

А. А. ПАХОЛОК, В. В. ШУПЛИК

ДИНАМІКА ВІКОВИХ ЗМІН МОРФОЛОГІЧНИХ І БІОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ КРОВІ В ПОМІСЕЙ ЧОРНО-РЯБОЇ ХУДОБИ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ

Наведено результати вивчення морфологічних і біохімічних показників вікових змін крові в помісєй чорно-рябої породи з бугаями м'ясних порід абердин-ангус і українська м'ясна порівняно з материнською породою.

Біохімічний і морфологічний склад крові є важливим об'єктом вивчення інтер'єру сільськогосподарських тварин. Склад крові відображає фізіологічний стан організму, зумовлює характер процесів, які проходять у ньому.

Методика досліджень. Дослідження морфологічних і біохімічних показників крові проводилися на тваринах трьох груп: I – помісі чорно-ряба × абердин-ангуська, II – помісі чорно-ряба × українська м'ясна, III – контрольна (тварини чорно-рябої породи). Піддослідні групи тварин формувались за принципом пар-аналогів. Кров для досліджень брали з яремної вени після ранкової годівлі в 6-, 9-, 12-, 15-, 18-місячному віці. Дослідження проводилися за загальноприйнятими методиками.

Результати досліджень. Дослідженнями встановлено, що показники крові в тварин усіх трьох груп у всі проаналізовані періоди істотно не відрізнялися і знаходилися у межах фізіологічної норми (табл. 1).

Дані табл. 2 свідчать, що в крові тварин усіх трьох груп вміст загального білка з віком збільшується. Спостерігається різниця у відношенні альбумінів і глобулінів та фракцій глобулінів.

Більш детально захисні фактори організму вивчали за показниками лейкограми та природної резистентності організму до впливу зовнішніх факторів (табл. 3). Наведені дані свідчать, що помісний молодняк краще пристосований до умов навколишнього середовища. Показники бактеріцидної, лізоцимної і фагоцитарної активності в усі проаналізовані періоди були вищи-

© А. А. Пахолок, В. В. Шуплик, 1998

- ми у тварин II та I груп порівняно з контрольною. Показники лейкограми підослідних тварин у всі проаналізовані періоди знаходились у межах фізіологічної норми.

Таблиця 1. Біохімічні показники крові

Група тварин	Еритроцити, млн	Лейкоцити, тис.	Гемоглобін, г%	Резервна лужність, мг%	РОЕ, год	Кальцій, г%	Фосфор, г%	Каротин, мг/л
				6 міс.				
I	6,53	6,64	9,04	460	—	9,95	4,64	0,20
II	6,38	7,20	8,88	452	—	9,95	4,64	0,22
III	6,61	7,84	9,10	428	—	10,05	4,78	0,20
				9 міс.				
I	6,62	6,52	9,76	432	—	10,1	5,48	0,289
II	5,96	6,20	9,26	448	—	10,2	6,14	0,272
III	6,42	8,76	9,44	440	—	10,25	5,78	0,263
				12 міс.				
I	5,66	8,28	9,46	428	1,4	9,00	—	0,199
II	5,48	6,60	9,42	432	1,2	9,58	—	0,199
III	6,10	7,32	9,44	432	1,2	9,64	—	0,249
				15 міс.				
I	5,79	8,12	9,42	420	1,4	9,94	5,36	0,672
II	5,96	7,96	10,0	440	1,4	10,45	5,50	0,714
III	5,86	8,28	9,2	422	1,4	10,35	5,28	0,651
				18 міс.				
I	6,68	8,48	10,24	428	2,0	10,15	5,54	0,672
II	6,54	8,60	10,56	440	2,0	9,12	5,34	0,600
III	6,60	8,28	10,20	448	1,6	10,75	5,60	0,640

Серед ферментів, що відіграють важливу роль у процесах обміну в сільськогосподарських тварин, виключний інтерес викликають аспартатамінотрансферази (АСТ) і аланінамінотрансферази (АЛТ), які обслуговують реакцію переамінування і мають велику каталітичну активність (табл. 4). Активність АЛТ і АСТ з віком збільшується в усіх підослідних групах. У період з 6- до 18-місячного віку величина збільшення активності АЛТ становила: для тварин I групи — 0,42 мкмоль/ч. л. (122 %), II — 0,44 мкмоль/ч. л. (141 %) та III — 0,39 мкмоль/ч. л. (105 %); активності АСТ — відповідно 0,42 мкмоль/ч. л. (49 %), 0,43 мкмоль/ч. л. (53 %), 0,25 мкмоль/ч. л. (30 %). Зміна активності амінотрансфераз пов'язана з інтенсивністю росту підослідних тварин.

Таблиця 2. Динаміка вмісту білка в крові

Група тварин	Загальний білок, г%	Альбуміни, %	Глобуліни, %	У тому числі, %			Альбумін Глобуліни, %
				α_1	α_2	β	
				12 міс.			
I	6,34+0,10	31,6+2,08	68,4+2,08	5,6+2,67	8,7+2,55	16,0+3,17	38,2+3,13
II	6,56+0,11	36,0+0,83	64,0+0,83	5,1+1,69	5,2+0,37	16,6+3,02	37,1+1,72
III	6,92+0,11	32,6+1,63	67,4+1,63	3,2+1,10	12,8+2,6	16,0+2,09	35,6+2,78
				15 міс.			
I	6,45+0,25	44,4+2,50	55,6+2,50	5,1+2,11	9,2+2,13	14,4+2,73	26,9+4,42
II	6,52+0,20	41,6+2,11	58,4+2,11	4,9+1,58	6,8+1,06	16,8+1,20	29,9+1,07
III	7,08+0,28	39,8+1,28	60,2+1,28	3,5+1,14	9,6+0,92	16,8+2,05	30,3+2,94
				18 міс.			
I	7,15+0,11	44,6+5,87	55,4+5,87	8,9+3,33	6,1+1,67	22,2+2,80	18,2+2,20
II	7,04+0,00	36,2+4,07	63,8+4,07	7,6+1,66	9,6+1,91	23,8+3,33	22,8+1,06
III	7,37+0,22	48,4+2,64	51,6+2,64	6,0+2,29	9,6+1,96	11,2+2,83	25,0+2,25

Таблиця 3. Показники лейкограми та природної резистентності

Група тварин	Бактерицидна активність, %	Лізоцимна активність, %	Фагоцитарна активність, %	Еозинофіли, %	Нейтрофіли, %		Лімфоцити, %	Моноцити, %
					Палички	Сигменти		
12 міс.								
I	71,2+4,77	17,0+1,99	64,2+5,23	4,6+1,74	3,2+1,01	21,0+6,41	66,6+6,75	4,6+0,74
II	75,4+3,09	21,6+1,93	65,4+6,64	2,6+0,87	2,6+0,67	21,0+6,97	68,8+6,52	5,0+1,14
III	63,8+3,56	15,6+1,80	59,4+4,08	3,4+1,24	4,6+0,59	35,6+9,36	54,6+8,45	1,8+0,37
15 міс.								
I	63,2+2,47	16,0+1,78	60,6+4,54	2,2+0,58	1,8+0,37	19,8+4,09	73,8+4,30	3,0+0,70
II	73,6+3,57	18,6+1,50	65,2+3,18	1,6+0,24	3,6+0,67	21,6+3,23	70,4+3,52	2,8+9,69
III	55,7+1,53	12,8+1,24	58,6+3,04	4,0+0,70	3,8+0,58	20,2+1,77	69,6+1,12	2,4+0,50
18 міс.								
I	63,2+2,22	16,4+2,15	66,0+4,92	3,2+0,73	2,6+0,24	23,8+4,18	55,8+13,5	4,8+1,71
II	75,4+3,05	20,4+0,94	73,0+3,11	1,0+0,00	2,8+1,11	34,6+3,50	57,8+3,55	3,8+0,58
III	62,0+2,98	15,4+1,32	57,6+2,83	4,8+0,66	3,2+0,96	24,0+3,96	63,6+3,98	4,2+0,73

Таблиця 4. Активність амінотрансфераз сироватки крові
мкмоль/ч. л

Показник	Віковий період тварин, міс.	Групи		
		I	II	III
АЛТ	6	0,38+0,02	0,31+0,01	0,37+0,01
	9	0,71+0,09	0,56+0,03	0,70+0,02
	12	0,66+0,02	0,75+0,04	0,74+0,01
	15	0,76+0,03	0,66+0,02	0,74+0,03
	18	0,80+0,03	0,75+0,03	0,76+0,02
	АСТ	6	0,85+0,06	0,81+0,03
9		1,14+0,06	1,03+0,06	1,07+0,06
12		1,17+0,07	1,14+0,04	1,05+0,05
15		1,24+0,03	1,13+0,04	1,14+0,07
18		1,27+0,02	1,24+0,04	1,08+0,04

Висновки. Помісний молодняк краще пристосований до умов навколишнього середовища ніж чистопородні тварини за рахунок вищих показників природної резистентності. Тварини, одержані від схрещування з м'ясними бугаями, мали більшу активність ферментів перерамінування.

Подільська державна аграрна академія