

Pryshliak, N. V., Tokarchuk, D. M., and Palamarenko, Ya. V. "Peredumovy ta orhanizatsiino-ekonomichnyi mekhanizm formuvannia ta realizatsii stratehii povodzhennia z vidkhodamy ahrarnykh pidpriemstv" [Prerequisites and Organizational and Economic Mechanism of Formation and Implementation of the Strategy of Waste Management of Agricultural Enterprises]. *Ekonomika ta derzhava*, no. 3 (2021): 104-117.
DOI: 10.32702/2306-6806.2021.3.104

"Tablytsia vykhodu biohazu z 1 tonny substratu" [Table of Biogas Output from 1 Ton of Substrate]. ACC Group. <https://ac-group.in.ua/%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA/%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D1%8F-%D0%B2%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%B4%D1%83-%D0%B1%D1%96%D0%BE%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D1%83-%D0%B7-1-%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B8-%D1%81%D1%83%D0%B1%D1%81%D1%82%D1%80/>

УДК 636:338.43.02:502/504
JEL Classification: Q13; Q57; L66; R11
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-10-216-222>

РОЛЬ ТВАРИННИЦТВА В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АГРАРНОГО СЕКТОРА

© 2024 ГЛУШКОВ О. А.

УДК 636:338.43.02:502/504
JEL Classification: Q13; Q57; L66; R11

Глушков О. А. Роль тваринництва в забезпеченні сталого розвитку аграрного сектора

Статтю присвячено дослідженню ролі тваринництва у забезпеченні сталого розвитку аграрного сектора. Метою дослідження є визначення ролі тваринництва у забезпеченні сталого розвитку аграрного сектора шляхом виявлення ключових чинників, що впливають на його ефективність, екологічну сталість і соціально-економічну значущість. У статті розглянуто сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку тваринництва як ключової галузі аграрного сектора, яка забезпечує економічну стабільність сільських територій та продовольчу безпеку країни. У дослідженні наведено аналіз основних економічних, екологічних і соціальних аспектів функціонування галузі, зокрема роль тваринництва у забезпеченні населення продуктами харчування високої біологічної цінності та сировиною для промисловості. У дослідженні обґрунтовано необхідність інтеграції принципів сталого розвитку в тваринництво для подолання викликів, пов'язаних із екологічними навантаженнями (викиди парникових газів, забруднення водних ресурсів і деградація ґрунтів). Наведено статистичні дані, які підтверджують спад продуктивності галузі та зниження якості тваринницької продукції в Україні. Зокрема, виявлено значне скорочення поголів'я великої рогатої худоби, зменшення виробництва молока та вовни, а також зміщення акценту на виробництво м'яса птиці. Дослідження дозволило виявити основні проблеми, що гальмують розвиток галузі, такі як низький рівень інвестицій, відсутність інноваційних технологій, застарілі підходи до управління ресурсами та недостатня селекційно-племінна робота. Також акцентовано увагу на необхідності підвищення конкурентоспроможності галузі шляхом впровадження сучасних інновацій, зокрема раціонального використання природних ресурсів, органічного тваринництва та оптимізації витрат. У дослідженні запропоновано стратегічні напрями сталого розвитку тваринництва, які передбачають екологічну стійкість, економічну ефективність і соціальну відповідальність. Зокрема, рекомендовано застосовувати технології для зниження викидів парникових газів, впроваджувати ефективні моделі управління кормовою базою, розвивати органічне виробництво, стимулювати інвестиції та впроваджувати інноваційні підходи до утримання тварин. Тваринництво розглянуто як драйвер економічного зростання сільських громад, здатний забезпечити зайнятість, підвищити доходи фермерів і сприяти гармонійному розвитку агроєкосистем. Особливу увагу приділено ролі біорізноманіття в агроєкосистемах, що підтримує природний кругообіг поживних речовин, боротьбу зі шкідниками та адаптацію до кліматичних змін.

Ключові слова: тваринництво, продовольча безпека, розвиток аграрного сектора, екологічна стійкість, інтенсифікація виробництва, сталий розвиток.

Рис.: 1. **Табл.:** 1. **Бібл.:** 11.

Глушков Олег Анатолійович – кандидат технічних наук, доцент, директор Відокремленого структурного підрозділу «Фаховий коледж нафтогазових технологій, інженерії та інфраструктури сервісу Одеського національного технологічного університету» (вул. Левітана, 46а, Одеса, 65088, Україна)

E-mail: glushkovuk99@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6423-2239>

Glushkov O. A. The Role of Animal Husbandry in Ensuring Sustainable Development of the Agrarian Sector

The article is devoted to the study of the role of animal husbandry in ensuring the sustainable development of the agrarian sector. The aim of the study is to determine the role of animal husbandry in ensuring the sustainable development of the agrarian sector by identifying key factors affecting its efficiency, ecological sustainability and socioeconomic significance. The article considers the current state, problems and prospects for the development of animal husbandry as a key branch of the agrarian sector, which ensures the economic stability of rural areas and food security of the country. The study provides an analysis of the main economic, environmental and social aspects of the functioning of the industry, in particular, the role of animal husbandry in providing the population with food products of high biological value and raw materials for industry. The study substantiates the need to integrate the principles of sustainable development into animal husbandry to overcome the challenges associated with environmental loads (greenhouse gas emissions, water pollution and soil degradation). Statistical data confirming the decline in the productivity of the industry and the decrease in the quality of livestock products in Ukraine are presented. In particular, a significant reduction in the number of cattle, a decrease in milk and wool production, as well as a shift in emphasis to the production of poultry meat were found. The study revealed the main problems hindering the development of the industry, such as low investments, lack of innovative technologies, outdated approaches to resource management and insufficient breeding work. Attention is also focused on the need to increase the competitiveness of the industry through the introduction of modern innovations, in particular the rational use of natural resources, organic animal husbandry and cost optimization. The study proposes strategic directions for the sustainable development of animal husbandry, which provide for ecological sustainability, economic efficiency and social responsibility. In particular, it is recommended to use technologies to reduce greenhouse gas emissions, introduce effective feed management models, develop organic production, stimulate investment and introduce innovative approaches to animal keeping. Animal husbandry is considered as a driver of economic growth of rural communities, capable of providing employment, increasing farmers' incomes and contributing to the harmonious development of agroecosystems. Particular attention is paid to the role of biodiversity in agroecosystems, which supports the natural cycle of nutrients, pest control and adaptation to climate change.

Keywords: animal husbandry, food security, development of the agrarian sector, ecological sustainability, intensification of production, sustainable development.

Fig.: 1. **Tabl.:** 1. **Bibl.:** 11.

Glushkov Oleg A. – Candidate of Sciences (Engineering), Associate Professor, Director of the Branch Division "Vocational College of Oil and Gas Technologies, Engineering and Service Infrastructure of Odesa National Technological University" (46a Levitana Str., Odesa, 65088, Ukraine)

E-mail: glushkovuk99@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6423-2239>

Тваринництво є важливою складовою аграрного сектора, яка забезпечує населення продуктами харчування, сировиною для промисловості та створює значну частину валового внутрішнього продукту багатьох країн. Проте сучасні підходи до управління аграрними господарствами часто супроводжуються низкою проблем, таких як деградація ґрунтів, забруднення водних ресурсів, значні викиди парникових газів, що спричиняють зміни клімату, та зниження біорізноманіття. У контексті сталого розвитку аграрного сектора виникає необхідність переосмислення традиційних практик тваринництва та впровадження нових підходів, спрямованих на раціональне використання ресурсів, мінімізацію впливу на навколишнє середовище та забезпечення довгострокової економічної ефективності. Водночас існує потреба у балансуванні екологічних, соціальних та економічних інтересів, що вимагає інтеграції принципів сталого розвитку у всі аспекти тваринницької діяльності.

Питання функціонування сфери тваринництва розглядаються у великій кількості публікацій, зокрема, такі вчені, як Альтьєрі М. А. [4], Вандермеєр Дж. [7], Гадзало Я. [1], Гліссман С. Р. [5], Делгадо К. [3], Долфсма В. [10], Еуї С. [3], Курбуа К. [3], Лутц К. [10], Мораес Л. Е. [9], Нозелейт Ф. [10], Олівейра Т. [8], Олтхаар М. [10], Перфекто І.

[7], Райт А. [7], Роузгрант М. [3], Трупп Л. А. [6], Хаберлі К. [8], Штайнфельд Г. [3], Яназе М. [8] та інші провідні дослідники, зробили вагомий внесок у розвиток теоретичних положень та методичних засад забезпечення сталого розвитку тваринництва в сучасних умовах. Незважаючи на широке висвітлення зазначеної тематики в сучасних дослідженнях, деякі аспекти не висвітлені повною мірою, зокрема, чітко не визначено роль тваринництва у забезпеченні сталого розвитку аграрного сектора.

Метою дослідження є визначення ролі тваринництва у забезпеченні сталого розвитку аграрного сектора шляхом виявлення ключових чинників, що впливають на його ефективність, екологічну сталість і соціально-економічну значущість.

Тваринництво є однією з ключових галузей аграрного сектора, яка забезпечує населення продуктами харчування високої біологічної цінності, наприклад м'ясом, молоком, яйцями тощо, також забезпечує сировиною для харчової, текстильної та фармацевтичної промисловості, а також значною мірою формує економічний потенціал сільських територій. Водночас розвиток тваринництва супроводжується комплексом екологічних, соціальних та економічних проблем, що

вимагають інтеграції принципів сталого розвитку. З одного боку, інтенсивні моделі ведення тваринництва сприяють збільшенню обсягів виробництва та задоволенню глобального попиту на продовольство. Проте такі підходи часто пов'язані зі значним навантаженням на екосистеми: деградацією ґрунтів, забрудненням водних ресурсів органічними відходами, надмірним споживанням води, використанням кормових культур, вирощених із застосуванням агресивних методів. Значну екологічну проблему становлять викиди парникових газів (метан, закис азоту), що спричиняють зміни клімату.

З іншого боку, в умовах сільської місцевості тваринництво залишається основним джерелом зайнятості та доходів, підтримуючи економічну стабільність і розвиток локальних громад. Проте застарілі технології, низький рівень освіти кадрів та обмежені інвестиційні можливості гальмують потенціал галузі, перешкоджаючи її сталому розвитку.

Тваринництво – це галузь, яка відіграє ключову роль в економічному розвитку країни, відрізняється особливою динамічністю та комплексним характером, розвиток якої впливає на інтенсифікацію сільськогосподарського виробництва, землекористування, а також на харчування і здоров'я людини. Тваринництво є однією із найважливіших сільськогосподарських сфер і вважається основним із напрямів агропромислового сектора. У галузі тваринництва формується близько 30 %, а в окремі роки – і до 50 % валового сільськогосподарського виробництва України [1]. Загальний

підйом матеріального благополуччя сільського населення країни і повноцінне харчування значною мірою визначаються станом і розвитком галузі тваринництва, яка також є важливим економічним важелем для вітчизняної економіки, адже для сільського населення тваринництво є генератором зайнятості і доходів.

Сектор тваринництва відіграє ключову роль у розвитку продовольчих систем і забезпечує близько третини глобального ВВП сільського господарства. Ключові факти тваринництва, за даними Продовольчої сільськогосподарської організації ООН, наведено на *рис. 1*. Значення тваринництва визначається тим, що для людини тваринна їжа є незамінним джерелом поживних речовин.

Економічна значущість тваринництва визначається найбільшою прогресивною сферою сільського господарства, яка формує значний додатковий продукт.

Водночас тваринництво є працезатратною галуззю і значним чином залежить від галузі рослинництва, має власні виробничі особливості та спеціалізацію. Традиційно рентабельність тваринництва нижча, ніж у галузі рослинництва, що зумовлено, насамперед, відсутністю достатнього попиту на тваринницьку продукцію, який пов'язаний з ціновою доступністю продукції тваринництва. Тваринництво продовжує зростати та змінюватися, що відкриває значні можливості для розвитку сільського господарства, боротьби з бідністю, зміцнення продовольчої безпеки та покращення якості харчування людини, підвищує

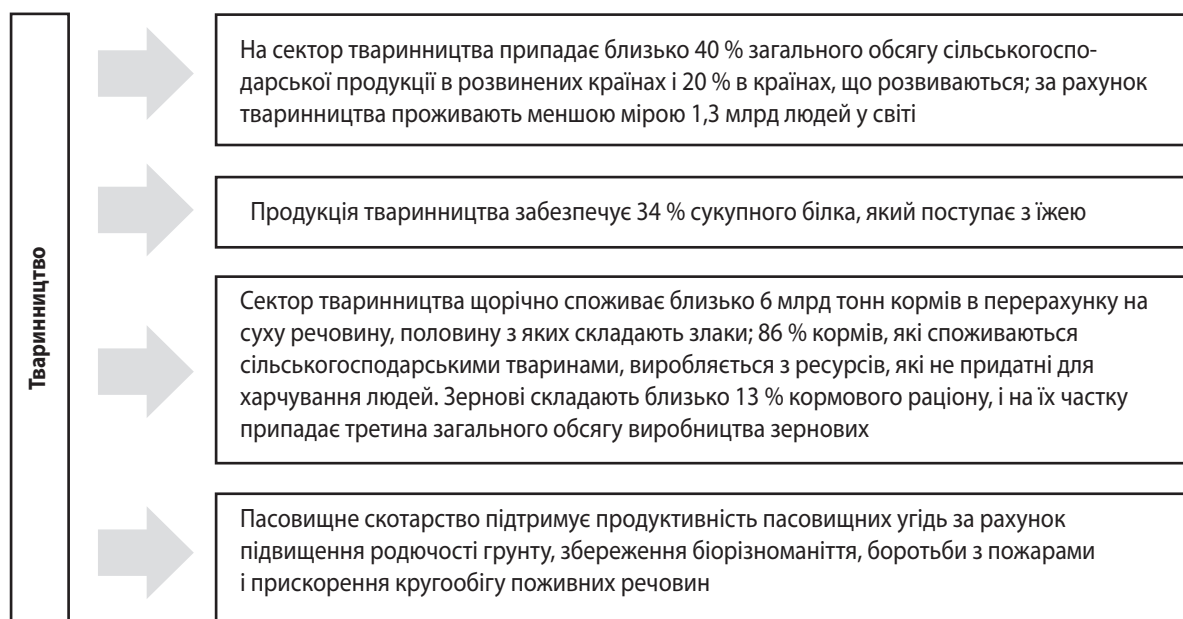


Рис. 1. Ключові факти тваринництва

Джерело: складено автором за [2].

ефективність використання природних ресурсів і стійкість домогосподарств до зовнішніх факторів, зокрема до кліматичних потрясінь.

Уряді країн світу підвищення попиту на тваринницьку продукцію задовольняється головним чином завдяки великомасштабному виробництву і пов'язаних з ним виробничих ланцюгів. На сьогодні тваринництво у світі досягло свого апогею. Світове споживання м'яса практично подвоїлося з 1960-х років, і для його виробництва потрібно приблизно в п'ять разів більше землі на одиницю харчової цінності порівняно з рослинними продуктами. За останні півстоліття виробництво продукції тваринництва стало домінуючим напрямом у зміні характеру, розширенні та інтенсифікації землекористування. Згідно з даними (dspace.wupn.edu.ua), на одного середньостатистичного жителя планети з масою тіла 70 кг (при помірних фізичних та розумових навантаженнях) необхідно на день споживати продукти харчування, що містять 2600 кілокалорій.

Протягом року житель планети в середньому повинен споживати стільки продуктів, отриманих із сільськогосподарської продукції: 800 кг зерна (100–150 кг у вигляді хліба та 650–700 кг у перерахунку на м'ясо, яйця, молоко). Тваринницької продукції, включаючи птицю і рибу, в таких кількостях на рік: молока – 380 кг (включно з вершковим маслом), м'яса – 80 кг, риби – 20 кг, яєць – 280 штук. Тому добробут будь-якої країни світу, будь-якої нації безпосередньо залежить від стану тваринницької галузі в цій країні. У світі на одного жителя виробляється лише 42,9 кг м'яса всіх видів, молока – 106,9 кг, яєць усіх видів птиці – 10,2 кг.

Тваринництво впливає на такі аспекти, як: попит на кормову базу, ринкову концентрацію сільськогосподарського товарообігу, інтенсифікацію виробництва на рівні сільськогосподарських підприємств, дохід фермерів, вплив на землекористування, а також харчування та здоров'я людини і тварин. В останні десятиліття тваринництво нерідко визначає темпи змін в сільському господарстві, оскільки галузь є значним користувачем земельних ресурсів: постійні лучні і пасовищні угіддя становлять 26 % глобальних земельних ресурсів, а кормові культури вирощуються на третині ріллі в світі [2].

Тваринництво тісно пов'язано з сектором вирощування кормових культур, забезпечує виробництво побічної продукції і є джерелом тягової сили. У багатьох економічних системах кількість худоби у власності вимірюється багатством, і визначається рівень соціального благополуччя. Сфера тваринництва є рушійною силою

розвитку сільськогосподарського сектора в цілому та динамічно розвивається в умовах стрімкого підвищення попиту на тваринницькі продукти та має ключове значення для вирішення проблем сталості, з якими стикається сільське господарство.

Тваринництво є одним з найбільш швидкозростаючих секторів глобального сільського господарства завдяки стрімкому підвищенню попиту в країнах з низьким рівнем доходу та перехідною економікою. Науковці Делгадо К., Роузгрант М., Штайнфельд Г., Еуї С. та Курбуа К. [3] підкреслили важливість тваринництва у сільськогосподарському розвитку, що призвело до появи терміна «революція тваринництва» (livestock revolution). Розведення худоби також знаходиться під сильним впливом цінностей та етики і відіграє важливу роль у формуванні спільнот та ландшафтів. У численних спільнотах у всьому світі тваринництво невіддільно пов'язано з традиційним способом життя, цінностями і звичним середовищем існування. Тваринництво чинить значний вплив на довкілля, як позитивний, так і негативний, особливо через непрямі зміни у землекористуванні та впливи, пов'язані з виробництвом кормів.

Дослідження [4–7] показали, що біорізноманіття в агроєкосистемах, включаючи компонент тваринництва, є джерелом важливих екологічних послуг в доповнення до виробництва продовольства. Зазначені послуги включають забезпечення кругообігу поживних речовин, запилення рослин, боротьбу зі шкідниками, регулювання мікроклімату та місцевих гідрологічних процесів, детоксикацію шкідливих хімічних речовин, контроль викидів парникових газів, зменшення ризиків, пов'язаних з непередбачуваними екологічними умовами, та збереження навколишніх природних екосистем. Зазначене підкреслює, що на розвиток тваринництва впливають як традиційні для сільського господарства чинники, так і специфічні: природні та кліматичні умови, що визначають спеціалізацію тваринництва; кормова база, її характер і розміри; соціально-економічний чинник, від якого залежить ступінь механізації, капіталовкладення в розробку нових технологій тощо; споживчий чинник, який, наприклад, зумовлює доцільність розміщення на території.

Сучасні стратегії виходу на новий рівень результативності сільськогосподарського виробництва передбачають подальше впровадження інноваційних технологій, моніторинг можливостей виникнення ризиків на основі об'єктивної інформації та наявних ресурсів [8]. Крім того, особливості ведення сільського господарства за умов активного впливу зовнішніх чинників і сильної залежності

від волатильності міжнародних цін на продукцію галузі мають специфічний вплив на рівень інвестицій, швидкість впровадження технологій, рівень виробництва та якість продукції по всьому виробничому ланцюгу [9; 10].

Сучасний стан тваринництва, як і сільськогосподарства загалом, характеризується спадом виробництва та реалізації продукції. Це зумовлено зниженням продуктивності тварин, отже, і недоотриманням основних продуктів цієї галузі. Зниження поголів'я худоби призвело до зниження виробництва молока: з 12657,9 тис. т. у 2000 році до 7430,4 тис. т у 2023 році; вовни:

з 3400 т у 2000 році до 1187 т у 2023 році (табл. 1).

Сільськогосподарське виробництво країни на сьогодні – дрібнотоварне, що є основною причиною його слабкої конкурентоспроможності. Близько 38 % ВРХ утримується на промислових підприємствах, а 62 % – у господарствах населення. В Україні наразі налічується 944 тисячі корів, однак з ними майже не проводиться селекційно-племінна робота. Лише близько 20 % корів штучно осіменяються перевіреними плідниками, а щодо свиноматок та вівцематок цей метод майже не застосовується. Ситуація, що склалась, призводить до спаду якості поголів'я. Окрім того, замість збалансованого виробництва різних видів м'яса, від-

Таблиця 1

Виробництво основних видів продукції тваринництва

Рік	М'ясо (у забійній масі), тис. т	Молоко, тис. т	Яйця, млн шт.	Вовна, т
2000	1662,8	12657,9	8808,6	3400
2005	1597,0	13714,4	13045,9	3195
2010	2059,0	11248,5	17052,3	4192
2015	2322,6	10615,4	16782,9	2270
2020	2477,5	9263,6	16167,2	1573
2022	2206,7	7767,7	11921,8	1237
2023	2239,5	7430,4	11379,4	1187

Джерело: побудовано автором за даними [11].

бувається зміщення акценту на виробництво м'яса птиці. Частка птиці у структурі споживання м'яса зростає з 11,6 % до 61 %, водночас виробництво яловичини, кролятини та баранини значно скоротилося.

У контексті сталого розвитку тваринництва основні принципи сталого розвитку тваринництва, з метою подолання зазначених проблем, мають бути спрямовані на такі основні аспекти:

Екологічна стійкість:

- ✦ зниження викидів парникових газів: тваринництво є одним із джерел викидів метану та інших парникових газів. Сталі підходи передбачають використання технологій, які знижують ці викиди, через поліпшення раціону тварин та управління відходами;
- ✦ раціональне використання водних і земельних ресурсів: ефективне управління природними ресурсами, включаючи обмеження забруднення води і ґрунту через правильне поводження з відходами, є ключовим для мінімізації екологічного впливу;
- ✦ впровадження органічного тваринництва: органічні методи, що передбачають міні-

мізацію використання хімічних добавок і стимуляторів зростання, сприяють захисту екосистем.

Економічна ефективність:

- ✦ оптимізація витрат: стає тваринництво передбачає використання інноваційних технологій, які підвищують ефективність виробництва та знижують витрати на корми, енергію та воду;
- ✦ диверсифікація продукції: розвиток різних напрямків тваринництва (молочне, м'ясне, птахівництво тощо) допомагає фермерським господарствам зменшити ризики і залежність від одного виду діяльності;
- ✦ підтримка місцевих громад: розвиток фермерських господарств сприяє загальному розвитку сільських територій, збільшенню кількості робочих місць та підвищенню доходів населення.

Соціальна відповідальність:

- ✦ покращення умов утримання тварин: сталі практики включають гуманні умови утримання тварин, що підвищує їхнє здоров'я і продуктивність. Забезпечення достатньо-

го простору, доступу до якісної їжі та води, а також природного світла – важливі складові;

- ✦ безпека продукції: стає тваринництво повинно гарантувати високу якість і безпечність товарів тваринного походження для споживачів, що передбачає дотримання стандартів якості та відмову від небезпечних добавок.

Технологічні інновації:

- ✦ використання відновлюваних джерел енергії, таких як сонячна та вітрова енергія та біогаз, можуть бути використані для енергопостачання фермерських господарств;
- ✦ цифровізація: впровадження технологій контролю за тваринами через GPS-навігацію, датчики моніторингу здоров'я та продуктивності дозволяють оптимізувати процеси та зменшити витрати.

Збереження біорізноманіття:

- ✦ підтримка місцевих порід тварин: захист та підтримка місцевих порід є важливим аспектом сталого розвитку, оскільки ці породи краще пристосовані до місцевих умов і менш схильні до захворювань.

Отже, сталий розвиток тваринництва є невід'ємною складовою забезпечення стійкості аграрного сектора та досягнення глобальних цілей у сфері продовольчої безпеки, захисту навколишнього середовища та соціального добробуту. Основні принципи сталого розвитку у тваринництві повинні враховувати екологічну стійкість, економічну ефективність, соціальну відповідальність, технологічні інновації та збереження біорізноманіття.

Екологічна стійкість передбачає зниження викидів парникових газів, ефективне управління природними ресурсами та впровадження органічних методів господарювання. Економічна ефективність досягається шляхом оптимізації витрат, диверсифікації продукції та сприяння розвитку місцевих громад. Соціальна відповідальність полягає у гуманному ставленні до тварин, забезпеченні безпечності продукції та підтримці стандартів якості.

Використання технологічних інновацій, таких як цифрові рішення та відновлювані джерела енергії, сприяє оптимізації виробничих процесів, зменшенню витрат і підвищенню продуктивності. Збереження біорізноманіття через підтримку місцевих порід тварин допомагає зберегти унікальні генетичні ресурси та адаптивність до локальних умов.

Інтеграція цих підходів у розвиток тваринни-

цтва створює основу для підвищення його конкурентоспроможності, зменшення екологічного навантаження та забезпечення соціально-економічної стабільності, що є ключовими складовими сталого розвитку аграрного сектора.

ВИСНОВКИ

Тваринництво є ключовою галуззю аграрного сектора, яка не тільки забезпечує населення продуктами харчування високої біологічної цінності, але й виступає важливим чинником соціально-економічного розвитку сільських територій. Однак розвиток цієї галузі супроводжується численними викликами екологічного, економічного та соціального характеру.

Сучасна інтенсивна модель ведення тваринництва сприяє зростанню виробництва, проте викликає значний екологічний тиск, зокрема через викиди парникових газів, забруднення водних ресурсів і деградацію ґрунтів. У соціально-економічному аспекті тваринництво є ключовим джерелом зайнятості та доходів для сільського населення, проте його потенціал обмежується застарілими технологіями, недостатньою освітою кадрів і браком інвестицій.

Сучасний стан галузі в Україні свідчить про зниження продуктивності, скорочення поголів'я тварин і нерівномірність у структурі споживання різних видів м'ясної продукції. Перехід до сталого розвитку тваринництва потребує комплексного підходу, що включає впровадження екологічно безпечних технологій, підвищення ефективності використання природних ресурсів, а також диверсифікацію виробництва.

Необхідним є також розвиток інноваційних підходів до управління виробництвом, підтримка науково-дослідницької діяльності та розробка стимулюючих механізмів для інвестицій у галузь. Урахування екологічних, економічних і соціальних аспектів дозволить не лише подолати наявні проблеми, але й забезпечити довготривалий розвиток тваринництва як невід'ємної частини продовольчої системи країни. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Гадзало Я. Вітчизняне сільське господарство в сучасних умовах: виклики та шляхи їх подолання : доповідь на сесії Загальних зборів НААН України. НААНУ, 2023. 60 с.
2. Animal Production. Food and Agriculture Organization of United Nations. 2024. URL: <https://www.fao.org/animal-production>
3. Delgado C., Rosengrant M., Steinfeld H., Ehui S., Courbois C. Livestock to 2020: the next food

- revolution. *Discussion Paper*. 1999. 28. Washington, DC, International Food Policy Research Institute. URL: <http://core.ac.uk/download/pdf/6337610.pdf>.
4. Altieri M. A. The ecological role of biodiversity in agroecosystems. *Agriculture, Ecosystems and Environment*. 1999. Vol. 74. P. 19–31.
 5. Gliessman S. R. *Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture*. New York, USA, CRC Press, Taylor and Francis, 1997.
 6. Thrupp L. A. Linking agricultural biodiversity and food security: the valuable role of agrobiodiversity for sustainable agriculture. *International Affairs*. 2000. Vol. 76 (2). P. 265–281.
 7. Perfecto I., Vandermeer J., Wright A. *Nature's matrix: linking agriculture, conservation and food sovereignty*. London/Sterling, Earthscan, 2009.
 8. Haberli C., Oliveira T., Yanaze M. Understanding the determinants of adoption of enterprise resource planning (ERP) technology within the agri-food context: the case of the Midwest of Brazil. *International Food and Agribusiness Management Review*. 2017. DOI: <https://doi.org/10.22434/IFAMR2016.0093>
 9. Morales L. E. The effects of international price volatility on farmer prices and marketing margins in cattle markets. *International Food and Agribusiness Management Review*. 2017. DOI: <https://doi.org/10.22434/IFAMR2017.0020>
 10. Olthaar M., Dolfsma W., Lutz C., Noseleit F. Strategic resources and smallholder performance at the bottom of the pyramid. *International Food and Agribusiness Management Review*. 2019. DOI: <https://doi.org/10.22434/IFAMR2018.0111>
 11. Державна служба статистики України. URL: <https://ukrstat.gov.ua/>
- REFERENCES**
- “Animal Production”. Food and Agriculture Organization of United Nations. 2024. <https://www.fao.org/animal-production>
- Altieri, M. A. “The ecological role of biodiversity in agroecosystems”. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, vol. 74 (1999): 19-31.
- Delgado, C. et al. “Livestock to 2020: the next food revolution”. Discussion Paper. 1999. 28. Washington, DC, International Food Policy Research Institute. <http://core.ac.uk/download/pdf/6337610.pdf>
- Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. <https://ukrstat.gov.ua/>
- Gliessman, S. R. *Agroecology: ecological processes in sustainable agriculture*. New York, USA: CRC Press, Taylor and Francis, 1997.
- Haberli, C., Oliveira, T., and Yanaze, M. “Understanding the determinants of adoption of enterprise resource planning (ERP) technology within the agri-food context: the case of the Midwest of Brazil”. *International Food and Agribusiness Management Review* (2017). DOI: <https://doi.org/10.22434/IFAMR2016.0093>
- Hadzalo, Ya. *Vitshyzniane silske hospodarstvo v suchasnykh umovakh: vyklyky ta shliakhy yikh podolannia : dopovid na sesii Zahalnykh zboriv NAAN Ukrainy [Domestic Agriculture in Modern Conditions: Challenges and Ways to Overcome Them: A Report at the Session of the General Assembly of the National Academy of Sciences of Ukraine]*. NAANU, 2023.
- Morales, L. E. “The effects of international price volatility on farmer prices and marketing margins in cattle markets”. *International Food and Agribusiness Management Review* (2017). DOI: <https://doi.org/10.22434/IFAMR2017.0020>
- Olthaar, M. et al. “Strategic resources and smallholder performance at the bottom of the pyramid”. *International Food and Agribusiness Management Review* (2019). DOI: <https://doi.org/10.22434/IFAMR2018.0111>
- Perfecto, I., Vandermeer, J., and Wright, A. *Nature's matrix: linking agriculture, conservation and food sovereignty*. London/Sterling; Earthscan, 2009.
- Thrupp, L. A. “Linking agricultural biodiversity and food security: the valuable role of agrobiodiversity for sustainable agriculture”. *International Affairs*, vol. 76 (2) (2000): 265-281.