

CZU:636.4.033

CREȘTEREA PRODUCȚIEI DE CARNE PRIN UTILIZAREA HIBRIDĂRII ÎN SUINICULTURĂ

ILIE ROTARU

Universitatea Agrară de Stat din Moldova

Abstract. The experiments on different variants of hybrids have demonstrated a superiority of hybrids obtained using the Hampshire race. Carcasses with a higher length and better developed hams, globular and expanded till the shank, were obtained from the tri-racial hybrids: the Great White, Landrace and Pietrain. The mass content in the thigh, back and chest muscles, and also the muscle weight in chops of these hybrids were significantly higher. The study of the hematological and biochemical indexes of blood has demonstrated an increase in erythrocytes quantity. The content of hemoglobin was higher in the hybrids obtained with the participation of Pietrain and Landrace breeds. The protean fractions of younger hybrids from all the experimental lots were introduced in actual rules. Deviations according to the genotype were not reported.

Key words: Breed, Carcass, Fractions, Genotype, Hybrid, Muscle, Protean fractions.

INTRODUCERE

Unitățile de creștere și îngrășare a suinelor nu vor performa, decât prin practicarea unor tehnologii de selecție și hibridare, hrănire și exploatare moderne și eficiente (L. Bereș et al., 1994). Utilizarea acestor tehnologii trebuie să asigure creșterea continuă a calității carcaselor și a cărnii prin reducerea consumului de furaje pe kilogram spor. Performanțele și competitivitatea nu se pot obține cu profitabilitate decât prin creșterea hibridilor tri și tetrasialii cu folosirea în schemele de încrucișare a celor mai productive rase, linii și tipuri de suine aclimatizate și selecționate în condițiile autohtone (I. Dinu et al., 2002). Intensitatea de creștere, capacitatea de îngrășare și producția la suine depinde în mare măsură de valoarea indicilor hematologici și biochimici ai sângelui. Aceștea caracterizează și starea de sănătate a suinelor în creștere.

Pentru obținerea unor producții de calitate sunt necesare lucrări privind valorificarea mai eficientă a fenomenului heterozis prin realizarea liniilor sintetice selecționate pentru anumite caracteristici și direcții de productivitate. (V. Kabanov, 2005) Populațiile de suine formate, precum și genotipurile de import, fiind folosite eficient, pot fi foarte utile în acest proces.

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetările s-au efectuat în unitatea pentru creșterea porcinelor SRL „Vergecom”, r. Hîncești. Pentru studierea energiei de creștere și calităților productive ale hibridilor s-au format 4 loturi experimentale de animale după principiul analogic, luând în calcul originea, vârsta și masa corporală a porcinelor. Astfel loturile I, II și III s-au format din tineret suin, obținut prin încrucișarea scroafelor de rasă Marele alb și vierilor Hampshire, Pietrain și Landrace, iar lotul IV prin combinarea formei materne Marele alb și vierului terminal birasial Landrace × Pietrain. Pentru creștere și îngrășare au fost create condiții de întreținere și alimentație analogice. Tineretul suin s-a întreținut în boxe suspendate, iar pentru furajare s-a folosit nutreț combinat destinat creșterii și îngrășării porcinelor. În studiu s-au aflat 48 hibridi de suine, care au fost tastați după energia de creștere și calitățile productive. Viteza de creștere s-a apreciat prin cântărirea animalelor o dată la 30 de zile, calculându-se sporul mediu zilnic.

Sacrificarea de control s-a efectuat la masa corporală de 125 kg, a câte 5 din fiecare lot. S-a determinat masa carcasei, lungimea (mare și mică), grosimea stratului de slănină la spinare și șale, lungimea și perimetrul jambonului. Tranșarea carcaselor și determinarea structurii morfologice s-a efectuat după sistemul EUROP (I. Dinu et al., 2002).

În procesul de creștere, la vârsta de 3 luni, s-a colectat sânge de la tineretul suin în număr de 4 capete. În sângele stabilizat a fost determinată cantitatea de eritrocite, leucocite, hemoglobina, folosind analizatorul Hitach-902 și Falcor-300. Analiza generală a sângelui s-a efectuat la analizatorul hematologic KX-21 Sysmex, în Cadrul Centrului diagnostic. Frațiile proteice – la sistema electroforeză „Paragon”. Rezultatele obținute au fost prelucrate biometric (N. Plohinskii, 1967).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Actualmente, în majoritatea țărilor lumii, pentru îngrășare se folosesc porci hibrizi, în scopul valorificării fenomenului heterozis, care contribuie la mărirea cantității de producție cu 10-15%, datorită sporirii energiei de creștere, viabilității, rezistenței și capacității de a produce carcase de calitate. Pentru obținerea hibrizilor trebuie să cunoaștem capacitatea combinativă a diferitor rase și linii de porcine, identificând astfel cele mai performante combinații. (I. Dinu et al., 2002; Aurelia Cuc et al., 2006).

Aprecierea energiei de creștere a hibrizilor s-a efectuat în baza determinării individuale a masei corporale. Dinamica masei corporale este prezentată în tabelul 1.

Tabelul 1

Dinamica masei corporale la hibrizii de suine, kg

| Lotul | Vârsta determinării masei corporale | | | |
|-------|-------------------------------------|-----------|-----------|------------|
| | 3 | 4 | 5 | 6 |
| I | 37,5±0,56 | 55,6±1,21 | 76,1±1,44 | 103,6±2,19 |
| II | 32,6±1,12 | 49,1±2,01 | 69,2±1,32 | 93,0±1,61 |
| III | 36,3±0,83 | 53,9±1,05 | 75,0±1,27 | 100,3±1,56 |
| IV | 34,1±0,94 | 50,6±0,98 | 71,4±1,38 | 95,5±1,04 |

Datele din tabel reprezintă viteza de creștere a tineretului suin în perioada de la trei până la șase luni. Rezultatele obținute relevă faptul că tineretul hibrid se caracterizează printr-o creștere diferențiată, care este influențată de genotipul suinelor. O viteză de creștere mai mare au manifestat hibrizii experimentali din lotul I, atingând greutatea de 103,6 kg la vârsta de șase luni. Diferențele la această vârstă între loturile I și II s-au egalat cu 9,4 kg ($B>0,99$), I și III – 3,3 kg; I și IV – 8,1 kg ($B>0,99$).

Dinamica masei corporale demonstrează că în toate perioadele de vârstă intensitatea de creștere a tineretului suin a fost destul de mare (între loturile de purcei), însă diferențe s-au semnalat în toate perioadele de vârstă. Așa dar, la vârsta de 4 luni între loturile I și II diferența a fost de 6,5 kg; I și III – 1,7; I și IV – 5 kg ($B>0,99$).

Evoluția sporului mediu zilnic, în diferite perioade de creștere, la hibrizii comerciali a variat în funcție de genotipul animalelor, confirmată de rezultatele prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2

Evoluția sporului mediu zilnic la hibrizii de suine, g

| Lotul | Perioadele de vârstă, luni | | | |
|-------|----------------------------|--------|--------|--------|
| | 3-4 | 4-5 | 5-6 | 3-6 |
| I | 603±23 | 683±42 | 916±35 | 734±29 |
| II | 550±18 | 676±36 | 793±43 | 671±35 |
| III | 586±34 | 703±31 | 843±28 | 711±38 |
| IV | 556±26 | 726±44 | 813±22 | 682±46 |

Rezultatele determinării sporului mediu zilnic, prezentate în (tab. 2 și fig. 1), relevă că în toate loturile experimentale de purcei se observă o creștere a sporului în greutate odată cu mărirea vârstei animalelor. O creștere mai intensivă s-a marcat în perioada 5-6 luni, când sporul mediu zilnic a atins cele mai mari valori, indiferent de genotipul suinelor. Însă o valoare mai mare, egală cu 916g, a acestui indice s-a înregistrat în lotul I experimental.

Pentru crescători este important ca hibridul produs să aibă o energie de creștere superioară și un consum specific redus pe kg spor. Pe procesator mai mult îl interesează calitatea carcaselor pentru a obține produse competitive. Rezultatele determinării indicilor de calitate a carcaselor sunt prezentate în tabelul 3.

Tabelul 3

Rezultatele aprecierii carcaselor la tineretul suin

| Lotul | Masa carcasei, kg | Lungimea carcasei, cm | Masa mușchiulețului, g | Perimetrul jambonului, cm | Grosimea stratului de slănină / spinare |
|-------|-------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|---|
| I | 80,41±0,75 | 98,62±0,68 | 560±0,31 | 83,25±0,58 | 24,3±0,64 |
| II | 82,36±0,79 | 96,26±0,86 | 540±0,18 | 85,15±0,62 | 19,4±1,16 |
| III | 81,22±0,88 | 98,31±1,05 | 485±0,28 | 79,81±0,79 | 23,5±0,95 |
| IV | 83,24±0,91 | 100,2±0,98 | 562±0,31 | 80,83±0,18 | 16,8±0,86 |

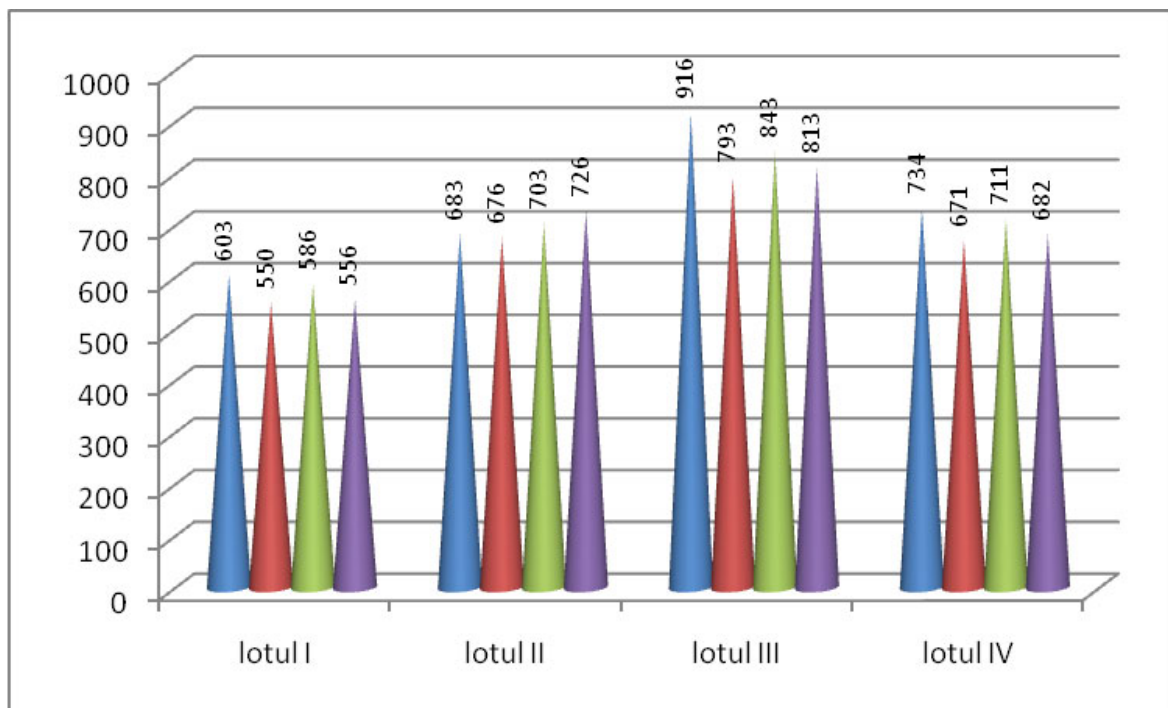


Figura 1. Reprezentarea grafică a sporului mediu zilnic

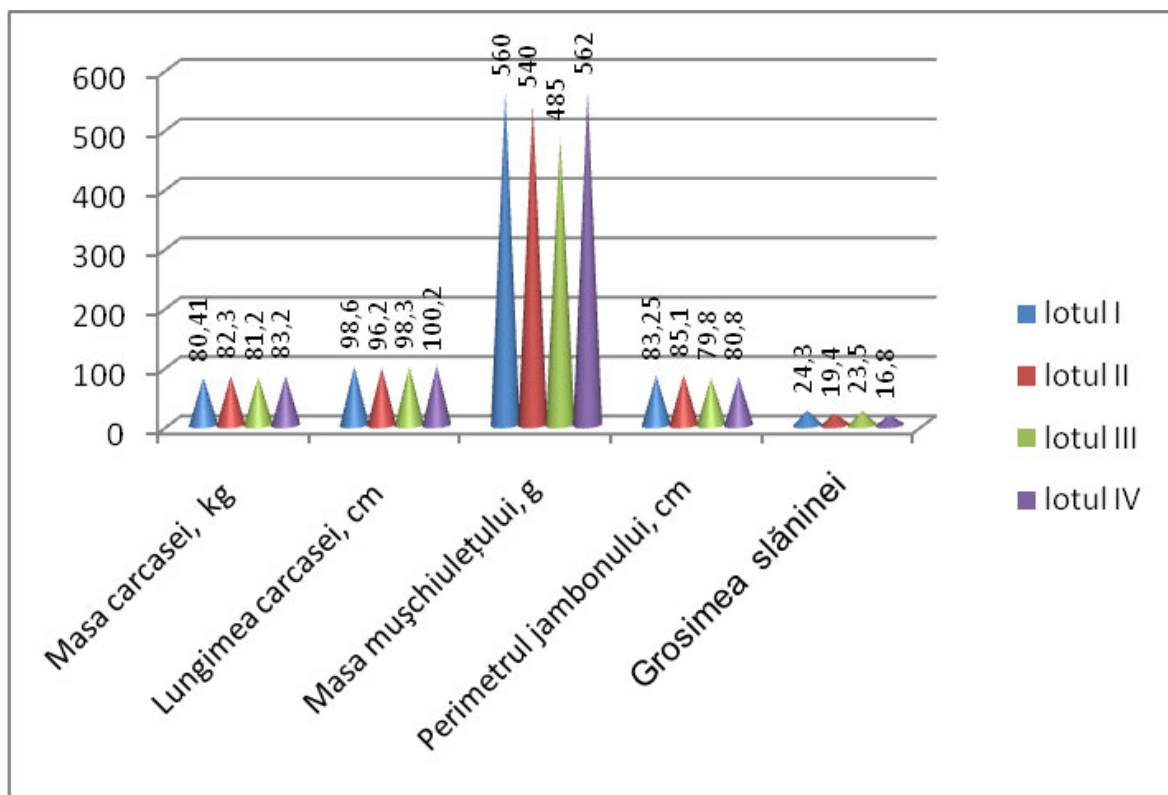


Figura 2. Demonstrarea grafică a rezultatelor aprecierii carcaselor la suine

Datele prezentate în tabelul 2 și figura 2 relevă faptul că hibridii obținuți au produs carcase, care diferă după greutate și lungime. Carcase mai grele cu o lungime mai mare, au realizat suinele din lotul IV experimental, format din hibridi MAx(LxP). Masa carcaselor a atins valoarea de 83,24kg, iar lungimea 100,2cm. Lotul IV este urmat de II cu o diferență de peste 2kg, I, III – 1,62cm și 1,93cm. În mod semnificativ proporția de carne în carcasă este influențată și de dezvoltarea jambonului posterior. Jambone cu o lungime mai mare s-au obținut în lotul IV, iar mai globuloase – în lotul II experimental.

O creștere mai intensivă a mușchiulețului s-a constatat la tineretul suin din lotul IV experimental, greutatea căruia s-a egalat cu 562g, fiind mai mare cu 76g, comparativ cu lotul III. Diferențe semnificative între loturile II și I nu s-au semnalat.

Producția de carne la suine este influențată de mai mulți factori, însă importante sunt calitățile ereditare ale animalelor. În tabelele 4,5,6,7,8 sunt prezentate rezultatele tranșării și structura morfologică pe porțiuni de carcasă.



Foto 2. Carcase de hibridi din loturile experimentale de suine

Tabelul 4

Rezultatele tranșării pulpei și cotletului la suine, g

| Lotul | Greutatea, kg | Pielea+grăsimea subcutanată | Grăsimea intermusculară | Oase | Mușchi | Pierderi |
|--------|---------------|-----------------------------|-------------------------|------|--------|----------|
| Pulpa | | | | | | |
| I | 9105 | 1990 | 689 | 909 | 5486 | 31 |
| II | 9363 | 1960 | 450 | 953 | 5971 | 29 |
| III | 8674 | 2000 | 512 | 874 | 5262 | 26 |
| IV | 9250 | 1970 | 420 | 805 | 6020 | 35 |
| Cotlet | | | | | | |
| I | 5890 | 1605 | 519 | 720 | 3022 | 24 |
| II | 6096 | 1560 | 495 | 780 | 3240 | 21 |
| III | 5862 | 1660 | 525 | 754 | 2898 | 25 |
| IV | 6760 | 1549 | 487 | 805 | 3893 | 26 |

Rezultatele tranșării carcaselor pe porțiuni la suine demonstrează că cantitatea de grăsime subcutanată la tineretul suin din loturile experimentale variază, însă mari diferențe între hibridi nu s-au înregistrat. S-au stabilit diferențe, în special, privind cantitatea de grăsime depusă intermuscular în pulpă. Ele s-au egalat între loturile I și IV cu 269 g, I și II – au 239 g, I și III – 177 g. Cantitatea de masă musculară în pulpă a variat de la 5262 până la 6020 g, diferențele între loturile I și IV au constituit 534 g, I și II – 485 g, I și III – 224 g. Greutatea mușchilor în cotlet s-a egalat în lotul IV experimental cu 3893 g, pe când în lotul III cu 2898 g, diferența constituind 995 g, iar semnificația fiind foarte mare.

Tabelul 5

Rezultatele tranșării spetei și pieptului la suine, g

| Lotul | Greutatea, kg | Pielea+ grăsimea subcutanată | Grăsimea intermusculară | Oase | Mușchi | Pierderi |
|-------|---------------|------------------------------|-------------------------|------|--------|----------|
| Spata | | | | | | |
| I | 4673 | 790 | 590 | 566 | 2704 | 23 |
| II | 4890 | 768 | 610 | 506 | 2980 | 26 |
| III | 4605 | 801 | 618 | 531 | 2634 | 21 |
| IV | 4756 | 741 | 560 | 450 | 2985 | 20 |
| Piept | | | | | | |
| I | 4216 | 980 | 885 | 304 | 2027 | 20 |
| II | 4419 | 856 | 820 | 295 | 2426 | 22 |
| III | 3815 | 889 | 840 | 269 | 1796 | 21 |
| IV | 4240 | 790 | 805 | 250 | 2375 | 20 |

Astfel de diferențe, privind cantitatea de masă musculară, s-au semnalat în piept și spată. O dezvoltare mai bună a pieptului s-a înregistrat la suinele din loturile IV și II, unde la încrucișare a fost utilizată rasa Pietrain, în calitate de forma paternă. Cantitatea de grăsime subcutanată a fost în minoritate în lotul IV experimental și în majoritate în lotul I de hibrizi, diferența formată constituind 190g. O cantitate mai mică de masă musculară s-a stabilit în lotul III egală cu 1796g, fiind mai redusă cu 579g.

Tabelul 6

Structura morfologică a pulpei și cotletului în funcție de genotipul suinelor (%)

| Lotul | Pielea+grăsimea subcutanată | Grăsimea intermusculară | Oase | Mușchi | Pierderi |
|--------|-----------------------------|-------------------------|-------|--------|----------|
| Pulpa | | | | | |
| I | 21,86 | 7,57 | 10,00 | 60,30 | 0,34 |
| II | 20,93 | 4,81 | 10,18 | 63,77 | 0,31 |
| III | 23,02 | 5,88 | 10,06 | 60,53 | 0,30 |
| IV | 21,30 | 4,54 | 8,70 | 65,08 | 0,38 |
| Cotlet | | | | | |
| I | 26,93 | 8,70 | 12,08 | 50,71 | 0,40 |
| II | 25,59 | 8,12 | 12,80 | 53,15 | 0,34 |
| III | 28,32 | 8,95 | 12,87 | 49,44 | 0,43 |
| IV | 22,92 | 7,20 | 11,91 | 57,59 | 0,38 |

Datele demonstrează, că procentul de grăsime subcutanată în pulpă la majoritatea loturilor experimentale depășește 21%, pe când în lotul III valoarea acestui indicator s-a egalat cu 23%, diferența fiind de 2%. Grăsimea intermusculară se află în majoritate la hibridii din lotul I, obținuți prin încrucișarea raselor Marele alb și Hampshire, egală cu 7,57%, pe când în lotul IV acest indice s-a egalat cu 4,49%, diferența constituind 3,08%. Diferența, după conținutul de mușchi, între loturile IV și I s-a egalat cu 4,09%, între IV și III – peste 3%.

Tabelul 7

Structura morfologică a spetei la hibridii de suine (%)

| Lotul | Pielea+grăsimea subcutanată | Grăsimea intermusculară | Oase | Mușchi | Pierderi |
|-------|-----------------------------|-------------------------|-------|--------|----------|
| I | 16,91 | 12,63 | 12,11 | 57,86 | 0,49 |
| II | 15,71 | 12,40 | 10,35 | 60,94 | 0,53 |
| III | 17,40 | 13,42 | 11,53 | 57,20 | 0,46 |
| IV | 15,58 | 11,77 | 9,46 | 62,77 | 0,42 |

Diferențe, după conținutul de grăsime subcutanată, s-au înregistrat și în cotlet, egalându-se cu 4,01% între loturile IV și III. Astfel de rezultate au fost obținute și în regiunea pieptului. Diferențe

Tabelul 8

Structura morfologică a pieptului la hibridii de suine (%)

| Lotul | Pielea+ grăsimea subcutanată | Grăsimea intermusculară | Oase | Mușchi | Pierderi |
|-------|------------------------------|-------------------------|------|--------|----------|
| I | 23,26 | 20,05 | 7,28 | 48,09 | 0,48 |
| II | 19,37 | 18,50 | 6,68 | 54,90 | 0,50 |
| III | 22,78 | 22,00 | 7,06 | 47,08 | 0,55 |
| IV | 18,63 | 18,98 | 5,90 | 56,01 | 0,48 |

semnificative privind conținutul de grăsime intermusculară în piesele anatomice indicate mai sus nu s-au înregistrat. Conținutul de mușchi în loturile experimentale a variat de la 47 la 62,64% în cotlet, spată și piept, diferențele constituind 3,8% la diferite genotipuri.

Un rol important în aprecierea calității cărnii îi revine conținutului de aminoacizi. Mușchii reprezintă un complex de țesături, care conțin proteine, grăsimi, vitamine și substanțe minerale. În alimentația omului mai prețioase sunt proteinele, ce se conțin în mușchiului lungul dorsal, însă la diferite rase, tipuri și hibridi de suine cantitatea de aminoacizi este diferită, fapt ce este confirmat de datele tabelului 9.

Tabelul 9

Conținutul total de aminoacizi în mușchiul lungul dorsal (mg/100mg din suma aminoacizilor)

| Aminoacizii | Loturile | | | |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | I | II | III | IV |
| Asparagină | 1,7255 | 1,7405 | 1,5329 | 1,4162 |
| Treonină | 0,5237 | 0,5285 | 0,4941 | 0,5756 |
| Serină | 1,0466 | 1,0680 | 1,0116 | 1,0811 |
| Glutamină | 5,0023 | 4,8981 | 4,3065 | 4,3867 |
| Prolină | 0,7354 | 0,7400 | 0,6286 | 0,6436 |
| Glicină | 0,7906 | 0,77153 | 0,6424 | 0,6599 |
| Alanină | 1,4419 | 1,4231 | 1,2718 | 1,2717 |
| Valină | 0,8238 | 0,8106 | 0,6953 | 0,7213 |
| Cistină | 0,3864 | 0,3843 | 0,3547 | 0,3270 |
| Metionină | 0,6283 | 0,6208 | 0,5415 | 0,4673 |
| Izoleucină | 0,7437 | 0,7338 | 0,6540 | 0,6590 |
| Leucină | 1,8319 | 1,8473 | 1,6759 | 1,5715 |
| Tirozină | 0,7641 | 0,7620 | 0,7013 | 0,5717 |
| Fenilalanină | 0,9976 | 1,0183 | 0,9324 | 0,7893 |
| Triptofan | 0,2993 | 0,3005 | 0,2553 | 0,2199 |
| Lizină | 1,7156 | 1,7324 | 1,5508 | 1,3781 |
| Histidină | 1,0057 | 1,0089 | 0,9326 | 0,7171 |
| Arginină | 1,0668 | 1,0559 | 1,0504 | 1,0031 |
| Σ aminoacizilor | 21,5291 | 21,4441 | 19,2260 | 18,4796 |

Tabelul 10

Indicii hematologici și biochimici în funcție de genotipul suinelor

| Lotul | Eritrocite, $10^{12}/l$ | Leucocite, $10^9/l$ | Hemoglobină, g/l | Proteină total/ g/l | Glucoză, mmoli/l |
|-------|-------------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------------|
| I | 7,09±0,31 | 25,7±2,39 | 114±4,38 | 84,6±6,51 | 6,86±0,97 |
| II | 6,56±0,19 | 27,7±2,19 | 108±1,94 | 73,2±2,57 | 6,70±1,25 |
| III | 6,81±0,25 | 35,5±0,45** | 114±4,26 | 68,5±2,64 | 6,48±1,02 |
| IV | 7,60±0,40 | 26,5±3,19 | 121,3±4,60 | 66,7±3,49 | 6,77±1,0 |

Rezultatele prezentate în tabel demonstrează că diferențe autentice privind conținutul de eritrocite în sânge nu s-au semnalat. S-a observat o tendință de mărire a acestui indice în loturile I și IV, astfel conținutul în eritrocite a variat de la 6,56 la 7,60×10¹²/l, în funcție de genotip. Cantitatea de leucocite în sângele tineretului suin experimental s-a egalat cu 25,7 în lotul I, iar în lotul III cu 35,5, diferența fiind de 9,8×10¹²/l (Bd≤0,99). Conținutul în hemoglobină în loturile experimentale a variat de la 108 g/l în

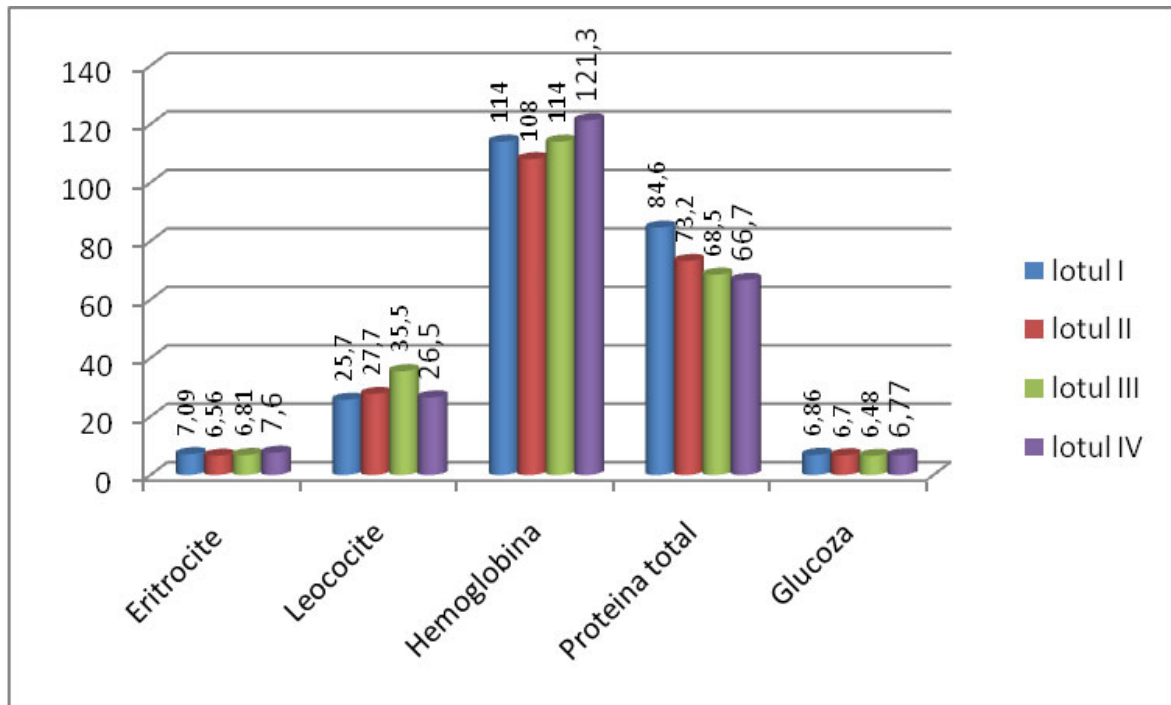


Figura. 3. Caracteristica indicilor hematologici și biochimici la suine

lotul I pînă la 121,3 g/l în lotul IV experimental. Diferența constituie: 13,3 g/l ($Bd \leq 0,90$). Analiza biochimică a sîngelui demonstrează că conținutul de proteină în lotul I a constituit 84,6 g/l, iar în alte loturi experimentale (II, III, IV) a variat de la 66,7 (IV) la 73,2 (II). Diferența între lotul I și III s-a egalat cu 16,1 g/l ($Bd \leq 0,90$). Conținutul glucozei a constituit în toate loturile experimentale 6,48-6,86 mmoli/l. Cantitatea de albumină s-a dovedit a fi în limitele de 30,6 (lotul I) și 36,2 (lotul II). Diferența s-a egalat cu 5,6 g/l, fiind semnificativă ($Bd \leq 0,95$). Autenticitatea diferențelor între loturile I și III s-a confirmat ($Bd \leq 0,95$), iar între loturile I și IV diferențele nu au fost semnificative.

Tabelul 11

Conținutul fracțiilor proteice la tineretul suin

| Lotul | Frațiile, % | | | | | |
|-------|-------------|-----------|----------------|----------------|------------|-----------|
| | A/g | Alb | a ₁ | a ₂ | β | γ |
| I | 0,64±0,03 | 38,5±2,80 | 1,62±0,27 | 19,7±1,52 | 149,3±1,12 | 20,9±1,65 |
| II | 0,81±0,05 | 45,9±1,51 | 1,80±0,26 | 17,8±1,68 | 17,7±1,68 | 17,6±1,21 |
| III | 0,80±0,03 | 44,4±1,88 | 1,70±0,27 | 18,8±1,58 | 17,6±1,58 | 17,7±2,65 |
| IV | 0,74±0,05 | 41,4±1,92 | 1,96±0,21 | 18,4±0,74 | 18,5±0,74 | 18,4±1,41 |

Rezultatele cercetărilor prezentate în tabel demonstrează o tendință de creștere a conținutului de β - beta – globuline și γ – gama globuline în lotul I experimental de suine. Este de menționat faptul că abateri mari în funcție de genotipul animalelor nu s-au stabilit. Frațiile proteice la tineretul suin din toate loturile experimentale s-au încadrat în normele existente.

CONCLUZII

1. Energia de creștere și calitățile productive ale hibridilor comerciali sunt influențate în mare măsură de genotipul animalelor. Sporul mediu zilnic odată cu mărirea vârstei și masei corporale crește, având în ultima lună cel mai mare randament. În loturile I și III au fost atinse cele mai bune performanțe, unde sporul mediu zilnic s-a clasat la nivelul de 843 - 793g. Diferențele pe întreaga perioadă de creștere, între loturile I și II este de 63g ($Bd \leq 0,999$), iar între lotul I și IV de 52g ($Bd \leq 0,999$).

2. Carcase cu o lungime mai mare s-au obținut în loturile IV și I de hibridi, cuprinse în limitele 100,2-98,6cm. Diferențe semnificative s-au semnalat între loturile II și IV de 3,98cm ($Bd \leq 0,99$). Perimetrul jamboanelor la suinele din lotul II s-a egalat cu 85,15 cm, fiind mai mare cu 5,34 cm, comparativ cu

lotul III și, respectiv, 1,90 cm cu lotul I. Un strat de slănină mai subțire în majoritatea regiunilor corporale a fost realizat de tineretul suin din lotul IV, urmat de lotul II, între loturile I și IV diferența a constituit la spinare 7,2 mm ($Bd \leq 0,99$), șale 5,4mm ($Bd \leq 0,90$).

3. Conținutul de mușchi în pulpă, spată, cotlet și piept a fost mai mare în loturile II și IV. El a variat de la 64,39% în pulpă la 62,64-47% în cotlet, spată și piept. Grăsimea intermusculară se află în majoritate la hibridii din lotul I egală cu 7,57%, pe când în lotul IV acest indice s-a egalat cu 4,49%, diferența fiind de 3,08%

4. S-a observat o tendință de creștere a eritrocitelor în loturile I și IV, astfel conținutul lor a variat de la 6,56 la 7,60 x $10^{12}/l$, în funcție de genotip. Cantitatea de leucocite s-a egalat cu 25,7 în lotul I, și cu 35,5 în lotul III, iar hemoglobină a variat de la 108g/l în lotul II până la 121,3 g/l în lotul IV experimental. Conținutul de proteină în lotul I a constituit 84,6g/l, variind în loturile experimentale II, III, IV de la 66,7 (IV) la 73,2(II). Diferența între lotul I și III s-a egalat cu 16,1 g/l.

5. După conținutul fracțiilor proteice diferențe semnificative între loturile experimentale nu s-au semnalat. Însă tendințe de creștere a conținutului de β - beta – globuline și γ – gama globuline au demonstrat producții din în lotul I experimental. Frajeciile proteice la tineretul suin din loturile experimentale s-au încadrat în normele existente și abateri mari, în funcție de genotipul animalelor, nu au fost înregistrate.

BIBLIOGRAFIE

1. Bereș, L., Petcu I. Hibridarea, metodă de ameliorare a suinelor. - București, Edit. Cereș, 1994, p.62.
2. Kabanov, V. Teoria vysokoj skorosti rosta svinej i ispol'zovanie eë v selekcii. Moskva. Izd. MGANMSB, 2005, p.14-28.
3. Dinu, I., Bacilă, V. și col. Suinicultură – tratat de creștere a suinelor. București, Edit. Coral Sanivet, 2002, p.315-316.
4. Cuc, Aurelia, Roșu, Ion, Potece, Valeriu. Creșterea porcinelor de la A la Z. București: AgroTehnica, 2006, p.32-39.
5. Plohinschii, N. Algoritmy biometrii, Moskva, 1967, s. 80.

Data prezentării articolului – **23.05.2011**