

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



## **МАТЕРІАЛИ**

**міжнародної науково-практичної конференції**

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:  
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ  
Сучасний розвиток технологій тваринництва.  
Інноваційні підходи в харчових технологіях**

**20 жовтня 2022 року**

Біла Церква  
2022

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Шуст О.А.**, д-р екон. наук, професор.

**Варченко О.М.**, д-р екон. наук.

**Мерзлов С.В.**, д-р с.-г. наук.

**Димань Т.М.**, д-р с.-г. наук.

**Мірзоєв Т. К.**, канд. с.-г. наук.

**Аріас Р.**, д-р філософії.

**Гассемі Нейжад Ж.**, д-р філософії.

**Чернюк С.В.**, канд. с.-г. наук.

**Фесенко В.Ф.**, канд. вет. наук.

**Качан Л.М.**, канд. с.-г. наук.

**Ластовська І.О.**, канд. с.-г. наук.

**Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

**Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту: Сучасний розвиток технологій тваринництва. Інноваційні підходи в харчових технологіях:** матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 20 жовтня 2022 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2022. – 68 с.

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

розвитку їх господарськи корисних ознак. Підвищення віку першого отелення тварин призводить до зниження показників тривалості та ефективності їх довічного використання. Тому виявлення оптимального віку отелення первісток дозволить ефективно використовувати їх впродовж тривалого часу. Нами встановлено, що серед корів української чорно-рябої молочної породи найдовшою тривалістю життя, продуктивного використання, лактування та найбільшою кількістю лактацій за життя характеризувалися тварини з віком їх першого отелення 27,1-29,0 місяців. Слід відмітити, що найвищі довічні надої та довічна кількість молочного жиру відмічена у корів, перше отелення яких припало на вік 25,1-27,0 місяців, однак їх перевага за цими показниками була вірогідною ( $P < 0,01$ ) лише над тваринами з першим отеленням у віці понад 29 місяців. За середнім довічним вмістом жиру в молоці кращими виявилися корови, перше отелення яких відбулося у віці 31,1-33,0 місяці. У цих тварин спостерігалися найнижчі довічні надої.

За довічними надоями і довічною кількістю молочного жиру корови з першим отеленням у віці 25,1-29,0 місяців достовірно переважали тварин, перше отелення яких відбулося до 25-місячного віку – відповідно на 3545 ( $P < 0,001$ ) та 155 кг ( $P < 0,001$ ), особин з першим отеленням 31,1-33,1 місяця – на 3100 та 120 кг і тварин з першим отеленням понад 33,1 місяця – на 2965 та 119 кг при  $P < 0,01$  у всіх випадках.

Проведений нами аналіз залежності продуктивного довголіття корів української чорно-рябої молочної породи від віку їх першого отелення показав, що для підвищення тривалості життя, продуктивного використання, лактування, кількості лактацій за життя, довічної продуктивності та надоїв на один день життя, продуктивного використання і лактування потрібно, щоб перші отелення у тварин української чорно-рябої молочної породи відбулися не пізніше 29-місячного віку. Ранні до 25 місяців та пізні понад 33 місяці отелення призводять до скорочення термінів довічного використання та зниження довічної продуктивності тварин.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Кузів М. І., Федорович Є. І. Залежність молочної продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи від живої маси в період їх вирощування. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво. 2014. Вип. № 2 (2). С. 68–72.
2. Шуплик В.В., Савчук О.В. Генфонд порід сільськогосподарських тварин України: навч. посібник. Кам. Под, 2013. С. 114–115.
3. Шуплик В.В., Каспров Р.В. Молочна продуктивність первісток української чорно - рябої породи в залежності від їх росту в період вирощування: зб. наукових праць. Кам. Под., 2017. С. 300–301.
4. Шуплик В.В., Каспров Р.В., Щербатюк Н.В. Молочна продуктивність і морфофункціональні властивості вимені корів подільського заводського типу української чорно – рябої молочної породи Таврійський науковий вісник: Науковий журнал. Вип. 104. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2018. 232 с.
5. Федорович Є.І., Пославська Ю.В., Боднар П.В. Залежність тривалості та ефективності довічного використання корів від їх лінійної належності. Науково-технічний бюлетень ІТ НААН. 2017. № 117. С. 211–217.
6. Гнатюк С.І., Коваленко В.М. Вплив спадковості на показники продуктивного довголіття у тварин різних внутрішньопородних типів української червоної молочної породи. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». Суми. 2016. 7(23). С. 22–24.
7. Зв'язок тривалості та ефективності довічного використання корів з окремими ознаками первісток/М.В. Гладій та ін. Розведення і генетика тварин. 2015. 50. С. 28–39.
8. Федорович В.В., Федорович І.І., Бабік Н.П. Тривалість господарського використання та причини вибуття корів молочних і комбінованих порід. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». Суми. 2016. 5(29). С. 110–115.

**УДК 639.37:636.085**

**КОРОЛЬ-БЕЗПАЛА Л.П.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

#### **УДОСКОНАЛЕННЯ СКЛАДУ КОМБІКОРМУ ДЛЯ МАЛЬКІВ КРОПА**

Удосконалення складу комбікорму для годівлі мальків коропавсіма необхідними компоненти, забезпечує покращення технології вирощування та підвищення їх рибопродуктивності.

**Ключові слова:** мальок коропа, удосконалення, комбікорм, годівля, технологія вирощування мальків, личинки *Chironomus*.

Вирощування риби тісно пов'язане з її годівлею, де головною метою є отримання максимальної кількості високоякісної рибопродукції в найкоротші терміни за мінімальних витрат кормів. Тому постійно триває покращення та зменшення ціни кормів та урізноманітнення виду продукції. При цьому необхідно прагнути знаходження найкращої якості кормів та найбільш оптимального вмісту поживних речовин, для забезпечення якісного перебігу фізіологічних процесів в рибництві [1, с. 206].

Метою роботи було удосконалити раціон годівлі мальків коропа всіма необхідними компонентами, які входять до складу суміші зернових та кормових добавок, а також вміст біологічно активних речовин у кормі в тому числі амінокислот та вітамінів.

Застосування великомасштабного досвіду для покращення розвитку галузі рибництва, можливість освоєння нових технологій вирощування, рівень наукового спрямування – все це є прогресуючою точкою для розвитку аквакультури [2, с. 123].

Для покращення приростів рибопродукції аквакультури, дуже велике значення має робота з вирощування якісного високопродуктивного рибоматеріалу [7].

Спосіб технології вирощування риби, безумовно залежить від її годівлі, із найбільш продуктивним використанням якісних кормів. До складу таких кормів повинні входити корма зі всіма поживні речовинами, які забезпечують весь процес розвитку організму. Також технологія вирощування мальків, передбачає використання кормів різних походжень (штучних, природніх) [3, с. 140].

На початкових стадіях свого розвитку в природніх умовах мальки впродовж двох тижнів споживають тільки природню їжу планктонних і зоопланктонних організмів, представниками яких є найпростіші одноклітинні, різні молюски та ракоподібні, личинки комах і комахи, коловертки, що знаходяться у водоймах [5, с. 16].

Штучні корми мають забезпечувати нормальний ріст і відтворювальні здатності риби. Водночас такі корми мають бути доступними за обсягом, відповідати смаковим якостям, добре перетравлюватись і засвоюватись, мати відповідну щільність і хімічно повноцінну структуру [6, с. 108].

За своїм походженням та класифікацією корми поділяють на рослинні і тваринні, синтетичні препарати, мінеральні добавки, харчові відходи, комбікорми і премікси [1, 3].

Найчастіше у складі гранульованих комбікормів для годівлі мальків коропа використовують м'ясо-кісткове борошно, в якому малий вміст ряду вітамінів та амінокислот [4, с. 312].

Альтернативним джерелом білка та різних поживних елементів, які входять до складу комбікормів для раціону годівлі мальків можуть бути личинки *Chironomus*.

Запропонований спосіб удосконалення дозволяє підвищити вміст амінокислот та вітамінів у комбікормі для мальків коропа.

Поставлену задачу вирішуємо наступним чином. Беремо основні компоненти, які входять до складу нашого комбікорму, а саме: шрот соняшниковий – 40%, макуха соєва – 20 %, пшениця – 24 %, м'ясо-кісткове борошно – 15 % та премікс – 1 %, перед самим змішуванням для проведення гранулювання 0,75 % маси м'ясо-кісткового борошна заміняємо 0,75 % біомасою личинки *Chironomus*.

За удосконаленого способу вміст сирого протеїну у комбікормі підвищується на 0,13 %. Заміна 0,75 % м'ясо-кісткового борошна на біомасу личинки *Chironomus* призводить до збільшення метіоніну, цистину, лізину, треоніну та триптофану у комбікормі, відповідно, на 0,02; 0,02; 0,01; 0,05 та 0,01 %. Також удосконалений спосіб дозволяє збільшити вміст вітаміну А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> та Е у комбікормі, відповідно, на 1,08 %, 10,0; 10,0 та 0,17 %.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Годівля риб / І.М. Шерман та ін.; за ред. І.М. Шермана. Київ, 2006. 269 с.
2. Грициняк І.І., Желтов Ю.О., Дерень О.В. З історії вивчення проблем годівлі риб ученими Інституту рибного господарства НААН. Рибогосподарська наука України, 2012. № 2. С.123–125.
3. Желтов Ю.А. Рецепты комбикормов для выращивания рыб разных видов и возрастов в промышленном рыбководстве. Киев: ИНКОС, 2006. 154 с.

4. Інтенсивні технології в аквакультури: навч. посіб / Р. В. Кононенко та ін. «Центр учбової літератури», 2016. 410 с.
5. Методичні рекомендації з удосконалення методів підрощування личинок корошових риб / Л.М. Гейко та ін. Київ: Видавництво ДІА, 2010. № 1. 22 с.
6. Сондак В.В., Петрук А.М. Ставові рибництво. Лабораторний практикум: навч. посібник. Рівне: НУВГП, 2016. 113 с.
7. Froese R., Pauly D. Fish Base. Reviewed: 2014. 8 January 2015. URL:www.fishbase. org.

## УДК 636.4.084.11/087.2

**КУЗЬМЕНКО П.І.**, канд. с.-г. наук  
Білоцерківський національний аграрний університет  
Kuzmenkopetro48@gmail.com

### ЗАСТОСУВАННЯ ПАБК І МІНЕРАЛЬНИХ БРИКЕТІВ У ГОДІВЛІ СВИНОМАТОК

Розроблена і випробувана технологія застосування в годівлі свиноматок ПАБК і мінеральних брикетів. Виявили, що застосування елементів біотехнології годівлі свиней ПАБК і окремо мінеральних брикетів покращує відтворювальні якості свиноматок, їх молочність, багатоплідність і збереження. Однак ці показники значно поступаються результатам, які досягаються при випробуванні нової розробленої біотехнології одночасного застосування ПАБК і мінеральних брикетів у годівлі свиноматок.

**Ключові слова:** ПАБК (параамінобензойна кислота), мінеральні брикети, свиноматки, молочність, молозиво, вітаміни, амінокислоти, плодючість, макро і мікроелементи. збереження. витрати кормів.

Біотехнології збалансованої і нормованої годівлі свиней всіх вікових груп приділяється значна увага [1,4,5]. До біотехнології годівлі крім енергетичної та білкової поживності раціонів свиноматок, які впливають на відтворювальні функції і продуктивні особливості цих тварин, слід віднести такі біологічно – активні речовини як вітаміни, амінокислоти, макро і мікроелементи [2,3,7]. В останні роки деякі вчені [6,8] запропонували застосовувати в якості одного з елементів біотехнології годівлі свиней параамінобензойну кислоту (ПАБК).

Експериментальні дослідження по використанні ПАБК та мінеральних брикетів були проведені на свинокомплексі ТОВ «Піщанське» Білоцерківського району Київської області. На початку дослідження відібрали 36 свиноматок великої білої породи 2 – 3 опоросів і розділили на чотири групи: контрольну (I) і три дослідні (II-IV) по дев'ять голів в кожній. При підборі тварин для дослідження враховували їх вік, живу масу, плодючість, молочність. Дослід складався із зрівняльного (25 днів) і основного (160 днів) періодів. В зрівняльний період всі дослідні свиноматки мали однакову годівлю. В основний період досліду раціон тварин контрольної групи залишався без змін, а в раціон свиноматок дослідних груп вводили різні рівні мінеральних брикетів, складені з врахуванням практичного вмісту мінеральних елементів і вітамінів в кормах і потреби в них. В раціон свиноматок II групи в якості одного з параметрів біотехнології застосовували ПАБК, III групи – мінеральні брикети, IV- групи застосували сумісну дію ПАБК і мінеральних брикетів. Мінеральні брикети мали такі елементи: сірчисте залізо, вуглекисла мідь, цинк, кобальт, хлористий марганець, йодистий калій. Контроль за ростом піддослідних тварин проводився шляхом зважування свиноматок перед постановкою на дослід, на 100-й день супоросності, на 5-й день після опоросу і на 45 день лактації. У свиноматок дослідження крові проводились в кінці порівняльного періоду і двічі в основний (на 100-й день супоросності і в кінці лактації).

На початку супоросності всі піддослідні свиноматки мали подібну живу масу. Перед опоросом жива маса маток дослідної групи, що отримувала ПАБК, переважала масу контрольних тварин на 5 – 5,4 кг ( $P < 0,01$ ), а III і IV дослідних груп відповідно на 6,7 кг) ( $P < 0,01$ ) і 5,4-7,3 кг. Приріст живої маси у свиноматок дослідних груп (II – IV) був високим 60 – 64 кг, в той час як у аналогів контрольної групи він був меншим і склав 56 – 59 кг. Таким чином супоросні свиноматки, що отримували в раціоні ПАБК і мінеральні брикети,