

МАРКЕТИНГ

УДК 658.8:636.085.6

JEL Classification: M31, Q13, Q21

DOI: <https://doi.org/10.20535/2307-5651.26.2023.287415>**Вишницька С. В.**

студентка

ORCID ID: 0000-0001-6599-8885

Зозульов О. В.

кандидат економічних наук, професор

ORCID ID: 0000-0001-7087-2080

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Vyshnytska Sophia, Zozulov Oleksandr

National Technical University of Ukraine

"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"

**СТАН ТА ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ КОМБІКОРМІВ
ТА БІОЛОГІЧНИХ МІНЕРАЛЬНО-ВІТАМІННИХ ДОБАВОК****STATUS AND DEVELOPMENT TRENDS OF THE DOMESTIC MARKET
OF COMPOUND FEEDS AND BIOLOGICAL MINERAL
AND VITAMIN SUPPLEMENTS**

Стаття присвячена дослідженню стану та перспектив розвитку ринку комбікормів та біологічних мінерально-вітамінних добавок в Україні. В статті наведено статистичні дані про обсяги виробництва та споживання комбікормів та добавок на вітчизняному ринку до 2022 року та у 2022 році, особливо, під час російсько-української війни. Автори проаналізували фактори, що впливають на попит на ці продукти, такі як зростання популяції тварин, збільшення масштабів тваринництва, розвиток технологій виробництва тощо. Також висвітлено тенденції розвитку ринку комбікормів та добавок, зокрема, зміна попиту на комбікорми та добавки для свійських тварин, причини зниження або підвищення попиту на дані продукти, тенденції майбутніх років на ринку комбікормів та добавок і суміжних з ними продуктами. Висвітлюється важливість розвитку національного виробництва комбікормів та добавок, що забезпечить незалежність від імпорту, збільшить конкурентоспроможність та підвищить якість продукції. Важливим фактором, що вплинув на попит на комбікормові вироби, виробництво, збут, логістику даних продуктів вплинула війна. У статті досліджено вплив військових дій на діяльність ферм, агрохолдингів та інших установ, які оптом закуповували комбікорми, БМВД та інші продукти, як через це змінився попит та інше. Окрім того, варто звернути увагу на важливість налагодження співпраці між виробниками комбікормів та фермерами. Виробники повинні бути готові відповідати на потреби фермерів та розуміти їхні вимоги, що допоможе зберегти конкурентоспроможність національного ринку. Також важливим є розвиток науково-дослідних інститутів, які займаються дослідженням технологій та розробкою нових комбікормів та добавок. Стаття є важливим джерелом інформації для фахівців у галузі тваринництва, виробників комбікормів та добавок, а також для тих, хто зацікавлений у розвитку вітчизняного ринку продуктів харчування та забезпеченні національної безпеки.

Ключові слова: маркетинг, комбікорм, біологічні мінеральні та вітамінні добавки, агропромисловість.

The article is dedicated to the study of the state and prospects of the market for compound feeds and biological mineral-vitamin supplements in Ukraine. The article provides statistical data on the production and consumption volumes of feeds and supplements on the domestic market up to 2022 and in 2022, particularly during the Russian-Ukrainian war. The authors analysed the factors affecting the demand for these products, such as the increase in animal populations, the expansion of animal husbandry scales, the development of production technologies, and more. The trends in the development of the market for compound feeds and supplements are also highlighted, including changes in demand for feeds and supplements for domestic animals, reasons for the decline or increase in demand for these products, trends in the coming years, and related products. The authors highlight the importance of developing national production of compound feeds and supplements, which will provide independence from imports, increase competitiveness, and improve product quality. An important factor that affected the demand for compound feed products, production, sales, and logistics of these products was the war. The article will investigate the impact of military operations on the activities of farms, agroholdings, and other institutions that purchased compound feeds, biological mineral-vitamin supplements, and other products in bulk and how this changed demand, among other things. In addition, it is worth noting the importance of establishing cooperation between feed producers and farmers. Producers must be ready to meet farmers' needs and understand their requirements, which will help maintain the competitiveness of the national market. The development of scientific research institutes that study technologies and develop

new compound feeds and supplements is also essential. The article is an important source of information for professionals in the animal husbandry industry, producers of compound feeds and supplements, and those interested in the development of the domestic food market and national security.

Keywords: combined feed, biological mineral and vitamin additives, agroindustry.

Постановка проблеми. Комбікорми та біологічні мінеральні та вітамінні добавки (БМВД) є важливими продуктами в галузі тваринництва та птахівництва, оскільки забезпечують правильне харчування тварин, що впливає на їхнє здоров'я та продуктивність. Вітчизняний ринок комбікормів та БМВД є досить розвиненим і має велику конкуренцію. Тенденції розвитку цього ринку залежать від багатьох факторів, таких як економічні умови, зміни у вимогах до якості та безпеки харчових продуктів, зміни у споживчому попиті на м'ясо, молоко, яйця та інші продукти тваринництва.

Однією з проблем, які стикається вітчизняний ринок комбікормів та БМВД, є недостатня кількість науково обґрунтованих розробок та інформації щодо використання цих продуктів. Крім того, ринок переповнений низькоякісними продуктами, що може призвести до погіршення якості харчування тварин.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науково-практичному аспекті виникає потреба проаналізувати стан та тенденції розвитку цього ринку, включаючи питання попиту на органічні та натуральні продукти, кількості наукових досліджень та інновацій у галузі тваринництва та птахівництва.

Питання дослідження вітчизняного ринку комбікормів та БМВД розглянуто у працях Гапоненка О., Болотова Ю., Нікішиної О., Воронької І.С., Кравчук О.О., Петриченко І.І., Спринчук Н.А., Корнійчук Г.В., Кудренка Н., Єгорова Б.В., Цюндрика О.Г., Чернеги І.С., Федоряка В.П. та інших українських експертів ринку та науковців в галузі комбікормів та БМВД. Проте, дослідження ринку стану та тенденцій ринку з огляду на останні події в Україні, аналіз потенційних позитивних та негативних ймовірностей розвитку галузі стає вкрай актуальним. Та інших аспектів дослідження ринку. Також потребують подальшого більш ґрунтовного вивчення питання вивченні стану та перспектив розвитку ринку комбікормів та добавок в Україні у 2023–2025 роках, так як військові дії на території України впливають на діяльність ринку підприємства. З огляду на поточну ситуацію, здійснення більш ґрунтовного дослідження стану та перспектив розвитку ринку комбікормів та добавок в Україні у 2023–2025 роках є доцільним з кількох причин. Військова агресія росії може мати серйозні наслідки для аграрного сектора, зокрема для виробників комбікормів та добавок. Дослідження дозволить оцінити вплив конфлікту на ринок, визначити проблеми, з якими стикаються підприємства, та визначити шляхи подальшого розвитку. Вивчення стану та перспектив розвитку ринку комбікормів та добавок у нових умовах допоможе з'ясувати, як змінилися пріоритети споживачів та ринкові тенденції. Українські виробники комбікормів та добавок можуть використати результати дослідження для стимулювання інновацій. Вивчення ринкових потреб і виявлення недоліків дозволить розробити нові технології, покращити якість продукції та забезпечити конкурентоспроможність на ринку.

Формулювання цілей статті. Наукові та практичні завдання даного дослідження полягають у вивченні

стану та перспектив розвитку ринку комбікормів та добавок в Україні у 2023–2025 роках, аналізі факторів, що впливають на попит на ці продукти. Основною метою статті є дослідження стану та перспектив розвитку ринку комбікормів та біологічних мінерально-вітамінних добавок в Україні в динаміці. Зокрема, у статті передбачається:

– аналіз стану виробництва та споживання комбікормів та біологічних мінерально-вітамінних добавок на вітчизняному ринку до 2022 року та у 2022 році;

– дослідити фактори, що впливають на попит на комбікорми та добавки, зокрема, зростання популярності тварин, збільшення масштабів тваринництва та розвиток технологій виробництва;

– висвітлити тенденції розвитку ринку комбікормів та добавок, зокрема, зміну попиту на комбікорми та добавки для свійських тварин, причини зниження або підвищення попиту на дані продукти, тенденції майбутніх років на ринку комбікормів та добавок і суміжних з ними продуктів;

– обґрунтувати важливість розвитку національного виробництва комбікормів та добавок для забезпечення незалежності від імпорту, збільшення конкурентоспроможності та підвищення якості продукції;

– зробити висновки та запропонувати рекомендації для фахівців у галузі тваринництва, виробників комбікормів та добавок, а також для тих, хто зацікавлений у розвитку вітчизняного ринку комбікормів та БМВД.

Методологія. Теоретико-методологічною базою проведеного дослідження стала сукупність загальнонаукових методів пізнання, а саме: методи узагальнення, порівняння, систематизації, аналізу та синтезу. Також використані методи аналізу статистичних даних.

Виклад основного матеріалу. Український агропромисловий сектор займає важливе місце в економіці країни та є одним з основних джерел експортних доходів. Вітчизняне виробництво комбікормів є невід'ємною частиною цієї галузі та забезпечує необхідну якість та кількість кормів для розвитку тваринництва. На сьогоднішній день ринок комбікормів в Україні зазнає значних змін та перетворень, пов'язаних зі зміною попиту на корми, пропозиції на ринку під час російсько-української війни та інших факторів впливу на галузь.

Динаміка розвитку ринку натуральних комбікормів на території України має наступний вигляд: до 2020 року ринок натуральних комбікормів демонстрував зростання та активний розвиток. Однією з головних причин цього є зміна підходів до виробництва та споживання кормів у тваринництві, зокрема, зростання попиту на органічні та екологічно чисті продукти.

Згідно з даними Державної служби статистики України, обсяг виробництва комбікормів у натуральному виразі в Україні зросло з 5,2 млн тонн у 2016 році до 6,5 млн тонн у 2020 році, що свідчить про стабільне зростання попиту на цей вид продукту [1]. Після початку пандемії COVID-19, ситуація з попитом на комбікорм стала неоднозначною. З одного боку, карантинні обмеження, що були запроваджені у зв'язку з пандемією COVID-19, можуть бути частково відповідальними за

збільшення попиту на комбікорм. За даними аграрного порталу «Latifundist» [2–4], у березні 2020 року збільшилося замовлення на кормові добавки та концентрати виробництва українських підприємств. Причина полягає в тому, що на початку пандемії багато фермерів спробували забезпечити себе достатньою кількістю кормів, оскільки були занепокоєні можливістю перерв у поставках через обмеження на переміщення людей та товарів. З іншого боку, карантинні обмеження також призвели до скорочення виробництва та зменшення обсягів збуту м'яса та молока, що могло призвести до зменшення попиту на комбікорм. У 2021 році пандемія та карантинні обмеження продовжувалися, тож оцінити ситуацію щодо кількості сільськогосподарських тварин в Україні до 2022 року, коли почалась війна, є можливим.

За даною таблицею стає зрозуміло, що попит на м'ясо різних тварин стрімко змінювався. Наприклад, на ринку м'яса та м'ясопродуктів (в тому числі крафт та органіка) в Україні м'ясо птиці є одним з найбільш доступних видів м'яса та належить до соціальних продуктів. Так, в Україні за офіційними даними Держстату у 2019 р. споживали 53,6 кг м'яса на 1 особу, з яких м'ясо птиці складало 26 кг або 49% [5].

Згідно зі звітом про стан ринку комбікормів в Україні, виділяється зростаючий попит на комбікорми для птахівництва, що продовжує розвиватися і збільшувати виробництво. Однак, сектор свинарства та розведення великої рогатої худоби несприятливо впливає на ринок комбікормів, показуючи негативну тенденцію.

Стабільне зростання виробництва комбікормів для домашньої птиці пояснюється значною державною підтримкою даної галузі. Однак, щодо виробництва комбікормів для ВРХ, спостерігається тенденція до зниження, оскільки поголів'я худоби зменшується, а державна підтримка не є достатньо ефективною.

Окремо звернемо увагу на ринок в період з 24.02.2022. Попит на комбікорм у 2022 році знизився на 4-5 млн т через поширення хвороб тварин, зростання цін на світовому ринку зерна, а також війну росії проти України [6]. В 2021 році виробництво комбікормів для сільськогосподарських тварин в ЄС (EU27) склало 150,2 млн тонн, що на 0,03% більше, ніж у 2020 році. За цей період виробництво кормів для свиней скоротилося на 1,5%, а для птиці зросло на 1,1%, а для великої рогатої худоби – на 0,2%.

Прогнозуючи ринок на 2022 рік, експерти передбачали скорочення діяльності секторів свинарства та птахівництва в ЄС через високу вартість кормових

матеріалів, зниження ринкового попиту та поширення спалахів пташиного грипу в кількох країнах. Згідно з прогнозами FEFCO, виробництво кормів для свиней та птиці зменшилось на 4,2% та 3% відповідно. Також очікувалося зменшення виробництва кормів для великої рогатої худоби на 1,6%.

За даними порталу Usab, на період 09.08.2022 вартість основних елементів для виробництва комбікормів зменшилась на 40% [7]. За даними на липень 2022 року, вартість основних кормів для тварин, таких як пшениця, кукурудза, ячмінь та шрот, знизилася на 33-70% порівняно з аналогічним періодом 2021 року. Проте, ціни на мікроелементи, вітаміни та інші кормові добавки, які переважно імпортуються в Україну, зросли в середньому на 20-25%. Це пов'язано зі зміною логістичних шляхів, вартістю валют, девальвацією гривні, здорожчанням логістичних витрат та ризиками під час взвешення закордонної продукції в Україну. Також зазначається, що логістика контейнерів зросла у ціні в 2-2,5 рази.

Варто також згадати причини зменшення попиту на ринку у 2022 році. Першою, і основною, причиною зміни пріоритетів українців та відмови від утримання свійських тварин є російсько-українська війна. Попит на БМВД, так само, як і на готові комбікорма, залежить від поголів'я, тобто від того, як багато і часто тримають худобу або птицю. З'явилась тенденція до зменшення утримання виводків птиці в селах, селищах міського типу та жителів приватних районів міста. «Наразі близько 70% всього поголів'я худоби – у господарствах населення, а якщо розглядати молочних корів, то 76%. Фактично у промислових масштабах вирощується і утримується лише третина всього поголів'я, – каже прес-секретар УКАБ Вікторія Оникієнко. – Основною причиною скорочення поголів'я великої рогатої худоби (ВРХ) є збитковість. За даними Держстату, за підсумками 2018 року прибутковість утримання ВРХ на м'ясо становила 17,7%, тобто на кожен гривню прибутку припадало 1,17 грн витрат. Середня рентабельність виробництва сирого молока – порядку 16%. І це в той час, як середня прибутковість вирощування зернових культур сягає мінімум 80%. Аби виробництво було прибутковим, потрібен масштаб» [8]. Утримання стає все дорожчим, а під час війни люди почали боятись утримувати поголів'я через нестабільну подачу світла, зміну акцентування з утримання худоби на купівлю їжі і засобів особистої гігієни, а також можливі збитки у випадку проблем з постачанням корму або різкою зміною клімату [9].

Таблиця 1

Кількість сільськогосподарських тварин в Україні на 1 січня відповідного року, тис. голів

		2016	2017	2018	2019	2020	2021
Велика рогата худоба	Усього, тис. голів	3750,3	3682,3	3530,8	3332,9	3092,0	2874
	Темп приросту, %		-1,8%	-4,11%	-5,6%	-7,2%	-7,1%
	у т.ч. корови, тис. голів	2166,6	2108,9	2017,8	1919,4	1788,5	1673
	Темп приросту, %		-2,7%	-4,32%	-4,9%	-6,8%	-6,5%
Свині, тис. голів		7079,0	6669,1	6109,9	6025,3	5727,4	5876,2
Темп приросту, %			-5,8%	-8,38%	-1,4%	-4,9%	2,6%
Вівці та кози, тис. голів		1325,3	1314,8	1309,3	1268,6	1204,5	1140,4
Темп приросту, %			-0,8%	0,42%	-3,1%	-5,1%	-5,3%
Птиця, млн. голів		204,0	201,7	204,8	211,7	220,5	200,7
Темп приросту, %			-1,1%	1,54%	3,4%	4,2%	-9,0%

Джерело: за даними Державної служби статистики України, митної служби України, оцінка Pro-Consulting [5]

Збільшення поголів'я тварин є одним із головних факторів, що впливають на розвиток ринку комбікормів в Україні. Наприклад, у 2020 році поголів'я свиней в Україні збільшилося на 7,1%, птиці – на 1,9%, а худоби – на 0,3% [10]. У 2022 році ситуація кардинально змінилась через російське вторгнення на територію України. За даними видання AgroTimes, поголів'я ВРХ, наприклад, за 2022 рік скоротилося на 12,6% [11]. При цьому поголів'я корів у всіх категоріях господарств скоротилося на 13,1% – до 1,34 млн голів. Така тенденція пов'язується з декількома причинами:

1. У 2022 році були активними віялові відключення світла через активні обстріли по електростанціям. Це викликало страх у людей за те, що тварини замерзнуть, захворіють або будуть просити більше корму для збереження теплообміну в організмі і будуть давати менше приплоду та молока/яєць/інших побічних продуктів. По тій же причині більшість людей обирала між утримання поголів'я з використанням генераторів або відмовою від утримання поголів'я в холодний період року другий варіант. Це також можна пояснити прикладом зниження ціни на ринку свинини у живій вазі на період третьої декади жовтня. Ціни на закупівлю свиней забійних кондицій в Україні продовжують падати внаслідок ряду факторів, зокрема зростання міграції населення через воєнну агресію Росії та обмеженість пропозиції свиней у східних областях. За даними асоціації «Свинарі України», ціни на закупівлю свиней скоригувалися на 1,5-4 грн/кг проти попереднього тижня [12]. Найбільший діапазон цін спостерігався в східних регіонах країни, де середньозважена ринкова позначка змістилася на 3,9% і становила 69,42 грн/кг.

Це відображає складність ситуації на ринку свинини в Україні, де змінні економічні та політичні фактори впливають на споживчу активність та ціни на продукти

харчування. Незважаючи на це, експерти підкреслюють, що ринок свинини залишається одним з ключових сегментів української агропромисловості, який відіграє важливу роль у забезпеченні населення якісними продуктами харчування. Тому, розвиток і вдосконалення виробництва комбікормів, як важливого елемента вирощування свиней та інших тварин, є актуальним завданням для українських аграріїв та виробників комбікормів. «Крім цього, як і в решті областей, істотні складнощі для реалізації свинини створюють часті повітряні тривоги та віялові відключення електропостачання. За свідченнями м'ясопереробників, роздрібна торгівля охолодженим м'ясом із тижневих замовлень переорієнтувалася на 2-3-денні обсяги закупівлі, а вимушені паузи в роботі істотно ускладнюють формування та дотримання графіків постачання», – пояснюють експерти [12].

2. Загибель частини поголів'я внаслідок військових дій. Під час війни були зруйновані промислові ферми, агрохолдинги та інкубатори в різних областях України: це Київська, Харківська, Чернігівська, Запорізька, Донецька, Херсонська, Сумська область.

За даними з сайту «Відкриті клітки», були опитані 290 ферм, з яких отримано 127 відповідей [13]. У статті зазначається, що автори зіткнулися з проблемою отримання відповідей від фермерів під час проведення опитування про стан господарств під час конфлікту на сході України. Із-за цього вони не змогли отримати відповіді від 56,2% ферм. Щоб отримати більш повну картину, автори вирішили об'єднати дані, отримані з джерел, які були доступні для них. В результаті було оброблено дані з 303 господарств, що є більш точним і репрезентативним зразком. Рівень відповідей зріс з 43,8% до 46,2%, що свідчить про покращення якості даних. Автори відзначають, що у зв'язку зі складністю збору даних, таке об'єднання є цінним інструментом

Зруйновані та постраждалі ферми: згідно з даними телефонного опитування

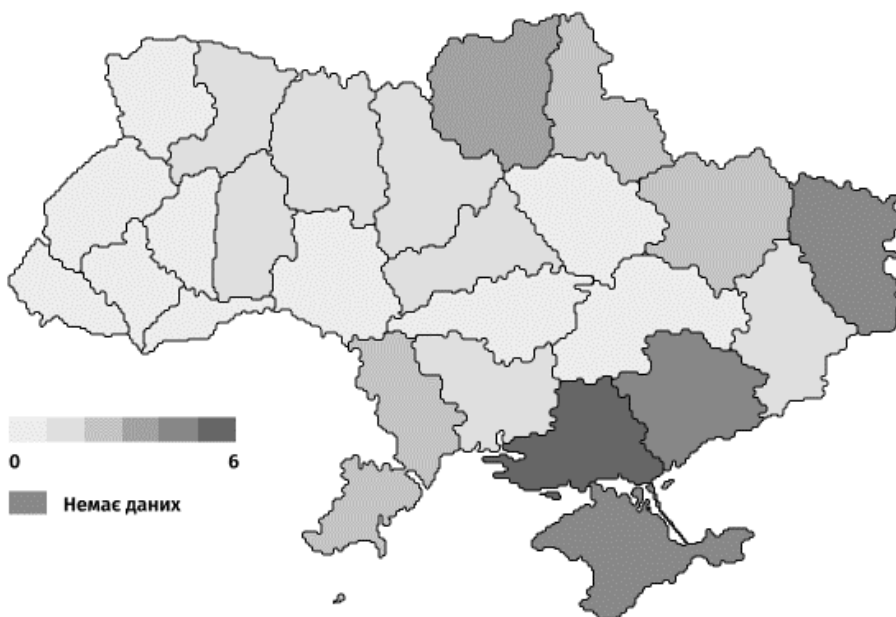


Рис. 1. Зруйновані ферми, згідно з даними телефонного опитування

Джерело: [13]

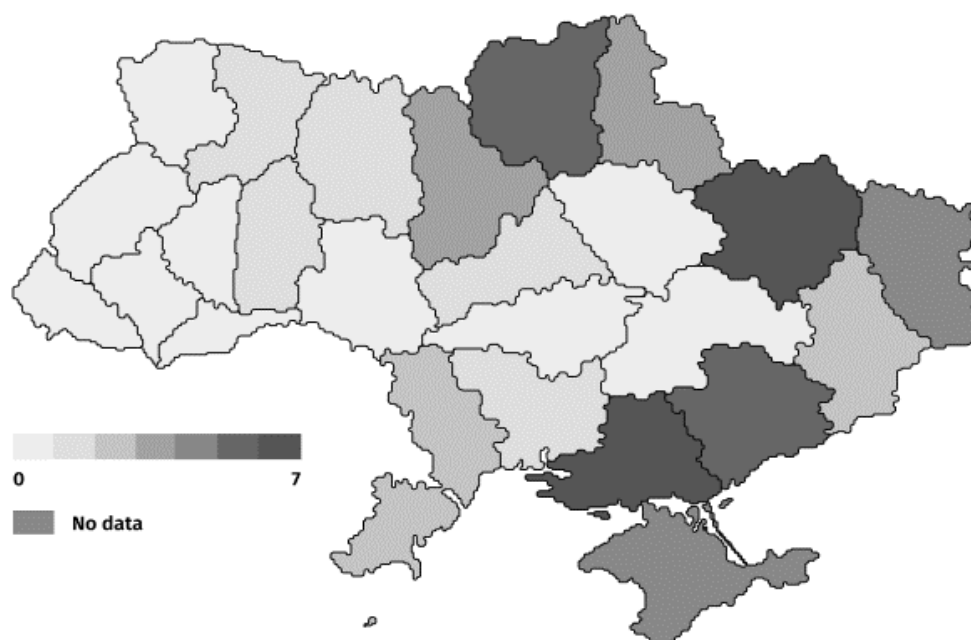


Рис. 2. Зруйновані ферми, згідно з даними телефонного опитування та згадок в медіа / Об'єднана карта

Джерело: [13]

для аналізу стану господарств, що потерпають від війни. Отже, незважаючи на труднощі, автори змогли зібрати і об'єднати якісні дані, які можуть бути корисними для подальшого дослідження.

Ми можемо спостерігати безпосередню залежність між кількістю ферм, які були зруйновані, пошкоджені або припинили своє існування, та регіонами, в яких вони розташовані. На карті з візуалізацією територій, на які найбільше вдалося просунутися російським військам в Україні, це можна помітити:

За даними, що наведені вище, вже стає зрозуміло, через що в якийсь момент критично знизилась відсоткова кількість поголів'я в Україні. Військова агресія російської армії зруйнували багато життів тварин, купу ферм та інших установ, де утримувались, розводились та забивались свійські тварини.

Війна в Україні значно вплинула на тваринництво в країні. Багато ферм, які знаходяться під окупацією, продовжують функціонувати, але вони вже випали з економіки України та з поля зору зоозахисних органі-

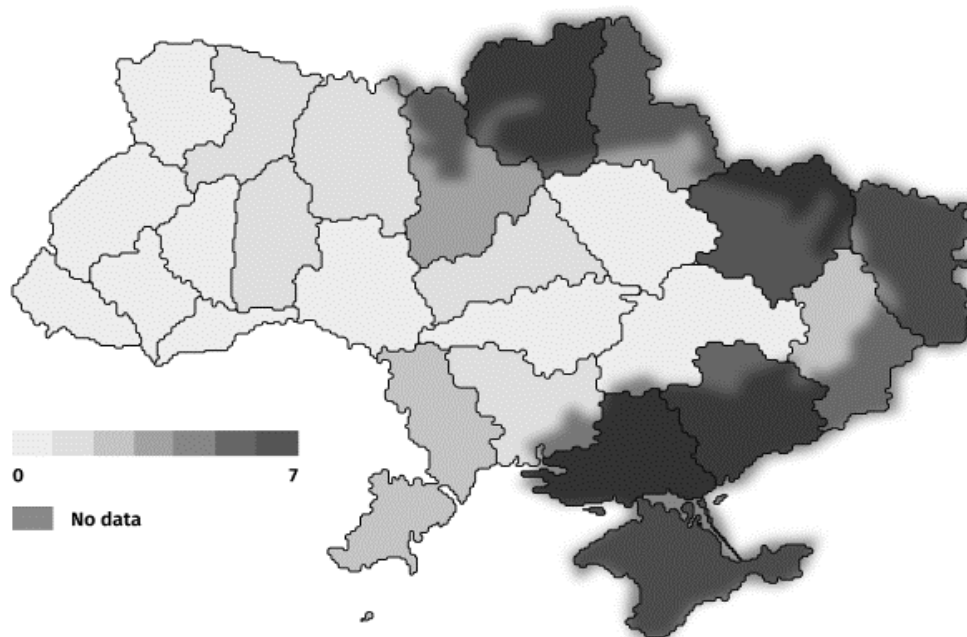


Рис. 3. Території, на які максимально вдалося зайти російським військам та руйнування ферм

Джерело: [13]

зацій. Станом на середину квітня галузь скоротилася на 15%, а кількість живої тварини, що експортується, зменшилася на 30%. Асоціація виробників молока передбачає, що чисельність великої рогатої худоби скоротиться на 8-10% до кінця 2022 року.

На деяких фермах смертність тварин досягає катастрофічних масштабів. Наприклад, на птахофабриці у Чорнобаївці загинуло 4 мільйони курей. Ситуація погіршується з кожним днем, і кількість загиблих тварин зростатиме пропорційно тривалості війни.

Говорячи про майбутнє комбікормової галузі, варто зазначити, що Україна все ще має величезний надлишок зернових культур. «Станом на серпень 2022 року вартість основних зернових інгредієнтів кормів для сільськогосподарських тварин зменшилася на 40% у порівнянні з аналогічним періодом 2021 року та є такою: пшениця фуражна – 4100 грн/т (на 36% менше); кукурудза фуражна – 4700 грн/т (на 33%); ячмінь фуражний – 4000 грн/т (на 35%); соняшниковий шрот – 3000 грн/т (на 70%); соєвий шрот – 14 тис. грн/т (на 22%)», – коментує Максим Гопка, аналітик УКАБ [14]. У 2023 році ситуації не сильно змінилась, хоч державним управлінням і було прийнято деякі закони і накази про вивезення зерна, його продаж та інше. Якщо говорити про роздрібного утримувача поголів'я, варто зазначити, що у нього в 50% випадків є власні зернові запаси, завдяки яким є можливим годувати домашнє поголів'я дертю, макухою та іншим, що негативно впливає на роботу комбікормових заводів. В той же момент, на БМВД в даному випадку відбувається збільшення попиту через малу кількість мінералів, вітамінів та білків для активного росту поголів'я.

На основі даних щодо ринку можна провести аналіз ймовірностей розвитку ринку підприємства. Наразі ми маємо дві потенційної ймовірності, позитивну і негативну. Позитивна ймовірність – це закінчення війни, ринок почне підвищувати показники; негативна ймовірність – війна продовжується впродовж 2023 року, комбікормові підприємства почнуть банкрутувати через зменшення роздрібних клієнтів та агрокомплексів, готових купувати продукцію в заводів.

Для розрахунку ймовірностей можна запропонувати бінарну модель ймовірності. У даному випадку, ймовірність може бути визначена на основі оцінки експертів або аналізу історичних аналогій.

Спочатку необхідно виявити фактори позитивної та негативної ймовірності.

Позитивна ймовірність розвитку ринку комбікормової продукції обумовлена такими факторами:

- ймовірність закінчення війни протягом певного періоду, що може бути визначена на основі політичної та геополітичної ситуації;

- можливість експорту комбікормів та БМВД після закінчення війни;

- здатність комбікормових підприємств переорієнтуватися на співпрацю з ринком агропромисловості.

Негативна ймовірність розвитку ринку комбікормової обумовлена такими факторами:

- оцінка ймовірності продовження війни та її збільшення;

- залежність комбікормових підприємств від внутрішнього ринку та національної економіки.

Визначимо позитивну ймовірність. Для цього розрахунок нам потрібно врахувати попередньо вказані фактори. Оскільки нам не надані конкретні числові

дані, ми будемо працювати з загальними тенденціями та можливостями. Для визначення позитивної ймовірності зробимо наступні кроки:

1. Оцінюємо ймовірність закінчення війни протягом певного періоду. Наприклад, якщо експерти вважають, що ймовірність закінчення війни протягом наступного року 0,5, то можна використовувати таку оцінку.

2. Оцінюємо ймовірність експорту комбікормів та БМВД після закінчення війни. Це може залежати від політичних, економічних та торговельних умов. Припустимо, що ймовірність експорту після закінчення війни 0,6.

3. Оцінюємо здатність комбікормових підприємств переорієнтуватися на співпрацю з ринком агропромисловості. Припустимо, що ймовірність успішної переорієнтації 0,7.

4. Помножимо оцінки ймовірностей: $0.5 * 0.6 * 0.7 = 0.21$ (або 21%). Це може бути приблизне значення позитивної ймовірності на основі наданих оцінок.

Розрахуємо також негативну ймовірність розвитку ринку комбікормової продукції:

1. Оцінюємо ймовірність продовження війни та її збільшення. Нехай експерти вважають, що ймовірність продовження війни 0,4.

2. Враховуємо залежність комбікормових підприємств від внутрішнього ринку та національної економіки. Припустимо, що ймовірність, що підприємства зазнають фінансових труднощів через зменшення попиту та втрату клієнтів, складає 0,8.

3. Помножимо оцінки ймовірностей: $0.4 * 0.8 = 0.32$ (або 32%). Це може бути приблизне значення негативної ймовірності на основі наданих оцінок.

За нашими приблизними розрахунками негативна ймовірність переважає над позитивною, тобто негативна ймовірність є більш реальною наразі для України, на жаль. Даний розрахунок є лише гіпотезою та може змінюватись в залежності від ситуації в країні, розвитку країни у військовому плані тощо.

Висновки. Отже, в результаті проведеного дослідження було досліджено стан та тенденції розвитку вітчизняного ринку комбікормів та біологічних мінерально-вітамінних добавок. За допомогою аналізу статистичних даних та літературного огляду, було виявлено деякі тенденції у розвитку ринку комбікормів та біологічних мінерально-вітамінних добавок в Україні. Зокрема, було встановлено, що з роками попит на комбікорм для різних тварин змінювався та мав тенденцію до спаду. У 2022 році попит на комбікорм взагалі впав до рекордних показників через російсько-українську війну. Було з'ясовано, що під впливом вільових відключень та загального підвищення цін на продукти харчування та інші потреби громадян, попит на утримання домашнього поголів'я та купівлю комбікормів та БМВД знизився. Також було з'ясовано, що велику роль в зниженні попиту на продукцію комбікормового ринку зіграло зменшення % агропромислового комплексу через активний наступ на схід та інші регіони України.

Вітчизняний ринок комбікормів та БМВД має можливість зрости з роками у випадку, якщо російсько-українська війна закінчиться та в Україні буде можливість експортувати не лише зерно, а й БМВД та комбікорм як продукт. Наразі, даний сектор має тенденцію до зменшення, але при переході комбікормових заводів на співпрацю з ринком агропромисловості (холдингами, інкубаторами та інше) є можливість розвинути даний ринок.

Література:

1. Звіт про стан та розвиток національної культура та мистецтва в Україні у 2020 році. URL: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/10/zb_vknu2020pdf.pdf
2. COVID-19 та агросектор: наслідки та вплив. URL: <https://latifundist.com/ua/novosti/50675-covid-19-ta-agrosetektor-naslidki-ta-vpliv>
3. Карантин та агробізнес: позитивні та негативні наслідки. URL: <https://latifundist.com/ua/novosti/50522-karantin-ta-agrobiznes-pozitivni-ta-negativni-naslidki>
4. Коронавірус та агросектор: прогноз експертів. URL: <https://latifundist.com/ua/novosti/50328-koronavirus-ta-agrosetektor-prognoz-ekspertiv>
5. Аналіз ринку м'яса та м'ясопродуктів (у тому числі крафт та органіка) в Україні. 2021 рік. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-myasa-i-myasoproduktov-v-tom-chisle-kraft-i-organika-v-ukraine-2021-god>
6. Війна в Україні скоротить попит на комбікорми. URL: <http://surl.li/jfwut>
7. В 2022 році вартість основних елементів для виробництва комбікормів зменшилась на 40%. URL: https://ucab.ua/ua/pres_sluzhba/novosti/v_2022_rotsi_vartist_osnovnikh_elementiv_dlya_virobnitstva_kombikormiv_zmenshilasya_na_40
8. Селяни позбуваються худоби, бо живуть краще? URL: <https://wz.lviv.ua/news/396368-seliany-pozbuvaiutsia-khudoby-bo-zhyvut-krashche>
9. Яйця, овочі та війна. Як зростають ціни на харчі. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-63346630>
10. Статистична інформація про аграрний сектор. URL: <https://minagro.gov.ua/uk/statistika>
11. Поголів'я ВРХ за 2022 рік скоротилося на 12,6%. URL: <http://surl.li/jfwvc>
12. Ринок свинини підлаштовується під повітряні тривоги та віялові відключення. URL: <https://agroportal.ua/news/zhyvotnovodstvo/rinok-svinini-pidlashtovuyetsya-pid-povitryani-trivogi-ta-viyalovi-vidklyuchennya>
13. Ситуація на тваринницьких фермах України під час війни: звіт зоозахисників ГО «Відкриті клітки Україна». URL: <https://opencages.com.ua/blog/fermy-ukrajiny-pidchas-vijny>
14. Поштовх до розвитку. URL: <https://agrotimes.ua/article/poshtovh-do-rozvytku-yak-rynok-zernovyh-vplyvaye-na-czinu-myasa/>

References:

1. Zvit pro stan ta rozvytok natsionalnoi kultura ta mystetstva v Ukraini u 2020 rotsi. Available at: https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/10/zb_vknu2020pdf.pdf
2. COVID-19 ta ahrosetektor: naslidky ta vplyv. Available at: <https://latifundist.com/ua/novosti/50675-covid-19-ta-agrosetektor-naslidki-ta-vpliv>
3. Karantyn ta ahrobiznes: pozytyvni ta nehatyvni naslidky. Available at: <https://latifundist.com/ua/novosti/50522-karantin-ta-agrobiznes-pozitivni-ta-negativni-naslidki>
4. Koronavirus ta ahrosetektor: prohnoz ekspertiv. Available at: <https://latifundist.com/ua/novosti/50328-koronavirus-ta-agrosetektor-prognoz-ekspertiv>
5. Analiz rynku miasa ta miasoproduktiv (u tomu chysli kraft ta orhanika) v Ukraini. 2021 rik. Available at: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-myasa-i-myasoproduktov-v-tom-chisle-kraft-i-organika-v-ukraine-2021-god>
6. Viina v Ukraini skorotyt popyt na kombikormy. Available at: <http://surl.li/jfwut>
7. V 2022 rotsi vartist osnovnykh elementiv dlia vyrobnytstva kombikormiv zmenshylas na 40%. Available at: https://ucab.ua/ua/pres_sluzhba/novosti/v_2022_rotsi_vartist_osnovnikh_elementiv_dlya_virobnitstva_kombikormiv_zmenshilasya_na_40
8. Seliany pozbuvaiutsia khudoby, bo zhyvut krashche? Available at: <https://wz.lviv.ua/news/396368-seliany-pozbuvaiutsia-khudoby-bo-zhyvut-krashche>
9. Yaitsia, ovochi ta viina. Yak zrostaui tsiny na kharchi. Available at: <https://www.bbc.com/ukrainian/features-63346630>
10. Statystychna informatsiia pro ahraryi sektor. Available at: <https://minagro.gov.ua/uk/statistika>
11. Poholivia VRKh za 2022 rik skorotylosia na 12,6%. Available at: <http://surl.li/jfwvc>
12. Rynok svynyny pidlashtovuietsia pid povitriani tryvohy ta viialovi vidkliuchennia. Available at: <https://agroportal.ua/news/zhyvotnovodstvo/rinok-svinini-pidlashtovuyetsya-pid-povitryani-trivogi-ta-viyalovi-vidklyuchennya>
13. Sytuatsiia na tvarynnytskykh fermakh Ukrainy pid chas viiny: zvit zoozakhysnykiv HO "Vidkryti klitky Ukraina". Available at: <https://opencages.com.ua/blog/fermy-ukrajiny-pidchas-vijny>
14. Poshtovkh do rozvytku. Available at: <https://agrotimes.ua/article/poshtovh-do-rozvytku-yak-rynok-zernovyh-vplyvaye-na-czinu-myasa/>