

8. Kovalenko, O. V., Kopylova, K. V., & Verbytskyi, S. B. Relevant innovative activity of agroindustrial scientific institutions on implementation of food security fundamentals of the state. *Taurida Scientific Herald. Series: Economics*. 2017. № 98. P. 17-24.

9. Shpykuliak, O. H., Tyvonchuk, S. O., & Tyvonchuk, S. V. Formation of a system for assessing innovation activity in the agricultural sector of the Ukrainian economy. *Ekonomika APK*. 2013. № 12. P. 79-84.

10. Aguilera, J. M. Seligman Lecture 2005: food product engineering: building the right structures. *Journal of the Science of Food and Agriculture*. 2006. № 86. P. 1147-1155.

11. Bigliardi, B., & Galati, F. Innovation trends in the food industry: the case of functional foods. *Trends in Food Science & Technology*. 2013. № 31.2. P. 118-129.

Світлана ЛУЧИК,
доктор економічних наук, професор,
професор кафедри інклюзивної економіки,
кібернетики і комп'ютерних наук,
НРЗВО «Кам'янець-Подільський державний інститут»,
Україна

ІННОВАЦІЇ В ПТАХІВНИЦТВІ: РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Птахівництво стало однією з передових підгалузей вітчизняного сільського господарства, що демонструє економічне зростання. Можливість організації виробництва яєць і м'яса птиці на промисловій основі при доволі швидкій окупності витрат обумовила високу інвестиційну привабливість птахівничих підприємств в Україні, забезпечила їх стрімкий розвиток. Виробництво птиці за 2000-2015 рр. збільшилось на 69,2%, яєць – 90,5%. Водночас поступово стало помітно, що стрімкий розвиток птахівничих підприємств поступово змінився стабілізацією основних показників, а для деяких із них характерне зниження рентабельності діяльності. Так, за 2015-2021 рр. виробництво птиці зменшилось на 5,2%, яєць – 16,2% [1].

Така ситуація є результатом високого рівня конкуренції на внутрішніх і зовнішніх ринках продукції птахівництва. Конкуренція не дає змоги птахівничим підприємствам підвищувати ціни на свою продукцію та забезпечувати бажану окупність витрат на її виробництво.

Одним із шляхів підвищення ефективності птахівничих підприємств є посилення їх інноваційної діяльності. Саме інновації є важливим фактором для розвитку та розширення виробництва, збільшення конкурентоспроможності та економічної ефективності. Грамотне та своєчасне застосування агроінновацій, як підраховали науковці ННЦ «Інститут аграрної економіки», дозволяє агровиробникам оптимізувати до 35% власних матеріальних витрат і збільшити дохід на 150–250 дол./га [2].

В нинішніх умовах, що викликано, першу чергу повномасштабною війною з Росією, в аграрному секторі вітчизняної економіки зберігається несприятлива ситуація, коли низькі інвестиційні можливості сільськогосподарських товаровиробників суттєво обмежують інноваційну діяльність. При цьому необхідно зазначити, що в минулі роки спостерігалася позитивна тенденція до залучення інвестицій в модернізацію матеріально-технічної бази господарств корпоративного сектору аграрної економіки. Капітальні інвестиції в сільське господарство, мисливство та надання пов'язаних із ними послуг у 2021 році збільшились порівняно з 2020 роком на 33,6%, лісове господарство - на 140,1% та рибне господарство - на 73,9% [3].

Аграрні підприємства намагаються активно залучати у свої виробничі процеси новітні науково-технічні рішення, такі як, сучасні електронні автоматизовані системи у поєднанні з глобальною навігаційною супутниковою системою позиціонування GPS.

В галузі птахівництва великі підприємства для автоматизації робочих процесів активно використовують ніпельні поїлки. Організована система автоматичної поставки води подає насамперед воду потрібної якості та значно економить час і ресурси, оскільки птиця отримує рівно стільки рідини, скільки

їй потрібно для нормального розвитку. Система дозволяє додавати у воду вітаміни, амінокислоти, ліки та інші необхідні добавки.

Автоматизація проникла також у процес годівлі птиці. Зокрема, господарства, які вирощують індиків і бройлерів, переходять від стандартних годівниць з ручним завантаженням корму до напівавтоматичних систем, що подають їжу через труби у спеціальні лотки. В одному лотку може можуть одночасно харчуватися до 20 пташенят. Високе розташування труби над підлогою не дає курчатам битися об неї крилами і отримувати пошкодження. Реалізація такого підходу не лише економить час і робочий ресурс, але покращує здоров'я пташенят. В першу чергу завдяки тому, що вони не можуть залізти в годівницю і занести туди бруд. Мінімізація зараження птиці знижує смертність поголів'я [4].

Отже, забезпечення якісної годівлі та напування птиці дозволяє очікувати отримання значного приросту поголів'я і, відповідно, збільшення кінцевої продукції.

Для забезпечення сприятливого мікроклімату в курниках пропонується використовувати кліматичні системи, які дозволяють проводити тонке налаштування температурного режиму, необхідного рівня вологості, вентилявання (видалення шкідливих газів) та освітлення. Завдяки датчикам можна відстежувати вплив тих чи інших параметрів на стан птахів і їх продуктивність.

<https://alfagro.com.ua/uk/stuff/klimatichni-sistemi-lubing/> Кліматична система значною мірою спрощує організацію і контроль за мікрокліматом в курнику.

Птахівничі підприємства стикаються з проблемою внутрішнього транспортування яєць, які потрібно переносити з місця на місце, з одного приміщення в інше. Для безпечного переміщення яєць великі птахівничі господарства запроваджують у виробничий процес транспортерні системи. Ці системи передбачають достатньо гнучке транспортування яєць у різних напрямках. Вони мають високу швидкість роботи (від 15 тисяч об'єктів/год) і достатньо широку ширину смуги — від 200 до 750мм. Це забезпечує високу

безпеку виробничого процесу. Система достатньо надійна в роботі, оскільки вузли системи не псуються під час замочування і дезінфекції.

Таким чином, використання автоматичних, напівавтоматичних систем в птахівництві для покращення вентиляції, системи годівлі та напування, освітлення дозволяє вирощувати здорову птицю, збільшувати її поголів'я та, як кінцевий результат, збільшувати виробництво м'яса птиці та яєць. Проте, птахівники вважають, що цього сьогодні недостатньо і закликають залучати на ринок стартапи. Задачами для них є автоматизація виснажливих, повторюваних завдань для поліпшення умов праці, збільшення прибутковості стада і здоров'я птиці.

Серед реалізованих вже завдань слід назвати агрегат-самохід Spoutnic NAV, завданням якого є стимулювання руху птиці та провітрювання їх підстилки. Агрегат очищує й аерує покриття на підлозі (стружки, солому, лушпиння абощо), щоб обмежити зайве ущільнення й надмірну вологість. Тим самим агрегат зменшує дерматит і опіки на тілах птахів. Також пристрій вирішує ще одне важливе для птахівників завдання - проблему гіподинамії птиці: спонукає птахів не засиджуватися посеред ферми чи десь у кутку, а пересуватися [5].

Розв'язана Росією повномасштабна війна в Україні призупинила подальший інноваційний розвиток підприємств птахівництва, і створила надзвичайно серйозні проблеми. На територіях, де ведуться активні воєнні дії, ситуація залишається критичною. Птахофабрика "Чорнобаївська" під Херсоном залишилася без можливості годувати птицю та вивозити готову продукцію. Через відсутність електроенергії в Херсонській області почалась масова загибель курей. Живих тварин забили для забезпечення продовольством, а частину загиблих голів захоронили. У подібній ситуації опинилися Богодухівська птахофабрика та птахофабрика «Охоче» в Харківській області, які входять до складу агрохолдингу "Авангард" (група компаній "Укрлендфармінг"). Через бойові дії припинили свою діяльність та значно скоротили виробництво такі підприємства як «Дмитрівська птахофабрика» на

Донеччині. Крім екологічної небезпеки, зупинка підприємств може призвести і до дефіциту яєць в Україні. Як наслідок російської збройної агресії проти України було втрачено близько 20% промислового виробництва яєць в країні. Промислове виробництво м'яса птиці скоротилося за 6 місяців на 3% і становить 565 тис. тонн [6].

Фахівці запевняють, що на сьогодні, зерна для годівлі тварин в Україні вистачає, тому проблем з кормами не повинно виникнути. Однак, є нестача мінеральних та кормових добавок. Триває процес перебудови шляхів постачання концентрованих та готових кормів до України через західні країни ЄС. В результаті експорт курятини у натуральному виразі скоротився на 10% до 264 тис. т. За вісім місяців 2022 р. найбільше курятини (на \$188 млн або 30,2%) придбали Нідерланди, які протягом останніх років невпинно посилюють свої позиції. На другому місці Саудівська Аравія із часткою у 27% у загальному обсязі закупівель. Значно менші закупки здійснюють Словаччина (5,8%), Китай (4,6%), Об'єднані Арабські Емірати (3,9%), Польща (3,3%) і Туреччина (3,2%). Загалом до названих країн експортується близько 78% м'ясопродукції у грошовому обсязі [7].

Отже, попри окупацію агресором окремих територій, масштабні руйнування сільськогосподарської інфраструктури, мінування наших полів та зниження обсягів виробництва, аграрні, в тому числі птахівничі підприємства продовжують працювати, щоб забезпечити продовольством не лише українських громадян, а й країни світу. Активне використання інноваційних технологій допоможе нарощувати поголів'я, покращувати якість продукції та збільшувати продуктивність роботи птахівничих підприємств.

Список використаних джерел

1. Економічна статистика. Економічна діяльність. Сільське, лісове та рибне господарство. Статистична інформація. *Державна служба статистики України*. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 17.10.2022).

2. Захарчук О. Як аграрії можуть оптимізувати до 35% матеріальних витрат і збільшити дохід із гектара на 150–250 доларів. *AgroTimes*. URL: <https://agrotimes.ua/article/innovacziyi-v-pomich/> (дата звернення 17.10.2022).
3. Економічна статистика. Економічна діяльність. Капітальні інвестиції. Статистична інформація. *Державна служба статистики України* URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 17.10.2022).
4. Автоматизація птахівництва: інноваційні технології. *ALFAGRO*. URL: <https://alfagro.com.ua/uk/avtomatizacziya-tvarinnicztva-innovaczijni-tehnologiyi-v-sferi-ptahivnicztva/> (дата звернення 18.10.2022).
5. Борзненко В. Пристрій для рухливості курей. *Агробізнес сьогодні*. URL: <http://agro-business.com.ua/agro/suchasne-tvarynyystvo/item/22164-prystrii-dlia-rukhlyvosti-kurei.html> (дата звернення 18.10.2022).
6. Карпенко С. Птахівництво розвивається. *AgroTimes*. URL: <https://agrotimes.ua/interview/ptahivnyczstvo-rozvyvayetsya/>
7. Українські експортери курятини цього рік зароблять більше. *UkrAgroConsult*. URL: <https://ukragroconsult.com/news/ukraynskye-%D1%8Dksporter%D1%8B-kuryatyn%D1%8B-v-%D1%8Dtom-godu-zarobotayut-bolshe/> (дата звернення 18.10.2022).