

SECTION: VETERINARY MEDICINE

ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ПРЕПАРАТІВ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ ТА АМІНОКИСЛОТ ДЛЯ ПОПЕРЕДНЬОЇ ОБРОБКИ ЯЄЦЬ З МЕТОЮ СТИМУЛЯЦІЇ ЕМБРІОНАЛЬНОГО ТА ПОСТЕМБРІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ БРОЙЛЕРІВ: ПЕРСПЕКТИВИ ТА ЕФЕКТИВНІСТ

Іванова Анастасія

здобувач вищої освіти

Одеський державний аграрний університет

України, м. Одеса

ivanova13nastya@gmail.com

Птахівництво справді є однією з найбільш наукомістких і динамічно розвиваючихся галузей тваринництва. Попит на м'ясо птиці постійно зростає як в Україні, так і в усьому світі. Згідно з наведеними вами даними, м'ясо птиці вже зараз займає друге місце у світовому виробництві м'яса за обсягом, а його частка продовжує зростати. Прогнози фахівців вказують, що до 2026 року м'ясо птиці займе перше місце серед усіх видів м'яса сільськогосподарських тварин, свідчать про продовження цього тренду. Це може бути пов'язано з рядом факторів, включаючи зростання світової популяції людей, збільшення усвідомленості щодо здорового харчування, швидкий темп життя, який сприяє популярності швидкого та легкого приготування страв, таких як куряче м'ясо, а також інші фактори, такі як ефективність виробництва, економічність та екологічна стійкість. Цей розвиток може мати як позитивні, так і негативні наслідки, включаючи економічний розвиток сільських районів, збільшення ефективності виробництва, але також може виникнути проблеми з екологічною стійкістю та здоров'ям споживачів, якщо не буде приділено достатньо уваги регулюванню цієї галузі [1].

Розвиток птахівництва та досягнення науки в даній галузі справді зробили птахівництво одним з найважливіших джерел поповнення ресурсів продовольства. Стабільне підвищення виробництва яєць та м'яса птиці свідчить про успішність заходів. Наукові досягнення, зокрема, в генетиці, годівлі та умов утримання дозволили покращити продуктивність птиці та ефективність виробництва. Використання високопродуктивних порід птиці, таких як бройлери, та оптимізація умов утримання, годівлі сприяли значному збільшенню виробництва м'яса птиці. Середньодобові прирости живої маси, які перевищують 60 г при конверсії корму в 1,45-1,55 кг, свідчать про високу продуктивність сучасних птахопідприємств. Такі досягнення дозволяють

збільшувати виробництво м'яса птиці при більш ефективному використанні ресурсів. У більшості розвинених країн цей підхід широко застосовується, що сприяє стабільному забезпеченню населення якісним та доступним продовольством [2].

Фактори, що впливають на захисні сили організму тварин, включаючи птицю, мають велике значення для забезпечення їхнього здоров'я і продуктивності. Серед таких факторів важливе місце займають біологічні стимулятори, які сприяють активізації адаптаційних здібностей та імунобіологічної реактивності. Оскільки екологічна обстановка сьогодні досить непроста, розробка та впровадження комплексу зоогігієнічних заходів стає надзвичайно актуальною. З одного боку, це включає в себе зменшення використання ксенобіотиків, які можуть негативно впливати на здоров'я та екологію. З іншого боку, це передбачає застосування екологічно безпечних адаптогенів, які сприяють підвищенню резистентності та продуктивності птиці. Такий підхід дозволяє забезпечувати не лише здоров'я та благополуччя птахів, а й підвищує якість продукції, що вирощується. Ефективне використання біологічних стимуляторів та адаптогенів може сприяти створенню стабільних та екологічно безпечних систем птахівництва. [3].

Ембріональний період розвитку курчати має велике значення для їхнього подальшого здоров'я, росту і розвитку. Годівля курчат в цей період, а також утримання батьківського стада, впливають на різноманітні аспекти їхнього здоров'я та фізіології. Оптимальна годівля курчат в ембріональний період забезпечує правильний розвиток органів та систем організму, включаючи імунну систему. Збалансована годівля в певний період допомагає забезпечити необхідний рівень поживних речовин та мікроелементів для оптимального росту та розвитку. Утримання батьківського стада також являється важливим елементом, оскільки він впливає на якість яєць та пластичність зародкової маси. Якість годування батьківського стада може впливати на здоров'я та продуктивність нащадків. Тому важливо забезпечити правильне харчування курчат в ембріональний період, а також уважно стежити за харчуванням та умовами утримання батьківського стада, щоб забезпечити оптимальні умови для здорового росту та розвитку нащадків. [4].

Так, склад яєць, їх фізичні та хімічні характеристики можуть впливати на подальший розвиток та продуктивність птахів, які вилуплюються з цих яєць. Вивчення цього взаємозв'язку важливе для управління процесами зростання та розвитку птиці з метою підвищення її резистентності та продуктивності в подальшому житті. Деякі з характеристик яєць, які можуть впливати на майбутню продуктивність птахів, включають розмір, форму, товщину скорлупи, вагу яйця, а також вміст поживних речовин і мікроелементів у жовтку та білку. Наприклад, якість скорлупи може впливати на рівень проникнення кисню та води в яйце, що може впливати на розвиток ембріона. Також, якість жовтка та білка може впливати на здоров'я та розвиток ембріона, оскільки вони є джерелом поживних речовин для росту і розвитку птаха. Отже, контроль і оптимізація умов утримання батьківського стада, а також догляд за яйцями під

час інкубації, є важливими аспектами управління процесами зростання та розвитку птаці ще на ембріональному етапі. Це може допомогти покращити якість та продуктивність птахів у подальшому житті. [5].

Питання підвищення природної резистентності сільськогосподарського птаха є дуже актуальним і важливим для забезпечення його здоров'я та продуктивності. Спрямований вплив природними метаболітами, хелатними сполуками мікроелементів та бактеріальними препаратами комплексної дії може бути ефективним методом підвищення резистентності птахів. Природні метаболіти, такі як амінокислоти, полісахариди, антиоксиданти та інші біологічно активні речовини, можуть підвищувати імунітет птахів та сприяти їхньому оптимальному функціонуванню. Хелатні сполуки мікроелементів можуть підвищувати їхню біодоступність та ефективність використання організмом, що в свою чергу підвищує імунітет та стійкість до стресу. Бактеріальні препарати комплексної дії також можуть мати корисний вплив на здоров'я птахів, сприяючи нормальному функціонуванню мікробіоти кишечника, що є важливим для підтримки імунної системи та ефективного травлення. Спрямований вплив на обмінні процеси в різні періоди онтогенезу, включаючи ембріональний період, може забезпечити оптимальні умови для розвитку здорових та продуктивних птахів зі зміцненою імунною системою. Отже, застосування природних метаболітів, хелатних сполук мікроелементів та бактеріальних препаратів може бути ефективним інструментом для підвищення резистентності та продуктивності сільськогосподарських птахів. [6].

Використання екологічно безпечних комплексних препаратів для імунокорекції та нормалізації обмінних процесів в організмі птаці є важливим аспектом сучасного птахівництва. Препарати, які містять комплекси мікроелементів та амінокислот, можуть допомогти підтримати оптимальний стан здоров'я та продуктивності птахів, а також покращити їхню резистентність до стресу та захворювань. Препарати "Ферропептид" та "Абіопептид" можуть бути корисними в цьому контексті, оскільки вони містять комплекси мікроелементів та амінокислот, які є необхідними для нормального функціонування організму птахів. Ці препарати можуть допомогти забезпечити оптимальний рівень поживних речовин для птахів, підтримати їхню імунну систему та покращити метаболізм.

Робота, яка була проведена на кафедрі внутрішніх хвороб тварин та клінічної діагностики Одеського державного аграрного університету впродовж 2022-2023 років, свідчить про активний науковий підхід до вирішення проблеми підвищення рівня здоров'я та продуктивності птахів шляхом застосування екологічно безпечних препаратів. Такі дослідження є важливими для розвитку сучасного птахівництва та підвищення його ефективності.

Метою роботи було роботи - ефективності обробки інкубаційних яєць водними розчинами препаратів «Абіопептид» та «Ферропептид» для підвищення виведення кондиційних курчат є важливим кроком у розвитку сучасного птахівництва. Використання екологічно безпечних комплексних препаратів може допомогти покращити здоров'я та продуктивність птахів ще на

ембріональному етапі. Матеріалом для досліджень були використані інкубаційні яйця батьківського стада, а також виведені з них курчата-бройлери кросу «Рос-308» (компанія Aviagen) та «ІЗА-1;15» (компанія Hubbard). Використання таких різних генетичних ліній птахів дозволяє оцінити універсальність ефекту препаратів на різних породах та гібридах. Для стимуляції ембріонального розвитку м'ясних курей вперше були використані екологічно безпечні комплексні препарати вітчизняного виробництва «Ферропептид» та «Абіопептид». Це свідчить про важливість наукових досліджень та інновацій у сфері птахівництва, спрямованих на забезпечення здоров'я та продуктивності птахів за допомогою безпечних та ефективних засобів. Результати цієї роботи можуть мати велике значення для практики птахівництва, дозволяючи визначити оптимальні умови для обробки інкубаційних яєць та покращення виведення кондиційних курчат, що в свою чергу може позитивно позначитися на ефективності виробництва м'яса птиці.

Результати дослідження показали, що обробка інкубаційних яєць комплексними препаратами мікроелементів "Ферропептид" та амінокислот "Абіопептид" сприяла зниженню відходів інкубації, зокрема «неплідних яєць», «кров'яних кілець» та «замерлих» ембріонів. У всіх дослідних групах відмічено зниження кількості «неплідних яєць» порівняно з контрольною групою. Найбільше зниження було зафіксоване в 3-ій та 4-ій дослідних групах, де використовували 0,2% розчини препаратів, що свідчить про ефективність цих концентрацій. Також спостерігалось значне зниження кількості ембріонів, які загинули у вигляді «кров'яних кілець», у всіх дослідних групах, особливо в 1-ій, 3-ій та 5-ій, де цей показник був значно меншим, ніж у контролі. Ці результати свідчать про те, що обробка інкубаційних яєць комплексними препаратами сприяє підвищенню життєздатності ембріонів та зниженню відходів інкубації, особливо у першій половині інкубації. Це може мати важливе значення для покращення результатів вирощування птахів та зниження втрат виробництва.

Результати другого досвіду підтвердили ефективність обробки інкубаційних яєць комплексними препаратами "Ферропептид" та "Абіопептид" для підвищення виведення курчат, особливо в групах, де використовували 0,2% розчини цих препаратів. Зниження показника «неплідні яйця» після обробки яєць було виявлене у всіх досліджених групах, що свідчить про ефективність використаних препаратів. Однак, спостерігалось зростання смертності ембріонів у вигляді «кров'яних кілець» у всіх дослідних групах, крім п'ятої. Це може бути пов'язано з індивідуальними особливостями реакції різних генетичних ліній курей на обробку препаратами. Найвище виведення яєць та курчат було зареєстроване в третій та четвертій дослідних групах, де застосовували 0,2% розчини препаратів "Ферропептид" та "Абіопептид". Ці результати свідчать про оптимальну ефективність цих концентрацій препаратів для виведення курчат кросу "Рос-308". У п'ятій дослідній групі, де використовували 0,2% "Ферропептид", було виявлено підвищення виведення курчат на 2% порівняно з іншими групами. Це може бути важливою

інформацією для практичних застосувань вирощування курей кросу "Рос-308". Таким чином, результати другого дослідження підтверджують ефективність комплексних препаратів для підвищення виведення курчат та показують значення оптимальної концентрації препаратів для досягнення найкращих результатів. Результати другого дослідження підтверджують ефективність передінкубаційної аерозольної обробки яєць курей розчинами комплексних препаратів "Ферропептид" та "Абіопептид". Загалом, спостерігається зниження відходів ембріонів у вигляді «завмерлих» в більшості досліджених груп, а також зменшення кількості «задохлих» і «слабких» курчат. Максимальне виведення яєць та курчат було зафіксоване у третій та шостій дослідних групах, де використовували відповідно 0,2% розчин препарату "Ферропептид" та 0,3% розчин препарату "Абіопептид". Ці результати підкреслюють значення оптимальних концентрацій препаратів для досягнення найкращих результатів виведення курчат. У цих дослідних групах також не було виявлено достовірних відмінностей за масою деяких внутрішніх органів та індексами їх розвитку порівняно з контрольною групою. Проте, встановлено тенденцію до зменшення маси залишкового жовтка у курчат дослідних груп, що свідчить про його інтенсивніше використання в ембріональний період. Зауважимо, що у молодняку, виведеному з яєць оброблених 0,2% розчином препарату "Абіопептид", спостерігалася тенденція до збільшення індексу фабриційної сумки. Це може вказувати на певні позитивні зміни у фізіології та розвитку курчат, що можуть вплинути на їх подальшу продуктивність та здоров'я.

Висновки. Застосування вітчизняних комплексних препаратів мікроелементів "Ферропептид" та амінокислот "Абіопептид" на різних стадіях онтогенезу курчат-бройлерів кросов "Рос5-308" виявило стимулюючий вплив на їх ембріональний та постембріональний розвиток, резистентність та збереження. Передінкубаційна аерозольна обробка яєць курей 0,2% розчинами препаратів "Ферропептид" та "Абіопептид" призвела до зниження ембріональної смертності від 1,2 до 1,6 раза. Крім того, застосування цих препаратів значно підвищило виведення яєць на 4,9-5,6% та виведення курчат на 3,5-8,8%. Загалом, препарат "Ферропептид" демонстрував більш ефективну стимуляцію ембріогенезу, що проявилось у вищих показниках виведення яєць та курчат порівняно з препаратом "Абіопептид". Ці результати свідчать про потенційну користь використання вітчизняних комплексних препаратів мікроелементів та амінокислот для підвищення продуктивності та здоров'я птиці у сільськогосподарських угіддях.

Список використаних джерел

1. Paliy, A.P., Mashkey, A.M., Sumakova, N.V., & Paliy, A.P. (2018). Distribution of poultry ectoparasites in industrial farms, farms, and private plots with different rearing technologies. *Biosystems Diversity*, 26(2), 153-159. doi: 10.15421/011824.
2. Mesquita, M.A., Araújo, I.C.S., Café, M.B., Arnhold, E., Mascarenhas, A.G., Carvalho, F.B., Stringhini, J.H., Leandro, N.S.M., & Gonzales, E. (2021). Results of hatching and rearing broiler chickens in different incubation systems. *Poultry Science*, 100(1), 94-102. doi: 10.1016/j.psj.2020.09.028.
3. Orobchenko, O., Koreneva, Y., Paliy, A., Rodionova, K., Korenev, M., Kravchenko, N.,
1. Pavlichenko, O., Tkachuk, S., Nechyporenko, O., & Nazarenko, S. (2022). Bromine in chicken eggs, feed, and water from different regions of Ukraine. *Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences*, 16, 42-54. doi: 10.5219/1710.
4. Rehman, Z., Meng, C., Umar, S., Mahrose, K., Ding, C., & Munir, M. (2017). Mast cells and innate immunity: Master troupes of the avian immune system. *World's Poultry Science Journal*, 73(3), 621-632. doi:10.1017/S0043933917000526.
5. Disetlhe, A.R.P., Marume, U., Mlambo, V., & Hugo, A. (2019). Effects of dietary humic acid and enzymes on meat quality and fatty acid profiles of broiler chickens fed canola-based diets. *Australasian Journal of Animal Sciences (AJAS)*, 32(5), 711-720. doi: 10.5713/ajas.18.0408.
6. Varynskyi, B. O., Knysh, Y. G., Parchenko, V. V., & Panasenko, O. I. (2017). Quantitative analysis of piperidin-1-ium((5-(2-furyl)-4-phenyl-4H-1,2,4-triazol-3-yl) thio)acetate, substance of veterinary drug "Tryfuzol", in poultry meat by LC-DAD-MS. *Aktualni Pytannia Farmatsevtichnoji i Medychnoji Nauky ta Praktyky*, 18, 25–31. doi: 10.15421/021820.

**ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПРОВЕДЕННЯ ПЕРОРАЛЬНОЇ
ІМУНІЗАЦІЇ ПРОТИ СКАЗУ ДИКИХ ТВАРИН НА
ТЕРИТОРІЇ ПІВДЕННОЇ УКРАЇНИ**

Кистерна Олеся

к. вет.н, доцент

Lesya_sumy2008@ukr.net

Сочесло Юлія

здобувач вищої освіти магістерського рівня

uliasoceslo2@gmail.com

Факультет ветеринарної медицини

Сумський національний аграрний університет, Україна

Ситуація зі сказом в Україні після початку повномасштабної війни зі сторони російської федерації з 2022 року, стала ще більш небезпечною у

