

КОРМОВИРОБНИЦТВО ПІВДЕННОГО СТЕПУ: РЕАЛІЇ ТА ШЛЯХИ ВІДРОДЖЕННЯ

Сучасний стан виробництва тваринницької продукції у господарствах різних організаційно-правових форм в Україні не відповідає фізіологічним потребам населення в харчуванні, а також у формуванні експорту продовольчих товарів, що пов'язано з організаційною формою господарювання товаровиробників тваринницької галузі. Основним джерелом годівлі великої рогатої худоби приватного сектора стало пасовищне її утримання. За рахунок суттєвого зменшення посівної площі кормових культур протягом останніх років в Україні відбувалося істотне збільшення посівних площ кукурудзи, соняшнику, сої та ріпаку озимого, тобто зернових і технічних культур, які мають попит на світовому ринку. Тваринницька ж галузь стала головним джерелом доходів лише у 9,5 % сільгосппідприємств та 7,3 % у фермерських господарств.

Критичне становище галузі кормовиробництва в господарствах населення пов'язане з екстенсивними способами його розвитку. У структурі кормових культур, що використовуються, спостерігається зменшення виробництва частки зелених, концентрованих та соковитих кормів. Для виходу з кризового становища, в якому опинилася галузь кормовиробництва у підзоні південного Степу, як і в Україні в цілому, подальший розвиток її в господарствах населення доцільно проводити шляхом створення високопродуктивних пасовищ і сіножатей на основі кооперативних формувань з участю молочнопромислового комплексу і м'ясопереробних підприємств. Розв'язання вказаної проблеми таким способом дозволить задіяти господарства населення за більш ефективними схемами виробництва тваринницької продукції і ліквідувати загострення соціально-економічних відносин на селі.

Впровадження у сільськогосподарське виробництво оптимізованих систем кормовиробництва в підзоні південного Степу сприятиме зростанню обсягів виробництва кормів високої якості за найменших енергетичних і фінансових затрат на одиницю виробленого корму, що забезпечить ефектив

ний розвиток галузі тваринництва і продовольчу безпеку населення України.

Ключові слова: тваринництво, пасовище, худоба, структура посівних площ, агроландшафти, кормові культури.

¹Stanislav Holoborodko, ¹Oleksandr Dymov, ¹Olena Piliarska,
²Natalia Halchenko

¹Institute of Irrigated Agriculture NAAS

²Askaniyska State Agricultural Experimental Station at the Institute of Irrigated Agriculture of the NAAS of Ukraine

Feed production in the southern Steppe: ways of rebirth and realities

The current state of production of livestock products in farms of all forms of ownership in Ukraine has become inconsistent with the physiological needs of the population in nutrition, as well as in the formation of exports of food products, which is associated with the organizational form of management of producers of livestock industry. The main source of cattle feeding in the private sector has become pasture maintenance. Due to a significant decrease in the area of forage crops in recent years in Ukraine, there has been a significant increase in acreage of corn, sunflower, soybeans and winter rape, i.e. cereals and industrial crops that are in demand on the world market. The livestock sector became the main source of income for only 9,5 % of agricultural enterprises and 7,3 % of farms.

The critical situation of the fodder industry in households is connected with extensive ways of its development. The structure of fodder crops used, decreases the production of green, concentrated and juicy fodder. In order to overcome the crisis situation in which the fodder industry in the sub-region of the southern Steppe was, as well as in Ukraine as a whole, it is advisable to further develop it in the households by creating high-yielding pastures and hayfields based on cooperative formations with the participation of dairy farms and meat processing enterprises. Solving this problem in this way will allow to engage the households under more efficient schemes of production of livestock products and eliminate the exacerbation of socio-economic relations in the countryside.

The introduction of optimized feed production systems in agriculture in the sub-region of the southern steppe will help to increase the production of high quality forages at the lowest energy and financial cost per unit of feed produced, which will ensure the efficient development of the livestock industry and food security of the population of Ukraine.

Key words: animal husbandry, pasture, livestock, sowing area structure, agricultural landscapes, forage crops.

Вступ. Успішний розвиток агропромислового комплексу України, в сучасних умовах господарювання, можливий лише за комплексного вирішення організаційних, економічних, технологічних і соціальних питань ефективного розвитку аграрного сектора економіки [1, 2, 10, 28, 29]. Основною формою реалізації вказаного питання є розробка для сільськогосподарського виробництва науково обґрунтованих систем зрошуваного й неполивного землеробства, які

сприяють підвищенню родючості ґрунтів у зонах їх впровадження [7, 8, 30, 32, 33].

Система кормовиробництва, як складова частина системи землеробства, повинна бути спрямована на максимальне забезпечення потреб різних галузей тваринництва у високоякісних кормах, а тому є дуже складною і специфічною галуззю [3, 4, 14, 18, 34]. За виробничою діяльністю система кормовиробництва розподіляється на підсистему сільськогосподарського та промислового призначення. Рівень економічного розвитку кожної підсистеми визначається внутрішніми й зовнішніми чинниками, передусім організацією тісної взаємодії з науково-технічним прогресом у цій галузі, що забезпечує підвищення економічної ефективності сільськогосподарського виробництва в цілому [11, 15, 17, 19, 26].

Кожна система кормовиробництва, незалежно від форми власності господарства, повинна бути спрямована на створення міцної кормової бази, яка включає: кормові культури польового й лучного кормовиробництва й фуражне зерно для галузі тваринництва; вирощування зелених, заготовлю грубих і соковитих кормів на орних землях та природних кормових угіддях, а також сіяних сінокосах і пасовищах; корми промислового виробництва – комбікорми, мінеральні та білково-вітамінні добавки та ін.; польові відходи сільськогосподарських культур – солому, полюву, бадилля та ін.; відходи переробних галузей агропромислового комплексу – борошномельної, маслобойної та цукрової промисловості.

Для збільшення виробництва кормів у польовому кормовиробництві підзони південного Степу важливого значення набуває зростання врожайності кормових культур на зрошуваних землях, що пов'язано з істотним зниженням родючості ґрунтів та з глобальною й регіональною зміною клімату регіону [16, 24, 25, 31]. Поряд з цим необхідно також використовувати основні способи підвищення продуктивності природних кормових угідь [5, 6, 20, 31, 35]. Особливу увагу слід приділяти системі заходів щодо підвищення якості усіх видів кормів, зменшення втрат поживних речовин при вирощуванні, збиранні урожаю та зберіганні грубих, соковитих і концентрованих кормів. Формуючи систему ведення кормовиробництва в підзоні південного Степу, як і в інших природно-кліматичних зонах України, необхідно розробляти заходи щодо визначення оптимальної структури посівних площ кормових культур й розміщення їх у зрошуваних та неполивних кормових сівозмінах, що сприяє підвищенню родючості ґрунтів [9, 13, 21, 22, 27].

Матеріали і методи. При написанні статті використані дані Державної служби статистики України та результати власних досліджень авторів. Роль наукового забезпечення підвищення продуктивності сільськогосподарських культур визначено на основі аналізу й синтезу, а також абстрактно-логічного підходу. Емпіричні дослідження шляхів подальшого розвитку галузей кормовиробництва і тваринництва проведено за допомогою методів порівняльного, системного та графічного аналізу.

Результати та обговорення. Аналіз сучасного стану галузі кормовиробництва в підзоні південного Степу України свідчить, що підвищення продуктивності кормових культур можливо досягти двома способами: оптимізацією структури посівних площ кормових культур на зрошуваних і неполивних землях та використанням енергоощадних технологій їх вирощування. Тому підвищення ефективності галузі кормовиробництва шляхом оптимізації структури посівних площ наявних агроландшафтів у підприємствах різних форм господарювання, а також широкого використання енергоощадних технологій вирощування кормових культур на зрошуваних і неполивних землях є своєчасним і актуальним.

Згідно з державним земельним обліком, проведеним у 1990 р., в Україні нараховувалося 60,3 млн га земель усіх категорій, зокрема сільськогосподарських угідь – 41,8 млн га, з них ріллі – 33,4; сінокосів і пасовищ – 7,5; лісів – 10,4 млн га. У 1990 р. в структурі посівної площі зернові й зернобобові культури, до загальної посівної площі основних сільськогосподарських культур, займали 14583,0 тис. га (45,26 %), зокрема пшениця озима та яра 5480,0 (17,01 %); кукурудза – 1200,0 (3,72 %); соя – 93,0 (0,29 %); ріпак озимий та ярий – 90,0 (0,28 %); соняшник – 1636,0 (5,08 %); картопля та овоче-баштанні – 1885,0 (5,85 %); кормові культури – 11999,0 тис. га (37,24 %) (табл. 1).

У 2019 р. загальна посівна площа в Україні, без урахування тимчасово окупованої території АР Крим, м. Севастополя та частини земель у зоні проведення операції об'єднаних сил, займала 27688,0 тис. га. Посівна площа зернових і зернобобових культур становила 14843,0 тис. га (53,61 %), із них – 6644,0 (24,00 %) пшениця озима та яра; ячмінь озимий та ярий – 2443,0 (8,82 %); кукурудза – 4625,0 (16,70 %) й інші зернові та зернобобові культури – 1131,0 тис. га (4,09 %). Із технічних культур найбільшу посівну площу стали займати соняшник – 5809,0 тис. га (20,98 %), соя – 1823,0 (6,58 %) і ріпак озимий та ярий – 1120,0 тис. га (4,05 %).

1. Структура посівних площ сільськогосподарських культур в Україні (за даними Державної служби статистики України)

Показники	1990 р.		2019 р.*	
	тис. га	%	тис. га	%
Посівна площа с.-г. культур, у т. ч.	32218,0	100,0	27688,0	100,0
Зернові та зернобобові культури	14583,0	45,26	14843,0	53,61
у т. ч.: пшениця озима та яра	5480,0	17,01	6644,0	24,00
кукурудза	1200,0	3,72	4625,0	16,70
ячмінь ярий та озимий	3003,0	9,32	2443,0	8,82
інші зернові та зернобобові	4900,0	15,21	1131,0	4,09
Технічні культури	3751,0	11,65	9320,0	33,66
у т.ч. соняшник	1636,0	5,08	5809,0	20,98
буряк цукровий	1607,0	4,99	261,0	0,94
соя	93,0	0,29	1823,0	6,58
ріпак озимий та ярий	90,0	0,28	1120,0	4,05
інші технічні	325,0	1,01	307,0	1,11
Картопля та овоче-баштанні	1885,0	5,85	1743,0	6,29
Кормові культури	11999,0	37,24	1782,0	6,44

Примітка. *Без урахування тимчасово окупованої території АР Крим, м. Севастополя та частини земель у зоні проведення операції об'єднаних сил.

Згідно з дослідженнями Державної служби статистики України посівні площі кормових культур, у порівнянні з 1990 р., суттєво зменшилися [23, 36]. Якщо загальна площа кормових культур у 1990 р. у всіх категоріях господарств становила 11999,0 тис. га (37,24 %), то в 2019 р. посівні площі їх становили лише 1782,0 тис. га, або скоротилися на 10217,0 тис. га (85,1 %). За рахунок суттєвого зменшення посівної площі кормових культур протягом останніх років в Україні відбувалося істотне збільшення посівних площ кукурудзи, соняшнику, сої та ріпаку озимого, тобто зернових і технічних культур, які мають попит на світовому ринку.

Недостатня підтримка державою протягом 1991–2019 рр. розвитку галузі приватного тваринництва й, передусім, виробництва кормів, до їх потреби тваринницькою галуззю, призвела до істотного скорочення поголів'я великої рогатої худоби (ВРХ), а, відповідно, й зниження обсягів виробництва тваринницької продукції. Якщо у 1990 р. чисельність поголів'я ВРХ у Херсонській області становила 866,0 тис. голів, у тому числі 272,2 тис. корів, то на 01.01.2020 р. вона не перевищувала 84,4 тис. голів ВРХ, тобто скоротилася на 781,6 тис. голів (90,2 %), зокрема корів, відповідно, – 272,2 та 55,3 тис. голів, або зменшилася на 216,9 тис. голів (79,7 %) (рис. 1).

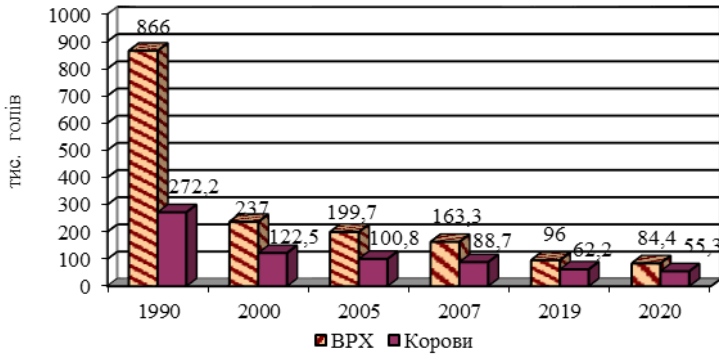


Рис. 1. Чисельність поголів'я великої рогатої худоби й корів у господарствах усіх категорій у Херсонській області (за даними Державної служби статистики України)

Відмінною характерною особливістю виробництва кормів у дрібно- й середньотоварних господарствах підзони південного Степу є те, що після розпаювання земельних ресурсів та ліквідації тваринницьких ферм і комплексів до 86,4 % поголів'я ВРХ, у тому числі до 91,5 % корів, знаходиться у господарствах населення і майже повністю відсутнє у фермерських господарствах. Якщо поголів'я ВРХ у 1990 р. у великих сільськогосподарських підприємствах Херсонської області складало 787,5 тис. голів, то в 2000 р. їх чисельність не перевищувала 15,0 тис. голів, тобто скоротилася на 772,5 тис. голів, або на 98,1 % (рис. 2).

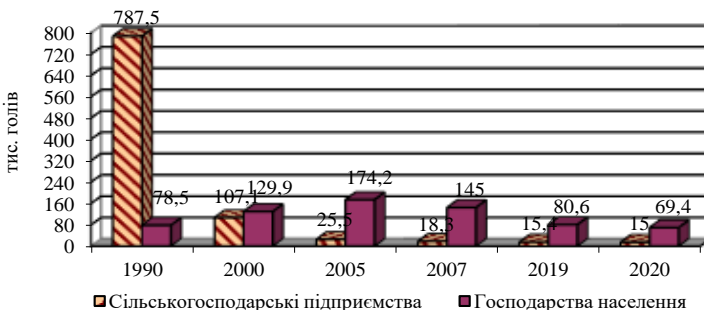


Рис. 2. Чисельність поголів'я великої рогатої худоби в сільськогосподарських підприємствах і господарствах населення у Херсонській області

При цьому чисельність поголів'я ВРХ у господарствах населення, порівняно з 1990 р., зростала лише у 2000 р. на 51,4 тис. голів (65,5 %), 2005 р. – 95,7 (121,9 %) та 2007 р. – 66,5 тис. голів або 84,7 %. Значне скорочення поголів'я ВРХ призвело до зниження виробництва тваринницької продукції, а, відповідно, і до недостатнього задоволення попиту населення в продуктах харчування. З погляду національної безпеки України господарська діяльність, яка склалася сьогодні в агропромисловому комплексі щодо виробництва продукції молока і яловичини, є надзвичайно критичною, оскільки дефіцит її до норми споживання населенням країни, згідно з нормативами Міністерства охорони здоров'я, по молоку становить лише 35,6 % (6231 тис. т) і 70,3 % (1012 тис. т) – по виробництву яловичини (табл. 2).

2. Фактичне виробництво і нормативна потреба продукції молочного скотарства, тис. т [12]

Продукція	Фактичне виробництво			Потреба згідно нормативів МОЗ	Дефіцит до норми споживання
	сільсько-господарські підприємства	господарства населення	всього		
Молоко	2217	9032	11249	17480	– 6231
Яловичина	105	323	428	1440	– 1012

Через зниження поголів'я ВРХ, а відповідно, й виробництва продуктів харчування енергетична цінність середньодобового харчового раціону на душу населення протягом останніх років зменшилась з 3597 до 2567 ккал, або на 28,6 %. Фактичний рівень споживання продуктів тваринного походження, на одну особу в Україні, молока за рік складав 54,3 % і яловичини – лише 31,3 % (табл. 3).

3. Фактичне і нормативне споживання продукції молочного скотарства населенням України [12]

Показник	Рівень споживання на 1 особу за рік, кг			
	норматив МОЗ	фактично	до нормативу	
			(+; –)	%
Молоко	380,0	206,4	–173,6	54,3
Яловичина	31,3	9,8	–21,5	31,3

Внаслідок різкого зниження чисельності поголів'я ВРХ, зокрема й корів, відбулося істотне зменшення обсягів виробництва продукції м'ясного й молочного скотарства та зростання імпорту м'яса до 500–600 тис. т на рік, що становить загрозу породовольчій безпеці країни.

Низька продуктивність молочнопромислового комплексу пов'язана з недостатньою забезпеченістю існуючого тваринництва кормами, передусім відсутністю високопродуктивних пасовищ, недосконалою системою утримання тварин, що залишилися, та низьким потенціалом їх молочної продуктивності. Через це на початку XXI ст. в розрахунку на душу населення в Україні виробляли лише 253,3 кг молока, 2,3 кг тваринного масла, 12,9 кг продукції з незбираного молока, 0,9 кг жирних сирів.

Тому сучасний стан виробництва тваринницької продукції у господарствах усіх форм власності в Україні став не відповідати фізіологічним потребам населення в харчуванні, а також у формуванні експорту продовольчих товарів, що пов'язано з організаційною формою господарювання товаровиробників тваринницької галузі. Для усунення наведених недоліків та підняття ефективності галузі, згідно із заявами колишнього Прем'єр міністра України В. Б. Гройсмана, уже в 2018 р. Кабінет Міністрів планував виділити понад 4,0–4,5 млрд грн. На наш погляд, не менш важливе значення для відновлення галузі скотарства в країні має також і галузь кормовиробництва, оскільки “корми і годівля тварин”, не менш важливі, ніж “порода і розведення” (М. Ф. Іванов, 1949). У великих сільськогосподарських підприємствах чисельність молочного стада зменшилася з 6,2 млн до 0,88 млн голів, тобто на 87,7 %. Однією з основних причин скорочення поголів'я ВРХ та низької продуктивності молочного й м'ясопромислового комплексу стала вкрай недостатня забезпеченість наявного приватного тваринництва кормами й, насамперед, відсутність високопродуктивних пасовищ і сіножатей та незбалансованість кормів за перетравним протеїном.

Основним джерелом годівлі великої рогатої худоби приватного сектора стало пасовищне її утримання. Проте внаслідок відсутності високопродуктивних пасовищ випасання корів протягом весняно-літньо-осіннього періоду проводять уздовж захисних зон автомобільних трас; вирубаних полезахисних лісосмуг, які ще залишилися; зрошувальних магістральних каналів та міжгосподарських зрошувальних систем (рис. 3).



Рис. 3. Випас приватної худоби с. Архангельська Слобода Каховського р-ну Херсонської обл. вздовж Каховського магістрального каналу (14.09.2019 р.)

На цьому етапі розвитку сільського господарства виробництво кормів у різних природно-кліматичних зонах України свідчить про екстенсивні форми його розвитку. До того ж продуктивність вирощуваних кормових культур у громадському секторі дуже низька і становить лише 2,23–2,75 т/га корм. од., зокрема на Поліссі – 2,44; в Лісостепу – 3,14; Степу – 2,58 і Карпатах – 2,90 т/га корм. од. Якщо загальний обсяг виробництва кормів у колишніх колгоспах і радгоспах України, в середньому за рік, досягав 64–75 млн т корм. од., то після реформування АПК він знизився до 2,3–2,4 млн т. Внаслідок цього за наявного поголів'я худоби за необхідності заготовляти на одну умовну голову 3,92 т корм. од. виробляють лише 2,30–2,78 т корм. од., або 58,7–70,9 % до потреби. При цьому на одну кормову одиницю за норми 105–110 грамів перетравного протеїну припадає лише 76–85 г (72,3–80,9 %), що призводить до значних перевитрат кормів на виробництво одиниці тваринницької продукції.

Внаслідок цього сучасний стан галузі кормовиробництва в реформованих господарствах південної частини зони Степу є вкрай незадовільним, а тому потреба наявного тваринництва в кормах, як і

якісна годівля тварин, повністю не забезпечується. Здебільшого власники худоби як протягом вегетаційного періоду (квітень-вересень), так і в осінній та зимовий періоди для годівлі тварин використовують незбалансовані за перетравним протеїном корми. Критичне становище галузі кормовиробництва в господарствах населення пов'язане з екстенсивними способами його розвитку. У структурі кормових культур, що використовують, спостерігається зменшення виробництва частки зелених, концентрованих та соковитих кормів. Натомість стало зростати використання грубих кормів, які в структурі раціонів годівлі тварин за нормативу 17,4–20,0 % підвищилися протягом останніх років до 26,4–35,2%, головним чином за рахунок використання соломи зернових колосових культур. Як наслідок – загальну потребу населення України в м'ясній продукції колишнє Міністерство аграрної політики та продовольства задовольняло за рахунок імпорту з країн Європейського Союзу та Північної і Південної Америки (рис. 4).

Зниження виробництва молока і м'яса в реформованих підприємствах і приватних господарствах населення на нинішньому етапі розвитку сільського господарства України головним чином пов'язано з істотною енергоємністю виробництва кормів та високою питомою вагою енергетичних витрат при промисловій переробці продукції тваринництва.

Низькі показники тваринницької галузі зумовлені також високою енергоємністю кормодобувної техніки і низькою її продуктивністю при заготівлі, зберіганні та роздачі кормів, через що спостерігаються значні втрати кормових ресурсів на початку перетворення їх на харчову енергію. Так, втрати сіна, при зберіганні його в скиртах, становлять 25 %, сіна, заготовленого методом активного вентилявання при зберіганні в сіносовищах, – 15, сінажу – 10, силосу – 20 %. У прийнятих технологіях з вирощування кормових культур, а також при заготівлі й переробці кормів витрати дизельного пального на одиницю продукції дуже високі й становлять: зеленої маси однорічних кормових культур – 103–290 кг/т корм. од.; сіна – 160, сінажу – 177; силосу – 156 і кормових буряків – 209 кг/т корм. од.

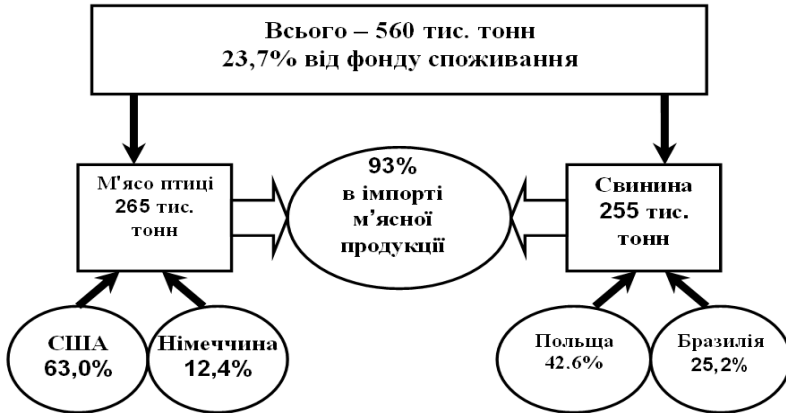


Рис. 4. Імпорт м'ясної продукції в Україну, 2008–2016 рр.

Зниження виробництва молока і м'яса в реформованих підприємствах і приватних господарствах населення на нинішньому етапі розвитку сільського господарства України головним чином пов'язано з істотною енергоємністю виробництва кормів та високою питомою вагою енергетичних витрат при промисловій переробці продукції тваринництва.

Низькі показники тваринницької галузі зумовлені також високою енергоємністю кормодобувної техніки і низькою її продуктивністю при заготівлі, зберіганні та роздачі кормів, через що спостерігаються значні втрати кормових ресурсів на початку перетворення їх на харчову енергію. Так, втрати сіна, при зберіганні його в скиртах, становлять 25 %, сіна, заготовленого методом активного вентилявання при зберіганні в сіносховищах, – 15, сінажу – 10, силосу – 20 %. У прийнятих технологіях з вирощування кормових культур, а також при заготівлі й переробці кормів витрати дизельного пального на одиницю продукції дуже високі й становлять: зеленої маси однорічних кормових культур – 103–290 кг/т корм. од.; сіна – 160, сінажу – 177; силосу – 156 і кормових буряків – 209 кг/т корм. од.

Збалансування кормів за перетравним протеїном у групі зелених кормів, що вирощують для годівлі приватного тваринництва, частково є лише у весняно-літньо-осінній період (травень-вересень). У зимовий же період у балансі грубих кормів переважають солома і сіно, з вкрай низьким вмістом перетравного протеїну. Ліквідувати проблему дефіциту кормового білка дрібнотоварні ферми, як і середньотоварні та господарства населення, сьогодні не можуть. Використовувати

високопродуктивні кормозбиральні комбайни та купувати об'ємні й концентровані корми у великотоварних виробників та комбікормових заводів через високу їх вартість вони також скоро не зможуть у зв'язку з браком оборотних коштів. Основна причина відсутності у приватних господарствах населення високопродуктивних кормозбиральних машин пов'язана з високою їх вартістю, через що заготівлю кормів для тварин проводять здебільшого за допомогою знарядь, якими користувалися ще в період феодального ладу – ручних кіс, грабелів та вил. Як наслідок – загальна кількість високоякісних кормів до їх потреби для тварин у приватних господарствах населення майже ніколи не виробляється.

Виникає дуже складне питання: які ж чинники призвели молочне та м'ясне скотарство України до такого критичного стану, причому не тільки у Херсонській області, а й в інших областях підзони південного Степу?

Згідно з Національним проектом Міністерства аграрної політики та продовольства України “Відроджене скотарство” причин виникнення кризових явищ, що призвели до руйнівних наслідків у скотарстві, які продовжують свою негативну дію і сьогодні, є кілька:

- значне зменшення кількості великих спеціалізованих підприємств з високим рівнем концентрації поголів'я і технологічного забезпечення виробництва кормів, а отже, молока та яловичини;

- використання морально застарілих технологічних і технічних засобів виробництва на фермах, що зумовлює високу енергоємність виробництва одиниці продукції молочного скотарства та її собівартість;

- низька платоспроможність населення;

- нестабільний рівень закупівельних цін на молоко та яловичину, що не забезпечує постійного стійкого беззбиткового їх виробництва і знижує інвестиційну привабливість галузі;

- недосконалий механізм регулювання імпорту продукції, яка завозиться за значно нижчими цінами, що ставить вітчизняного товаровиробника у нерівні умови й несе загрозу подальшого згортання виробництва;

- брак вигідної для товаровиробника кредитної політики, спрямованої на оновлення основних засобів виробництва;

- слабе інтегрування виробництва, переробки й реалізації молочної та м'ясної продукції, що призводить до різких коливань закупівельних цін на молоко та яловичину;

– недостатнє дотування державою розвитку молочного та м'ясного скотарства, що не сприяє подальшому зростанню обсягів виробництва тваринницької продукції, а, відповідно, й забезпечення продовольчої безпеки населення України в продуктах харчування;

– відсутність розроблених комплексних програм розвитку польового й лучного кормовиробництва на зрошуваних землях.

Висновки. Для виходу з кризового становища, в якому опинилася галузь кормовиробництва у підзоні південного Степу, як і в Україні у цілому, подальший розвиток її в господарствах населення доцільно проводити шляхом створення високопродуктивних пасовищ і сіножатей на основі кооперативних формувань за участі молочнопромислового комплексу і м'ясопереробних підприємств. Розв'язання вказаної проблеми таким способом дозволить задіяти господарства населення за більш ефективними схемами виробництва тваринницької продукції і ліквідувати загострення соціально-економічних відносин на селі. Впровадження у сільськогосподарське виробництво оптимізованих систем кормовиробництва в підзоні південного Степу сприятиме зростанню обсягів виробництва кормів високої якості за найменших енергетичних і фінансових затрат на одиницю виробленого корму, що забезпечить ефективний розвиток галузі тваринництва і продовольчу безпеку населення України.

Список використаної літератури

1. Аграрний сектор економіки України (стан і перспективи розвитку) / М. В. Присяжнюк та ін. ; за ред. М. В. Присяжнюка, М. В. Зубця, П. Т. Саблука, М. М. Федорова. Київ : ННЦ "ІАЕ", 2011. 1008 с.

2. Бабенкова О. О. Збір урожаю сільськогосподарських культур, плодів, ягід та винограду в Херсонській області у 2012 році (статистичний збірник). Херсон : Головне управління статистики. 2013. 241 с.

3. Бабич А. А. Особенности кормопроизводства в США. *Кормопроизводство*. 1987. № 1. С.45–48.

4. Бабич А. О., Підпалій І. Ф., Шелест В. К. Господарська та біоенергетична оцінка технологій вирощування люцерни в умовах зрошення. *Вісник аграрної науки*. 1994. № 5. С. 95–102.

5. Балюк С. А., Верніченко Г. А. Концепція екологічного ризику деградації

References

1. Agrarian Sector of Ukrainian Economy (State and Prospects for Development) / M. V. Prysiazhniuk et al. ; for order. M. V. Prysiazhniuka, M. V. Zubtsia, P. T. Sabluka, M. M. Fedorova. Kyiv : NSC "IAE" 2011. 1008 p.

2. Babenkova O. O. Harvesting of agricultural crops, fruits, berries and grapes in the Kherson region in 2012 : statistical collection. Kherson : Main Department of Statistics. 2013. 241 p.

3. Babych A. O. Features of feed production in the United States. *Kormoproizvodstvo*. 1987. Issue 1. P. 45–48.

4. Babych A. O., Pidpaliy I. F., Shelest V. K. Economic and bioenergetic assessment of alfalfa growing technologies under irrigation conditions. *Visnyk ahrarnoi nauky*. 1994. Issue 5. P. 95–102.

5. Baliuk S. A., Vernichenko H. A.

- грунтового покриву України. *Вісник аграрної науки*. 2011. № 6. С. 5–11.
6. Балюк С. А., Гапєєв Л. В. Зарубіжний та вітчизняний досвід законодавчого врегулювання правового захисту ґрунтів. *Вісник аграрної науки*. 2014. № 10. С. 12–16.
7. Балюк С. А. Кучер А. В., Анісімова О. В. Концептуальні засади економічного механізму відтворення родючості ґрунтів. *Вісник аграрної науки*. 2014. № 2. С. 60–65.
8. Балюк С. А., Ромашенко М. І. Проблеми зрошення в Україні в контексті зарубіжного досвіду. *Вісник ХДАУ*. 2000. № 1. С. 27–35.
9. Балюк С. А., Тимченко Д. О., Гичка М. М. Концепція охорони ґрунтів від ерозії в Україні. *Вісник аграрної науки*. 2009. № 2. С. 5–10.
10. Беспалова Н. О., Лохоня О. І., Попова А. О. Економічна ефективність використання земельних угідь в сільськогосподарських підприємствах Херсонської області: стан, проблеми, перспективи. *Вісник аграрної науки Причорномор'я*. Миколаїв, 2003. Вип. 3 (23). С. 261–267.
11. Вилучення з інтенсивного обробітку малопродуктивних земель та їхнє раціональне використання / Рижук С. М. та ін. *Аграрна наука*. Київ, 2000. 39 с.
12. Відроджене скотарство : національний проєкт. Київ : ДІА, 2011. 44 с.
13. Відтворення родючості ґрунтів: актуальні напрями економічного дослідження / С. А. Балюк та ін. *Вісник аграрної науки*. 2013. № 10. С. 59–63.
14. Гальченко Н. М., Князєв О. В., Левенець Т. П. Агробіологічні основи створення високопродуктивних кормових агрофітоценозів у зоні Південного Степу : наук.-метод. рек. Херсон : Грін Д. С. 2015. 45 с.
15. Голобородько С. П. Ефективне використання сукупної енергії при вирощуванні кормових культур в південному Степу України на зрошенні. Зб. наук. праць Національного наукового центру "Інститут землеробства УААН". Київ : ТОВ ВД "ЕКМО". 2008. Вип. 2. Concept of environmental risk of soil degradation in Ukraine. *Visnyk ahrarnoi nauky*. Issue 6. P. 5–11.
6. Baliuk S. A., Hapiev L. V. Foreign and domestic experience in legislative regulation of legal protection of soils. *Visnyk ahrarnoi nauky*. 2014. Issue 10. P. 12–16.
7. Baliuk S. A. Kucher A. V., Anisimova O. V. Conceptual foundations of the economic mechanism of soil fertility reproduction. *Visnyk ahrarnoi nauky*. 2014. Issue 2. P. 60–65.
8. Baliuk S. A., Romashchenko M. I. Irrigation problems in Ukraine in the context of foreign experience. *Visnyk KSAU*. 2000. Issue 1. P. 27–35.
9. Baliuk S. A., Tymchenko D. O., Hychka M. M. The concept of soil protection from erosion in Ukraine. *Visnyk ahrarnoi nauky*. 2009. Issue 2, 5–10.
10. Bespalova N. O., Lokhonja O. I., Popova A. O. Economic efficiency of land use in agricultural enterprises of Kherson region: state, problems, prospects. *Visnyk ahrarnoi nauky Prychornomoria*. 2003. Vol. 3 (23). P. 261–267.
11. Withdrawal of low-productive land from intensive cultivation and their rational use / Ryzhuk S. M. et al. Kyiv : Ahrarna nauka, 2000. 39 p.
12. Revived cattle breeding : national project. Kyiv : DIA, 2011. 44 p.
13. Reproduction of soil fertility: current directions of economic research / Baliuk S. A. et al. *Visnyk ahrarnoi nauky*. 2013. Issue 10. P. 59–63.
14. Halchenko N. M., Kniaziev O. V., Levenets' T. P. Agrobiological bases for creating highly productive forage agrophytocenoses in the southern Steppe zone : scient. and method. rec. Kherson : Hrin' D. S. 2015. 45 p.
15. Holoborodko S. P. Efficient use of total energy for growing forage crops in the southern Steppe of Ukraine on irrigation. Col. of scien. works of the National Research Center «Institute of Agriculture NAAS. Kyiv : TOV VD "EKMO", 2008. Vol. 2. P. 94–104.
16. Holoborodko S. P., Dymov O. M.

16. Голобородько С. П., Димов О. М. Глобальна зміна клімату в умовах південного Степу. *Агро Перспектива*. 2014. № 9 (171). С. 90–91.
17. Голобородько С. П., Найдюнов В. Г., Гальченко Н. М. Консервація зе-мель в Україні: стан і перспективи. Херсон : Айлант. 2010. 92 с.
18. Голобородько С. П., Нижеголенко В. М., Дубинський О. Л. Регіональні проблеми та основні напрямки розвитку кормовиробництва в південному Степу України. Херсон : Айлант, 2009. 96 с.
19. Голобородько С. П., Сахно Г. В. Сучасний ландшафтно-екологічний стан сільськогосподарських угідь південного Степу. *Зрошуване землеробство : міжвідомчий тематичний науковий збірник*. 2012. № 58. С. 8–16.
20. Дацько Л. В. Сучасний стан ґрунтів України та агроекологічні аспекти використання добрив. *Посібник українського хлібороба*. Київ, 2008. С. 62–65.
21. Дедов А. В. Воспроизводство органического вещества почвы в земледелии ЦЧР. *Вестник ВГАУ*. 2000. № 3. С. 80–93.
22. Дедов А. В., Придворев Н. И., Морозова Е. В. Трансформация послеуборочных остатков и содержание в почве подвижных гумусовых веществ. *Агрoхимия*. 2001. № 11. С. 26–33.
23. Збір урожаю сільськогосподарських культур, плодів, ягід та винограду в регіонах України за 2015 рік. *Статистичний бюлетень*. Київ : Державна служба статистики України. 2016. 93 с.
24. Лазнюк І. Статистика: офіційна демонстрація зростання на тлі загального зuboжіння. *Пропозиція*. 2008. № 12. С. 37–39.
25. Лайко П. Екологія і продовольча безпека в Україні і в світі. *Економіка АПК*. 2006. № 1. С. 54–60.
26. Мадісон В. Проблеми українського скотарства: погляд зсередини і ззовні. *Пропозиція*. 2007. № 4. С. 134–136.
27. Медведєв В. В. Стан родючості ґрунтів України та прогноз його змін за умов сучасного землеробства. Харків : Global climate change in the southern Steppe. *Ahro Perspektyva*. 2014. Issue 9 (171). P. 90–91.
17. Holoborodko S. P., Naidionov V. H., Halchenko N. M. Land conservation in Ukraine: status and prospects. Kherson : Ailant, 2010. 92 p.
18. Holoborodko S. P., Nyzheholenko V. M., Dubynskyi O. L. Regional problems and main directions of fodder development in the southern steppe of Ukraine. Kherson : Ailant, 2009. 96 p.
19. Holoborodko S. P., Sakhno H. V. The present landscape and ecological status of the agricultural lands of the southern steppe. *Zroshuvane zemlerobstvo : interdepartmental thematic scientific collection*. 2012. Vol. 58. P. 8–16.
20. Datsko L. V. Current state of soil in Ukraine and agro-ecological aspects of fertilizer use. *Posibnyk ukrainskoho khliboroba*. Kyiv, 2008. P. 62–65.
21. Diedov A. V. Reproduction of soil organic matter in agriculture of the CChR. *Vestnik VHAU*. 2000. Issue 3. P. 80–93.
22. Diedov A. V., Pridvortsev N. I., Morozova Ye. V. Transformation of post-harvest residues and content of mobile humus substances in the soil. *Ahrokhimia*. 2001. Issue 11. P. 26–33.
23. Harvesting of crops, fruits, berries and grapes in the regions of Ukraine for 2015. *Statystychnyi biuleten'*. Kyiv : Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. 2016. 93 p.
24. Laznyuk I. Statistics: official demonstration of growth against the background of general impoverishment. *Propozytsiia*. 2008. Issue 12. P. 37–39.
25. Laiko P. Ecology and food security in Ukraine and in the world. *Ekonomika APK*. 2006. Issue 1. P. 54–60.
26. Madison V. Problems of Ukrainian cattle breeding: a look from inside and outside. *Propozytsiia*. 2007. Issue 4. P. 134–136.
27. Medvediev V. V. Soil fertility of Ukraine and prognosis of its changes in modern agriculture. Kharkiv : Shtrykh, 2001. 98 p.
28. Main Economic Indicators of

Штрих, 2001. 98 с.

28. Основні економічні показники виробництва продукції сільського господарства в сільгоспідприємствах за 2011 рік. *Статистичний бюлетень*. Київ : Державна служба статистики України. 2012. 88 с.

29. Перегуда В. Л., Арсенієва О. П. Вивчення економічної ефективності кормовиробництва в особистих господарствах населення. *Корми і кормовиробництво*. Київ : Аграрна наука, 2001. № 47. С. 292–294.

30. Полупан М. І. Ґрунти України та нормативна їх родючість. *Посібник українського хлібороба*. Київ, 2008. С. 69–71.

31. Про стан родючості ґрунтів України : національна доповідь / С. А. Балюк та ін. *Посібник українського хлібороба*. Київ, 2011. С. 41–69.

32. Ромащенко М. І., Балюк С. А. Зрошення земель в Україні. Стан та шляхи поліпшення. Київ, 2000. 114 с.

33. Ромащенко М., Гринь Ю., Сайдак Р. Витрати за використання води для зрошення. *Агро Перспектива*. 2013. № 8 (159). С. 82–84.

34. Свири Д. Промышленное производство протеиновых кормов в Украине. *Корми і кормовиробництво*. Київ, 1999. № 46. С. 111–118.

35. Собко М. Г., Гузенко І. Г., Собко Н. А. Люцерна в травосумішках польового кормовиробництва. *Корми і кормовиробництво*. 2003. Вип. 51. С. 66–69.

36. Статистичний щорічник за 2013 рік. Київ : Державна служба статистики України, 2014. С. 122–163.

Agricultural Production in Agricultural Enterprises in 2011. *Statystychnyi biuletten*. Kyiv : State Statistics Service of Ukraine. 2012. 88 p.

29. Perehuda V. L., Arseniieva O. P. Study of the economic efficiency of feed production in private households. *Kormy i kormovyrobnytstvo*. 2001. Issue 47. P. 292–294.

30. Polupan M. I. Soils of Ukraine and their normative fertility. *Posibnyk ukrainskoho khliboroba*. 2008. P. 69–71.

31. State of soil fertility in Ukraine / Baliuk S. A. et al. *Posibnyk ukrainskoho khliboroba*. Kyiv, 2011. P. 41–69.

32. Romashchenko M. I., Baliuk S. A. Irrigation of lands in Ukraine. Condition and ways to improve. Kyiv, 2000. 114 p.

33. Romashchenko M., Hryn Yu., Saidak R. Costs of using water for irrigation. *Ahro Perspektyva*. 2013. Issue 8 (159). P. 82–84.

34. Svir D. Industrial production of protein feed in Ukraine. *Kormy i kormovyrobnytstvo*. 1999. Issue 46. P. 111–118.

35. Sobko M. H., Huzenko I. H., Sobko N. A. Alfalfa in grass mixtures of field forage production. *Kormy i kormovyrobnytstvo*. 2003. Issue 51. P. 66–69.

36. Statistical Yearbook for 2013. Kyiv : State Statistics Service of Ukraine. 2014. P. 122–163.

Отримано 3.07.2020