

<https://doi.org/10.55505/sa.2026.1.10>

UDC: 636.4.082.2



## AMELIORAREA CAPACITĂȚILOR DE CREȘTERE ȘI ÎNGRĂȘARE PRIN UTILIZAREA RASELOR PERFORMANTE DE PORCINE

Ilie ROTARU\*, ORCID: 0000-0002-2452-0479,

Ivan CERNEV, ORCID: 0000-0002-1294-3204

Universitatea Tehnică a Moldovei, Republica Moldova

\*Correspondență: Ilie ROTARU – e-mail: [ilie.rotaru@mpasa.utm.md](mailto:ilie.rotaru@mpasa.utm.md)

**Abstract.** The article presents the results of research demonstrating the influence of meat breeds on the reproduction and growth process of hybrids in different age periods. Differences were found regarding the productive capacities of sows and young pigs based on the use of meat breeds and hybrid boars in different combinations of genotypes. The prolificacy of sows was within the limits of over ten piglets, and the mass of a piglet at birth exceeded 1,5 kg in all experimental groups. Up to the age of 21 days, the weight of an individual from the first group was higher. In the following age periods, the rate of body mass accumulation intensifies in hybrids reproduced using the Duroc breed and hybrid boars. Thus, the mass of a piglet reached higher values compared to the young pigs from the first group in the following periods of growth and development. It was established that pig production depends on the ability to combine lines from the Pietrain, Duroc breeds, as well as hybrid boars that form the quality of carcasses and meat. According to the tests carried out, it was established that the differences in the mass of ham and the layer of bacon on the back between pig hybrids were 0,9 kg and 1,6 mm. Experimental data confirm the ability to use purebred and hybrid boars for the production of carcasses according to the requirements in force for processing and fresh consumption.

**Keywords:** *Swine; Cross-breeding; Hybridization; Reproduction; Meat production; Carcass composition; Hams; Body weight.*

**Rezumat.** În articol sunt prezentate rezultatele cercetărilor privind influența raselor de carne asupra procesului de reproducție și creștere a hibrizilor în diferite perioade de vârstă. Au fost constatate diferențe privind capacitățile productive ale scroafelor și tineretului suin, în funcție de utilizarea raselor de carne și a vierilor hibrizi în diferite combinații de genotipuri. Prolificitatea scroafelor a depășit zece purcei, iar masa unui purcel la naștere a fost mai mare de 1,5 kg în toate loturile experimentale. Până la vârsta de 21 de zile, greutatea unui individ din primul lot experimental a fost superioară. În perioadele ulterioare de vârstă, viteza de acumulare a masei corporale s-a intensificat la hibrizii obținuți prin utilizarea rasei Duroc și a vierilor hibrizi. Astfel, masa unui purcel a atins valori superioare comparativ cu tineretul suin din primul lot în etapele ulterioare de creștere și dezvoltare. S-a stabilit că productivitatea suinelor depinde de capacitatea de combinare a liniilor din rasele Pietrain și Duroc, precum și a vierilor hibrizi, care determină calitatea carcaselor și a cărnii. Conform testărilor efectuate, diferențele privind masa jambonului și grosimea stratului de slănină la nivelul spinării între hibrizii de suine au constituit 0,9 kg și, respectiv, 1,6 mm. Datele experimentale confirmă capacitatea utilizării vierilor de rasă pură și a celor hibrizi pentru producerea carcaselor în funcție de cerințele actuale de procesare și de consum în stare proaspătă.

**Cuvinte-cheie:** *Porcine; Încrucișare; Hibridare; Reproducție; Producție de carne; Compoziția carcasei; Jambon; Greutate corporală.*

## INTRODUCERE

Creșterea eficienței producției de carne de porc și îmbunătățirea calității carcase-lor reprezintă obiective prioritare ale programelor moderne de ameliorare genetică și ale sistemelor intensive de producție (Хекпаков et al., 2023). Interesul pentru aceste aspecte este determinat atât de cererea în continuă creștere pentru carne de porc, cât și de exigențele consumatorilor privind obținerea unor produse cu un conținut redus de grăsime, un randament ridicat de carne macră și proprietăți senzoriale superioare (Rotaru et al., 2023; Wilson et al., 2020). Particularitatea biologică a porcinelor de a depune grăsimea predominant sub formă de strat subcutanat conduce, odată cu înaintarea în vârstă și creșterea masei corporale, la intensificarea procesului de îngrășare, fapt ce poate diminua calitatea carcasei și eficiența economică a producției.

În aceste condiții, utilizarea genotipurilor performante obținute prin încrucișarea raselor specializate pentru producția de carne constituie una dintre cele mai eficiente metode de valorificare a potențialului genetic. Hibridarea permite combinarea caracterelor favorabile ale raselor parentale, valorificarea efectului de heterozis și obținerea unor descendenți caracterizați prin ritm rapid de creștere, conversie eficientă a furajelor, dezvoltare musculară accentuată și depunere redusă a grăsimii dorsale. Ca urmare, perioada de îngrășare poate fi redusă, iar productivitatea și rentabilitatea exploatațiilor pot fi îmbunătățite (Белоуц et al., 2024).

Programele moderne de ameliorare genetică urmăresc dezvoltarea unor scheme de hibridare adaptate cerințelor actuale ale industriei cărnii, prin utilizarea raselor specializate pentru obținerea unor carcase cu un conținut ridicat de carne macră și caracteristici tehnologice și organoleptice superioare (Rotaru et al., 2022; Белоуц et al., 2023). Dintre rasele utilizate pe scară largă în sistemele comerciale de producție, Duroc și Pietrain ocupă un loc important datorită complementarității însușirilor productive.

Rasa Duroc este apreciată pentru robustețea sa, ritmul rapid de creștere, eficiența conversiei furajelor, greutatea corporală ridicată și conținutul superior de grăsime intramusculară, care conferă cărnii un grad accentuat de marmorare, suculență, frăgezime și calități gustative superioare (Dos Santos et al., 2023). În schimb, rasa Pietrain se remarcă prin dezvoltarea musculară foarte bună, grosimea redusă a stratului de grăsime dorsală și un randament ridicat de carne macră în carcasă, fiind una dintre cele mai valoroase rase terminale utilizate în programele de încrucișare. Totuși, comparativ cu Duroc, aceasta prezintă un conținut mai redus de grăsime intramusculară și o precocitate mai scăzută.

Rezultatele cercetărilor recente demonstrează că descendenții proveniți din vieri Pietrain realizează un procent mai mare de carne macră și un randament superior la sacrificare, în timp ce descendenții proveniți din vieri Duroc se disting printr-o greutate corporală mai mare, un grad superior de marmorare, o culoare mai atractivă a cărnii și pierderi reduse de suc, caracteristici importante pentru consumatori și industria de procesare (Edwards et al., 2003; Dos Santos et al., 2023). Prin urmare, utilizarea complementară a acestor două rase permite obținerea unor hibridi care îmbină performanțele productive cu o calitate superioară a cărnii.

În prezent, în majoritatea sistemelor comerciale de producție, rasele Duroc și Pietrain sunt utilizate ca forme paterne în schemele de hibridare, având rolul de a transmite descendenților caractere favorabile privind viteza de creștere, eficiența îngrășării, randamentul la sacrificare și calitatea carcasei (Нарижный et al., 2019). Evaluarea

diferitelor combinații genetice dintre aceste rase reprezintă o direcție importantă de cercetare, deoarece permite identificarea genotipurilor capabile să satisfacă simultan cerințele producătorilor și ale consumatorilor privind eficiența economică și calitatea produselor obținute (Rotaru & Cernev, 2021).

În acest context, scopul cercetării a fost evaluarea influenței utilizării raselor de carne și a vierilor hibridi asupra performanțelor de reproducție ale scroafelor, ritmului de creștere al tineretului porcin și principalelor caracteristici productive ale hibridilor obținuți în diferite combinații genetice.

## MATERIALE ȘI METODE

Pentru obținerea materialului genetic au fost utilizate scrofițe Landrace × Marele Alb, vieri de rasă Pietrain și Duroc, precum și vieri hibridi Duroc × Pietrain. Cercetările au fost efectuate în unitatea de producție pentru reproducția și îngrășarea porcinelor S.C. „Agroseminvest” S.R.L., raionul Cahul.

Studiul a fost realizat pe trei loturi de hibridi, la formarea cărora au fost utilizate scroafe hibride Landrace × Marele Alb și vieri de rasă pură Pietrain (lotul I), Duroc (lotul II) și vieri hibridi Duroc × Pietrain (lotul III).

Fiecare variantă experimentală a fost constituită din 15 scroafe Landrace × Marele Alb și 150 capete de tineret hibrid. La formarea loturilor experimentale s-a aplicat principiul analogic, avându-se la bază următorii indicatori: originea, masa corporală și vârsta scroafelor.

Capacitatea productivă a scroafelor a fost evaluată în funcție de numărul de purcei vii născuți, masa unui purcel la naștere și masa acestuia la vârsta de 21 de zile.

Pentru aprecierea vitezei de creștere, a calității carcaselor și a formării producției de carne, din fiecare lot au fost selectate câte 150 capete de tineret suin, analogic după origine, vârstă și masă corporală.

Pentru determinarea evoluției masei corporale, a vitezei de creștere și a sporului mediu zilnic, animalele au fost cântărite lunar.

Pentru studierea calității carcaselor, sacrificarea animalelor s-a efectuat la atingeră masei corporale de 115 kg. În total au fost sacrificate 15 capete, câte 5 din fiecare lot experimental.

Evaluarea carcaselor s-a făcut la cald după următorii indici:

- masa carcasei – determinată prin cântărire cu cântarul electronic;
- lungimea mare a carcasei-cu panglica, de la prima vertebră cervicală până la osul pubis;
- grosimea stratului de slănină a fost evaluată prin măsurare cu rigla în regiunea spinării.

Pentru studierea dezvoltării jambonului s-a determinat masa la cald prin cântărire cu cântarul electronic.

## REZULTATE ȘI DISCUȚII

În țările cu o producție dezvoltată de carne de porc, reproducția suinelor se bazează pe utilizarea liniilor din rasele Marele Alb și Landrace sau pe combinarea acestora. Această abordare este determinată de potențialul prolific ridicat al acestor rase, iar combinarea lor contribuie la sporirea capacității reproductive a scroafelor.

Din aceste considerente, în sistemele moderne de hibridare a porcinelor, aceste genotipuri sunt utilizate preponderent ca forme materne, având rolul de a transmite descendenților capacități reproductive superioare, în timp ce forma paternă este re-

prezentată de rase specializate pentru producția de carne, caracterizate prin ritmuri ridicate de creștere, dezvoltare musculară accentuată și calități superioare ale carcasei. Problema nivelului redus al prolificității scroafelor, semnalată în special în anii '90, a fost diminuată prin elaborarea și implementarea unor scheme moderne de hibridare, orientate spre combinarea eficientă a caracterelor reproductive și productive ale raselor utilizate (Rotaru et al., 2023).

În prezent, în numeroase țări europene sunt utilizate combinațiile Landrace × Marele Alb sau Marele Alb × Landrace, care asigură rezultate favorabile în procesul de reproducție și obținerea unui tineret suin cu potențial productiv ridicat.

În tabelul 1 sunt prezentate rezultatele evaluării capacității reproductive a scroafelor Landrace × Marele Alb, în combinație cu vieri din rasele Pietrain, Duroc și cu vieri hibrizi Duroc × Pietrain.

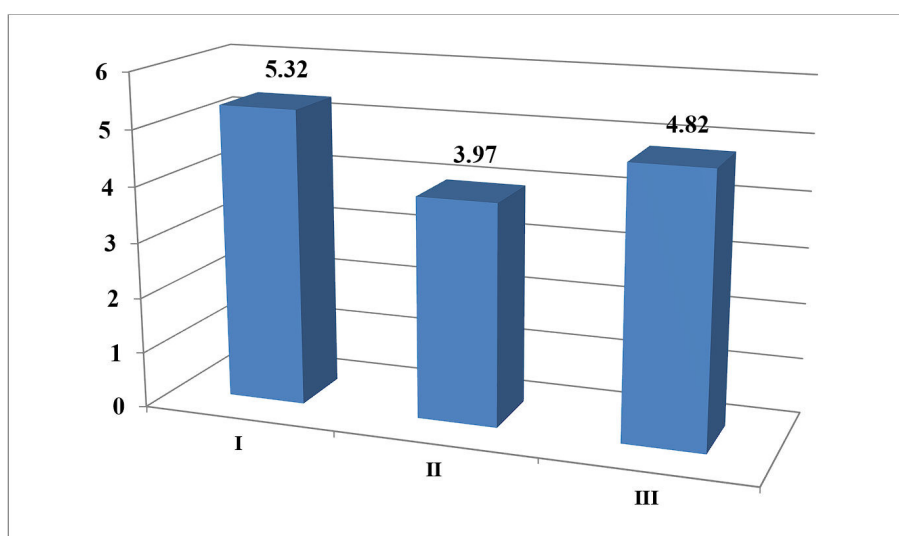
**Tabelul 1.** Capacitatea de reproducție a scroafelor în funcție de structura genetică a porcinelor

| Lotul | Structura genetică    | Prolificitatea, cap | Fertilitatea, % | Masa unui purcel, zile |             |
|-------|-----------------------|---------------------|-----------------|------------------------|-------------|
|       |                       |                     |                 | Naștere                | 21          |
| I     | (L x MA) x P (martor) | 10,80 ± 0,23***     | 91              | 1,52 ± 0,02**          | 6,83 ± 0,06 |
| II    | (L x MA) x D          | 11,93 ± 0,40        | 91              | 1,56 ± 0,02            | 5,53 ± 0,03 |
| III   | (L x MA) x (D x P)    | 13,13 ± 0,37***     | 91              | 1,59 ± 0,19**          | 6,41 ± 0,83 |
|       |                       | B ≥ 0,999           |                 | B ≥ 0,95               | B ≥ 0,999   |

Prolificitatea scroafelor, exprimată prin numărul de purcei obținuți la fătare, a variat între 10,80 și 13,13 purcei, diferența dintre loturile experimentale fiind de aproximativ 2,3 purcei. Cele mai mari valori au fost înregistrate în lotul III [(L × MA) × (D × P)], ceea ce evidențiază influența structurii genetice asupra capacității reproductive.

Masa unui purcel la naștere a depășit 1,5 kg în toate loturile experimentale, cea mai mare valoare fiind înregistrată în lotul III (1,59 kg). Aceste rezultate indică o dezvoltare corespunzătoare a fetoșilor în perioada embrionară și creează premise favorabile pentru o creștere ulterioară eficientă.

La vârsta de 21 de zile s-au înregistrat diferențe între loturile de hibrizi, masa purceilor variind între 5,53 și 6,83 kg. Diferența dintre valorile extreme a constituit 1,30 kg.



**Figura 1.** Creșterea masei corporale a purceilor până la vârsta de 21 zile, kg

În perioada de alăptare s-a constatat o creștere mai intensă a purceilor din lotul I [(L x MA) x P], unde sporul de masă corporală a constituit 5,32 kg. Această valoare a fost superioară cu 1,37 kg și, respectiv, 0,50 kg comparativ cu loturile II și III.

Rezultatele obținute pot fi explicate prin particularitățile capacităților reproductive și materne ale scroafelor hibride utilizate în combinație cu rasa Pietrain, precum și prin manifestarea efectului heterozis.

După perioada de alăptare, odată cu înțărirea purceilor, raportul dintre loturile experimentale s-a modificat, iar diferențele de creștere au început să fie influențate mai pronunțat de potențialul genetic propriu al hibrizilor.

În tabelul 2 sunt prezentate rezultatele privind evoluția masei corporale a tineretului suin după înțărirea.

**Tabelul 2.** Masa corporală a hibrizilor în procesul de creștere după înțărirea, n = 150

| Lotul | Structură genetică    | Vârsta tineretului suin, luni |       |                 |       |
|-------|-----------------------|-------------------------------|-------|-----------------|-------|
|       |                       | 2                             | Cv, % | 3               | Cv, % |
| I     | (L x MA) x P (martor) | 16,76 ± 0,15***               | 10,95 | 28,84 ± 0,09*** | 3,92  |
| II    | (L x MA) x D          | 18,46 ± 0,15                  | 10,22 | 32,63 ± 0,17    | 6,45  |
| III   | (L x MA) x (D x P)    | 19,18 ± 0,20***               | 12,99 | 35,84 ± 0,40*** | 13,8  |

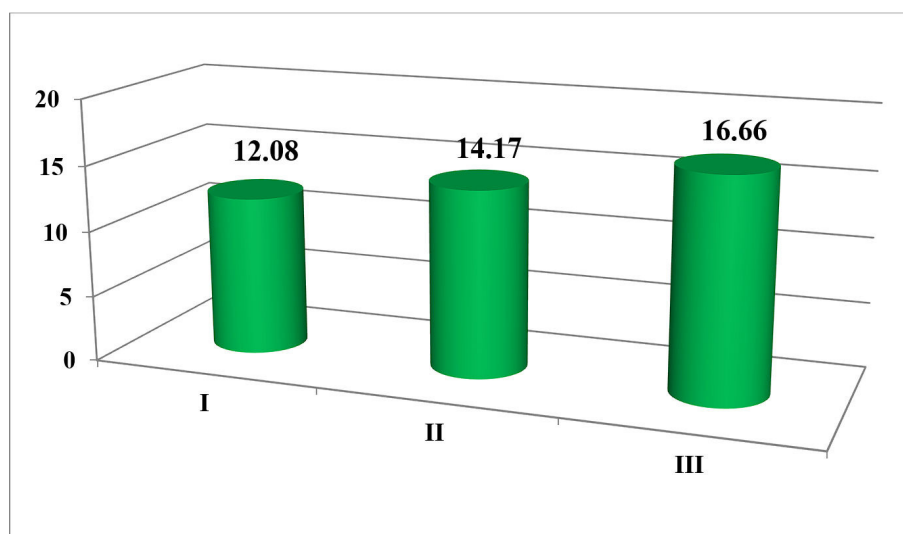
B ≥ 0,999

B ≥ 0,999

După înțărirea, diferențele privind masa corporală a hibrizilor au devenit mai evidente. La vârsta de 2 luni, cea mai mare masă corporală a fost înregistrată la animalele din lotul III [(L x MA) x (D x P)], constituind 19,18 kg. Această valoare a depășit masa corporală a lotului martor cu 2,42 kg și a lotului II cu 0,72 kg.

La vârsta de 3 luni, superioritatea lotului III s-a menținut, masa corporală atingând 35,84 kg, comparativ cu 32,63 kg în lotul II și 28,84 kg în lotul I. Diferența dintre lotul III și lotul martor a constituit 7,00 kg.

Rezultatele demonstrează că utilizarea vierilor hibrizi Duroc x Pietrain în combinație cu forma maternă Landrace x Marele Alb contribuie la intensificarea procesului de creștere și la acumularea unei mase corporale mai mari în perioada de după înțărirea.



**Figura 2.** Viteza absolută de creștere a tineretului suin după înțărirea, ikg

Rezultatele obținute demonstrează că, după înțărare, diferențele de creștere dintre hibrizi devin mai evidente, iar avantajul se deplasează către combinațiile genetice în care au fost utilizați vierii de rasă Duroc și vierii hibrizi Duroc × Pietrain.

La vârsta de două luni, masa corporală a hibrizilor din loturile II și III a fost superioară comparativ cu lotul martor cu 1,70 kg și, respectiv, 2,42 kg. Acest fapt confirmă manifestarea potențialului genetic de creștere al hibrizilor după înțărare, când influența alimentației și a capacității proprii de acumulare a masei corporale devine determinantă.

La vârsta de trei luni se menține aceeași tendință, hibrizii din lotul III prezentând cea mai mare masă corporală (35,84 kg), comparativ cu 32,63 kg în lotul II și 28,84 kg în lotul martor.

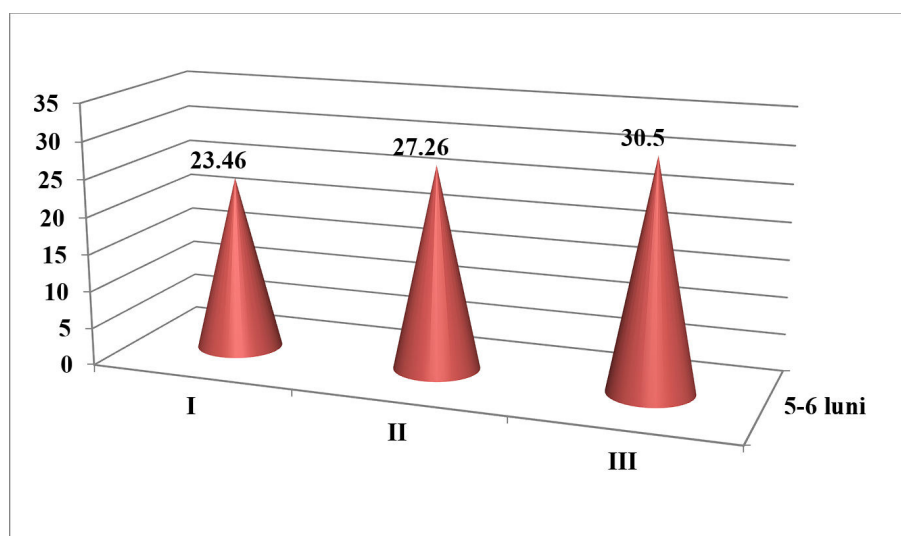
Rezultatele formării masei corporale în perioada de îngrășare sunt prezentate în tabelul 3.

**Tabelul 3.** Formarea masei corporale la tineretul suin în perioada de îngrășare, kg,  $n = 150$

| Lotul | Structură genetică    | Vârsta animalelor, luni |                 |                |
|-------|-----------------------|-------------------------|-----------------|----------------|
|       |                       | 4                       | 5               | 6              |
| I     | (L x MA) x P (martor) | 52,45 ± 0,53***         | 82,06 ± 0,50*** | 105,52 ± 0,67  |
| II    | (L x MA) x D          | 59,03 ± 0,50            | 85,42 ± 0,43    | 112,68 ± 0,58  |
| III   | (L x MA) x (D x P)    | 59,36 ± 0,71***         | 86,48 ± 0,63*** | 116,98 ± 0,66  |
|       |                       | $B \geq 0,999$          | $B \geq 0,999$  | $B \geq 0,999$ |

Datele prezentate în tabelul 3 confirmă influența structurii genetice asupra intensității de creștere a hibrizilor în perioada de îngrășare. La vârsta de 4 luni, masa corporală a animalelor din loturile II și III a fost superioară lotului martor cu 6,58 kg și, respectiv, 6,91 kg. Această diferență s-a menținut și în perioadele următoare de creștere.

La vârsta de 6 luni, cea mai mare masă corporală a fost înregistrată la hibrizii din lotul III (116,98 kg), urmați de cei din lotul II (112,68 kg), în timp ce în lotul martor valoarea acestui indicator a constituit 105,52 kg. Sporul total de masă corporală realizat între vârsta de 4 și 6 luni a constituit 53,65 kg în lotul II și 57,62 kg în lotul III, ceea ce indică o capacitate superioară de acumulare a masei corporale la hibrizii obținuți prin utilizarea rasei Duroc și a vierilor hibrizi Duroc × Pietrain.

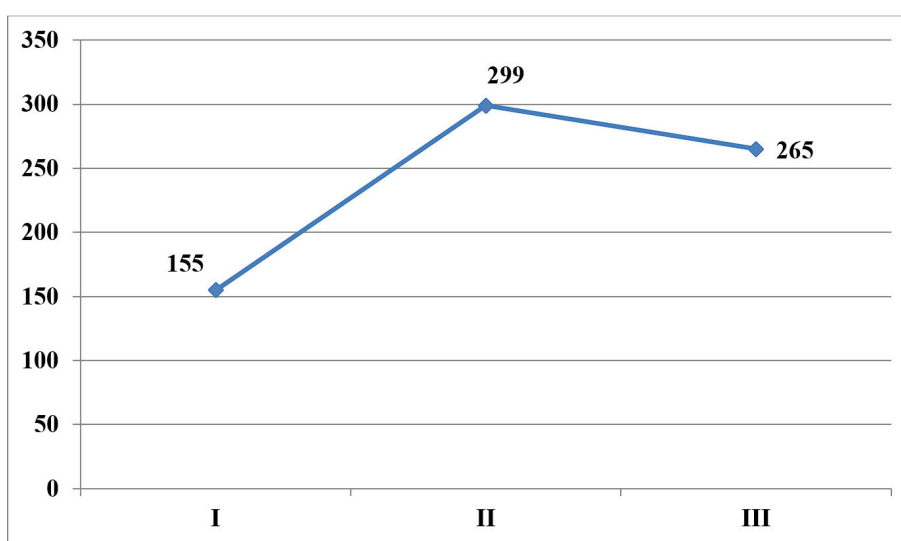


**Figura 3.** Influența tipului genetic asupra creșterii hibrizilor comerciali, kg

În tabelul 4 sunt prezentate valorile sporului mediu zilnic realizat de tineretul suin în perioada de alăptare și în prima lună după înțărare.

**Tabelul 4.** Viteza de creștere a tineretului suin în perioada de alăptare și după înțărare, g/zi, n = 150

| Lotul | Structură genetică    | Vârsta purceilor, zile |       |               |       |
|-------|-----------------------|------------------------|-------|---------------|-------|
|       |                       | Naștere -21            | Cv, % | 21 - 60       | Cv, % |
| I     | (L x MA) x P (martor) | 176 ± 0,20***          | 14,18 | 331 ± 0,50*** | 19,89 |
| II    | (L x MA) x D          | 132 ± 0,10***          | 13,33 | 431 ± 0,50*** | 14,54 |
| III   | (L x MA) x (D x P)    | 160 ± 0,20             | 20,4  | 425 ± 0,50    | 16,13 |
|       |                       | B ≥ 0,999              |       | B ≥ 0,999     |       |



**Figura 4.** Valoarea sporurilor în greutate realizate de purcei în perioada de alăptare, g

Datele din tabelul 4 evidențiază diferențe privind intensitatea creșterii hibrizilor în funcție de structura genetică. În perioada de alăptare (naștere – 21 zile), cel mai mare spor mediu zilnic s-a înregistrat la hibrizii din lotul I (176 g/zi), comparativ cu 132 g/zi în lotul II și 160 g/zi în lotul III.

Această particularitate se explică prin influența capacităților materne ale scroafelor și prin modul în care combinația genetică utilizată influențează dezvoltarea timpurie a purceilor. Rezultatele sunt în concordanță cu masa corporală mai mare înregistrată la vârsta de 21 de zile în lotul I.

După înțărare (21 – 60 zile), tendința se modifică, iar cei mai mari indici de creștere se observă la hibrizii din loturile II și III, unde sporul mediu zilnic a constituit 431 g/zi și, respectiv, 425 g/zi, depășind lotul martor cu 100 g/zi și 94 g/zi. Aceste rezultate confirmă manifestarea potențialului genetic superior de creștere al hibrizilor obținuți cu participarea rasei Duroc și a combinației Duroc x Pietrain după înțărare.

Rezultatele prezentate în tabelul 5 evidențiază variația vitezei de creștere a hibrizilor în funcție de structura genetică și perioada de vârstă. Aceste date confirmă influența genotipului asupra potențialului productiv al tineretului suin.

**Tabelul 5.** Evoluția sporului mediu zilnic al tineretului suin în perioadele de creștere și îngrășare, g, n = 150

| Lotul | Structură genetică    | Perioadele de vârstă, luni |            |               |             |
|-------|-----------------------|----------------------------|------------|---------------|-------------|
|       |                       | 2-3                        | 3-4        | 4-5           | 5-6         |
| I     | (L x MA) x P (martor) | 402 ± 0,60***              | 787 ± 0,20 | 987 ± 0,20*** | 782 ± 0,30  |
| II    | (L x MA) x D          | 473 ± 0,70                 | 780 ± 0,20 | 880 ± 0,20*** | 908 ± 0,20  |
| III   | (L x MA) x (D x P)    | 555 ± 1,00***              | 784 ± 0,20 | 904 ± 0,10    | 1023 ± 0,10 |
|       |                       | B ≥ 0,999                  | B ≥ 0,999  | B ≥ 0,999     | B ≥ 0,999   |

În perioada de după înțărare (2-3 luni), cel mai mare spor mediu zilnic a fost înregistrat la hibridii din lotul III (555 g/zi), depășind lotul martor cu 153 g/zi. Acest rezultat evidențiază capacitatea superioară de acumulare a masei corporale la hibridii obținuți prin utilizarea vierilor hibridi Duroc x Pietrain.

În perioada următoare (3-4 luni), diferențele dintre loturi au fost reduse, valorile sporului mediu zilnic fiind apropiate (780-787 g/zi), ceea ce indică o intensitate similară de creștere a hibridilor.

În perioada de îngrășare se observă o intensificare a creșterii, în special la hibridii din lotul III. În intervalul 5-6 luni, aceștia au realizat cel mai mare spor mediu zilnic (1023 g/zi), depășind loturile I și II cu 241 g/zi și, respectiv, 115 g/zi. Acest avantaj poate contribui la atingerea într-un timp mai scurt a masei corporale planificate și la eficientizarea procesului de producție.

Rezultatele privind formarea și caracteristicile carcaselor în funcție de structura genetică a hibridilor sunt prezentate în tabelul 6.

**Tabelul 6.** Formarea carcaselor la tineretul suin în procesul de creștere și îngrășare, n=5

| Lotul | Structură genetică    | Greutatea corporală, kg | Masa carcasei, kg | Lungimea mare a carcasei, cm |
|-------|-----------------------|-------------------------|-------------------|------------------------------|
| I     | (L x MA) x P (martor) | 114,0 ± 0,79            | 83,6 ± 0,74       | 101,7 ± 0,34**               |
| II    | (L x MA) x D          | 113,4 ± 1,30            | 82,0 ± 1,58       | 113,2 ± 1,02**               |
| III   | (L x MA) x (D x P)    | 114,4 ± 0,84            | 84,1 ± 0,65       | 104,0 ± 0,35                 |

B ≥ 0,99

Rezultatele prezentate în tabelul 6 demonstrează că greutatea corporală la sacrificare a fost similară în toate loturile experimentale, valorile fiind cuprinse între 113,4 și 114,4 kg. Această uniformitate permite aprecierea comparativă a influenței structurii genetice asupra caracteristicilor carcaselor.

Masa carcasei a variat în funcție de combinația genetică utilizată. Cea mai mare valoare a fost înregistrată la hibridii din lotul III (84,1 kg), iar cea mai redusă la lotul II (82,0 kg), diferența dintre valorile extreme constituind 2,1 kg.

Diferențe mai evidente s-au constatat privind lungimea carcaselor. Cea mai mare valoare a acestui indicator a fost înregistrată la hibridii din lotul II, obținuți prin utilizarea rasei Duroc (113,2 cm), depășind lotul martor cu 11,5 cm. Acest rezultat evidențiază influența structurii genetice asupra particularităților de formare a carcasei.

Evaluarea calității carcaselor privind dezvoltarea jambonului și grosimea stratului de slănină este prezentată în tabelul 7.

**Tabelul 7. Evaluarea calității carcaselor la tineretul hibrid de suine, n=5**

| Lotul | Structură genetică    | Masa jambonului, kg | Cv, % | Grosimea slăninei la spinare, mm | Cv, % |
|-------|-----------------------|---------------------|-------|----------------------------------|-------|
| I     | (L x MA) x P (martor) | 10,48 ± 0,29**      | 5,46  | 21.6 ± 0,08                      | 7,02  |
| II    | (L x MA) x D          | 9,76 ± 0,16         | 3,29  | 21.8 ± 0,14***                   | 12,73 |
| III   | (L x MA) x (D x P)    | 9,58 ± 0,07**       | 1,36  | 20.0 ± 0,04***                   | 3,54  |

B ≥ 0,99

B ≥ 0,999

Datele prezentate în tabelul 7 evidențiază influența structurii genetice asupra unor indicatori importanți ai calității carcaselor. Cea mai mare masă a jambonului a fost înregistrată la hibridii din lotul I, obținuți prin utilizarea vierilor de rasă Pietrain (10,48 kg). Această valoare a depășit rezultatele obținute în loturile II și III cu 0,72 kg și, respectiv, 0,90 kg.

Rezultatul poate fi explicat prin particularitățile morfologice ale rasei Pietrain, cunoscută prin dezvoltarea pronunțată a musculaturii, în special în regiunea posterioară a carcasei. Astfel, utilizarea acestei rase ca formă paternă a contribuit la creșterea ponderii jambonului în structura carcasei.

În ceea ce privește grosimea stratului de slănină la spinare, cele mai mici valori au fost înregistrate la hibridii din lotul III (20,0 mm), comparativ cu 21,6 mm în lotul I și 21,8 mm în lotul II. Diferența dintre lotul III și celelalte variante experimentale a constituit 1,6–1,8 mm.

Prin urmare, hibridii obținuți prin utilizarea vierilor Duroc × Pietrain au prezentat o tendință favorabilă privind reducerea stratului de grăsime subcutanată, ceea ce corespunde cerințelor actuale privind producerea cărnii cu un conținut mai redus de grăsime.

## CONCLUZII

1. Cercetările efectuate au demonstrat că utilizarea scroafelor hibride Landrace × Marele Alb în calitate de formă maternă la producerea hibridilor comerciali asigură performanțe reproductive ridicate, exprimate printr-o prolificitate de peste 10 purcei/fătare și o dezvoltare corespunzătoare a tineretului suin în perioada post-natală timpurie.
2. Analiza vitezei de creștere a hibridilor în perioada de dezvoltare și îngrășare (2–6 luni) a evidențiat influența structurii genetice asupra acumulării masei corporale. Cele mai ridicate valori ale sporului mediu zilnic au fost înregistrate la hibridii obținuți prin utilizarea vierilor Duroc × Pietrain, la care în ultima perioadă de îngrășare (5–6 luni) sporul mediu zilnic a depășit 1000 g.
3. Structura genetică a hibridilor a influențat caracteristicile carcaselor, fiind identificate diferențe privind lungimea carcasi, masa acesteia și dezvoltarea unor regiuni corporale importante pentru producția de carne. Rezultatele evidențiază rolul combinării raselor specializate în formarea hibridilor cu potențial productiv superior.
4. Utilizarea rasei Pietrain în structura genetică a hibridilor a contribuit la dezvoltarea musculaturii și la creșterea masei jambonului, datorită particularităților acestei rase privind dezvoltarea țesutului muscular în regiunea posterioară a carcasi.
5. Hibridii obținuți prin utilizarea vierilor Duroc × Pietrain au manifestat tendința de reducere a grosimii stratului de slănină la nivelul spinării, ceea ce confirmă influența raselor specializate pentru carne asupra îmbunătățirii calității carcaselor și sporirii ponderii cărnii slabe.

## ACKNOWLEDGEMENTS

Lucrarea a fost realizată în cadrul proiectului COD: 020407 (GREEN) – „Elaborarea și implementarea bunelor practici de agricultură durabilă și reziliență climatică”, finanțat prin Subprogramul de finanțare instituțională.

## REFERINȚE BIBLIOGRAFICE

1. DOS SANTOS J.C.R.; A. NOREMBERG; B. CORREIA; R. IRGANG; I. BIANCHI et.al. (2023). Evaluation of different percentages of Duroc genes and gender on growth, carcass and meat quality traits for pigs. *Meat Science*, vol. 205, 109314. ISSN 0309-1740. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2023.109314>
2. EDWARDS, D.B; R.O. BATES & W.N. OSBURN (2003). Evaluation of Duroc- vs. Pietrain-sired pigs for carcass and meat quality measures. *Journal of Animal Science*, vol. 81(8), pp.1895–1899. <https://doi.org/10.2527/2003.8181895x>
3. ROTARU, I.; I. CERNEV; I. DONICĂ și S. SECRIERU (2022). *Recomandări privind utilizarea vierilor hibrizi și procedeele tehnologice de înființare a fermelor în suinicultură*. Maximovca, 2022. 54 p. ISBN 978-9975-164-54-2. Disponibil: <https://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/29991/Recomandari-utilizare-vieri-hibrizi-suinicultura.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. ROTARU, I.; L. CAISÎN; E. CIBOTARU și S. SECRIERU (2023). *Suinicultură: Tehnologii avansate de creștere și exploatare a tipurilor genetice de porcine. Tratat*. Coordonator și redactor științific Ilie Rotaru. Chișinău: Print-Caro, 2023. 532 p. ISBN 978-9975-165-67-9.
5. ROTARU, I. și I. CERNEV (2021). The influence of the boars' genotype on the carcasses and meat quality in swine hybrids. In: *Lucrări științifice, USAMV Iași. Seria Zootehnie*, vol. 75, pp. 154-158. ISSN 1454-7368. Disponibil: [https://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/29939/rotaru\\_154-158.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/29939/rotaru_154-158.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
6. WILLSON, H. E.; H. R. DE OLIVEIRA; A. P. SCHINCKEL; D. GROSSI & L. BRITO (2020). Estimation of genetic parameters for pork quality, novel carcass, primal-cut and growth traits in duroc pigs. *Animals*, vol. 5, p. 10. <https://doi.org/10.3390/ani10050779>
7. БЕЛОУС, А.; П. И. ОТРАДНОВ; А. А. РЕШЕТНИКОВА; Т. В. КАРПУШКИНА и Н. А. ЗИНОВЬЕВА (2023). Спектральные значения цветовых характеристик мяса чистопородных и помесных свиней. *Свиноводство*, №8, с. 6-10. ISSN 0039- 713X.
8. БЕЛОУС, А.; П. И. ОТРАДНОВ; А. Ф. КОНТЭ; А. А. РЕШЕТНИКОВА и В. В. ВОЛКОВА (2024). Генетическая архитектура воспроизводительных качеств свиноматок крупной белой породы. *Свиноводство*, №4, с 8-13. ISSN 0039-713X.
9. НАРИЖНЫЙ, А. Г.; Ю. В. ЗАСУХА; С. Н. ГРИЩЕНКО и Н. П. ГРИЩЕНКО (2019). Интенсификация использования хряков-производителей в свиноводстве. *Ветеринария*, №6, с. 44-47. ISSN 0042-4846.
10. НЕКРАСОВ, Р.; Ю. ПРЫТКОВ; Н. БОГОЛЮБОВА; К. ОСТРЕНКО, А. СЕМЕНОВА и др. (2023). Анализ взаимосвязи показателей продуктивности и качества мяса гибридов свиней (ДхЛхКБ). *Свиноводство*, № 4, с. 33-37. ISSN 0039-713X.

### Conflict of interests

The authors declare no conflict of interests.

### Authors' contributions

This work was carried out in collaboration among all authors. All authors read and approved the final manuscript.

### Paper history

Received 26.03.2026; Accepted 03.05.2026

**Copyright:** © 2026 by the authors. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0).