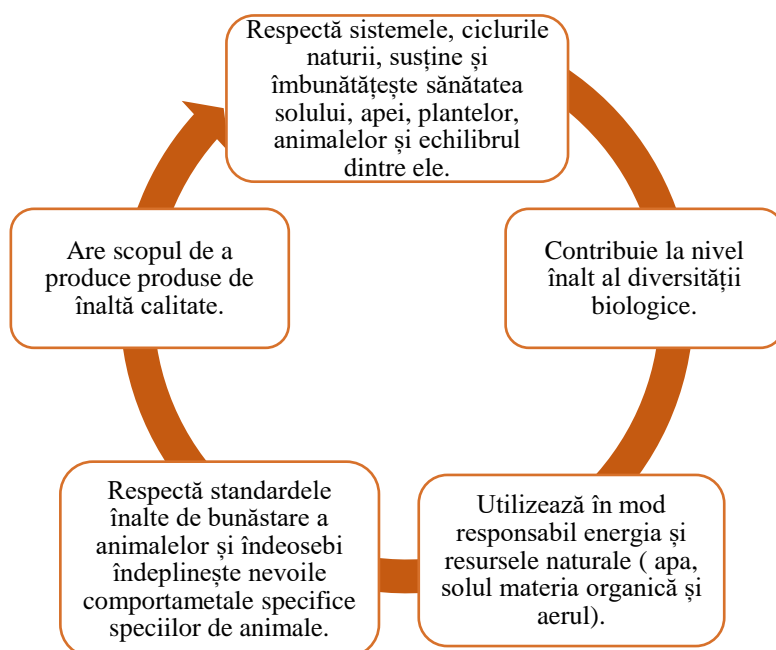


Fig.nr. 1.25. Obiectivele producției ecologice conform legislației UE

Sursă: Date prelucrate după Comisia Europeană

Agricultura ecologică este un sistem agricol care utilizează metode ecologice de combatere a buruienilor, dăunătorilor și bolilor. Principiile și practicile agriculturii ecologice au fost exprimate în standardele Federației Internaționale a Mișcării Agriculturii Ecologice (IFOAM) ca principiu al sănătății, ecologiei, corectitudinii și precauției.

Scopul urmărit în prezenta teză de doctorat intitulată „*Cercetări cu privire la dezvoltarea sistemului de agricultură ecologică în zona de vest a României*” este de a evidenția posibilitățile de extindere și dezvoltare a sistemului de agricultură ecologică în România, cu precădere în Regiunea de Vest, de conștientizare a fermierilor asupra necesității cultivării plantelor în regim ecologic precum și de a evidenția avantajele acestui sistem de agricultură, atât pentru agricultori cât și pentru consumatori.

Pentru atingerea scopului urmărit am stabilit următoarele obiective:

- scurtă analiză cu privire la dezvoltarea și evoluția sistemelor de agricultură practicate la nivel mondial și în România;
- analiza situației actuale privind cunoașterea problemelor legate de dezvoltarea sistemului de agricultură ecologică în lume și în România;
- un studiu cu privire la tendințele agriculturii ecologice în zona delimitată pentru cercetare, respectiv regiunea de Vest a României ;
- propuneri cu privire la creșterea interesului fermierilor pentru practicarea agriculturii ecologice;
- propuneri cu privire la posibilitățile de extindere și dezvoltare a sistemului de agricultură ecologică în Regiunea de Vest;
- abordări cu privire la conștientizarea fermierilor asupra necesității cultivării plantelor în regim ecologic și avantajele acestui sistem de agricultură.

Prin urmare pentru atingerea obiectivelor propuse am folosit ca surse bibliografice și de informare: baze de date naționale și internaționale; cărți de specialitate publicate în țară și în străinătate; articole publicate în baza de date naționale și internaționale; publicații și broșuri ale unor instituții din țară și străinătate.

Ca metode de lucru am utilizat: informarea din surse bibliografice de specialitate, observația, culegerea datelor (prin: ancheta de teren, studiul de caz și aplicarea chestionarului), prelucrarea datelor și interpretarea rezultatelor. Pentru ilustrarea cât mai sintetică a rezultatelor obținute în urma culegerii și prelucrării informațiilor și datelor statistice am întocmit figuri și grafice reprezentative.

Teza de doctorat este structurată și elaborată conform instrucțiunilor și standardelor unice din cadrul IOSUD a USAMVB Timișoara.

Conținutul tezei de doctorat este structurată pe patru părți mari: I) Stadiul actual al cunoașterii, II) Cercetări proprii; III) Concluzii generale și recomandări IV) Elemente de originalitate și cinci capitole.

Primul capitol „Stadiul actual al cunoașterii problemelor legate de agricultura ecologică” prezintă o analiză a stadiului actual al cunoașterii în ce privește cunoașterea problemelor legate de agricultura ecologică, analizând evoluția exploatațiilor agricole pe teritoriul țării noastre după anul 1990. Sectorul agricol românesc continuă să se consolideze nu doar în cadrul componentei agroalimentare naționale ci și în scenariul internațional. În ultimele două decenii România a avut o evoluție ascendentă în anul 2002 erau înregistrat în sistemul de agricultură ecologică 43.850 ha, iar în anul 2020 erau 471.928 ha, reprezentând 3,5%. Pentru sectorul ecologic anul 2020 a fost un an prielnic, suprafața certificată ecologic a crescut față de anul anterior cu 73.659 ha, reprezentând o creștere de 18,6%. Crește conștientizarea beneficiilor potențiale ale produselor de natură ecologică, existând tot mai multe apeluri pentru extinderea sectorului.

Tot în primul capitol sunt prezentate sistemele de agricultură practicate la nivel mondial și în România precum și o analiză a evoluției agriculturii ecologice la nivel mondial.

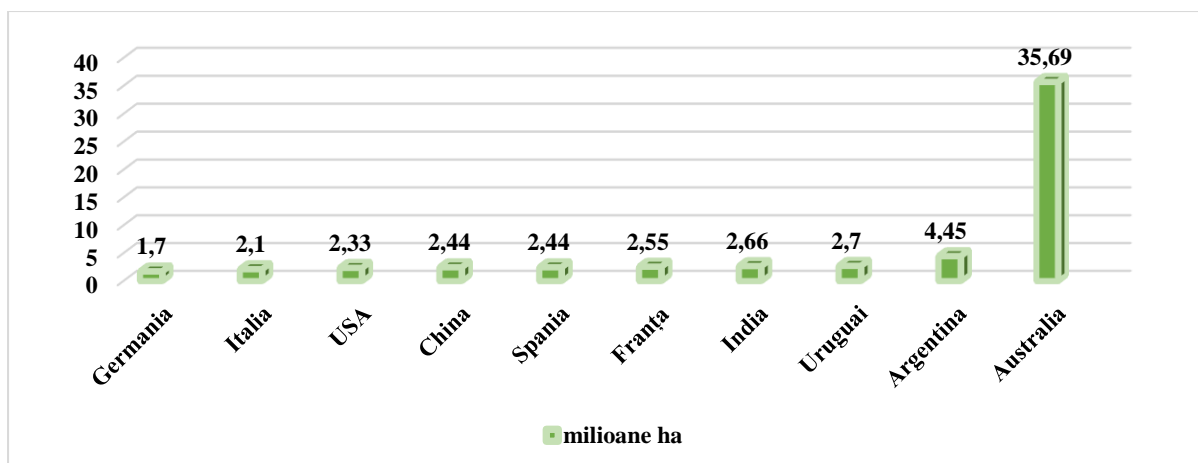


Fig. nr.1.30. Top 10 țări cu cele mai mari suprafețe în lume în 2021

Sursa: date prelucrate după Sondajul FIBL 2022, bazat pe date de la organisme guvernamentale, sectorul privat și certifikatori.

În **capitolul 2 „Analiză cu privire la evoluția agriculturii ecologice în România”** am prezentat tendințele agriculturii ecologice la nivel mondial, am efectuat o analiză a evoluției agriculturii ecologice în România și a pieței produselor ecologice și am prezentat organismele de control identificate pe teritoriul României aprobate pentru inspecția și certificarea produselor agroalimentare ecologice.

În România consumul de produse agroalimentare ecologice reprezintă sub 3% din totalul alimentelor. În anul 2020 din cei 9.815 producători, doar 402 sunt procesatori, în această situație majoritatea producție, în jur de 90% este exportată. Prin urmare importăm produse agroalimentare ecologice care au fost procesate în alte țări însă materia primă obținută în țara noastră este exportată la prețuri relativ mici.

Astfel agricultura ecologică are un aliat puternic: consumatorul. Un consumator care este dispus să plătească mai mult pentru a avea garanții asupra calității alimentelor, astfel încât și fermierul beneficiază de posibilitatea de a oferi pe piață un produs cu o valoare adăugată mai mare, cu avantaje incontestabile pentru venitul său net și pentru plasarea producției. Prin urmare trebuie subliniat faptul că drumul către calitate pare a fi singurul viabil pentru agricultura noastră, care operează într-un mediu caracterizat de costuri ridicate ale inputurilor și de limitări în utilizarea anumitor inputuri (pesticide și îngrășăminte). Va fi dificil pentru fermierul nostru să concureze pe piața mondială cu aceleași produse ca pe piața globalizată, adică pe baza unor costuri de producție scăzute. El va putea concura doar în ceea ce privește calitatea produselor, iar ce înseamnă "calitate" este la latitudinea consumatorului. Creșterea suprafețelor cultivate în sistem ecologic este constantă: la **nivel european de la 4,6 milioane de hectare în anul 2000, la 17,1 milioane de ha în anul 2020.**

În România în ultimele două decenii suprafața în sistemul de agricultură ecologică a crescut de la **17.438 ha în anul 2000, la 468.887,05 ha în anul 2020.** Astfel pe teritoriul țării noastre conform datelor statistice MADR existau **10.405 operatori** în sistemul de agricultură ecologică în anul 2020 (9.815 producători, 402 procesatori, 71 importatori, 74 exportatori, 578 comercianți și 47 floră spontană).

În ceea ce privește distribuția operatorilor pe teritoriul țării noastre, la fel ca în anii precedenți, cel mai mare număr de ferme ecologice se află în **Macroregiunea unu**, urmată de **Macroregiunea doi** în timp ce în ceea ce privește numărul de întreprinderi de prelucrare implicate în acest sector, **Macroregiunea unu** este pe primul loc, urmată de **Macroregiunea trei**. Principalul sector de producție ecologică este cel al cerealelor (29% din total) și al culturii industriale (20%). Astfel prin actualul **Regulament CE nr. 834 din 2007** privind producția ecologică și etichetarea produselor ecologice urmărește să simplifice lucrurile atât pentru agricultori, cât și pentru consumatori. Acesta prevede un set coerent de obiective, principii și norme de bază privind producția ecologică, inclusiv un nou regim de import permanent și un sistem de control mai raționalizat. Utilizarea etichetei ecologice a UE este obligatorie, dar poate fi însoțită de etichete naționale sau private. O indicație specială informează consumatorii cu privire la locul de origine al produselor. Utilizarea organismelor modificate genetic rămâne interzisă, iar prezența accidentală a OMG-urilor în proporție de maximum 0,9 % trebuie acum indicată în mod expres. Lista substanțelor autorizate în agricultura ecologică rămâne neschimbată. Prin **Regulamentul CE nr. 889 din 2008** este indicat modul în care va fi pus în aplicare **Regulamentul (CE)**

nr. 834/2007, stabilind norme detaliate de producție, etichetare și control, inclusiv prima modificare a normelor de producție pentru drojdia ecologică.



Fig.nr. 2.14. Principalele nișe de vânzare a produselor ecologice în România

Sursă : Date prelucrate după Eurostat

Examinând situația conform datelor statistice publicate de MADR în anul 2020 per teritoriul României existau 77 de comercianți exonerati de la înregistrare Anexa nr. 11/OM NR. 1253/2013, cea mai mare parte aflându-se în județele Alba cu 22, urmat de județul Harghita cu 14.

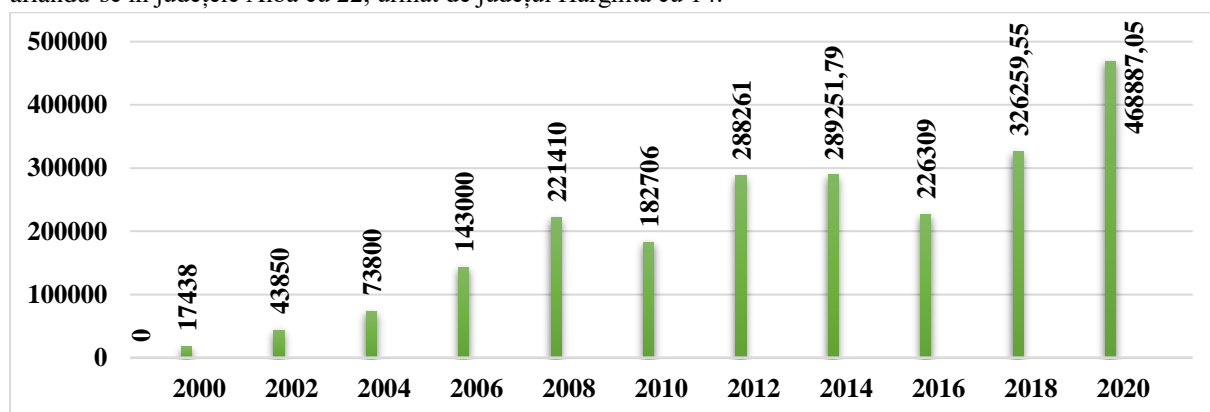


Fig. nr. 2.21. Dinamica suprafețelor total cultivate în regim ecologic din 2000-2020 în România

Sursă : Date preluate după MADR

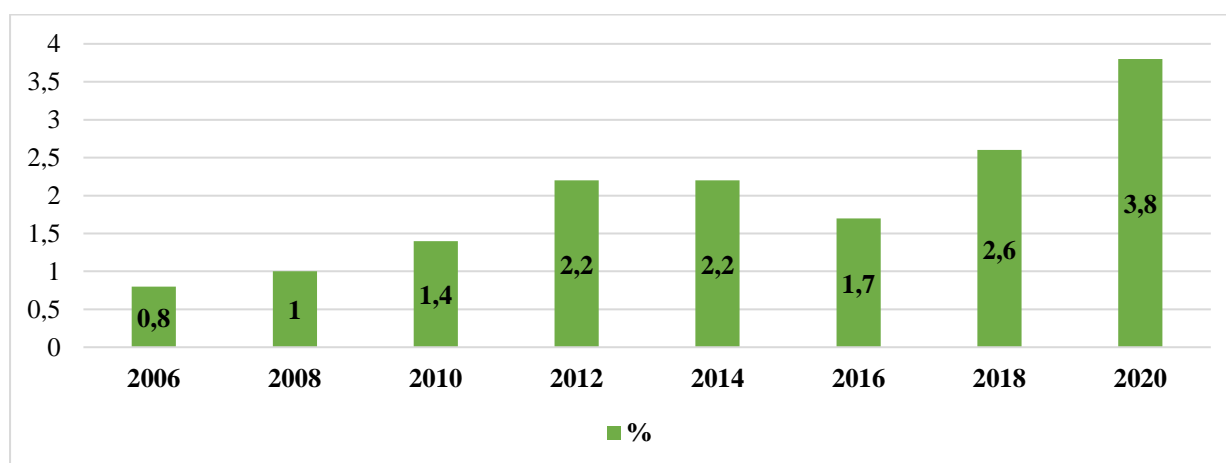


Fig. nr. 2.22. Ponderea suprafețelor ocupate cu culturi ecologice în suprafața agricolă 2020 în România

Sursă : Date preluate după INS

Capitolul 3 „Cercetări cu privire la tendințele agriculturii ecologice în zona delimitată pentru cercetare. Regiunea Vest”, evidențiază importanța sistemului de agricultură ecologică și analizează evoluția agriculturii ecologice în zona delimitată pentru cercetare Regiunea de Vest. Astfel, este prezentate o scurtă analiză a situației agriculturii, a fondului funciar și modului de folosință a terenului în Regiunea de Vest. Tot în acest capitol, sunt prezentate suprafețele cultivate în regim convențional și ecologic și dinamica agriculturii ecologice.

Tabelul nr. 3.17. Total operatori în regiunea de Vest în 2020

Județ	Producători	Procesatori	Floră spontană	Importatori	Exportatori	Comercianți	Total operatori
Regiunea de Vest	1275	55	4	10	10	67	1327
Arad	335	11	1	2	3	20	345
Caraș Severin	364	2	1	0	0	2	365
Hunedoara	184	6	0	1	1	6	190
Timiș	392	36	2	7	6	39	427

Sursă: date prelucrate după MADR

În prezent în Regiunea de Vest a României străinii dețin, cele mai mari suprafețe cultivate în sistemul de agricultură ecologică, ele fiind de ordinul a mii de hectare la nivel de exploatație agricolă.

În **capitolul 4 „Propuneri cu privire la creșterea interesului fermierilor pentru practicarea agriculturii ecologice”** am prezentat propuneri cu privire la creșterea interesului fermierilor pentru practicarea agriculturii ecologice. Am considerat oportun prezentarea unei posibilități de organizare a fermierilor din agricultura ecologică *după modelul italian: Bio-district.*

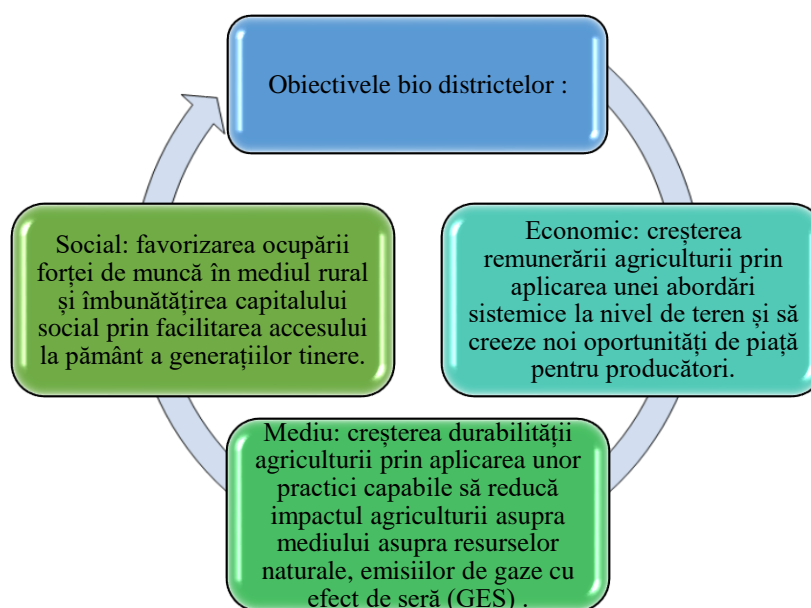


Fig.nr.4.1. Obiectivele bio districtelor

Sursă: Date prelucrate după FIRAB

Tot în acest capitol, am prezentat principalele programe și strategii care vizează dezvoltarea agriculturii ecologice. Astfel strategia *de la Fermă la consumator*, este mai oportună ca niciodată, având în vedere semnele de redresare după pandemie, pentru care *inițiativele europene Green Deal (Pactul Verde)* vor avea un impact semnificativ. În decurs de un deceniu, până în 2030, acest plan ambițios stabilit de Comisia Europeană își propune să transforme sistemul alimentar european, făcându-l mai sănătos, mai echitabil și mai durabil, pe continent și dincolo de acesta, așa cum prevăd obiectivele tranziției ecologice. Prin urmare *Pactul verde* își propune de a face din Europa primul continent neutru din punct de vedere climatic, astfel sectorul agroalimentar

joacă un rol cheie în acest scop. Strategia se concentrează, de asemenea, pe legătura dintre oameni, societate și planetă, generând consecințe pozitive pentru toți.

Producția într-un mod mai durabil și mai sănătos ar consolida poziția Europei ca punct de referință pentru standardele alimentare la nivel mondial, în plus, sectorul agricol european este singurul din lume care a redus emisiile de gaze cu efect de seră cu 20 % din 1990.

Am prezentat de asemenea posibilitățile de dezvoltare a agriculturii ecologice în România prin PNDR 2021-2027 și condițiile și tehnologiile specifice pentru agricultura ecologică și necesitatea dezvoltării acesteia în contextul dezvoltării durabile.

În finalul capitolului am prezentat două studii de caz: *cultivarea în regim ecologic a inului pentru ulei în județul Timiș* și *cultivarea unei parcele de grâu dur în regim ecologic la Stațiunea Didactică a USAMVB Timișoara* cu scopul de a trezi interesul fermierilor pentru acest tip de agricultură care este practică din ce în ce mai mult, deoarece respectă condițiile unei dezvoltări durabile a agriculturii și sunt benefice atât consumatorilor deoarece sunt produse fără substanțe chimice, iar pentru fermieri asigură venituri suplimentare.

Tabelul nr. 4.1 Suprafețe cultivate în sistemul de agricultură ecologică în județul Timiș în anul 2020

Cultură	Suprafață în conversie (ha)	Suprafață certificată ecologic (ha)
In pentru ulei	0	113,65
In pentru fibre	184,55	257,58
Total	184,55	371,23

Sursă: date prelucrate după MADR 2022

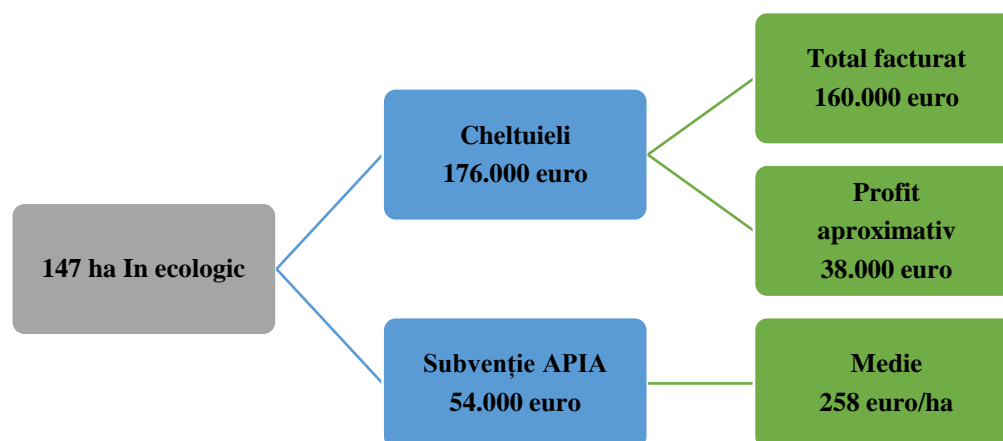


Fig. nr.4.37. Media profitului inului ecologic pe hectară

În capitolul 5 „Propuneri cu privire la posibilitățile de extindere și dezvoltare a sistemului de agricultură ecologică în Regiunea de Vest” am prezentat propuneri cu privire la posibilitățile de extindere și dezvoltare a sistemului de agricultură ecologică în Regiunea de Vest. Scopul principal al capitolului cinci, îl reprezintă conștientizarea fermierilor asupra necesității cultivării solului în regim ecologic și a avantajelor acestui sistem de agricultură. Astfel aplicarea unui chestionar cu privire la interesul populației pentru produsele agroalimentare ecologice în județul Timiș ne ajută să evaluăm interesele consumatorilor pentru acest tip de produse și ajută fermierii să conștientizeze despre necesitatea obținerii produselor agroalimentare în regim ecologic, precum și avantajele pe care le aduce producătorilor și consumatorilor.

Culturile ecologice au o biodiversitate cu aproximativ 30% mai mare decât cele convenționale, animalele din fermele ecologice se bucură de un nivel mai ridicat de bunăstare luând mai puține antibiotice, fermierii care produc în regim ecologic au venituri mai mari, iar consumatorii primesc produse de calitate superioară.

Prin urmare, planul de acțiune, care este conceput în concordanță cu *Pactul Verde european* și cu strategiile „De la producător la consumator” și „Biodiversitate”, este menit să ofere sectorului ecologic, care se află deja în creștere rapidă, instrumentele adecvate pentru a atinge obiectivul de 25 % de terenuri certificate

ecologic la nivelul UE. Pentru a asigura o creștere echilibrată a sectorului, planul de acțiune propune 23 de acțiuni structurate în jurul a trei axe: stimularea consumului, creșterea producției și îmbunătățirea în continuare a sustenabilității sectorului. Comisia încurajează statele membre să elaboreze planuri naționale de acțiune pentru agricultura ecologică, pentru a crește ponderea acestora în acest sector. Există diferențe semnificative între proporțiile de terenuri agricole alocate producției ecologice în statele membre, de la 0,5 % în unele state membre la peste 25 % în altele.

Teza de doctorat se finalizează cu concluzii generale și recomandări, elemente de originalitate, bibliografie și anexe.

Prin studiile, analizele și cercetările efectuate în teren, considerăm că teza de doctorat cu titlul „Cercetări cu privire la dezvoltarea sistemului de agricultură ecologică în zona de vest a României” și-a atins toate obiectivele propuse.

În teză se evidențiază cercetarea aplicată, respectiv analiza sistemului de agricultură ecologică la nivelul zonei de Vest a României, județul Timiș. Prin analizele efectuate, prezenta teză de doctorat promovează: dezvoltarea sistemului de agricultură ecologică și creșterea consumului de produse agroalimentare ecologice. Sunt prezentate cercetări detaliate cu referire la evoluția agriculturii ecologice, la nivel mondial (evoluție comparativă pe continente), în România și cu precădere în regiunea de dezvoltare 5 Vest a României. În teză am prezentat două studii de caz din județul Timiș: cultivarea inului pentru ulei la societatea *SC Florea SRL* și cultivarea grâului durum la *SDE a USAMVB* Timișoara.

Sunt prezentate posibilitățile de organizare a fermierilor din agricultura ecologică pe baza *modelului italian Bio-district* care creează și consolidează legături cu beneficiii pentru toți actorii implicați: fermieri ecologici care vor avea un acces mai bun pe piață, consumatorii ar beneficia de transparență în ceea ce privește originile alimentelor și se vor bucura de produse locale proaspete, cultivate în sistem ecologic, iar operatorii turistici ar oferi noi activități și destinații pentru turiști (trasee ecologice și ferme de agroturism) în timp ce autoritățile publice ar asigura securitatea alimentară a populației și ocuparea forței de muncă în mediul rural.

În finalul tezei am prezentat propuneri cu privire la posibilitățile de extindere și dezvoltare a sistemului de agricultură ecologică în Regiunea de Vest a României. În acest sens teza aduce un aport considerabil în conștientizarea fermierilor asupra necesităților cultivării plantelor în regim ecologic și a avantajelor acestui sistem de agricultură atât pentru agricultori cât și pentru consumatori. Astfel, aplicarea unui chestionar cu privire la interesul populației pentru produsele agroalimentare ecologice în județul Timiș ne permite să evaluăm interesele consumatorilor pentru acest tip de produse și ajută fermierii să conștientizeze avantajele economice pe care le aduce acest tip de produse.

Se dorește creșterea terenurilor certificate ecologic cu 25 % până în anul 2030.

Prin urmare sectorul ecologic nu numai că este cel cu cea mai rapidă creștere (și cel mai puțin afectat de criza financiară) din întregul sector alimentar, dar are și un mare potențial de dezvoltare, datorită deciziei Uniunii Europene de a investi în sisteme de producție ecologice pentru a asigura atât siguranța alimentară, cât și condiții de mediu durabile pe termen mediu și lung.

CONCLUZII

Conceptele de agricultură durabilă și multifuncțională și cele de zone rurale și dezvoltare rurală, se află de mulți ani în centrul dezbaterilor economiștilor agronomi, care au încercat să clarifice semnificația acestora și să dezvolte instrumente de evaluare a dinamicii acestora, având scopul final de a identifica instrumente de politică pentru a promova cai de dezvoltare rurală.

Conform datelor statistice agricultura ecologică pe piața mondială și europeană este în continuă creștere.

Sursele de specialitate și datele la care am avut acces, arată că piața agroalimentară a produselor certificate ecologic în România sunt într-un stadiu incipient în comparație cu celelalte țări occidentale, însă fiind racordate la tendințe europene, va avea o creștere semnificativă în următorii ani.

Metodele ecologice devin superioare atunci când vine vorba de servicii ecosistemice și de păstrarea calității resurselor naturale.

Obiectivele economice nu sunt singura motivație a fermierilor ecologici, deseori, obiectivele sunt de a optimiza interacțiunile dintre pământ, animale și plante, să păstreze fluxurile naturale de nutrienți și energie și să îmbunătățească biodiversitatea astfel contribuind la starea generală de obiectiv al agriculturii durabile.

Însă lipsa acută de procesatori din România, duce la importul produselor agroalimentare ecologice care au fost procesate în alte țări însă materia primă provenind din țara noastră, în special din Regiunea de Vest care este predominantă de fermieri italieni, elvețieni, belgieni, danezi, olandezi etc. și care în cea mai mare parte exportă materia primă.

Din rezultatele obținute în urma cercetărilor efectuate pentru întocmirea prezentei teze de doctorat se poate contura că agricultura ecologică reprezintă una dintre cheile strategice pentru dezvoltarea sectorului agricol din țara noastră, în special a micilor fermieri și exprimă ideea că ferma nu se limitează doar la producția de produse agroalimentare, ci îndeplinește o serie de funcții și servicii suplimentare în beneficiul comunităților rurale, cu referire la: economia locală, durabilitatea mediului înconjurător, diversitate, îngrijirea solului, ocuparea forței de muncă și în general la dezvoltarea zonelor rurale din regiunea delimitată pentru cercetare, dar și din țara noastră.

În concluzie, prin prisma cercetărilor întreprinse, putem afirma faptul că majoritatea regiunilor din țara noastră au potențial economic, iar culturile certificate ecologic aduc multe beneficii. Obiectivele economice nu sunt singura motivație a fermierilor ecologici, deseori, obiectivele sunt de a optimiza interacțiunile dintre pământ, animale și plante, să păstreze fluxurile naturale de nutrienți și energie și să îmbunătățească biodiversitatea astfel contribuind la starea generală de obiectiv al agriculturii durabile.