

СТАН НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ОРГАНІЗМУ ЯПОНСЬКИХ ПЕРЕПЕЛІВ ЗА ВПЛИВУ АЛІМЕНТАРНИХ ЧИННИКІВ

Ю. В. Кулай, В. Г. Стояновський

Інститут біології тварин УААН

Наведено дані про вплив Phaffia rhodozyma, Saccharomices cerevisiae та пробіотичного препарату «Байкал ЕМ-1-У» на показники неспецифічної резистентності крові перепелів. Встановлено стимулюючий вплив додаткового уведення до раціону перепелів дріжджів Phaffia rhodozyma, Saccharomices cerevisiae та про біотичного препарату «Байкал ЕМ-1-У» на показники неспецифічної резистентності крові перепелів.

Згідно з даними автора Слободянюка Н. М. [1] перепели характеризуються високою інтенсивністю росту і напруженістю обмінних процесів, тому їх продуктивні якості залежать від забезпечення біологічно повноцінною годівлею. Відомо, що висока продуктивність птиці також обумовлена функціональним станом травної системи та рівнем системного імунітету у різні вікові періоди та залежить від якості корму. Проте, вплив локального імунітету, насамперед кишечника на рівень імунологічної реактивності організму птиці недостатньо вивчений. Разом з тим, слизова кишечника є місцем контакту, де імунна система може відреагувати на специфічний хвороботворний чинник і виробити захисну стратегію протидії хворобі.

Вплив стресових факторів навколишнього середовища, незбалансованість кормів призводить до пониження захисних реакцій організму [7]. Так стійкість організму до інфекцій залежить не тільки від імунітету, а й від неспецифічної резистентності організму [2, 4]. При дослідженні стану неспецифічної імунної резистентності організму рядом дослідників запропоновано враховувати такі показники: фагоцитарну активність лейкоцитів, лізоцимну та бактерицидну активність сироватки крові [3, 6]. Постнатальний розвиток організму птахів характеризується станом пониженої імунної резистентності організму. Так, до 10–30 денного віку лізоцимна активність сироватки крові знижується [5].

Стабільність набутого імунітету залежить від складу нормальної мікрофлори кишечника під дією якої стимулюється синтез імуноглобулінів класу А, природних антитіл, стимулюється синтез мітогенів для імунокомпетентних клітин [6].

Сьогодні порушення мікробіоценозу у птиці і зниження імунної відповіді організму на різні інфекційні і неінфекційні несприятливі фактори — серйозна та актуальна проблема. Відомо, що порушення співвідношення різних груп мікроорганізмів у кишечнику в бік шкідливої мікрофлори, призводить до зниження резистентності організму, дисбактеріозу і діареї. Частіше за все в кишечнику зменшується кількість біфідо- та лактобактерій, які виконують в організмі ряд функцій: захищають слизову оболонку від проникнення в кров патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів, синтезують антибіотикоподібні речовини, вітаміни групи В, тощо.

В останні роки з'явилась велика кількість пробіотиків, які застосовують з метою нормалізації мікрофлори кишечника. Мікробні препарати з непатогенних бактерій (Lactobacillus) позитивно впливають на продуктивність та природну резистентність. Є окремі повідомлення, що в якості пробіотиків можна використовувати дріжджі роду Saccharomices cerevisiae, Phaffia rhodozyma, які стимулюють ріст і активність мікроорганізмів у кишечнику, посилюють імунітет.

Метою наших досліджень було вивчити стан неспецифічної резистентності організму перепелів за впливу дріжджів роду Saccharomices cerevisiae, Phaffia rhodozyma та пробіотику Байкал ЕМ-1-У».

Матеріали і методи. Дослідження проводились в умовах ПП «Залізний Б. Я.» Городоцького району Львівської області на перепелах японської породи. Для проведення досліджень було сформовано 4 групи перепелів 21-добового віку по 80 голів, з яких

відбирали по 6 голів для взяття матеріалу. Упродовж перших 3-х днів життя перепелята отримували дрібно нарізанні яйця з домішками преміксу, з 5-ти добового віку птиці молодняку згодовували стандартний корм з преміксом «Provimi 2320», як основний раціон. Контрольна група отримувала основний раціон (ОР), дослідна 1 група додатково отримувала до ОР 1 % дріжджів *Sacharomices cerevisiae*, дослідна 2—1 % *Phaffia rhodozyma*, дослідна 3 — пробіотик «Байкал ЭМ-1-У» у рекомендованих дозах. Утримання — кліткове з вільним доступом до води.

Матеріалом для досліджень служила кров, у якій визначали наступні показники:

- Фагоцитарну активність лейкоцитів (ФА);
- Фагоцитарний індекс (ФІ);
- Фагоцитарне число (ФЧ);
- Лізоцимну активність сироватки крові;
- Бактерицидну активність сироватки крові.

Кров для досліджень брали до ранкової годівлі у міжтравний період.

Результати та обговорення. Результати, наведені у таблиці 1 свідчать про те, що згодовування перепелятам першої дослідної групи ОР з добавкою біомаси *Sacharomices cerevisiae* позитивно впливало лише на гуморальну ланку неспецифічної резистентності. При цьому, активність лізоциму в сироватці крові 21-добових пташенят зростала на 9,5 %, а БАСК — на 21,2 %. Клітинні фактори неспецифічної резистентності організму перепелят, що представлені в таблиці ФА, ФІ і ФЧ, на тлі добавки біомаси дріжджів *Sacharomices cerevisiae*, залишались без вірогідних змін, порівняно з птицею контрольної групи.

Таблиця 1

Показники неспецифічної резистентності крові перепелів (M±m, n=6)

Показники	Групи тварин			
	Контрольна	Дослідна 1	Дослідна 2	Дослідна 3
ФА, %	18,83±0,4	20,16±0,86	16,00±0,36***	22,33±0,66**
ФІ, од	12,15±0,16	11,74±0,26	11,20±0,52	15,12±0,09***
ФЧ, од	2,3±0,06	2,29 ±0,07	1,71±0,08***	2,28±0,07
Лізоцимна активність, %	17,5±0,22	19,16±0,47*	17,00±0,36	21,50±0,61***
БАСК, %	11,89±0,25	14,47±0,52**	12,04±0,36	16,04±0,93***

Примітка: різниці статистично вірогідні по відношенню до перепелів контрольної групи —*— $p<0,05$; ** — $p<0,01$; *** — $p<0,001$

У другій дослідній групі перепелів, яким додатково згодовували дріжджі *Phaffia rhodozyma*, нами встановлено зниження загальної ФА сироватки крові та ФЧ відповідно на 15,0 % і 27,0 % порівняно з контрольною групою, що свідчить про негативний вплив дріжджів даного штаму на клітинні фактори неспецифічної резистентності організму перепелів.

Випоювання 3-й дослідній групі перепелів у складі стандартного раціону пробіотика «Байкал ЭМ-1-У» позитивно вплинуло на показники клітинної і гуморальної ланки неспецифічної резистентності організму, про що свідчить зростання ФА сироватки крові на 18,5 %, ФІ — на 24 %, лізоцимної активності — на 23 % і БАСК — на 35 % по відношенню до контролю.

В И С Н О В К И

Встановлено, що додаткове задавання дріжджів *Phaffia rhodozyma* та пробіотику «Байкал ЭМ-1-У» помірно впливає на зростання показників неспецифічної резистентності організму молодняку перепелів. Згодовування дріжджів *Sacharomices cerevisiae* найбільш

сприятливо впливає на показники неспецифічної резистентності крові перепелят до 21-ї доби життя.

STATE OF NONSPECIFIC RESISTANCE OF THE JAPANESE QUAIL ORGANISM UNDER THE INFLUENCING OF FEEDING FACTORS

Y. V. Kulay, V.G. Stoyanovsky

S U M M A R Y

It is set that the addition of *Phaffia rhodozyma* yeasts and probiotics «Baykal EM-1-Y» moderately influences the growth of indexes of heterospecific resistance of young quail organism. Feeding *Sacharomices cervisae* yeasts most favorably influences the indexes of heterospecific blood resistance of quail till the 21st day of life.

Л І Т Е Р А Т У Р А

1. *Слободянюк Н. М.* Перетравність корму, обмін речовин та продуктивні якості перепелів за різних рівнів годівлі: Автореф. дис... канд. с-г наук. — Київ, 2003. — 18 с.
2. *Мулланаева Л. А.* Состояние и пути повышения естественной резистентности кур в промышленном птицеводстве. Автореф. дис... канд. с-х. наук. — Казань, 1991. — 24 с.
3. Вплив біомаси дріжджів *Phaffia rhodozyma* на рівень засвоєння поживних речовин раціону / Пасічна Ю. Я., Стояновська Г. М., Гунчак А. В., Андреева Л. В. / Наук.-техн. Бюлетень ІБТ вип. 6 № 3, 4. — Львів, 2005. — С. 55–57.
4. *Матюшников В. М.* Естественная резистентность сельскохозяйственной птицы. — М.: Агропромиздат., 1985. — 159 с.
5. *Лаповець Л. Є., Луцик Б. Д.* Посібник з лабораторної імунології. — Львів, 2002. — 173 с.
6. *Пигаревский В. Е.* Новое в учении о фагоцитозе и неспецифической резистентности организма // Арх. пат. — 1977. — № 7. — С. 51–55.
7. *Устинов В. Н.* Стресс — факторы в промышленном птицеводстве // Птицеводство. — 1976. — № 6. — С. 15–19.