

ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА РЕЗИСТЕНТНІСТЬ ОРГАНІЗМУ ІНДИКІВ В ПРОМИСЛОВИХ УМОВАХ

І. Шовкопляс, Ж. Коренєва, Л. Роша, Г. Овчаренко, С. Мазовська, Д. Тюніна

Одеський державний аграрний університет

В останні роки відмічається стійка тенденція зростання виробництва та споживання м'яса індиків у багатьох країнах. Головні причини цього - прагнення людей до раціонального харчування і висока технологічність переробки індичок. Отже, індиківництво в Україні має хороші перспективи.

З метою підвищення резистентності організму і продуктивності у різних галузях птахівництва використовуються різноманітні стимулюючі препарати. У останній час приділяється велика увага дослідженню біологічно активних сполук та вивченню їх впливу на організм птиці. При організації годівлі молодняку всіх видів сільськогосподарських тварин та птиці посилюється тенденція до заміни антибіотиків, при використанні яких виникає ряд небажаних побічних ефектів, пробіотиками та іншими аналогічними препаратами. З багатьох чинників, що сприяють реалізації генетичного потенціалу продуктивності птиці, одним з провідних є забезпеченість раціонів есенціальними мікроелементами, до числа яких належить селен. Поряд з антиоксидантними властивостями селен впливає на діяльність залоз внутрішньої секреції, органи імунної системи та обмін речовин. Метою роботи стало вивчення впливу пробіотика «Пролакт» та препарату селену «Нутрілселен» на деякі показники неспецифічної резистентності та імунологічної реактивності, а також продуктивність індиків-бройлерів. Біологічно активні препарати «Пролакт» і «Нутрілселен» та їх комплексне застосування при вирощуванні індиків-бройлерів БГ 6 справляють легку стимулюючу дію на організм птиці, що має прояв у підвищенні кількості еритроцитів і лейкоцитів, збільшенні вмісту гемоглобіну та рівня гематокриту. Імунний статус організму піддослідних індичок підвищується, що підтверджується збільшенням бактерицидної та лізоцимної активності сироватки крові індиків дослідних груп і показника фагоцитарної активності крові. Найкращі показники приросту живої маси та збереження відмічено при комплексному застосуванні препаратів «Пролакт» і «Нутрілселен». [1-10]

Ключові слова: індики-бройлери, резистентність, реактивність.

ВСТУП

Нові кроси в індиківництві забезпечують максимальну продуктивність птиці, організм якої працює на межі своїх фізіологічних можливостей. Тому стабільний та високий рівень продуктивності вимагає більш якісної кормової бази та більш досконалих умов утримання.

У зв'язку з цим, введення біологічних коректорів гомеостазу сьогодні просто необхідно. Перенапруження імунітету за рахунок вакцинації, погана імуногенність внаслідок зниженого імунітету, фармакологічне навантаження, особливо в перші дні життя, залишає кишечник птиці практично не заселеним нормальною мікрофлорою, відкриваючи ворота для інфекційних агентів. З метою підвищення резистентності організму і продуктивності у різних галузях птахівництва використовуються різноманітні стимулюючі препарати. У останній час приділяється велика увага дослідженню біологічно активних сполук та вивченню їх впливу на організм.

МЕТА РОБОТИ

Мета роботи: вивчення впливу пробіотика «Пролакт» та препарату селену «Нутрілселен» на деякі показники неспецифічної резистентності та імунологічної реактивності, а також продуктивність індиків-бройлерів. Завдання дослідження: визначити вплив пробіотика «Пролакт» та препарату селену «Нутрілселен» на деякі показники неспецифічної резистентності та імунологічної реактивності організму індиків-бройлерів, а також з'ясувати вплив біологічно-активних препаратів на продуктивність птиці.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Утримання індиків напільне. Основні виробничі процеси це напування птиці та роздавання кормів. Індики повинні активно рухатися, тому в теплий період року птиця знаходиться на вигульних майданчиках. Досліди проводились на індиках кросу БІГ-6.



Рис. 1-2. Індики-бройлери БІГ 6.

При вирощуванні молодняка на м'ясо жива маса самиць в 13-тижневому віці складає до 7-8 кг, а самців до 11 кг. У 23-тижневому віці відповідно самиць - 12-14 кг та самців - 21 -22 кг. Витрати корму на 1 кг приросту маси тіла – 2,21 та 3,18 кг відповідно. При забої птиці при напівпатранні вихід складає 60-65% в залежності від віку птиці, вихід грудних м'язів – 25-28%. Яйценоскість індичок батьківського стада за племенний період становить до 87- 90 яєць, вивід молодняка з них становить до 78 %, вихід добових індичат – до 56 голів на індичку. В досліді ми використали препарати: пробіотик «Пролакт» в дозі 0,1 мл на 1 кг маси тіла птиці та «Нутрілселен» в дозі 0,1 г на 1 кг маси тіла птиці.

Методи дослідження: *клініко-експериментальний метод* складається з клініко-морфологічного моніторингу, який проводився згідно аналізу клінічних ознак у піддослідній птиці в процесі періодичного клінічного обстеження птахопоголів'я індиків; *гематологічний метод* - для визначення деяких показників неспецифічної резистентності; біохімічний метод - для оцінки метаболічного стану організму курей. Проводили також статистичну обробку отриманих показників.

Об'єкт дослідження: індики різних вікових груп. Предмет дослідження: зміни в організмі індиків при застосуванні біологічно активних речовин.

Схема досліджень наведена в таблиці 1.

Таблиця 1. **Схема досліді**

Група індиків	Кількість індиків в групі	Період досліді	
		підготовчий (5 діб)	Основний (121 доба)

Контрольна	10	Основний раціон	Основний раціон (ОР)
I дослідна	10	Основний раціон	ОР + пробіотик «Пролакт» в дозі 0,1 мл на 1 кг маси тіла птиці.
II дослідна	10	Основний раціон	ОР+«Нутріселен» в дозі 0,1 г на 1 кг маси тіла птиці.
III дослідна	10	Основний раціон	ОР+ пробіотик «Пролакт» в дозі 0,1 мл на 1 кг маси тіла.+ «Нутріселен» в дозі 0,1 г на 1 кг маси тіла птиці.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Морфологічні показники крові. Основні морфологічні показники крові піддослідних індиків знаходилися в межах фізіологічної норми, але по групах спостерігали деякі відмінності (таблиця 2).

Таблиця 2. Динаміка деяких морфологічних показників крові індиків

Показники	Групи індиків			
	контрольна	I дослідна	II дослідна	III дослідна
Вік 1 доба				
Еритроцити, Т/л	2,48 ± 0,05	2,51 ± 0,12	2,52 ± 0,07	2,49 ± 0,15
Гемоглобін, г/л	124,2 ± 0,11	125,3 ± 0,58	125,4 ± 0,39	124,7 ± 0,76
Гематокрит, %	39,31 ± 0,36	40,65 ± 1,63	39,92 ± 1,58	39,86 ± 0,42
Лейкоцити, Г/л	15,52 ± 0,49	15,81 ± 0,48	15,35 ± 1,29	15,52 ± 0,21
Вік 124 доби				
Еритроцити, Т/л	2,53 ± 0,12	2,71 ± 0,09	2,72 ± 0,04	2,72 ± 0,06
Гемоглобін, г/л	143,0 ± 0,38	155,8 ± 0,24	158,0 ± 0,34	159,3 ± 0,05
Гематокрит, %	37,50 ± 0,49	41,66 ± 0,28	41,75 ± 0,88	42,00 ± 1,06
Лейкоцити, Г/л	18,70 ± 0,62	19,11 ± 0,67	18,89 ± 0,37	19,03 ± 0,52

В першу добу дослідження гематологічні показники індиків контрольної та дослідних груп коливалися в межах фізіологічної норми: еритроцити - 2,48 ± 0,05 - 2,52 ± 0,07 Т/л; гемоглобін - 124,2 ± 0,11 - 125,4 ± 0,39 г/л; гематокрит - 39,31 ± 0,36 - 40,65 ± 1,63 %; лейкоцити - 15,35 ± 1,29 - 15,81 ± 0,48 Г/л. На 124 добу дослідження у індиків дослідних груп гематологічні показники були дещо вищими, але не виходили за межі фізіологічної норми: кількість еритроцитів у індиків контрольної групи: в I групі - на 6,41%, у II групі - на 2,91% і в III групі - на 7,22%; вміст гемоглобіну - в I групі на 8,79%, в II групі - на 5,52%, в III групі - на 9,88%; кількість лейкоцитів в I групі на 6,09%, в II групі на 4,28%, в III групі - на 12,11 %; гематокрит - в I - на 5,63% , в II - на 4,52 і в III - на 6,43%.

Таким чином, при застосуванні препаратів - «Пролакт» та «Нутріселен» та їх комплексу відмічається їх легка стимулююча дія на процеси кровотворення (гемопоез) птиці, що підтверджується підвищенням в межах фізіологічної норми гемоглобіну, гематокриту, кількості еритроцитів та лейкоцитів.

Біохімічні показники крові. Основні біохімічні показники крові піддослідних індиків також знаходилися в межах фізіологічної норми, але по групах спостерігали незначні відмінності. Дані наведено в таблиці 3 .

Таблиця 3. Динаміка деяких біохімічних показників крові індиків

Показники	Групи індиків			
	контрольна	I дослідна	II дослідна	III дослідна
Вік 1 доба				
Альбуміни, %	34,16±1,51	34,20±0,84	33,87±1,17	34,61±1,30
α-глобуліни, %	17,18±0,42	16,93±1,36	17,37±1,02	17,45±1,27
β-глобуліни, %	10,88±0,72	11,38±0,51	11,30±0,56	11,39±0,66
γ-глобуліни, %	36,98±1,13	37,05±1,21	37,17±1,16	37,05±1,17
Вік 124 доби				
Альбуміни, %	35,64±0,55	36,94±1,79	36,10±1,21	36,1±1,28
α-глобуліни, %	16,53±1,11	16,95±1,32	16,76±1,09	16,81±0,54
β-глобуліни, %	9,86±1,02	8,93±0,32	8,59±0,43	8,47±0,28

γ-глобуліни,%	37,29±0,72	38,37±0,98	38,52±0,83	38,66±0,55
---------------	------------	------------	------------	------------

Нами були досліджено такі біохімічні показники як альбуміни, альфа-глобуліни, бета-глобуліни та гама-глобуліни. Ці білки відповідають за основні реакції організму на запалення, метаболізм, а головне за імунний захист. Як видно з отриманих нами даних на початку дослідження показники були однаковими у всіх групах індиків, а на 124 добу концентрація цих білків була вищою у індиків дослідних груп порівняно з контрольною групою: γ-глобуліни,% в I групі на 1,44 %, в II групі – на 1,81 %, III групі – на 2,48 %. З отриманих даних видно, що препарати «Пролакт» та «Нутріселен» справляли легку стимулюючу дію не тільки на гемопоез, а й на білковий обмін в організмі індиків.

Імунологічні показники активності крові. Ми дослідили показники неспецифічної імунологічної реактивності: бактерицидну і лізоцимну активності сироватки крові та фагоцитарну активність лейкоцитів. На початку дослідження ці показники були однаковими у всіх групах індиків, але з віком та застосуванням біологічно активних препаратів ці показники дещо підвищилися в індиків дослідних груп. Дані наведено в таблиці 4.

Таблиця 4. Імунологічні показники крові індиків

Показники	Групи індиків			
	контрольна	I дослідна	II дослідна	III дослідна
Лізоцимна активність, %				
Початок дослідження	48,47±1,03	48,52±1,10	48,57±1,16	48,50±1,11
Кінець дослідження	49,27±1,20 100%	51,23±2,43 103,9%	54,55±1,98 107,1%	55,79±1,65 113,2%
Бактерицидна активність, %				
Початок дослідження	28,37±1,43	28,40±1,37	28,68±1,11	28,69±1,09
Кінець дослідження	31,48±1,27 100%	35,52±1,41 112,8%	36,26±1,76 115,1%	36,30±1,54 115,3%
Фагоцитарна активність, %				
Початок дослідження	39,21±1,43	39,35±1,24	39,28±1,19	39,36±1,18
Кінець дослідження	42,38±1,11 100%	44,30± 1,25 104,5%	44,96±1,14 106,1%	45,08±1,31 106,4%

Як видно з отриманих даних на початку дослідження імунологічні показники, які ми досліджували, а саме лізоцимна активність, бактерицидна активність та фагоцитарна активність знаходились на одному рівні у індиків всіх груп. В кінці дослідження нами відмічено незначне збільшення цих показників у індиків дослідних груп.

Так у порівнянні з контрольною групою лізоцимна активність збільшилась в I групі на 3,9 %, в II групі - на 7,1 % та в III групі - на 13,2 %. Бактерицидна активність у порівнянні з контрольною групою збільшилась в I групі на 12,8 %, в II групі - на 15,1 % та в III групі - на 15,3 %. Щодо фагоцитарної активності, то нами відмічено збільшення в I групі на 4,5 %, в II групі - на 6,1 % та в III групі - на 6,4 %. Такі показники свідчать про позитивний вплив препаратів як окремо, так і в комплексі на організм індиків.

Інтенсивність росту і збереження індиків-бройлерів. Інтенсивність росту птиці та її збереження є основними критеріями господарської діяльності господарства. Для оцінки інтенсивності росту індикам ми визначати: живу масу індиків на початку і в кінці дослідження, абсолютний приріст, середньодобовий приріст і відносний прирости живої маси. Показники інтенсивності росту ми підраховували окремо для самок і самців.

З отриманих даних видно, що найбільшу живу масу на 103 дібу мали індиків III дослідної групи, відмічено незначне підвищення середньодобового приросту та відносного приросту маси тіла птиці. Жива маса індиків на початку дослідження коливалася в межах 59 г. На 124 добу дослідження абсолютний приріст становив: в I групі 10,8%, в II групі 12,5 % і в III групі 14,9%. Середньодобовий приріст індиків в дослідних групах також був вищим та коливався в межах від 84,86 г до 99,55 г.

Відсоток збереження був вищим в I та III дослідних групах – 100%, в II групі – 90% та контрольній групі 80%.

ВИСНОВКИ

1. Біологічно активні препарати «Пролакт» і «Нутріселен» та їх комплексне застосування при вирощуванні індиків-бройлерів БІГ 6 справляють легку стимулюючу дію на організм птиці, що має прояв у підвищенні кількості еритроцитів і лейкоцитів, збільшенні вмісту гемоглобіну та рівня гематокриту.
2. Імунний статус організму піддослідних індичок підвищується, що підтверджується збільшенням бактерицидної та лізоцимної активності сироватки крові індиків дослідних груп і показника фагоцитарної активності крові.
3. Найкращі показники приросту живої маси та збереження відмічено у приці ІІІ дослідній групі, які отримували комплекс препаратів «Пролакт» і «Нутріселен».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Булик, О. Б. (2014). Оцінка попиту на продукцію птахівництва. Редакційна колегія, 138.
2. Гоцик, Н. О., & Мельник, В. В. Сучасний стан індиківництва та м'ясна продуктивність індиків. ББК 65.32 С 91, 65.
3. Івко, І. І., Мельник, В. О., Пудов, В. Я., Рябініна, О. В., Дуюнов, Е. Е., Горбаньов, А. П., & Чаплигін, Є. М. (2009). Удосконалення технологій виробництва продукції птахівництва: ретроспектива і перспективи. Птахівництво: міжвід. темат. наук. зб.–Х.: ІІІ УААН, 34-46.
4. Камбур, М. Д., Замазій, А. А., Лівощенко, С. М., & Лівощенко, Л. П. (2013). Вплив вітаміну С на гематологічні показники крові у індиків. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина, (9), 44-48.
5. Микитюк, Д. М., Гадючко, О. Т., Білоус, О. В., Хвостик, В. П., Терещенко, О. В., & Катеринич, О. О. (2007). Індиківництво в Україні. Агросектор. Журнал сучасного сільського господарства, (10-11), 24-25.
6. Панасенко, О. С., & Негреба, Ю. В. (2015). Вплив амінокислотно-вітамінного комплексу Чиктонік на ефективність лікування індиків, хворих на гістомоноз. Біологія тварин, (17, № 4), 192-192.
7. Петренко, В. М. (2015). Тенденції та проблеми розвитку індиківництва в Україні та світі. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина, (1), 45-48
8. Харів, І., Гутий, Б., & Дадакова, В. (2023, May). Вплив плодів розторопші плямистої на протеїнсинтезувальну функцію печінки у індиків. In *Conferences of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies* (pp. 92-93).
9. Фотіна, Г. А., Фотіна, Т. І., Вієвський, Г. С., & Фотін, А. І. (2017). Ефективність комплексного застосування імуномодулятора Авесстимтм та вітаміну Світсел в умовах господарства з розведення індиків. Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету, (3), 85-88.
10. Яценко, І. В., & Бінкевич, В. Я. (2015). Сучасний стан та тенденції розвитку виробництва продукції вівчарства у світі. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Ветеринарна медицина, (1), 49-54.

INFLUENCE OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES ON THE RESISTANCE OF THE BODY OF TURKEYS UNDER INDUSTRIAL CONDITIONS

I. Shovkoplyas, Zh. Koreneva, L. Rocha, G. Ovcharenko, S. Mazovskaya, D. Tiunina
Odessa State Agrarian University

In recent years, there has been a steady upward trend in the production and consumption of turkey meat in many countries. The main reasons are people's desire for rational nutrition and the high technological effectiveness of turkey processing. Therefore, turkey farming in Ukraine has good prospects.

In order to increase the resistance of the organism and the productivity of poultry, various stimulating drugs are used in different branches of poultry farming. Recently, much attention has been paid to the study of biologically active drugs and the study of their effect on the bird's body. When organizing the feeding of young animals of all types of farm animals and poultry, there is an increasing tendency to replace antibiotics, the use of which causes a number of undesirable side effects, with probiotics and other similar drugs. Of the many factors that contribute to the realization of the genetic potential of poultry productivity, one of the leading factors is the provision of diets with essential microelements, including selenium. Along with antioxidant properties, selenium affects the activity of endocrine glands, immune system organs and metabolism. The aim of the work was to study the effect of the probiotic "Prolact" and the selenium

preparation "Nutrilselen" on some indicators of nonspecific resistance and immunological reactivity, as well as the productivity of broiler turkeys. Biologically active preparations "Prolact" and "Nutrilselen" and their complex use in the cultivation of BIG 6 broiler turkeys have a slight stimulating effect on the bird's body, which is manifested in an increase in the number of erythrocytes and leukocytes, an increase in hemoglobin content. The immune status of the organism of turkeys increases, which is confirmed by an increase in the bactericidal and lysozyme activity of the blood serum of turkeys from the experimental groups and the index of phagocytic activity of the blood. The best indicators of live weight gain and preservation were noted with the complex use of the preparations "Prolact" and "Nutrilselen".

Key words: *broiler turkeys, resistance, reactivity.*