



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ



**«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У  
ТВАРИННИЦТВІ ТА РИБНИЦТВІ:  
НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ –  
ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ –  
ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ»**

25 квітня 2024 року



КИЇВ – 2024

**УДК 636:639.2:338.4:504**  
**С 89**

## **Національний університет біоресурсів і природокористування України**

У збірнику висвітлено результати сучасних наукових досліджень у напрямках: довкілля та екологічні проблеми; аквакультура, гідробіологія та іхтіологія; біологія, генетика, розведення та біотехнології тварин; годівлі та технології виробництва кормів; технологій виробництва продукції тваринництва; технології переробки продовольчої сировини; якість і безпека продукції АПК галузей тваринництва (в. т. ч. рибництва і бджільництва) та рослинництва (екологія, переробка). Матеріали подано у вигляді тез доповідей проблемно-постановчого, оглядово-аналітичного, узагальнюючого, експериментального та методичного змісту. Авторами матеріалів є студенти, здобувачі вищої освіти з навчальних закладів I–IV рівнів акредитації за всіма типами програм підготовки (молодший бакалавр, бакалавр, спеціаліст, магістр), здобувачі наукового ступеня доктора філософії, докторанти, викладачі навчальних закладів I–IV рівнів акредитації, наукові співробітники.

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ПОДАНО У АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ.**  
**Відповідальність за зміст і оформлення матеріалів несуть автори.**  
**Посилання на матеріали обов'язкові.**

**С 89** Сучасні технології у тваринництві та рибництві: навколишнє середовище – виробництво продукції – екологічні проблеми: збірник матеріалів 78-ї Міжнародної науково-практичної конференції – К.: НУБіП України, 2024. – 153 с.

**ISBN 978-617-8368-09-8**

**Відповідальні за випуск:** Кононенко Р. В., Уманець Д. П., Пітера В. О.

© Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2024

патології будуть симптоматичними, спрямованими, як правило, на дезінтоксикацію організму та збереження якості життя кішки [8].

Отже, через не велику дослідженість хвороби та відсутності специфічного лікування слід запобігти поширенню полікістозу нирок у кішок шляхом проведення генетичного тестування племінних тварин. Полікістоз нирок у котів можна виявити на ранній стадії за допомогою тестів, що підкреслює відповідальність людей перед тваринами.

#### **Використані джерела:**

1. Кравченко С.О. Полікістоз нирок у домашніх кішок (патогенез, діагностика і лікування): Автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. вет. наук : спец. 16.00.01 “Діагностика і терапія тварин” – Біла Церква, 2009. – 19 с.

2. Lyons, L. A., Biller, D. S., Erdman, C. A., Lipinski, M. J., Young, A. E., Roe, B. A., ... & Grahn, R. A. (2004). Feline polycystic kidney disease mutation identified in PKD1. *Journal of the American Society of Nephrology*, 15(10), 2548-2555.

3. Локес П.І. Поширеність та диференційна діагностика захворювань сечовидільної системи в котів / П.І. Локес, Н.І. Дмитренко // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту. – Вип.25, ч. 2. – Біла Церква, 2003. – С. 148–151.

4. Greco D.S. Congenital and inherited renal disease of small animals / Greco D.S. // *Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.* – 2001 Mar. – N 31 (2): 393-9.

5. Biller, D. S., DiBartola, S. P., Eaton, K. A., Pflueger, S., Wellman, M. L., & Radin, M. J. (1996). Inheritance of polycystic kidney disease in Persian cats. *Journal of Heredity*, 87(1), 1-5.

6. King, J. N., Tasker, S., Gunn-Moore, D. A., & Strehlau, G. (2007). Prognostic factors in cats with chronic kidney disease. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 21(5), 906-916.

7. Elliott, J., Rawlings, J. M., Markwell, P. J., & Barber, P. J. (2000). Survival of cats with naturally occurring chronic renal failure: effect of dietary management. *Journal of Small Animal Practice*, 41(6), 235-242.

8. KARABAGLI, M., & KAYMAZ, A. A. (2009). A Case of polycystic kidney disease in a persian cat. *İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 35(2), 51-56.

#### **УДК 636.5/6(477)**

*Ведмеденко О. В. – к.с.-г.н., доцент кафедри технологій виробництва та переробки сільськогосподарської продукції імені академіка В.Г. Пелиха, Херсонський державний аграрно-економічний університет, Кропивницький, Україна*

#### **НАПРЯМИ В РОЗВЕДЕННІ СТРАУСІВ**

На сучасному етапі розведення страусів слід розглядати як один із найбільш перспективних і прибуткових видів підприємницької діяльності у галузі птахівництва [1]. Останнім часом цей різновид птахівництва почав набирати дедалі більшої популярності в українському аграрному секторі. Проте ринок страусинового м'яса дотепер відчуває дефіцит: попит перевищує пропозицію, і для його повного задоволення необхідно щорічно забивати до 500-700 тисяч страусів, чого заводчики зробити до поки ще не спроможні [2]. Цей бізнес дуже рентабельний, і кінцева продукція за правильного вирощування і догляду має високу якість та може замінити на ринку України яловичину [1]. За один сезон самка страуса відкладає від 40 до 80 яєць. Такий потенціал починає все більше привертати увагу ділових людей до страусівництва. На сьогодні в Україні є різні приклади вкладання коштів у цю галузь. Найчастіше ферма починає давати прибуток уже через 1,5-2 роки. Промислове розведення страусів у всьому світі є найбільш рентабельним видом птахівництва, при грамотному підході до нього. Вже за перший рік прибуток складає 200-400%. Адже страус – екзотична птиця з приголомшливою пристосованістю до різних кліматичних умов і невибагливою у годівлі (їй прекрасно підходять українська люцерна і конюшина). Не випадково страусівники називають страусів «худоба з крилами» [3].

Розведення страусів на фермах для виробництва м'яса розпочато зовсім недавно, зокрема з 1990 року в Південно-Африканській республіці (ПАР), Ізраїлі, США та деяких країнах Євросоюзу, а з 2002 року - і в Україні [1]. Тому ще не створено жодної спеціалізованої м'ясної породи або лінії цього виду птиці. На фермах розводять страусів чотирьох одомашнених диких підвидів, яких за забарвленням оперення на шиї поділяють на червоношийних і блакитношийних, а також ще одного підвиду (чорношийного), штучно створеного фермерами ПАР ще на початку ХХ століття та призначеного для виробництва пір'я [4]. Статевої зрілості страуси при розведенні на фермах досягають у річному віці, зокрема самки в 2-3-річному, а самці - в 3-4-річному. Яйця інкубують для одержання страусенят, вирощують для майбутнього племінного використання, або для виробництва делікатесного м'яса. На м'ясо страусенят вирощують до досягнення 10-місячного віку та маси тіла не менше ніж 91 кг [5]. Що стосується виробництва інкубаційних яєць, то цей процес в умовах спеціалізованих промислових фермерських господарств України триває 17-22 тижні на рік [4]. Період часу, протягом якого страуси відкладають яйця, називають відтворювальним.

На фермі ПрАТ "Агро-Союз", яка є найбільшою в країні, намагаються визначити індивідуальну інтенсивність несучості самок страусів та враховувати результати цього обліку для їх оцінки та відбору до сімей. Але відбір самців за цією ознакою не проводиться. При обґрунтування критеріїв відбору страусів у разі їх селекції на підвищення м'ясної скороспілості важливим є дослідження залежності параметрів цієї ознаки від окремих ознак екстер'єру. Згідно з цими пропозиціями з відбору страусів для племінного використання [6], до селекційного стада залучають страусів, що відкладають яйця масою 1301-1700 г (чорношийного підвиду) та масою 1501-1700 г (блакитношийного підвиду), індекс форми яких становить 76-85 %, а діаметр повітряної камери - 41-60 мм. Страусенят, що вивелись з яєць масою 1301-1700 г (чорношийний підвид) та масою 1501-1700 г (блакитношийний підвид) вирощують для племінного використання, а з решти яєць - для забою на м'ясо при досягненні 10-місячного віку та маси не менше ніж 91 кг. Визначено, що використання для інкубації яєць масою 1100-1900 г, тобто за більшим діапазоном, ніж це передбачено нормативними вимогами (1150-1800 г), забезпечує підвищення виходу інкубаційних яєць по стаду страусів на 6,6 %.

Досліджена ефективність схрещування страусів різних підвидів для одержання гібридів, призначених для вирощування на м'ясо. Так, при схрещуванні страусів червоношийного підвиду з чорношийними і блакитношийними одержані двох і трьох підвидові товарні гібриди, а також визначена можливість спеціалізації цих підвидів на батьківські і материнські. Зроблене припущення, що чорношийних страусів, яким притаманна більш висока несучість, доцільно використовувати як материнський матеріал, а червоношийних, завдяки високій масі тіла – як батьківський. Блакитношийні страуси у цих дослідженнях за масою тіла зайняли проміжне місце і тому їх рекомендовано використовувати за материнську форму. За результатами інших досліджень [6] зроблене припущення про вірогідність розподілу трьох відомих підвидів страусів на яєчні, м'ясні та універсальні. Однак, цей традиційний для вітчизняного скотарства напрям підвищення м'ясної продуктивності, пов'язаний з міжпородними схрещуваннями, для птахівництва є вже дуже застарілим і тому неперспективним.

Що стосується селекції страусів батьківської лінії на підвищення м'ясної скороспілості, то початковим орієнтиром можуть бути збільшені на 20-30% мінімальні вимоги до маси тіла страусенят у 10-місячному віці, передбачені чинними нормативними вимогами [5]. Тобто, протягом перших 2-3 генерацій треба відбирати до селекційного стада батьківської лінії страусів, що мали в 10-місячному віці масу тіла не менше ніж 109-118 кг.

В Україні були проведені дослідження вікових особливостей гематологічних показників крові страусів. Визначивши морфологічний склад крові, вміст гемоглобіну, гематокритну величину, вміст гемоглобіну в еритроциті встановили, що середній об'єм еритроцитів і середній вміст гемоглобіну в еритроцитах є стабільними величинами, які не змінюються із віком птиці. Кількість еритроцитів, лейкоцитів і вміст гемоглобіну із віком зростає [7].

Визначено загальну кількість еритроцитів, концентрацію гемоглобіну, гематокриту і загальну кількість лейкоцитів у крові страусів одноденного віку. Представлені результати показали, що страуси одноденного віку мають нижчі показники загальної кількості еритроцитів, концентрацію гемоглобіну, гематокрит і відсотковий вміст лімфоцитів, ніж дорослі особини. Загальна кількість лейкоцитів, відсотковий вміст поліморфнонуклеарів і моноцитів були найвищими у крові страусів одноденного віку порівняно зі старшими віковими групами. У периферичній крові страусів дводенного віку еозинофіли і базофіли виявлялися рідко [8]. За даними літератури, така ж тенденція спостерігалася і у страусів віком 1–3 місяці, 9 місяців, а також у дорослих особин. Проте якісні та кількісні гематологічні зміни у страусів залежать від віку, статі, різноманітних фізіологічних і патологічних показників, стресу, живлення, способу відбору і зберігання проб крові, а також від різних умов певних географічних зон. Збільшення кількості лейкоцитів, вищий відсотковий вміст поліморфнонуклеарів і моноцитів, а також знижена кількість лімфоцитів у страусів одноденного віку порівняно з дорослими вказує на стресовий стан. Нещодавні дослідження показали, що стрес у страусів має значний вплив на результати диференційного підрахунку клітин крові та коефіцієнт співвідношення поліморфнонуклеари: лімфоцити, знижуючи цей показник [9].

Питання підвищення плодючості є актуальним для будь-якої сільськогосподарської птиці. М.І. Сахацький та Ю.П. Кучинська [10] наводять експериментальні дані з відтворення двох популяцій страусів у 2006 р. в умовах Страусової ферми АТЗТ «Агро-Союз». Встановлено, що страуси «блакитношийної популяції» (сомалійський підвид страуса африканського *Struthio camelus melobdyphanes*) значно перевищують чорношийних за плодючістю. За 17 тижнів відтворювального сезону від 100 кожної самки блакитношийної популяції одержано по 18, а від чорношийної – по 12,3 страусенят. Автори стверджують, що у разі створення нормативних умов годівлі й утримання племінних страусів для підвищення плодючості стада доцільно застосовувати традиційні селекційні методи.

Були проведені також порівняльні дані щодо впливу різного віку самок африканських чорношийних страусів на їхні відтворювальні властивості в умовах ферми у Київській області. Встановлено, що збереження як молодих (25–29 місяців), так і старших (37–77 місяців) самок страусів було високим і становило 100%. Самки страусів старшого віку показали високу несучість (36,7 яйця/самку) проти (8,7 яйця/самку) у молодих самок. Проте інкубаційні показники яєць виявилися кращими у молодих самок [11].

При проведенні досліджень з удосконалення продукування яєць страусів встановлено, що утримання страусів під час відтворювального сезону групами, які складаються з одного самця та двох самок, забезпечує одержання від них у 1,6–6,4 разу страусенят більше, ніж у групах із чисельністю особин від 8–9 до 140 голів [12].

Подальші дослідження мають бути спрямовані у стратегічному плані на підвищення плодючості та м'ясної скорспілості за кожною наступною генерацією, а у тактичному - на удосконалення відомих та розробку нових методів і прийомів оцінки, відбору та підбору, моніторингу за перебігом селекційного процесу в лініях, на підвищення відтворювальної здатності, удосконалення технології виробництва, зберігання та інкубації яєць, створення комфортних умов утримання та визначення норм годівлі дорослої птиці під час відтворювального періоду та відпочинку, а також страусенят, що вирощуються для племінного використання та забою на м'ясо.

#### **Список використаних джерел:**

1. Калинка А.К., Воронюк В.І. Розведення страусів на Буковині. *Промислове і декоративне птахівництво: проблеми та перспективи* : матеріали міжнародної науково-практичної конференції, проведеної у рамках Фестивалю «Пташиний двір», 12-13 жовтня 2011 р. Подільський державний аграрно-технічний університет. Кам'янець-Подільський. С. 27-28.
2. Васильєва О.О. Страусівництво – нова перспективна галузь сільськогосподарського виробництва України. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. № 1. 2009. С. 78-84.

3. Береговий В.К. Страусівництво як перспективна галузь тваринництва. *Агросвіт*. № 11. 2012. С. 29-32.
4. Сахацький М.І. Ефективність відбору страусів для племінного використання за ознаками інкубаційних яєць. *Біологія тварин (науково-теоретичний журнал)*. Львів, 2011. Т. 13. № 1-2. С. 368-379
5. Сахацький М.І. Підвищення відтворювальної здатності страусів. *Науково-технічний бюлетень*. ІТ УААН. Харків, 2008. Вип. 97. С. 295-308.
6. Виробництво м'яса африканських страусів. Технологічний процес вирощування страусенят на м'ясо. Основні параметри: СОУ 01.24-37-535:2006. Київ, Мінагрополітики України, 2006. 16 с.
7. Сахацький М. І. Наукове забезпечення страусівництва в Україні. *Сучасне птахівництво*. 2007. №8–9. С.31–37.
8. Сахацький М. І., Кучинська Ю. П. Міжпопуляційні відмінності страусів за плодючістю. *Птахівництво: Міжвідомчий тематичний науковий збірник*. ІІ УААН. Бірки. Випуск 62. С.81.
9. Бесулин В. М., Федоренко Н. Т., Гордиенко В. М. Відтворювальні якості молодих та старших самок африканських чорних страусів в умовах Ясногородської племінної ферми Київської області. *Птахівництво: міжвідомчий тематичний науковий збірник*. ІІ УААН. Бірки. Випуск 62. С.65.
10. Мо'авія Мохаммад Афнан Альматарнех. Удосконалення технологічних прийомів виробництва та підготовки до інкубації яєць курей, качок і страусів : автореф. дис. на здобуття наук. ст. канд. с.-г. наук спец. 06.02.04 – технологія виробництва продуктів тваринництва. К., 2009. 22 с.
11. Передерко Л. П., Стефурак В. П. Щодо перспектив розведення страусів африканських (*struthio camelus*) у Карпатському регіоні. *Біологічні Студії / Studia Biologica*. 2010. Том 4. №2. С.97–104.
12. Сушко І.С. Розведення, годівля і утримання страусів. *Науково-теоретичний журнал «Студентський науковий вісник» Миколаївського державного аграрного університету*. Миколаїв, 2010. Випуск 2 (3). Частина 4. 2010. С.75-85.

**УДК 595.384.16**

*Вознюк К. Ю., аспірант*

*Халтурин М. Б., старший викладач кафедри гідробіології та іхтіології*

*Бех В. В., професор, доктор сільськогосподарських наук*

## **РОЗРОБКА КОРМІВ ДЛЯ КРЕВЕТОК ВИДУ *MACROBRACHIUM ROSENBERGII***

Вид *Macrobrachium rosenbergii*, відомий також як "сільська креветка" [1], є одним з найбільших видів прісноводних креветок у світі. Його висока комерційна цінність та широкий спектр застосувань у кулінарії роблять його дуже популярним у багатьох країнах. Що стосується України, то наявність великої кількості водойм та річок створює ідеальні умови для вирощування цих креветок в контрольованих умовах.

Креветки роду Макробрахіум Розенберга (*Macrobrachium rosenbergii*) [2] є широко розповсюдженими в прісноводних екосистемах у різних частинах світу, особливо в тропічних та помірних регіонах. Їх ареали розповсюдження охоплюють різні континенти та країни. Ось деякі зони, де зустрічаються *Macrobrachium rosenbergii* [3]:

- Південна та Південно-Східна Азія: Цей вид є поширеним у багатьох країнах Південно-Східної Азії, таких як Індія, Бангладеш, Індонезія, Філіппіни, Таїланд, Малайзія, В'єтнам та Камбоджа.

- Африка: *Macrobrachium rosenbergii* також зустрічаються в деяких частинах Африки, зокрема на заході континенту, включаючи країни, такі як Нігерія, Гана та Кот-д'Івуар .