

**ODNOS IZMEĐU PROIZVODNIH OSOBINA I NEKIH
BIOLOŠKIH SVOJSTAVA SERUMA KRVI SVINJA
ŠVEDSKOG LANDRASA U PORASTU I TOVU**

V. Anastasijević, M. Mihajlović

Obimna istraživanja i dosadašnje analize u cilju ustanovljavanja korelativnih odnosa i iznalaženja efikasnih metoda selekcije u određenim stadijumima porasta i predviđanja proizvodnih sposobnosti svinja na osnovu nekih biohemijskih pokazatelja, obavljani kako u našoj zemlji (Ilančić, 1966, 1968; Adilović, 1971, Ločniškar i sar., 1975; Anastasijević i sar., 1981, 1989. i dr.) tako i inostranstvu (Segal Lilli 1976; Nikitčenko, 1979; Smišek i sar., 1981; Jorgensen i sar., 1981 i dr.) ukazala su na razne mogućnosti u ovome pravcu.

Radi toga, predmet ovoga istraživanja je određivanje stepena povezanosti sadržaja u serumu proteina, albumina, globulina i lipida kao veoma značajnih bioloških svojstava krvi sa važnijim proizvodnim svojstvima (prirast, debljina slanine i prinos mesa glavnih delova) muških grla švedskog landrasa.

Materijal i metod rada

Za ova istraživanja odabrano je iz pet legala 10 muških prasadi rase švedski landras, približno jednake starosti i žive mase, koja su grupno držana i hranjena po volji iz hranilice suvom hranom, u zimskom periodu. Ishrana od početka do klanja vršena je kvalitetnim smešama za ovu kategoriju svinja.

Vađenje uzoraka krvi obavljeno je prema planu iznetom u fus noti tabele 2. Vađenje uzoraka krvi (8-10 ml) vršeno je posle 18 sati gladovanja, i to: 1. i 2. uzorka iz vene Cava, a 3. uzorka kod klanja pri iskrvarenju, i u roku od dva sata dopremljeni u laboratoriju radi analize. Pošto su se svinje u grupi razlikovale po masi, to je i uzimanje krvi pred kastraciju izvršeno dva puta, a kod klanja u tri puta kako bi odstupanje od proseka žive mase svinja bila što manja.

Klanje svinja izvršeno je tri puta u rasponu od 96-106 kg žive mase, a sve klanične mere uzete su posle jednodnevnog hlađenja polutke. Koeficijent jednostavnih odnosno prostih korelacija obračunati su između biohemijskih svojstava (proteini, albumini, globulini i lipidi) i proizvodnih svojstava (prirast, debljina ledne slanine i prinos mesa u glavnim delovima polutke).

Dr. Vojin Anastasijević, naučni savetnik, Institut za stočarstvo, Beograd (Zemun Polje); dr. Momčilo Mihajlović, redovni profesor Veterinarskog fakulteta, Beograd.

Tab. 1. — Dnevni prirast i mesnatost polutki
Daily live gain and carcass meatness

Pokazatelj — Item	Prosečna vrednost Ave. value	Razlika Difference
Telesna masa svinja pred klanje, kg Body mass of pigs at slaughter, kg	102	(96 - 106)
Dnevni prirast, g — Daily live gain, g	608	(559 - 674)
Debljina leđne slanine (pros. 3 mere), mm Back fat thickness (ave. 3 meas.), mm	26,8	(21 - 31)
Debljina leđne slanine iznad karea (pros. 3 mere), mm Back fat thickness over eye muscle (ave. 3 meas.), mm	21,1	(15 - 26)
Meso šunke, kg — Ham meat, kg	5,78	(5,26 - 6,82)
Meso plečke, kg — Shoulder meat, kg	3,26	(2,80 - 3,68)
Meso karea (s kost.) — Loin meat (with bone), kg	4,37	(3,60 - 5,10)
Meso vrata — Neck meat, kg	1,95	(1,72 - 2,20)
Ukupna masa glavnih delova, kg Total meat from main parts, kg	15,37	(13,50 - 17,26)
Slanina s kožom šunke, kg Fat with skin of ham, kg	1,50	(1,06 - 1,88)
Slanina s kožom plečke, kg Fat with skin of shoulder, kg	1,14	(0,94 - 1,64)
Slanina s kožom karea, kg Fat with skin of loin, kg	1,89	(1,30 - 2,28)
Ukupno slanin glavnih delova, kg Total fat from main parts, kg	4,53	(3,32 - 5,52)
Odnos mesa i slanine šunke (___ : 1) Ratio meat and fat of ham	4,02	(2,80 - 6,15)
Odnos mesa i slanine plečke (___ : 1) Ratio meat and fat of shoulder	2,95	(1,92 - 3,54)
Odnos mesa i slanine karea (___ : 1) Ratio meat and fat of loin	2,40	(1,66 - 3,37)
Odnos mesnatih i masnih delova (___ : 1) Ratio of meat and fat parts	3,51	(2,56 - 4,93)

Tab. 2. — Srednje vrednosti nekih biohemijskih svojstava seruma krvi švedskog landrasa
Mean value of some biochemical properties in blood serum of swedish landrace pigs

Pokazatelj Item	I*		II*		III*	
	prosek average	razlika difference	prosek average	razlika difference	prosek average	razlika difference
Ukupne bjelančevine, % Total protein	7,06	(6,56-7,36)	6,48	(5,86-7,11)	6,61	(6,12-7,11)
Proteinogram (elektroforezom) (by electrophoresis)						
Albumini	34,15	(30,11-38,46)	35,74	(29,95-39,49)	38,55	(33,78-41,39)
Globulini - Alfa	20,63	(19,07-21,91)	18,57	(15,98-20,77)	16,89	(12,21-19,77)
- Beta	16,86	(14,71-18,89)	18,79	(16,33-20,63)	17,97	(15,52-19,43)
- Gama	28,67	(22,85-32,87)	26,89	(23,25-31,97)	26,37	(23,69-28,55)
Ukupni lipidi (Kunkelfenol), mg/% Total lipids	787,5	(765 - 850)	621,3	(600 - 642)	586,0	(556 - 604)
P - lipoproteidi, mg/% Holesterin, mg/%	172,9	(140 - 185)	128,7	(90 - 163)	125,0	(80 - 172)
B - lipoproteidi, mg/%	108,6	(82 - 131)	101,8	(55 - 109)	117,2	(65 - 157)
Lipidogram (elektroforezom) (by electrophoresis)						
H - neutralne masti neutral fats	25,10	(14,28-30,44)	30,19	(14,82-46,67)	17,71	(5,89-35,49)
Beta lipoproteidi	34,63	(26,08-47,37)	40,64	(20,00-55,00)	43,72	(32,26-58,83)
Alfa - lipoproteidi	51,82	(40,54-70,00)	35,31	(25,00-48,15)	38,87	(32,26-50,00)

* I - na početku, krv uzimana pri starosti 3-3,5 meseca, i živoj meri 33 kg (30-36kg)
On start, blood is taken at 3-3,5 months of age and live weight of 33 kg (30-36 kg)
II - na sredini, krv uzimana pri starosti 5-5,5 meseci, i živoj meri 77 kg (75-81 kg)
On middle, blood is taken at 5-5,5 months of age and live weight of 77 kg (75-81 kg)
III - na kraju, kod klanja i iskrvarenja pri starosti 6-6,5 meseca, i živoj meri 102 kg (96-106kg)
On the end, at slaughter and bleeding at 6-6,5 months of age and live weight of 102 kg (96-106 kg)

Rezultati ispitivanja i diskusija

Ispitivane životinje su ispoljile dobar prirast i mesnatost polutki (tab. 1). U tabeli 2 iznete su srednje vrednosti i razlike ispitivanih svojstava.

Koeficijenti korelacija obračunati su odvojeno za tri perioda i to: prvi, na početku pri živoj masi od 33 kg (30-36 kg) i starosti 3-3,5 meseci; drugi, pri životnoj masi od 78 kg (75-81 kg) i starosti 5-5,5 meseci, i na kraju, kod klanja, pri živoj masi od 102 kg (96-106 kg) i starosti 6-6,5 meseci.

Korelacioni koeficijenti (u tabelama 3, 4 i 5), uopšte uzev, pokazuju približno jednaku zastupljenost po intenzitetu povezanosti između proizvodnih osobina i nivoa pojedinih biohemijskih svojstava. Treba primetiti da su komponente proteina kao i lipida dosta dobro povezane, odnosno korelisane, sa proizvodnim svojstvima

Tab. 3. — Korelacioni odnosi između nekih biohemijskih svojstava seruma krvi i proizvodnih svojstava: dnevni prirast i mesnatost polutki (I period)¹⁾
Correlation between some biochemical properties of blood serum and performance: daily gain and carcass meatness (Ist period)¹⁾

Pokazatelj Item	Koeficijenti jednostrukih korelacija — Coefficient of simple correlations										
	ukup. belanč. T. prot.	Proteionogram			uk. lipidi mg / % Total lipids	P - lipo- proteidi mg / %	Holeste- rin mg / %	B - lipo- proteidi mg / %	Lipidogram		
		albumin	alfa	beta					gama	Beta	Alfa
Dnevni prirast Daily gain	-0,428	0,737	-0,060	-	-0,740	0,226	-0,318	0,780	0,344	0,473	0,599
Deblj. slanine na leđima (3 mere) Back fat thickness	-0,247	0,766	-0,630	0,326	-0,750	0,292	-0,062	0,395	0,583	0,531	0,631
Deblj. slan. iznad karea Fat thicken. over eye muscle	0,156	0,576	0,240	0,126	-0,614	0,222	0,148	0,531	0,387	0,473	0,697
Meso šunke Ham meat	-0,134	-0,289	0,090	-0,385	0,280	-0,339	-0,038	-0,352	-0,600	-0,237	-0,738
Meso plećke Shoulder meat	-0,406	-0,069	0,020	-0,634	0,138	-0,513	-0,072	-0,229	-0,678	0,009	-0,830
Meso karea (s kostima) Loin meat (with bone)	-0,368	-0,201	0,092	-0,736	0,333	-0,503	-0,200	-0,297	-0,449	-0,003	-0,752
Meso vrata Neck meat	-0,181	-0,312	-0,347	0,823	0,234	0,622	-0,536	-	0,398	-0,480	0,122
Uk. mesa glavnih delova Tot. meat of main parts	-0,296	-0,234	0,056	-0,523	0,263	-0,417	-0,078	-0,287	-0,597	-0,148	-0,813
Odnos meso:slanina šunke Ratio meat:fat of ham	-0,148	-0,510	-0,230	-0,062	0,452	-0,249	-0,003	-0,522	-0,372	-0,414	-0,722
Odnos meso:slan. plećke Ratio meat:fat shoulder	-0,446	-0,516	-0,240	-0,195	0,586	-0,123	-0,185	-0,306	-0,271	-0,354	-0,712
Odnos meso:slan. karea Ratio meat:fat of loin	0,062	-0,596	-0,263	-0,156	0,577	-0,378	0,041	-0,568	-0,511	-0,487	-0,809
Odnos uk. mesa:slanine Ratio of tot. meat:fat	-0,062	-0,595	-0,260	-0,067	0,102	-0,246	-0,073	-0,521	-0,395	-0,488	-0,778

1) I sa 3-3,5 meseci starosti i 33 kg žive mere (30-36 kg) — With 3-3,5 months of age and 33 kg live weight (30-36 kg)

Tab. 4. — Korelacioni odnosi između nekih biokemijskih svojstava seruma krvi i proizvodnih svojstava: dnevni prirast i mesnatost polutki (II period)¹⁾
Correlation between some biochemical properties of blood serum and performance: daily gain and carcass meatness (II period)¹⁾

Pokazatelj Item	Koefficienti jednostrukih korelacija — Coefficient of simple correlations											
	ukupno belanč. Total protein	Proteionogram			uk. lipidi mg / % Total lipids	P - lipo- proteidi mg / %	Holeste- rin mg / %	B - lipo- proteidi mg / %	Lipidogram			
		Albumin	Alfa	Beta					Gamma	neutr. masti fats	Beta	Alfa
Dnevni prirast Daily gain	-0,388	0,221	0,191	-0,080	-0,315	0,611	0,410	0,242	-0,568	-0,315	0,175	0,281
Deblj. leđne slanine Back fat thickness	-0,040	0,039	0,603	-0,035	-0,420	0,683	0,489	0,200	-0,161	-0,365	0,395	0,337
Deblj. slan. iznad karea Fat over eye muscle	-0,070	-0,315	0,464	0,012	0,015	0,390	0,459	0,165	-0,437	-0,546	0,492	0,156
Meso šunke Ham meat	0,050	0,189	-0,544	-0,259	0,296	-0,540	-0,427	0,050	0,295	0,712	-0,679	-0,024
Meso plećke Shoulder meat	-0,121	0,412	-0,699	-0,790	0,330	-0,416	-0,630	0,050	0,222	0,495	-0,489	0,108
Meso karea (s kost.) Loin meat (with bone)	0,037	0,342	-0,708	-0,472	0,487	-0,607	-0,750	-0,018	0,292	0,789	-0,241	0,094
Meso vrata Neck meat	0,063	0,293	0,104	0,500	-0,486	0,286	0,339	-0,027	0,132	-0,125	-0,192	-0,244
Uk. mesa glav. delova Tot. meat of main parts	-0,018	0,372	-0,675	-0,505	0,317	-0,556	-0,578	0,032	0,317	0,806	-0,556	0,016
Odnos meso:slan. šunke Ratio meat:fat of ham	0,126	0,291	-0,316	-0,010	-0,089	-0,452	-0,266	0,018	0,542	0,555	-0,562	-0,091
Odnos meso:slan. plećke Ratio meat:fat shoulder	0,115	0,485	-0,638	-0,235	0,107	-0,402	-0,500	-0,026	0,553	0,636	-0,386	-0,121
Odnos meso:slan. karea Ratio meat:fat of loin	0,030	0,257	-0,409	0,022	-0,008	-0,592	-0,460	-0,166	0,660	0,509	-0,520	-0,187
Odnos uk. mesa:slanine Ratio tot. meat:fat	0,092	0,324	-0,408	-0,019	-0,058	-0,530	-0,376	-0,082	0,494	0,543	-0,539	-0,167

¹⁾ Il sa 5-5,5 meseci starosti i 77 kg žive mere (75-81 kg) — With 5-5,5 months of age and 77 kg live weight (75-81 kg)

Tab. 5. — Korelacioni odnosi između nekih biokemijskih svojstava seruma krvi i proizvodnih svojstava: dnevni prirast i mesnatost polutki (III period)¹⁾
Correlation between some biochemical properties of blood serum and performance: daily gain and carcass meatness (IIIrd period)¹⁾

Pokazatelj item	Koeficijenti jednostrukih korelacija — Coefficient of simple correlations										
	ukupno belanč. Total protein	Proteionogram			uk. lipidi mg / % total lipids	P - lipo- proteidi mg / %	Holeste- rin mg / %	B - lipo- proteidi mg / %	Lipidogram		
		Albumin	Alfa	Beta					Gama	neutr. masti fats	Beta
Dnevni prirast Daily gain	-0,136	0,014	-0,138	-0,673	0,310	-0,362	-0,384	-0,589	0,804	0,809	-0,103
Deblj. leđne slanine Back fat thickness	-0,629	-0,172	-0,555	-0,237	0,858	-0,301	-0,482	-0,800	0,522	-0,659	0,107
Deblj. slan. iznad karea Fat over eye muscle	-0,834	-0,414	-0,210	-0,219	0,796	0,127	0,002	-0,477	0,233	-0,707	0,588
Meso šunke Ham meat	0,639	0,409	0,490	-0,184	-0,895	-0,111	0,107	0,321	-0,318	0,454	-0,123
Meso plećke Shoulder meat	0,734	0,602	0,207	-0,349	-0,563	-0,024	0,128	0,067	0,018	0,124	-0,181
Meso karea (s kost.) Loin meat (with bone)	0,676	0,655	0,320	-0,336	-0,632	0,398	0,376	0,050	-0,005	0,090	-0,102
Meso vrata Neck meat	-0,072	0,124	0,029	-0,050	-0,107	-0,493	0,380	0,249	0,236	0,321	-0,754
Uk. mesa glav. delova Tot. meat of main parts	0,687	0,586	0,319	-0,313	-0,843	-0,043	0,168	0,231	-0,128	0,337	-0,244
Odnos meso:slan. šunke Ratio meat:fat of ham	0,741	0,375	0,346	0,070	-0,895	0,194	-0,178	-0,086	-0,439	0,773	-0,367
Odnos meso:slan. plećke Ratio meat:fat shoulder	0,698	0,556	0,087	-0,097	-0,700	-0,201	-0,029	0,306	0,034	0,521	-0,726
Odnos meso:slan. karea Ratio meat:fat of loin	0,770	0,335	0,357	0,132	-0,926	0,041	0,125	0,633	-0,476	0,793	-0,338
Odnos uk. mesa:slanine Ratio tot. meat:fat	0,791	0,390	0,316	0,079	-0,894	-0,118	-0,011	0,562	-0,409	0,778	-0,469

¹⁾ III sa 6-6,5 meseci starosti i 102 kg žive mere (96-106 kg) — With 6-6,5 months of age and 102 kg live weight (96-106 kg)

u sva tri perioda. Međutim, ova zastupljenost je izraženija za pojedina svojstva u jednom periodu, a manje u sledećem periodu. Tako, izraženija je povezanost, odnosno visoka korelacija postoji između većine proizvodnih osobina (prirast, slanina, mesnatost) i ukupnih proteina (od -0,629 do -0,834, odnosno 0,639 do 0,791) i gama globulina (od -0,563 do -0,906, odnosno 0,796 do 0,858) u trećem periodu, dok je ova srednja ili slaba u prvom i drugom periodu. Albumini su izraženije povezani sa proizvodnim svojstvima u prvom periodu (od -0,516 do -0,596, odnosno 0,576 do 0,766), a alfa globulini u drugom periodu (od -0,544 do -0,708, odnosno 0,464 do 0,603). Od komponenti lipida izraženiju povezanost sa proizvodnim svojstvima ispoljavaju alfa lipidi u prvom (od -0,712 do -0,830 i 0,599 do 0,697) i trećem periodu (od -0,469 do -0,754, i 0,588), a neutralne masti (od -0,365 do -0,546, i 0,555 do 0,806) i beta lipidi (-0,520 do -0,769) u drugom periodu, dok je nešto manje izraženo u trećem periodu.

Dobiveni podaci ukazuju da su u ranijem stadijumu razvoja životinja alfa lipidi najpouzdaniji pokazatelji njihovih proizvodnih svojstava, u srednjem stadijumu razvoja dobri pokazatelji su alfa globulini, a u poslednjem (na kraju tova) ukupni proteini i gama globulini,

U jednom davnom pregledu literature, Ila n č i ć (1968) je izrazio mišljenje da bi trebalo produbiti istraživanja aktivnosti AP (alkalne fosfataze) i sadržaja lipida u predskazivanju tovnih i klaničkih vrednosti svinja. Par godina isatoga, L o č n i š - k a r i š a r. (1975) su na osnovu sopstvenih rezultata konstatovali da AP nije pogodan kriterijum za selekciju radi poboljšanja proizvodnih sposobnosti. Uprkos postojanom interesu za upotrebom CPK, J o r g e n s e n (1981) u svom revijalnom radu iznosi da upotreba aktivnosti enzima u plazmi, u cilju selekcije, ostaje nejasna uglavnom zbog teškoća u standardizovanju uslova uzorkovanja. Smatra se da pri relativno brzom laboratorijskom metodi u uzorcima krvi mogu da se otkriju sistemi enzima koji su produkti gena, a nalaze se po položaju blizu halotonskog gena na hromozomu. Jedan od ovih enzima je fosfoheksozo izomeraza, ili Phi.

Rezultati do kojih su došli S e g a l L i l l i (1976) za odnose između dnevnog prirasta i sadržaja proteina (-0,39 i -0,51) i gama globulina (-0,32 i -0,59), zatim N i k i t č e n k o (1979) za odnose između sadržaja mesa i slanine s jedne i beta (-0,50 i -0,54) i gama globulina (-0,68 i -0,71) s druge strane, kao i Š i m e k i s a r. (1981) za odnos lipida, fosfolipida, lipoproteina i holesterola sa prirastom (-0,83 do 0,65) i mesom šunke (-0,81 do -0,84) su u skladu sa onim koji su dobiveni u našem istraživanju.

Zaključak

Na osnovu sadržaja proteina, albumina, globulina i lipida u serumu krvi u tri perioda porasta-tova svinja (kod 33 kg, 78 kg i 102 kg žive mase svinja) i njihova povezanosti sa važnijim proizvodnim svojstvima (prirast, debljina ledne slanine i prinos mesa u glavnim delovima polutke) muških grla švedskog landrasa zaklanih sa 102 kg (96-106 kg) žive mase, mogu se izvući sledeće konstatacije:

1. Komponente proteina kao i lipida dobro su povezane, odnosno korelisane sa proizvodnim svojstvima svinja u sva tri perioda.

2. Tako, izraženija povezanost postoji između prirasta, debljine slanine i prinosa mesa u pojedinim delovima i ukupnih proteina (od - 0,629 do - 0,834 i 0,639 do 0,791) i gama globulina (od -0,563 do - 0,926 i 0,790 do 0,858) u trećem periodu, dok je ova srednja ili slaba u prvom i drugom periodu. Albumini su izraženije povezani sa proizvodnim svojstvima u prvom periodu (od -0,516 do -0,596 i 0,576 do 0,766), a alfa globulini u drugom periodu (od -0,544 do -0,708 i 0,464 do 0,603).

3. Od komponenti lipida izraženiju povezanost sa proizvodnim svojstvima ispoljavaju alfa lipidi u prvom (od -0,712 do -0,830 i 0,599 do 0,697) i trećem periodu (od -0,469 do -0,754, i 0,588), a neutralne masti (od -0,365 do -0,546, i 0,555 do 0,806) i beta lipidi (-0,520 do - 0,769) u drugom periodu, dok je nešto manje izraženo u trećem periodu.

4. Najpouzdaniji pokazatelji proizvodnih svojstava svinja su alfa lipidi u ranijem stadijumu razvoja životinja, a u srednjem stadijumu dobri pokazatelji su alfa globulini, a na kraju tova ukupni proteini i gama globulini.

LITERATURA

1. Adilović, S. (1971): Neki biohemijski kvaliteti krvnog seruma u odnosu na rezultate tova landras svinja. Veterinaria, 20, 4, 441-455.
2. Anastasijević, V. i sar. (1981): Odnos između proizvodnih osobina i nekih bioloških svojstava krvi jorkšira i landrasa. Stočarstvo, 3-4, 103-108.
3. Anastasijević, V., Mihajlović, M. (1989): Odnos između proizvodnih osobina nekih bioloških svojstava seruma krvi (GOT i GPT) svinja švedskog landrasa u porastu i tovu. Stočarstvo, 7-8
4. Ilančić, D. (1968): Mogućnost ranog određivanja tovnosti i klaničnih vrednosti svinja biohemijskim testom. Stočarstvo, 22, 87-101.
5. Jorgensen, F. P., Jensen Hyldgaard, J. (1981): Blood parameters and meat quality. Pig News and Information. Vol. 2, No. 1, 9-15.
6. Ločniškar, F. Pen, A., Šalehar, A., Urbas Joža, Zagožen, F. (1975): Aktinost alkalne fosfataze kao kriterij za selekciju svinja. Stočarstvo, 1-2, 15-23.
7. Nikitčenko, N. I. (1979): Prognoziranje produktivnosti svine po pokazateljama metabolizma. Životnovodstvo, 1, 12-15.
8. Segal Lilli (1976): Total protein, albumin and gamma globulin contents in pig serum as characteristic values for subsequent development and performance. Wissenschaftliche Z. der Humboldt-Univers. zu Berlin, Math.-Nat.R. XXV, 5, 601-612.
9. Smišek, V., Pavel, J. (1981): Relationship between the concentration of lipids in blood serum and performance and carcass characters in Prestice and three-breed crossbred pigs. Acta Univers. Agric., Fac. Agron., Brno, 29, 1-2.

ODNOS IZMEĐU PROIZVODNIH OSOBINA I NEKIH BIOLOŠKIH SVOJTAVA SERUMA KRVI SVINJA ŠVEDSKOG LANDRASA U PORASTU I TOVU

Sažetak

Cilj ovoga istraživanja je određivanje stepena povezanosti sadržaja u serumu proteina, albumina, globulina i lipida - kao veoma značajnih bioloških svojstava krvi, sa važnijim proizvodnim svojstvima (prirast, debljina slanine i mesnatost glavnih delova) muških grla rase švedski landras. Ova grla su kastrirana na početku unilateralno, a kasnije pred kraj tova vađenjem i drugog testisa. Vađenje uzoraka krvi vršeno je u tri perioda, tj, sa oko 33 kg i 3-3,5 meseci (I period), zatim sa 78 kg i 5-5,5 meseci (II period), i najzad sa 102 kg i 6-6,5 meseci kod klanja.

Na osnovu dobivenih rezultata utvrđeno je da su komponente proteina kao i lipida dobro povezane, odnosno korelisane sa proizvodnim svojstvima u sva tri perioda. Najpouzdaniji pokazatelji proizvodnih svojstava svinja u ranijem stadijumu razvoja su alfa lipidi, u srednjem stadijumu su dobri pokazatelji alfa globulini, a na kraju tova ukupni proteini i gama globulini.

RELATIONSHIP BETWEEN PERFORMANCE AND SOME BIOLOGICAL PROPERTIES OF BLOOD SERUM (PROTEIN AND LIPIDS) IN GROWING PIGS

Summary

Assesment are based on the content of total protein, albumin, globulin and lipids in blood serum and performance properties (live gain, back fat thickness and meatness of main parts of carcass) of Swedish Landrace male pigs, which are castrated at begining unilateraly at ave. 33 kg l.w., and later on excised second testis at ave. og 78 kg l.w. Blood is taken 18 hours after fasting: at 33 kg l.w. (Ist period), at 78 kg l.w. (IIInd period) and during bleeding at slaughter with average of 102 kg l.w. (IIIrd peroid). On the base of obtained results it could be said following:

Protein components and also lipids are well correlated with performance of pigs in three periods.

More expressed connection exist between daily gain, back fat thickness and meat yield in main parts of carcass with total protein (-0,629 to -0,834 and 0,639 to 0,791) and gamma globulin (-0,563 to -0,926 and 0,796 to 0,858) in third period, while this is moderateor weak in first and second period. Albumin is more expressed connected with performance in first period (-0,516 to - 0,596 and 0,576 to 0,766), but alpha globulin in second period (-0,544 to -0,708 and 0,464 to 0,603).

From lipid components more expressed connection with performance are showed form alpha lipid in the first (-0,712 to -0,830 and 0,599 to 0,697) and third period (-0,469 to -0,754 and 0,588), but neutral lipids (-0,365 to -0,546 and 0,555 to 0,806) and beta lipids (-0,520 to -0,679) in second period, while is slightly less expressed in third period.

Most reliable components for pig performance prediction is alpha lipid in earlier period of growing animals, then in medium period of growing good component is alpha globulin, but on the end of fatteing are total protein and gamma globulin.