



ISSN 2616-72BX



**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
VINNYTSIA NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY



**GEORGIAN ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES**  
საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია

# Аграрна наука та харчові технології

## აგროარული მეცნიერება და კვების ტექნოლოგიები

Выпуск 4(107)

ISSN 2616-728X



Том 1

Вінниця - 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. 4(107), т. 1. – 167 с.

Видається за рішенням Вченої ради Вінницького національного аграрного університету (протокол № 5 від « 29 » листопада 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 Ільдус Ібатуллоевич**, 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);

**Гіоргадзе 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 636.2.082 0.84.085.32.234

**Калинка А.К.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник  
**Лесик О.Б.**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник  
*Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція НААН*  
**Казьмірук Л.В.**, кандидат с.-г. наук, доцент  
*Вінницький національний аграрний університет*

## **ВПЛИВ ОДНОТИПНОЇ ГОДІВЛІ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУГАЙЦІВ В УМОВАХ РЕГІОНУ ПОКУТТЯ**

*У статті висвітлені питання щодо ефективності вирощування бугайців різних порід та їх помісей для виробництва конкурентоздатної дешевої та якісної яловичини, що сприятиме вирішенню економічних, виробничих і технічних питань продовольчої безпеки держави в умовах регіону Покуття. Зроблено висновки, що при вирощуванні бугайців різних порід худоби з використанням круглорічної однотипної годівлі та утримання, необхідно розводити худобу симентальської м'ясної породи нової генерації, яка має високі середньодобові прирости – 878 г, що на 161г (22,4%) більше за чорно-рябу з виручкою від реалізації 6105 грн. за 1 ц живої маси при рентабельності 29,3% з нормально обмінно-біохімічними показниками і вище від ровесників-аналогів чорно-рябої породи молочного напрямку продуктивності. Абсолютні прирости бугайців від 7 до 9-місячного віку становили відповідно I група 70,4кг, II – 60,5, III – 69,3 та IV – група 56,2 кг, тоді як у наступний період (від дати народження до закінчення основного періоду) найвищими вони були у тварин I групи (311,7 кг), що на 27,1 кг (9,5%) більше від аналогів чорно-рябих тварин в даному регіоні.*

**Ключові слова:** порода, бугайці, раціон, годівля, рентабельність

**Табл. 9. Літ.18**

**Постановка проблеми.** Формування ринкових відносин в агропромисловому комплексі України зумовило необхідність значного підвищення рентабельності виробництва сільськогосподарської продукції, зокрема дешевої яловичини, що є актуальним. Найефективніше сприятиме досягненню цієї мети підвищення генетичного потенціалу продуктивності м'ясного створюваного буковинського зонального типу худоби нової популяції та створення оптимальних умов вирощування, годівлі та утримання для більш повної його реалізації в умовах цього регіону [3-4].

За правильної організації вирощування й відгодівлі молодняку м'ясних сименталів нової генерації в регіоні Покуття, можна досягти високих показників живої маси і забійного виходу м'ясної продукції не лише від худоби м'ясних порід, але й від тварин деяких порід молочного та комбінованого напрямів продуктивності [9].

У зв'язку з цим і залежно від інтенсивності годівлі середньодобові прирости живої маси спочатку зростають (до середини відгодівлі), а потім поступово знижуються. Загальний потенціал росту молодняку може бути

повністю реалізований лише при згодовуванні високоцінних об'ємистих та концентрованих кормів, тобто на раціонах з високою концентрацією енергії.

Тому серед факторів навколишнього середовища, які впливають на формування продуктивних якостей молодняку, головними є рівень і повноцінність годівлі, що суттєво змінюється на окремих етапах онтогенезу [6, 12].

Виявлення порід та генотипів тварин на сучасному етапі становлення галузі м'ясного скотарства, які б найкраще підходили для виробництва дешевої конкурентоздатної яловичини, має важливе наукове та господарське значення для Карпатського регіону України [18].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Для Карпатського регіону вже створений буковинський зональний тип м'ясного сименталу худоби в Україні, який сформований з використання класичного методу поглинального схрещування місцевого сименталу з бугаями-плідниками американської та канадської порід різної селекції та ліній [10, 11].

Поступово створився масив худоби нової популяції м'ясного комолого сименталу, який буде структурною одиницею створюваної української симентальської м'ясної породи худоби. У цей складний час у галузі скотарства спостерігається підвищена зацікавленість виробників до племінних тварин, що створилися в цьому регіоні.

**Метою** проведення досліджень було вивчити вплив годівлі бугайців різних планових порід і їх помісей з використанням цілорічної однотипної годівлі в умовах ПФГ «Поточище» Городенківського району Івано-Франківської області.

Виробництво дешевої та якісної яловичини з вирощування створюваного буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу худоби є необхідною передумовою забезпечення здоров'я населення Карпатського регіону України. Не зважаючи на кризовий економічний стан нашої держави, сьогодні постала гостра необхідність забезпечити населення продукцією високої якості та низької ціни, що спричинено недостатньою купівельною спроможністю населення зони Карпат. Проблема збалансування годівлі молодняку худоби за протеїном при середньому рівні енергії в раціонах займає основне місце в технології виробництва дешевої, якісної яловичини в умовах регіону Покуття.

Використання загальновідомих високопротеїнових добавок при вирощуванні та відгодівлі м'ясного молодняку жуйними обмежується їх дефіцитом і значно вищою вартістю, що зумовлює необхідність пошуку виготовлення власних якісних кормів, які за продуктивною дією не поступалися б традиційним кормовим добавкам, а з економічного боку були б доступними для нинішнього споживача в цьому регіоні.

При цьому особливий інтерес нині становить енергія росту в усі фізіологічні періоди розвитку тварин, м'ясна продуктивність, відгодівельні та

забійні якості м'ясного контингенту різних порід, типів та їх помісей при середньому рівні вирощування з одержанням 800-900 г середньодобових приростів з використанням різних перспективних екологічно чистих технологій годівлі та утримання.

**Матеріал і методика досліджень.** Для досягнення поставленої мети згідно рекомендацій А.І. Овсянникова [17], П.І. Вікторова [4], А.О. Бабича [1, 15-16].

У 2016 році було відібрано по 10 чистопорідних симентальських м'ясних бугайців у 7-місячному віці: (І група – дослідна), помісних напівкровних бугайців  $\frac{1}{2}$ симентальська х  $\frac{1}{8}$ українська червоно-ряба молочна х  $\frac{3}{4}$ симентальська м'ясна (ІІ група – дослідна), чорно-ряба (ІІІ група – дослідна) та четверта група українська червоно-ряба молочна аналогічних за живою масою при народженні та за віком.

Після цього вперше було проведено науково-господарський дослід за схемою, наведеною у таблиці 1.

Таблиця 1

Схема науково-господарського досліду

Групи	Стать	n	Порода, генотип
І дослідна	бугайці	10	м'ясний комолий симентал
ІІ дослідна		10	$\frac{1}{2}$ симентальська х $\frac{1}{8}$ українська червоно-ряба молочна х $\frac{3}{4}$ м'ясний комолий симентал
ІІІ дослідна		10	чорно-ряба
ІV дослідна		10	українська червоно-ряба молочна

Утримання бугайців взимку та весною було стійловим. До 6-місячного віку молодняк утримували в групових клітках по 10 голів, а взимку – на прив'язі. Годували тварин, як правило, двічі на день – вранці та ввечері. Корми роздавали підводами. Об'єм кормів добового раціону був близьким до повного поїдання. Напування проводилося із автонапувалок.

Годівля тварин проводилась в розрахунку на отримання добового приросту 800-900 г. При виконанні всіх вимог аналогії підбору тварин в групі їх кількість була в досліді 10 голів. Перед початком досліду в зрівняльний період, який тривав 15 діб, проводилась робота по формуванню груп і адаптації тварин до умов досліду і раціону. В цей період на фоні однакової годівлі перевіряли аналогічність груп за продуктивністю, інтенсивністю росту. Зважаючи на одержані дані, уточнювали склад дослідних груп. Груповий облік спожитих кормів проводився шляхом зважування кормів та їх залишків. Раціони для піддослідних бугайців складали на основі даних хімічного аналізу використаних кормів.

Кількість спожитих кормів по групах встановлювали контрольною годівлею за дві суміжні доби один раз на тиждень [2, 7, 8].

У процесі дослідження рецепти раціонів корегували з урахуванням віку та живої маси бугайців різних порід. Кров для досліджень брали із яремної вени через 2-2,5 години після годівлі від 3 бугайців-аналогів з кожної групи перед початком проведення дослідження і по закінченню проведеного дослідження.

Економічний аналіз досліджень проводили розрахунковим методом, виходячи із одержаного приросту від однієї тварини та реалізаційних цін за кілограм живої маси молодняку худоби станом за 2017 рік. Біометричну обробку результатів досліджень проводили за Е.К. Меркур'євою [14] на ПК. Різницю з контролем вважали вірогідною при  $P > 0,95$ .

**Результати досліджень.** У період досліджень бугайцям створюваного буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби згодовували власні корми, вироблені у господарстві ПФГ «Поточище».

Наприклад, у зимово-стійловий період рецепти раціонів молодняку склалися в основному із сіна конюшини, силосу, сінажу, кормових буряків та концентрованих кормів годівлю проводили за схемою, прийнятою в господарстві, яка розрахована на одержання середньодобових приростів 800-900 г. Післямолочний період вирощування телят у часі співпав із зимовою перою року, тому раціони тварин містили сіно, силос, сінаж, буряк і концентрати.

Фактичне середньодобове споживання кормів за добу в різні періоди вирощування піддослідних бугайців наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

Склад і структура раціонів піддослідних тварин

Корм	Місяці розвитку бугайців					
	7		9		12	
	кг	%	кг	%	кг	%
Сіно конюшини	1,3	10,0	1,8	18,2	2,0	17,5
Силос кукурудзяний	5,5	42,6	7,0	22,6	9,0	25,1
Сінаж конюшини	1,7	13,1	3,0	16,1	3,0	13,9
Буряк кормовий	2,2	17,0	4,0	7,4	6,0	9,6
Зерно пшениці	1,7	13,3	1,0	17,5	1,2	18,1
Зерно кукурудзи	0,5	3,8	1,0	18,3	1,0	15,8

У 12-місячному віці в раціоні бугайців 17,5% займало сіно конюшини, 25,1% – силос кукурудзяний, 13,9% – сінаж конюшини, 9,6 – буряк кормовий та концентровані корми – 33,9%. За однакової годівлі та завдяки різниці у приростах живої маси, в розрахунку на 100 кг живої маси найвищим споживання сухої речовини протягом всього дослідного періоду було у тварин другої групи, а найнижчим – у симентальських м'ясних бугайців нової генерації жуйних (табл. 3).

Таким чином, споживання сухої речовини на 100 кг живої маси з віком зменшувалося (табл. 3). Якщо в 6-місячному віці цей показник був 2,64 кг у чистопородних симентальських м'ясних бугайців, 2,72 – у помісей з  $1/2$  крові симентальської породи  $1/4$  української червоно-рябої молочної  $3/4$  симентальської м'ясної, 3,29 –  $3/4$  крові симентальської м'ясної породи,

чорно-рябої – 2,99 та в українській червоно-рябій молочній – 2,78, в річному віці 2,61; 2,82; 2,85 та 2,95 відповідно.

Таблиця 3

**Споживання сухої речовини на 100 кг живої маси, кг**

Вік, міс.	Групи			
	I	II	III	IV
6	2,64	2,72	2,99	2,78
9	2,77	2,94	3,04	3,3
12	2,61	2,82	2,85	2,95

Використання кормів бугайцями за основний період дослід з розрахунку на 1 кормодень наводиться в таблиці 4.

Таблиця 4

**Раціон годівлі дослідних бугайців, за 1 кормодень**

Корми	Групи тварин			
	I дослідна	II дослідна	III дослідна	IV дослідна
Сіно, кг	1,3	1,3	1,3	1,3
Зерноsumіш, кг	1,4	1,4	1,4	1,4
Силос, кг	15,3	15,3	15,3	15,3
Сінаж, кг	11,2	11,2	11,2	11,2
Кухонна сіль, г	53,5	53,5	53,5	53,5
У раціоні міститься:				
Обмінної енергії, мДж	93,3	93,0	95,1	92,5
Кормових одиниць, кг	8,84	8,79	8,8	8,73
Перетравного протеїну, г	854,6	856,6	853,0	855,0
Сухої речовини, кг	11,2	11,3	11,4	11,2
Цукру, г	632,5	632,5	639,0	674,0
Кальцію, г	108,3	108,0	108,2	107,5
Фосфору, г	33,7	33,1	33,4	33,5
Заліза, мг	1321	1309	1317	1325
Цинку, мг	317,8	315,3	326,2	314,0
Кобальту, мг	3,56	3,57	3,69	3,57
Йоду, мг	2,37	2,28	2,65	2,28
Припадає перетравного протеїну				
на 1 мДж, г	109,0	108,0	111,4	108,2
на 1 кормову од., г	103,4	102,3	103,0	102,1
на 1 кг сухої речовини, г	131,0	131,9	133,6	128,9

Основними показниками, що характеризують ріст молодих тварин, є прирости живої маси. Динаміка продуктивності телят у післямолочний період наведена у таблиці 5.

Аналізуючи продуктивність піддослідних бугайців, потрібно зазначити, що найвищу живу масу при народженні мав симентальський м'ясний молодняк – 35,7 кг, що на 3,4% більше від тварин з часткою  $\frac{3}{4}$  крові симентальської м'ясної породи і на 6,1% від ровесників червоно-рябої худоби, але різниця між групами була невірогідною. За перших три місяці від 7- до 9-місячного віку

середньодобові прирости молодняку першої групи склали 948 г, другої – на 14,9%, третьої – на 5,4 та четвертої на 3,2% менше при вірогідній різниці з першою дослідною групою.

Таблиця 5

**Жива маса піддослідних бугайців, кг**

Показник	Групи			
	I	II	III	IV
Жива маса при народженні, кг	35,7	34,5	33,5	32,7
Жива маса у 6-місячному віці, кг	182,4±4,28	177,1±4,12	161,1±4,55*	179,3±3,7
Абсолютний приріст в 9-міс. віці, кг	87,2±2,49	85,4±2,17*	82,7±2,80	84,5±2,13
Середньодобовий приріст, г	948,0±27,08	934,1±23,59*	899,2±30,44	918,5±28,5
± приросту до 1 групи	–	-13,9	-48,8	-30
Жива маса у 12-місячному віці, кг	347,4±3,21	337,1±3,35	318,1±3,23	330,3±2,89
Абсолютний приріст в 12-міс. віці, кг	165,0±2,13	160,0±2,26	157,0±2,35	151,0±2,15
Середньодобовий приріст, г	942,8±23,7	914,3±27,3	897,1±25,2	862,8±24,7
Приріст від дати народження до закінчення основного періоду				
Абсолютний, кг	311,7	302,6	284,6	297,6
Середньодобовий, г	878,0	852,4	717,2	838,3

Невелика різниця в живій масі тварин у 7-місячному віці першої та другої груп пояснюється високими добовими приростами останніх (948 г), що на 13,9 г більше, ніж молодняку другої, та на 48,8,0 г більше, ніж аналогів третьої груп.

Було проведено динаміку приростів у піддослідних бугайців з 7- до 12-місячного віку (табл. 6).

За період від 9 до 12 місяців абсолютні прирости в середньому по всіх групах склали більше 85 кг, а середньодобові прирости у першій групі дорівнювали 838,1 г, у другій – на 117,9 г менше, в третій – на 13,1 г, а в четвертій – на 171,4 г менше від ровесників нової популяції м'ясного сименталу.

Після досягнення річного віку тварини першої дослідної групи важили в середньому 347,4 кг, що порівняно з ровесниками другої групи на 3,0%, третьої – на 9,2%, а четвертої – на 5,8% вище за вірогідної різниці.

Таблиця 6

**Динаміка приростів дослідних бугайців**

Показник	Групи			
	I	II	III	IV
Жива маса при народженні, кг	35,7	34,5	33,5	32,7
Жива маса у 7-місячному віці, кг	182,4±4,28	177,1±4,12	161,1±4,55*	179,3±3,7
Жива маса у 9-місячному віці, кг	252,8±4,22	237,7±4,92*	230,4±5,74*	235,5±3,2
Абсолютний приріст від 7- до 9-місячного віку, кг	70,4±1,45	60,5±1,56	69,3±3,91	56,2±2,8
Середньодобовий приріст, г	838,1±15,80	720,2±16,96	825,0±42,49	666,7±35,6
Жива маса у 12-міс. віці, кг	347,4±3,21	337,1±3,35	318,1±3,23	330,3±2,89
Приріст від дати народження до закінчення основного періоду				
Абсолютний, кг	311,7	302,6	284,6	297,6
Середньодобовий, г	878,0	852,4	717,2	838,3



У середньому за післямолочний період середньодобові прирости бугайців симентальської м'ясної породи були на рівні 838,1 г, а чорно-рябої (третя дослідна група) – на 22,4% менше ( $P>0,95$ ). За період від народження до 12-місячного віку найвищі середньодобові прирости були характерні для молодняку симентальської м'ясної породи (878,0 г), що на 25,6 г перевищували показники помісних тварин другої дослідної групи при вірогідній з чорно-рябою породою різниці на 160,8 г. Абсолютний приріст молодняку симентальської м'ясної породи складав 311,7 кг, другої групи 302,6, третьої – 284,6 та четвертої 297,6 кг ( $P>0,95$ ). За період (7-12 місяців) високі середньодобові прирости виявили симентальські м'ясні бугайці – 878,0 г, або на 22,4% вищі показники порівняно з чистопородними чорно-рябої молочної худоби, та на 57 г (4,7%) вищі відносно тварин української червоно-рябої молочної породи.

У середньому за період досліджень середньодобові прирости бугайців симентальської м'ясної породи були на рівні 878 г, тварин другої дослідної групи – на 3,0% менші. Мінливість приростів у піддослідний період була високою в тварин симентальської м'ясної породи – 7,74%, а дещо нижчою у помісних тварин з кров'ю симентальської м'ясної породи – 4-5,6%.

З метою проведення економічної оцінки вирощування тварин різних порід худоби з виявленням продуктивності було проведено розрахунки ефективності використання піддослідними тваринами кормових одиниць та перетравного протеїну. Необхідно зазначити, що бугайці другої дослідної групи в період з 7-місячного віку і до річного віку поступалися аналогам досліджуваних груп за витратами кормів (табл. 7).

Таблиця 7

**Використання кормів бугайцями за період досліді**

Період, міс.	Показник	Групи			
		I	II	III	IV
6-12	Абсолютний приріст, кг	165,0	160,0	157,0	151,0
	Витрачено корм. од.	1278,4			
	в т.ч. на 1 кг приросту	9,94	11,49	10,35	11,7
	Витрачено перетравного протеїну, кг	121,5			
	в т.ч. на 1 кг приросту, г	927,2	1072,3	965,5	975,3

До 6-місячного віку на 1 кг приросту найменше, 5,22 корм. од. і 565,6 г перетравного протеїну, було витрачено бугайцям першої групи, що на 0,73 і 79,3 відповідно менше від аналогів третьої групи і на 0,11 і 12,1 від другої. У післямолочний період в 7-місячному віці витрати кормів на прирости були високими, але в розрахунку на 1 кг приросту найбільше витратили тварини другої групи – 11,4 корм. од. та 1072,3 г перетравного протеїну.

На основі одержаних показників, щодо продуктивного використання перетравного протеїну спостерігалася аналогічна картина, що пояснює вищі

середньодобові прирости у бугайців симентальської м'ясної породи худоби порівняно з помісними ровесниками в періоди продуктивнішого використання ними поживних речовин кормів.

До 7-місячного віку тваринами було витрачено 83,71 кг перетравного протеїну. До року тварини на 1 кг приросту затратили 927,2 г перетравного протеїну у першій дослідній групі. Бугайці другої групи витрачали на 8,6%, третьої групи – на 9,6% і четвертої на 9,5% більше перетравного протеїну порівняно з ровесниками тварин м'ясних сименталів худоби нової генерації.

За весь піддослідний період було витрачено 121,5 кг перетравного протеїну, в той час як на 1 кг приросту симентальські м'ясні бугайці витрачали 927,2 г перетравного протеїну, а помісі другої дослідної на 145 г, третьої – на 38,3 г та четвертої групи – на 48,0 г більше від першої групи.

Отже зоотехнічна оцінка ефективності використання кормів тварин досліджуваних планових порід регіону Покуття дає можливість зробити висновки про ефективність відгодівлі чистопородних симентальських м'ясних бугайців, які значно краще використовували поживні речовини раціонів протягом всього періоду для одержання приросту живої маси в порівнянні з їх помісними ровесниками.

На початку та в кінці досліду в бугайців було взято кров на біохімічні дослідження, результати яких наведено в (табл. 8).

Таблиця 8

Показники крові бугайців,  $M \pm m$ ,  $n=3$

Показник	Дослідні групи			
	I дослідна	II дослідна	III дослідна	IV дослідна
Еритроцити, млн.мм <sup>3</sup>	<u>5,10±0,10</u>	<u>5,11±0,09</u>	<u>5,20±0,12</u>	<u>5,26±0,07</u>
	6,5±0,15	6,9±0,35	7,5±0,24	6,4±0,35
Гемоглобін, г/%	<u>9,10±0,08</u>	<u>9,15±0,06</u>	<u>9,26±0,11</u>	<u>9,30±0,09</u>
	11,4±0,06	12,3±0,08	13,3±0,04	11,4±0,08
Загальний білок, %	<u>7,07±0,1</u>	<u>7,14±0,11</u>	<u>7,31±0,1</u>	<u>7,37±0,19</u>
	7,6±0,45	8,5±0,58	9,5±0,20	8,2±0,15
Цукор, мг %	<u>56,0±0,39</u>	<u>55,5±0,09</u>	<u>56,3±1,10</u>	<u>57,4±0,80</u>
	61,5±0,25	63,5±0,23	60,3±0,18	61,6±0,35
Лужний резерв, мг %	<u>484±7,4</u>	<u>488±8,0</u>	<u>496±11,6</u>	<u>490±8,9</u>
	546±11,3	568±13,8	570±16,5	555±13,7
Сечовина, ммоль.л	<u>2,51±0,10</u>	<u>2,63±0,18</u>	<u>2,80±0,14</u>	<u>2,80±0,12</u>
	3,2±0,15	3,0±0,35	3,4±0,24	2,9±0,38
Кальцій, мг %	<u>11,4±0,28</u>	<u>11,5±0,44</u>	<u>12,0±0,30</u>	<u>11,9±0,34</u>
	12,5±0,58	13,6±0,25	13,0±0,12	14,6±0,45
Фосфор, мг %	6,3±0,10	6,4±0,4	6,2±0,08	6,4±0,13
	7,5±0,15	7,8±0,45	8,1±0,35	8,0±0,27
Каротин, мг %	0,292±0,01	0,309±0,11	0,310±0,12	0,31±0,01
	0,456±0,02	0,425±0,23	0,678±0,34	0,534±0,04

Примітка: в чисельнику показники крові на початку досліду, в знаменнику на кінець досліду

Результати проведених досліджень вказують на те, що в кінці досліду в крові тварин III групи кількість еритроцитів, гемоглобіну, загального білку та каротину було на 0,6 млн.мм, 1,0%, 1,0% та 0,253% більше від ровесників-аналогів II дослідної групи. Встановлено, що в крові III дослідної групи тварин на 0,10-0,24 млн. мм більше еритроцитів, 0,16-0,3г% гемоглобіну 0,240 та 0,33% білку після закінчення досліду.

Дослідженнями доведено, що на початку і в кінці досліду у тварин III і IV дослідних груп при вирощуванні на однакових раціонах сприяло вірогідному підвищенню концентрації гемоглобіну, збільшенню кількості еритроцитів та лейкоцитів від ровесників-аналогів III дослідної групи (чорно-ряба худоба) та IV дослідної групи (українська червоно-ряба молочна худоба). Слід зазначити, що гемоглобін у тварин II та III дослідних груп становив 12,3-13,3%, у I та IV дослідній – був знижений на 0,9% при нормі 90-100 г/л.

Наприкінці визначили економічний аналіз результатів досліджень різних порід та їх помісей бугайців з круглорічним використанням кормів з траншей (табл. 9).

Таблиця 9

**Економічна ефективність вирощування бугайців**

Показник	Групи			
	I	II	III	IV
Жива маса в кінці досліджень, кг	347,4	337,1	318,1	330,3
Середньодобовий приріст живої маси за основний період, г	942,8	914,3	897,1	862,8
Загальний приріст за дослідний період, кг	1650,0	1600,0	1570,0	1510,0
в т.ч. на 1 голову, кг	165,0	160,0	157,0	151,0
Собівартість приросту всього, грн.	18600	19500	19700	19850
в т.ч. на 1 голову	1860	1950	1970	1985
Затрати кормів на 1 ц приросту живої маси, ц корм. од.	9,94	11,49	10,35	11,7
Реалізаційна ціна 1 ц приросту, грн.	3700,0	3700,0	3700,0	3700,0
Виручка від реалізації, грн.	61050,0	59200,0	58090,0	55870,0
в т.ч. на 1 голову	6105,0	5920,0	5809,0	5587,0
Чистий прибуток на 1 ц живої маси, грн.	24050	22200	20190	18870
в т.ч. на 1 голову	2405,0	2220,0	2019,0	1887,0
Рівень рентабельності, %	29,3	13,8	2,4	9,5

Примітка: розрахунок проведений в цінах 2017 року

Економічний аналіз результатів досліджень показав (табл. 9), що всього на продукцію було затрачено 915,25 люд.-год. праці, а на одну голову – 188,27 люд.-год. На 1 ц приросту було затрачено 41,94 люд.-год. праці в першій групі, а загальна собівартість приросту дорівнювала 18600 грн., на одну голову – 1860 грн. в першій групі, в другій групі – на 5,5%, третій групі – на 8,1% та в

четвертій – на 9,3% більше. Вартість кормів на 1 голову складала 2714,22 грн., а собівартість продукції займає 59,8%. На 1 ц приросту бугайців симентальської м'ясної породи затратили кормів на 604,62 грн., помісі другої групи – на 27,18 грн., а третьої – на 46,98 грн. 56,6 грн. більше дослідних відповідно на 1,88 і 3,26 люд.-год.

В дослідженнях заслуговує на увагу те, що кращі економічні показники отримано в першій дослідній групі, де затрати кормів на 1 ц приросту живої маси склали 9,4 ц. корм. од., собівартість приросту живої маси 1 голови за період вирощування дорівнювала 1850 грн. Чистий дохід на 1 голову в цій дослідній групі був найбільшим і становив 2405 грн. В результаті рентабельність вирощування складала відповідно 29,3%. Дещо нижчі економічні показники отримано при вирощуванні бугайців чорно-рябої породи. Таким чином, витрати кормів на 1 ц приросту живої маси 1 голови становили 10,35 ц корм. од., а собівартість 1 ц приросту живої маси 1850 грн., при чистому прибутку на 1 ц живої маси 2019,2 грн. з рентабельністю 8,5%.

За реалізаційної ціни за 1 ц приросту 3700 грн., виручка від реалізації на м'ясо бугайців першої групи складала 6105,0 грн. і була більшою на 185 грн., на 296,0 грн. і на 518 грн. відповідно від другої, третьої та четвертої груп. Чистий прибуток при реалізації бугайців першої групи склав 2405 грн. на кожну голову, тоді як на одну голову тварин другої групи чистий прибуток складав 2220,0 грн., третьої – 2019,0 грн. та четвертої – 1887 грн.

Таким чином, у проведеній економічній ефективності при середньому рівні вирощування бугайців симентальської породи м'ясного напрямку продуктивності з досягненням добових приростів більше грамів і збільшують рентабельність до 29,3%, що забезпечують за своїми біологічними і господарсько-корисними якостями високі економічні результати в умовах регіону Покуття.

**Висновки і пропозиції** 1. Після вирощування бугайців різних порід при однаковій кількості спожитих з оптимізацією кормів власного виробництва без додавання різних преміксів та стимулюючих речовин на одну голову їх оплата приростами була різною й залежала від природи і генотипу, а найкращі економічні показники отримано в I дослідній групі (м'ясний комолий симентал), де затрати кормів на 1 ц приросту живої маси склали 9,94 ц корм. од., собівартість приросту живої маси 1 голови за період вирощування дорівнювала 1860 грн., чистий дохід на 1 голову в цій групі становив 2405 грн.

2. Для регіону Покуття в разі вирощування бугайців різних планових порід і їх помісей на однакових кормах, за використання рецептів раціонів годівлі та утримання, необхідно розводити симентальську м'ясну породу нової генерації, яка має високі середньодобові прирости – 942 г, що на 161 г (22,4%) більше, виручки від реалізації 6105 грн. за 1 ц живої маси при рентабельності 29,3% з нормальними обмінно-біохімічними показниками, більше від

ровесників-аналогів III чорно-рябої породи молочного напрямку продуктивності.

---

---

**Список використаної літератури**

1. Бабич А.О., Кулик М.Ф., Макаренко П.С. Методика проведення дослідів з кормовиробництва і годівлі тварин. Київ. Аграрна наука, 1998. 80 с.
  2. Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных. Москва. Агропромиздат, 1990. 432 с.
  3. Буркат В.П., Сохацький П.С. Шляхи подальшого селекційного вдосконалення худоби м'ясних порід. *Вісник аграрної науки*. 2006. № 1. С. 37-41.
  4. Викторов П.И., Менькин В.К. Методика и организация зоотехнических опытов. Москва. Агропромиздат, 1991. 112 с.
  5. Доротюк Є.М., Згривець Ф.І. Прудніков В.Г., Погорілий О.І. Ефективність схрещування молочних і м'ясних порід української селекції. *Науковий вісник ЛДАВМ ім. С.З. Гжицького*. Львів, 2000. Т. 2. Вип. 2. С. 46-49.
  6. Ібатуллін І.І., Сривов А.І. Вирощування ремонтного молодняка сільськогосподарських тварин. Київ. Урожай, 1993. 224 с.
  7. Ібатуллін І.І., Панасенко Ю.О., Кононенко В.К. Практикум з годівлі сільськогосподарських тварин. Київ. 2003. 371 с.
  8. Калашников А.П., Клейменов Н.И., Баканов В.Н. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. Москва. Агропромиздат, 1985. 352 с.
  9. Калинка А.К., Голохоринський Ю.І., Шпак Л.В., Манченко Т.О. М'ясна продуктивність і забійні якості бугайців різних порід і їх помісей великої рогатої худоби при використанні власних розроблених дешевих раціонів в Лісостеповій зоні регіону Буковини. Матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів «Агропромислове виробництво України – стан та перспективи розвитку» (24 березня 2014, м. Кіровоград). м. Кіровоград, 2014. С. 132-137.
  10. Калинка А.К. Інтенсивне вирощування ремонтних бугайців симентальської м'ясної породи американської селекції в умовах передгір'я Карпат. *Тваринництво України*. 2003. № 11. С.19-20.
  11. Калинка А. К. Інтенсивність росту м'ясних сименталів. *Тваринництво України*. 2009. № 9. С. 37-39.
  12. Клейменов Н.И. Кормление молодняка крупного рогатого скота. Москва. Агропроиздат, 1987. 271 с.
  13. Кулик М.Ф., Кравців Р.Й., Обертюх Ю.В. Корми: оцінка, використання, продукція тваринництва, екологія. Вінниця. Тезис, 2007. 334 с.
  14. Меркурьева Е.К. Биометрия в животноводстве. Москва. Колос, 1964. 311 с.
  15. Цвігун А.Т., Повозніков М.Г., Марійчук М.Ф., Кураш В.Г. Методичні рекомендації по організації нормованої годівлі молодняка великої рогатої худоби при виробництві яловичини. Хмельницький, 1998.
  16. Богданов Г.О., Славов В.П., Ібатулін І.І. Методичні рекомендації уніфікації досліджень по годівлі м'ясної худоби. Київ. 2002. 42 с.
  17. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве. Москва. Колос, 1976. 304 с.
  18. Цвігун А.Т., Калинка А.К., Блюсюк С.М. Влияние типа кормления на продуктивные качества бычков симментальской породы при заключительном откорме. *Экологические и селекционные проблемы племенного животноводства*.
- 
-

---

Научные труды Проблемного Совета МАНЕБ «Экология и селекция в племенном животноводстве». Брянск, 2012. Вып. 12. С. 64-68.

---

### References

1. Baby`ch A.O., Kuly`k M.F. & Makarenko P.S. (1998). *Metody`ka provedennya doslidiv z kormovy`robny`chtva i godivli tvary`n [Methods of conducting experiments on animal feed production and feeding]*. Kyiv. Agrarna nauka. 80 p. [in Ukrainian].
  2. Bogdanov G.A. (1990). *Kormleny`e sel`skoxozyajstvennyx zhy`votnyx [Feeding farm animals]*. Moscow. Agropromy`zdat. 432 p. [in Russian].
  3. Burkat V.P., Soxacz`ky`j P.S. (2006). Shlyaxy` podal`shogo selekciynogo vdoskonalennya xudoby` m'yasny`x porid [Ways of further breeding improvement of beef cattle]. *Visny`k agrarnoyi nauky` – Bulletin of agrarian science. I. P. 37-41* [in Ukrainian].
  4. Vy`ktorov P.Y`., Men`ky`n V.K. (1991). *Metody`ka y` organy`zacy`ya zootexny`chesky`x opytov [Methodology and organization of zootechnical experiments]*. Moscow. Agropromy`zdat. 112 p. [in Russian].
  5. Dorotyuk Ye.M., Zgry`vecz` F.I. Prudnikov V.G. & Pogorily`j O.I. (2000). Efekty`vnist` sxreshhuvannya molochny`x i m'yasny`x porid ukrayins`koyi selekciyi [Effectiveness of crossbreeding of dairy and meat breeds of Ukrainian breeding]. *Naukovy`j visny`k LSAVM im. S.Z. Gzhy`cz`kogo – LSAVM Scientific Bulletin. S.S. Gzycki. L`viv, Vol. 2. issue. 2. P. 46-49* [in Ukrainian].
  6. Ibatullin I.I., Sry`vov A.I. (1993). *Vy`roshhuvannya remontnogo molodnyaku sil`s`kogospodars`ky`x tvary`n [Growing of a repair young animal of farm animals]*. Kyiv. Urozhaj. 224 p. [in Ukrainian].
  7. Ibatullin I.I., Panasenko Yu.O. & Kononenko V.K. (2003). *Prakty`kum z godivli sil`s`kogospodars`ky`x tvary`n [Workshop on Feeding of Farm Animals]*. Kyiv. 371 p. [in Ukrainian].
  8. Kalashny`kov A.P., Klejmenov N.Y`. & Bakanov V.N. (1985). Normy y` racy`ony kormleny`ya sel`s`koxozyajstvennyx zhy`votnyx [Norms and rations of feeding of farm animals]. Moscow. Agropromy`zdat., 352 p. [in Russian].
  9. Kaly`nka A.K., Goloxory`ns`ky`j Yu.I., Shpak L.V., Manchenko T.O. (2014). M'yasna produkty`vnist` i zabijni yakosti bugajciv rizny`x porid i yix pomisej vely`koyi roगतoyi xudoby` pry` vy`kory`stanni vlasny`x rozrobleny`x deshevy`x racioniv v Lisostepovij zoni regionu Bukovy`ny` [Meat productivity and slaughtering qualities of bugs of different breeds and their cattle mixes when using their own developed low-cost diets in the forest-steppe zone of the Bukovina]. *Materialy` VII Vseukrayins`koyi naukovy`-prakty`chnoyi konferenciyi molody`x vcheny`x i specialistiv «Agropromy`slove vy`robny`chtvo Ukrayiny` – stan ta perspekty`vy` rozvy`tku» – Proceedings of the VII All-Ukrainian Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Specialists «Agroindustrial Production of Ukraine - State and Prospects for Development» (March 24). Kirovohrad. p. 132-137. [in Ukrainian].*
  10. Kaly`nka A.K. (2003). Intensy`vne vy`roshhuvannya remontny`x bugajciv sy`mental`s`koyi m'yasnoyi porody` amery`kans`koyi selekciyi v umovax peredgir'ya Karpat [Intensive cultivation of repair bulls of Simmental American breed in the Carpathian]. *Tvary`nny`chtvo Ukrayiny` – Livestock of Ukraine. 11. P. 19-20. [in Ukrainian].*
  11. Kaly`nka A.K. (2009). Intensy`vnist` rostu m'yasny`x sy`mentaliv [Intensity of growth of meat Simmentals]. *Tvary`nny`chtvo Ukrayiny` – Livestock of Ukraine. 9. P. 37-39. [in Ukrainian].*
-

12. Klejmenov N.Y. (1987). *Kormleny`e molodnyaka krupnogo rogatogo skota [Feeding young cattle]*. Moscow. Agroproy`zdat,. 271 p. [in Russian].
13. Kuly`k M.F., Kravciv R.J. & Obertyux Yu.V. (2007). *Kormy`: ocinka, vy`kory`stannya, produkciya tvary`nny`cztva, ekologiya [Feeds: assessment, use, livestock production, ecology]*. Vinnitsa: Thesis. 334 p. [in Ukrainian].
14. Merkur`eva E.K. (1964). *By`ometry`ya v zhy`votnovodstve [Biometrics in animal husbandry]*. Moscow. Kolos. 311 p. [in Russian].
15. Czvigun A.T., Povochnikov M.G., Marijchuk M.F. & Kurash V.G. (1998). *Metody`chni rekomendaciyi po organizaciyi normovanoyi godivli molodnyaku vely`koyi roगतoyi xudoby` pry` vy`robny`cztvi yalovy`chy`ny` [Methodical recommendations for the organization of normalized feeding of young cattle in the production of beef]*. Khmel'nitsky. [in Ukrainian].
16. Bogdanov G.O., Slavov V.P. & Ibatulin I.I. (2002). *Metody`chni rekomendaciyi unifikaciyi doslidzhen` po godivli m`yasnoyi xudoby` [Methodical Recommendations for the Unification of Research on Meat Cattle Feeding]*. Kyiv. 42 p. [in Ukrainian].
17. Ovsyanny`kov A.Y. (1976). *Osnovy opytnogo dela v zhy`votnovodstve [Fundamentals of the experimental business in animal husbandry]*. Moscow. Kolos. 304 p. [in Russian].
18. Czvigun A.T., Kaly`nka A.K & Blyusyuk S.M. (2012). *Vly`yany`e ty`pa kormleny`ya na produkty`vnye kachestva bychkov sy`mmental`skoj porody pry` zaklyuchy`tel`nom otkorme [Influence of feeding type on the productive quality of steers of Simmental breed at final fattening]*. *Ekology`chesky`e y` selekcy`onnye problemy plemennogo zhy`votnovodstva. Nauchnye trudy Problemnogo Soveta MANEB «Ekology`ya y` selekcy`ya v plemennom zhy`votnovodstve» – Ecological and Breeding Problems of Breeding Livestock: Scientific Papers of the MANEB Problem Council «Ecology and Breeding in Breeding Livestock»*. Issue. 12. P. 64-68 [in Russian].

#### АННОТАЦИЯ

#### ВЛИЯНИЕ ОДНОТИПНОГО КОРМЛЕНИЯ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНА ПОКУТЬЯ

**Калинка А.К.**, кандидат с.-х. наук, старший научный сотрудник

**Лесик О.Б.**, кандидат с.-х. наук, старший научный сотрудник

Буковинская государственная сельскохозяйственная опытная станция НААН

**Казмирук Л.В.**, кандидат с.-х. наук, доцент

Винницкий национальный аграрный университет

В статье освещены вопросы, касающиеся эффективности выращивания бычков разных пород и их помесей для производства конкурентоспособной дешевой и качественной говядины, что даст решение экономических, производственных и технических вопросов продовольственной безопасности государства в условиях региона Покутья. Сделаны выводы о том, что при выращивании бычков различных пород скота с использованием круглогодичного однотипного кормления и содержания, необходимо разводить симментальскую мясную породу скота нового поколения, которая имеет высокие среднесуточные привесы 878 г, что на 161г (22,4%) больше черно-рябой с выручкой от реализации 6105 грн. за 1 ц живой массы при рентабельности 29,3% с нормальными обменно-биохимическими показателями и выше сверстников-аналогов черно-пестрой

породы молочного направления продуктивности. Абсолютные привесы бычков от 7 до 9-месячного возраста отмечено соответственно у животных I группы – 70,4 кг, II – 60,5, III – 69,3 и IV – 56,2 кг, тогда как в последующий период (от даты рождения до окончания основного периода) высокими они были у животных I группы (311,7 кг), что на 27,1 кг (9,5%) больше аналогов черно-пестрых животных в данном регионе.

**Ключевые слова:** порода, бычки, рацион, кормление, рентабельность

**Табл. 9. Лит.18**

#### ANNOTATION

#### INFLUENCE OF THE SAME TYPE FEEDING ON THE PRODUCTIVITY OF BULL-CALVES UNDER THE CONDITIONS OF POKUTTIA REGION

**Kalynka A.K.**, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Research Associate

**Lesyk O.B.**, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Research Associate

Bukovyna State Agricultural Experimental Station of NAAS

**Kazmiruk L.V.**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Vinnitsia National Agrarian University

The article highlights the efficiency of growing bull-calves of different breeds and their crosses for the production of competitive cheap and high-quality beef. It will allow solving the economic, industrial and technical issues of the state food security under the conditions of Pokuttia region. It is concluded that when growing bull-calves of different breeds using the same type of year-round feeding and keeping, it is necessary to breed meat-based Simmental cattle of the new generation. This breed has high average daily gains of 878 g, which is by 161g (22.4%) more than the black-speckled breed with the proceeds from the sale of 6,105 UAH per 1 kg of live weight at a profitability of 29.3% with normal exchange-biochemical parameters and higher than those of their peers-analogues of the black-speckled breed with dairy direction of productivity. The absolute gains in the bull-calves from 7 to 9 months of age were the following: I group – 70.4 kg, II group – 60.5 kg, III group – 69.3 kg and IV group – 56.2 kg; whereas in the following period (from the date of birth to the end of the main period) they were the highest in the animals of group I (311.7 kg), which is by 27.1 kg (9.5%) more than in their analogues of the black-speckled breed in the region.

**Keywords:** breed, bull-calvess, ration, feeding, profitability

**Tab. 9. Ref. 18**

#### Інформація про автора

**КАЛИНКА Андрій Казимирович**, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник Буковинської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН України (58026, м. Чернівці, вул. Богдана Крижанівського, 21-А; e-mail: kalunka.andriy@gmail.com)

**ЛЕСИК Оксана Богданівна**, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник Буковинської державної сільськогосподарської дослідної станції НААН України (58026, м. Чернівці, вул. Богдана Крижанівського, 21-А; e-mail: kalunka.andriy@gmail.com)

**КАЗЬМІРУК Лариса Василівна**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ветеринарії, гігієни та розведення тварин Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3; e-mail: kazmiruk@vsau.vin.ua)



**КАЛИНКА Андрей Казимирович**, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник Буковинской государственной сельскохозяйственной опытной станции НААН Украины (58026, г. Черновцы, ул. Богдана Крижановского, 21-А; e-mail: kalunka.andriy@gmail.com)

**ЛЕСИК Оксана Богдановна**, кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник Буковинской государственной сельскохозяйственной опытной станции НААН Украины (58026, г. Черновцы, ул. Богдана Крижановского, 21-А; e-mail: kalunka.andriy@gmail.com)

**КАЗЬМИРУК Лариса Васильевна**, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры ветеринарии, гигиены и разведения животных Винницкого национального аграрного университета (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3; e-mail: kazmiruk@vsau.vin.ua)

**KALYNKA Andriy**, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Research Associate, Bukovyna State Agricultural Experimental Station of NAAS of Ukraine (58026, 21-A, Bohdan Kryzhanovskiy Str., Chernivtsi; e-mail: kalunka.andriy@gmail.com)

**LESIK Oksana**, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher, Bukovina State Agricultural Experimental Station NAAS Ukraine (58026, 21-A, Bohdan Kryzhanovskiy Str., Chernivtsi; e-mail: kalunka.andriy@gmail.com)

**KAZMIRUK Larysa**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor of the Department of Veterinary medicine, Hygiene and animal Breeding, Vinnytsia National Agrarian University (21008, 3, Soniachna Str., Vinnytsia; e-mail: kazmiruk@vsau.vin.ua)

## **ЗМІСТ**

### **ГОДІВЛЯ ТВАРИН ТА ТЕХНОЛОГІЯ КОРМІВ**

<b>Овсієнко С.М.</b> <i>ПОРУШЕННЯ ОБМІНУ РЕЧОВИН У ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ ТА БІОЛОГІЧНИЙ СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ РОЗВИТКУ КЕТОЗУ</i>	<b>3</b>
<b>Калинка А.К., Лесик О.Б., Казьмірук Л.В.</b> <i>ВПЛИВ ОДНОТИПНОЇ ГОДІВЛІ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУГАЙЦІВ В УМОВАХ РЕГІОНУ ПОКУТТЯ</i>	<b>16</b>
<b>Новгородська Н.В.</b> <i>ВПЛИВ РІЗНИХ ВИДІВ СИЛОСУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ І ЯКІСТЬ МОЛОКА</i>	<b>31</b>
<b>Постернак Л.І.</b> <i>ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ТРАВИ ЛЮЦЕРНИ В РАЦІОНАХ СВИНЕЙ</i>	<b>41</b>
<b>Сироватко К.М.</b> <i>ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СІНАЖУ ІЗ ОДНОРІЧНОЇ БОБОВО-ЗЛАКОВОЇ СУМІШКИ В ГОДІВЛІ РЕМОУНТИХ ТЕЛИЦЬ</i>	<b>50</b>
<b>Чудак Р.А.</b> <i>ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА РЕТЕНЦІЯ МІНЕРАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ У М'ЯСНИХ ПЕРЕПЕЛІВ ЗА ДІЇ ЕКСТРАКТУ ЕХІНАЦЕЇ БІЛДОЇ</i>	<b>60</b>

### **СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СЕЛЕКЦІЇ, РОЗВЕДЕННЯ ТА ГІГІЄНИ ТВАРИН**

<b>Варпівовський Р.Л.</b> <i>ВПЛИВ РІЗНИХ СПОСОБІВ УТРИМАННЯ НЕТЕЛІВ НА ПОВЕДІНКУ ТА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ-ПЕРВІСТОК</i>	<b>74</b>
<b>Вознюк О.І.</b> <i>ДИНАМІКА ВАГОВОГО ТА ЛІНІЙНОГО РОСТУ ТЕЛИЦЬ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНО- ТА ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНИХ ПОРІД</i>	<b>87</b>
<b>Паладійчук О.Р.</b> <i>ПРЕДИПІНГ ТА ПОСТДИПІНГ – ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ МАСТИТІВ У МОЛОЧНИХ КОРІВ</i>	<b>100</b>
<b>Поліщук Т.В.</b> <i>СИЛА ВПЛИВУ СЕЗОНУ НАРОДЖЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ МОЛОКА КОРІВ</i>	<b>113</b>

**Яремчук О.С.** 123  
*ОПТИМІЗАЦІЯ СПОСОБУ УТРИМАННЯ КОРІВ У РОДИЛЬНОМУ  
ВІДДІЛЕННІ ТА КРАТНІСТЬ ЇХ ДОЇННЯ*

## **БЕЗПЕКА ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ ТА ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ПРОДОВОЛЬЧОЇ СИРОВИНИ**

**Радзиховський М.Л., Дишкант О.В., Льотка Г.І.** 132  
*АНАЛІЗ ЕПІЗООТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ ЩОДО ІНФЕКЦІЙНИХ  
ХВОРОБ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ  
ТА ЇХ ВПЛИВ НА БЕЗПЕЧНІСТЬ І ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ*

**Соломон А.М., Бондар М.М.** 139  
*КИСЛОМОЛОЧНІ ДЕСЕРТИ, ЗБАГАЧЕНІ БІФІДОБАКТЕРІЯМИ*

## **ВОДНІ БІОРЕСУРСИ І АКВАКУЛЬТУРА**

**Biliavtseva V.V.** 149  
*EFFICIENCY OF GROWING MARKETABLE CARP*

## **СТОРІНКА МОЛОДОГО ВЧЕНОГО**

**Циганчук О.Б.** 160  
*ВПЛИВ ПРЕБІОТИКА НА ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ  
КРОЛЯТИНИ*