

## ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА М'ЯСА ПЕРЕПЕЛІВ

В. Ясько, Н. Кірович

Одеський державний аграрний університет

*Встановлено значення нетрадиційних джерел біологічно-активних добавок природного походження, з метою отримання екологічно-безпечної продукції птахівництва. Кормова добавка на основі бджолиного підмору у своєму складі містить корисні поживні речовини, і в той же час має натуральне природне походження. Додавання до раціону годівлі молодняку перепелів 2,5 % вивчаємої кормової добавки позитивно вплинуло на результати вирощування перепелів, збереженість поголів'я перепелів за період вирощування збільшується на 6,0 %, валовий приріст живої маси – на 2,765 кг, що сприяє збільшенню вартості додатково одержаної продукції і підвищенню рентабельності виробництва м'яса перепелів.*

**Ключові слова:** господарсько-біологічні особливості перепелів, утримання, годівля, поведінка перепелів, бджолиний підмор.

**Постановка проблеми.** На сучасному етапі реформ в аграрному секторі України птахівництво розв'язує завдання, пов'язане із задоволенням потреб населення у таких високоцінних продуктах харчування, як яйця та м'ясо. І тут важливого значення набуває розширення різновиду птахівничої продукції. Одне із джерел делікатесних та дієтичних видів цієї продукції є перепільництво [1].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Інтерес до розведення перепелиць визначається, перш за все, високими поживними та смаковими якостями яєць і м'яса цього виду птиці. Розводять перепелиць комерційні структури та власники присадибних господарств [2]. Перепелиця - сама мініатюрна і скоростигла сільськогосподарська птиця сімейства фазанових загону курячих. Простота утримання та годівлі дозволяє утримувати їх і в місті, і в селі. Дає вона до 300 яєць на рік. А унікальність харчових і дієтичних властивостей дозволяє практично всім вживати яйця і м'ясо перепілок без обмежень [3].

**Мета досліджень** полягала у вивченні та удосконаленні технології годівлі молодняку перепелів за рахунок додавання до їх раціону корисної вітамінної та мінеральної добавки на основі бджолиного підмору та вивчення її впливу на показники росту та розвитку дослідного молодняку перепелів в умовах ТОВ «Імаго» «Ширяївського району Одеської області».

**Методика і результати досліджень.** Наукові дослідження по вивченню впливу кормової добавки на основі підмору бджіл на ріст та розвиток поголів'я молодняку перепелів проводилися на базі ТОВ «Імаго» до загальноприйнятих методик впродовж 2019 року. Було проведено дослід згідно схеми досліджень (табл. 1). Завданнями наших досліджень передбачалось проведення досліджень

з визначення хімічного, мінерального і амінокислотного складу кормової добавки на основі бджолиного підмору; вивчення використання бджолиного підмору у годівлі молодняку перепелів м'ясної породи; обґрунтування ефективності використання кормової добавки на основі підмору бджіл.

Промислове птахівництво як джерело білку використовує корми тваринного походження: м'ясне і м'ясо-кісткове, рибне борошно та сухе знежирене молоко [4]. Розміри виробництва рибного та м'ясо-кісткового борошна на даний час значно скоротились і причиною цього є висока вартість його включення до складу раціонів птиці і це негативно впливає на економічні показники [5]. У своїх дослідженнях ми вивчали ефективність використання кормових добавок на основі бджолиного підмору у годівлі перепелів. Для цього ми використовували зимовий підмор бджіл, який був заготовлений на пасіці ТОВ «Імаго» Ширяївського району. Нами запропонована технологія виготовлення кормової добавки (апіпідмор) на основі бджолиного підмору (нативна кормова добавка). Послідовні етапи технології виготовлення цієї кормової добавки (апіпідмору) включала: - відбір підмору бджіл; видалення пошкодженого пліснявими грибками підмору; відсівання воскових крихт; висушування; подрібнення. Після відбору зимового підмору відбиралися зразки для ветеринарно-санітарної експертизи. Очищення підмору бджіл від воскових крихт проводили шляхом використання решітчастих сит. Висушування підмору проводили за температури 45°C. Подрібнювання висушеної маси проводили до порошкоподібного стану. Для проведення досліджень відібрали дві групи перепелів породи фараон по 100 голів добового молодняку в кожній. Умови утримання піддослідних перепелів були кліткові батареї. Кожна клітка мала такі розміри 60 x 40 x 20 см. На одну голову площа складала 120 см<sup>2</sup>. Мікроклімат пташника відповідав прийнятним гігієнічним нормативам. Температура повітря - 18-20°C, а відносна вологість – 70-74 %. Місце для споживання кормів має розміри 2 см, а для напування 1 см. Схема досліджень наведена в таблиці 1.

Таблиця 1. Схема дослідів

Групи	Голів	Показники	
		Параметри, що враховувалися	Показники, що контролювали
1- контрольна	100	ОР	
2-дослідна	100	ОР + 2,5% порошкоподібного апіпідмору від маси повнораціонного комбікорму	динаміку живої маси перепілок; абсолютний та середньодобовий приріст; збереженість молодняку перепелів; споживання корму; ефективність використання кормової добавки.

ОР\* - основний раціон.

Птиця отримувала повнораціонний комбікорм двічі на добу. Контрольній групі згодовували даний комбікорм, дослідним перепелам 2-ї групи до комбікорму додавали апіпідмор в кількості 2,5% від маси повнораціонного комбікорму. Апіпідмор ретельно перемішували з комбікормом.

**Результати досліджень.** Показники продуктивності є одним з найбільш об'єктивних критеріїв оцінки повноцінності годівлі птиці. Особливості росту

молодняку перепелів визначали зважуванням птиці на 7 добу. Знаючи живу масу птиці визначали абсолютні, середньодобові та відносні прирости живої маси перепелів впродовж дослідю. Важливим показником інтенсивності росту є облік збереженості поголів'я птиці. Слід відмітити, що результати досліджень мають позитивний вплив біологічно-активної добавки на ріст перепелів породи фараон (табл. 2).

Таблиця 2. Динаміка живої маси перепелів, г ( $M \pm m$ ,  $n=100$ )

Вік, дів	Група	
	1-контрольна	2- дослідна
1	9,30 $\pm$ 0,05	9,30 $\pm$ 0,03
7	15,70 $\pm$ 0,08	15,61 $\pm$ 0,03
14	48,91 $\pm$ 0,44	48,60 $\pm$ 0,46
21	74,21 $\pm$ 0,61	75,80 $\pm$ 0,55
28	100,31 $\pm$ 0,70	108,91 $\pm$ 0,70***
35	151,30 $\pm$ 0,63	165,71 $\pm$ 0,79***
42	192,20 $\pm$ 0,79	207,11 $\pm$ 1,06***
49	234,50 $\pm$ 1,12	248,40 $\pm$ 1,51***
56	267,20 $\pm$ 1,33	279,81 $\pm$ 1,53***

Дані таблиці 2 свідчать про те, що із уведенням до складу раціону апіпідмору з 14 доби, інтенсивність росту молодняку перепелів 2-ї дослідної групи підвищується по зрівнянню з контролем. Так з третього тижня вирощування, у перепелів 2-ї дослідної групи при згодовуванні 2,5 % добавки апіпідмору жива маса молодняку перепелів збільшилась на 2,15 %, у порівнянні з живою масою перепелів контрольної групи. Характеристику росту молодняку перепелів обраховували за абсолютним, середньодобовим та відносним приростами (табл.3).

Таблиця 3. Результати абсолютного приросту живої маси перепелів м'ясної породи, г.

Групи	Абсолютний приріст, г
1 - контрольна група	251,5
2 - дослідна група	264,2

Аналіз таблиці 3 говорить про те, що у молодняку перепелів 2-ї дослідної групи абсолютний приріст був вищим відповідно на 5,0 % ( $p < 0,001$ ) за аналогічним показником у контрольній групі.

Кормова добавка на основі бджолиного підмору при використанні у раціоні годівлі перепелів породи фараон позитивно впливає на збільшення середньодобового приросту живої маси (табл. 4).

Так в період з 21 по 28 добу у 2-й дослідній групі був найвищий середньодобовий приріст птиці 3,89 г. На 35 добу відмічено тенденцію до підвищення цього показника у перепелів 2-ї дослідної групи, відповідно на 9,9 % ( $p < 0,001$ ). Слідуючим показником який вивчався нами була збереженість перепелів (табл.5).

Таблиця 4. Показники середньодобового приросту живої маси перепелів, г ( $M \pm m$ ,  $n=100$ )

Вік, діб	Група	
	1-контрольна	2- дослідна
14	4,74 ± 0,031	4,71 ± 0,032
21	3,61 ± 0,177	3,89 ± 0,053
28	3,72 ± 0,152	4,72 ± 0,068***
35	7,37 ± 0,102	8,11 ± 0,132***
42	5,73 ± 0,101	5,93 ± 0,110
49	6,01 ± 0,156	6,05 ± 0,122
56	4,71 ± 0,131	4,35 ± 0,078*
У середньому	5,130 ± 0,012	5,38 ± 0,012***

Таблиця 5. Показники збереженості перепелів за використання в годівлі кормової добавки на основі бджолиного підмору, %

Групи	% збереженості молодняку перепелів
1 - контрольна група	91
2 - дослідна група	97

Так аналіз таблиці 5 говорить, що збереженість перепелів у 2-й дослідній групі була вища відповідно на 6,0 %, це гарний показник, який говорить про ефективність згодовування цієї добавки. Економічну ефективність використання кормової добавки на основі бджолиного підмору здійснювали за результатами вирощування молодняку перепелів на м'ясо (таблиця 6).

Таблиця 6. Економічна ефективність вирощування молодняку перепелів

Показники	групи	
	1 контрольна	2 дослідна
Поголів'я перепелів, голів	100	100
Збереженість поголів'я, %	92	98
Валовий приріст живої маси, кг	23,47	26,23
Одержано тушок, кг	15,32	17,45
Витрати корму на 1 кг приросту, кг	3,88	3,710
Загальна витрата корму, кг	91,07	97,33
Вартість 1 кг корму, грн.	4,10	4,18
Загальна вартість кормів, грн.	373,39	406,84
Реалізаційна ціна 1 кг тушки, грн.	55,00	55,00
Загальні витрати на вирощування, грн.	533,41	581,18
Собівартість приросту, грн.	22,70	22,10
Виручка від реалізації, грн.	842,60	959,75
Прибуток, грн.	309,29	378,60
Рівень рентабельності, %	57,90	65,10

Аналіз таблиці 6 свідчить, що використання в годівлі перепелів, м'ясного напрямку продуктивності, кормової добавки на основі підмору бджіл сприяло підвищенню рівня рентабельності у 2-й дослідній групі на 7,2 %. Як показують розрахунки, вирощування молодняку перепелів є прибутковим з рівнем рентабельності від 57,9 до 65,1 %. Не дивлячись на затрати на кормову добавку та підвищення загальних затрат на 4,1–4,18 % у дослідній групі, собівартість виробництва 1 кг приросту знизилась на 2,2–3,5 %, а прибуток збільшився на

22,43 % у результаті покращення збереженості поголів'я перепелів і одержання м'яса на 13,98 % більше контролю.

**Висновки.** 1. Згодовування до раціону годівлі 2,5 % вивчаємої кормової добавки позитивно вплинуло на результати вирощування перепелів. Слід відмітити, що збереженість поголів'я перепелів за період вирощування збільшується на 6,0 %, валовий приріст живої маси – на 2,765 кг, що сприяє збільшенню вартості додатково одержаної продукції і підвищенню рентабельності виробництва м'яса перепелів. 2. Не дивлячись на затрати на кормову добавку та підвищення загальних затрат на 4,1–4,18 % у дослідній групі, собівартість виробництва 1 кг приросту знизилась на 2,2–3,5 %, а прибуток збільшився на 22,43 % у результаті покращення збереженості поголів'я перепелів і одержання м'яса на 13,98 % більше контролю. 3. Вирощування молодняку перепелів є прибутковим з рівнем рентабельності від 57,90 до 65,10 %. 4. Використання в годівлі птиці кормової добавки на основі підмору бджіл сприяло підвищенню рівня рентабельності у 2-й дослідній групі на 7,2 %. 5. На основі проведених хімічних досліджень встановлена висока поживна та біологічна цінність кормової добавки на основі бджолиного підмору, що сприяє підвищенню метаболізму поживних та біологічно-активних речовин корму, інтенсифікації обміну речовин та підвищенню продуктивності перепелів при вирощуванні на м'ясо.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Арєїв В.Н., Егоров И.Е., Околелова Т.М., Паньков П.Н. справочник по кормлению птицы. М.: Агропромиздат, 1987. 192 с.

2. Афанасьев Г.Д., Бураков Н.П., Османян А.К., Утробин В.М., Плаксин Ю.А. использование нетрадиционных ингредиентов в кормлении японских перепелов //Сб. науч. тр. /Биологические основы и технологические методы интенсификации птицеводства. Москва, 1988. С. 112–116

3. Бондаренко С.П. Содержание перепелов. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2002. 95 с.

4. Разанова О.П., Р.А. Чудак Ефективність використання у тваринництві біологічно активних добавок на основі підмору бджіл: Монографія / О.П. Разанова, Р.А. Чудак. Вінниця: РВВ ВНАУ, 2018. 138 с.

5. Разанова О. П. Мінеральний склад м'яса перепелів при частковій заміні в їх раціоні високобілкових кормів Апімором / О. П. Разанова // Матеріали III всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю: Роль науки у підвищенні технологічного рівня і ефективності АПК. м. Тернопіль. 16-17 травня 2013. С. 185–186.

#### ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА ПЕРЕПЕЛОВ

**Ясько В., Кирович Н.**

*Установлено значення нетрадиционных источников биологически активных добавок природного происхождения, с целью получения экологически*

*безопасной продукции птицеводства. Кормовая добавка на основе пчелиного подмора в своем составе содержит полезные питательные вещества, и в то же время имеет натуральное природное происхождение. Добавление в рацион кормления молодняка перепелов 2,5% изучаемой кормовой добавки положительно повлияло на результаты выращивания перепелов, сохранность поголовья перепелов за период выращивания увеличивается на 6,0%, валовой прирост живой массы - на 2,765 кг, что способствует увеличению стоимости дополнительно полученной продукции и повышению рентабельности производства мяса перепелов.*

**Ключевые слова:** хозяйственно-биологические особенности перепелов, содержание, кормление, поведение перепелов, пчелиный подмор.

## **INNOVATIVE APPROACHES TO THE QUALITY MEAT PRODUCTION TECHNOLOGY**

**Yasko V., Kirovich N.**

*The value of non-traditional sources of biologically active additives of natural origin is established in order to obtain environmentally safe poultry products. A feed additive based on bee subpestilence contains beneficial nutrients in its composition, and at the same time has a natural natural origin. The addition of 2.5% of the studied feed additive to the diet of young quail feeding positively affected the results of growing quail, the safety of the quail population during the growing period increases by 6.0%, the gross increase in live weight by 2.765 kg, which increases the cost of additionally obtained products and increase the profitability of quail meat production.*

**Key words:** economic and biological features of quails, content, feeding, behavior of quails, bee subsidence.