

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ
VETERINARĂ A BANATULUI TIMISOARA**

FACULTATEA DE MANAGEMENT AGRICOL

RACHICIU CORNELIA DIANA

TEZĂ DE DOCTORAT

REZUMAT

CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC:

PROF.UNIV.DR.ING. SÂMBOTIN LIVIU

TIMIȘOARA 2010

**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ
VETERINARĂ A BANATULUI TIMISOARA**

FACULTATEA DE MANAGEMENT AGRICOL



RACHICIU CORNELIA DIANA

TEZĂ DE DOCTORAT

REZUMAT

**PRODUCEREA ȘI VALORIFICAREA
CĂRNII DE PORC ÎN EXPLOATAȚIILE
DIN VESTUL ȚĂRII**

CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC:

PROF.UNIV.DR.ING. SÂMBOTIN LIVIU

TIMIȘOARA 2010

INTRODUCERE

Scopul prezentei teze de doctorat intitulată “PRODUCEREA ȘI VALORIFICAREA CĂRNII DE PORC ÎN EXPLOATAȚIILE DIN VESTUL ȚĂRII” este de a propune, pe baza aspectelor pozitive și negative constatate în urma analizei realizate în teritoriu, un model integrat de fermă de creștere și exploatare a suinelor cu circuit închis precum și identificarea și compararea efectivelor, producțiilor și încadrarea în clase de calitate a suinelor exploatate în diferite sisteme de creștere.

IPOTEZA de lucru de la care am pornit se referă la faptul că până în prezent nu au fost pe deplin conștientizate problemele cu care se confruntă sectorul de creștere și exploatare a suinelor.

Informația de la care am plecat în redactarea prezentei teze de doctorat se bazează, în primul rând pe cercetările efectuate în zona analizată de către specialiștii din domeniu creșterii și exploatării porcinelor precum și a valorificării produselor acestora, apoi pe cercetările efectuate de mine în cadrul contractelor de cercetare și nu în ultimul rând pe informațiile obținute prin mijloacele obișnuite prin care operatorii își fac cunoscute situațiile în care se află și problemele cu care se confruntă (buletine informative, anuare statistice, breviare statistice),

Literatura de specialitate care a stat la baza prezentei teze de doctorat a inclus, în primul rând, cărți de specialitate în domeniul creșterii și exploatării suinelor, un mare număr de articole de specialitate, un număr de documente oficiale și site-uri de pe Internet.

Metodele utilizate în redactarea prezentei teze de doctorat au inclus atât abordarea analitică, critică a materialului bibliografic – pe care îl prezentăm dintr-o perspectivă comparativă, cât și identificarea punctelor tari și punctelor slabe ale sectorului de creștere și exploatare a suinelor, precum și propunerea unui model de fermă de creștere și exploatare a suinelor cu circuit închis.

Rezultatele cercetării făcute în cadrul prezentei teze de doctorat sunt puse în valoare cu ajutorul unui bogat material vizual (reprezentări tabelare și grafice).

Discutarea rezultatelor cercetării făcute în cadrul prezentei teze de doctorat, **evaluarea rezultatelor cercetării, interpretarea rezultatelor cercetării** și evidențierea **rezultatelor relevante** sunt făcute în **Concluzii**.

Prezenta teză de doctorat este structurată în două părți, respectiv în șase capitole, după cum urmează:

Prima parte se referă la partea documentară și anume **Capitolul 1. Studiu cu privire la sistemele moderne de creștere și exploatare a suinelor**, abordează mai multe aspecte considerate capitale în creșterea și exploatarea animalelor. Creșterea porcinelor reprezintă o îndeletnicire străveche a oamenilor având un rol hotărâtor în asigurarea cu carne a populației globului (peste 80% din populația globului apreciază calitățile acesteia și o consumă). Tehnologia de creștere are componente pe categorii de animale, pe stări fiziologice, pe etape ale procesului de producție și pe sectoare de

activitate. O componentă a tehnologiei de exploatare și a tehnologiei sectoriale este reprezentată de orice lucrare ce se execută într-o fermă de porci.

Organizarea unor exploatații moderne de animale implică cunoașterea și aplicarea unei tehnologii corespunzătoare sistemului de exploatare și direcțiilor de producție propuse pentru fermă. Acest aspect îl determină pe investitor ca o dată cu stabilirea direcției de producție a fermei să elaboreze și tehnologia de creștere și exploatare a animalelor corespunzătoare scopului propus. Nu se poate concepe organizarea unei exploatații moderne de animale fără să se stabilească, încă din faza de proiect de inginerie tehnologică, tipul și componentele tehnologiilor ce se vor aplica pe parcursul procesului de producție.

Sistemul de creștere și exploatare a animalelor cuprinde activități și măsuri zooveterinare, cu caracter tehnic, organizatoric și economic având ca scop final creșterea efectivelor de animale, a producției individuale, perfecționarea condițiilor și a tehnologiilor producție în condiții de eficiență economică sporită.

Creșterea porcinelor, în funcție de modul de creștere, se poate efectua în claustrare totală (toate etapele de producție sunt realizate în adăposturi închise) sau pe pășune (o etapă sau mai multe etape de producție se realizează la pășune).

Sistemul de exploatare ales ar trebui să satisfacă cât mai multe din condițiile următoare:

- ◆ *Productivitatea* - cu referire la: productivitatea animalelor; necesarul de muncă umană și costul producției, marja brută și profitul.
- ◆ *Nivelul anatomic* - cu referire la: tăria oaselor și rata leziunilor; plăgi, în special ale pielii (mușcăături, depilații etc.)
- ◆ *Nivelul fiziologic* - cu referire la: indicatorii endocrini ai stresului; presiunea sangvină, rata respirației.
- ◆ *Starea de sănătate* - cu referire la: incidența generală a bolilor; nivelul protecției imunitare.
- ◆ *Comportamentul* - cu referire la: menținerea actelor comportamentale normale (stațiune, mers, odihnă, furajare, adăpare etc); menținerea altor comportamente, cum sunt: cel reproductiv, interacțiunea mamă-nou-născut sau alte comportamente specifice vârstei sau locurilor și lipsa anomaliilor comportamentale, inclusiv a stereotipurilor.

Cea de a doua parte a tezei se referă la cercetările proprii astfel:

Capitolul al 2-lea, intitulat **Metodologia cercetării** prezintă două mari aspecte și anume metodologia și materialul de studiu și a doua parte descrie arealul studiat.

Prin această teză de doctorat am prezentat pe baza studiilor întreprinse atât date comparative referitoare cu precădere la efective, producții, sisteme de exploatare, modele de clasificare a carcaselor de suine din zona de vest a României, precum și un model de fermă de creștere și exploatare a suinelor care se pretează a fi implementat în arealul studiat care vor putea fi utilizate, apoi, de către decidenții din industria cărnii de porc, ca bază în analiza direcțiilor și a tendințelor de dezvoltare a acestei activități în România și cu precădere în zona de Vest.

Pentru o mai bună înțelegere a demersului din prezenta teză de doctorat am descris regiunea pe care am studiat-o regiunea de Dezvoltare Vest care s-a constituit cu aprobare guvernamentală la data de 28 octombrie 1998 și este compusă din județele Arad, Caraș-Severin, Hunedoara, Timiș. Situată la confluența unor importante drumuri europene, unde civilizația vestului interacționează cu cea estică, Regiunea Vest - România se învecinează cu Ungaria și Serbia și face parte din Euroregiunea Dunăre - Criș - Mureș - Tisa (DKMT), care implică Regiunea Vest, patru comitate din Ungaria și regiunea autonomă Voivodina din Serbia. Euroregiunea a fost înființată în 1997 pe baza unui protocol de colaborare semnat de către reprezentanții autorităților locale din cadrul regiunilor componente.

În **Capitolul 3**, intitulat **Studiul posibilităților de creștere a producției la specia suină** am prezentat mai multe aspecte esențiale factorii care influențează producțiile suinelor, dar mai ales modalitățile prin care se poate ajunge la producții mai mari de carne obținută de la specia suină, acest lucru fiind important datorită creșterii nivelului de viață al populației a sporit consumul de produse de origine animală și în primul rând a consumului de carne. Astfel, în Europa, în urmă cu 70-80 de ani, în timp ce consumul de pâine pe locuitor a scăzut de aproape patru ori, consumul de carne a crescut de aproximativ două ori, un rol deosebit revenindu-l speciei porcine.

Carnea de porc are valoare energetică superioară cărnii altor specii de animale datorită compoziției sale chimice. Datorită conținutului mai ridicat de grăsime și mai redus de apă carnea de porc este mai hrănitore decât cea de taurine și ovine. În același timp este mai gustoasă și mai fragedă și are valoare energetică superioară celei provenită de la taurine sau ovine: carnea de porc furnizează 2700 Kcal / kg, cea de taurine 1600 Kcal / kg, iar cea de ovine 1400 Kcal / kg

Pentru creșterea producției obținută de la specia suină un accent deosebit pe următorii factori: îmbunătățirea structurii de rasă și pe categorii de creștere; creșterea indicelui de utilizare a scroafelor la reproducție; creșterea sporului mediu zilnic de creștere în greutate; reducerea duratei îngrășării; optimizarea greutății de livrare a porcilor destinați sacrificării; reducerea consumului specific de furaje; concentrarea și specializarea unităților; extinderea metodelor intensive de creștere și îngrășare; aplicarea măsurilor sanitare-veterinare; raționalizarea cheltuielilor de producție și nu în ultimul rând de sistemul și formele de valorificare a producției, etc.

În **Capitolul al 4-lea, Cercetări privind posibilitățile de îmbunătățire a tehnologiei de producere a cărnii de porc**, sunt prezentate unele aspecte legate de pregătirea animalelor pentru sacrificare, de influența factorilor senzoriali, nutritivi și tehnologici asupra calității cărnii de porc, precum și prezentarea unor cărnuri cu valoare nutritivă redusă.

Etape de pregătire a animalelor pentru tăiere este absolut obligatorie și constă în asigurarea regimului de odihnă, instituirea dietei alimentare și hidrice și curățirea mecanică. Regimul de odihnă se impune pentru suine, în scopul refacerii echilibrului fiziologic perturbat mai ales din cauza transportului.

În ceea ce privește influența factorilor senzoriali și tehnologici se poate menționa faptul că, calitatea cărnurilor rezultate după tăiere este dependentă de calitatea în viu a animalelor și factori ca

specia, rasa, vârsta, sexul determină „clasele” pentru carcasă; condițiile de întreținere, hrănire, transport, condiționare, tăiere reprezintă factori care determină pentru fiecare clasă de carcasă „calități” de carcasă. Factorii nutritivi se referă la conținutul în proteine, lipide, hidrații de carbon, vitamine și substanțe minerale ale cărnii, iar dintre factorii tehnologici amintim: pH-ul, capacitatea de reținere a apei și capacitatea de hidratare a cărnii.

Conform legislației sanitar-veterinare se declară cu valoare nutritivă redusă carnea și subprodusele comestibile în următoarele situații: carnea cu modificări organoleptice puțin pronunțate de culoare, consistență, miros și gust; carnea provenită de la animalele cu sângerare incompletă; carnea provenită de la animale cu grad avansat de slăbire.

Capitolul al 5-lea, Analiza filierei cărnii de porc din zona de vest a României, este bogat în elemente concrete referitoare la prezentarea caracteristicilor definitorii ale filierei cărnii de porc, analizarea dinamicii efectivelor de suine, a producției de carne și a exploatațiilor de creștere a suinelor din zona de vest a României, clasificarea carcaselor de suine prin metoda EUROP precum și modalitățile și prețul de valorificare a cărnii de porc în zona luată în studiu.

Capitolul debutează cu o prezentare a principalelor operațiuni specifice fiecărui sector component al filierei cărnii de porc din zona de Vest, identificarea agenților economici implicați pe fiecare sector, precum și menționarea asociațiilor profesionale care își desfășoară activitatea pe fiecare sector al filierei.

În continuarea acestui capitol am realizat o analiză a creșterii și exploatării suinelor în zona de Vest a României. Dacă în anul 1998 efectivul total de porcine a atins pragul maxim în perioada următoare s-a înregistrat variații ale efectivelor fie datorate cererii și ofertei de carne de porc pe piață, fie unor cauze epizootologice, fenomen întâlnit în regiunea 5 Vest în anul 2007 când un număr mare de animale au fost eutanasiate datorită apariției unor focare de pestă porcină, care a avut ca și cauză un management sanitar-veterinar precar. Pe total în regiunea 5 Vest, efectivele de porcine au scăzut de la 2119500 capete în anul 1990 la 747080 capete în anul 2004, iar în următorii ani s-a înregistrat o creștere a efectivelor de suine ating în anul 2007 - 968022 capete.

În anul 2009 în România s-a clasificat peste 2,8 milioane carcasse de porci, ceea ce reprezintă o creștere substanțială a efectivelor clasificate, comparativ cu anii precedenți. Am analizat întreg efectivul clasificat la nivel național, între 01.01.2009 și 31.12.2009, efectiv raportat în totalitate Comisiei Europene.

Sectorul creșterii și exploatării porcinelor în zona de Vest a României a suferit mutații profunde în urma desființării cooperativelor agricole, a privatizării și/sau închiderii complexelor zootehnice. Redresarea acestuia este evidentă prin manifestarea unui trend crescător în ceea ce privește producția de carne de porc obținută la nivelul arealului analizat, prin eforturile de modernizare a unui număr de ferme de creștere și exploatare a suinelor.

Analiza SWOT indică, de asemenea, anvergura ajustărilor necesare, care vor întări poziția competitivă a sectorului de carne de porc, atât pe piața locală, cât și pe piața națională. Oportunități există

în toate punctele lanțului pentru îmbunătățirea competitivității în privința productivității și la fel de important, a calității.

Ultimul capitol, **Capitolul al 6-lea, Proiectarea și implementarea unui model de fermă de creștere și îngrășare a suinelor cu circuit închis**, prezintă aspecte importante pentru industria cărnii de porc atât la nivel regional cât și la nivel național.

În acest capitol am prezentat un model de fermă familială de 15 scroafe matcă cu circuit închis urmărindu-se ca anual să se livreze 250 capete porci grași. Înainte de a începe o astfel de activitate, fermierul (crescătorul) trebuie să ia în calcul o serie de elemente, începând de la specializarea și amplasarea fermei, tipul și mărimea construcțiilor, rasa de suine ce va fi utilizată, asigurarea materialului de reproducție, necesarul și modul de procurare a furajelor, posibilitățile de livrare a producției marfă. Rentabilitatea unei ferme de creșterea porcilor este influențată pe lângă o serie de factori economici (cost furaje, preț carne, cost forță de muncă, electricitate etc.) și de nivelul unor parametri tehnici.

Prezenta teză de doctorat cuprinde **Concluzii** și **Anexe** și se încheie cu o amplă **Bibliografie** de specialitate română și străină referitoare la problemele supuse studiului și analizei.