

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
СЛОВАЦЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА (СЛОВАЦЬКА РЕСПУБЛІКА)
ЧЕСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК (ЧЕХІЯ)
ПОМОРСЬКА АКАДЕМІЯ В СЛУПЬСКУ (ПОЛЬЩА)**



Міжнародна науково-практична конференція

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА: ДОСЯГНЕННЯ,
РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

**Сучасний розвиток технологій тваринництва.
Інноваційні підходи у харчових технологіях**

3 жовтня 2024 року

**Біла Церква
2024**

УДК 636.03'06:664:005.591.6

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор.

Варченко О.М., д-р екон. наук.

Недашківський В.М., д-р с.-г. наук.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук.

Крауютієне І., доктор.

Мамедова К.Х., д-р філософії.

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.

Титаренко І.В., канд. с.-г. наук.

Василенко О.І., д-р філософії.

Юрченко А.І., канд. с.-г. наук.

Славінська О.В., відповідальний секретар.

Відповідальна за випуск – **Славінська О.В.,** керівник редакційно-видавничого відділу.

Сучасний розвиток технологій тваринництва. Інноваційні підходи у харчових технологіях: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 3 жовтня 2024 р.
м. Білоцерківський НАУ 78 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

©БНАУ

питомою вагою м'язів, які складають її основу. Більш розвинена м'язова тканина виявилася у молодняку другої (55,2 %) та третьої (55,0 %) дослідних груп. Різниця порівняно з контрольною групою становила відповідно 2,5 та 2,3 %.

Частка жирової тканини в тушах свиней контрольної та четвертої дослідної груп була практично на одному рівні (34,5 та 34,2 % відповідно). У другій та третій дослідних групах цей показник знизився відповідно на 2,4 та 1,9%.

Не виявлено суттєвої різниці між групами у питомій вазі кісткової тканини в тушах. Проте, у свиней другої та третьої дослідних груп цей показник був на 0,1 та 0,4 % відповідно нижчим, ніж у контрольній групі (12,8 %).

Достатньо точно про м'ясність туш можна судити за показником площі "м'язового вічка", який визначають на поперечному перерізі найдовшого м'яза спини між останнім грудним і першим поперековим хребцями. Найбільша площа "м'язового вічка" відмічена у свиней третьої дослідної групи (34,2 см²), найменша – у тварин контрольної групи (30,5 см²). Різниця становила 12,1 % і була статистично вірогідною ($P > 0,95$). У молодняку другої та четвертої дослідних груп цей показник, порівняно з контрольною групою, також був вищим на 9,7 та 1,8 % відповідно.

Введення до складу комбікормів борошна із яблучних вичавок кількості 5–10 % призвело до зниження у другій та третій дослідних групах товщини шпигу на рівні 6–7-го грудних хребців на 6,5 та 9,3 % відповідно, порівняно з аналогічним показником у контрольній групі (3,1 см).

Таким чином, введення до складу комбікормів (до 15 % за масою) борошна із яблучних вичавок з подальшим згодовуванням їх відгодівельному молодняку свиней суттєво не вплинула на забійні та м'ясні якості тварин. Водночас, встановлена тенденція до покращення морфологічного складу туш та підвищення площі "м'язового вічка" у молодняку свиней, якому упродовж періоду відгодівлі вводили в комбікорми замість зерна ячменю борошно із яблучних вичавок у кількості 5 та 10 % за масою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Тимчак В. С. Комплексне використання відходів харчової промисловості в умовах інноваційних викликів. Причорноморські економічні студії. 2016. № 10. С. 57–62.
2. Ткачук В. М., Стапай П. В., Кирилів Я. І. Ефективність застосування сухих яблучних вичавок у годівлі овець: методичні рекомендації. Львів, 2014. 17 с.
3. Фіалович Л., Кирилів І., Паскевич Г. Продуктивність гусей при застосуванні нетрадиційних добавок у комбікормі. Науковий вісник ЛНУ ветеринарної медицини та біотехнологій. Сільськогосподарські науки. 2018. № 20 (84). С. 127–130.
4. Health benefits of apple juice consumption: a review of interventional trials on humans / B. Marcotte et al. *Nutrients*. 2022. № 14 (4). 821 p.
5. Vikrant T. A. Exploring the Power of Non-Conventional Feed Resources in Animal Nutrition. *Acta Scientific Veterinary Sciences*. 2024. № 6 (2). P. 45–47.

УДК 636.39.084/.087.7.034

КУЗЬМЕНКО О.А., канд. с.-г. наук, **ТИТАРЬОВА О.М.**, канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ГОРЧАНОВ А.В., канд. с.-г. наук

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

oksanakuzmenko79@gmail.com

ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНОЇ КОРМОВОЇ ДОБАВКИ «ВІТАГУМ» НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КІЗ

Проведеними дослідженнями встановлено, що додавання до основного раціону козам біологічно активної добавки «ВітаГум» сприяє підвищенню молочної продуктивності. Економічна ефективність виробництва козиного молока певною мірою залежить від породи та раціону годівлі.

Ключові слова: молочна продуктивність, кози, біологічно активна речовина, кормова добавка, раціон.

KUZMENKO O., candidate of agricultural sciences, **TYTARIOVA O.**, candidate of agricultural sciences

Bila Tserkva national agrarian university

HORCHANOK A., candidate of agricultural sciences

Dnipro state agrarian and economic university

INFLUENCE OF BIOLOGICALLY ACTIVE FEED ADDITIVE "VITAGUM" ON MILK PRODUCTIVITY OF GOATS

The conducted studies established that addition to the basic diet of goats biologically active supplement "VitaGum" helps to increase milk productivity. The economic efficiency of goat milk production depends to some extent on the breed and feeding ration.

Key words: milk productivity, goats, biologically active substance, feed additive, ration.

Одним із резервів поповнення продовольчих ресурсів України є належний розвиток галузі козівництва. Галузь козівництва характеризується широким асортиментом продукції, лікувальними та харчовими властивостями молока, високою конкурентоспроможністю завдяки ефективному використанню кормів, відмінною репродуктивною здатністю та акліматизацією поголів'я. Козівництво в Європі розвинулося завдяки впровадженню сучасних технологій утримання тварин та механізованого доїння, покращенню технічного оснащення ферм та створенню мережі підприємств з переробки козиного молока. Крім того, в ЄС активно займаються селекцією та розведенням порід для підвищення продуктивності кіз [2].

Зі збільшенням чисельності населення планети зростає потреба у збільшенні виробництва тваринного білка як основного джерела їжі для людини, особливо м'яса, молока, яєць та риби. Хоча м'ясо кіз становить невелику частку в загальному виробництві м'яса та інших продуктів, ця підгалузь тваринництва інтенсивно розвивається останніми роками як у світі, так і в Україні [4].

За даними низки зарубіжних аграрних видань одним з найперспективніших секторів в агромолочному бізнесі сьогодні є виробництво козиного молока. Світове річне виробництво козиного молока досягає 8299000 тонн. У деяких європейських країнах частка козячого молока становить близько 30 % від загального обсягу, тоді як в арабських країнах вона досягає 50–58 % [3].

Не секрет, що важливим є вивчення виробничих показників різних порід молочних кіз за однакових умов утримання та використання біологічно активних кормових добавок у балансуванні їх годівлі для покращення обмінних процесів та функцій організму тварин. Сьогодні понад 200 виробників біологічно активних добавок пропонують свою продукцію населенню України. Використання біологічно активної кормової добавки «ВітаГум» у годівлі кіз є актуальною темою для досліджень [1].

Тому, метою дослідження була оптимізація раціонів для молочної продуктивності кіз зааненської та альпійської порід з використанням кормової добавки «ВітаГум» у СФГ «Надія» Черкаської області.

Згідно зі схемою експерименту, до раціону кіз додавали кормову добавку «ВітаГум» у дозі 0,2 мл/кг живої маси на добу. Всі тварини в експерименті утримувалися в однакових умовах утримання, режиму годівлі та періоду лактації. В раціоні кіз використовували традиційні пасовищні корми. Продуктивність кіз вимірювали шляхом контрольного доїння на початку експерименту, кожні 10 днів і в кінці експерименту. Протягом дослідного періоду рівень молочної продуктивності аналізували на основі даних про продуктивність піддослідних груп тварин.

Технологія утримання кіз – стійлова. Взимку кіз утримують у приміщенні, безприв'язі, на глибокій підстилці. Між годуванням і доїнням кози можуть виходити на пасовище, якщо дозволяє погода. Корм дають двічі на день. Гній на території господарства прибирають двічі на рік. Доїння відбувається в доїльному залі до молокопроводу. Молоко проходить через

молочний фільтр і потрапляє в охолоджувач, де зберігається при температурі 4°C.

Доїльний зал має мобільну доїльну установку GEO на 12 кіз та стаціонарну доїльну установку Delaval. З доїльного залу молоко автоматично подається на сироварню для подальшої переробки та виробництва м'яких сирів.

Корм складається з трави, соломи, люцерни, люцернових гранул, комбікорму Feed Life, кухонної солі та вітамінно-мінерального комплексу SWEETICS.

Встановлено, що молочна продуктивність кіз значно змінювалася з віком. Так, надої кіз з першим ягням і далі становили 84,8 %, 83,3 %, 76,6 %, 99,4 % та 112,5 % від надоїв зрілих кіз, які завершили третю...сьому лактації, відповідно; надої тварин, які народили вдруге, становили 92,9 %, 91,1 %, 83,8 %, 108,8 % і 123,2 % від вище згаданого вікового надою. Зааненські кози переважали альпійських на 62,2 кг за першу лактацію, 50,8 кг за другу лактацію, 110,9 кг за третю лактацію, 199,1 кг за четверту лактацію, 382,4 кг за п'яту лактацію і 157,2 кг за шосту лактацію. Залежно від періоду лактації масова частка молочного жиру альпійських кіз була на 0,23-0,28 % вищою, ніж у зааненських, а білка – на 0,08-0,15 %; зааненські кози мали на 4,5-15,8 кг більше молочного жиру і на 2,3-11,7 кг більше молочного білка.

Дещо інші результати спостерігалися щодо тривалості лактації. Перший і шостий періоди лактації були на 2,4 і 10,8 днів довшими у альпійської породи, тоді як друга, третя, четверта і п'ята лактації були на 22,8 дні; 9,2; 13,0 і 50,2 днів довшими у зааненської породи.

Морфологічні та функціональні характеристики вимені молочних кіз визначають їхню придатність до механічного доїння. Важливим завданням технології машинного доїння є скорочення і, в кінцевому підсумку, усунення ручної праці, пов'язаної з доїнням кіз, із зниженням витрат на машинну працю для виробництва молока. Коли молочні залози кіз регулярно спорожняються, молоко виробляється безперервно. Молочний рефлекс кіз триває приблизно 1-4 хвилини, залежно від породи та стадії лактації, а це означає, що час доїння приблизно однаковий. Дослідження показали, що час доїння зааненських і альпійських кіз був майже однаковим. За цим показником зааненські кози відставали від альпійських на 0,1 хв (рис. 1).

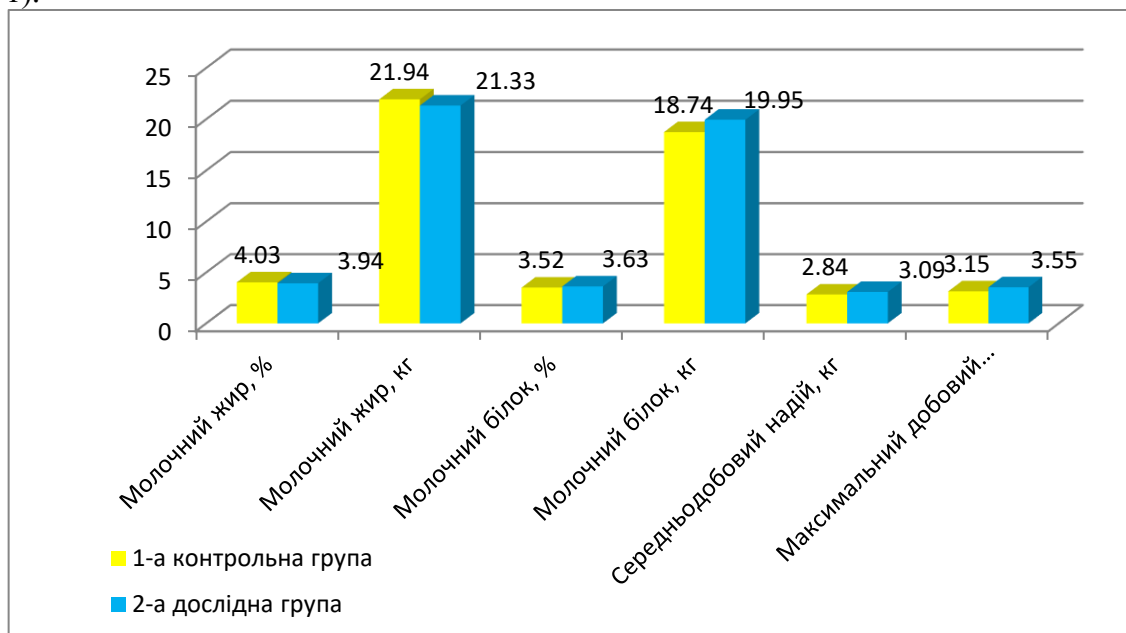


Рис.1. Вміст молочного жиру і білку в молоці кіз дослідних груп.

Отже, проаналізовано ефективність наукових досліджень з використання кормової добавки «ВітаГуам» на козах зайненської породи в інженерно-біологічній системі «людина-машина-тварина-середовище» за інтенсивними технологіями в господарстві за зоотехнічними та економічними показниками. Економічна ефективність виробництва козиного молока певною мірою залежить від породи та раціону годівлі. Результати показали,

що зааненська порода за використання біологічно активної добавки «ВітаГум» дала надій 1003,5 кг молока, що на 137,03 кг більше, ніж у альпійська порода. Тому з економічної точки зору бажано утримувати зааненських кіз в Україні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Васильєва О.О. Бондаренко О.М. Аспекти розвитку козівництва як сучасного напрямку екологічного виробництва у тваринництві. Вісник Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. 2017. № 3 (43). С. 60–63.
2. Давиденко М. Чому занепадає козівництво? Тваринництво України. 2009. № 7. С. 9–10.
3. Сербіна В. О. Козівництво – перспективна галузь тваринництва України. Тваринництво України. 2012. № 8. С. 20–23.
4. Молочна продуктивність кіз зааненської породи за згодовування органічної кормової добавки гумінової природи / А. V. Horchanok et al. Theoretical and Applied Veterinary Medicine. 2021. 9 (1). Р. 18–23. URL: <https://bulletin-biosafety.com/index.php/journal/article/view/301>

УДК 636.4.084.11/087.2

ФЕСЕНКО В.Ф., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

fesenko_vasil@ukr.net

ВПЛИВ ЗГОДОВУВАННЯ СІННОГО БОРОШНА ЛЮЦЕРНИ ТА КОНЮШИНИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ

У тезах розкриті питання годівлі молодняку свиней за тривалого згодовування сінного борошна люцерни та конюшини при заміні нею концентрованих кормів на ріст та розвиток молодняку за живою масою та екстер'єрними промірами, досліджені гематологічні показники крові.

Ключові слова: борошно люцерни та конюшини, молодняк свиней, жива маса, абсолютний приріст, довжина тулуба, глобуліни, гемоглобін, загальний білок.

FESENKO V.F., candidate of agricultural sciences

Bila Tserkva national agrarian university

THE EFFECT OF FEEDING ALFALFA AND CLOVER HAY MEAL ON THE PRODUCTIVITY OF YOUNG PIGS

The thesis deals with the issues of feeding young pigs with prolonged feeding of alfalfa and clover hay meal when replacing concentrated feeds on the growth and development of young pigs by live weight and external measurements, hematological blood parameters were studied.

Key words: alfalfa and clover meal, young pigs, live weight, average daily gain, body length, globulins, hemoglobin, total protein.

Свині за швидкістю росту, інтенсивністю відтворення, використання енергії корму не мають рівних серед сільськогосподарських тварин. Проте вони є конкурентом людей у споживанні зерна та зернових харчових продуктів, ціна яких на продовольчому ринку, постійно зростає. Тому вивчення питань, пов'язаних з максимальним використанням у годівлі свиней дешевих незернових кормів або добавок має велике значення. [1, с.36,3, с.5]. Цінним незерновим компонентом раціонів свиней може бути люцерна та конюшина, які за своїми поживними якостями та сприятливим впливом на організм займають провідні місця серед зелених кормів. Стримуючим фактором при їх згодовуванні свиням є високий вміст у ній клітковини та окремих біологічно-активних речовин. [4, с.19], Люцерна та конюшина за своїми поживними якостями не поступаються іншим багаторічним травам. В них високий вміст провітаміну А (каротину), вітамінів С, D, Е, К, В₁, В₂, В₃, і мікроелементів, особливо міді. Вміст білку в окремих місцях досягає 19,5%. В 100 кг зеленої маси міститься 20к . од . і 2,7 кг перетравного протеїну [5, с.650]. На думку дослідників [2, с.55,7, с.40] збільшення дози сінного борошна за протеїном в раціонах підсвинків більше 25% не призводить до зниження