

5. Цвігун А.Т. Норми і раціони годівлі молодняку великої рогатої худоби м'ясних порід та типів / А.Т. Цвігун, М.Г. Повозніков, С.М. Блюсюк [та ін.]; за ред. А.Т. Цвігуна. – Кам'янець-Подільський: Абетка, 2001. – 46 с.

Приведены результаты исследований по изучению продуктивных качеств и показателей экономической эффективности выращивания бычков и телок симментальской мясной породы при оптимизации содержания сырого жира в рационах за счет использования рапсового масла. Установлено, что от бычков получено на 16,3-17,1% выше среднесуточные приросты живой массы по сравнению с телками, что свидетельствует о четко выраженный половой диморфизм у животных этой породы. Высокая рентабельность выращивания на мясо была у животных, которым нормирующий уровень сырого жира в рационах согласно современным нормам кормления, что составило соответственно 16,2 и 7,4% в группах бычков и телочек.

Ключевые слова: бычки, телки, рапсовое масло, сыр жир, средне-суточный прирост, экономическая эффективность.

The results of studies on the productive qualities and economic efficiency indicators of growing calves and heifers of Simmental beef breed in optimizing crude fat content in diets through the use of rapeseed oil. Found that from calves obtained on 16,3-17,1% higher average daily gain in body weight compared with heifers, indicating a pronounced sexual dimorphism in animals that breed. The highest profitability was growing on the meat of animals that were normalized level of crude fat in diets according to modern norms of feeding, representing respectively 16.2 and 7.4% in groups of calves and heifers.

Key words: bulls, heifers, rapeseed oil, crude oil, medium daily gain, efficiency.

Дата надходження в редакцію: 11.12.2012 р.

Рецензент: д.с.г.н., професор Г.П.Котенджи

УДК 636.033.24/27(477).082:591.1

ДИНАМІКА МОРФОЛОГІЧНИХ ТА БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ МОЛОДНЯКУ ПОРІД ЛІМУЗИН ТА ВОЛИНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ

Н. П. Бабік, аспірантка, Інститут біології тварин НААН України

Є. І. Федорович, д.с.-г.н., Інститут біології тварин НААН України

Наведено результати досліджень морфологічних та біохімічних показників крові молодняку порід лімузин та волинської м'ясної у різні вікові періоди. За цими показниками було встановлено міжпородну, міжєвою та міжстатевою різницю.

Удосконалення порід з метою підвищення продуктивності та племінних якостей тварин неможливе без всебічного вивчення фізіологічних і біохімічних процесів, що відбуваються у живому організмі. Важливу роль у підтриманні життєвих функцій організму відіграє кров [4,6,7,9]. Основна функція крові – здійснювати зв'язок між усіма структурами організму. Від кількісних і якісних показників крові залежить рівень обміну речовин, а це і є основним критерієм в оцінці фізіологічного стану тварин [2].

Матеріали і методи. Дослідження проведені на теличках і бугайцях порід лімузин та волинської м'ясної у ФГ «Велес» Жовківського району та ФГ «Пчани-Денькович» Жидачівського району Львівської області. Для проведення досліджень у 6-місячному віці за принципом параналогів нами було сформовано по дві групи тварин різної статі кожної із порід по 5 голів у кожній. Телята до 7-ми місячного віку знаходилися на підсосі при вільному доступі до інших кормів. Після відлучення бугайці і телички в зимовий період утримувалися на прив'язі, а влітку – безприв'язно. Тваринам були створені однакові умови годівлі та утримання. Рівень годівлі розрахо-

ували згідно норм ВІТа. У тварин віком 6, 9, 12, 15, 18 місяців відбирали кров із яремної вени до ранкової годівлі.

Для дослідження морфологічних та біохімічних показників використовували кров та сироватку крові, яку отримували шляхом центрифугування. Кількість еритроцитів та концентрацію гемоглобіну визначали за допомогою фотоелектроколориметра, кількість лейкоцитів – шляхом підрахунку в камері Горева, загальний білок визначали рефрактометрично, фракції білків – за допомогою апарата для вертикального гель-електрофорезу АВГЭ-2 у 7,5 % поліакриламідному гелі (ПААГ) за методикою Г. Маузера [5]. Активність аспаратамінотрансферази та аланінамінотрансферази визначали за допомогою наборів реактивів "Аспаратамінотрансфераза" і "Аланінамінотрансфераза" за методикою Райтмана-Френкеля в модифікації Т. С. Пасхиной [1, 3].

Статистичну обробку одержаних даних проводили за методикою Н. А. Плохинского [8] з використанням комп'ютерних програм Excel і Statistica 6.

Результати досліджень. Всі досліджувані

морфологічні та біохімічні показники крові молодняку порід лімузин та волинської м'ясної були в межах фізіологічної норми. У результаті проведених досліджень нами була встановлена залежність вищеназваних показників від породи, віку та статі тварин.

Так, у теличок породи лімузин порівняно з ровесницями волинської м'ясної породи концентрація гемоглобіну в крові у віці 6 місяців була вищою на 11,12; у віці 9, 12, 15 місяців – нижчою відповідно на 6,24, 0,64, 0,42 і у віці 18 місяців – більшою на 4,32 г/л (табл.1). Вміст еритроцитів у крові у вищеназвані вікові періоди у тварин першої породи порівняно з другою був більшим відповідно на 0,74; 0,79; 0,83; 1,02 і 0,64 г/л, лейкоцитів – на 0,50; 0,30; 0,94; 0,9 і; 1,02 г/л, α-глобулінів – на 3,24 (P<0,001); 4,08 (P<0,001); 3,20 (P<0,001); 3,20 і 0,68 % (P<0,001), β-глобулінів – на 1,34 (P<0,01); 1,82; 1,16 (P<0,01); 4,32 і 1,64 %, а вміст альбумінів, навпаки, був нижчим на 8,18 (P<0,01); 4,58 (P<0,05); 2,28; 0,60 і 2,64 % (P<0,05). За кількістю загального білка у сироватці крові телички породи лімузин у 6-місячному віці поступалися ровесницям

волинської м'ясної породи на 2,54; у 9-місячному – на 1,82; у 15-місячному – на 1,0 та у 18-місячному – на 1,80, а у віці 12 місяців переважали їх на 0,22 г/л. За кількістю глобулінів перші переважали других у віці 6, 9, 12, 18 місяців відповідно на 5,64; 2,78; 2,50; 0,84, а у віці 15 місяців – поступалися їм на 0,40 г/л. За вмістом γ-глобулінів лімузини переважали ровесниць волинської м'ясної породи у 6-місячному віці на 6,54, а у 9-, 12-, 15-, та 18-місячному віці, навпаки, поступалися на 0,25; 1,08; 7,54 (P<0,05) та 3,16 г/л.

Альбуміново-глобулінове співвідношення майже у всі вікові періоди (виняток – 15-місячний вік) у теличок породи лімузин порівняно з тваринами волинської м'ясної породи було нижчим. За активністю АсАТ у 6-, 15- та 18-місячному віці перші поступалися другим на 65,61; 42,25 та 15,57, а у віці 9, 12 місяців – переважали їх на 25,5; 18,9 нкат/л. За активністю АлАТ у віці 6, 9, 12 та 15 місяців різниця між лімузинами та ровесницями волинської м'ясної породи становила відповідно 43,37; 63,38; 52,27 та 33,35 нкат/л на користь останніх, а у віці 18 місяців – 23,35 нкат/л на користь перших.

Таблиця 1

Динаміка морфологічних та біохімічних показників крові теличок порід лімузин та волинської м'ясної, M±m (n=5 у кожному віці)

Показник	Вік тварин, міс.				
	6	9	12	15	18
Порода лімузин					
Гемоглобін, г/л	119,72±4,74	111,52±8,44	123,86±3,68	122,18±5,85	131,52±4,17
Еритроцити, г/л	7,02±0,22	7,27±0,53	7,76±0,61	8,24±0,48	8,42±0,33
Лейкоцити, г/л	7,08±0,63	7,24±0,51	7,72±0,54	7,99±0,67	8,44±0,81
Загальний білок, г/л	63,96±1,48	67,04±1,85	70,36±1,83	71,72±2,45	75,86±1,66
В т.ч. альбуміни, г/л	23,74±1,78	28,40±1,28	31,58±0,94	34,28±1,35	31,90±0,74
глобуліни, г/л	40,22±1,94	38,64±1,10	38,78±1,94	37,44±3,35	43,96±2,28
альбуміни, %	37,12±2,75	42,31±1,16	45,09±2,26	48,15±3,03	42,20±1,77
глобуліни, %	62,88±2,75	57,68±1,16	54,90±2,26	51,84±3,03	57,79±1,77
з них:					
α-глобуліни, %	9,92±0,43	10,94±0,55	10,60±0,36	10,46±1,41	11,48±0,26
β-глобуліни, %	7,12±0,12	7,80±0,30	7,60±0,10	10,68±0,67	8,26±1,75
γ-глобуліни, %	45,84±2,70	38,94±0,72	36,70±2,22	30,70±1,75	38,05±1,99
Альбуміни/глобуліни	0,60±0,08	0,74±0,08	0,83±0,08	0,96±0,11	0,74±0,05
АсАТ, нкат/л	305,80±27,80	405,80±28,62	445,91±56,71	455,92±22,58	484,83±21,77
АлАТ, нкат/л	166,80±18,35	177,92±23,52	202,38±21,21	247,98±42,76	305,80±27,80
Волинська м'ясна порода					
Гемоглобін, г/л	108,60±6,26	117,76±6,82	124,50±6,55	122,60±1,91	127,20±4,61
Еритроцити, г/л	6,28±0,24	6,48±0,34	6,93±0,34	7,22±0,28	7,78±0,19
Лейкоцити, г/л	6,58±0,14	6,94±0,26	6,78±0,47	7,02±0,56	7,42±0,36
Загальний білок, г/л	66,50±1,16	68,86±1,35	70,14±1,91	72,72±1,87	77,66±1,63
В т.ч. альбуміни, г/л	31,92±0,78	32,98±0,74	33,86±0,71	34,88±0,85	34,54±0,54
глобуліни, г/л	34,58±1,65	35,86±1,53	36,28±1,76	37,84±2,33	43,12±1,99
альбуміни, %	48,09±1,69	47,97±1,39	48,37±1,32	48,14±1,98	44,59±1,52
глобуліни, %	51,95±1,68	52,03±1,39	54,62±1,33	51,86±1,98	55,41±1,52
з них:					
α-глобуліни, %	6,68±0,34	6,86±0,46	7,40±0,28	7,26±0,32	7,58±0,22
β-глобуліни, %	5,78±0,29	5,98±0,40	6,44±0,28	6,36±0,37	6,62±0,16
γ-глобуліни, %	39,30±1,29	39,19±1,00	37,78±1,14	38,24±1,65	41,21±1,32
Альбуміни/глобуліни	0,94±0,06	0,92±0,04	0,94±0,05	0,94±0,07	0,81±0,05
АсАТ, нкат/л	371,41±36,31	380,30±22,07	427,01±24,51	498,17±15,08	500,40±23,05
АлАТ, нкат/л	210,17±15,76	241,30±28,82	254,65±22,19	281,33±15,97	282,45±16,62

У теличок обох порід морфологічні та біохімічні показники крові з віком тварин зроста-ли, або мали хвилеподібний характер. Однак, в цілому від 6- до 18-місячного віку у теличок породи лімузин вміст у крові еритроцитів зріс на 1,4 (P<0,01), гемоглобіну – на 11,8, лейкоцитів – на 1,36, загального білка – на 15,64 (P<0,001), альбумінів – на 8,16 (P<0,01), глобулінів – на 3,74 г/л, α- глобулінів – на 1,56, β- глобулінів – на 1,14 %, активність АсАТ – на 179,03 нкат/л (P<0,001) та активність АлАТ – на 139,00 нкат/л (P<0,01). У тварин волинської м'ясної породи вищеназвані показники збільшилися відповідно на 1,50, 18,60 (P<0,05), 0,84 (P<0,001), 11,16 (P<0,001), 2,62 (P<0,05), 8,54 г/л (P<0,05), 0,90; 0,84 (P<0,05), 128,99 (P<0,05) та 72,28 нкат/л (P<0,05). Вміст γ- глобулінів у період з 6- до 18-місячного віку у тварин породи лімузин знизився на 7,79 % (P<0,05), а у ровесниць волинської м'ясної породи, навпаки, підвищився на 1,91 %. У телиць породи лімузин вірогідне зростання спостерігалася також за активністю АсАТ у віковий період з 6- до 9 місяців – на 100,00 нкат/л (P<0,05), кількістю β- і γ- глобулінів у період з 15- до 18-місячного віку – на 3,08 (P<0,001) і 7,35 % (P<0,05) відповідно та зниження кількості γ-глобулінів у період з 6- до 9-місячного віку – на

6,90 % (P<0,05). За іншими показниками крові у досліджувані вікові періоди у тварин обох порід різниця була не вірогідною.

Нами була виявлена міжпородна різниця за показниками крові і у бугайців (табл.2). Бугайці породи лімузин порівняно з ровесниками волинської м'ясної породи характеризувалися вищими показниками вмісту у крові гемоглобіну, еритроцитів, лейкоцитів та альбумінів. Однак, вірогідним це збільшення було лише за вмістом альбумінів у 12- та 18- місячному віці – на 5,0 (P<0,001) та 3,78 г/л (P<0,01) відповідно. За вмістом загального білка, глобулінів, α-, β-, γ-глобулінів у сироватці крові бугайці породи лімузин поступалися ровесникам волинської м'ясної породи. Вірогідним це зниження було за вмістом загального білка у сироватці крові у віці 6, 9, 15 місяців – на 10,60 (P<0,01); 10,16 (P<0,01) і 5,04 (P<0,05), глобулінів у віці 6, 9, 12, 15 місяців – на 11,06 (P<0,01); 10,58(P<0,001); 6,80(P<0,05); 7,32 г/л (P<0,01); α- і β-глобулінів у віці 6, 9 місяців – на 1,80(P<0,001); 1,76 (P<0,01) і 1,82 (P<0,01); 2,04 (P<0,01) та γ- глобулінів у віці 12, 15, 18 місяців – на 8,48 (P<0,001); 6,03 (P<0,01) і 5,44 % (P<0,05) відповідно. За рештою досліджуваних показників крові різниця була не вірогідною.

Таблиця 2

Динаміка морфологічних та біохімічних показників крові бугайців порід лімузин та волинської м'ясної, M±m (n=5 у кожному віці)

Показник	Вік тварин, міс.				
	6	9	12	15	18
Порода лімузин					
Гемоглобін, г/л	114,80±4,67	118,08±5,56	122,18±5,71	127,78±5,31	129,48±1,03
Еритроцити, г/л	6,69±0,28	7,05±0,21	7,31±0,16	7,38±0,45	8,02±0,34
Лейкоцити, г/л	7,03±0,22	7,18±0,25	7,42±0,08	7,53±0,20	7,67±0,25
Загальний білок, г/л	64,30±1,45	68,46±1,31	74,58±1,58	74,76±1,48	79,94±2,73
В т.ч. альбуміни, г/л	29,74±0,81	31,04±0,73	35,52±0,91	32,16±0,76	36,00±0,92
глобуліни, г/л	34,56±2,16	37,44±0,92	39,06±2,02	42,60±1,67	43,94±3,19
альбуміни, %	46,44±2,17	45,34±0,71	47,74±1,83	43,08±1,34	45,30±2,17
глобуліни, %	53,56±2,17	54,66±0,71	52,26±1,83	56,92±1,34	54,70±2,17
з них: α- глобуліни, %	9,02±0,30	9,88±0,41	10,98±0,55	10,08±0,23	12,14±0,45
β- глобуліни, %	8,04±0,42	8,14±0,44	8,46±0,57	9,10±0,45	10,52±0,66
γ- глобуліни, %	36,50±2,69	36,63±1,27	32,82±1,27	37,73±1,57	32,04±1,60
Альбуміни/глобуліни	0,88±0,074	0,83±0,023	0,83±0,057	0,84±0,037	0,84±0,071
АсАТ, нкат/л	422,56±41,61	432,56±55,28	483,72±53,91	494,84±18,44	533,76±29,68
АлАТ, нкат/л	176,81±25,19	206,83±26,63	214,06±26,92	270,21±31,43	280,78±28,05
Волинська м'ясна порода					
Гемоглобін, г/л	112,52±3,37	114,24±4,00	121,72±2,65	124,10±4,67	125,62±1,94
Еритроцити, г/л	6,44±0,23	6,92±0,25	7,42±0,17	7,62±0,38	7,96±0,19
Лейкоцити, г/л	6,94±0,24	7,44±0,24	7,32±0,19	7,44±0,22	7,76±0,16
Загальний білок, г/л	74,90±2,25	78,62±1,95	76,02±1,84	79,80±1,27	81,08±1,07
В т.ч. альбуміни, г/л	29,28±0,32	30,62±0,30	30,52±0,28	29,88±0,71	32,22±0,19
глобуліни, г/л	45,62±2,14	48,00±1,86	45,86±1,91	49,92±1,13	48,86±0,98
альбуміни, %	39,22±1,14	39,03±0,90	40,70±1,24	37,21±0,80	39,76±0,45
глобуліни, %	60,78±1,14	60,97±0,90	59,30±1,25	62,79±0,80	60,24±0,45
з них: α- глобуліни, %	10,82±0,16	11,64±0,24	10,44±0,20	9,98±0,20	12,14±0,19
β-глобуліни, %	9,86±0,29	10,18±0,23	9,52±0,22	9,04±0,19	10,62±0,17
γ-глобуліни, %	40,11±1,18	39,15±0,79	41,30±1,08	43,76±0,75	37,48±0,41
Альбуміни/глобуліни	0,60±0,02	0,67±0,03	0,65±0,03	0,64±0,02	0,65±0,01
АсАТ, нкат/л	353,62±15,48	445,91±41,62	448,14±71,84	473,69±57,07	559,33±29,71
АлАТ, нкат/л	227,96±24,42	260,21±11,31	283,56±16,21	288,01±11,17	291,34±17,63

У бугайців обох порід за морфологічним та біохімічним складом крові було встановлено також міжвікову різницю. Тварини породи лімузин порівняно з тваринами волинської м'ясної породи у віці з 6 до 18 місяців характеризувалися вищим вмістом гемоглобіну у крові – на 14,68 ($P < 0,05$), еритроцитів – на 1,33 ($P < 0,05$), лейкоцитів – на 0,64, загального білка – на 15,6 ($P < 0,001$), альбумінів – на 6,26 ($P < 0,001$), глобулінів – на 9,38 г/л ($P < 0,05$), α -глобулінів – на 3,12 ($P < 0,01$), β -глобулінів – на 2,48 % ($P < 0,05$) та вищою активністю АсАТ – на 111,20 ($P < 0,01$) і АлАТ – на 103,97 нкат/л ($P < 0,05$). У бугайців волинської м'ясної породи за вищеназваний проміжок часу зазначені показники зросли відповідно на 13,10 ($P < 0,01$); 1,52 ($P < 0,001$), 0,82 ($P < 0,05$), 6,18 ($P < 0,05$), 2,94 ($P < 0,001$), 3,24 г/л та 1,32 ($P < 0,001$) і 0,76 %. Вміст γ -глобулінів у тварин обох порід за весь досліджуваний період зменшився: у лімузинів – на 4,46, а у тварин волинської м'ясної породи – на 2,63 %. Вірогідне зростання спостерігалось у бугайців породи лімузин за вмістом альбумінів з 9- до 12- та з 12- до 15-місячного віку – відповідно на 4,48 ($P < 0,01$) та 3,84 г/л ($P < 0,05$), α -глобулінів з 15- до 18-місячного віку – на 2,06 % ($P < 0,01$) та зниження вмісту альбумінів з 12- до 15-місячного віку – на 3,36 ($P < 0,05$), γ -глобулінів з 15- до 18-місячного віку – на 5,69 ($P < 0,05$); у бугайців волинської м'ясної породи – зростання за кількістю альбумінів з 15- до 18-місячного віку – на 2,34 г/л ($P < 0,05$), α -глобулінів з 6- до 9- та з 15- до 18-місячного віку – відповідно на 0,82 ($P < 0,05$) та 2,16 ($P < 0,001$), β -глобулінів з 15- до 18-місячного віку – на 1,58 % ($P < 0,001$) і зниження γ -глобулінів з 15- до 18-місячного віку – на 6,28 % ($P < 0,001$). За іншими показниками крові у досліджувані вікові періоди тварин обох порід також

спостерігалася різниця, проте вона була не вірогідною.

Нами була встановлена залежність окремих показників крові від статі тварин. Так, бугайці породи лімузин порівняно із своїми ровесницями характеризувалися вищими показниками гемоглобіну, загального білка, альбумінів, глобулінів та їх фракцій, активності АсАТ і АлАТ. Вірогідне збільшення спостерігалось за вмістом у сироватці крові альбумінів у віці 6, 12, 18 місяців – на 6,0 ($P < 0,05$); 3,94 ($P < 0,05$); 4,10 г/л ($P < 0,01$) відповідно, γ -глобулінів у віці 15 місяців – на 7,03 % ($P < 0,05$). У бугайців волинської м'ясної породи порівняно з теличками вірогідною перевага була у віці 6 та 9 місяців за вмістом у сироватці крові загального білка – на 8,40 ($P < 0,05$) та 9,76 ($P < 0,01$); у віці 6-, 9-, 12-, 15- та 18 місяців за вмістом глобулінів – на 11,04 ($P < 0,01$); 12,14 ($P < 0,01$); 9,58 ($P < 0,01$); 12,08 ($P < 0,01$) та 5,74 г/л ($P < 0,05$), α -глобулінів – на 4,14 ($P < 0,001$); 4,78 ($P < 0,001$); 3,04 ($P < 0,001$); 2,72 ($P < 0,001$) та 4,56 ($P < 0,001$), β -глобулінів – на 4,08 ($P < 0,001$); 4,20 ($P < 0,001$); 3,08 ($P < 0,001$); 2,68 ($P < 0,001$) та 4,0 ($P < 0,001$) і γ -глобулінів у віці 15 місяців – на 5,52 % ($P < 0,05$). За іншими показниками крові у досліджувані вікові періоди у тварин обох порід вірогідної міжстатевої різниці не виявлено. Щодо альбуміново-глобулінового співвідношення, то у бугайців воно було вищим ніж у теличок.

Висновки: За морфологічними та біохімічними показниками крові молодняка порід лімузин і волинської м'ясної встановлена міжпородна, міжвікова та міжстатева різниця. Більшість досліджуваних показників з віком тварин зростали і у бугайців обох порід порівняно з теличками вони були вищими. Це свідчить про вищу інтенсивність обмінних процесів в організмі бугайців.

Список використаної літератури:

1. Довідник: Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині / за ред. В. В. Влізла. – Львів: СПОЛОМ, 2012. – 761 с.
2. Інтер'єр сільськогосподарських тварин: навч. посібник / [Й. З. Сірацький, Є. І. Федорович, Б. М. Гопка та ін.]. – К.: Вища освіта, 2009. – 280 с.
3. Лемперт М. Д. Биохимические методы исследования (Практическое руководство для медицинских лаборантов-биохимиков) / М. Д. Лемперт – Кишинев: Картя Молдовеняскэ, 1968. – 293 с.
4. Ленинджер А. Основы биохимии / А. Ленинджер. – М.: Мир, 1985. – Т. 3. – С. 771.
5. Маузер Г. Диск-электрофорез. Теория и практика диск-электрофореза в полиакриламидном геле / Г. Маузер – Пер. с нем. – М.: Мир, 1971. – 248 с.
6. Павлів Б. А. Білок сироватки крові, як інтер'єрний показник при оцінці молочної продуктивності корів / Б. А. Павлів, З. Є. Щербатий, Ю. Г. Кропивка // Науковий вісник ЛДАВМ ім. С. З. Гжицького. – Львів, 1999. – Вип. 2. – С. 159-162.
7. Пахолок А. А. Динаміка вікових змін морфологічних і біохімічних показників крові в помісей чорно-рябої худоби різних генотипів / А. А. Пахолок, В. В. Шуплик // Розведення і генетика тварин. – 1998. – Вип. 29. – С. 65-69.
8. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский – М.: Колос, 1969. – 256 с.
9. Федорович Є. І. Західний внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної породи: господарсько-біологічні та селекційно-генетичні особливості / Є. І. Федорович, Й. З. Сірацький. – К.: Науковий світ, 2004. – 385 с.

Приведены результаты исследований морфологических и биохимических показателей крови молодняка пород лимузин и волынской мясной в разные возрастные периоды. По этим показателям была установлена разница между животными разных пород, полов и возрастов.

The data about morphological and biochemical blood parameters of young animals of Limousine and Volyn' meat breed in different age periods were presented. It was established interbreed, age and sex differences of morphological and biochemical blood parameters indexes.

Дата надходження в редакцію: 4.12.2012 р.

Рецензент: д.с.г.н., професор Л.М.Хмельничий

УДК 636.082.22:636.4

ВИВЧЕННЯ ТИПІВ УСПАДКУВАННЯ ПОЛІГЕННИХ ОЗНАК ПРОДУКТИВНОСТІ СВИНЕЙ

Т. С. Коваленко, к.с.-г.н., доцент, ХДАУ

М. В. Сурженко, к. с.-г.н., доцент, ХДАУ

Аналізом типів успадкування основних селекційних ознак свиней визначено вплив ефектів дії генів в процесі отримання гібридного потомства. Встановлено їх вплив на формування відтворювальних та продуктивних якостей тварин, що дозволяє передбачити результати проведених схрещувань тварин та можливість прояву гетерозису у наступному поколінні.

Ключові слова: Селекційна програма, успадкування, адитивний тип, домінування, гетерозис (наддомінування), схрещування, гібридизація.

Дослідженнями ряду авторів[1] встановлено, що за адитивним типом переважно успадковуються соматичні ознаки тварин, анатомічний склад організмів, ефект домінування проявляють енергія росту, оплата корму, м'ясо-сальні якості тварин. Тоді як, відтворювальні якості тварин успадковуються потомством переважно за типами домінування і наддомінування.

Виходячи з сучасних теоретичних уявлень основним критерієм розробки селекційних програм у тваринництві є визначення типів успадкування ознак відтворювальних і продуктивних якостей. В зоотехнічних дослідженнях використовуються показники трьох типів успадкування – адитивне (проміжне), домінування в потомстві спадковості батьківського або материнського організму (породи, лінії), а також наддомінування – переважання ознак кращої батьківської або материнської форми.

Розроблено основні принципи розробки селекційних програм залежно від типу успадкування ознак:

- Адитивний тип успадкування – при якому родинні форми повинні бути контрастні за основною ознакою продуктивності з більшим їх проявом в батьківській лінії, породі як такій, що має вищий коефіцієнт розмноження. Материнські лінії можуть мати значення ознаки на рівні середніх значень для популяції, але при цьому відрізняються високими відтворювальними якостями;

- Домінування і над домінування - основним критерієм добору родинних пар являється їх поєднуваність, комбінаційна здатність, що впливає на прояв високого ефекту гетерозису у потомства. Для цього постійно проводять випробування ліній і порід на поєднуваність і визначають ефекти загальної й специфічної комбінаційної здатності[2]

Останнім часом у свинарстві використовують кращий світовий генофонд свиней великої білої породи (англійської, датської, французької селекції) і спеціалізованих м'ясних порід (ландрас, дюрок, п'єтрен) для схрещування і породно-лінійної гібридизації. Тому, важливого значення набувають дослідження типів успадкування ознак помісним і гібридним потомством та визначення факторів, які обумовлюють їх продуктивність з вихідними породами[3].

Матеріал та методика досліджень. Дослідженнями визначено вплив ефектів адитивного типу (а), материнського (m) та прояву гетерозису (h) в процесі отримання гібридного потомства порід велика біла (материнська порода) і дюрок (батьківська порода) різної частки спадковості, отриманих при промисловому, зворотному та поглинальному схрещуванні з поліпшуючою породою.

Загальна схема досліджень наведена на рис.1.