

ТВАРИННИЦТВО, КОРМОВИРОБНИЦТВО

УДК 636.082.2.52/58

БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ПТИЦІ ПЕРСПЕКТИВНОГО ТА РЕЗЕРВНОГО ГЕНОФОНДІВ

В.П.КОВАЛЕНКО – д.с.-г.н., професор, чл.-кор. УААН,
Л.П.ВОГНІВЕНКО – к.с.-г.н., Херсонський ДАУ,
В.І.ОСТАПЕНКО – пошукувач, м. Суми

Останнім часом у птахівництві ведуться дослідження з оцінки специфічності генофонду птиці різного напрямку продуктивності, встановлення адаптивної норми особин різних класів розподілу за живою масою та продуктивністю (С.І.Боголюбський, 1991; В.П.Коваленко, В.Г.Кушнеренко, 2000). Один із підходів до виявлення специфіки порід, ліній птиці, їх поєднування у гібридизації є використання біохімічних показників сироватки крові. Вони вказують на інтенсивність обмінних процесів в організмі тварин у зв'язку з напрямом продуктивності, створюють передумови для її прогнозування в ранньому віці (В.П.Коваленко, Л.П.Вогнівенко, С.П.Панкеєв, Є.О.Ганін, 2001).

Актуальність біохімічних досліджень набуває також важливого значення в оцінці інтер'єрних особливостей птиці перспективного та резервного генофондів, дозволяє виявити їх зв'язок з яєчною та м'ясною продуктивністю. Слід також враховувати, що в Україні розпочаті селекційні роботи зі створення нового м'ясо-яєчного типу курей для присадибних і фермерських господарств. У його створенні використовується генофонд яєчної та м'ясної птиці. Виходячи з цих передумов, завданням досліджень було визначення біохімічних показників птиці м'ясо-яєчного типу – орпінгтон палевий, юрловська голосиста та м'ясних кросів "Кобб-500" та "Арбор Айкерз".

Дослідження проведені на базі наукової лабораторії Сумської станції юних натуралістів у 2001-2002 роках.

Встановлено (табл. 1), що найбільш висока концентрація загального білка характерна для юрловських голосистих курей (4,83-4,93%). Значно нижчі значення показника отримані для курочок поєднань "орпінгтон×Кобб-500" (3,96%) та півників "орпінгтон×юрловська голосиста" (3,53%). У межах вивчених груп і поєднань не встановлено суттєвих відмінностей, зумовлених статтю птиці.

Таблиця 1 – Біохімічні показники крові птиці різних генотипів

Поєднання	Потомство	Жива маса			Білок		
		$\bar{X} \pm S_x$	σ	C_v	$\bar{X} \pm S_x$	σ	C_v
Орпінгтон×Кобб-500	півень	2316,67±20,41	28,8	1,25	4,67±0,08	0,115	2,47
	курка	2176,67±17,8	25,1	1,16	3,96±0,04	0,057	1,45
Орпінгтон×Арбор Айкерз	півень	2316,67±20,41	28,8	1,25	4,13±0,08	0,115	2,79
	курка	2200,00±35,36	50,0	2,27	4,60±0,14	0,200	4,34
Орпінгтон×юрловські голосисті	півень	1923,33±17,8	25,1	1,31	3,53±0,08	0,115	3,23
	курка	1741,67±27,00	38,1	2,19	3,73±0,08	0,115	3,09
Юрловські голосисті× юрловські голосисті	півень	1700,00±14,14	20,0	1,18	4,83±0,11	0,152	3,16
	курка	1490,00±25,50	36,0	2,42	4,93±0,22	0,306	6,19
		АЛТ			АСТ		
Орпінгтон×Кобб-500	півень	0,28±0,01	0,0	6,19	0,41±0,01	2,84	0,41
	курка	0,31±0,01	0,0	3,69	0,37±0,01	3,09	0,37
Орпінгтон×Арбор Айкерз	півень	0,21±0,01	0,0	9,52	0,31±0,03	13,29	0,31
	курка	0,19±0,01	0,0	5,26	0,38±0,03	10,53	0,38
Орпінгтон×юрловські голосисті	півень	0,13±0,04	0,0	43,95	0,27±0,01	4,22	0,27
	курка	0,15±0,02	0,0	23,94	0,32±0,01	6,25	0,32
Юрловські голосисті× юрловські голосисті	півень	0,29±0,01	0,0	5,97	0,32±0,04	16,54	0,32
	курка	0,18±0,03	0,0	21,43	0,35±0,05	21,43	0,35
		Лужний резерв			Холестерин		
Орпінгтон×Кобб-500	півень	926,67±1,08	1,5	0,16	104,33±0,82	1,15	0,11
	курка	829,33±0,82	1,1	0,14	99,33±0,82	1,15	0,16
Орпінгтон×Арбор Айкерз	півень	830,00±1,41	2,0	0,24	102,67±1,78	2,52	2,45
	курка	945,33±29,81	42,6	4,46	95,00±2,12	3,0	3,16
Орпінгтон×юрловські голосисті	півень	991,33±1,63	2,3	0,23	96,67±2,04	2,89	2,99
	курка	503,00±11,11	15,2	3,12	96,33±5,31	7,51	7,79
Юрловські голосисті× юрловські голосисті	півень	1415,70±9,91	14,1	0,99	90,00±0,0	0,0	0,0
	курка	1033,30±2,04	2,8	0,28	88,00±0,0	0,0	0,0

Визначення біохімічних параметрів сироватки крові проведено в лабораторії кафедри анатомії та фізіології сільськогосподарських тварин Херсонського державного аграрного університету за загальноприйнятими методиками визначення концентрації активності білків і ферментів.

За показниками активності ферментів пере амінування (аспаратамінотрансфераза, аланін амінотрансфераза), навпаки, встановлено значні відмінності. Так, максимальна активність аланін амінотрансферази встановлена у курочок поєднання "орпінгтон×Кобб-500" (0,31 мкмоль/л), мінімальна – у півників поєднання "орпінгтон×юрловська голосиста" (0,13 мкмоль/л). У курочок цієї групи цей показник майже не відрізнявся і мав концентрацію на рівні 0,15 мкмоль/л. Найбільш висока активність аланін амінотрансферази встановлена у гібридів "орпінгтон×Кобб-500" (півники – 0,41 мкмоль/л).

Заслужують на увагу дані про рівень лужної резервності. За даною ознакою в досліджених групах птиці досить чітко виявляються генотипові відмінності, зокрема максимальна концентрація встановлена

у юрловських голосистих курей (1415,70 одиниць для півників і 1033,30 для курочок). Інші поєднання мали значно нижчі показники лужної резервності.

За концентрацією холестерину не виявлено суттєвих відмінностей між курочками і півниками, за винятком поєднання "орпінгтон×Арбор Айкерз" (♂102,67% та ♀95,0%). Максимальні значення холестерину встановлені у півників тих поєднань, в яких використовується порода орпінгтон (102,67 і 104,33%).

Нами вивчена кореляційна залежність між показниками інтер'єру птиці різних генотипів та їх живою масою. За умови високого зв'язку біохімічних параметрів і селекційних ознак створюється можливість прогнозувати майбутню продуктивність і відбір молодняку в ранньому віці, що має важливе теоретичне і народногосподарське значення.

Таблиця 2 – Кореляційна залежність інтер'єрних показників і живої маси птиці

	Жива маса	Білок	АЛТ	АСТ	Лужний резерв	Холестерин
Жива маса		-0,183	0,349	0,379	-0,249	0,879
Білок	-0,183		0,399	0,559	0,609	-0,403
АЛТ	0,349	0,399		0,551	0,381	0,232
АСТ	0,38	0,559	0,55		-0,055	0,232
Лужний резерв	-0,249	0,609	0,381	-0,055		-0,487
Холестерин	0,879	-0,403	0,232	0,232	-0,487	

Дані табл. 2 дозволяють стверджувати що, виявлено високий позитивний зв'язок живої маси і концентрації холестерину, який вказує на значний внесок ліпідного обміну до формування живої маси. Кореляція з ферментами переамінування (АЛТ і АСТ) також була позитивною, але на більш нижчому рівні (0,349...0,379). Це свідчить про доцільність побудови рівнянь регресії з метою прогнозування живої маси, де в якості змінних величин слід включати активність ферментів переамінування (АСТ і АЛТ) і концентрацію холестерину.

У цілому, на підставі проведених досліджень слід зробити висновок, що біохімічні показники сироватки крові можуть бути ефективно використані для виявлення генотипових відмінностей порід, ліній та їх поєднань, що має важливе значення в оцінці нових селекційно-значимих груп.

Література:

1. Боголюбский С.И. Селекция сельскохозяйственной птицы. – М: ВО Агропромиздат, 1991. – 251 с.
2. Коваленко В.П., Кушнеренко В.Г. Біохімічні показники сироватки крові курей-несучок різних класів розподілу за живою масою. Збірник наукових праць Вінницького державного аграрного університету. Вінниця, 2000. с. 133-135.
3. Коваленко В.П., Вогнівенко Л.П., Панкеев С.П. Ріст і розвиток поросят різних груп залежно від віку. Херсон: Айлант, Таврійський науковий вісник. Випуск 19. – 2002. С. 93-96.