

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE
ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ A BANATULUI
„REGELE MIHAI I AL ROMÂNIEI” DIN TIMIȘOARA
FACULTATEA DE MANAGEMENT ȘI TURISM RURAL**

DANCIU GHEORGHE

TEZĂ DE DOCTORAT

**CERCETĂRI PRIVIND OBȚINEREA,
PROCESAREA ȘI CONSUMUL CĂRNII DE
PORC ÎN JUDEȚUL SATU MARE**

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

TIMIȘOARA

2020

REZUMAT

Teza de doctorat cu titlul "**CERCETĂRI PRIVIND OBTINEREA, PROCESAREA ȘI CONSUMUL CĂRNII DE PORC ÎN JUDEȚUL SATU MARE**", a avut ca scop găsirea de soluții în vederea îmbunătățirii producerii, procesării și distribuției cărnii prin propunerea spre implementare a unor noi măsuri manageriale în punctele critice ale filierei cărnii unde rezultatele economice nu sunt la nivelul capacității de producție, procesare, mai ales în sectorul de gestație, maternități, faze de pe fluxul tehnologic de obținere a carcaselor, la depozitare sau tranșare.

Teza de doctorat este împărțită în patru părți astfel: **stadiul actual al cunoașterii, cercetări proprii, concluzii generale și elementele de originalitate.**

În **prima parte** se prezintă **stadiul actual al cunoașterii**, fiind structurată în două capitole:

- Capitolul 1. Sisteme și tehnologii moderne de creștere și exploatare a porcinelor
- Capitolul 2. Managementul și marketingul fermelor de porcine

În **Capitolul 1** denumit "**Sisteme și tehnologii moderne de creștere și exploatare a porcinelor**" am prezentat în urma consultării literaturii de specialitate atât naționale cât și internaționale, informații privind modalitățile de clasificare a sistemelor de creștere și exploatare a porcinelor dar și privind tehnologiile moderne de creștere și exploatare a porcinelor. Fiecare sistem de creștere și exploatare a suinelor poate fi implicat în una sau mai multe faze ale procesului de producție, fiecare fază a ciclului are o abordare unică de marketing datorită variației produsului obținut și scopul producerii. Sistemele de creștere și exploatare prezentate au evoluat într-un mod eficient pentru obținerea cărnii și au dezvoltat noi direcții de marketing. Tehnologiile moderne în funcție de categoria de animale crescută și exploatată respectă necesarul porcilor și cel de producție, distingând în cadrul sistemelor de producție: tehnologii de creștere și exploatare specifică pentru vierii de reproducție, tehnologii pentru procurarea scrofițelor pentru înlocuire și exploatarea scroafelor în așteptarea însămănțării, tehnologii de creștere și exploatare a scroafelor și scrofițelor gestante, tehnologii de exploatare în maternități, tehnologii de creștere și exploatare a tineretului suin, tehnologii de exploatare în îngrășătorii.

Capitolul 2 este denumit "**Managementul și marketingul fermelor de porcine**" cuprinde două subpuncte și anume: Managementul fermelor profesionale de porcine și Marketingul cărnii și al produselor din carne de porc. În ceea ce privește managementul fermelor profesionale de porcine am analizat funcțiile exploatațiilor de porcine, principiile de funcționare a fermelor profesionale de porcine și managementul și funcțiile sale în fermele de porcine. Cu privire la funcțiile exploatațiilor de porcine, putem constata că putem vorbi de 6 funcții, și anume: **de coordonarea a activității de fermă**, care trebuie să fie competentă, oportună și eficientă; **de luare a deciziilor**, care trebuie făcută într-o manieră hotărâtă și responsabilă, cu efecte convingătoare și de durată; **de management tehnologic**, care constă în asigurarea funcționării tuturor sectoarelor de producție cu cheltuieli minime și producții calitativ superioare la nivelul optim cantitativ; **de organizarea fermei**, care se face de către un manager, tehnolog calificat în domeniu, cu experiență, care cunoaște toate verigile de producție pe secvențe; **de prognoză economică**, care se face prin analiza pieței, planul de afaceri, studiul de caz, studiul de fezabilitate și **de realizare a unei producții maxime**, cu cheltuieli minime pe unitatea de produs. În care vorbim despre fermele comerciale, alături de actele și procesele decizionale exercitate de către organisme, posturile și funcțiile manageriale, cu respectarea competențelor care le sunt atribuite, se poate recurge și la metode de management pentru îmbunătățirea activității. Managementul participativ fiind instituționalizat, prin organisme care îl operaționalizează, deciziile sunt fundamentate și mai riguroase. În cazul grupului de ferme profesionale specializate pe producere purcei, îngrășare, se recomandă în luarea deciziilor și alte metode potrivit fiind managementul prin obiective deoarece fermele profesionale de porcine se comportă ca centre de cheltuieli. Se impune ca lor să li se fixeze obiective în funcție de specificul activității sau specializarea în obținerea unui produs, purcei, porci grași, nivelul cheltuielilor și al profitului. În ceea ce privește marketingul cărnii și al produselor din carne de porc este interesant de remarcat că, comercializarea eficientă a cărnii și produselor din carne de porc este cerința de bază pentru rentabilitatea și sustenabilitatea producerii, procesării și valorificării, preconizându-se de către autoritățile din domeniu, că producția mondială de carne se va dubla până în

anul 2050, majoritatea fiind produsă în țările în curs de dezvoltare iar piața cărnii în creștere va oferi o oportunitate semnificativă pentru crescătorii de porci și procesatorii de carne.

Partea a II-a a tezei este distribuită pe trei capitole și cuprinde "Cercetările proprii", aici fiind prezentate rezultatele cercetărilor care au fost întreprinse de către noi în arealul de cercetare descris în capitolul 3 (județul Satu Mare). Cele trei capitole care formează partea a II a a tezei sunt:

- Capitolul 3. Metodologia cercetării și arealul cercetat
- Capitolul 4. Cercetări privind producerea și procesarea cărnii de porcine
- Capitolul 5. Cercetări privind consumul de carne și preparate din carne de porc în județul Satu Mare

În **Capitolul 3** de numit "**Metodologia cercetării și arealul de studiu**" se prezintă scopul cercetării, ipoteza de lucru, informațiile care au stat la baza elaborării acestei teze, materialul de studiu, etapele parcurse pentru realizarea cercetărilor și arealului de cercetare. În ceea ce privește materialul de studiu, acesta a fost reprezentat de următoarele categorii de porcine exploatate în ferme profesionale: scroafe în gestație întreținute în diferite tipuri de boxe în funcție de perioada de preimplantare, implantare și post implantare, scroafe gestante furajate pe stări fiziologice cu cantități diferite de furaje pentru reducerea mortalității embrionare și evitarea îngrășării care determină prelungirea gestației și dificultății la fătare, scroafe lactante furajate stimulatativ cu diferite tipuri de furaje, pentru creșterea producției de lapte în funcție de prolificitate, săptămână de lactație și paritate, porci grași sacrificați pe diferite fluxuri pentru obținere de carcase de calitate, carcase de porc și modalități de comercializare a cărnii în funcție de preferințele de consum: carcase, porțiuni tranșate, preparate.

Analizând etapele parcurse în cadrul cercetărilor desfășurate, menționăm: întocmirea unui plan de lucru, culegerea de informații, verificarea, analiza, interpretarea statistică și compararea rezultatele cu cele obținute de noi, elaborarea de concluzii și recomandări pe baza măsurilor propuse spre implementare pentru perfecționarea sistemelor pe întreg fluxul tehnologic de producere, procesare și comercializare a cărnii de porcine.

Arealul de cercetare este reprezentat de județul Satu-Mare, care se află în partea nord-vestică a țării, fiind învecinată cu Ungaria și Ucraina, fiind împărțită în 64 de unități administrativ teritoriale precum și 58 de comune. În ceea ce privește zootehnia în județul Satu Mare, constatăm că în județul Satu Mare la nivelul anului 2018 au fost crescute 46037 capete de bovine, 113000 suine, 214916 ovine, 11987 caprine, 6648 cabaline, 1875794 păsări și 23999 familii de albine.

În **Capitolul 4** denumit "**Cercetări privind producerea și procesarea cărnii de porcine**", am întreprins o analiză SWOT a filierei de producere, procesare și comercializare a cărnii și produselor din carne de porc în județul Satu Mare, am prezentat o evoluție a efectivelor și a producțiilor suinelor la nivelul județului Satu-Mare, am propus spre implementare măsuri manageriale pentru creșterea producției la porcine, deasemenea am analizat carcasele de suine clasificate prin cadrul metodei SEUROP și am propus unele măsuri în vederea reabilitării și susținerii sectorului porcin în județul Satu-Mare.

Analiza SWOT la nivel de județ Satu-Mare a sectorului de creștere și exploatare a suinelor, cuprinde puncte tari, puncte slabe, oportunități și riscuri. În ceea ce privește **punctele forte** pe filiera cărnii și produselor din carne de porcine în arealul analizat am identificat următoarele: sector agricol performant, resurse suficiente pentru creșterea și exploatarea porcinelor, existența unor ferme profesionale de porcine cu producție constantă, unități de procesare cu capacități mari de prelucrare, puncte de depozitare engros moderne, existența unei piețe cu tradiție pentru consumul de carne și preparate din carne de porc, posibilități multiple de obținere de produse tradiționale cu caracter sezonier, grad ridicat de ocupare a forței de muncă, resurse financiare suficiente pentru consum și sector comercial competitiv. Oportunitățile sunt multiple la nivelul de producere, procesare, comercializare a producției porcinelor în arealul analizat iar riscurile cu care se confruntă sectorul pe întreaga filieră sunt puține. Analizând producția de carne de suine obținută în județul Satu Mare am constatat o dinamică a acesteia, astfel că se poate observa o creștere între primii doi ani analizați, urmând o descreștere în următorii doi ani, iar în ultimii trei analizați se poate observa o creștere constantă.

Producția de lapte a scroafelor, care determină norma de hrană și influențează producția de purcei destinați îngrășării, are o importanță majoră în primele 3-4 săptămâni de viață a purceilor, ea fiind influențată de o serie de factori genetici cât și de mediul de exploatare. În acest sens recomandăm pentru fermele de porcine profesionale, specializate pentru obținerea de hibrizi comerciali de carne, pentru stimularea producției de lapte a scroafelor, furajarea acestora la discreție cu furaje umede, laxative în prima săptămână de lactație, utilizarea prostaglandinelor pentru stimularea fătărilor și ejecția

laptelui și măsuri sanitare veterinare pentru menținerea unui număr cât mai mare de pui pe cuib, prin păstrarea unei proporții optime de scroafe cu prolificitatea cea mai bună.

În funcție de necesitățile de pe piața cărnii diferă și metodele de tăiere și obținere a carcaselor de porcine în unitățile de prelucrare, calitatea carcasi fiind impusă de către procesator, acesta fiind interesat de obținerea unei valori cât mai mari din fiecare carcasă preluată prin tranșare, ceea ce înseamnă o proporție mare de carne macră, dar și distribuția acesteia în acele piese cu valoare comercială ridicată care sunt căutate și apreciate de consumatori, astfel că în funcție de procentul de carne macră în carcasă, acestea se pot încadra în clasele S,E,U,R,O și P, astfel că în cazul carcaselor clasificate în anul 2019 în țara noastră s-a constatat că 53,07% dintre carcase au fost clasificate în clasa S (procentul de carne macră >60%), în cazul nostru procentul de carne macră a înregistrat o medie de 62,3%.

Pentru biosecuritatea exploatațiilor profesionale de porcine se impun măsuri speciale privind asigurarea condițiilor tehnologice pe întregul flux de producție, procesare și distribuție a cărnii. Pentru ca exploatarea să fie funcțională în ceea ce privește biosecuritatea, ea va trebui să asigure condiții optime de întreținere, exploatare și sanitare veterinare în funcție de categoria de animale, pentru exprimarea la parametrii optimi a însușirilor biologice ale speciei și obținerea de produse de calitate conforme și sigure pentru consumatori. Riscul de contaminare cu substanțe chimice sau microorganisme există pe întreaga filieră a cărnii, siguranța animală și umană fiind amenințată de factorii de natură biologică dată de fungi, bacterii, paraziți și viruși dar și de natură chimică, contaminare dată de substanțele chimice provenite din mediu, reziduri, metale grele care ajung accidental în alimente în timpul proceselor tehnologice de producere, procesare sau valorificare a alimentelor. Pentru biosecuritatea fermelor, abatoarelor și unităților de distribuție trebuie implementate sisteme moderne pentru profilaxie, interzicerea vaccinărilor și tratamentelor pentru evitarea transmiterii prin produsele obținute a riscului de difuzare a unor transmitători, prevenția în punctele critice de producție și reducerea riscurilor potențiale relevante prin diminuarea probabilității apariției unui efect nociv pentru sănătatea animală sau umană precum și severitatea acestor efecte ca urmare a expunerii la pericole pe întreaga filieră a cărnii și produselor procesate obținute din exploatarea porcinelor.

În **Capitolul 5** denumit "**CERCETĂRI PRIVIND CONSUMUL DE CARNE ȘI PREPARATE DIN CARNE DE PORC ÎN JUDEȚUL SATU MARE**" au fost realizat cercetări privind nevoile consumatorilor de carne și produse din carne de porc dar și privind proiectarea și implementarea sistemului de trasabilitate pe filiera de producere, procesare și distribuție a cărnii și preparatelor din carne de porc.

În ceea ce privește focalizarea pe nevoile consumatorilor de carne și produse din carne de porc, a fost aplicat un chestionar care cuprinde 15 întrebări, aflându-se ca și model la finalul tezei în anexă. În urma prelucrării datelor și a interpretării acestora au fost constatate următoarele:

Chestionarul a fost aplicat unui număr de 904 persoane (427 bărbați și 477 femei) din zona urbană a județului Satu-Mare la intrarea în principalele lanțuri de magazine;

- la respondenții bărbați niciunul dintre respondenți nu se limitează la consumul alimentelor într-o singură masă pe zi, ceea ce indică un comportament nutrițional corect în schimb la respondentele femei există la categoriile de vârstă 21-30 ani și 31-40 un număr redus de respondente care afirmă că își asigură necesarul zilnic de hrană consumând o singură masă pe zi;
- preferința bărbaților în proporție de 54,10% pentru consumul de carne de porc din total respondenți bărbați și al femeilor pentru carnea de pasăre în proporție de 58,70%
- o proporție redusă de respondenți bărbați 34,43% consumă carne produsă în propria gospodărie, restul preferând să și-o achiziționeze din marile magazine în schimb femeile au afirmat că 34,80% din carnea de pasăre și-o produc în propria gospodărie, restul de 65,20% recurgând la cumpărare din magazine fie că locuiesc în zona urbană, fie nu au condiții de creștere a puilor de carne în zona rurală;
- cel mai ridicat consum de preparate din carne de porc se înregistrează la respondenții bărbați din categoria de vârstă 21-30 ani, cu frecvența de 4-6 zile pe săptămână urmată de categoria de vârstă 31-40 ani;
- 36,53 % dintre respondenții bărbați au afirmat că consumă o cantitate de 4,1-5,0 kg de preparate din carne de porc, urmați de cei care afirmă că consumă 3-4,0 kg, proporția lor fiind de 17,56% din total respondenți;

- carnea de porc este consumată la prânz atât de respondenții bărbați cât și de către respondentele femei ponderea fiind deținută de categoria de vârstă 31-40 ani și 41-50 ani la bărbați și 21-30 ani 41-50 ani la respondentele femei;
- cantitatea de carne de porc cumpărată în ultimii 3 ani conform declarației respondenților bărbați a avut un trend ascendent în schimb în cazul respondentelor femei a rămas constantă în consum;

Abordarea sistemului de trasabilitate, pe întreaga filieră a cărnii și produselor din carne de porc, presupune monitorizarea poziției actuale în care se află un produs, obținând datele și informațiile referitoare la stadiul în care se află acesta, porci grași destinați sacrificării, carnea sau produsele din carne într-un cuvânt locația: fermă, unitate de procesare, depozit, piață. Trasabilitatea are menirea de a vizualiza fazelor parcurse, de materia primă, procesată și este imaginea ce reflectă timpul trecut de la obținere, procesare și distribuție. În elaborarea sistemului de trasabilitate se va ține cont de identificarea fiecărui element din fazele de asigurare a materiilor și materialelor, producției, depozitării, transportului și vânzării, transmiterea datelor, raportarea acestora și stabilirea conexiunilor privind informațiile, respectiv trasabilitatea deoarece orice exploatație trebuie să dețină toate informațiile în amonte despre produs și în aval legate de data livrării și destinația de pe piață.

Partea a III-a a tezei de doctorat cuprinde concluziile generale.

Partea a IV-a descrie elementele care dau originalitate prezentei teze de doctorat.

Teza se încheie cu o amplă bibliografie care cuprinde cercetări atât ale autorilor din țara noastră cât și a unora din străinătate. Pe lângă acestea au fost menționate și propriile noastre cercetări care au fost diseminate în lucrări științifice publicate atât în volume indexate în baze de date internaționale cât și ISI.