

ISSN 2616-72BX

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
АКАДЕМІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК ГРУЗІЇ

უკრაინის განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო  
ვინიციის ეროვნული აგრარული უნივერსიტეტი  
საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია



ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

VINNYTSIA NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY



GEORGIAN ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია

## АГРАРНА НАУКА ТА ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

აგრარული მეცნიერება და კვების ტექნოლოგიები

სამეცნიერო შრომათა კრებული

Випуск 1(104)

გამოშვება 1(104)

Вінниця – 2019

ვინიცი – 2019

**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
АКАДЕМІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК ГРУЗІЇ**

Аграрна наука та харчові технології. / редкол. В.А.Мазур (гол. ред.) та ін. – Вінниця.: ВЦ ВНАУ, 2019. – Вип. 1(104) – 178 с.

Видається за рішенням Вченої ради Вінницького національного аграрного університету (протокол № 9 від « 19 » квітня 2019 року).

Дане наукове видання є правонаступником видання Збірника наукових праць ВНАУ, яке було затверджено згідно до Постанови президії ВАК України від 11 вересня 1997 року.

Збірник наукових праць внесено в Перелік наукових фахових видань України з сільськогосподарських наук (зоотехнія) (Наказ Міністерства освіти і науки України № 515 від 16 травня 2016 року).

У збірнику висвітлено питання підвищення продуктивності виробництва продукції сільського і рибного господарства, технології виробництва і переробки продукції тваринництва, харчових технологій та інженерії, водних біоресурсів і аквакультури.

Збірник розрахований на наукових співробітників, викладачів, аспірантів, студентів вузів, фахівців сільського і рибного господарства та харчових виробництв.

Прийняті до друку статті обов'язково рецензуються членами редакційної колегії, з відповідного профілю наук або провідними фахівцями інших установ.

За точність наведених у статті термінів, прізвищ, даних, цитат, запозичень, статистичних матеріалів відповідальність несуть автори.

*Свідчення про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації  
КВ № 21523-11423Р від 18.08.2015*

---

**Редакційна колегія**

**Мазур Віктор Анатолійович**, к. с.-г. наук, доцент ВНАУ (головний редактор);

**Алексідзе Гурам Миколайович**, д. б. н., академік Академії с.-г. наук Грузії (заступник головного редактора);

**Яремчук Олександр Степанович**, д. с.-г. н., професор ВНАУ (заступник головного редактора);

**Члени редколегії:**

**Ібатуллін Львус Ібатуллович**, д. с.-г. н., професор, академік, НУБіП;

**Калетнік Григорій Миколайович**, д. е. н., академік НААН України, ВНАУ

**Захаренко Микола Олександрович**, д. с.-г. н., професор, НУБіП;

**Вашакідзе Арчіл Акакієвич**, д. т. н., академік, національний координатор по електрифікації і автоматизації сільського господарства (Грузія);

**Гюргадзе Анатолій Анзорієвич**, д. с.-г. н., Академія с.-г. наук Грузії;

**Гриб Йосип Васильович**, д. б. н., професор НУВГП;

**Джапарідзе Гіві Галактіонович**, д. е. н., академік, віце-президент Академії с.-г. наук Грузії;

**Єресько Георгій Олексійович**, д. т. н., професор, член-кореспондент НААН України, Інститут продовольчих ресурсів;

**Власенко Володимир Васильович**, д. б. н., професор ВТЕІ;

**Кулик Михайло Федорович**, д. с.-г. н., професор, член-кореспондент НААН України, ВНАУ;

**Кучерявий Віталій Петрович**, д. с.-г. н., професор ВНАУ;

**Лисенко Олександр Павлович**, д. вет. н., професор НДІ експериментальної ветеринарії АН Білорусії (м. Мінськ);

**Льотка Галина Іванівна**, к. с.-г. н., доцент ВНАУ;

**Мазуренко Микола Олександрович**, д. с.-г. н., професор ВНАУ;

**Поліщук Галина Євгенівна**, д. т. н., доцент НУХТ;

**Сичевський Микола Петрович**, д. е. н., професор, член-кореспондент НААН України, Інститут продовольчих ресурсів;

**Скоромна Оксана Іванівна**, к. с.-г. н., доцент ВНАУ;

**Чагелішвілі Реваз Георгійович**, д. с.-г. н., академік, національний координатор по лісівництву (Грузія);

**Чудак Роман Андрійович**, д. с.-г. н., професор ВНАУ;

**Шейко Іван Павлович**, д. с.-г. н., професор НДІ тваринництва АН Білорусії (м. Жодіно);

**Казьмірук Лариса Василівна**, к. с.-г. н., доцент ВНАУ (відповідальний секретар).

Адреса редакції: 21008, Вінниця, вул. Сонячна, 3, тел. 46-00-03

Офіційний сайт наукового видання <http://techfood.vsau.org>

© Вінницький національний аграрний університет, 2018

---

УДК 636.33:636.52/58:636.087.7

Царук Л.Л., кандидат с.-г. наук, доцент  
Бережнюк Н.А., кандидат с.-г. наук, доцент  
Вінницький національний аграрний університет

## **ПРОДУКТИВНІСТЬ І ЗАБІЙНІ ПОКАЗНИКИ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА ДІЇ ФІТОБІОТИКА**

*Натуральні стимулятори росту мають позитивний вплив на травний тракт сільськогосподарських тварин та їх продуктивність. Вибір натурального стимулятора росту та його норма введення визначаються призначенням комбікорму, складом рецептів комбікормів та способом його згодовування.*

*Встановлено, що використання фітобіотика Екстракт 6930 збільшує середню живу масу курчат-бройлерів кросу Кобб-500 на 216,86 г або на 9,06%. Абсолютний приріст по дослідній групі за період вирощування склав 2568,61, що на 216,35 г, або 9,25% більше ніж у курчат контрольної групи. Аналогічно до живої маси у курчат дослідної групи відмічаються вищі показники середньодобових приростів на 16,4% в період з 29 по 35 день (\*\* $P < 0,01$ ), на 16,5% з 36 по 42 день (\*\* $P < 0,01$ ).*

*За дії досліджуваного фітобіотика збереженість курчат-бройлерів підвищувалася на 3%, спостерігалось краще споживання кормів порівняно із контрольною групою на 3,65%, тоді як витрати кормів на 1 кг приросту зменшувалися на 4,7%.*

*За результатами забою встановлено позитивний вплив фітобіотика і на забійні показники. Так, у курчат-бройлерів дослідної групи маса як напівпатраної так і патраної тушок були більшими порівняно з контролем відповідно на 9,85 і 9,74%. Також у тушках відмічено збільшення маси м'язів грудей і ніг на 14,24 і 14,8% відповідно.*

**Ключові слова:** курчата-бройлери, комбікорм, фітобіотик, збереженість, продуктивність, забійні показники

**Рис. 2. Табл. 6. Літ. 6.**

**Постановка проблеми.** Згідно постанови ЄС № 1881/2006 об'єднаним комітетом експертів ФАО/ВООЗ з харчових добавок і контамінантів затверджені максимально допустимі рівні залишку антибіотиків у продуктах тваринництва. Враховуючи це, в умовах сьогодення у галузі тваринництва і комбікормової промисловості все частіше застосовують такі альтернативи антибіотикам як: натуральні стимулятори росту, пробіотики, фітобіотики, пребіотики, синбіотики, імуностимулятори, специфічні ферментні препарати та підкислювачі. Сьогодні біля 61% за межами ЄС або 70% в ЄС компаній надають перевагу саме цим препаратам [1].

З метою виготовлення якісної та безпечної тваринницької продукції, яка відповідає державним стандартам України, вимогам СОТ та ЄС, в першу чергу необхідно підтримувати у нормальному фізіологічному стані екосистему шлунково-кишкового тракту тварин [1].

В зв'язку із цим, останнім часом все більше уваги приділяється використанню для живлення тварин ароматичних і смакових добавок та інших

препаратів із нетрадиційних рослинних ресурсів. Зокрема, використовуються у складі комбікормів такі кормові добавки рослинного походження, як: полин гіркий, елеутерокок, буркун жовтий, родіола рожева, ехінацея пурпурова, та інші [2, 3, 4]. Фітобіотики у складі комбікорму не руйнуються у процесі їх технологічної обробки, не піддаються гідролізу ферментами в шлунку, а також спроможні рівномірно розподілятися в об'ємі кормової суміші. Крім того вони сприяють підвищенню продуктивності птиці та покращують обмін речовин [2, 3].

Заміна антибіотиків природними речовинами рослинного походження є ефективним кроком у зниженні кількості шлунково–кишкових розладів і покращенні показників росту і розвитку різних видів тварин [3, 4].

Різні природні стимулятори росту (ПСР), об'єднані в збалансовану суміш, мають ефективну дію, протистоять вторгненню патогенних організмів і несприятливим умовам утримання [2, 3].

У зв'язку з цим, натуральні стимулятори росту на відміну від антибіотичних препаратів мають великий потенціал сприятливої дії на травний тракт, ріст та продуктивність тварин, а їх вибір та норма введення безпосередньо залежить від набору компонентів в рецепті, призначення комбікорму та способу його згодовування [2, 5].

Проте, використання фітобіотиків із нетрадиційної рослинної сировини в годівлі сільськогосподарських тварин, зокрема птиці, стримується через недостатню кількість досліджень з вивчення їх впливу на обмін речовин та продуктивність [6]. Тому дослідження, спрямовані на вирішення даної наукової проблеми, мають важливе значення і забезпечать одержання продукції високої якості.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** В останні роки все більше уваги приділяється використанню для живлення тварин ароматичних і смакових добавок, рослинних екстрактів та інших фітопрепаратів (фітобіотиків) із нетрадиційних рослинних ресурсів [2].

Значний внесок у вивчення властивостей та використання натуральних стимуляторів росту, пробіотиків, фітобіотиків, пребіотиків, специфічних ферментних препаратів зробили вітчизняні та зарубіжні вчені, зокрема такі як: Ібатуллін І.І., Р.А. Чудак, 2007 [3]; Єгоров Б.В., Макаринська А.В., 2010 [1]; Молчанов А.А, 2016 [6].

**Мета досліджень.** Вивчити вплив фітобіотика Екстракт 6930 у складі комбікорму на продуктивність і забійні показники курчат-бройлерів.

**Матеріали і методика досліджень.** Об'єктом досліджень були курчата-бройлери кросу Кобб-500 і фітобіотик Екстракт 6930.

Екстракт 6930 містить мікроінкапсульовані активні речовини, такі як карвакрол, альдегід кориці і терпентин стручкового перцю і був створений завдяки науково-обґрунтованому впливу на живлення домашньої птиці.

Даний фітобіотик є стимулятором росту і основне його призначення полягає в: поліпшенні травлення, зниженні конверсії корму, збільшенні приростів, посиленні імунітету та підвищення продуктивності і збереженості тварин.

До складу Екстракту 6930 входять біологічно активні речовини, які дещо знижують рН вмістимого в шлунково-кишковому тракті, а також збільшують кількість жирних кислот, покращують баланс нормальної кишкової мікрофлори з переважанням лактобактерій, в результаті чого забезпечується контроль патогенної мікрофлори кишечника. Екстракт 6930 також надає корму привабливий смак і пікантний аромат.

Науково-господарський дослід провадився на базі приватного господарства с. Нова Миколаївка Немирівського району в травні-червні 2018 року за схемою, наведеною у таблиці 1.

Таблиця 1

Схема науково-господарського дослідження

Вік, діб	Група	
	I (контрольна) n = 30	II (дослідна) n = 30
1-28	ПК*	ПК+1,25 г Екстракту 6930 /10 кг комбікорму
29-42	ПК	ПК+1,0 г Екстракту 6930 /10 кг комбікорму

Примітка: \*ПК – повнораціонний комбікорм

Для проведення науково-господарського дослідження було сформовано 2 групи курчат-бройлерів кросу Кобб-500 по 30 голів у кожній, відібраних за принципом груп-аналогів. При відборі враховували вік і живу масу курчат. Курчата утримувалися на підлозі на глибокій підстилці. Годівлю та утримання птиці здійснювали згідно існуючих вимог. Годували курчат-бройлерів комбікормами заводського виробництва (стартовий, гроверний та фінішний) по вікових періодах: 1-10, 11-28 і 29-42 дні. Бройлери мали вільний доступ до корму і води.

Отже, згідно схеми досліджень (табл. 1), курчата-бройлери контрольної групи отримували повнораціонний комбікорм, а курчата дослідної – додатково до комбікорму – фітобіотик Екстракт 6930 у кількості 1,25 г/10 кг комбікорму у перший період дослідження (1-28 днів) і 1,0 г/10 кг комбікорму у другий, фінішний період.

Під час проведення досліджень вели облік спожитих кормів і визначали інтенсивність росту курчат шляхом їх зважування, визначення абсолютного, відносного та середньодобового приростів через кожні 7 діб вирощування.

Щільність посадки до 4-х тижневого віку становила 18 гол./м<sup>2</sup>, з 4-х тижневого віку до забою – 12 гол./м<sup>2</sup>. Фронт годівлі становив 2,5 см, напування 1,5 см. Показники мікроклімату приміщення були ідентичними для птиці обох груп і відповідали встановленим гігієнічним нормативам.

Рецепти повнораціонних комбікормів для курчат-бройлерів, які використовувалися під час досліджень наведені у таблиці 2.

Таблиця 2

Рецепти повнораціонних комбікормів для курчат-бройлерів

Компонент	Вікові періоди, днів		
	0-10	10-20	30-42
Кукурудза, %	37,00	30,00	40,00
Пшениця, %	24,95	29,95	22,45
Соева олія, %	1,00	2,00	2,50
Соева макуха, %	27,00	31,00	19,00
Соняшникова макуха, %	-	2,00	6,00
М'ясо-кісткове борошно, %	-	-	5,00
Гровер, %	10,00	5,00	5,00
Адсорбент токсинів(Токс-О), %	0,05	0,05	0,05
Всього, %	100	100	100
Поживність рецептів :			
Обмінна енергія, ккал	275,2	279,2	283,2
Сирий протеїн, г	22,6	21,7	19,9
Суша речовина, г	87,9	87,9	88,2
Сирий жир, г	5,6	6,8	7,1
Сира клітковина, г	3,5	4,1	4,2
Сира зола, г	5,0	4,9	4,9
Лізин, г	13,6	12,6	9,9
Метионін+цистин, г	9,5	9,0	6,8
Треонін, г	8,6	8,0	7,1
Триптофан, г	2,4	2,5	2,1
Кальцій, г	6,4	4,7	7,2
Фосфор, г	4,7	4,2	7,4
Натрій, г	1,4	1,3	0,7
Калій, г	9,0	9,6	8,4
Вітамін Е. мг	36	30	-

Поживність даних рецептів комбікормів у різні вікові періоди (табл. 2), в цілому відповідала потребам курчат-бройлерів. Енерго-протеїнове відношення у перший період становило 122 ккал/г, у другий – 129 і у третій – 142 ккал/г. Співвідношення між кальцієм та фосфором по трьох вікових періодах складало відповідно: 1,4:1; 1,1:1 і 1:1.

В кінці досліду вивчали забійні показники тварин. Для цього з кожної групи відбирали по чотири голови курчат-бройлерів і проводили контрольний забій. При забої відбирали зразки тканин та внутрішніх органів.

Біометричну обробку даних здійснювали на ПЕОМ за допомогою програмного забезпечення MSExcel з використанням спеціальної статистичної програми.

Результати середніх значень вважали статистично вірогідними при \*P<0,05; \*\*P<0,01; \*\*\*P<0,001.

**Результати досліджень.** Щотижневе споживання корму за період вирощування курчат-бройлерів наведено на рисунку 1.

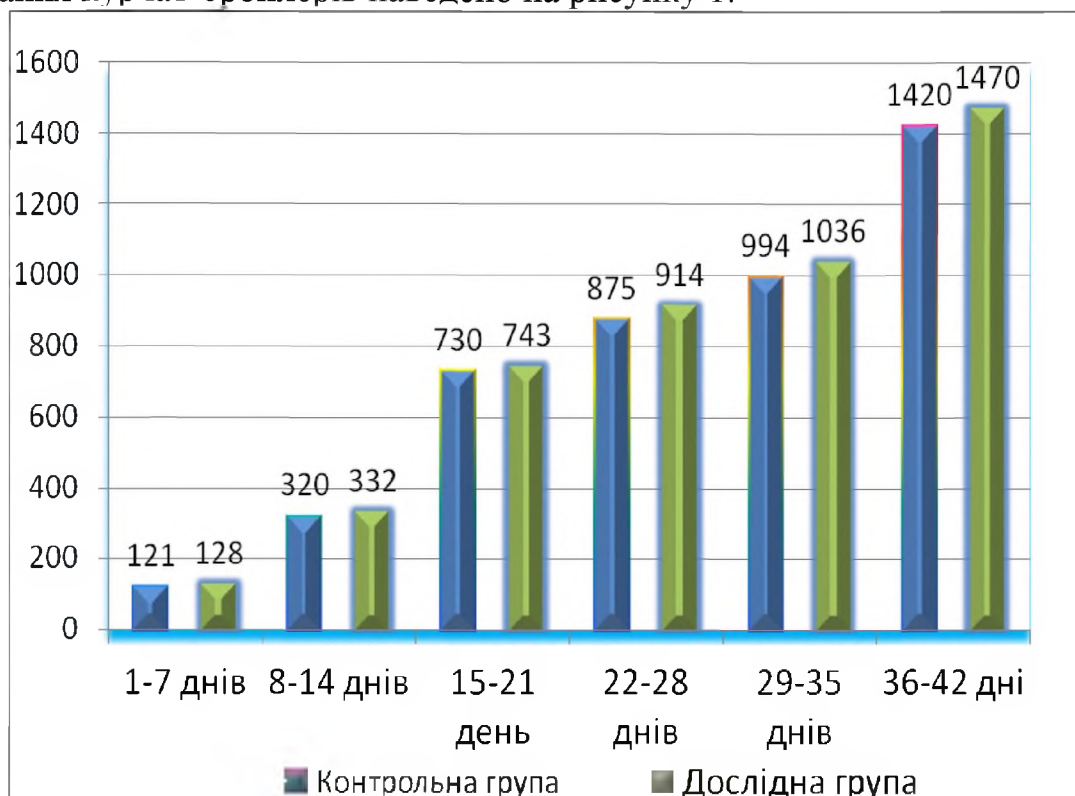


Рис. 1. Споживання корму курчатами-бройлерами, г

Спостерігаючи споживання корму курчатами на діаграмі (рис. 1) можна відмітити, що курчата дослідної групи в усі вікові періоди краще споживали комбікорм, збагачений фітобіотиком Екстракт 6930 і за період вирощування 1 курча споживало кормів на 163 г, або 3,65% більше ніж контрольної групи.

Очевидно комбікорм, збагачений фітобіотиком смакував курчатам більше ніж звичайний.

Вплив того чи іншого кормового фактора на продуктивність тварин визначається інтенсивністю їх росту.

Зважаючи на це, ми досліджували живу масу піддослідних курчат в динаміці по вікових періодах (табл. 3).

Дані таблиці 3 є свідченням позитивного впливу фітобіотика Екстракт 6930 на показники живої маси бройлерів дослідної групи порівняно із контролем.

Так, якщо в перші тижні вирощування різниця в живій масі курчат була незначною, то уже, починаючи із 28 дня вона була вірогідною і становила 37,6 г, або 2,9% ( $P < 0,001$ ), і в 35 і 42 дні 6,78 ( $P < 0,001$ ) і 9,06% ( $P < 0,001$ ) відповідно на користь дослідної групи.

Таблиця 3

**Динаміка живої маси курчат-бройлерів, ( $M \pm m$ ,  $n=30$ )**

Вік, днів	Середня жива маса . г		
	Норматив	Контрольна група	Дослідна група
1	40	42,4±1,08	42,9±1,12
7	165	160,85±2,52	164,3±2,01
14	426	427,8±8,09	448,18±5,01
21	835	839,6±12,3	856,94±18,16
28	1319	1299,8±22,98	1337,4±21,18***
35	1846	1829,66±32,18	1953,8±37,4***
42	2363	2394,65±48,28	2611,51±52,4***

Примітки: \*\* $P < 0,01$ , \*\*\* $P < 0,001$

Середня жива маса птиці в дослідній групі становила 2611,51 г, що перевищує стандарт кросу Кобб-500 на 248,51 г або 10,5% і аналогів контрольної групи на 216,86 г або на 9,06%.

Підвищення показників живої маси у курчат-бройлерів дослідної групи очевидно пов'язане із більш інтенсивнішим поїданням комбікормів та кращим використанням поживних речовин корму.

Найбільш висока енергія росту курчат-бройлерів спостерігалася, як зазвичай, у перші дні вирощування, про що свідчать розрахунки середньодобових та відносних приростів.

Аналогічно до живої маси у курчат дослідної групи відмічаються вищі показники середньодобових приростів на 16,4% в період з 29 по 35 дні (\*\* $P < 0,01$ ), на 16,5% з 36 по 42 день (\*\* $P < 0,01$ ) (табл. 4). Варто відмітити, що курчата дослідної групи уже з перших днів вирощування мали перевагу за приростами порівняно із курчатами контрольної групи. Відсоток збереженості у курчат дослідної групи склав 97, що на 3% більше ніж у контрольній групі.

Таблиця 4

**Середньодобові прирости живої маси курчат-бройлерів, ( $M \pm m$ ,  $n=30$ )**

Вік, днів	Група	
	контрольна	дослідна
1 - 7	16,9±0,82	17,34±1,01
8 - 14	38,1±2,09	40,6±2,02
15 - 21	58,8±2,5	58,4±3,16
22 - 28	65,74±2,98	68,63±2,13
29 - 35	75,7±12,1	88,1,6±7,2**
36 - 42	80,7±8,83	94,0±12,1**
В середньому за 1-42 дні	56,01±2,57	61,2±2,72**
Збереженість, %	94,0	97,0

Примітка: \*\* $P < 0,01$

Що стосується відносних приростів, то, зрозуміло, найбільшими вони були на початку вирощування бройлерів. Курчата-бройлери дослідної групи в



усі вікові періоди переважали за відносним приростом своїх аналогів, проте вірогідна різниця встановлена лише в період 29-35 днів на 3,5% при ( $P < 0,01$ ).

Підсумовуючи проведені дослідження динаміки живої маси та приростів курчат-бройлерів за дії фітобіотика Екстракт 6930 різницю за абсолютними приростами курчат дослідної та контрольної груп покажемо на діаграмі (рис. 2). Так, абсолютний приріст по дослідній групі за період вирощування до забою склав 2568,61 (рис. 2), що на 216,35 г, або 9,25% більше ніж у курчат контрольної групи.

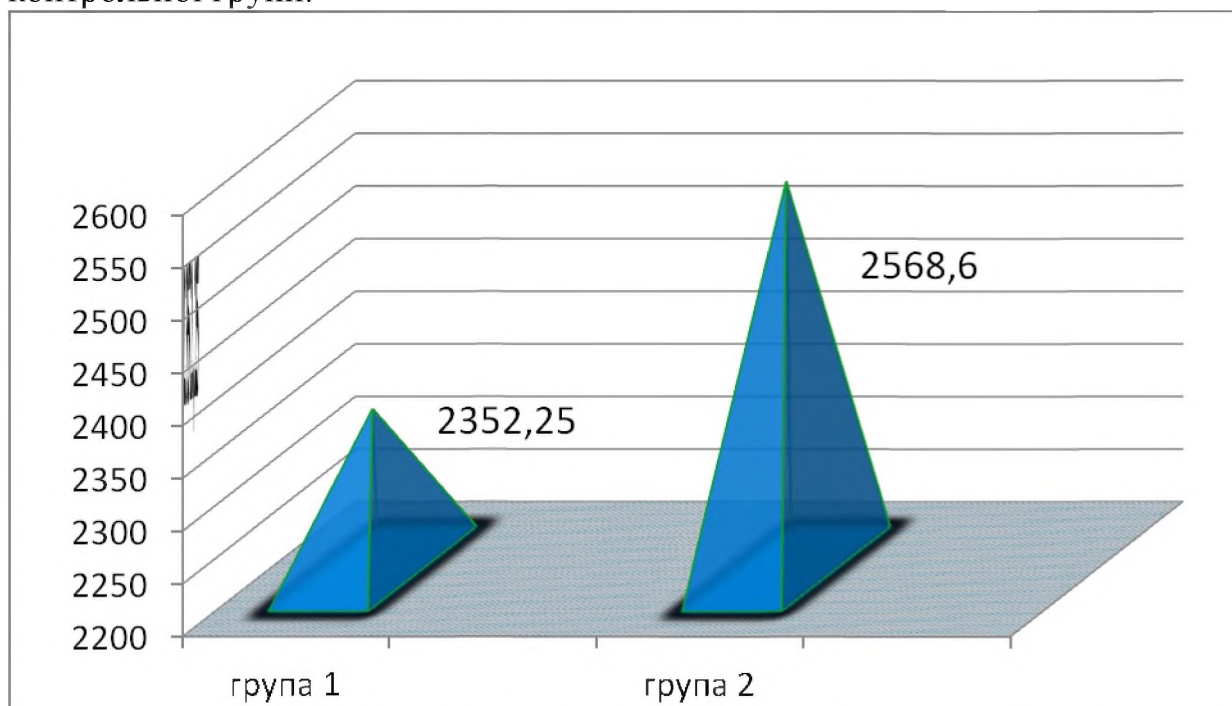


Рис. 2. Абсолютний приріст курчат-бройлерів, %

Враховуючи краще споживання повнораціонного комбікорму курчатами дослідної групи за 42 дні вирощування на 1 голову було витрачено 4623 г комбікорму, що на 163 г, або 3,65% переважає даний показник у аналогів з контрольної групи.

Проте, враховуючи більший абсолютний приріст курчат-бройлерів, які використовували комбікорм, збагачений фітобіотиком Екстракт 6930, витрати кормів на 1 кг приросту у них були на 0,09 кг, або 4,7% меншими.

Поряд із кращим споживанням кормів, вищими показниками збереженості, приростів живої маси та меншими витратами кормів на 1 кг приросту у птиці дослідної групи, ми проаналізували вплив фітобіотика на забійні якості піддослідних курчат (табл. 5).

За результатами забою встановлено позитивний вплив фітобіотика і на забійні показники. Так, маючи більшу передзабійну, живу масу на 216,86 г

(9,06%) порівняно із контролем, маса як напівпатраної так і патраної тушок теж були більшими відповідно на 9,85 і 9,74%, ніж у контрольній групі.

Таблиця 5

**Забійні якості курчат-бройлерів**

Показник	Група	
	1 контрольна	2 дослідна
Передзабійна жива маса, г	2394,65±14,76	2611,51±14,87
Маса напівпатраної тушки, г	1966,0±11,9	2159,7±12,89
Вихід напівпатраної тушки, %	82,1±0,24	82,7±0,31
Маса патраної тушки, г	1775,2±12,14	1948,2±16,14
Вихід патраної тушки, %	74,1±0,11	74,6±0,13
Маса філе, г	505,6±4,66	577,6±5,11**
Маса м'язів ніг, г	454,0±3,09	521,0±3,18**

Також у тушках відмічено збільшення маси філе і м'язів ніг на 14,24 і 14,8% відповідно порівняно із контролем.

Маса внутрішніх органів піддослідної птиці наведена у таблиці 6.

Таблиця 6

**Маса внутрішніх органів піддослідної птиці, г,  $M \pm m$ , n=4**

Показник	Група	
	1 контрольна	2 дослідна
Маса: шкіри, г	203,4±2,55	223,6±2,19
внутрішнього жиру, г	52,2±1,31	52,6±2,3
печінки	58,0±0,46	58,6±0,81
м'язового шлунку, г	46,8±0,27	48,6±0,2**
серця	16,5±0,31	16,8±0,33

Незважаючи на збільшення передзабійної маси та забійного виходу в птиці дослідної групи, маса основних внутрішніх органів (печінки, внутрішнього жиру, серця) залишилася на рівні контролю (табл. 6). Із збільшенням живої маси курчат-бройлерів дещо збільшувалася маса шкіри у дослідній групі на 20,2 г, або 1% і маса м'язового шлунку на 6,7%.

**Висновки.** 1. Встановлено, що використання фітобіотика Екстракт 6930 позитивно вплинуло на показники живої маси курчат-бройлерів: середня жива маса птиці в дослідній групі становила 2611,51 г, що перевищує стандарт кросу Кобб-500 на 248,51 г або 10,5% і аналогів контрольної групи на 216,86 г або на 9,06%. Абсолютний приріст по дослідній групі за період вирощування склав 2568,61, що на 216,35 г, або 9,25% більше ніж у курчат контрольної групи. Аналогічно до живої маси у курчат дослідної групи відмічаються вищі показники середньодобових приростів на 16,4% в період з 29 по 35 день (\*\*P<0,01), на 16,5% з 36 по 42 день (\*\*P<0,01).

2. Визначено, що згодовування фітобіотика сприяє підвищенню збереженості курчат-бройлерів на 3%, покращує споживання кормів на 163 г,

або 3,65% порівняно із контрольною групою, знижуючи при цьому витрати кормів на 1 кг приросту на 4,7%.

3. Доведено, що застосування Екстракту 6930 підвищує масу як напівпатраної так і патраної тушок відповідно на 9,85 і 9,74%. Також у тушках відмічено збільшення маси м'язів грудей і ніг на 14,24 і 14,8% відповідно порівняно із контролем.

З метою стимулювання росту та підвищення продуктивності і забійних показників курчат-бройлерів рекомендуємо вводити фітобіотик Екстракт 6930 у кількості 1,25 г/10 кг комбікорму в перші 28 днів вирощування і 1 г/10 кг комбікорму з 29 дня до забою.

---

#### Список використаної літератури

1. Єгоров Б.В. Сучасні альтернативи кормовим антибіотикам / Б.В. Єгоров, А.В.Макаринська //Зернові продукти і комбікорми. – 2010. – № 3. – С. 27-33
2. Чудак Р.А. Теоретичне та експериментальне обґрунтування використання фітобіотиків у годівлі сільськогосподарських тварин / Р.А.Чудак. Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук. – Київ. – 2008. – 43 с.
3. Ібатуллін І.І. Науково-практичні рекомендації з використання біологічно активних добавок природного походження у годівлі сільськогосподарських тварин / І.І. Ібатуллін, Р.А. Чудак. – Київ, 2007. – 41 с.
4. Чудак Р.А. Продуктивність, забійні та м'ясні і якості бройлерів, вирощених на раціонах із добавкою полину гіркого / Р.А. Чудак, Т.В. Мельникова, Г.М. Огороднічук // Науковий вісник Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького – 2004. – Том. 6(№3) – Ч. 5 – С. 62-68.
5. Чудак Р.А. Продуктивність та якість м'яса у бройлерів за дії екстракту калгану / Р.А.Чудак // Зб. наук. праць ВДАУ. – Вінниця 2005. – Вип. 21. – С. 43-48.
6. Молчанов А.А. Використання фітобіотиків для корекції захисних функцій організму свиней / А.А.Молчанов, І.О.Жукова, С.Л.Антіпін // Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького – Том 18. – № 1(65). – Ч. 3. – 2016. – С. 76-81.

---

#### References

1. Egorov, B.V. & Makarynska, A.V. (2010). Suchasni al'ternatyvy kormovy'm anty'bioty'kam [Modern alternatives to fodder antibiotics]. *Zernovi produkty i kombikormy – Cereal products and feed*, 3, 27-33 [in Ukrainian].
2. Chudak, R.A. (2008). Teorety'chne ta ekspery'mental'ne obgruntuvannya vy'kory'stannya fitobioty'kiv u godivli sil'skogospodars'ky'x tvary'n [Theoretical and experimental substantiation of the use of phytobiotics in feeding farm animals]. *Extended abstract of Doctor's thesis*. Ky'yiv [in Ukrainian].
3. Ibatullin, I.I. & Chudak, R.A. (2007). Naukovo-prakty'chni rekomendaciyi z vy'kory'stannya biologichno akty'vny'x dobavok pry'rodnogo poxodzhennya u godivli sil'skogospodars'ky'x tvary'n [Scientific and practical recommendations on the use of biologically active additives of natural origin in the feeding of farm animals]. Ky'yiv [in Ukrainian].
4. Chudak, R.A. & Mel'ny'kova, T.V. & Ogorodnichuk, G.M. (2004). Produkty'vnist', zabijni ta m'yasni i yakosti brojleriv, vy'roshheny'x na racionax iz dobavkoyu poly'nu

- girkogo [Productivity, slaughter and meat and quality of broilers grown on rations with the addition of bitter worm]. *Naukovy`j visny`k L`vivs`koyi nacional`noyi akademiyi vetery`narnoyi medy`cy`ny` im. S.Z. Gzhy`cz`kogo – Scientific herald Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine Lviv.*, 3 (6, 5), 62-68 [in Ukrainian].
5. Chudak, R.A. (2005). Produkty`vnist` ta yakist` m'yasa u brojleriv za diyi ekstraktu kalganu [Productivity and quality of meat in broilers for the action of the Kalgan extract]. *Zbirny`k naukovy`x pracz` VDAU – Collection of scientific works of VSAU*, 21, 43-48 [in Ukrainian].
6. Molchanov, A.A. & Zhukova, I.O. & Antipin, S.L. Vy`kory`stannya fitobioty`kiv dlya korekciyi zaxy`sny`x funkciy organizmu svy`nej [Use of phytobiotics for correction of protective functions of the pig's body]. *Naukovy`j visny`k LNUVMBT imeni S.Z. G`zhy`cz`kogo – Scientific herald Stepan Gzhytskyi National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies Lviv*, 1(65), 18 (3), 76-81 [in Ukrainian].

### АННОТАЦИЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И УБОЙНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИТОБИОТИКОВ

**Царук Л.Л.**, кандидат с.-х. наук, доцент  
**Бережнюк Н.А.**, кандидат с.-х. наук, доцент  
*Винницький національний аграрний університет*

*В последнее время в области животноводства и комбикормовой промышленности все чаще применяют такие альтернативы антибиотикам как: натуральные стимуляторы роста, пробиотики, фитобиотики, пребиотики, синбиотики, иммуностимуляторы, специальные ферментные препараты и подкислители. Сегодня у 61% за пределами ЕС или 70% в ЕС компаний предпочитают именно эти препараты [1].*

*Целью исследований было изучить влияние фитобиотика Экстракт 6930 в составе комбикорма на продуктивность и убойные показатели цыплят-бройлеров.*

*Для проведения научно-хозяйственного опыта было сформировано 2 группы цыплят-бройлеров кросса Кобб-500 по 30 голов в каждой, отобранных по принципу групп-аналогов. Согласно схемы исследований цыплята-бройлеры контрольной группы получали полнорационный комбикорм, а цыплята опытной – дополнительно к комбикорму – фитобиотик Экстракт 6930 в количестве 1,25 г/10 кг комбикорма в первый период опыта (1-28 дней) и 1,0 г/10 кг комбикорма в другой, финишный период.*

*Установлено, что использование фитобиотика Экстракт 6930 увеличивает среднюю живую массу цыплят-бройлеров кросса Кобб-500 на 216,86 г или на 9,06%. Абсолютный прирост по опытной группе за период выращивания составил 2568,61, что на 216,35 г, или 9,25% больше чем у цыплят контрольной группы. Аналогично живой массе у цыплят опытной группы отмечаются высокие показатели среднесуточных приростов на 16,4% в период с 29 по 35 день (\*\*P<0,01), на 16,5% с 36 по 42 день (\*\*P<0,01).*

*Скармливание фитобиотика способствует повышению сохранности цыплят-бройлеров на 3%, улучшает потребление кормов на 3,65% по сравнению с контрольной группой, снижая при этом затраты кормов на 1 кг прироста на 4,7%.*

*По результатам забоя установлено положительное влияние фитобиотика и на убойные показатели.*

Так, у цыплят-бройлеров опытной группы масса как полупотрошенной так и потрошенной тушек были большими по сравнению с контролем соответственно на 9,85 и 9,74%. Также в тушках отмечено увеличение массы мышц груди и ног на 14,24 и 14,8% соответственно..

**Ключевые слова:** цыплята-бройлеры, комбикорм, фитобиотик, сохранность, продуктивность, убойные показатели

Рис. 2. Табл. 6. Лит. 6.

#### ANNOTATION PRODUCTIVITY AND SLAUGHTER FIGURES OF CHICKEN BROILERS UNDER THE ACTION OF PHYTOBIOTICS

*Tsaruk L.L., Candidate of Agricultural Science, Associate Professor*

*Berezhnyuk N.A., Candidate of Agricultural Science, Associate Professor*

*Vinnitsa National Agrarian University*

*Nowadays aromatic and flavoring supplements and other preparations from non-traditional plant resources are increasingly used as an alternative to antibiotics both for livestock and feed industry.*

*The purpose of the research was to investigate the effect of Extract 6930 phytobiotic as a part of mixed fodder on the productivity and slaughter figures of broiler chickens.*

*Two groups of Cobb-500 cross broiler chickens were formed for scientific experiment, each group had 30 heads, they were selected by the principle of analogue groups. According to the research scheme, chicken broilers of the control group were fed by mixed fodder, and experimental chickens were fed additionally by phytobiotic Extract 6930 in the amount of 1.25 g per 10 kg of mixed fodder for the first experiment period (1-28 days) and 1.0 g per 10 kg of mixed fodder in the second (finishing) period.*

*According to research results, the use of phytobiotics Extract 6930 increases the live weight of Cobb-500 cross broiler chickens by 216.86 g or by 9.06%. For the period of cultivation the absolute increase has been 2568.61 in the experimental group, it is 216.35 g or 9.25% more than in the control group. The higher average daily increase is also observed at 16.4% in the period from 29 to 35 days (\*\* $P < 0.01$ ), by 16.5% from 36 to 42 days (\*\* $P < 0.01$ ).*

*Feeding of phytobiotics causes a 3% improvement in the safety of chicken broilers, improves feed intake by 3.65% compared with the control group, it also reduces feed costs by 1 kg of growth by 4.7%.*

*Slaughter of chickens has proved a phytobiotics positive effect. Thus, in the experimental group, the weight of both half-dressed and dressed carcasses was larger than the control one, respectively by 9.85% and 9.74%. The chest and leg muscles have increased by 14.24% and 14.8% respectively.*

**Keywords:** *chicken broilers, mixed fodder, phytobiotic, safety, productivity, slaughter figures*

Fig. 2. Tab. 6. Ref. 6.

*Інформація про авторів*

**БЕРЕЖНЮК Наталія Анатоліївна**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри технології виробництва продуктів тваринництва Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3; e-mail: nataber13@i.ua)

**ЦАРУК Людмила Леонідівна**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри технології виробництва продуктів тваринництва Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3; e-mail: cll@vnsau.vin.ua)

**БЕРЕЖНЮК Наталия Анатольевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры технологии производства продуктов животноводства Винницкого национального аграрного университета (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3; e-mail: nataber13@i.ua)

**ЦАРУК Людмила Леонидовна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры технологии производства продуктов животноводства Винницкого национального аграрного университета (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3; e-mail: cll@vnsau.vin.ua)

**BEREZHNIUK Natalia**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Technology of Production of Livestock Products, Vinnytsia National Agrarian University (21008, 3, Soniachna Str., Vinnytsia; e-mail: nataber13@i.ua)

**TSARUK Liudmyla**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Technology of Production of Livestock Products, Vinnytsia National Agrarian University (21008, 3, Soniachna Str., Vinnytsia; e-mail: cll@vnsau.vin.ua)

## ЗМІСТ

### ГОДІВЛЯ ТВАРИН ТА ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ

<b>Скоромна О.І.</b> <i>ОЦІНКА У ПРОДУКЦІЇ МОЛОКА СІНАЖУ З РІЗНИХ КУЛЬТУР</i>	<b>3</b>
<b>Приліпко Т.М., Калинка А.К., Лесик О. Б., Казьмірук Л.В.</b> <i>ГАЗООБМІН КОРІВ РІЗНОЇ СЕЛЕКЦІЇ М'ЯСНОГО КОМОЛОГО СИМЕНТАЛУ ХУДОБИ НОВОЇ ГЕНЕРАЦІЇ В УМОВАХ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ БУКОВИНИ</i>	<b>10</b>
<b>Овсієнко С.М.</b> <i>ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНОМАТОК ЗА ВКЛЮЧЕННЯ В РАЦІОН НЕТРАДИЦІЙНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ</i>	<b>22</b>
<b>Огороднічук Г.М.</b> <i>ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЗАБІЙНІ ПОКАЗНИКИ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА ДІЇ ПРЕПАРАТУ «ПРОБІОЛ»</i>	<b>36</b>
<b>Побережець Ю.М.</b> <i>ЯКІСТЬ ЯЄЦЬ, ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ПЕРЕПЕЛІВ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ ПРОБІОТИКА</i>	<b>45</b>
<b>Постернак Л.І.</b> <i>ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНЕЙ ПРИ НАСИЧЕННІ РАЦІОНІВ ТРАВОЮ ЛЮЦЕРНИ ТА ВИТРАТИ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН НА ЇХ ПРИРІСТ</i>	<b>54</b>
<b>Syrovatko K.M.</b> <i>INFLUENCE OF QUALITY OF SILAGE FROM RYE AND TYPHON MIXTURE ON MILK PRODUCTIVITY OF COWS</i>	<b>65</b>
<b>Царук Л.Л., Бережнюк Н.А.</b> <i>ПРОДУКТИВНІСТЬ І ЗАБІЙНІ ПОКАЗНИКИ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА ДІЇ ФІТОБІОТИКА</i>	<b>74</b>
<b>СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СЕЛЕКЦІЇ, РОЗВЕДЕННЯ ТА ГІГІЄНИ ТВАРИН</b>	
<b>Голубенко Т.Л.</b> <i>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РОСТА, РАЗВИТИЯ И МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ БЫЧКОВ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ И АБЕРДИН-АНГУССКИХ ПОМЕСЕЙ</i>	<b>86</b>
<b>Безверха Л.М., Трохименко В.З., Захарін В.В.</b> <i>ВІДТВОРЮВАЛЬНА ЗДАТНІСТЬ СВИНОМАТОК ВЕЛИКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ ЗА ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ПРЕПАРАТІВ «ГЛЮТАМ І М» ТА «СТИМУЛІН-ВЕТ»</i>	<b>94</b>