

6. Ланкин В.З. Ферментативное перекисное окисление липидов // Укр. биохим. журнал. - 1984. - Т. 56, № 3. - С. 317-331.

7. Autor A.P. Oxygen toxycite in eucariotes // The biology and chemistry of active oxigen // Ed. Bannister. - 1984. - Vol. 14. - P. 139-189.

8. Fridowsch J. Superoxide radical and superoxide dismutases // Assays for Superoxide Dismutases. - 1983. - P. 250-272.

9. Ochi K., Yoshimoto T., Yamamoto Sh. Arachidonate 5-lipoxygenase of Guinea Pig Peritoneal Polymorphonuclear Leukocytes // J. Biol. Chem. - 1983. - Vol. 268, № 9. - P. 5754-5758.

The basic lipid oxidire products in hen stomachs

S. Tsehmistrenko

The explanations have proved that in the high radioactive rone in organism change the methobic processes, directed on the toxic action agent removing. In this case the catalasa activiti, the humber of lipid oxidire products changes.

ВПЛИВ ВІКОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НА БІОХІМІЧНИЙ СКЛАД ВОЛА КУРЕЙ

С.І. Цехмістренко, канд. біол. наук

Фізіологічною особливістю травлення у птахів є наявність дзьоба, вола, двокамерного шлунка із залозистим та м'язовим відділами. Щодо ролі вола у процесах перетравлювання корму існує небагато даних. У волі проходить набрякання та розм'якшення корму, перехід деяких складових частин у розчин [2]. Існувала думка, що секрет зобних залоз містить ферменти [1], але це припущення не підтвердилося подальшими дослідженнями. Гідроліз у волі відбувається за рахунок фітоферментів та ферментів мікроорганізмів [2,3]. Мікрофлора, що міститься у волі, каталізує протеоліз, ліполіз і, особливо, амілоліз корму [9]. Тут знаходяться різні мікроорганізми, зокрема лактобацили, ентерококи, грибки і дріжджі [2,6]. Процес мікробної ферментації пригнічується короткочасністю перебування корму у волі, відсутністю постійного перемішування, падінням величини рН [2]. У тварин, у яких проводилась зобектомія, спостерігається зниження засвоюваності поживних речовин [8]. Встановлена залежність моторики вола від стану м'язового шлунка [3].

Матеріал і методика досліджень. Тканини вола для досліджень брали від добових курчат та 1-8-тижневого віку кросу "Зміна". Біохімічні дослідження проводилися за класичними методиками. Кількість нуклеїнових кислот визначалась методом М.М. Климова і Г.Ф. Коромислова [4], білкові речовини - методом О.Н. Lowry [8], кількість сечової кислоти - методом, описаним В.В. Меншиковим [5], активність АсАТ - за S. Reitman, S. Frankel [9].

Результати досліджень. Проведені дослідження свідчать, що у добових курчат у тканинах вола активно проходить білково-нуклеїновий обмін (див. табл. 1). Кількість розчинного білка практично залишається без змін протягом двох тижнів вирощування, а потім спостерігається деяке зменшення його кількості у 3-тижневих курчат (до 85% рівня добових).

Таблиця 1 - Характеристика деяких показників білково-нуклеїнового обміну тканин вола курей ($M \pm m$; $n=4$)

Показник	Вік курей								
	Добові	1-тижневі	2-тижневі	3-тижневі	4-тижневі	5-тижневі	6-тижневі	7-тижневі	8-тижневі
Розчинний білок, мг/г	14,07±0,90	13,47±0,81	11,98±1,25	14,11±0,87	3,49±0,83	2,48±0,47	11,36±2,39	13,24±1,24	10,87±0,67
Фосфор РНК, мкМ/г	13,81±0,61	21,58±3,10	12,00±0,84	9,23±0,48	8,87±0,26	13,65±1,90	10,77±0,42	10,00±0,84	9,55±0,26
Фосфор ДНК, мкМ/г	3,71±0,45	3,71±0,87	6,87±0,90	5,00±0,06	3,77±0,39	2,87±0,86	1,68±0,39	3,47±0,32	3,26±0,35
Сечова кислота, мкМ/г	-	1,19±0,20	0,68±0,13	1,51±0,16	2,65±0,19	0,36±0,11	6,23±0,69	4,97±0,80	5,56±0,76
Неорганічний фосфор, мкМ/г	-	11,44±0,51	8,81±0,63	17,57±0,91	26,42±2,31	-	20,34±1,50	18,59±3,17	18,61±3,13
Активність АсАТ, мкМ/г/год	-	24,72±2,62	4,85±0,18	11,33±0,33	4,98±0,84	7,73±0,84	16,16±0,91	22,21±4,59	25,97±0,18

У 4-х та 5-тижневому віці виявлене значне зменшення кількості розчинних білків, що становить відповідно 25 та 18% проти вмісту у добових птахів. Це можна пояснити як зменшенням синтезу білкових речовин в органі в цілому, так і зміною співвідношення між розчинною та нерозчинною фракцією білків. З 6-тижневого віку спостерігається збільшення кількості розчинного білка, у 7-тижневих птахів ця кількість становила 94% від кількості добових курчат.

У тканинах вола добових курчат виявлено відносно високий вміст фосфору РНК - $13,81 \pm 0,61$ мкМ/г. Перший тиждень вирощування птахів характеризувався інтенсивним синтезом РНК (кількість Р-РНК за цей період збільшилась на 56%). Під час наступного тижня сталося зниження кількості Р-РНК до рівня, дещо нижчого, ніж у добових курчат. Цей спад спостерігався до місячного віку. Саме в цей період зафіксована найменша кількість Р-РНК за весь період досліджень - 64% проти кількості у добових курчат. У подальші строки досліджень виявлено нове підвищення (5 тижнів) та спад (7 тижнів) у кількості фосфору РНК.

Кількість фосфору ДНК у тканинах вола збільшується до 2-тижневого віку. У цей період встановлено максимальний його вміст - $6,87 \pm 0,90$ мкМ/г, що пояснюється інтенсивним процесом ділення клітин, і як наслідок - збільшення питомої ваги ядра в клітині, а відповідно і Р-ДНК. Мінімальна кількість Р-ДНК виявлена у тканинах вола 6-тижневої птиці.

Сечова кислота є основним кінцевим продуктом усього азотистого обміну у птахів. Її кількість у перший місяць вирощування є незначною. Це свідчить про перевагу процесів анаболізму над процесами катаболізму, що є цілком закономірним для тканин молодого ростучого організму. Вміст сечової кислоти у тканинах вола протягом другого місяця вирощування був вищим.

Мінімальний вміст неорганічного фосфору виявлений у тканинах вола 2-тижневих курчат, найвищий - у тканинах 4-тижневих, що становить проти кількості у 8-тижневому віці відповідно 47% та 141%. Починаючи з 6 тижнів, спостерігалася стабілізація рівня даного показника.

Таким чином, проведені дослідження свідчать, що у тканинах вола курей протікають обмінні процеси, спрямовані на підтримку функціонування організму в цілому та органу, зокрема. При цьому виявлену динаміку в деяких показниках білково-нуклеїнового обміну можна пояснити онтогенетичними змінами в організмі в цілому (установка терморегуляції, ріст пера тощо) та у процесах перетравлювання, зокрема.

1. Алексеев С.Н. О распределении диастатического фермента у некоторых зерноядных птиц // Изв. СПб биол. лаборатории. - 1909. - Т. 9, вып. 2. - С. 78-80.
2. Георгиевский В.И. Физиология сельскохозяйственных животных. - М.: Агропромиздат, 1990. - 511 с.
3. Измаилов Т.У. Полостное и мембранное пищеварение у сельскохозяйственных животных. - Алма-Ата, 1991. - 144 с.

4. Климов Н.М., Коромыслов Г.Ф. Метод количественного определения нуклеиновых кислот в крови, ее компонентах и тканях животных // Бюл. Всесоюз. ин-та эксперим. ветеринарии. - 1970. - Вып. 8. - С. 143-148.-

5. Меньшиков В.В. Лабораторные методы исследования в клинике. - М., 1987. - 221 с.

6. Поляков И.И. Пищеварение у кур: Автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. - М., 1961. - 28 с.

7. Yamatani Y., Jtani I. Studies on digestion of hens. IV effects of cropctomie on the digestibility of foods // J. Fac. Fish. A. Amin. Husbandry. - Hiroshima Univ., 1972. - Vol. 11, № 2. - P. 149-155.

8. Lowry O.H., Rosenbrough N.J., Farr A.L. Protein measurement with the Folin phenol reagent // J. Biol. Chem. - 1991. - Vol. 193. - P. 265-275.

9. Retman S., Frankel S. // Amer. J. Clin. Pathol. - 1957. - № 28. - P. 56.

The age peculiarities of biochemical structure of hen goiter

S. Tsehmistrenko

In the article the results of explorations of some substances content characterizing protein nuclein exchange, particularly the dissolving protein, phosphor and DNA of nonorganic phosphor, and urinal acid are presented.

ГЕНЕТИЧНА СТРУКТУРА ВОЛИНСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ

Г.О. Цілуйко, канд.біол. наук, Ін-т розведення і генетики тварин УААН;

Т.С. Янко, зав. лаб. Волин. обл. с.-г. дослід. станції

Виведення волинської м'ясної породи, пристосованої до природно-кліматичних умов Західного регіону України, зумовлене рядом соціально-економічних, продовольчих, ресурсних, енергетичних та екологічних факторів, специфікою зони Полісся і Прикарпаття, де інші м'ясні породи погано пристосовуються і не дають належної віддачі. В основу виведення цієї породи був покладений метод складного відтворного схрещування місцевої чорно-рябої та частково червоної польської худоби з плідниками абердин-ангуської, герефордської і лімузинської порід.

Нами (Тулайдан С.І., Янко Т.С., Цілуйко Г.О., 1995; Янко Т.С., Подоба Б.Е., Цілуйко Г.А., 1996) проведено дослідження генетичної структури створюваної породи.

Матеріал і методика досліджень. Тестування тварин за антигенними факторами груп крові проводили з використанням моноспецифічних сироваток, перевірених у міжнародних порівняннях, і реагентів виробництва Армавірської біофабрики з Російської Федерації згідно методичних рекомендацій (Цілуйко Г.А., Верховец Н.Г., 1980).

Результати дослідження. У зв'язку з впровадженням генетичних методів у селекції волинської м'ясної породи нами проведено вивчення спектра еритроцитарних антигенів серед вихідного поголів'я бугаїв-плідників і на цій основі визначено алелофонд (табл. 1).