

**UNITATEA EXECUTIVA PENTRU FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI
SUPERIOR ȘI A CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE UNIVERSITARE (UEFISCSU)**

Programul: PN-II-ID-PCE-2007-1

Tipul proiectului: Proiecte de cercetare exploratorie

Cod proiect: ID 676

**Finantare: Bugetul de Stat - Planul National de Cercetare Dezvoltare
și Inovare II**

**Contractor: Universitatea de Stiinte Agricole și Medicina Veterinara
Iasi**

**TEMA: STUDIUL POPULAȚIILOR LOCALE DE OVINE
CRESCUTE ÎN PARTEA DE NORD-EST A ȚĂRII ÎN VEDEREA
AMELIORĂRII PRODUCȚIEI DE CARNE**

Director proiect: Prof. dr. PASCAL CONSTANTIN

RAPORT DE CERCETARE 2008 (fază unică)

CUPRINS

SCOPUL CERCETĂRII

MATERIAL ȘI METODĂ

REZULTATE ȘI DISCUȚII

CONCLUZII

BIBLIOGRAFIE

SCOPUL CERCETĂRII PALNIFICATE ÎN ETAPA a II^a

În deplin consens cu dezideratul principal și cu activitățile asociate, prin planul de realizare al proiectului au fost stabilite pentru etapa planificată în anul 2008 mai multe obiective. Scopul principal al acestora a fost de a obține informații reale privitoare la activitatea de reproducție a oilor locale, studiind în acest sens influența diferiților factori asupra funcției de reproducție la ovine. Am luat în considerare și aspectele referitoare la activitatea de reproducție întrucât de modul și de sensul în care se desfășoară activitatea în acest domeniu depind foarte multe aspecte legate de nivelul producțiilor. Alt scop al cercetărilor desfășurate pe parcursul etapei a II^a a fost reprezentat și de aprecierea aptitudinilor reale pentru producția de carne la ovinele aparținând populațiilor locale aflate în creștere și exploatare în partea de nord-est a țării.

Tot în etapa a doua au fost derulate mai multe activități prin care s-a urmărit o evaluare corectă a performanțelor reproductive și productive la populațiile locale de ovine, cu referire directă la producția de carne. Pentru atingerea scopului urmărit au fost luate în considerare obiective clare care au permis o evaluare reală a influenței unor factori în ceea ce privește funcția de reproducție dar și a dinamicii de creștere și de dezvoltare corporală a tineretului ovin în perioada de alăptare continuând apoi și cu o apreciere a aptitudinilor pentru producția de carne ca urmare a îngrășării tineretului în sistem tradițional. Finalizarea cercetărilor a avut ca activitate principală evaluarea gradului de îngrășare, efectuarea efectuându-se pe carcasele rezultate în urma sacrificărilor de control.

MATERIAL ȘI METODĂ

Pentru studiul influenței diverșilor factori asupra activității de reproducție materialul biologic care a făcut obiectul cercetărilor a fost reprezentat de tineret femel și oi adulte care au aparținut raselor Merinos de Palas din ecotipul de Perieni, Karakul de Botoșani și Țurcană – varietatea albă.

Cercetările efectuate au vizat identificarea mijloacelor și a posibilităților practice și economice prin care se poate efectua o intensivizare a funcției de reproducție, accentul fiind pus pe două căi majore și anume:

- inducerea pubertății și utilizarea mielulelor la reproducție încă din prima toamnă;
- rolul și influența unor factori naturali, reprezentați îndeosebi de durata luminii, în declanșarea căldurilor ovulatorii la ovine.

În vederea inducerii pubertății pe cale artificială, în cazul tuturor loturilor de cercetare, au fost asigurate, la parametri optimi, atât condițiile de întreținere și de microclimat cât și cerințele nutriționale necesare, astfel încât dezvoltarea corporală, din prima parte a vieții, să nu fie afectată. De asemenea, în vederea inducerii artificiale a pubertății, cu cca 40 zile înainte de data monei, tineretul femel a fost tuns iar în turmă au fost introduși berbeci de reproducție. Pentru a crește gradul de precizie a datelor, și a rezultatelor, referitoare la influența factorilor naturali în declanșarea căldurilor la oile adulte, cercetările sau desfășurate în aceleași intervale calendaristice și în doi ani consecutivi.

Pentru evaluarea ritmului de dezvoltare corporală a tineretului în faza de alăptare loturile care au fost supuse cercetărilor au aparținut raselor Merinos de Palas din ecotipul de Perieni, Țigaie și Țurcană. Însă în cadrul cercetărilor referitoare la îngrășarea în sistem tradițional, materialul biologic utilizat a aparținut doar raselor locale cu dețin și ponderea cea mai mare în cadrul efectivului total de ovine și anume Țigaie și Țurcană. Astfel, un prim lot a fost constituit din tineret ovin aparținând rasei Țigaie, iar alte două loturi au fost formate din tineret aparținând rasei Țurcană, câte unul din fiecare varietate, respectiv albă și neagră.

Am optat pentru separarea pe varietăți de culoare a indivizilor din cadrul rasei Țurcană pentru a vedea dacă există diferențe ale aptitudinilor pentru carne specifice acestora. Tineretul ovin care au constituit loturile experimentale au beneficiat de aceleași condiții de întreținere, confort și alimentație. Pe parcursul perioadei de alăptare toate cuplurile de oie mamă cu miei au beneficiat de aceleași condiții. Înțărirea tineretului ovin a fost efectuată la împlinirea vârstei de 75 zile, după care loturile experimentale constituite au fost supuse unei tehnologii tradiționale de îngrășare. Am ales pentru etapa din 2008 această tehnologie pentru a stabili modalitatea de răspuns a tineretului la îngrășarea pe pășune, urmărind astfel valorificarea eficientă a suprafețelor de pășune existente în arealul reprezentat de partea de nord-est a țării.

Ca prime metode de lucru pe parcursul îngrășării au fost efectuate cântăriri la începutul și sfârșitul fiecărei faze de îngrășare, iar rezultatele obținute au stat la baza determinării sporului mediu total de creștere pe fiecare fază și a sporului mediu zilnic. În cadrul cercetărilor a fost utilizată o tehnologie de îngrășare de tip tradițional, cu trei faze tehnologice și o durată totală de 175 zile, din care acomodare 10 zile, creștere și îngrășare 135 zile și finisare 25 zile. În vederea determinării randamentului la sacrificare, dar și pentru o evaluare reală a gradului de îngrășare și a calității carcasei, la sfârșitul perioadei de

Îngrășare s-au efectuat evaluarii ale gradului de îngrășare atât pe animalul viu cât și după sacrificările de control. De asemenea, calitatea carcaselor s-a determinat și pe baza porțiunilor tranșate. În prelucrarea datelor a fost utilizată procedura REML (REstricted Maximum Likelihood - a verosimilității maxime restrânse) care garantează obținerea unor estimate în spațiul normal al parametrilor.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

1. INFLUENȚA DIFERITILOR FACTORI ASUPRA FUNCȚIEI DE REPRODUCȚIE LA OVINE.

Referitor la influența și rolul factorilor naturali în declanșarea căldurilor ovulatorii la ovine este cunoscut faptul că în zonele tropicale și subtropicale, unde vegetația se găsește din abundență, estrul (căldurile) se poate manifesta la oi și capre pe tot parcursul anului. Nu același lucru se întâmplă în regiunile cu climă temperată, cum este și cazul țării noastre, unde activitatea de reproducție se împarte în două sezoane dependente în principal de durata zilei lumina. Un prim sezon, considerat ca fiind principal, este cel de toamnă, când lumina descrește până la atingerea raportului de 1:1 între lumină și întuneric, iar sezonul secundar este plasat în lunile de primăvară când lumina crește ca durată pentru a ajunge la același raport.

Sezonicitatea reproducției reprezintă o caracteristică a speciei moștenită de la formele sălbatice, fiind deci de origine genetică, demonstrând lipsa desăvârșirii procesului de domesticire, într-o direcție utilă pentru crescător [18]. În condițiile actuale, la nivel mondial, se pune un accent deosebit pe identificarea posibilităților de extindere a sezonului de reproducție la ovine și caprine pe o perioadă cât mai mare dintr-un an calendarisic.

Durata ciclului germinativ, a ciclurilor sexual și durata gestației la ovine ar permite organizarea a două fătări pe an, cu condiția să eliminăm anestrul de lactație prin practicarea creșterii artificiale a mieilor. Însă la această specie, de regulă după fătare se instalează o lungă perioadă de anestrul, de lipsă a căldurilor, care este atribuită factorilor materni (anestrul de lactație) și factorilor climatici (anestrul sezonier). Rolul ambelor grupe de factori este unul major de care depinde eficiența bio-economică a creșterii ovinelor, însă utilizarea lor, în sensul și la intensitatea dorită de crescător, reprezintă o practică anevoioasă întrucât în multe perioade de timp efectul lor se poate suprapune.

Inducerea aertificială a pubertății și a căldurilor la tineretul ovin. În ceea ce privește vârsta și greutatea optimă de utilizare pentru prima dată la montă a tineretului ovin, există o mare variație între și inter rase. Astfel, ca vârstă, în urma unor cercetări complexe

Dyrmundson și Haresing, citați de **C. Pascal** [21], specifică pentru majoritatea raselor un intervalul 6 – 8 luni, dar poate fi amânată și până la 18 luni, însă menționează și situații în care unele mielute, provenite din fătări târzii, pot concepe încă din prima toamnă, adică la vârsta de 4 - 6 luni. În lucrările lor Dyrmundson și Haresings, citați de Sandu Gh [24], indică faptul că reproducția se poate derula fără repercursiuni negative ulterioare atunci când, la tineret, este atinsă o dezvoltare corporală de cel puțin 60 – 70 % din cea specifică adultului la oile Merinos și de 50- 60 % la rasele prolifiche și la cele englezești de carne. Alte cercetări evidențiază faptul că femelele provenite din fătări gemelare tind să atingă pubertatea la o vârstă mai mare și la o greutate corporală mai mică [18].

Determinarea gradului de dezvoltare corporală a mielutelelor din loturile supuse cercetărilor s-a bazat pe analiza greutății corporale înregistrată la data monei și la momentul fătării (tabelul 1). La data monei, în cazul tuturor loturilor cercetate, greutatea corporală medie depășea 70% din cea specifică oilor adulte îndeplinindu-se astfel una dintre cerințele de utilizare timpurie la reproducție a tineretului femel.

În ceea ce privește greutatea la montă s-au constatat diferențe între toate loturile, însă acestea au fost semnificative pentru $p > 0,01$ doar între lotul reprezentat de Merinos Palas și Karakul de Botoșani, iar diferențele înregistrate pentru vârsta la montă și cea de la fătare au fost nesemnificative între toate loturile pentru $p > 0,01$. Prezența acestor diferențe care au și un anumit grad de semnificație pentru pragurile statistice luate în considerare denotă că, în ceea ce privește greutatea la montă, există deosebiri atât intra-rase cât și inter-rase. În vederea observațiilor referitoare la influența gestației asupra ritmului de dezvoltare corporală a tineretului ovin gestant sau efectuat determinări ale greutății la fătare. În baza rezultatelor obținute am constatat că, prin sporurile medii totale, evoluția greutății corporale a tineretului nu este afectată. Cea mai mare creștere a masei corporale s-a constatat a fi la lotul constituit de tineret aparținând rasei Merinos de Palas la care masa vie a evoluat de la $41,965 \pm 0,931$ kg la data monei la $49,305 \pm 0,474$ kg la data fătării. Evoluția greutății corporale, pe intervalul montă-fătare, contată și în cazul celorlate două loturi, demonstrează faptul că, din acest punct de vedere, nu ar trebui să existe nici o reținere în a utiliza la montă mielutele încă din primul lor an de viață.

Studiul greutăților pe care le-au avut femelele la data monei, dar și rezultatele obținute după montă argumentează faptul că variabilitatea intra-rasă este condiționată de un factor major și anume: greutatea corporală, care se pare are o influență mult mai mare decât vârsta în instalarea maturității sexuale.

Analizând ponderea mielutelelor care au manifestat călduri și care au fost montate încă din prima toamnă, constatăm valori diferite în funcție de rasă. Astfel, la rasa Merinos de

Palas, din numărul total de tineret ovin care a constutuit lotul de cercetare, au manifestat călduri și a fost montate un număr de 15 femele, reprezentând 31,11%. Efectuând aceeași analiză și la celelalte două loturi constatăm că ponederea femelelor care au manifestat călduri și au fost montate încă din prima lor toamnă este de 20,45% la rasa Karakul de Botoșani și respectiv 24,44 % la mielulele aparținând varietății albe a rasei Țurcană (figura 1).

Tabelul 1

Vârsta și greutatea tineretului femel la montă și la fătare

Lotul	Număr total (cap)		Statistici	Greutatea corporală (kg)		Vârsta oilor (zile)	
	Repartizat la montă	Montat		La montă	La fătare	La fătare	La fătare
Merinos de Palas	45	14	$\bar{X} \pm s$ \bar{x} s V% minim maxim h ²	41,965 ± 0,931 2,6547 7,3104 37 49 0,259 ± 0,033	49,305 ± 0,474 2,321 5,544 45 55	278,855 ± 1,91 11,844 9,652 268 312	427,085 ± 9,456 34,256 13,514 411 465
Karakul de Botoșani	44	9	$\bar{X} \pm s$ \bar{x} s V% minim maxim h ²	35,398 ± 0,425 3,455 6,322 32 45 0,244 ± 0,125	42,051 ± 0,333 3,455 5,154 37 51	298,440 ± 1,333 11,878 11,545 275 325	439,530 ± 3,119 25,131 7,331 410 466
Țurcană albă	45	11	$\bar{X} \pm s$ \bar{x} s V% minim maxim h ²	37,644 ± 0,763 2,441 5,358 33 48 0,251 ± 0,531	44,021 ± 0,322 2,541 4,522 38 54	283,541 ± 3,714 14,854 12,874 278 311	434,207 ± 9,533 45,855 6,787 430 461

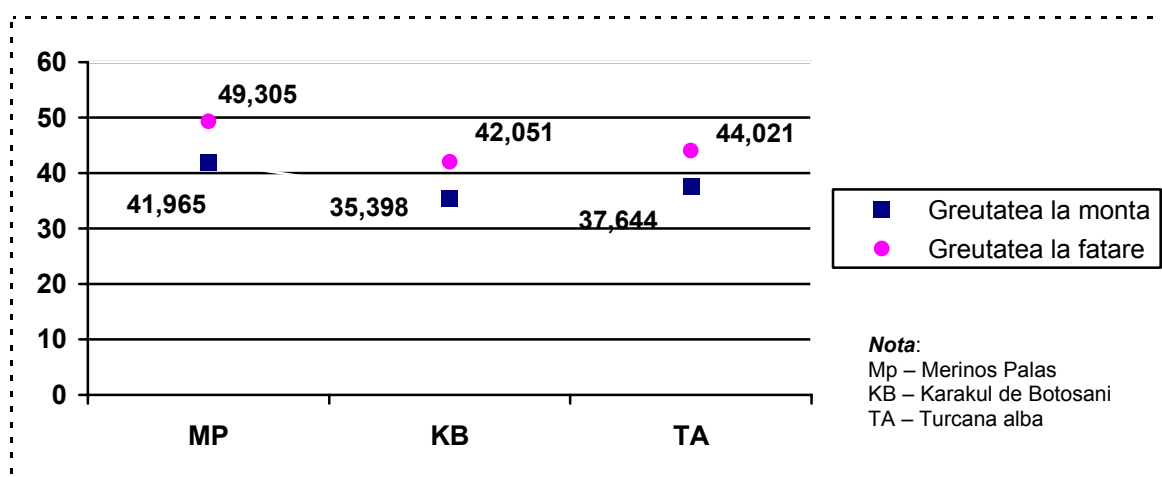


Fig. 1. Evoluția greutății corporale pe durata gestației la loturile analizate (kg)

Pe baza datelor obținute s-a mai constat că vârsta de utilizare la montă este diferită în funcție de rasă. Astfel, în timp ce tineretul femel aparținând rasei Merinos de Palas a avut

la data monei vârsta medie cea mai redusă ($278,855 \pm 1,91$ zile), lotul format din femele Karakul de Botoșani avea vârsta la prima montă cu valoarea medie cea mai mare ($298,440 \pm 1,333$ zile), iar mielulele aparținând rasei Țurcană au avut o valoare intermediară de $283,541 \pm 3,714$ zile. Diferențele consemnate între rase demonstrează faptul că între acestea există diferențe de precocitate. Datorită faptului că datele obținute pe intervalul cercetărilor au permis determinarea statistică a vârstei primului estru am putut determina, pentru populațiile respective, coeficienții de heritabilitate. Cu toate că în cazul mielulelor aparținând rasei Merinos de Palas s-a determinat valoarea cea mai mare pentru h^2 ($0,259 \pm 0,033$) se poate spune că vârsta primei monte are o determinare genetică mică, iar în această situație este foarte clar că rolul major în exprimarea precocității sexuale îl dețin factorii externi. Pentru același parametru Bashin citat de M. Mochnacs [18] stabilește o valoare a coeficientului de heritabilitate de $0,256 \pm 0,048$.

De asemenea, diferențe între rase s-au constatat și în ceea ce privește durata totală a gestației. Aceasta a avut durata cea mai mică la tineretul aparținând rasei Karakul de Botoșani, la care gestația totală a fost de cca 141 zile, fiind mai redusă cu aproximativ 7 zile comparativ cu lotul reprezentat de tineret Merinos de Palas și cu 9 zile față de durata totală medie a gestației constatată la femelele aparținând varietății albe a rasei Țurcană.

Cum vârsta tradițională de obținere a primului produs este de 550 – 730 zile, reducerea acesteia cu 20 – 30 % în cazul intensificării preocupărilor în vederea inducerii pubertății justifică efortul depus, chiar în condițiile în care doar un număr redus de femele pot fi utilizate efectiv la reproducție încă din primul lor an de viață, cu consecințe economice remarcabile dar și cu influențe benefice datorate accelerării procesului de ameliorare prin creșterea numărului de produși pe fiecare femelă componentă a lotului de reproducție și scurtarea intervalului între generații.

Influența fotoperiodismului asupra funcției de reproducție a ovinelor. La această specie, ca de altfel și la caprine, reproducția este determinată de interacțiunea genotip / mediu (reprezentat îndeosebi de fotoperioadă - adică de durata luminii din timpul zilei, la care se adaugă și influența altor factori cum ar fi: alimentația, temperatura, umiditatea, factori sociali etc.

Informația fotoperiodică (lumina sau obscuritate) este recepționată de către ovine la nivelul ochilor prin retina și este transmisă pe cale nervoasă până la glanda pineală (epifiza) care secretă hormonul melatonina. Prin intermediul hipotalamusului și al hipofizei, durata secreției și implicit cantitatea de melatonină secretată în raport de durata efectivă a nopții influențează elaborarea de hormoni sexuali FSH și LH [3, 17, 18]. În baza acestei constatări și argumentări științifice, protocolul experimental de inducere a căldurilor în extrasezon a

cuprins urmatoarele etape:

- simularea zilelor lungi, în acest caz ziua lungă a fost considerată cea cu mai mult de 12 ore lumină, corespunzătoare lunilor de primăvară târzie-vară;

- simularea zilelor scurte, caz în care zi scurtă a fost considerată perioada în care oile au fost menținute la lumină timp de mai puțin de 12 ore dintr-o zi, corespunzătoare lunilor de toamnă – primăvară timpurie.

Din acest punct de vedere, pentru a putea stabili diferențele dintre rase acestea au fost supuse aceluiași ritm al fotoperiodismului, iar studiul efectuat a fost plasat, în fiecare din cei doi ani, în perioada 10 iunie – 20 iulie, adică atunci când raportul dintre lumină și întuneric este foarte apropiat sau mai mare de 1/1, iar posibilitățile ca rasele tardive, semitardive și semiprecoce să manifeste cicluri sexuale sunt minime..

La începutul perioadei, timp de 14 zile oile au fost menținute pe întreaga durată a zilei pe pășune- caz în care durata lumii totale dintr-o singură zi a fost de aproape 16 ore; apoi, treptat, durata luminii a fost redusă astfel încât după alte 8 zile toate loturile de oi au fost menținute la lumină totală de doar 11 ore și 30 minute. În continuare, pe durata a celorlalte 18 zile rămase, loturile au fost supuse aceluiași program zilnic de lumină de 11 ore și 30 minute, iar la final, în loturi, au fost introduși berbeci de reproducție.

În continuare, cercetările s-au axat pe observațiile permanente a loturilor de oi constatând deja manifestarea primelor cicluri sexuale la unele dintre acestea. Pe intervalul primelor șapte zile au manifesta călduri 19 femele din lotul constituit din oi de rasa Merinos de Palas, ceea ce reprezenta 54,28% din nucleul inițial. Și în cazul celorlate două loturi rezultatele pot fi considerate bune în condițiile în care, la lotul constituit din femele adulte de rasă Karakul de Botoșani, procentul total de oi montate după primul ciclu a fost 37,14% iar la Țurcană a fost de 45,71% (tabelul 2).

Tabelul 2

Situația intrării oilor în călduri

Rasa	Total oi (n)	2006				2007			
		Total oi monte la primul ciclu		Fecunditate		Total oi monte la primul ciclu		Fecunditate	
		n	%	cap	%	n	%	n	%
Merinos Palas	65	19	54,28	18	94,73	18	51,42	17	94,44
Karakul de Botoșani	65	13	37,14	11	84,61	14	40,00	10	71,42
Țurcană albă	65	16	45,71	13	81,25	15	42,85	13	86,66

Valorile mai mari obținute în cazul oilor Merinos de Palas pot fi datorate gradului mai ridicat de precocitate care caracterizează această rasă. De asemenea, la această rasă fecunditatea în cei doi ani consecutivi a fost superioară celorlalte două rase locale. Astfel, în timp ce în anul 2006, din numărul total de oi care au manifestat călduri, au fost montate și

au rămas gestante 19 femele reprezentând o fecunditate de 94,73%, în al doilea an valoarea aceluiași indice de reproducție a fost de 94,44%. În ambele situații, valorile specifice fecundității determinate în cazul devansării sezonului de reproducție pot fi considerate ca fiind normale în condițiile în care diverși autori [7, 8] citează, pentru aceeași rasă, date apropiate.

La lotul constituit din oi de rasă Karakul de Botoșani, în anul 2006, după parcurgerea programului de lumină impus, s-a constatat că au manifesta călduri și au fost montate 37,14% din total iar în 2007 ponderea acestora a crescut la 40%. În raport cu aceste date am constatat că procentul de fecunditate a avut o evoluție inversă în sensul că în anul 2006 valoarea acestui indice a fost superioară comparativ ce cea determinată în anul următor.

La lotul de oi format din adulte aparținând rasei Țurcană s-a constatat că în anul 2006 au manifestat călduri și au fost montate 45,71% din total, din care au rămas gestante și au fătat 81,25%. În anul următor, în timp ce ponderea oilor care au manifestat călduri sub influența fotoperiodismului s-a redus la 42,85% procentul de fecunditate a crescut la 86,66%.

Totalitatea datelor obținute confirmă faptul că reproducția ovinelor este supusă în mod direct influenței factorilor naturali, iar din acest punct de vedere, pentru a înregistra performanțe în procesul de ameliorare dar și o eficiență biologică și economică o atenție deosebită trebuie acordată tuturor posibilităților care pot servi la intensivizarea activității de reproducție la rasele noastre autohtone.

La noi în țară au fost efectuate certetări care au vizat întreținerea progresivă a oilor în saivane răcoroase, organizarea cu precadere a pașunatului de noapte și întreținerea oilor în timpul zilelor călduroase de vară pe locuri umbrite. Rezultatele obținute au demonstrat faptul că în urma aplicării acestei metodologii intrau în călduri, în intervalul 25 iulie - 30 august, o pondere de aproximativ 35,10% [4].

Reacția de răspuns la aceste tratamente este diferită, în funcție de rasă. Din aceste considerente cercetările efectuate au vizat mai multe rase care au fost supuse aceluiași regim al luminii și, pe baza rezultatelor, am ajuns la concluzia că estrul sezonier este în raport invers cu durata luminozității zilnice. Tot acest proces fiziologic este datorat funcției tiroidiene a cărei activitate este supusă influenței temperaturilor ridicate și a luminozității crescute și ca o consecință directă se reduce secreția de tiroxină [3]. Însă spre toamnă, odată cu schimbările climaterice ale temperaturii și intensității luminoase, aceste procese fiziologice se redresează, iar din această cauză, la majoritatea raselor de ovine, începutul sezonului sexual este plasat în mod natural în timpul descreșterii duratei zilei, din iulie spre septembrie-octombrie. Regimul optim de lumină care favorizează sporirea conținutului de

hormoni hipofizari gonadotrofi și deci, activarea procesului de ovulație și estrul, se consideră că este eel determinat de o durata a zilei-lumină de 12 ore [18].

2. EVALUAREA DINAMICII DE CREȘTERE ȘI DE DEZVOLTARE CORPORALĂ A TINERETULUI OVIN ÎN PERIOADA DE ALĂPTARE

Acest aspect reprezentat un prim obiectiv al cercetărilor planificate a se desfășura în etapa unică din anul 2008.

a. Greutatea la fătare. A fost apreciată după fătările care au avut loc, iar cântărirea mieilor obținuți s-a făcut la 12 ore după naștere, prilej cu care aceștia au fost și individualizați, datele obținute au fost prelucrate statistic și sunt redate în tabelul 3. Din datele prezentate se observă că în toate cazurile la mieii s-au înregistrat greutate corporale la fătare apropiate ca valoare și în limitele biologice ale speciei.

Studiul efectuat evidențiază faptul că începând cu vârste de 28 zile între loturile constituite încep să apară diferențe în evoluția greutății corporale. La data respectivă greutatea medie cea mai mare s-a constatat la lotul de miei de rasă Țigaie care aveau $8,950 \pm 0,059$ kg. Greutatea respectivă era superioară cu 4,69% comparativ cu greutatea medie vie realizată de miei rasei Merinos de Palas și cu 14,41% comparativ cu greutatea mieilor de rasă Țurcană.

Tabelul 3

Dinamica greutății corporale la mieii aflați în perioada de alăptare (kg)

Loturile	n	Greutatea corporală					
		La naștere		La 28 zile		La înțarcare	
		$\bar{X} \pm s_{\bar{x}}$	V%	$\bar{X} \pm s_{\bar{x}}$	V%	$\bar{X} \pm s_{\bar{x}}$	V%
Merinos de Palas	22	$3,630 \pm 0,078$	9,8	$8,530 \pm 0,098$	9,1	$16,150 \pm 0,384$	9,5
Țigaie	16	$3,350 \pm 0,063$	8,0	$8,950 \pm 0,059$	6,7	$17,851 \pm 0,390$	8,6
Țurcană	18	$3,040 \pm 0,075$	9,5	$7,660 \pm 0,097$	8,3	$14,511 \pm 0,377$	12,1

Existența acestor deosebiri pot fi puse pe faptul că oile de rasă Țigaie dispun de un potențial lactogen superior celorlate două rase și în consecință apar aceste diferențe ale greutății medii specifice loturilor cercetate. De asemenea, mai trebuie remarcat și ritmul foarte bun de creștere consemnat în cazul tuturor loturilor. Astfel, lotul format din miei de rasă Merinos de Palas au la vârsta de 28 zile, față de greutatea la fătare, o greutate medie superioară de 2,25 ori mai mare, lotul de rasă Țigaie avea o greutate vie mai mare de 2,67 ori, iar cei de rasă Țurcană de 2,52 ori. Analizând toate aspectele din acest punct de vedere

se poate constata ca rasa Țurcană, deși este considerată ca fiind rustică, dispune de o viteză de creștere superioară rasei Merinos de Palas, populație care are un grad de precocitate superior.

b. **Greutatea la înțarcare.** Înțarcarea mieilor s-a realizat la vârsta de 65 zile ceea ce reprezintă o valoare mai redusă cu aproximativ 25 zile față de momentul înțarcării practicate în sistem tradițional. Am optat pentru această variantă pentru a prelungi perioada în care oile se află în situația de muls exclusiv, ținând astfel cont de părerile crescătorilor din zonă. Greutăți corporale medii realizate de toate cele trei loturi indică posibilitatea înțarcării fără a le afecta dezvoltarea corporală ulterioară. La momentul înțarcării greutatea medie corporală cu valoarea cea mai mare a fost constatată în cazul lotului de rasă Țigaie care avea $17,851 \pm 0,390$ kg, valoare superioară cu 9,52% comparativ cu valoarea medie consemnată în cazul lotului de rasă Merinos de Palas și respectiv cu 18,71% față de performanțele realizate de tineretul rasei Țurcană.

c. **Evaluarea aptitudinilor pentru producția de carne ca urmare a îngrășării tineretului în sistem tradițional** a reprezenta un obiectiv prioritar întrucât în funcție de rezultatele obținute vom stabili metodele și tehnologiile care pot fi utilizate pentru a atinge obiectivul final al cercetărilor și anume de ameliorare a producției de carne la rasele de ovine aflate în creștere și dezvoltare corporală în partea de nord-est a țării.

În constituirea loturilor nu am reținut mieii urmăriți în perioada de alăptare ci am optat pe aducerea de tineret ovin din diverse bazine tradiționale pentru creșterea ovinelor, iar îngrășarea s-a realizat într-un mod centralizat în cadrul unei stațiuni de cercetare. Materialul biologic a aprătinut raselor de ovine care dețin ponderea cea mai mare în structura generală a efectivului prezent în arealul în care au fost efectuate cercetările și anume Țigaie și Țurcană. Cercetările efectuate au avut ca principal scop evidențierea capacității de producere ale unor cantități sporite de carne de calitate superioară în condiții de îngrășare de tip tradițional a tineretului ovin aparținând unor rase și varietăți locale de ovine. Populațiile de ovine utilizate în cadrul cercetărilor efectuate se deosebesc între ele printr-o serie de particularități biologice și productive.

În ceea ce privește potențialul biologic al ovinelor pentru producția de carne studiile efectuate în România, dar și în alte țări, pe diferite rase și populații de ovine, relevă faptul că între acestea există diferențieri însemnate determinate de multiple cauze dintre care cele mai importante sunt reprezentate de gradul de precocitate caracteristic raselor și de tehnologia de îngrășare aplicată în producerea cărnii de ovine. Astfel cercetările efectuate în România [6, 7, 14, 16, 17, 19, 20, 226] precum și în alte țări [9, 11, 12] confirmă existența acestor diferențieri. În legătură cu primul aspect încă din secolul trecut [12] se arată că

precocitatea este o caracteristică a raselor ameliorate și rezultă din dezvoltarea aproape în paralel, atât a țesutului osos, cât și a celui muscular și adipos. Rasele precoce sunt caracterizate printr-un ritm de creștere mai rapid și realizează, prin îngrășare, sporuri medii zilnice ridicate fapt ce permite reducerea duratei unui ciclu productiv. Comparativ cu rasele semiprecoce și tardive cele precoce valorifică foarte bine furajele, au un randament ridicat la sacrificare, carcasele sunt de calitate foarte bună și cu un procent de carne superior [1, 14, 120, 23].

În cadrul altor cercetări efectuate în România pe diferite rase, varietăți și populații locale de ovine [20, 22, 23, 25] s-a evidențiat faptul că acestea prezintă în marea lor majoritate aptitudini bune pentru producția de carne, însă nu corespund întru totul cerințelor actuale în ceea ce privește calitatea carcasei. Rezultatele finale obținute în cadrul acestor cercetări sunt comparabile și converg ca sens cu alte date citate în literatura de specialitate din România și de pe plan internațional.

Lucrările au fost efectuate, în anul 2007 și 2008, în cadrul unei unități specializate pe creșterea și îngrășarea tineretului ovin. Materialul biologic cercetat a aparținut unor populații locale de ovine, reprezentate de tineret ovin, din ambele sexe, aparținând raselor Țigaie și Țurcană. În funcție de rasă și sex au fost constituite șase loturi experimentale care pe durata tehnologiei de îngrășare au fost supuse aceluiași condiții de cazare, alimentație și factori de microclimat.

d. Evoluția greutății corporale pe durata îngrășării a reprezentat un indicator extrem de important în cadrul cercetărilor efectuate întrucât de ritmul și intensitatea depunerilor de masă corporală depind și alți indici majori care sunt utilizați, ulterior, în evaluarea producției cantitative și calitative de carne. În tabelul 3 sunt prezentate greutatele medii înregistrate la începutul și sfârșitul fiecărei faze specifice procesului de creștere și îngrășare aplicat. La sfârșitul fazei de acomodare, greutatele medii realizate de fiecare lot nu diferă prea mult, dată fiind durata scurtă a acestei etape. După încheierea procesului de îngrășare se constată diferențe nete între loturile experimentale, aceste diferențe menținându-se și la sfârșitul fazei de finisare (sfârșitul îngrășării).

Prelucrarea statistică a datelor evidențiază faptul că cele mai mici valori medii ale greutății corporale determinată la finele îngrășării sunt realizate de lotul constituit din femele aparținând varietății albe a rasei Țurcană care în comparație cu femelele aceleiași rase, însă aparținând varietății negre, realizează la final o greutate mai mică cu 3,38%, dar care din punct de vedere statistic este nesemnificativă. În cazul celor două loturi constituite din tineret masculin aparținând rasei Țurcană performanțele cele mai bune au fost realizate de cei

aparținând varietății negre de culoare, însă diferența constatată nu este semnificativă din punct de vedere statistic.

Tabelul 4

Evoluția greutății corporale a mieilor pe faze de creștere și îngrășare

Faza/durată (zile)	Lotul	Sexul	n	Greutatea medie la începutul fazei (kg)	Greutatea medie la sfârșitul (kg)
				$\bar{X} \pm s_{\bar{x}}$	$\bar{X} \pm s_{\bar{x}}$
Acomodare (10 zile)	Țigaie	masculi	25	11,700 ± 0,124	12,6 22± 0,258
		femele	25	10,500 ± 0,145	11,400 ± 0,237
	Țurcană varietatea neagră	masculi	25	12,615 ± 0,267	13,412 ± 0,216
		femele	25	11,100 ± 0,201	11,9 ± 02 0,224
	Țurcană varietatea albă	masculi	25	12,312 ± 0,183	13,118 ± 0,208
		femele	25	10,801 ± 0,284	11,551 ± 0,215
Creștere și îngrășare (135 zile)	Țigaie	masculi	25	12,622 ± 0,258	31,466 ± 0,214
		femele	25	11,411 ± 0,237	28,110 ± 0,182
	Țurcană varietatea neagră	masculi	25	13,444 ± 0,216	29,612 ± 0,196
		femele	25	11,909 ± 0,224	27,009 ± 0,284
	Țurcană varietatea albă	masculi	25	13,113 ± 0,208	28,836 ± 0,384
		femele	25	11,587 ± 0,215	26,123 ± 0,286
Finisare (30 zile)	Țigaie	masculi	25	31,422 ± 0,214	35,902 ± 0,286
		femele	25	28,125 ± 0,182	32,221 ± 0,244
	Țurcană varietatea neagră	masculi	25	29,665 ± 0,196	33,632 ± 0,212
		femele	25	27,008/ ± 0,284	30,715 ± 0,208
	Țurcană varietatea albă	masculi	25	28,822 ± 0,384	32,636 ± 0,192
		femele	25	26,112 ± 0,286	29,708 ± 0,184

Tabelul 5

Diferența de greutate dintre loturi înregistrată la sfârșitul îngrășării (kg) și semnificația acesteia

Testul Tukey	L1	L2	L3	L4	L5	L6
L6	6,194**	2,513**	3,924**	1,007 n.s.	2,928**	-
L5	3,266**	0,415 n.s.	0,996 n.s.	1,921**	-	-
L4	5,187**	1,506*	2,917**	-	-	-
L3	2,270**	1,411*	-	-	-	-
L2	3,681**	-	-	-	-	-
L1	-	-	-	-	-	-

L1- Masculi Țigaie; L2 Femele Țigaie; L3 Masculi Țurcana neagră; L4 Femele Țurcană neagră; L5 Masculi Țurcană albă; L6 Femele Țurcană albă

*Significant at the 0.05 level (w = 1.017)

**Significant at the 0.01 level (w = 1.740)

n.s: non significant

Toate aceste constatări confirmă varietatea de culoare nu constituie un factor important capabil să influențeze producerea de carne. Compararea rezultatelor finale obținute în cazul îngrășării mieilor de rasă Țigaie scoate în evidență faptul că în aceleași condiții de întreținere, același regim alimentar și sub influența aceluiași microclimat lotul de femele realizează greutatea corporale mai reduse cu 3,681 kg. Existența acestor diferențieri

cu un grad ridicat al semnificațiilor statistice (tabelul 5) demonstrează faptul că sexul produșilor reprezintă un factor important de influență a capacității de îngrășare de care trebuie să se țină seama atunci când se organizează producerea cărnii de oaie.

e. Sporul mediu zilnic constituie un indicator extrem de important de care se ține seama în producerea de carne indiferent de specie sau de tehnologie aplicată. Din prezentarea rezultatelor din tabelul 6 se poate constata că în faza de acomodare sporurile medii zilnice au fost foarte mici. Acest lucru este explicabil întrucât loturile au fost constituite imediat după înțarcarea mieilor la care se adugă și influența stresului datorat transportului dar și alți factori.

În faza a doua între loturi apar deja deosebiri evidente, iar sporul mediu zilnic la loturile experimentale a fost cuprins între $108,5 \pm 9,8g$ la lotul de femele a rasei Țurcană varietatea brumărie și $139,0 \pm 11,8g$ la lotul de masculi a rasei Țigaie. În cazul celorlalte loturi sporul mediu zilnic realizat a prezentat valori intermediare. Faza a treia a fost cea de finisare și s-a caracterizat prin reducerea furajelor de volum din alimentație și creșterea proporției de furaje concentrate în structura rației. Referitor la sporul mediu zilnic înregistrat în această perioadă, ierarhia în cadrul loturilor nu s-a modificat, însă trebuie remarcat faptul că acest indicator a înregistrat valori superioare în cazul tuturor loturilor comparativ cu fazele anterioare din cadrul tehnologiei de îngrășare utilizată.

Dacă analizăm fie sporul absolut fie sporul mediu zilnic înregistrat pe toată perioada de îngrășare, constatăm că ordinea de realizare a fost aceeași ca și în cazul fazelor tehnologice și a fost cuprins între $140,0 \pm 8,7g$ la berbecuții rasei Țigaie și $108 \pm 7,3g$ la lotul de femele aparținând rasei Țurcană varietatea albă. Din datele prezentate se mai poate constata superioritatea loturilor din ambele sexe ale rasei Țigaie comparativ cu loturile celor două varietăți ale rasei Țurcană, probând încă o dată că aceasta dispune de aptitudini mai bune pentru producția de carne.

Pe ansamblu datele referitoare la dinamica evoluției corporale și a sporului mediu zilnic înregistrat la toate loturile experimentale arată foarte clar că reușita activității de producere a cărnii depinde de calitatea materialului biologic și de condițiile de care acesta beneficiază în perioada de alăptare, întrucât ritmul de dezvoltare al produșilor este dependent de capacitate lor genetică, care se combină în prima parte a vieții cu producția de lapte a oii și cu instinctul acesteia de a proteja și îngriji [16]. Alt aspect de care trebuie ținut seama în cazul îngrășării mieilor este viteza de creștere, întrucât aceasta diferă mult de la o rasă la alta [19]. În general, mieii aparținând raselor de format mare (Lincoln, Berrichon du cher, Ile de France, Suffolk) au o viteză de creștere mai mare în raport cu rasele de format mic [9, 12]. În cadrul prezentelor cercetări, datele obținute evidențiază, pentru toate

loturile, un ritm nu prea intens de creștere, aspect caracteristic raselor semitardive. În această situație recomandăm ca rasele respective să fie utilizate la încrucișări în scopul producerii de hibrizi pentru carne. Această recomandare este justificată de faptul că practica a demonstrat că încrucișarea dintre rase poate ameliora viteza de creștere, însă reușita acestei activități depinde de abilitatea crescătorilor de a găsi combinațiile cele mai reușite [4, 10, 12, 16, 19, 20, 22, 25, 26].

Tabelul 6

Evoluția sporului de creștere pe faze tehnologice și pe total perioadă de îngrășare

Lotul	Sexul	Perioada							
		Acomodare		Îngrășare		Finisare		Total perioadă	
		absolu t (kg)	s.m.z. (g)	absolu t (kg)	s.m.z. (g)	absolut (kg)	s.m.z. (g)	absolut (kg)	s.m.z. (g)
Țigaie	masculi	0,90	86,0 ± 7,4	18,8	139,0 ± 11,8	4,5	150,1 ± 13,6	24,5	140 ± 8,7
	femele	0,80	80,2 ± 6,5	16,7	124,4 ± 11,2	4,1	138,5 ± 12,6	21,6	123 ± 7,6
Țurcană variet. neagră	masculi	0,81	81,2 ± 5,4	16,2	120,0 ± 10,4	4,0	135,3 ± 11,3	21,9	125 ± 7,9
	femele	0,78	78,3 ± 5,8	15,1	112,2 ± 11,1	3,7	123,5 ± 12,1	19,6	112 ± 7,1
Țurcană variet. albă	masculi	0,77	77,0 ± 7,5	15,7	116,2 ± 9,3	3,8	128,3 ± 11,6	20,3	116 ± 6,1
	femele	0,74	74,1 ± 6,2	14,6	108,1 ± 9,8	3,6	121,1 ± 10,5	18,9	108 ± 7,3

f. Randamentul la sacrificare. Din fiecare lot experimental au fost sacrificați indivizi aparținând ambelor sexe, iar carcasele au fost cântărite imediat după sacrificare iar rezultatele obținute sunt redată în tabelul 7. Trebuie menționat faptul că la cântărire, pe carcasa a fost prezent și seul aderent. Valorile medii cele mai mari au fost consemnate în cazul determinărilor efectuate pe carcasele obținute din sacrificarea tineretului ovin îngrășat aparținând mieilor masculi de rasă Țigaie la care randamentul a avut valori de 44,40%, urmați foarte aproape (44,1%) de lotul de masculi aparținând varietății negre a rasei Țurcană.

Este interesant de observat faptul că deși între cele două loturi înainte de sacrificare exista o diferență de greutate semnificativă pentru $p > 0.05$ randamentul la sacrificare are valori extrem de apropiate. Dintre loturile de femele rezultatele cele mai bune au fost obținute în ordine de Țigaie cu un randament de 43,90 %, Țurcană varietatea neagră și Țurcană varietatea albă la care randamentul a avut valori de 40,50% și respectiv 39,50%. Și în acest caz se poate preciza faptul că la același regim furajer și la aceeași tehnologie de îngrășare, deși între greutatea vii de dinaintea sacrificării diferențele dintre loturile de femele erau semnificative pentru $p > 0.05$ și $p > 0.01$ valorile randamentului la sacrificare sunt apropiate valoric. Situația a fost similară ca și în cazul aprecierilor efectuate în cazul loturile de masculi. Acest lucru evidențiază faptul că deși rasa Țurcană are un ritm mai lent al

depunerilor de masă corporală pe întraga durată a îngrășării aceasta dispune de un randament la sacrificare mai bun, rezultatele obținute fiind apropiate ca valoare de altele citate de literatura de specialitate din România pentru rasele respective [8, 15, 16, 20, 23, 25, 27].

Tabelul 7

Randamentul la sacrificare (%)

Lotul	Sexul	n	Greutatea înainte	Greutatea	Randament
			de sacrificare (kg)	carcasei (kg)	(%)
			$\bar{X} \pm s \bar{x}$	$\bar{X} \pm s \bar{x}$	$\bar{X} \pm s \bar{x}$
Țigaie	masculi	6	35,184 ± 0,111	15,600 ± 0,180	44,331 ± 0,207
	femele	6	30,033 ± 0,214	13,260 ± 0,151	44,150 ± 0,113
Țurcană neagră	masculi	6	32,725 ± 0,212	14,430 ± 0,122	44,130 ± 0,125
	femele	6	30,000 ± 0,208	12,153 ± 0,134	40,094 ± 0,351
Țurcană albă	masculi	6	32,121 ± 0,023	13,618 ± 0,224	42,395 ± 0,482
	femele	6	29,131 ± 0,213	11,497 ± 0,261	39,466 ± 0,531

g. Evaluarea gradului de îngrășare pe animalul sacrificat s-a bazat pe evaluarea calității carcaselor și s-a efectuat în conformitate cu legislația europeană, în aprecieri s-a ținut cont de conformația carcasei și gradul de îngrășare constat. În comparație cu alte date citate de literatura de specialitate pentru însă pentru alte populații locale [5] rezultatele obținute demonstrează posibilitățile limitate ale celor două rase din România de a produce carcase de calitate superioară. În cazul tuturor loturilor în timp ce ponderea carcaselor care întruneau cerințele pentru încadrarea în clasa U și R era de sub 10% iar în P de peste 20% (tabelul 5) în clasele superioare S și E era nulă.

Aprecierea carcaselor după gradul de îngrășare evidențiază faptul că majoritatea carcaselor corespundeau cerințelor europene precizate pentru clasa 3 și 4. În ansamblul lor rezultatele obținute evidențiază că cele două rase dispun de aptitudini medii de producere a cărnii, iar în contextul actual utilizarea lor pentru producerea de carcase de miei grași este neeconomică întrucât carcasele nu întrunesc cerințele de încadrare în clase superioare conforma standardelor europene.

După determinarea randamentului, carcasele au fost evaluate tranșate în regiuni de măcelărie, stabilindu-se cu acest prilej și ponderea de participare a fiecărei regiuni tranșate în greutatea totală a carcaselor. Porțiunile tranșate au fost repartizate pe trei categorii de calitate și anume:

- calitatea I: jigoul, cotletul, antricotul și spata;
- calitatea a II^a: pieptul, capul de piept și fleica;
- calitatea a III^a: gâtul, mijlocul de pipt, rasolul anterior și posterior.

Valorile medii ale componentelor carcasei pe clase de calitate sunt prezentate în tabelul 8.

Tabelul 8

Clasificarea carcaselor în conformitate cu standardul din Uniunea Europeană (%)

Clasa	Rasa					
	Țigaie		Țurcană neagră		Țurcană albă	
	Masculi	Femele	Masculi	Femele	Masculi	Femele
După conformație						
S	-	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-	-
U	4	3	4	2	3	2
R	6	5	5	2	3	2
O	68	71	70	68	74	71
P	22	21	21	28	20	25
După grad de îngrășare						
1	-	-	-	-	-	-
2	11	5	4	3	4	3
3	52	47	45	27	43	40
4	35	35	42	48	48	45
5	6	13	9	22	5	12

Din datele prezentate reiese faptul că rasa constituie un factor de influență a calității carcasei. Cele mai bune rezultate s-au obținut în urma tranșării carcaselor provenite din sacrificarea tineretului mascul aparținând rasei Țigaie. Astfel la acest lot, din greutatea totală a părților tranșate, carnea de calitate a-I^a reprezintă 62,8%, iar din acest procent aproximativ 46,9% este deținută de jigou. Rezultatele cele mai slabe la tranșarea și încadrarea pe calități s-au înregistrat în cazul carcaselor rezultate din sacrificările de control a lotului de femele aparținând rasei Țurcană varietatea albă (tabelul 9).

Tabelul 9

Structura porțiunilor tranșate din carcase în funcție de clasa de calitate

Specificare	Ponderea din greutatea totală a carcasei (%)					
	Țigaie		Țurcană varietatea neagră		Țurcană varietatea albă	
	masculi	femele	masculi	femele	masculi	femele
	$\bar{X} \pm s_{\bar{x}}$	$\bar{X} \pm s_{\bar{x}}$	$\bar{X} \pm s_{\bar{x}}$	$\bar{X} \pm s_{\bar{x}}$	$\bar{X} \pm s_{\bar{x}}$	$\bar{X} \pm s_{\bar{x}}$
Calitatea a-I ^a	9,81 ± 0,21	7,92 ± 0,11	8,71 ± 0,12	7,11 ± 0,31	8,11 ± 0,31	6,81 ± 0,12
Calitatea a-II ^a	3,20 ± 0,13	2,90 ± 0,14	3,11 ± 0,09	2,81 ± 0,03	3,00 ± 0,13	2,62 ± 0,16
Calitatea a-III ^a	2,61 ± 0,32	2,44 ± 0,19	2,61 ± 0,31	2,23 ± 0,19	2,50 ± 0,8	2,06 ± 0,02

Valoarea și nivelul rezultatelor obținute în cadrul acestor cercetări permite colectivului de cercetare să afirme ca aceste trei populații de ovine nu pot fi luate în considerare a fi

utilizate în rasă curată atunci când se dorește creșterea producției de carne, întrucât cantitatea și calitatea producției nu permite o creștere reală a eficienței economice și a calității carcaselor. Acolo unde factorii de mediu și cei climaterici devin improprii implementării unor populații de ovine mai performante aceste populații pot reprezenta o soluție doar în cazul existenței în zonă ale unor suprafețe mari de pășune care nu pot fi utilizate în alt mod.

CONCLUZII

- În condițiile în care s-a constatat că au manifestat călduri încă din primul lor an de viață un procent cuprins între 20 și 31% dintre mieluțele componente ale celor trei loturi, fără a fi afectată dezvoltarea corporală ulterioară, este justificată din punct de vedere bio-economic inducerea aertificială a pubertății și a căldurilor la tineretul ovin.

- Cu toate că la data montei între loturi diferențele greutatea erau semnificative din punct de vedere statistic am constatat că evoluția greutății corporale pe durata gestației la tineretul femel nu a fost afectată fapt ce demonstrează că, din acest punct de vedere, nu ar trebui să existe nici o reținere în a utiliza la montă mieluțele încă din primul lor an de viață.

- În condițiile în care valoarea coeficientului de heritabilitate determinat pentru vârsta de utilizare la montă (h^2 (0,259 ± 0,033) este redusă se poate spune că vârsta primei monte are o determinare genetică mică, iar în această situație este foarte clar că rolul major în exprimarea precocității sexuale îl dețin factorii externi.

- În condițiile în care vârsta tradițională de obținere a primului produs este de 550 – 730 zile, reducerea acesteia cu 20 – 30 % în cazul intensificării preocupărilor în vederea inducerii pubertății justifică efortul depus și are consecințe economice remarcabile dar și influențe benefice datorate accelerării procesului de ameliorare prin creșterea numărului de produși pe fiecare femelă componentă a lotului de reproducție și scurtarea intervalului între generații.

- Cercetările efectuate evidențiază faptul că în aceleași condiții, populațiile locale caracterizate printr-un grad de precocitate mai redus, au prezentat în cei doi ani valori apropiate de rasa Merinos de Palas în ceea ce privește fecunditatea în extrasezon (84,61% și 71,42% la Țurcană respectiv 81,25 și 86,66% la Karakul) fapt ce justifică economicitatea inducerea căldurilor ovulatorii în extrasezon.

- Pe baza rezultatelor concluzionăm ca diminuarea timp de 20 zile a duratei zilei lumină se creează condiții care favorizează sporirea conținutului de hormoni hipofizari gonadotrofi și deci activarea procesului de ovulație și implicit a estrului.

- Variabilitate mare dintre rase cu privire la durata și localizarea în cursul unui an calendaristic, a duratei sezonului de reproducție confirmă faptul că sezonul de reproducție este un caracter aflat sub control ereditar.

- Cecetările efectuate demonstrează că cele două rase dispun de aptitudini reduse pentru producția de carne. De asemenea, datele obținute evidențiază faptul că, în condițiile aplicării aceleiași tehnologii de îngrășare, producția de carne este influențată de diverși factori dintre care cel mai pregnant își manifestă influența rasa și sexul.

- Datorită ponderii reduse a maselor musculare de bună calitate, a randamentului redus la sacrificare, dar și a rezultatelor obținute în urma clasificării carcaselor în conformitate cu legislația europeană afirmația anterioară este susținută și de alte datele obținute la finalul cercetărilor.

- În cazul rasei Țigaie recomandarea ar fi ca aceasta să fie utilizată limitat în rasă curată pentru producerea de carne, utilizarea la încrucișări în vederea obținerii mieilor hibridi, care valorifică din plin efectul de heterozis, fiind mai indicată, mai economică și mai avantajoasă pentru crescători.

- Rasa Țurcană, întrucât s-a format și s-a adaptat în zona montană, ocupă în prezent un areal extrem de variat ca microclimat care adesea este impropriu altor rase; în aceste condiții îngrășarea semiintensivă a surplusului de miei, derulată pe toată perioada de pășunat, poate reprezenta o soluție optimă de obținere ale unor cantități de carne prin valorificarea pașunilor naturale alpine.

BIBLIOGRAFIE

- [1] Angelescu, I., Drăgănescu, C. (1970) Cercetări privind variația producției de carne la tineretul ovin . Lucrari Stiintifice seria IANB, vol. XII, p 58-67.
- [2] Anonymous S. (1992) *Community scale for the classification of carcasses of ovine animals*. Council Regulation No. 2137/92. Official Publications of the European Communities.
- [3] Boișteanu P.C., Fotea Lenuța, Lazăr Roxana, 2007, The influence of administration of different concentrations of *Satureja Hortensis L.* and *Anethum graveolens L.*, used as growth biostimulators, on the qualities of the meat. USAMV Iași, *Lucrări științifice, seria Medicină Veterinară*, vol. 50, ISSN 1454-7406.
- [4] Borys, B. and Osikowski, M. (1998) The slaughter value of crossbred lambs coming from Merinoewes and rams of prolific and meat breeds. *Roczniki Instytutu Przemysłu su Miesnego i T_uszczowego*, 35, 1: 53-66.
- [5] Borys B, Janicki B. (2001) Influence of lamb fattening method and weight standard on carcass and meat quality. 2001, Production systems and product quality in sheep and goats, Rubino, R. (Istituto Sperimentale per la Zootecnia, Muro Lucano (IT) Morand-Fehr, P.- Zaragoza (Spain): CIHEAM-IAMZ, 2001.- ISBN 2-85352-229-6. 246 p.
- [6] Ciolcă N. (1972) - Aptitudinile pentru producția de carne la rasele și varietățile de oi crescute în România. *Lucrari Stiintifice ICDCOC - Palas- Constanța (Institutul de Cercetare Dezvoltare pentru Cresterea Ovinelor si Caprinelor)*, vol 4, p 177 – 184.
- [7] Dinescu, S. (1973) - Cercetări experimentale privind producția cantitativă și calitativă de carne la metișii obținuți dintre oile de rasă Țurcană și rasele de oi de carne Lincoln și Southdown. Teză de doctorat I.A.N.B. București.
- [8] Dima T., Stan V., Angela Gavrilaş, Pascal C., Simeanu D. (2005) Cercetari cu privire la productia de carne la Merinosul de Suseni. *Lucrari Stiintifice*, vol. 48, p. 366 – 377, Seria Zootehnie, 2004, UȘAMV Iasi. ISSN 1454-7368
- [9] Dransfield E, Nute GR, Hogg BW, Walters BR. (1990) Carcass and eating quality of ram and ewe lamb. *Animal Production*
- [10] Dawson L. E. R. and Carson A.F. (2002) Effects of crossbred ewe genotype and ram genotype on lamb carcass characteristics from the lowland sheep flock. *Journal of Agricultural Science* 139, 183–194.
- [11] Hanekamp, W.J.A., Boer, D. J. (1995) - Comparasion of 3 classes of Texel farms as sires of fat lambs from crossbreeding ewe. 46th Annual Meeting of the European Association of Animal Production, Prague, Czach Republic, 4-7 September 1995.
- [12] Hammond, J. (1961) - La reproduction la croissance et l'heredité des animaux de la ferme. Vigot frères. Paris - France.
- [13] Leymaster, K.A., Jenkis, T.G. (1993) - Comparation of Texel and Suffolk crossbred lambs for survival, growing and compositional traits. *J. of Anim. Sci.* nr. 71, p. 859-869.
- [14] Mann T.J.L., Smith C., King J. W. B., Nicholson D., Sales D. I. (1984). Comparison of crossbred ewes from five crossing sire breeds. *Animal Production* 39, 241–249.
- [15] Mireșan, E., Pop, A., Popa, O. (1989) - Contribuții la studiul aptitudinilor de îngrășare ale mieilor din diferite structuri de rasă. *Buletin Informativ A.S.A.S.*, nr. 40.
- [16] Murat Lemon, Ionescu, A. (1995) - Rezultate privind aptitudinile pentru producția de carne a tineretului mascul obținut prin încrucișarea raselor locale de ovine. *Lucrari Stiintifice U.S.A.M.V. Iași*, vol 37 65 - 74.
- [17] Oldham, C.M., Martin, G.B. & Purvis, I.W. Eds. - *Reproductive Physiology of Merino Sheep: Concepts and Consequences*, 1990.

- [18] Meikle A, Tasende C, Sosa C, Garófalo EG - The role of sex steroid receptors in sheep female reproductive physiology, 2004
- Mochnacs M., Taftă V., Vintilă I. 1978 – Genetica și ameliorarea ovinelor. Editura Ceres, București
- [17] Pascal C., (2005) The present situation and the perspectives into the growing of sheep and goat in conditions of the integration of our country in the European Union, *Lucrari Stiintifice*, vol. 49, Seria Zootehnie, USAMV Iasi, vol. 48, p. 402 – 412
- [18] Pascal C., Stancescu L., Bosanciuc S. 2005. - The of Merinos de Palas precocious utilisation in reproduction young ewes. The 4th International Symposium "Prospects for the 3th Millennium Agriculture", vol. 61. P. 104 - 109, Seria Zootehnie și Biotehnologii, USAMV Cluj-Napoca, ISSN 1454-2390.
- [19] Pascal C., Stan V. (2004) The meat production and their importance for in vigation of sheep growing. *Lucrari Stiintifice*, vol. 47, Seria Zootehnie, USAMV Iasi, p. 408-414
- [20] Pascal C. (2002) Studiul particularitatilor rasei Turcana, varietatea alba, crescuta in Molova. *Lucrari Stiintifice*, Seria Zootehnie USAMV Iasi, vol. 45/46, 195-203
- [21] Pascal C., R., Radu Carmen Ana Pivoda - The permanent keeping over the growing and development of the young sheep from different races. *Scientific Works*, vol. 43/44, Zootechny Series, 2000 – 2001, USAMV Iassy
- [22] Pascal C., (1999) Results of intensive breeding of half breeds obtained through the cross between the sheep from indigenous breeds and the rams from Texel breed. *Lucrari Stiintifice*, vol. 42, Seria Zootehnie, USAMV Iasi, 144- 147, ISSN 1454-7368
- [23] Pivoda Carmen Ana, Pascal C., Radu R., (2001) Tehnologii noi de exploatare a ovinelor pentru productia de carne. *Lucrari Stiintifice*, vol. 44, Seria Zootehnie USAMV Iasi, 302-306
- [24] Sandu Gh. 1993 – Inginerie în exploatarea ovinelor. Editura Alutus, București
- [25] Stan V., Angela Gavrilaș, Ujica, V., Pascal C., Simeanu D., 2002, Realizari si posibile directii ale cercetarii stiintifice in cresterea ovinelor. *Lucrari Stiintifice*, vol. 45, Seria Zootehnie, USAMV Iasi. 177-180
- [26] Taftă, V., Zuhair, F.J. (1979) - Rezultate comparative privind îngrășarea intensivă a tineretului ovin din diferite rase și a oilor adulte. *Lucr. Stiintifice ICDCOC Palas-Constanța*. nr. 4, p 374 - 388.
- [27] Vergara, H., Molina, A. and Gallego, L. (1999). Influence of sex and slaughter weight on carcass and meat quality in light and medium weight lambs produced in intensive systems. *Meat Science*, 52: 221-226.