

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚELE VIETII
„REGELE MIHAI I” DIN TIMIȘOARA
FACULTATEA DE MANAGEMENT ȘI TURISM
RURAL**

DRD. CSIZMADIA ANDREA STEFANA

TEZĂ DE DOCTORAT

**PRODUCȚIA, CONSUMUL ȘI
VALORIFICAREA CĂRNII, LÂNII ȘI
LAPTELUI DE OAIE ÎN JUDEȚUL
ARAD**

**CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC:
PROF. UNIV. DR. ING. CORNELIA PETROMAN**

TIMIȘOARA

2023

REZUMAT

Importanța economico-socială a creșterii și exploatării ovinelor rezultă cel mai clar din statisticile sectorului zootehnic care evidențiază, pe lângă situația efectivelor diferitelor specii de animale domestice, și nivelurile principalelor producții animaliere obținute prin utilizarea unor tehnologii în funcție de resursele furajere existente într-o anumită zonă a globului.

Specia ovine cu o răspândire mare în majoritatea zonelor lumii propice exploatării, alături de celelalte specii ce alcătuiesc șeptelul, constituie majoritatea covârșitoare a animalelor domestice, care asigură necesarul de proteine pentru o alimentație echilibrată, exploatarea lor constituind o îndeletnicire de bază a populației din diferite zone unde există resurse și condiții pentru creștere în diferite sisteme de producție.

Importanța economică și socială a exploatării ovinelor indiferent de sistemele de producție și tehnologiile implementate în ferme este dată de avantajele directe cât și indirecte a creșterii lor. Principalele avantaje directe sunt date de valoarea economică a produselor obținute de la ovine la costuri reduse prin producerea de proteine cu valoare nutritivă ridicată, carne și lapte.

În cadrul activității zootehnice, se disting, din punctul de vedere al organizării cercetărilor în acest domeniu, trei categorii majore de exploatații de tip ferme sau exploatații individuale cu sau fără personalitate juridică și care dețin un anumit număr de animale dintr-o anumită specie sau mai multe specii și realizează o producție animală.

Prezenta teza de doctorat este intitulată **”PRODUCTIA, CONSUMUL ȘI VALORIFICAREA CĂRNII, LÂNII ȘI LAPTELUI DE OAIE ÎN JUDEȚUL ARAD”**, este împărțită în patru părți distincte: prima parte reprezintă STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII și partea a doua reprezentând CERCETĂRILE PROPRII, în partea a treia se regăsesc CONCLUZIILE GENERALE iar în ultima parte sunt descrise ELEMENTELE DE ORIGINALITATE.

În prima parte a tezei de doctorat intitulată **”STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII”**, au fost descrise mai multe informații pe parcursul a două capitole: CAPITOLUL 1. SISTEME ȘI TEHNOLOGII MODERNE DE CREȘTERE ȘI EXPLOARARE A OVINELOR și CAPITOLUL 2. MIJLOACE DE PERFEȚIONAREA A MANAGEMENTULUI PRODUCTIEI LA OVINE.

În primul capitol denumit **”SISTEME ȘI TEHNOLOGII MODERNE DE CREȘTERE ȘI EXPLOARARE A OVINELOR”**, au fost descrise informațiile privind importanța economică și socială a creșterii și exploatării ovinelor, modalități de alegere a materialului genetic pentru exploatare și metodele de analiză a producțiilor realizate, sisteme de producție la ovinele specializate pentru producția de lapte-carne și cele legate de fermele de exploatarea a ovinelor în funcție de specializarea producției.

Creșterea și exploatarea ovinelor în ferme profesionale ce concentrează efective mari pentru obținerea de producții constante pe întregul an are și dezavantaje deoarece: o fermă de ovine trebuie să fie bine gestionată și să dispună de un anumit tip de management în funcție de specializarea producției; oile necesită pentru o bună utilizare a pajiștilor, investiții în garduri pentru delimitarea parcelelor în funcție de valoarea lor biologică și efectivele ce se exploatează în acest sistem de producție; ovine exploatare pe pășunile alpine necesită asistență sporită pentru a nu fi victimele prădătorilor (lupi, șacali, urși); paraziții interni pot crea probleme de sănătate când ovinele se exploatează pe pășuni irigate; ovinele pot contribui la degradarea pajiștilor, prin exploatarea nerațională și dacă nu se urmăresc riscurile care pot periclita factorii de mediu, apă, sol, aer.

O fermă profesională de ovine de rasă pură ce produce berbeci de reproducție, berbeci comerciali și ovine de înlocuire a mătci, de obicei pentru un preț peste valoarea lor comercială,

trebuie să aibă implementat cel mai bun management al producției pentru a fi eficientă. Gestionarea eficientă a activităților de fermă necesită: o înțelegere completă a geneticii și valorii biologice a rasei; implementarea de tehnologii moderne de exploatare intensivă; o cunoaștere a comportamentului rasei în diferite condiții de exploatare; utilizarea unei nutriții echilibrate pe stări fiziologice și verigi tehnologice; controlul reproducției și dirijarea funcției sexuale; menținerea sănătății ovinelor.

Capitolul 2 denumit ” **MIJLOACE DE PERFECTIONAREA A MANAGEMENTULUI PRODUCȚIEI LA OVINE**”, este distribuit pe 2 subpuncte intitulate astfel:

- metode manageriale de perfecționare a principalelor producții ale ovinelor;
- posibilități de îmbunătățirea a trăsăturilor economice importante la ovine.

Este indicat ca crescătorii de oi de rasă pură să-și îmbunătățească în turmele lor, trăsăturile importante din punct de vedere economic, prin programele de management al selecției, calitatea productivă a raselor de ovine pe care le exploatează, deoarece acestea sunt sursa materialelor genetice pentru încrucișare și pentru îmbunătățirea producției în funcție de nevoile industriei procesatoare a producțiilor ovinelor.

Cantitatea de grăsime din carcase raportată la greutatea dată, este strâns legată de curba de creștere a mielului/tineretului ovin. Micii care cresc rapid și ating de sacrificare pentru livrare pe piață la vârste timpurii însă au un raport carne slabă – grăsime mai mic din această cauză recomandăm o metodă practică de selecție a carcanelor privind calitatea, prin analiza ratei creșterii în greutate prin controlul nutriției. Metode mai exacte pentru obținerea de carcase de calitate pot fi utilizate dacă pot fi măsurate trăsăturile carcanei indivizilor sau grupurilor înrudite. Sunt utilizate în măsurarea calității carcanei în grupurile de descendenți greutatea carcanei pe vârstă, zona cotletului, grosimea grăsimii la a 12-a coastă, procentul părților de carcasă pentru vânzarea cu amănuntul și indicele picior – cotlet.

Partea a doua a cercetării denumită **CERCETĂRI PROPRII**, este distribuită pe trei capitole, denumite astfel: ” **CAPITOLUL 3. METODOLOGIA DE CERCETARE ȘI AREALUL DE STUDIU**”, ” **CAPITOLUL 4. CERCETĂRI PRIVIND PRODUCȚIA OVINELOR ȘI MODALITĂȚILE DE ÎMBUNĂȚĂTIRE CANTITATIVĂ ȘI CALITATIVĂ**” și ” **CAPITOLUL 5. CERCETĂRI PRIVIND CONSUMUL ȘI POSIBILITĂȚILE DE VALORIFICARE A PRODUCȚIEI OBTINUTĂ DE LA OVINE**”.

În **CAPITOLUL 3. denumit METODOLOGIA DE CERCETARE ȘI AREALUL DE STUDIU**, am descris metodologia generală de cercetare și arealul de cercetare.

Cercetările efectuate pentru realizarea acestei teze de doctorat, cercetări desfășurate la nivelul județului Arad au avut ca principal scop: propunerea de modele de obținere integrată a producției de carne și lapte pentru fermele profesionale de ovine supuse controlului producției; stimularea fermelor neprofesionale de a produce eficient nu numai pentru autoconsum ci și pentru piață, prin aderarea lor la asociațiile pe produs pentru o mai bună procesare, distribuție și valorificare a producției; creșterea producțiilor individuale prin utilizarea celui mai bun material biologic, stimularea fătărilor extrasezon, sacrificarea la greutatea mai mari a mieilor și tineretului ovin; îmbunătățirea calității cărnii de ovine și a produselor lactate; sprijinirea fermierilor în găsirea de soluții pentru valorificarea lânii; obținerea de materii prime suplimentare prin diversificarea sistemelor de producție și utilizarea eficientă a resurselor furajere de pe pajiștile naturale sau pășunile artificiale; implementarea de tehnologii moderne de control al nutriției și calității și eficienței producției; perfecționarea managementului integronic pe întreaga filieră a laptelui, cărnii și lânii de ovine; elaborarea de modele integrate privind cele mai bune practici de procesare, distribuție și valorificare a produselor ovinelor, care să crească consumul și să fidelizeze consumatorii de pe piața locală, regională, națională și internațională.

Arealul de cercetare a fost reprezentat de județul Arad care face parte din zona de dezvoltare Vest a României. Pe parcursul acestui subpunct am analizat mai multe criterii privind acest areal, identificând următoarele: sectorul economiei acestui județ stă destul de bine, mai ales datorită faptului că se află la granița cu Ungaria, în județ se regăsește un număr destul de mare de investitori străini, potențialul agricol al acestui județ este foarte bine pus în valoare, cu atât mai mult cu cât câmpiile Aradului sunt considerate a fi excelente pentru a se cultiva cereale, predominând cultura grâului, ovăzului și porumbului, dar și legume, am identificat un trend descendent în ceea ce privește suprafața totală agricolă cultivată la nivelul județului Arad, în perioada 2018-2021, observându-se o diferență de 56815 hectare analizând anul 2018 comparativ cu anul 2021. Analizând evoluția efectivelor de animale crescute și exploatate în județ în perioada 2019-2021, am putut observa că doar în cazul bovinelor efectivele au rămas oarecum constante adică $\pm 200-300$ de capete, în schimb în cazul speciei de animale luată în studiu în acest demers științific se poate observa o fluctuație de un an la altul, între primii doi analizați se observă o creștere cu peste 10000 de capete, însă în anul 2021, efectivele de ovine și caprine au fost reduse cu 15941 de capete.

În **CAPITOLUL 4** denumit **CERCETĂRI PRIVIND PRODUCȚIA OVINELOR ȘI MODALITĂȚILE DE ÎMBUNĂTĂȚIRE CANTITATIVĂ ȘI CALITATIVĂ**, au fost întreprinse studii privind analiza SWOT a sectorului de creștere și exploatare a ovinelor, analiza principalelor producții obținute din exploatarea ovinelor influența nivelului de hrănire asupra producției la ovine și identificarea posibilităților de perfecționare a managementului producției la ovine.

După cum este bine cunoscut analiza SWOT în general se referă la identificare a patru criterii speciale: puncta tari, puncta slabe, oportunități și riscuri, în cazul sectorului de creștere și exploatare a specie ovine am identificat ca puncte tari: existența unor efective cu capacitate mare de producție adaptate la sistemele de exploatare; fermele profesionale sunt înscrise în Registrul genealogic pe rase; fermele beneficiază de asistență calificată privind creșterea și exploatarea; fermele dispun de condiții optime de procesare și faptul că există asociații pe produs pentru o mai bună distribuție a produțiilor. În timp ce riscurile **sectorului de ovine**, sunt legate de neimplicarea fermelor în implementarea celor cinci direcții privind specializarea producției ovinelor pentru creșterea rentabilității exploatării și asigurarea pieții cu produse care să stimuleze consumul intern și să crească exportul de carne procesată.

Analiza principalelor producții obținute din exploatarea ovinelor a avut drept scop efectuarea unei radiografii în ceea ce privește producțiile de carne obținute de la ovine, studiind datele prezentate în statistici pe o perioadă cuprinsă între anii 2014 -2019 la nivel național deoarece, se constată o creștere a efectivelor de ovine cu 50507 în anul 2019 față de anul 2018, ceea ce evidențiază o creștere de 17,50% . În perioada 2014-2019 din analize rezultă o schimbare a structurii dimensionale a fermelor de creștere și exploatare a ovinelor astfel: 41,22 % reprezintă ferme cu efective de ovine de sub 10 capete; 14,03 % reprezintă ferme cu efective de 11-20 capete; 24,48 % ferme cu 200-500 de ovine; 20,27% ferme profesionale de peste 501 capete ovine.

În vederea propunerii unor modalități de perfecționare a managementului producției ovinelor, au fost întreprinse studii privind producțiile acestor specii: lapte, carne, lână. În acest sens pentru producția de lapte s-a urmărit pe baza modelelor de analiză cunoscute: găsirea celor mai bune sisteme de producție, pentru exploatarea rasei Turcană, stimularea creșterii producției de lapte, utilizarea la reproducție a femelelor cu cel mai mare grad de adaptabilitate la exploatarea pe pășune, propunerea celui mai bun management de fermă pentru prelungirea lactației și stimularea estrului extrasezon prin metode hormonale.

Pentru ceea ce înseamnă producția de carne, obiectivele cercetării au vizat mai multe aspecte: utilizarea de strategii de producție economică, care permit realizarea de sporuri medii zilnice bune, stimularea creșterii produțiilor individuale, prin utilizarea de material genetic

performant specializat pentru producția de carne, adoptarea și implementarea unor noi practici manageriale, privind utilizarea în hrană de furaje cu grad mare de asimilare, utilizarea microorganismelor care favorizează fermentația și elaborarea și implementarea de noi măsuri de management al mediului în cadrul managementului integrat al producției de carne.

Pentru propunerea unor modele de management tehnologic de diversificare a activității de fermă pentru valorificarea eficientă a lânii, obiectivele cercetării au avut în vedere: reorientarea selecției pentru îmbunătățirea producției calitative de lână și a lungimii şuvițelor, ce are efecte asupra valorii monetare prin pretabilitate mai bună la prelucrare, creșterea producției de lapte și obținerea unor cantități mai mici de lână dar de calitate, cu însușiri bune pentru industria procesatoare, corelarea producției de lapte cu gradul de creștere a lânii, diversificarea activităților de fermă și dezvoltarea de activități de procesare a lânii în ferme și producerea de produse de artizanat.

În ultimul capitol al acestei teze de doctorat denumit **”CERCETĂRI PRIVIND CONSUMUL ȘI POSIBILITĂȚILE DE VALORIFICARE A PRODUCȚIEI OBTINUTĂ DE LA OVINE”**, au fost prezentate rezultatele cercetărilor privind consumul de carne și preparate din carne de ovine în județul Arad, privind consumul de produse lactate în județul Arad, în final fiind identificate noi posibilități de îmbunătățire a valorificării producției ovinelor.

În cazul cercetărilor legate de consumul de carne și preparate din carne de ovine s-a urmărit atingerea următoarelor obiective: determinarea frecvenței consumului de carne în general, influența speciei de proveniență a cărnii pentru consum; stabilirea locului pe care îl ocupă carnea în general și cea de ovine în special în preferințele consumatorilor; determinarea cantității medii săptămânale de carne și preparate din carne de oaie; determinarea momentului din timpul anului în care consumatorii preferă să consume carne și preparate de la specia ovine; determinarea locului de achiziționarea a cărnii și preparatelor din carne de ovine; determinarea modului preferat de preparare pentru consum a cărnii de ovine și nu în ultimul rând stabilirea locului în coșul de cumpărături lunar a cărnii de ovine și determinarea trendului consumului de carne și preparate din carne de ovine în ultimii trei ani, astfel că s-au constatat următoarele: 69,63% dintre cei care au completat chestionarele a fost reprezentat de sexul feminin, fapt explicat și prin faptul că chestionarele au fost aplicate în apropierea supermarketurilor și femeile realizează de obicei cumpărăturile pentru familiile acestora, 113 bărbați consumă zilnic carne, indiferent de tipul acesteia, iar în cazul femeilor cele mai multe, 215 femei, consumă carne odată la 2-3 zile. Cele 23 de persoane care au răspuns negativ cu privire la consumul de carne nu au mai fost nevoiți să răspundă la următoarele întrebări din chestionar, 15,57% dintre cei de sex masculin care au răspuns la întrebările din chestionar nu consumă deloc acest tip de carne și în cazul femeilor 13,37% dintre acestea nu preferă acest tip de carne. Marea majoritate a persoanelor chestionate au menționat că consumă acest tip de carne cu preponderență la Sărbătorile Pascale, fiind tradiție consumul de carne de miel la Paști, adică 58,66% dintre bărbați și 64,37% dintre femei mănâncă acest tip de carne de sărbătorile Pascale. 35,20% dintre bărbați își procură carne și preparate din carne de ovine de la piață, în schimb în cazul femeilor 30,64% dintre acestea își achiziționează aceste produse direct de la producător. În cazul a 58,77 % dintre bărbați cantitatea de carne și preparate din carne de ovine a rămas constantă în ultimii 3 anii iar în cazul a 52,01% dintre femei cantitatea de carne și preparate de ovine consumată a fost mai mică.

Pentru determinarea consumului de lapte și produse lactate de oaie, a fost aplicat un alt chestionar, având ca și obiective generale ale cercetărilor: determinarea preferinței pentru consum a laptelui și a produselor lactate în general; stabilirea sortimentelor de lapte și/sau produse lactate preferate pentru consum; determinarea sortimentelor de lapte și/sau produse lactate preferate de către persoanele chestionate; determinarea tipurilor de lapte și/sau produse lactate preferate a fi consumate, în funcție de specia de proveniență; determinarea frecvenței

de consum a laptelui și a produselor lactate de oaie; prezentarea criteriilor care determină achiziționarea de lapte și produse lactate de oaie; determinarea locului din care se achiziționează lapte și produse lactate de oaie și determinarea trendului consumului de lapte și produse lactate de oaie în ultimii 3 ani. Și în acest caz, în urma interpretării rezultatelor au fost contatate următoarele: 98,42 % dintre bărbați și 98,88% dintre femei au menționat că consumă lapte și produse lactate în general; 25,64 % dintre bărbați preferă să consume brânzeturi și 23,07% dintre aceștia preferă iaurturile, în cazul femeilor situația se prezintă astfel: 26,84% dintre femei preferă să consume brânzeturi și 21,75% preferă să consume iaurturi; 31,73 % dintre bărbați și 24,58% dintre femei preferă să consume aceste produse provenite de la specia ovine; 46,47% dintre bărbați și 53,11% dintre femei consumă produse lactate de oaie de 2-3 ori pe săptămână; 34,29% dintre bărbați și 50,28% dintre femei preferă aprovizionarea cu lapte și produse lactate de oaie direct de la producător, direct din ferma de creștere și exploatare a ovinelor; în cazul a 57,05% dintre bărbați consumul de lapte și produse lactate de oaie a crescut în ultimii trei ani, în timp ce pentru 46,61% dintre femei acesta a rămas constant.

În vederea îmbunătățirii valorificării producțiilor obținute de la ovine, scopul principal al fermelor profesionale este de a produce produse specifice de calitate și branduri de fermă, în funcție de cererea de pe piață, s-au urmărit următoarele obiective: îmbunătățirea calitativă a producțiilor ovinelor, printr-o procesare superioară; perfecționarea managementului în producerea de noi produse procesate; găsirea de noi piețe de desfacere a produselor sau a brandurilor de fermă prin perfecționarea marketingului prin centrarea pe produse, vânzări, finanțe și consumatori; centrarea pe un marketing strategic, pentru a maximiza impactul produselor obținute de la ovine în unitățile de desfacere și în rețeaua proprie de magazine ale asociației de producători.

În ceea ce privește elementele care dau caracterul de originalitate a acestui demers științific am menționat: **caracterul profund științific și complex al tezei rezidă din:** stadiul actual al cunoașterii privind sistemele de producție și tehnologiile de creștere și exploatare a ovinelor în funcție de specializarea producției, mijloacele de perfecționare a managementului producției obținute de la ovine, utilizarea de metodologii generale și specifice de cercetare în funcție de scopul și obiectivele și din dezvoltarea de soluții privind modalitățile de îmbunătățire a producțiilor prin analiza și cercetări proprii. **Originalitatea acestui demers științific rezidă din:** armonizarea stadiului actual al cunoașterii cu cercetarea aplicativă, cu perspective reale de implementare în orice fermă profesională de ovine, abordarea integrată a producției ovinelor, cu șanse de operaționalizare prin măsurile și soluțiile propuse pentru perfecționarea producțiilor ovinelor; punctul de vedere a complexității temei de cercetare: zootehnie, management, economie, marketing; ideile valoroase și inedite de valorificare a cărnii, laptelui și lânii în funcție de specializarea producției și din multitudinea de idei valoroase privind stimularea consumului de carne de ovine și produse lactate. **În timp ce caracterul inovativ și de noutate rezidă din:** actualitatea temei de cercetare, caracter inovativ și de noutate pentru județul Arad; vocabular elevat, științific, teza este un produs științific de excepție, un model pentru cei care își desfășoară activitatea în domeniul creșterii și exploatarei ovinelor; din faptul că ideile curg, teza are caracteristici bine definite, capitolele se succed; îmbină logic și armonios stadiul actual al cunoașterii cu propriile opinii, informațiile sunt de actualitate și valoroase din punct de vedere științific și practic. Teza fiind un produs nou, valoros și poate constituie un model: de armonizare a cercetării științifice cu aplicabilitatea practică, de informare și de valorificare eficientă a producțiilor obținute de la ovine și de management integrat privind managementul calității și al marketingului.

CSIZMADIA ANDREA STEFANA
PRODUCȚIA, CONSUMUL ȘI VALORIFICAREA CĂRNII, LÂNII ȘI LAPTELUI DE OAIE
ÎN JUDEȚUL ARAD

**UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES „KING
MIHAI THE FIRST” TIMISOARA
FACULTY OF MANAGEMENT AND RURAL
TOURISM**

DRD. CSIZMADIA ANDREA STEFANA

PHD THESIS

**PRODUCTION, CONSUMPTION AND
CAPITALIZATION OF SHEEP MEAT,
WOOL AND MILK IN ARAD COUNTY**

SCIENTIFIC COORDINATOR:

PROF. UNIV. DR. ING. CORNELIA PETROMAN

TIMISOARA

2023

SUMMARY

The economic-social importance of raising and exploiting sheep results most clearly from the statistics of the zootechnical sector which highlight, in addition to the situation of the herds of different species of domestic animals, and the levels of the main animal productions obtained by using certain technologies depending on the fodder resources existing in a certain area of the globe.

The sheep species with a wide distribution in most areas of the world suitable for exploitation, together with the other species that make up the livestock, constitute the overwhelming majority of domestic animals, which provide the necessary protein for a balanced diet, their exploitation constituting a basic occupation of the population in different areas where there are resources and conditions for growth in different production systems.

The economic and social importance of sheep exploitation, regardless of the production systems and technologies implemented in the farms, is given by the direct and indirect advantages of their growth. The main direct advantages are given by the economic value of the products obtained from sheep at low costs by producing protein with high nutritional value, meat and milk.

Within the animal husbandry activity, taking in consideration the organization of research in this field, three major categories of farms or individual holdings with or without legal personality and which own a certain number of animals of a certain species or more can be distinguished many species and achieves animal production.

The present doctoral thesis is entitled "PRODUCTION, CONSUMPTION AND CAPITALIZATION OF SHEEP MEAT, WOOL AND MILK IN ARAD COUNTY", it is divided into four distinct parts: the first part represents the CURRENT STATE OF KNOWLEDGE and the second part represents OWN RESEARCH, in the third part the GENERAL CONCLUSIONS are found and in the last part the ELEMENTS OF ORIGINALITY are described.

In the first part of the doctoral thesis entitled "CURRENT STATE OF KNOWLEDGE", more information was described in two chapters: CHAPTER 1. MODERN SHEEP BREEDING AND EXPLORATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES and CHAPTER 2. MEANS OF IMPROVING SHEEP MEAT PRODUCTION MANAGEMENT.

In the first chapter called "MODERN SHEEP BREEDING AND EXPLORATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES", information was described regarding the economic and social importance of sheep breeding and exploitation, ways of choosing the genetic material for exploitation and the methods of analyzing the productions achieved, systems of production in sheep specialized for milk-meat production and those related to sheep exploitation farms depending on production specialization.

The raising and exploitation of sheep in professional farms that concentrate large herds to obtain constant production throughout the year also has disadvantages because: a sheep farm must be well managed and have a certain type of management depending on the production specialization; the sheep require, for a good use of the meadows, investments in fences to delimit the plots according to their biological value and the livestock that are exploited in this production system; sheep farmed on alpine pastures require increased assistance to avoid being victims of predators (wolves, jackals, bears); internal parasites can create health problems when sheep are grazed on irrigated pastures; sheep can contribute to

CSIZMADIA ANDREA STEFANA
**PRODUCȚIA, CONSUMUL ȘI VALORIFICAREA CĂRNII, LÂNII ȘI LAPTELUI DE OAI
ÎN JUDEȚUL ARAD**

the degradation of meadows, through irrational exploitation and if the risks that can endanger environmental factors, water, soil, air are not followed.

A professional purebred sheep farm producing breeding rams, commercial rams and replacement ewes, usually for a price above their commercial value, must have the best production management in place to be efficient. Effective management of farm activities requires: a thorough understanding of the breed's genetics and biological value; the implementation of modern intensive exploitation technologies; a knowledge of the breed's behavior in different operating conditions; the use of balanced nutrition for physiological states and technological links; controlling reproduction and directing sexual function; maintaining the health of sheep.

Chapter 2 called "MEANS OF IMPROVING SHEEP PRODUCTION MANAGEMENT", is divided into 2 subsections titled as follows:

- managerial methods for improving the main productions of sheep;
- possibilities to improve important economic traits in sheep.

It is advisable for purebred sheep breeders to improve in their flocks, the economically important traits through selection management programs, the productive quality of the sheep breeds they exploit, as they are the source of genetic material for crossbreeding and to improve production according to the needs of the sheep production processing industry.

The amount of fat in the carcasses reported to the given weight is closely related to the growth curve of the lamb/young sheep. Lambs that grow fast and reach slaughter for market delivery at an early age however have a lower lean meat to fat ratio, so we recommend a practical method of selecting carcasses for quality by analyzing the rate of weight gain through nutritional control. More accurate methods for obtaining quality carcasses can be used if the carcass traits of individuals or related groups can be measured. Carcass weight-at-age, chop area, fat thickness at 12th rib, percentage of carcass parts for retail sale, and leg-chop index are used in measuring carcass quality in progeny groups.

The second part of the research, called OWN RESEARCH, is distributed over three chapters, named as follows: "CHAPTER 3. RESEARCH METHODOLOGY AND STUDY AREA", "CHAPTER 4. RESEARCH ON SHEEP PRODUCTION AND METHODS OF QUANTITATIVE AND QUALITATIVE IMPROVEMENT" and "CHAPTER 5. RESEARCH REGARDING THE CONSUMPTION AND VALUATION POSSIBILITIES OF PRODUCTION OBTAINED FROM SHEEP".

In CHAPTER 3. named RESEARCH METHODOLOGY AND STUDY AREA, we described the general research methodology and research area.

The research carried out for the achievement of this doctoral thesis, at the level of Arad County, had as its main purpose: the proposal of models for the integrated production of meat and milk for professional sheep farms subject to production control; stimulating non-professional farms to produce efficiently not only for self-consumption but also for the market, by joining product associations for better processing, distribution and production capitalization; increasing individual productions by using the best biological material, stimulating out-of-season calving, slaughtering lambs and young sheep at a higher weight; improving the quality of sheep meat and dairy products; supporting farmers in finding solutions for the capitalization of wool; obtaining additional raw materials through the diversification of production systems and the efficient use of fodder resources from natural meadows or artificial pastures; the implementation of modern technologies to control nutrition and production quality and efficiency; perfecting the integrative management along the entire chain of milk, meat and sheep wool; the development of integrated models regarding the best practices of processing, distribution and valorization of sheep products,

CSIZMADIA ANDREA STEFANA
**PRODUCȚIA, CONSUMUL ȘI VALORIFICAREA CĂRNII, LÂNII ȘI LAPTELUI DE OAIE
ÎN JUDEȚUL ARAD**

which will increase consumption and retain consumers on the local, regional, national and international markets.

CSIZMADIA ANDREA STEFANA
**PRODUCȚIA, CONSUMUL ȘI VALORIFICAREA CĂRNII, LÂNII ȘI LAPTELUI DE OAI
ÎN JUDEȚUL ARAD**

The research area was represented by Arad County, which is part of the Western development area of Romania. During this subsection, we have analyzed several criteria regarding this area, identifying the following: the economic sector of this county is doing quite well, especially due to the fact that it is located on the border with Hungary, there is a fairly large number of foreign investors in the county, the agricultural potential of this county is very well valued, all the more so as the plains of Arad are considered to be excellent for growing cereals, predominating the culture of wheat, oats and corn, but also vegetables, we identified a downward trend in regarding the total cultivated agricultural area in Arad County, in the period 2018-2021, observing a difference of 56815 hectares analyzing the year 2018 compared to the year 2021. Analyzing the evolution of the herds of animals raised and exploited in the county in the period 2019-2021, we could observe that only in the case of cattle the herds remained somewhat constant, menaing $\pm 200-300$ heads, on the other hand, in the case of the animal species studied in this scientific approach, a fluctuation can be observed from one year to the next, between the first two analyzed it can be observed an increase of more than 10,000 heads, but in 2021, sheep and goat herds were reduced by 15,941 heads.

In CHAPTER 4 entitled RESEARCH ON SHEEP PRODUCTION AND METHODS OF QUANTITATIVE AND QUALITATIVE IMPROVEMENT, studies were undertaken regarding the SWOT analysis of the sheep breeding and exploitation sector, the analysis of the main productions obtained from sheep exploitation, the influence of the feeding level on sheep production and the identification of possibilities for improving sheep production management.

As it is well known, the SWOT analysis generally refers to the identification of four special criteria: strong points, weak points, opportunities and risks, in the case of the sheep breeding and exploitation sector we have identified as strong points: the existence of high-capacity flocks of production adapted to exploitation systems; professional farms are registered in the Genealogical Register by breed; farms benefit from qualified assistance regarding growth and exploitation; the farms have optimal processing conditions and the fact that there are per-product associations for a better distribution of productions. While the risks of the sheep sector are related to the non-involvement of farms in the implementation of the five directions regarding the specialization of sheep production in order to increase the profitability of exploitation and ensure the market with products that stimulate domestic consumption and increase the export of processed meat.

The analysis of the main productions obtained from sheep exploitation had the aim of making some x-rays in terms of meat productions obtained from sheep, studying the data presented in the statistics for a period between 2014 -2019 at the national level because an increase in sheep flocks by 50507 in 2019 compared to 2018, which shows an increase of 17.50%. In the period 2014-2019, the analyzes show a change in the dimensional structure of the sheep breeding and exploitation farms as follows: 41.22% represent farms with sheep herds of less than 10 heads; 14.03% represent farms with herds of 11-20 heads; 24.48% farms with 200-500 sheep; 20.27% professional farms of over 501 sheep.

In order to propose ways to improve the management of sheep production, studies were undertaken on the production of these species: milk, meat, wool. In this sense, for milk production, it was pursued based on known analysis models: finding the best production systems for the exploitation of the Turkana breed, stimulating the increase in milk production, the use for reproduction of females with the highest degree of adaptability to exploitation on pasture, proposing the best farm management to prolong lactation and stimulate out-of-season estrus by hormonal methods.

CSIZMADIA ANDREA STEFANA
**PRODUCȚIA, CONSUMUL ȘI VALORIFICAREA CĂRNII, LÂNII ȘI LAPTELUI DE OAI
ÎN JUDEȚUL ARAD**

For what meat production means, the objectives of the research focused on several aspects: the use of economic production strategies, which allow the achievement of good average daily gains, the stimulation of the increase of individual productions, through the use of specialized performing genetic material for meat production, the adoption and the implementation of new managerial practices, regarding the use of fodder with a high degree of assimilation, the use of microorganisms that favor fermentation and the development and implementation of new environmental management measures within the integrated management of meat production.

In order to propose technological management models for the diversification of the farm activity for the effective capitalization of wool, the objectives of the research had in mind: the reorientation of the selection for the improvement of the quality production of wool and the length of the strands, which has effects on the monetary value through better suitability to processing, increasing milk production and obtaining smaller quantities of wool but of good quality, with good properties for the processing industry, correlating milk production with the degree of wool growth, diversifying farm activities and developing wool processing activities on farms and the production of handicraft products.

In the last chapter of this doctoral thesis called "RESEARCH REGARDING THE CONSUMPTION AND VALUATION POSSIBILITIES OF PRODUCTION OBTAINED FROM SHEEP", the results of the research on the consumption of meat and sheep meat products in Arad County, on the consumption of dairy products in Arad County, in the end new possibilities for improving the utilization of sheep production were identified.

In the case of research related to the consumption of meat and sheep meat products, the following objectives were sought: determining the frequency of meat consumption in general, the influence of the origin species of the meat for consumption; establishing the place occupied by meat in general and the one of sheep in particular in consumer preferences; determination of the average weekly amount of meat and mutton products; determining the time of year when consumers prefer to consume sheep meat and sheep meat products; determining the place of purchase of meat and sheep meat products; determining the preferred way of preparing sheep meat for consumption and, last but not least, establishing the place in the monthly shopping basket of sheep meat and determining the trend of consumption of meat and sheep meat products in the last three years, so it was found the following: 69.63% of those who completed the questionnaires were represented by the female sex, a fact also explained by the fact that the questionnaires were applied near supermarkets and women usually do the shopping for their families, 113 men consume meat daily, regardless of its type, and in the case of women, the most, 215 women, consume meat once every 2-3 days. The 23 people who answered negatively about meat consumption did not have to answer the following questions in the questionnaire, 15.57% of the males who answered the questions in the questionnaire do not eat this type of meat at all and in the case of women, 13.37% of them do not prefer this type of meat. The vast majority of the people surveyed mentioned that they consume this type of meat predominantly at the Easter holidays, as it is tradition to eat lamb at Easter, meaning 58.66% of men and 64.37% of women eat this type of meat at the holidays Pascale. 35.20% of men purchase their meat and sheep meat products from the market, whereas in the case of women, 30.64% of them purchase these products directly from the producer. In the case of 58.77% of the men, the amount of meat and sheep meat products remained constant in the last 3 years, and in the case of 52.01% of the women, the amount of meat and sheep meat products consumed was lower.

CSIZMADIA ANDREA STEFANA
**PRODUCȚIA, CONSUMUL ȘI VALORIFICAREA CĂRNII, LÂNII ȘI LAPTELUI DE OAI
ÎN JUDEȚUL ARAD**

To determine the consumption of sheep milk and dairy products, another questionnaire was applied, having as general research objectives: determining the preference for the consumption of milk and dairy products in general; establishing the preferred varieties of milk and/or dairy products for consumption; determining the types of milk and/or dairy products preferred by the people surveyed; determining the preferred types of milk and/or dairy products to be consumed, depending on the species of origin; determining the frequency of consumption of sheep milk and dairy products; presenting the criteria that determine the purchase of sheep milk and dairy products; determining the place from which sheep milk and dairy products are purchased and determining the consumption trend of sheep milk and dairy products in the last 3 years. Also in this case, following the interpretation of the results, the following were found: 98.42% of men and 98.88% of women mentioned that they consume milk and dairy products in general; 25.64% of men prefer to consume cheeses and 23.07% of them prefer yogurts, in the case of women the situation is as follows: 26.84% of women prefer to consume cheeses and 21.75% prefer to consume yogurts; 31.73% of men and 24.58% of women prefer to consume these products from the sheep species; 46.47% of men and 53.11% of women consume sheep dairy products 2-3 times a week; 34.29% of men and 50.28% of women prefer the supply of sheep milk and dairy products directly from the producer, directly from the sheep breeding and exploitation farm; in the case of 57.05% of men the consumption of sheep's milk and milk products has increased in the last three years, while for 46.61% of women it has remained constant.

In order to improve the utilization of productions obtained from sheep, the main purpose of professional farms is to produce specific quality products and farm brands, in function of market demand, the following objectives were pursued: the qualitative improvement of sheep productions, through - superior processing; improving management in the production of new processed products; finding new markets for farm products or brands by perfecting marketing by focusing on products, sales, finance and the consumer; focusing on strategic marketing in order to maximize the impact of sheep products in the outlets and in the producer association's own network of stores.

Regarding the elements that give the originality of this scientific approach, we have mentioned: the deep scientific and complex nature of the thesis resides from: the current state of knowledge regarding production systems and technologies for raising and exploiting sheep depending on the specialization of production, the means of improving the management of production obtained from sheep, the use of general and specific research methodologies according to the purpose and objectives and from the development of solutions regarding the ways of improving productions through own analysis and research.

The originality of this scientific approach lies in the harmonization of the current state of knowledge with applied research, with real prospects for implementation in any professional sheep farm, the integrated approach to sheep production, with chances of operationalization through the measures and solutions proposed to improve sheep production; the point of view of the complexity of the research topic: animal husbandry, management, economy, marketing; the valuable and original ideas for the valorization of meat, milk and wool according to the specialization of production and from the multitude of valuable ideas regarding the stimulation of the consumption of sheep meat and dairy products.

While the innovative and novelty character resides from: the actuality of the research theme, innovative and novelty character for Arad County; high, scientific vocabulary, the thesis is an exceptional scientific product, a model for those who work in the field of sheep breeding and exploitation; from the fact that the ideas flow, the thesis has well-defined characteristics, the chapters follow each other; logically and harmoniously combines the

CSIZMADIA ANDREA STEFANA
**PRODUCȚIA, CONSUMUL ȘI VALORIFICAREA CĂRNII, LÂNII ȘI LAPTELUI DE OAIE
ÎN JUDEȚUL ARAD**

current state of knowledge with own opinions, the information is current and valuable from a scientific and practical point of view.

The thesis being a new, valuable product and may constitute a model: of harmonizing scientific research with practical applicability, of information and effective capitalization of the productions obtained from sheep and of integrative management regarding quality and marketing management.