
**ЗНАЧЕННЯ ГАЛУЗІ ПТАХІВНИЦТВА ДЛЯ ПРОДОВОЛЬНОЇ
БЕЗПЕКИ ТА ОЦІНКА СЕЛЕКЦІЙНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ
ЕЛЕМЕНТІВ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ГАЛУЗІ
В УМОВАХ ПТАХОПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ**

Шуляр Альона

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-454-2-21>

ВСТУП

Проблема продовольчої безпеки в наш час є однією з найактуальніших та чи не найбільш обговорюваних, адже ця тема не втрачає свого значення та ваги, враховуючи ситуацію як в нашій країні, так і в цілому у світі^{1, 2, 3}. Щороку кількість країн, які гостро стикнулися з цією проблемою нестримно зростає, що пов'язано в першу чергу зі зростанням населення, виснаженням і вичерпуванням природних багатств і ресурсів, а відтак і погіршенням якості (родючості) ґрунтів, змінами клімату від антропогенної діяльності і воєнними конфліктами та війнами⁴.

Кожна держава повинна бути гарантом продовольчої безпеки, адже це є однією з першорядних її функцій і обов'язковим соціальним орієнтиром економіки, оскільки лише за державного контролю можна налагодити не лише виробництво потрібної кількості продовольчої

¹ Заходим М. Продовольча безпека та її місце у структурі економічної безпеки держави. *Інноваційна економіка*. 2022. № 1. С. 31–37. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2022.1.4>.

² Мех Л. М., Рублевська Л. Ю. Роль України в забезпеченні глобальної продовольчої безпеки. The latest implementation of technologies in education: Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference. Munich, Germany 2022. Pp. 89–93.

³ Shuliar A. L., Shuliar A. L., Tkachuk V. P. The current state of Ukrainian agrarian business and its impact on global food safety. *The impact of the war on the development of Ukraine's agricultural sector* : materials of International scientific conference, December 6–7, 2023. Częstochowa, the Republic of Poland. Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2023. P. 66–69. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-384-2-16>.

⁴ Палапа Н. В., Дем'янюк О. С., Нагорнюк О. М. Продовольча безпека України: стан та актуальні питання сьогодення. *Агроекологічний журнал*. 2022. № 2. С. 34–45. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.2.2022.263314>.

сировини й відповідно товарів і продуктів, а й подбати про накопичення та запас продовольства, прорахований експорт чи/та імпорт тощо. Не менш важливим при цьому є такі, певною мірою, нові для нашої «української реальності» поняття як якість життя, його тривалість чи й взагалі подовження⁵.

На жаль, аналіз крайніх досліджень у сфері продовольчої безпеки свідчить про невтішний нинішній стан й прогноз на майбутнє щодо цього питання, адже порівнюючи індекс національної продбезпеки з таким же у країнах Європи й світу, отримуємо низькі негативні показники. Тому постає важливе питання стосовно підвищення рівня продовольчої безпеки нашої держави за рахунок удосконалення існуючих механізмів діяльності всього аграрного сектору й вітчизняного агробізнесу, адже саме ці сфери є ключовими у вирішенні даного питання. Не виключено, ба навіть неминуче при цьому необхідне, так би мовити, «втручання» держави^{6,7}.

Варто зазначити, що проблема продовольчої безпеки вже давно набула глобальності і у «Цілях сталого розвитку ООН» чітко окреслено найголовніші тези щодо забезпечення продовольчої безпеки. При цьому варто орієнтуватися на такий узагальнюючий показник як індекс продбезпеки або глобальний індекс продбезпеки, який є найвищим у США, Канаді, країнах Європейського Союзу, а найнижчим у африканських країнах та близькосхідних, де велика частина населення, як не прикро це озвучувати, й досі страждає від голоду. Щодо нашої держави, то нам необхідно працювати у напрямку удосконалення законодавчого регулювання даного питання й сконцентруватися на науково-обґрунтованому підході до його вирішення, враховуючи ще й, так би мовити «нововиникші» фактори, пов'язані з повномасштабним вторгненням^{8,9,10}.

⁵ Антошенкова В. В. Складові та напрямки управління продовольчою безпекою. *Аграрні інновації*. 2023. № 18. С. 222–227. DOI: <https://doi.org/10.32848/agr.innov.2023.18.31>.

⁶ Байдала В. В., Якимовська А. В. Забезпечення продовольчої безпеки в умовах глобальних викликів. *Економіка і управління бізнесом*. 2024. № 1. С. 57–70. DOI: [https://doi.org/10.31548/economics15\(1\).2024.049](https://doi.org/10.31548/economics15(1).2024.049).

⁷ Глобальна продовольча безпека: старі проблеми, нові виклики та ефективні рішення. *Growhow.in.ua* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/nfuuum> (дата звернення: 27.04.2024).

⁸ Кваша С. М., Вакулєнко В. Л. Теоретичні основи продовольчої безпеки в умовах сьогодення. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2023. № 4(87). С. 419–428. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2023.4.55>.

⁹ Понад чверть мільярда людей у світі зіткнулися з гострою нестачею продовольства. *Ми – Україна* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/nfuqo> (дата звернення: 27.04.2024).

¹⁰ Крилов Д. В. Проблеми забезпечення продовольчої безпеки України в сучасних умовах. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія : Економіка та управління*. 2023. № 7. С. 419–428. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-7-03-07>.

В умовах певної кризи у питаннях глобальної і національної продовольчої безпеки галузь птахівництва може слугувати «рятувальним кругом» чи краще (певною мірою) резервом, адже ця галузь, як ніяка інша, здатна за короткий термін виробити масштабну кількість продукції – як такої, яка готова до споживання (яйця, м'ясо птиці), так і такої, яка слугуватиме безцінною сировиною для переробної галузі (знову ж таки ті самі яйця й м'ясо птиці, інша продукція галузі)^{11, 12, 13}.

Не потребує доведення теза, що галузь птахівництва, як в нашій державі, так і на глобально-світовому рівні, є чи не найбільш динамічною та мегаефективною при правильній організації на інноваційній основі, є надзвичайно «скоростиглою», адже дозволяє за короткі терміни забезпечити виробництво високоцінних і незамінних продуктів для харчування населення, а при належному моніторингу та контролі, ще й безпечних, що наразі є не менш важливим питанням поряд з продовольчою безпекою – це якість і безпечність як сировини тваринного походження, так і готових харчових продуктів з неї. Поряд з цим, не варто забувати і про додаткову роль і значення галузі для харчової переробної промисловості, адже галузь птахівництва дає ще й сировину для виробництва багатьох харчових продуктів. Не варто при цьому нехтувати супутною продукцією галузі для інших сфер переробної промисловості – послід птиці, пух, перо та інші, що в свою чергу ще раз доводять пріоритетність птахівництва серед інших сфер агробізнесу^{14, 15, 16, 17}.

¹¹ Biochemical parameters of chicken blood under the influence of technological stimuli of various etiologies / Yulia Osadcha, Alona Shuliar, Olena Sydorenko, Pavlyna Dzhus, Alina Shuliar. *Scientific Horizons*. 2023. Т. 26, № 9. С. 70–80. DOI: <https://doi.org/10.48077/scihor9.2023.70>.

¹² Карпенко С. Що було та що буде. Українське птахівництво сьогодні та в найближчій перспективі. *Agrotimes.ua* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tfprwx> (дата звернення: 27.04.2024)

¹³ Мельник В. В. Науково-організаційні засади розвитку птахівництва в Україні другої половини ХХ – початку ХХІ ст. : монографія. Київ : ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2019. 345 с.

¹⁴ Григор'єв Сергій. Забезпечення продовольчої безпеки України за допомогою національного виробництва продукції галузі птахівництва. *Економічний часопис Східно-європейського національного університету імені Лесі Українки*. 2016. № 1. С. 30–34.

¹⁵ Яців С. Ф. Стан і перспективи розвитку птахівництва у сільськогосподарських підприємствах України. *Агросвіт*. 2021. № 16. С. 26–33. DOI: 10.32702/2306-6792.2021.16.26.

¹⁶ Савченко Т. В., Саванчук Т. М. Сучасний стан і тенденції виробництва продукції птахівництва у регіонах України. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 46. С. 17–23. DOI: 10.32782/2524-0072/2022-46-40.

¹⁷ Приліпко Т. М., Шуляр Альона Л., Шуляр Аліна Л. Продуктивні якості і витрати корму при введенні ферментного препарату «Целобактерин» у комбікорми курчат-бройлерів. *Таврійський науковий вісник. Серія : Сільськогосподарські науки*. 2022. Вип. 126. С. 210–214. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.126.29>.

Враховуючи вище окреслене, метою досліджень був моніторинг галузі птахівництва в Україні та світі та оцінка селекційно-технологічних аспектів виробництва продукції птахівництва у підприємствах нашої держави.

1. Сучасний стан і перспективи розвитку галузі птахівництва в Україні та світі

Птахівництво як важлива галузь тваринництва та всього агропромислового комплексу як на локальному вітчизняному рівні, так і на глобальному світовому, характеризується швидким оборотом вкладених у галузь матеріальних ресурсів і для окреслення перспектив її розвитку варто дослідити реальний сучасний стан. Птахівництво – це інтенсивна та динамічна галузь сільськогосподарського виробництва, яка передбачає розведення птиці для отримання високопоживних і дієтичних продуктів, таких як м'ясо та яйця. Це передова галузь у тваринництві та сільському господарстві, що характеризується концентрацією виробництва, механізацією, автоматизацією та комп'ютеризацією. Птахівництво відіграє вирішальну роль у забезпеченні високопоживними продуктами харчування для задоволення потреб населення, особливо у свіжих яйцях. Галузь також сприяє економічному розвитку країн та має потенціал для забезпечення дешевих джерел протеїну, впливу на експорт та імпорт і створення робочих місць. Галузь розвивається в напрямку масштабування, інтелекту та безпілотних систем, зосереджуючись на інтелектуальних методах управління та використанні технологій для автоматизації та ефективності^{18, 19, 20, 21}.

Виробники продукції птахівництва досягли рекордних у зниженні витрат застосуванні структурних інновацій. Тому промислове птахівництво і є такою «швидкою» галуззю у розвитку. Але поряд з таким успіхом, не варто забувати про певні поточні проблеми, які супутньо виникають – стреси птиці, негуманні стосунки утримання, неналежний добробут і благополуччя птиці тощо. Та попри певні, так

¹⁸ Slaughter and meat quality of broiler turkeys using different light programmes during growing / Prylipko Tetiana, Ganzuyk Taras, Shuliar Alina, Shuliar Alona, Omelkovych Svitlana. *Scientific Horizons*. 2023. Т. 26, № 4. С. 33–42. DOI: <https://doi.org/10.48077/scihor4.2023.33>.

¹⁹ Дорощ М. М. Особливості та проблеми інноваційного розвитку птахівництва в Україні. *Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького*. 2016. Том 14, № 1. С. 203–207.

²⁰ Дуранова Т. А. Сучасний стан та перспективи розвитку птахівництва в Україні та світі. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2020. № 3. С. 259–264.

²¹ Прокопишин О. С. Підвищення економічної ефективності підприємств птахівництва. *Український журнал прикладної економіки*. 2019. Том 4, № 3. С. 8–16. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2019-3-1>.

би мовити, «коливання» у розвитку галузі птахівництва в останні роки, воно все таки залишається однією з найпрогресивніших, найрозвиненіших, найдинамічніших, найефективніших, найрентабельніших, навіть найінноваційніших галузей^{22, 23, 24}.

Сектор птахівництва, який займає надзвичайно важливе місце з точки зору харчування і безпеки харчових продуктів, є сільськогосподарською підгалуззю, що розвивається найшвидше, особливо в тих країнах, які розвиваються. Птахівництво є однією з найбільш солідних і важливих галузей у світі завдяки виробництву м'яса птиці і ячної продукції. Ринок м'яса птиці позиціонується як один із найважливіших секторів у світі завдяки його участі у світовій продовольчій безпеці та провідній ролі на міжнародних ринках. Зростання населення, рівня доходів й урбанізація сприятимуть розвитку цього сектора економіки і в майбутньому. Очікується, що сектор птахівництва, ринкова вартість якого в 2020 році склав 310,7 мільярда доларів, у 2021 році зросте до 322,55 мільярда доларів і досягне рекордного середньорічного темпу зростання (CAGR) у 3,8%. Очікується, що ринок досягне 422,97 мільярда доларів у 2025 році з CAGR 7%^{25, 26}.

Птахівництво є життєво важливою складовою сучасного сільського господарства, відіграючи вирішальну роль у виробництві яєць і м'яса, а також значний внесок у загальну харчову промисловість. Однак переваги птахівництва виходять за рамки його ролі в ланцюзі постачання продуктів харчування. Оскільки населення у світі продовжує зростати, зростатиме попит на продукти птахівництва. Очікується, що ці демографічні зміни створять додаткове навантаження на сільськогосподарський сектор, якому необхідно буде адаптуватися та розширювати свої можливості для задоволення зростаючої потреби в їжі. Проблема, що, так би мовити, «насувається», ще більше ускладнюватиметься загрозою зміни клімату, що створює значний ризик для продовольчої безпеки. У світлі цих обставин стає ще більш важливим визнати ширше значення птахівництва. Адже, окрім безпосереднього

²² Полегенька М. А. Аналіз сучасного стану виробництва продукції птахівництва в Україні. *Економіка та держава*. 2019. № 3. С. 137–143. DOI: 10.32702/2306-6806.2019.3.137.

²³ Беженар І. М., Васюта Т. М. Стан та перспективи розвитку птахівництва в Україні. *Агроекономіка*. 2018. № 18. С.41–51.

²⁴ Аверчева Н. Забезпечення стійкого розвитку птахівництва на основі малих форм підприємництва. *Таврійський науковий вісник. Серія : Економіка*. 2022. Вип. 14. С. 16–25. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2022.14.2>.

²⁵ Global poultry industry and trends. *Feedandadditive.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tfvhj> (дата звернення: 27.04.2024).

²⁶ Global poultry market dynamics and current trends. *Veterinariadigital.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tfvhr> (дата звернення: 27.04.2024).

«внеску» в харчування людини через забезпечення м'ясом і яйцями, галузь відіграє ключову роль у забезпеченні продовольчої безпеки для зростаючого населення. Тому зусилля щодо підтримки розвитку птахівництва стають першочерговими не лише для задоволення харчових потреб населення, але й для захисту від потенційної нестачі їжі в умовах зміни клімату^{27, 28, 29}.

М'ясо птиці та яйця багаті на поживні речовини та неймовірно корисні для споживання. Так, м'ясо птиці є чудовим джерелом ніацину, який покращує кровообіг, селену для захисту від пошкодження клітин, фосфору та вітамінів В12. Яйця містять холін, який допомагає травленню та роботі мозку, а також численні важливі вітаміни. Поряд з рибою, птиця також вважається найкориснішим м'ясом на ринку завдяки своїй харчовій цінності, великій кількості мінералів і низькій калорійності. Це також один із найдешевших видів м'яса, що означає, що більше людей з різним рівнем доходу можуть дозволити його собі. Завдяки доступності та поживній цінності яйця вважаються важливим засобом забезпечення людей доступом до здорової їжі^{30, 31, 32, 33, 34}.

Загальновідомо, що сільськогосподарська птиця – це одомашнені види птахів, яких вирощують для отримання яєць, м'яса та/або пір'я, інших продуктів чи сировини. Термін «свійська птиця», чи сільськогосподарська, охоплює широкий спектр птахів: від місцевих і комерційних порід курей до мускусних качок, індиків, цесарок, гусей, перепілок, голубів, страусів і фазанів. Свійську птицю вирощують у всьому світі, причому кури, безперечно, є провідними видами і

²⁷ Poultry production, 1961 to 2021. *Ourworldindata.org* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tfvii> (дата звернення: 27.04.2024).

²⁸ The importance of poultry farming. *Linkedin.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tfvkv> (дата звернення: 27.04.2024).

²⁹ Modeling of microbiological and biochemical processes under the conditions of steam contact sterilization in containers of turkey meat pate / Т. Prylipko, V. Kostash, Т. Koval, А. Shuliar, V. Tkachuk, А. Shuliar. *Independent Journal of Management & Production (IJM&P)*. 2021. V. 12. N. 3. Special Edition ISE. P. 318–334. DOI: 10.14807/ijmp.v12i3.1444.

³⁰ Ніколюк О. В., Савченко Т. В., Бордун Т. В. Система управління розвитком ринку продукції птахівництва. *Економіка харчової промисловості*. 2022. Том 14, Випуск 3. С. 19–24.

³¹ Лаготюк В. О. Особливості формування стратегії забезпечення конкурентоспроможності підприємств галузі птахівництва залежно від купівельної спроможності споживачів. *Агросвіт*. 2020. № 1. С. 77–82. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.1.77.

³² Гривківська О., Красноручський О. Регіональні ринки продукції птахівництва в умовах дисбалансу між виробництвом і споживанням. *Modeling the development of the economic systems*. 2023. № 3. С. 45–51. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-9-6>.

³³ Шевченко А. А. Стан розвитку тваринництва в Україні. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Том 7. № 2. С. 82–90.

³⁴ Баланс та споживання основних продуктів харчування населенням України 2020 : статистичний збірник Державної служби статистики України, 2021. *Ukrstat.gov.ua* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/empmv> (дата звернення: 28.04.2024).

найбільш поширеними. Що стосується інших видів домашньої птиці, то в Азії набагато більше качок, ніж в інших регіонах, тоді як кількість індичок найбільша в Північній Америці, далі – в Європі та Азії. За поголів'ям цесарок і гусей лідирують Африка і Азія. Курей, качок, цесарок, гусей та індиків можна знайти в усіх типах птахівничих господарств, як великих, так і малих. Але фазани, перепілки та страуси зустрічаються переважно у великих. Варто зазначити, що при цьому у 2023 році кури становили близько 94% світового поголів'я птиці, качки – 3%, індики – 1%, решта – інші види птиці. При чому на курей припадає 90% світового виробництва м'яса птиці, на індиків – 4%, качок – 3%, гусей та цесарок – 1%. Крім того, кури забезпечують 93% світового виробництва яєць, інші види птиці дають близько 10% яєць в Азії, 1% – в США і Канаді, 3% – в Латинській Америці, 0,6% – Океанії та лише 0,5% в Європі^{35, 36, 37, 38}.

У 2020 році популяція курей у світі перевищила 33 млрд. голів. Близько 46% з них зосереджена у Азії. Завдяки високому коефіцієнту перетворення корму на м'ясо (конверсія корму) бройлери, які вирощуються спеціально для отримання м'яса, утримуються переважно на сучасних інтегрованих птахівничих підприємствах. Качок у цьому році нараховувалось 1,15 млрд. голів, з яких близько 1,0 млрд. (89%) – припадає на Азію. Найбільші популяції качок тут знаходяться в Китаї, В'єтнамі, Бангладеш та Індонезії. У 2023 році популяція курей у світі становила майже 34,4 млрд. голів – тобто на 1 людину на планеті припадає 4 курки, при чому США є провідною країною з виробництва курятини, де утримується 9,22 млрд. голів. Для отримання яєць у світі щороку використовується близько 305 млн. голів. У Європі – 2,35 млрд. курей, в Азії – 15,4 млрд., в Африці – 2,07 млрд. голів^{39, 40, 41}.

³⁵ How many chickens are in the world. *World animal foundation.org* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tgudr> (дата звернення: 27.04.2024).

³⁶ Статистика м'ясної галузі України та світу в зручному форматі: поголів'я сільськогосподарських тварин, виробничі показники та інше. *Meat-inform.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tgrci> (дата звернення: 27.04.2024).

³⁷ Gateway to poultry production and products: poultry species. *Fao.org* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/thdbg> (дата звернення: 27.04.2024).

³⁸ Number of chickens worldwide from 1990 to 2022 (in million animals). *Statista.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tgufw> (дата звернення: 27.04.2024).

³⁹ Гопка Максим. Птахівництво – у пріоритеті: розвиток птахівничого ринку в Україні та за її межами: виклики й перспективи, що стоять перед галуззю. *Ucab.ua* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tgran> (дата звернення: 27.04.2024).

⁴⁰ Скільки птиці утримується у світі? *Mi.harchovyk.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/thdni> (дата звернення: 27.04.2024).

⁴¹ How many chickens are in the world and the US in 2023? *Thehumaneleague.org* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tfxpd> (дата звернення: 27.04.2024).

Сектор птахівництва за останні десятиліття «пережив» величезне зростання як по кількості птиці, так і по виробництву продукції, яке спричинене зростанням споживчого попиту на яйця та м'ясо птиці. Згідно зі звітом Research & Markets, станом на 2023 рік світовий ринок птиці оцінюється у 378,84 мільярда доларів, що на 7,6% більше, порівняно з 2022 роком. Очікується, що ринок птахівництва зросте на 6,5% у середньому до 487,39 мільярда доларів у 2027 році. З 1970 по 2020 рік світове виробництво м'яса птиці зросло з 15,1 млн. тонн до 137 млн. тонн, або на 807,8%!!! Це було, безперечно, наймасштабніше зростання виробництва продукту тваринного походження. Виробники продукції птахівництва у світі є важливою частиною глобальної продовольчої системи, адже продукція птахівництва – це поживне та доступне джерело білка для людей у всьому світі. Топ-10 світових країн-виробників продукції птахівництва, які досягли найвищих показників у 2022 році саме у виробництві такого цінного продукту галузі птахівництва як м'ясо птиці – представлено у табл. 1.

Таблиця 1

Топ-10 світових країн-виробників м'яса птиці у 2022 році

Місце країни за виробництвом м'яса птиці	Назва країни	Виробництво м'яса птиці, млн. т
1	США	21,297
2	Бразилія	14,875
3	Китай	14,300
4	росія	4,875
5	Мексика	4,050
6	Індонезія	3,889
7	Індія	3,714
8	Тайланд	3,425
9	Польща	2,729
10	Туреччина	2,525

Так, Сполучені Штати Америки є лідером у світі з виробництва курячого м'яса. У 2022 році США виробили 21,297 млн. т м'яса бройлерів (1 місце), а Бразилія – 14,875 (2 місце). США та Китай разом становлять близько третини світового виробництва птиці. У 2022 році США виробили 9,17 млрд. бройлерів і 59,3 млрд. фунтів бройлерів у живій вазі. У 2022 році в США також було понад 224 мільйони індиків і 518 мільйонів курей. У цьому ж році Китай виробив близько

14,3 млн. тонн м'яса птиці (3 місце), причому на курятину припадало 70% виробництва птиці, а на качок і гусей – близько 15%. Загалом сектор птахівництва Китаю включає курей, качок, гусей та індиків. Сусідня Польща є лише дев'ятою країною з виробництва птиці у світі, при чому виробництво зросло, в порівнянні з минулим роком, на 8,2%. У 2023 році Польща збільшила виробництво м'яса птиці ще на 1,5%. Крім того, ця країна є найбільшим виробником птиці серед усіх країн Європейського Союзу. На останньому десятому місці знаходиться Туреччина. Ця країна є одним із найбільших виробників м'яса та яєць індиків, користуючись своїм вдалим географічним положенням для забезпечення як внутрішнього, так і міжнародного ринків. До 1990 року Європа виробляла більше м'яса птиці, ніж Азія, проте потім почався надзвичайний ріст у кількох азіатських країнах. У 2000 році Америка випередила Європу. Різна динаміка на рівні континентів спричинила значні зміни частки континентів у світовому обсязі виробництва. Протягом наступних років в Азії виробництво м'яса птиці зросло на 21%, а в Центральній та Південній Америці – на 12%. Натомість Європа «втратила» майже 19%, а Північна Америка – понад 15%^{42, 43, 44}.

Тобто птахівництво є важливим фактором розвитку світової економіки, забезпечуючи продовольством, роботою та доходом людей у всьому світі. Так, на 10 найбільших країн-виробників м'яса птиці припадає понад 70% його світового виробництва і таке стійке економічне зростання як у розвинених країнах, так і в країнах, що розвиваються, сприяє розширенню птахівництва. У поточному році очікується, що ринки, що розвиваються, зростатимуть трохи швидше, ніж розвинені. Очікується, що глобальна промисловість птахівництва продовжуватиме зростати в найближчі роки завдяки підвищенню попиту на м'ясо птиці та яйця.

Поряд з м'ясом птиці, яйця є одними з таких продуктів тваринного походження, які найчастіше споживаються в усьому світі в різних культурах, традиціях і релігіях. Споживання м'яса птиці та яєць, як й інших продуктів тваринного походження загалом, стрімко зросло за останні десятиліття. Такий зростаючий попит був, здебільшого, викликаний збільшенням кількості населення, урбанізацією та зростанням доходів у країнах, що розвиваються. Очікується, що попит на м'ясо

⁴² Top 10 poultry producing countries in the world. *Geeksforgeeks.org* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/txeb> (дата звернення: 27.04.2024).

⁴³ Shahbandeh M. Chicken meat production worldwide from 2012 to 2023. *Statista.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/bjkt> (дата звернення: 27.04.2024).

⁴⁴ Remarkable dynamics of the global poultry industry. Shahbandeh M. Chicken meat production worldwide from 2012 to 2023. *Poultryworld.net/the-industrymarkets* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tgpts> (дата звернення: 27.04.2024).

птиці та яйця продовжить зростати через зростання населення та зростання індивідуального споживання. Прогнозується, що ринок м'яса птиці зростатиме незалежно від регіону чи рівня доходу, при цьому зростання на душу населення буде дещо вищим у країнах, що розвиваються, ніж у розвинених регіонах. М'ясо птиці та яйця сприяють якісному харчуванню людини, забезпечуючи надходження високоякісного білка при низькому рівні жиру з бажаним профілем жирних кислот. Як зазначалося раніше, м'ясо та яйця – це не єдині важливі продукти птахівництва. Значним побічним продуктом є послід, який має значну цінність, незалежно від того, продається чи безпосередньо вноситься фермерами під посіви. Також можливий продаж пуху та пера. У змішаних системах вирощування інші продукти, такі як ячна шкаралупа, можна згодувати іншим сільськогосподарським тваринам (наприклад, свиням)^{45 46, 47, 48}.

З початку 1960-х років світова пропозиція яєць на душу населення подвоїлася, а пропозиція м'яса птиці зросла в шість разів. Найбільше зростання спостерігалось в Азії та Латинській Америці. Свійська птиця є одним із основних джерел тваринного білка у світі. М'ясо та яйця місцевої птиці відрізняються за зовнішнім виглядом і смаком від комерційних продуктів птахівництва, і споживачі часто віддають їм перевагу. Наприклад, яйця місцевих курей значно менші за яйця промислових несучок (зазвичай важать на 50 відсотків менше) і можуть мати специфічні якості. Наприклад, єгипетська порода фаюмі несе маленькі яйця з великим жовтком⁴⁹.

Яйця є цінним продуктом у птахівництві, і правильне поводження з яйцями під час їх виробництва має вирішальне значення для забезпечення якості яєць, які будуть безпечними для споживання. Ефективне, так би мовити, «поводження» з яйцями та їх належне зберігання не тільки гарантують безпеку яєць, але й сприяють загальній рентабельності та успішності птахоферми⁵⁰.

⁴⁵ Маслак О. Тенденції ринку продукції птахівництва. *Агробізнес сьогодні* : журнал та мультимедійна платформа. URL: <http://surl.li/thhky> (дата звернення: 27.04.2024).

⁴⁶ Gateway to poultry production and products: products and processing. *Fao.org* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/thdbg> (дата звернення: 27.04.2024).

⁴⁷ Farrell David. The importance of poultry meat and eggs, especially for children and women. *Thepoultrysite.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/thgkp> (дата звернення: 27.04.2024).

⁴⁸ Топ-7 корисних властивостей яйця. *Yasensvit.ua* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/thhcg> (дата звернення: 27.04.2024).

⁴⁹ Proper egg handling on poultry farm. *Blog.hannaservice.eu* : веб-сайт. URL: <https://blog.hannaservice.eu/proper-egg-handling-in-poultry-farm/> (дата звернення: 27.04.2024).

⁵⁰ Кирилук Д. О. Якісні параметри продукції птахівництва та формування пропозиції на ринку яєць та м'яса птиці. *Біоресурси і природокористування*. 2014. Т. 6. № 1–2. С. 146–150.

Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (FAO) прогнозує, що до 2030 року споживання яєць у країнах, що розвиваються, зросте до 8,9 кг на людину на рік. У той же час, за прогнозами, споживання яєць зросте до 13,8 кг на людину в розвинених країнах. Країни по всьому світу сприйняли зростання глобального попиту на яйце як можливість розширити свою бізнес-діяльність. Ті, хто лідирує у світовій торгівлі та комерції, також лідирують у виробництві яєць⁵¹. Тому сектор птахівництва є чи не найважливішим сегментом тваринницької галузі. Цей сектор складається з багатьох різних, так би мовити, «рівнів» виробництва, включаючи племінні ферми, інкубаторні заводи, комбікормові заводи, ферми для бройлерів і несучок, а також різного напрямку переробні підприємства. Крім того, птахівництво включає розведення різних видів птиці: курей, перепелів, качок, індиків, цесарок, гусей, голубів, страусів, фазанів. Щодо утримання, годівлі птиці, то такі системи варіюють від екологічних приміщень про органічному виробництві до мегаавтоматизованих приміщень при промисловому веденні галузі, звичайних годівниць, напувалок до автоматичних годівниць і регуляторних каналних систем напування, автоматичного збору яєць, холодильних систем тощо. Досягнення в науці і технічному оснащенні дозволило перевести галузь птахівництва із заднього двору на промислові масштаби протягом шести десятиліть^{52, 53, 54}.

Розглянемо топ-10 світових краї-виробників продукції птахівництва, а саме – яєць птиці у 2022 році (табл. 2)^{55, 56}.

⁵¹ Top 5 egg-producing countries. *Tbsnews.net* : веб-сайт. URL: <https://www.tbsnews.net/economy/agriculture/top-5-egg-producing-countries-2020-159202> (дата звернення: 27.04.2024).

⁵² Буряк Р. І. Дослідження та прогнозування кон'юнктури ринку продукції птахівництва України. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер. : Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*. 2017. Вип. 260. С. 41–53.

⁵³ Тертична О. В., Бородай В. П. Екологічні засади розвитку промислового птахівництва. *Агроекологічний журнал*. 2015. № 2. С. 6–12.

⁵⁴ Scane C. G. The Global Importance of Poultry. *Poultry Science*. 2017. № 86(6). P. 1057–8. DOI:10.1093/ps/86.6.1057.

⁵⁵ Global egg production from 1990 to 2022 (in 1,000 metric tons). *Statista.com* : веб-сайт. URL: <https://www.statista.com/statistics/263972/egg-production-worldwide-since-1990/> (дата звернення: 27.04.2024).

⁵⁶ Leading egg producing countries worldwide in 2022. *Statista.com*: веб-сайт. URL: <https://www.statista.com/statistics/263971/top-10-countries-worldwide-in-egg-production/> (дата звернення: 27.04.2024).

Таблиця 2

Топ-10 світових країн-виробників яєць птиці у 2022 році

Місце країни за виробництвом яєць	Назва країни	Виробництво яєць, млрд. шт.
1	Китай	583,96
2	Індонезія	132,04
3	Індія	119,48
4	США	109,51
5	Бразилія	58,64
6	Мексика	58,53
7	росія	45,72
8	Японія	43,28
9	Пакистан	22,51
10	Туреччина	19,81

Беззаперечне перше місце за кількістю вироблених яєць у світі посідає Китай з 583,96 млрд. шт. яєць, які майже в 5 разів виробили їх більше, ніж Індонезія (2 місце – 132,04 млрд. шт.). Майже ту саму кількість яєць виробили Індія (3 місце і 119,48 млрд. шт.) та США (4 місце і 109,51 млрд. шт.). Схожа картина, тобто не надто суттєва різниця у країн, які посіли 5 і 6 місця – Бразилія і Мексика з кількістю вироблених яєць відповідно 58,64 млрд. шт. й 58,53 млрд. шт. Японія – на 8 місці з 43,28 млрд. вироблених яєць. Замикають десятку лідерів Пакистан (9 місце і 22,51 млрд. шт.) та Туреччина (10 місце і 19,81 млрд. шт.). При цьому жодна європейська країна, окрім частково європейської Туреччини, не увійшла до десятки лідерів з виробництва яєць.

У 2022 році обсяг світового виробництва яєць становив 87 млн. тонн, порівняно з приблизно 87,12 млн. тонн у 2021 році. Загалом з 1990 року світовий обсяг виробництва яєць зріс більш, ніж на 100 %. За останні роки обсяг виробництва яєць значно зріс і ця тенденція буде зберігатися. У доларовому еквіваленті виробництво яєць зростає з 269,48 млрд. доларів США у 2023 році до 289,9 млрд. доларів США у 2024 році при середньорічному темпі зростання (CAGR) 7,6%. Таке зростання в даний період можна пояснити збільшенням попиту на кондитерські та хлібобулочні вироби, підвищенням обізнаності про здоров'я та фізичну форму, а також збільшенням наявного доходу. Очікується, що і в найближчі кілька років обсяг виробництва яєць продовжуватиме зростати і на 2028 рік становитиме 386,75 мільярдів доларів за середньорічного темпу зростання (CAGR) 7,5%. Зростання

в прогнозований період можна пояснити збільшенням попиту та споживання білків тваринного походження, зростанням населення світу та сприятливими ініціативами для розвитку галузі. Основні тенденції в прогнозованому періоді включають виробництво яєць з нейтральним вмістом вуглецю, збільшення інвестицій, зосередження на стратегічних партнерствах, виробництво «спеціальних» яєць, а також впровадження та розвиток аналізаторів яєць^{57, 58}.

Отже, галузь птахівництва у світі характеризується такими показниками за 2023 рік:

- популяція курей у світі – майже 34,4 млрд. голів, що становить більше 90% всього поголів'я птиці;

- виробництво м'яса птиці – 139,68 млн. тонн (США – найбільший виробник),

- виробництво яєць – 1,64 трлн. штук (Китай – найбільший виробник).

Птахівництво є важливою галуззю не лише світового агробізнесу, а й національного і виступає вагомим сегментом продовольчого ринку. Вітчизняна галузь птахівництва певною мірою «повторює» тенденції світової, демонструючи, певною мірою, криволінійний вектор руху галузі за кількістю птиці, обсягами виробництва яєць та м'яса птиці^{59, 60}.

Піднесення галузі птахівництва в нашій державі розпочалося після 2000-х років через посилену увагу держави до цієї сфери тваринництва, введення дотування галузі, полегшення з кредитування та інші фактори. Почалося будівництво нових ферм і комплексів, модернізація існуючих, реконструкція і переобладнання приміщень, а відповідно почало фіксуватися зростання кількості птиці у промислових підприємствах, а не лише у громадському секторі, як раніше, збільшення виробництва яєць та м'яса птиці. Негативно на розвиток галузі вплинула розпочата росією війна у 2014 році, коли багато господарств припинили своє існування через окупацію територій, через знищення виробничих потужностей і поголів'я птиці. Наступним, так би мовити, «ударом» по галузі стала пандемія, як і на глобально-світовому рівні. Майже невідновних наслідків галузі завдало повномасштабне

⁵⁷ A decade of immense growth in global egg production. *Poultryworld.net* : веб-сайт. URL: <https://www.poultryworld.net/poultry/layers/a-decade-of-immense-growth/> (дата звернення: 27.04.2024).

⁵⁸ Poultry industry statistics (2023): Meat & Egg Production. *Chickenfans.com* : веб-сайт. URL: <https://www.chickenfans.com/poultry-industry-statistics/#Global-Meat-Production> (дата звернення: 27.04.2024).

⁵⁹ Лаготюк В. О. Аналіз тенденцій розвитку галузі птахівництва в Україні. *Економіка та суспільство*. 2018. Вип. 16. С. 156–163.

⁶⁰ Новікова О. С. Ринки сільгосппродукції: стан та перспективи виробництва курячих яєць в Україні та світі. *Modern Economics*. 2021. № 28. С. 83–92. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V28\(2021\)-12](https://doi.org/10.31521/modecon.V28(2021)-12).

вторгнення, коли галузь ледве почала «оговтуватись» після попередніх негативних впливів^{61, 62}.

Аналіз галузі проведено за динамікою поголів'я птиці, виробництвом нею яєць та м'яса. Так, якщо у 1990 році нараховувалось 255,1 млн. голів птиці, то у 2000 – у два рази менше – 126,1 млн. гол., вдалося відновити показники 2000-х років лише у 2020 році – до пандемії 220,5 млн. голів, на 1 січня 2023 року – 180,5 млн. голів, на 1 травня 2023 – 176,6 млн. голів. У 1990 році всього було вироблено 16286,7 млн. шт. яєць, 2000 – 8808,6; 2020 – 16167,2 млн. шт., на 1 січня 2023 року – 17910, на 1 травня 2023 – 17660 млн. шт. Виробництво м'яса птиці у 1990 році становило – 708,4 тис. тонн, у 2000 – 193,2 тис. тонн, у 2020 – 1404,7 тис. тон, у 2023 – 1 млн. 285 тисяч тонн^{63, 64, 65, 66, 67}. Та незважаючи на такі певні позитивні тенденції й несприятливі чинники, виробники продовжують працювати на ринку продукції птахівництва, і досвідчені, і молоді, діяльність двох з яких ми розглянемо у наступних двох розділах.

2. Оцінка селекційно-технологічних аспектів виробництва продукції птахівництва в умовах ТОВ «Мясов»

ТОВ «Мясов» – це птахопідприємство, основним видом діяльності якого є розведення свійської птиці, іншими важливими видами діяльності також є: галузь тваринництва і переробки – розведення великої рогатої худоби, овець та кіз, свиней, виробництво м'яса, в тому числі і м'яса свійської птиці та ін., в рослинництві – вирощування зернових культур, крім рису, бобових і насіння олійних, також вирощування овочів, баштанних, коренебульбоплодів. Крім того, займаються тут змішаним сільським господарством, допоміжною діяльністю у тваринництві і рослинництві.

⁶¹ Аверчева Н. О. Економічні проблеми і перспективи європейської інтеграції м'ясного птахівництва України. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Сер. : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2016. Вип. 10(1). С. 6–10.

⁶² Карпенко Сергій. Птахівництво розвивається. *Agrotimes.ua* : веб-сайт. URL: <https://agrotimes.ua/interview/pтахivnyctvo-rozvyvayetsya/> (дата звернення: 27.04.2024).

⁶³ Дяченко О. В. Перспективи вдосконалення конкурентоспроможності птахівничих підприємств яєчного напрямку. *Економіка. Фінанси. Право*. 2020. № 7. С. 18–22. DOI: <https://doi.org/10.37634/efp.2020.7.4>.

⁶⁴ Поголів'я свійської птиці в Україні. *Meat-inform.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tigscu> (дата звернення: 27.04.2024).

⁶⁵ Кернасюк Ю. Птахівництво – ефективна сфера агробізнесу. *Агробізнес сьогодні* : журнал та мультимедійна платформа. URL: <http://surl.li/tigdq> (дата звернення: 27.04.2024).

⁶⁶ Кількість сільськогосподарських тварин. *Державна служба статистики України* : веб-сайт. URL: <http://ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 27.04.2024).

⁶⁷ Виробництво продукції тваринництва за видами. *Державна служба статистики України* : веб-сайт. URL: <http://ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 27.04.2024).

Зареєстроване підприємство у 2017 році і розпочало свою діяльність через реконструкцію наявних тваринницьких приміщень, але з дотриманням всіх проектувально-будівельних норм та ветеринарно-санітарних норм, на місці яких, так би мовити, «виросло» сучасне птахівниче підприємство з вирощування сільськогосподарської птиці та виробництвом м'яса від неї. Очолив це господарство Блошко Микола Михайлович у 2017 році, у цьому ж році (через три місяці від створення) керівником став Шиманський Олександр Володимирович, через два роки у 2019 році – Гаврилей Роман Сергійович, який є директором по теперішній час.

СТОВ «М'ясов» є соціально відповідальною кампанією, оскільки тут забезпечують виробництво «здорових» та безпечних продуктів. Так, на підприємстві функціонує і діє інтегрована система управління якістю та безпечністю продукції, яка є сертифікованою за відповідністю вимог міжнародного стандарту ISO 9001 : 2008 та програми-схеми сертифікації FSSC 22 000 : 2011 (НАССР).

Також при виробництві продукції тваринництва на даному підприємстві дбають про біобезпеку, ведучи послідовну діяльність у напрямку зниження техногенного навантаження, оскільки тут невід'ємною частиною агробізнесу є діяльність у сфері екології. При чому така природоохоронна діяльність господарства – це не лише прагнення дотримуватись міжнародних стандартів та національних норм, а й турбота і збереження природних національних багатств.

Таким чином, метою наших досліджень була оцінка технології виробництва продукції птахівництва в умовах даного підприємства, а також оцінка продуктивних ознак птиці – оцінка технології виробництва продукції м'ясного птахівництва та продуктивних ознак курчат-бройлерів різних кросів в умовах ТОВ «М'ясов».

Для виробництва курячого м'яса в умовах даного підприємства вирощується високопродуктивна гібридна птиця двох кросів м'ясного напряму продуктивності закордонного походження – «Ross-308» та «Cobb-500».

Технологія виробництва м'яса курчат-бройлерів на даному підприємстві відбувається за неповним циклом, оскільки тут відсутнє утримання батьківського стада та отримання від нього запліднених яєць для наступної інкубації. Технологічний процес тут розпочинається з процесу інкубації закуплених запліднених яєць – закуповують у господарствах Волинської області. При чому у майбутньому планується відмовитися і від цієї ланки технології, сконцентрувавшись лише на вирощуванні закупленого добового молодняка, його забої і реалізації готової м'ясо-продукції.

Отож розглянемо вимоги до інкубаційних яєць у СТОВ «Мясов» (табл. 3).

Таблиця 3

Вимоги до якості курячих інкубаційних яєць у СТОВ «Мясов»

Показник, одиниця вимірювання	Значення	
	min	max
Маса, г	52	73
Індекс форми, %	73	80
Густина, г/см ³	1,078	1,080
Товщина шкаралупи, мм	0,34	0,35
Висота повітряної камери, мм	2,0	2,5
Пружна деформація, мкм, не >	22	25
Одиниці Хау, не <	75	80
Заплідненість, %	93	95
Виводимість, %	75	80
Вивід молодняку, %	70	74

Так, маса яєць повинна бути не менше 52 г, але не більше 73 г, при цьому індекс форми – на рівні 73–80%. Товщина шкаралупи має коливатися від 0,34 до 0,35 мм, висота повітряної камери – від 2,0 до 2,5 мм. Важливими показниками є заплідненість, виводимість яєць та вивід молодняку, які повинні становити відповідно від 93 до 95%, від 75 до 80%, від 70 до 74% і вище.

При цьому для інкубації тут відбирають яйця, які мають правильну форму, шкаралупу без дефектів і чистої форми, адже мармуровість шкаралупи не допускається, яйця мають бути знесені не пізніше 7 діб тому, з одним жовтком, який не містить жодних включень, повітряна камера має розташовуватись лише у тупому кінці яйця і обов'язкова умова – яйця отримані від клінічно здорової птиці.

Для того, щоб провести таку оцінку яєць на придатність до інкубації, зовнішній огляд доповнюють овоскопіюванням. Крім того, щоб за результатами інкубації отримати однорідний молодняк, у даному господарстві перед інкубацією яйця калібрують за їх масою на великі, середні і дрібні. Таке калібрування необхідне ще й для того, щоб узгодити тривалість інкубації яєць.

Обов'язковою умовою належного проведення інкубації на даному підприємстві є її біологічний контроль, який заключається

у спостереженні за процесом інкубування, за ходом інкубації за рахунок просвічування яєць на овоскопі (табл. 4).

Таблиця 4

Періоди просвічування яєць під час інкубації у СТОВ «Мясов»

Черговість просвічування	I	II	III
День інкубації	7	11	18

Так, обов'язковими є мінімум три просвічування – на 7, 11 і 18 добу.

Нашими дослідженнями встановлено, що на якість інкубаційних яєць впливає тривалість їх зберігання (табл. 5).

Дані таблиці свідчать, що зі збільшенням терміну зберігання яєць, призначених для інкубації, дещо погіршуються показники якості яєць. Так, якщо інкубаційні яйця зберігали 1–3 дні, то заплідненість знаходиться на рівні 95%, виводимість – 88, а виведення молодняку – 80%. Зі збільшенням терміну зберігання на 1–2 дні, зазначені показники зменшуються відповідно на 4, 6 і 7%, ще на 1–2 дні – на 4, 9 і 9%. Тому найкращою якістю відзначаються яйця з найменшим терміном зберігання.

Таблиця 5

**Якість інкубаційних яєць у СТОВ «Мясов»
залежно від тривалості їх зберігання**

Термін зберігання яєць, днів	Заплідненість яєць, %	Виводимість яєць, %	Виведення курчат, %
1–3	95	88	81
4–5	91	82	74
6–7	91	79	72

Не менш важливими є аналіз та контроль відходів інкубації у СТОВ «Мясов» (табл. 6).

Таблиця 6

**Відходи від інкубації яєць у СТОВ «Мясов»
залежно від тривалості їх зберігання**

Тривалість зберігання яєць, днів	«Кров'яне кільце», %	Завмерлі ембріони, %	«Задохлики», %	Слабкі курчата і «каліки», %
1–3	2,1	0,9	8,3	1,3
4–5	6,5	1,4	9,2	1,8
6–7	2,6	1,1	8,7	2,1

Аналіз наших досліджень щодо відходів інкубації яєць у СТОВ «Мясов» свідчить, що зі збільшенням терміну зберігання яєць, призначених для інкубації, збільшується кількість відходів інкубації.

Так, якщо інкубаційні яйця зберігали 1–3 дні, то виявлено 2,1% «кров'яних кілець», 0,9% завмерлих ембріонів, 8,3% «задохликів», 1,3% слабких курчат і калік. Зі збільшенням терміну зберігання на 1–2 дні, зазначені показники збільшуються відповідно на 4,4; 0,5; 0,9 і 0,5%, ще на 1–2 дні – на 0,5; 0,2; 0,4 і 0,8%. Тому найменше відходів від інкубації яєць, які мають найменший період зберігання.

Добовий молодняк курчат після виведення утримують на глибокій підстилці секційно – кожен пташник має два ізольовані зали, кожен з яких має шість секцій із щільністю посадки птиці 5–7 голів/м². Вирощують птицю до досягнення птицею 2,8–3 кг у 42–45 добовому віці.

У СТОВ «Мясов» пташники одноповерхові, безвіконні, обладнані автоматичним регулюванням мікроклімату. Всі технологічні операції з вирощування птиці тут забезпечуються використанням обладнання «Big Dutchman International Gmb», у цеху забою – передові технології голландських компаній «Meun» та «Stork».

Режим освітлення диференційований – від 23–25 лк у перші дні життя до 5–8 лк після 21-денного віку. Температурний режим також диференційований – 32°C у перші дні життя із поступовим зменшенням до 20°C зі збільшенням віку птиці. Відносна вологість – 60–80%.

Годівля – повнораціональними комбікормами із підвісних чашкових годівниць, напування – ніпельні напувалки, вода з власної артезіанської свердловини (180 м).

Основними складниками раціонів бройлерів є кукурудза, пшениця, соя. Також їх добалансовують натуральними вітамінами, м'ясо-кістковим й рибним борошном та ін. Дане господарство певну частину зернових кормів вирощує – близько третини – і готує власні комбікорми задля здешевлення собівартості продукції.

В табл. 7 подано продуктивність курчат різних кросів в умовах даного підприємства, в табл. 8 – різницю між ними.

При аналізі продуктивних ознак курчат-бройлерів різних кросів у СТОВ «Мясов», встановлено, що за більшістю врахованих продуктивних ознак курчата-бройлери кросу «Cobb-500» переважали аналогів кросу «Ross-308».

Курчата обох кросів мали гарну інтенсивність росту протягом періоду вирощування і у 36 діб мали вагу 1912 г у кроса «Cobb-500» проти 1866 г у кроса «Ross-308», у 42 доби – відповідно 2504 і 2459 г, на завершення періоду вирощування – відповідно 3053 і 2977 г.

Таблиця 7

**Продуктивні ознаки курчат-бройлерів різних кросів
у СТОВ «Мясов» (М)**

Показники	Показники кросів	
	«Собб-500»	Крос «Ross-308»
Жива маса курчат у віці:		
36 діб, г	1912	1866
42 доби, г	2504	2459
45 діб, г	3053	2977
Середньодобовий приріст:		
36 діб, г	52,9	51,1
42 доби, г	59,1	57,8
45 діб, г	66,9	65,8
Конверсія корму до досягнення віку, кг/кг приросту живої маси:		
36 діб	1,78	1,62
42 доби	1,73	1,85
45 діб	1,86	1,92
Збереженість курчат до 45-добового віку, %	97,3	98,7
Забійний вихід, %	74,5	73,1

Таблиця 8

**Різниця за продуктивними ознаками курчат-бройлерів
різних кросів у СТОВ «Мясов» (d)**

Показники	Різниця між кросами
Жива маса курчат у віці:	
36 діб, г	46
42 доби, г	45
45 діб, г	76
Середньодобовий приріст:	
36 діб, г	1,8
42 доби, г	1,3
45 діб, г	1,1
Конверсія корму до досягнення віку, кг/кг приросту живої маси:	
36 діб	0,16
42 доби	-0,12
45 діб	-0,06
Збереженість курчат до 45-добового віку, %	-1,4
Забійний вихід, %	1,4

Середньодобові прирости у курчат обох кросів відзначалися високими показниками і були дещо вищими у бройлерів кросу «Cobb-500» – 52,9; 59,1 та 66,9 у досліджувані періоди проти відповідно 51,1; 57,8 та 65,8 у бройлерів кросу «Ross-308».

Натомість за конверсією корму лише у 36 діб крос «Cobb-500» переважав крос «Ross-308», а у інші періоди спостерігалася проти-лежна картина.

Курчата бройлери кросу «Ross-308» характеризувалися кращою збереженістю курчат до досягнення ними 45-добового віку, тобто на завершення періоду вирощування: 73,1% проти 74,5% у кобів. Хоча ця перевага виявилася незначною – 1,4%.

Бройлери обох досліджуваних кросів відзначалися високим показником забійного виходу – 74,5% («Cobb-500») і 73,1% («Ross-308»), при чому різниця за цим показником хоч і виявлена (1,4%), але вона була не дуже суттєвою.

Після завершення періоду вирощування і відгодівлі курчат-бройлерів направляють у цех забою, де здійснюється забій вирощеної птиці. Після здійснення необхідних технологічних операцій у цьому цеху, отримана м'ясна продукція потрапляє у цех пакування, маркування, а далі – у цех зберігання її до реалізації у торгівельній мережі.

3. Оцінка селекційно-технологічних аспектів виробництва продукції птахівництва в умовах СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський»

Основним видом діяльності СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський» є розведення свійської птиці, також тут займаються розведенням великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності, розведенням свиней – це що стосується тваринницької галузі. Щодо рослинництва – тут займаються вирощуванням зернових (за виключенням рису), бобових і насіння олійних, а також вирощуванням одно- і дворічних культур. Крім того, дане господарство займається виробництвом м'яса та м'ясних продуктів та їх реалізацією й оптовою торгівлею під торговою маркою «Смачне каченя».

Дане господарство має давню історію – дата його створення датується 1964 роком. В ті далекі 60-ті роки дане підприємство було виключно племінним репродуктором з розведення качок і займалося розповсюдженням племінного добового молодяку і також продажем інкубаційних яєць.

У 2010 році керівником СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський» став Сергій Юрійович Сподін, який до того займався будівельним та аграрним бізнесом і, так би мовити, «прийняв» господарство у дуже

важкому фінансовому стані. Для того, щоб вийти з кризового стану, підприємство перейшло на виробництво повного циклу: утримання батьківського стада, інкубування яєць, вирощування ремонтного молодняка та товарної птиці. Крім качок, тут також займаються розведенням гусей, інших видів сільськогосподарських тварин, та все таки основним видом діяльності є виробництво качиного м'яса.

СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський» є ключовим гравцем на ринку м'яса качки в нашій державі. Так, дане підприємство реалізує стільки качиного м'яса, стільки курятини продається під торговою маркою «Наша ряба».

Крім перерахованої продукції, тут також виробляють субпродукти, які, крім того, ще й експортують, також пух і перо, які також йдуть на експорт. Враховуючи тенденції ринку і купівельну спроможність споживачів, окрім цілих тушок птиці, тут почали реалізовувати ще й частини тушок птиці. Крім того, новинкою на ринку є такий вид продукції, який виробляють на даному підприємстві – є качина фуа-гра – печінка спеціально з цією метою відгодованої птиці.

Основним видом діяльності СТОВ «ППЗ «Коробівський» є розведення свійської птиці, а саме качок і відповідно розведення цього виду сільськогосподарської птиці з метою виробництва м'яса качок, а також супутньої побічної продукції. З цією метою в умовах СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський» вирощують пекінських качок – 95% від усього поголів'я качок, решта 5% – мускусні качки та муларди (гібрид: мускусний самець+пекінська самка).

Окрім того, в умовах господарства займаються виробництвом інкубаційних яєць, які одержують від наявного батьківського стада качок. Отримані інкубаційні яйця реалізують, а також використовують для виробництва добового молодняку.

Таким чином, метою наших досліджень була оцінка технології виробництва продукції птахівництва в умовах даного підприємства, а також оцінка продуктивних ознак птиці – оцінка технології виробництва продукції качківництва та росту і розвитку каченят різних порід в умовах СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський».

Технологія виробництва продукції качківництва відбувається за повним циклом від утримання батьківського стада до отримання готової продукції – м'яса качок. Утримують батьківське стадо у господарстві у облаштованих пташниках, які розділяють 20-ти сантиметровими перегородками на секції. Статеве навантаження на 1 самця у батьківському стаді становить 1:5.

Такі перегородки у секціях тут знімні для полегшення прибирання приміщень. У кожній секції утримується від 125 до 150 голів

у розрахунку 3 голови/м² площі, при цьому фронт годівлі становить 3 см, фронт напування – 1,5 см (2 напувалки/секцію), при висоті бортів годівниць і напувалок не нижче 15 см задля уникнення потрапляння до них посліду. Годівля – повнораціонними комбікормами.

Гнізда для збирання яєць для майбутньої інкубації встановлюють у секціях вздовж поперечних перегородок у розрахунку 1 гніздо/6–8 качок. Особливої уваги тут надають стану підстилки у гніздах, адже при наявності сухої підстилки качки 95% усіх яєць несуть саме у гніздах.

Яйцекладка у качок починається у середньому у 6–6,5 місяців, а щодо часу доби, коли це приблизно 4–5 ранку. Щодо збору яєць, то у СТОВ «ППЗ «Коробівський» їх починають збирати о 7 годині.

Температура у пташниках для батьківського стада підтримується на рівні 15⁰С, показник відносної вологості – на рівні 70%.

Тривалість світлового дня для качок 9-ти місяців на даній птахофабриці – 16 год, інтенсивність освітлення – 15 лк, що забезпечується електролампочками у розрахунку 3–5 Вт на 1 м² площі підлоги.

Для отримання добового молодняку різних порід у СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський» яйця інкубують у цеху інкубації. Для цього відбирають качині яйця лише з чистою і гладенькою шкаралупою, які попередньо овоскопіювали.

Якщо яйця неправильної форми, двожовткові, мають брудну чи пошкоджену шкаралупу та інші дефекти, то вони непридатні для інкубації. У даному господарстві збір яєць для інкубування для формування однієї партії становить не більше 5 діб.

Вимоги до яєць для інкубації у СТОВ «ППЗ «Коробівський» наведено у таблиці 9, режими зберігання інкубаційних яєць – таблиці 10, тривалість інкубації – таблиці 11.

Так, у СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський» для інкубації відбирають яйця масою від 70 до 100 г залежно від породи з індексом форми в межах 67-80%, заплідненістю на рівні 82–84%, виводимістю – 75–77 і виводом молодняку – не менше 62%.

При цьому тут звертають увагу на тривалість зберігання яєць качок – якщо це більше 8 діб, то температуру встановлюють на рівні не більше 8–12⁰С – таблиця 10. При менш тривалому зберіганні яєць температуру підтримують на рівні від 12 до 20⁰С.

Залежно від породи варіює і тривалість інкубації яєць у СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський»: для пекінських качок – це 27,5 діб, мускусних – 34–35 діб, мулардів – 29,5 діб.

Таблиця 9

**Вимоги до якості качиних інкубаційних яєць
у СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський»**

Показник, одиниця вимірювання	Значення	
	min	max
Маса, г	70	100
Індекс форми, %	67	80
Густина, г/см ³	1,068	1,070
Товщина шкаралупи, мм	0,33	0,35
Висота повітряної камери, мм	3,4	3,6
Заплідненість, %	82	84
Виводимість, %	75	77
Вивід молодняка, %	62	64

Таблиця 10

**Режими зберігання качиних інкубаційних яєць
у СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський»**

Термін зберігання	Температура, 0С	
	min	max
3 доби	18	20
8 діб	12	15
більше 8 діб	8	12

Таблиця 11

**Тривалість інкубації яєць
у СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський», діб/год**

Етапи інкубації	Вид/порода качок		
	пекінські	мускусні	муларди
Початок наддзьобування	25/-	32/-	27/-
Початок виведення	25/12	32/12	27/12
Масове виведення	26/12	33/-	28/12
Кінець виведення	27/12	34-35/-	29/12

Після виведення добовий молодняк для виробництва качиного м'яса утримують на глибокій підстилці за інтенсивною технологією. При цьому застосовують обладнання вітчизняної фірми ПП «Вентура». У даному господарстві використовують цей спосіб вирощування адже при цьому значно менші капітальні витрати – не потрібні траншеї для посліду й транспортери для його прибирання, але дещо важче

підтримувати ветеринарно-санітарний стан приміщень і збільшуються витрати на підстилку.

Утримання каченят – секційне. Місткість однієї секції – близько 200 голів, при цьому щільність посадки становить до 2,5–3 тижнів – 17 голів/м², зі збільшенням віку має припадати 8–10 см/голову.

Температура у приміщенні підтримується на рівні 35⁰С у перші два тижні життя під брудером і близько 20⁰С у приміщенні пташника, у третій і четвертий тиждень життя – відповідно 30⁰С і 17⁰С. На п'ятий, шостий, сьомий тиждень температуру у пташнику забезпечують на рівні 16, а на восьмий – 15⁰С при цьому у всі вікові періоди відносно вологість – на рівні 70%.

У перший тиждень вирощування освітлення цілодобове, а з другого тижня життя починають доводити до 15 годин. Інтенсивність освітлення до 7-ми денного віку – не менше 20 лк, далі – на рівні 3.

Фронт годівлі до 28-денного віку 1,5, старших цього віку каченят – 3 см/голову, напування – відповідно 1,3 і 1,6 см. Для годівлі використовують повнораціонні комбікорми. Витрати корму на 1 кг приросту – 3–3,6 кг.

В табл. 12 подано продуктивність (живу масу) каченят різних порід в умовах даної птахофабрики залежно від віку, в табл. 13 – різницю між каченятами за живою масою.

Таблиця 12

**Жива маса каченят різних порід
у СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський»**

Вік каченят, дів	Жива маса, г (М)		
	Пекінські качки	Мускусні качки	Муларди
0	59	52	58
7	222	100	204
14	513	190	503
21	889	273	789
28	919	315	743
35	928	357	766
42	1166	421	844
49	1242	436	893
56	1380	660	1110
63	1441	748	1310
70	1920	1110	1807
100	2880	2250	2983
120	3247	2663	3450

**Різниця за живою масою каченят різних порід
у СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський»**

Вік каченят, днів	Різниця за живою масою, г (d)		
	Пекінські качки / Мускусні качки	Пекінські качки / Муларди	Мускусні качки / Муларди
0	7	1	-6
7	122	18	-104
14	323	10	-313
21	616	100	-516
28	604	176	-428
35	571	162	-409
42	745	322	-423
49	806	349	-457
56	720	270	-450
63	693	131	-562
70	810	113	-697
100	630	-103	-733
120	584	-203	-787

Так, у добовому віці найменшою вагою відрізнялися мускусні каченята, а пекінські і муларди – майже однаковою – відповідно 52, 59 і 58 г.

Ріст і розвиток каченят відбувався по-різному і на закінчення відгодівлі найбільшою масою характеризувалися гібридні муларди – 3450 г у 4-місячному віці, у каченят пекінської породи цей показник становив 3247 г, мускусної – 2663 г.

Варто зазначити, що найгіршою інтенсивністю росту відзначалися мускусні каченята протягом усього періоду вирощування та поступалися за живою масою пекінським каченяткам та мулардам.

Після відгодівлі вирощений молодняк направляють у цех забою і здійснюють забій птиці. Після проведення комплексу операцій в даному цеху, отриману продукцію направляють у цех пакування і зберігання готової продукції. Далі продукція реалізовується під торговою маркою «Смачне каченя».

ВИСНОВКИ

Глобальність проблеми продовольчої безпеки і загроз, які вона, так би мовити, несе, переоцінити важко, та й взагалі неможливо, адже це питання набуло особливої ваги як у всьому світі, так і в нашій країні в тому числі. Повномасштабне вторгнення в черговий раз довело

значущість цього питання, адже наша держава – гарант продовольчої безпеки не лише на національному рівні, а й на глобально-світовому.

Чільне місце у забезпеченні харчовими продуктами населення і сировиною різнобічні галузі переробної промисловості, а отже, і вагому роль у питаннях продовольчої безпеки, належить галузі птахівництва, яка виробляє незамінні в раціонах переважної більшості людей яйця та м'ясо, та також незамінну сировину для харчової, легкої, інших галузей вітчизняної промисловості.

Галузь птахівництва на світовому рівні характеризується криволінійним розвитком з певними змінами як у поголів'ї птиці, виробництві м'яса птиці та яєць, на які впливає безліч факторів глобального значення – попит на продукцію, платоспроможність населення, ціни на продукцію та інші. Протягом останніх років спостерігається збільшення поголів'я птиці різних видів, виробництво яєць та м'яса птиці, при цьому лідируючу роль серед усіх видів птиці належить для курей – на них припадає найбільший відсоток, як за кількістю голів птиці, так і за виробництвом м'яса-курятини й виробництвом яєць.

Щодо нашої держави, то ще до недавнього часу галузь птахівництва була найефективнішою, найдинамічнішою та найуспішнішою серед інших сфер національного агробізнесу. Кардинально на ситуацію на вітчизняному ринку продукції птахівництва вплинула війна в нашій державі, починаючи з 2014 року, а починаючи з 2022 року, повномасштабне вторгнення росії на територію України – спостерігалася негативна тенденція щодо припинення діяльності великої кількості птахогоподарств, а від того і скорочення поголів'я птиці, зменшення кількості виробництва яєць та м'яса, адже птахівництво в нашій державі стикнулося з цілою низкою супутніх проблем у зв'язку з жахливими подіями в нашій державі.

Та поряд з цим, птахопідприємства України продовжують свою діяльність, як досвідчені гравці ринку продукції птахівництва, так і молоді. Так, при аналізі діяльності СТОВ «Мясов» і СТОВ «Птахокомплекс «Коробівський» встановлено, що дані господарства працюють у галузі м'ясного птахівництва і займаються виробництвом м'яса курчат-бройлерів і качиного м'яса відповідно. Технологія виробництва продукції птахівництва в умовах обох підприємств налагоджена на належному рівні, що підтверджується високою продуктивністю птиці.

АНОТАЦІЯ

Окреслено пріоритетне значення продовольчої безпеки на глобально-світовому та національному рівнях, важливість даного

питання. Сформульовано основні складові продбезпеки, вагомi для її забезпечення та уникнення супровiдних загроз, шляхи вирiшення найважливиших питань у цiй сферi. Видiлено ключове мiсце у даному аспектi аграрного бiзнесу загалом i галузi птахiвництва, зокрема, як важливого сегмента продовольчого ринку, адже згадана галузь тваринництва займається виробництвом високопоживних, дiєтичних i смачних, готових до споживання пiсля приготування, харчових продуктiв (м'ясо птици, яйця), а також виступає постачальником сировини для переробних галузей нацiональної економiки. Здiйснено монiторинг сучасного стану i перспектив розвитку галузi птахiвництва у свiтi та в нашiй державi. Встановлено деяке погiршення показникiв галузi птахiвництва (чисельнiсть поголiв'я птици, виробництво яєць та м'яса птици) у свiтi у зв'язку з коронавiрусною iнфекцiєю, вiйнами та вiйськовими конфлiктами на планетi, iншими факторами та зафiксовано поступову останнiм часом тенденцiю до нарощення темпiв функцiонування птахiвництва через збiльшення кiлькостi птици, зростання обсягiв виробництва яєць та м'яса у зв'язку з зростаючим попитом на продукцiю галузi, збiльшенням населення планети, iншими факторами. Лiдируючу роль при цьому вже тривалий час утримують кури, як за поголiв'ям, так i за кiлькiстю виробленої продукцiї. Схожу ситуацiю демонструє i вiтчизняна галузь птахiвництва, яка певною мiрою повторює свiтову тенденцiю: динамiчний розвиток, починаючи з 2000-х рокiв, скорочення виробництв через вiйну у 2014 році, негативний вплив пандемiї, важкi наслiдки повномасштабного вторгнення, з якими стикаються й досi. Дослiджено селекцiйно-технологiчнi аспекти дiяльностi деяких птахопiдприємств нашої держави. Встановлено належнiсть їх функцiонування через реалiзацiю генетичного потенцiалу продуктивностi птици, доведену їх високими продуктивними ознаками.

Лiтература

1. Заходим М. Продовольча безпека та її мiсце у структурi економiчної безпеки держави. *Інновацiйна економiка*. 2022. № 1. С. 31–37. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2022.1.4>.
2. Мех Л. М., Рублевська Л. Ю. Роль України в забезпеченнi глобальної продовольчої безпеки. *The latest implementation of technologies in education : Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference*. Munich, Germany 2022. Pp. 89–93.
3. Shuliar A. L., Shuliar A. L., Tkachuk V. P. The current state of Ukrainian agrarian business and its impact on global food safety. *The impact of the war on the development of Ukraine's agricultural sector* :

materials of International scientific conference, December 6–7, 2023. Czestochowa, the Republic of Poland. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2023. P. 66–69. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-384-2-16>.

4. Палапа Н. В., Дем'янюк О. С., Нагорнюк О. М. Продовольча безпека України: стан та актуальні питання сьогодення. *Агроекологічний журнал*. 2022. № 2. С. 34–45. DOI: <https://doi.org/10.33730/2077-4893.2.2022.263314>.

5. Антощенкова В. В. Складові та напрямки управління продовольчою безпекою. *Аграрні інновації*. 2023. № 18. С. 222–227. DOI: <https://doi.org/10.32848/agraar.innov.2023.18.31>.

6. Байдала В. В., Якимовська А. В. Забезпечення продовольчої безпеки в умовах глобальних викликів. *Економіка і управління бізнесом*. 2024. Том 15, № 1. С. 57–70. DOI: [https://doi.org/10.31548/economics15\(1\).2024.049](https://doi.org/10.31548/economics15(1).2024.049).

7. Глобальна продовольча безпека: старі проблеми, нові виклики та ефективні рішення. *Growhow.in.ua* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/nfuuum> (дата звернення: 27.04.2024).

8. Кваша С. М., Вакуленко В. Л. Теоретичні основи продовольчої безпеки в умовах сьогодення. *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2023. № 4(87). С. 419–428. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2023.4.55>.

9. Понад чверть мільярда людей у світі зіткнулися з гострою нестачею продовольства. *Ми – Україна* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/nfuuo> (дата звернення: 27.04.2024).

10. Крилов Д. В. Проблеми забезпечення продовольчої безпеки України в сучасних умовах. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія : економіка та управління*. 2023. № 7. С. 419–428. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-7-03-07>.

11. Biochemical parameters of chicken blood under the influence of technological stimuli of various etiologies / Yulia Osadcha, Alona Shuliar, Olena Sydorenko, Pavlyna Dzhush, Alina Shuliar. *Scientific Horizons*. 2023. Т. 26, № 9. С. 70–80. DOI: <https://doi.org/10.48077/scihor9.2023.70>.

12. Карпенко С. Що було та що буде. Українське птахівництво сьогодні та в найближчій перспективі. *Agrotimes.ua* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tfpwx> (дата звернення: 27.04.2024).

13. Мельник В. В. Науково-організаційні засади розвитку птахівництва в Україні другої половини ХХ – початку ХХІ ст. : монографія. Київ : ТОВ «НВП «Інтерсервіс», 2019. 345 с.

14. Григорьев Сергій. Забезпечення продовольчої безпеки України за допомогою національного виробництва продукції галузі птахівництва.

Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2016. № 1. С. 30–34.

15. Яців С. Ф. Стан і перспективи розвитку птахівництва у сільськогосподарських підприємствах України. *Агросвіт*. 2021. № 16. С. 26–33. DOI: 10.32702/2306-6792.2021.16.26.

16. Савченко Т. В., Саванчук Т. М. Сучасний стан і тенденції виробництва продукції птахівництва у регіонах України. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 46. С. 17–23. DOI:10.32782/2524-0072/2022-46-40.

17. Приліпко Т. М., Шуляр Альона Л., Шуляр Аліна Л. Продуктивні якості і витрати корму при введенні ферментного препарату «Целобактерин» у комбікорми курчат-бройлерів. *Таврійський науковий вісник. Серія : Сільськогосподарські науки*. 2022. Вип. 126. С. 210–214. DOI: <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.126.29>.

18. Slaughter and meat quality of broiler turkeys using different light programmes during growing / Prylipko Tetiana, Ganzuyuk Taras, Shuliar Alina, Shuliar Alona, Omelkovych Svitlana. *Scientific Horizons*. 2023. Т. 26, № 4. С. 33–42. DOI: <https://doi.org/10.48077/scihor4.2023.33>.

19. Дорош М. М. Особливості та проблеми інноваційного розвитку птахівництва в Україні. *Науковий вісник ЛНУВМБТ ім. С. З. Гжицького*. 2016. Том 14, № 1. С. 203–207.

20. Дуранова Т. А. Сучасний стан та перспективи розвитку птахівництва в Україні та світі. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2020. № 3. С. 259–264.

21. Прокопишин О. С. Підвищення економічної ефективності підприємств птахівництва. *Український журнал прикладної економіки*. 2019. Том 4. № 3. С. 8–16. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2019-3-1>.

22. Полегенька М. А. Аналіз сучасного стану виробництва продукції птахівництва в Україні. *Економіка та держава*. 2019. № 3. С. 137–143. DOI: 10.32702/2306-6806.2019.3.137.

23. Беженар І. М., Васюта Т. М. Стан та перспективи розвитку птахівництва в Україні. *Агросвіт*. 2018. № 18. С. 41–51.

24. Аверчева Н. Забезпечення стійкого розвитку птахівництва на основі малих форм підприємництва. *Таврійський науковий вісник. Серія : Економіка*. 2022. Вип. 14. С. 16–25. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2022.14.2>.

25. Global poultry industry and trends. *Feedandadditive.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tfvhj> (дата звернення: 27.04.2024).

26. Global poultry market dynamics and current trends. *Veterinariadigital.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tfvhr> (дата звернення: 27.04.2024).

27. Poultry production, 1961 to 2021. *Ourworldindata.org* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tfvii> (дата звернення: 27.04.2024).

28. The importance of poultry farming. *Linkedin.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tfvkv> (дата звернення: 27.04.2024).

29. Modeling of microbiological and biochemical processes under the conditions of steam contact sterilization in containers of turkey meat pate / T. Prylipko, V. Kostash, T. Koval, A. Shuliar, V. Tkachuk, A. Shuliar. *Independent Journal of Management & Production (IJM&P)*. 2021. V. 12. N. 3. Special Edition ISE. P. 318–334. DOI: 10.14807/ijmp.v12i3.1444.

30. Ніколюк О. В., Савченко Т. В., Бордун Т. В. Система управління розвитком ринку продукції птахівництва. *Економіка харчової промисловості*. 2022. Том 14. Випуск 3. С. 19–24.

31. Лаготюк В. О. Особливості формування стратегії забезпечення конкурентоспроможності підприємств галузі птахівництва залежно від купівельної спроможності споживачів. *Агросвіт*. 2020. № 1. С. 77–82. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.1.77.

32. Гривківська О., Красноручський О. Регіональні ринки продукції птахівництва в умовах дисбалансу між виробництвом і споживанням. *Modeling the development of the economic systems*. 2023. № 3. С. 45–51. DOI: <https://doi.org/10.31891/mdes/2023-9-6>.

33. Шевченко А. А. Стан розвитку тваринництва в Україні. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2022. Том 7. № 2. С. 82–90.

34. Баланси та споживання основних продуктів харчування населенням України 2020: статистичний збірник Державної служби статистики України, 2021. *Ukrstat.gov.ua* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/empmv> (дата звернення: 27.04.2024).

35. How many chickens are in the world. *World animal foundation.org* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tgudr> (дата звернення: 27.04.2024).

36. Статистика м'ясної галузі України та світу в зручному форматі: поголів'я сільськогосподарських тварин, виробничі показники та інше. *Meat-inform.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tgrci> (дата звернення: 27.04.2024).

37. Gateway to poultry production and products: poultry species. *Fao.org* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/thdbg> (дата звернення: 27.04.2024).

38. Number of chickens worldwide from 1990 to 2022 (in million animals). *Statista.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tgufw> (дата звернення: 27.04.2024).

39. Гопка Максим. Птахівництво – у пріоритеті: розвиток птахівничого ринку в Україні та за її межами: виклики й перспективи,

що стоять перед галуззю. *Ucab.ua* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tgran> (дата звернення: 27.04.2024).

40. Скільки птиці утримується у світі? *Mi.harchovyk.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/thdni> (дата звернення: 27.04.2024).

41. How many chickens are in the world and the US in 2023? *Thehumaneleague.org* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/txpdx> (дата звернення: 27.04.2024).

42. Top 10 poultry producing countries in the world. *Geeksforgeeks.org* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/txfeb> (дата звернення: 27.04.2024).

43. Shahbandeh M. Chicken meat production worldwide from 2012 to 2023. *Statista.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/bjknt> (дата звернення: 27.04.2024).

44. Remarkable dynamics of the global poultry industry. Shahbandeh M. Chicken meat production worldwide from 2012 to 2023. *Poultryworld.net/the-industrymarkets* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tgpts> (дата звернення: 27.04.2024).

45. Gateway to poultry production and products: products and processing. *Fao.org* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/thdbg> (дата звернення: 27.04.2024).

46. Farrell David. The importance of poultry meat and eggs, especially for children and women. *Thepoultrysite.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/thgkp> (дата звернення: 27.04.2024).

47. Топ-7 корисних властивостей яйця. *Yasensvit.ua* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/thhcg> (дата звернення: 27.04.2024).

48. Маслак О. Тенденції ринку продукції птахівництва. *Агробізнес сьогодні* : журнал та мультимедійна платформа. URL: <http://surl.li/thhky> (дата звернення: 27.04.2024).

49. Proper egg handling on poultry farm. *Blog.hannaservice.eu* : веб-сайт. URL: <https://blog.hannaservice.eu/proper-egg-handling-in-poultry-farm/> (дата звернення: 27.04.2024).

50. Кирилюк Д. О. Якісні параметри продукції птахівництва та формування пропозиції на ринку яєць та м'яса птиці. *Біоресурси і природокористування*. 2014. Т. 6. № 1–2. С. 146–150.

51. Top 5 egg-producing countries. *Tbsnews.net* : веб-сайт. URL: <https://www.tbsnews.net/economy/agriculture/top-5-egg-producing-countries-2020-159202> (дата звернення: 27.04.2024).

52. Буряк Р. І. Дослідження та прогнозування кон'юнктури ринку продукції птахівництва України. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер. : Економіка, аграрний менеджмент, бізнес*. 2017. Вип. 260. С. 41–53.

53. Тертична О. В., Бородай В. П. Екологічні засади розвитку промислового птахівництва. *Агроекологічний журнал*. 2015. № 2. С. 6–12.
54. Scane C. G. The Global Importance of Poultry. *Poultry Science*. 2017. № 86(6). P. 1057–8. DOI: 10.1093/ps/86.6.1057.
55. Global egg production from 1990 to 2022 (in 1,000 metric tons). *Statista.com* : веб-сайт. URL: <https://www.statista.com/statistics/263972/egg-production-worldwide-since-1990/> (дата звернення: 27.04.2024).
56. Leading egg producing countries worldwide in 2022. *Statista.com*: веб-сайт. URL: <https://www.statista.com/statistics/263971/top-10-countries-worldwide-in-egg-production/> (дата звернення: 27.04.2024).
57. A decade of immense growth in global egg production. *Poultryworld.net* : веб-сайт. URL: <https://www.poultryworld.net/poultry/layers/a-decade-of-immense-growth/> (дата звернення: 27.04.2024).
58. Poultry industry statistics (2023): Meat & Egg Production. *Chickenfans.com* : веб-сайт. URL: <https://www.chickenfans.com/poultry-industry-statistics/#Global-Meat-Production> (дата звернення: 27.04.2024).
59. Лаготюк В. О. Аналіз тенденцій розвитку галузі птахівництва в Україні. *Економіка та суспільство*. 2018. Вип. 16. С. 156–163.
60. Новікова О. С. Ринки сільгосппродукції: стан та перспективи виробництва курячих яєць в Україні та світі. *Modern Economics*. 2021. № 28. С. 83–92. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V28\(2021\)-12](https://doi.org/10.31521/modecon.V28(2021)-12).
61. Аверчева Н. О. Економічні проблеми і перспективи європейської інтеграції м'ясного птахівництва України. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Сер. : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2016. Вип. 10(1). С. 6–10.
62. Карпенко Сергій. Птахівництво розвивається. *Agrotimes.ua* : веб-сайт. URL: <https://agrotimes.ua/interview/ptahivnyuczto-rozvyvayetsya/> (дата звернення: 27.04.2024).
63. Лаготюк В. О., Шанін О. В. Проблеми і чинники конкурентоспроможності продукції вітчизняних підприємств галузі птахівництва. *Агросвіт*. 2018. № 4. С. 7–15.
64. Дяченко О. В. Перспективи вдосконалення конкурентоспроможності птахівничих підприємств яєчного напрямку. *Економіка. Фінанси. Право*. 2020. № 7. С. 18–22. Doi: <https://doi.org/10.37634/efp.2020.7.4>.
65. Поголів'я свійської птиці в Україні. *Meat-inform.com* : веб-сайт. URL: <http://surl.li/tigscu> (дата звернення: 27.04.2024).
66. Кернасюк Ю. Птахівництво – ефективна сфера агробізнесу. *Агробізнес сьогодні* : журнал та мультимедійна платформа. URL: <http://surl.li/tigdq> (дата звернення: 27.04.2024).

66. Кількість сільськогосподарських тварин. *Державна служба статистики України* : веб-сайт . URL: <http://ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 27.04.2024).

67. Виробництво продукції тваринництва за видами. *Державна служба статистики України* : веб- сайт . URL: <http://ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 27.04.2024).

Information about the author:

Shuliar Alona Leonidivna,

Candidate of Agricultural Sciences,

Associate Professor at the Department of Technologies
of Production, Processing and Quality of Animal Products,

Polissia National University,

7, Staryi Blvd, Zhytomyr, 10008, Ukraine