

ВПЛИВ ЗМІНИ СТРУКТУРИ ПОСІВНИХ ПЛОЩ КОРМОВИХ КУЛЬТУР НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СКОТАРСТВА КОРМАМИ

Л. К. Антипова, доктор сільськогосподарських наук, професор

ORCID ID: 0000-0003-2609-0801

Миколаївський національний аграрний університет

У статті висвітлено результати досліджень стану виробництва основних кормових культур в Україні та на її півдні (на прикладі Миколаївської області) за період 2000-2020 рр. Відзначено зміни структури посівних площ, скорочення площ посівів, що обумовлено зменшенням поголів'я великої рогатої худоби. Поліпшено показник забезпечення кормової одиниці перетравним протеїном, покращилося забезпечення тварин кормами.

Ключові слова: кормові культури, площа посівів, структура посівних площ, валовий збір, кормова база.

Постановка проблеми. Створення міцної кормової бази повинно відбуватися на інноваційних засадах, насамперед із застосуванням високопродуктивних сумішок трав, внесенням оптимальних доз добрив та інших агротехнічних заходів, особливо за умов потепління клімату [1-3]. Це є найважливішою умовою функціонування галузі скотарства, тому що стан і рівень її розвитку визначають можливості збільшення поголів'я тварин, підвищення їх продуктивності, поліпшення якості виробленої продукції та зменшення її собівартості підкреслюють Л. М. Степасюк та А. А. Лопанчук [4].

Важливим питанням на сучасному етапі виробництва безпечних продуктів харчування є й екологізація землеробства. Особливе місце у вирішенні цього завдання повинно належати вирощуванню таких кормових культур, як багаторічні трави. Адже вони, більш ніж інші, впливають на поліпшення показників родючості ґрунту, до того ж адаптовані до посушливих умов виробництва кормів [5].

О. М. Поліщук [6] відзначає, що основними кормовими культурами в Україні є саме багаторічні трави, які займають близько 50% всієї площі кормових культур. Кормова база наразі формується за рахунок концентрованих і соковитих кормів, які потребують найменших витрат на насіння, паливо, техніку та заробітну плату, що за умов кризи дозволяє зменшити рівень збитковості важливої складової аграрного сектора економіки – м'ясного скотарства. Однак така практика значно погіршує

стан кормової бази у цілому через незбалансований кормовий раціон.

Питання створення міцної кормової бази для розвитку тваринництва посушливої зони півдня України та забезпечення населення якісними продуктами харчування неможливо вирішити без проведення аналізу стану виробництва кормових культур, структури їх посівних площ, виходу поживних речовин з різних видів кормів.

Аналіз актуальних досліджень і публікацій. Вченими Інституту зрошуваного землеробства НААН М. Г. Гусевим і Д. П. Войташенком [7] встановлено, що у Степовій зоні Півдня України, за інтенсивного ведення польового кормовиробництва, заслуговує на увагу відновлення площ кормових культур до рівня 27-30%, а на зрошенні – 60-70%. Це дасть змогу вирішити проблеми виробництва необхідної кількості різноманітних високоякісних кормів. Наразі при цьому варто надати пріоритетного розвитку кормовим культурам інтенсивного типу, а саме люцерні, кукурудзі, сої, коренеплодам, проміжним посівам кормових агрофітоценозів в інтенсивних ланках зеленого конвеєра.

Значний вклад у розвиток галузі кормовиробництва здійснено В. Ф. Петриченком О. В. Корнійчуком, Ю. А. Векленком [8]. Ними проведено аналіз виробничої ефективності використання сіножатей і пасовищ в Україні. Доведено, що в результаті перерозподілу землекористування, а також занепаду галузі тваринництва, в аграрній діяльності суб'єктів господарювання відбулося порушення основного

балансу між площами орних земель та природними кормовими угіддями. Це не дозволяє ефективно поєднувати та використовувати їхні природоохоронну та кормову функції.

У Білорусії ґрунтово-кліматичні умови визначили поширення природних луків, які на початку минулого століття займали 3,5 млн га (16,9%) території та характеризувалися невисокою біологічною продуктивністю (1,5-3,0 т/га сіна різної якості). Встановлено, що мінімальний агробіологічний потенціал їх становить 5-6 тис. к. од. Біологічний урожай поліпшених луків упродовж 1986-1990 рр. досягав 3,5 т/га к. од. за внесення 190 кг/га д. р. мінеральних добрив. Начасі вноситься приблизно вдвічі менше добрив, унаслідок чого погіршилося співвідношення N:P:K [9]. На думку вчених цієї країни, до 60-65% травостоїв повинні включати насамперед бобові трави. Це зменшить потреби рослин в енергоємних мінеральних азотних добривах. Висока їх вартість спонукає до організації внесення туків для поліпшення якості кормів з багаторічних трав та зменшення енергоємності технологій їх виробництва.

В. С. Тимчуком [10] обґрунтовано, що критерієм ефективності використання кормів є максимальний вихід продукції тваринництва за оптимальних витрат кормових одиниць на її виробництво. Вчені зазначають, що в Україні ефективність кормовиробництва зумовлена неналежною державною підтримкою, низькою інноваційною активністю агропромислових підприємств.

С. А. Сегеда [11] зауважує, що внаслідок занепаду деяких галузей тваринництва, зокрема скотарства, в Україні спостерігається невідповідність рівнів споживання м'яса та м'ясопродуктів їх раціональній нормі. Встановлено, що з 2001 р. почалося поступове зростання споживання м'яса ВРХ та м'ясопродуктів населенням України. Водночас рівня 1990 р. (68 кг на одну особу) ще не досягнуто.

Проблематика забезпечення населення окремими продуктами харчування тваринного походження потребує визначення шляхів підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин, рівнів їх годівлі і насамперед стану виробництва культур з групи кормових.

Метою дослідження є вивчення впливу змін структури посівних площ кормових культур як в Україні, так і в посушливих умовах Степу Південного (на прикладі Миколаївської області) на забезпечення галузі тваринництва (скотарства) кормами.

Виклад основного матеріалу досліджень. За сучасних умов господарювання розвиток молочного та м'ясного скотарства істотно залежить від стану кормової бази. Отже, важливим є аналіз структури посівних площ, зокрема кормових культур, обсягів

виробництва рослинних кормів, їх якості і забезпечення ними існуючого поголів'я. Для цього проаналізовано дані, зібрані держслужбовцями Держстату України та Головного управління статистики у Миколаївській області за останні 20 років. Встановлено, що у період з 2000 до 2020 рр. включно посівні площі під сільськогосподарськими культурами в Україні зросли від 27173,3 до 28147,5 тис. га (на 3,6%). Значно більший приріст цих площ за аналізований період було зафіксовано у господарствах південних областей. Наприклад, на Миколаївщині цей показник зріс на 23,3%, що свідчить про більшу розораність ґрунтів.

Зазнало значних змін у часі як за обсягом посівних площ, так і за валовими зборами та продуктивністю посівів виробництва кормових культур в Україні. У 2000 р. ці культури були розміщені на площі 7063,1 тис. га і займали 26,0% у структурі посівних площ. З плином часу станом на 2020 р. ці показники зменшилися (на 20 в. п.): їх зазначено на рівні 1677,2 тис. га і 6,0% відповідно, що істотно вплинуло на стан кормової бази для тваринництва.

Ідентична ситуація відмічена на півдні України. Так, наприклад, у господарствах усіх категорій Миколаївської області у 2000 р. кормові культури займали 17,1% у структурі посівних площ, а 2020 р. цей показник зменшився за досліджуваний період на 14,1 в. п.

Варто відмітити різницю у виробництві кормових культур за категоріями господарств.

У підприємствах культури кормові в 2000 р. займали 6301,0 тис. га, або 28,2% у структурі загальних посівних площ. Станом на 2020 р. цей показник істотно зменшився (на 25,6 в. п.): площі посіву зазначено на рівні 508,3 тис. га або 2,6% у структурі посівних площ. Аналогічна тенденція властива і для фермерських господарств. Культури кормові в 2000 р. займали 155,4 тис. га, або 10,5% у структурі загальних посівних площ цієї категорії господарств. У 2020 р. ці показники також зменшилися (на 9,4 в. п.): їх зафіксовано на рівні 52,4 тис. га або 1,1% відповідно.

У господарствах населення за аналізований період відзначено значно меншим коливання показника частки культур кормових у загальній посівній площі цієї категорії господарств: від 15,8% у 2000 р. до 13,9% у 2020 р.

За умов сьогодення і нинішніх умов господарювання поширеною практикою стало вирощування високоліквідних культур, тому площі, які раніше слугували для сівби кормових культур, засівають продовольчими зерновими та олійними культурами, які користуються більшим попитом.

Аналіз даних Державної служби статистики України за останні 20 років свідчить, що найбільший приріст посівних площ зафіксовано у господарствах

країни під технічними культурами. Їх частка у структурі вищезазначених площ складала у 2000 р. 15,4%, а до 2020 р. зросла на 17,4 в. п. Тим часом, якщо порівняти дані за цей період за структурою посівних площ у господарствах Миколаївської області, регіону Південного Степу, то показник зростання був дещо меншим (16,1 в. п.). Водночас необхідно відмітити, що у структурі загальних посівних площ технічні культури на півдні країни посідали вагоме місце. Так, у Миколаївській області вони займали 21,8% у 2000 р. та опанували простір на 37,9% площ у 2020 р.

Провідне місце у групі технічних культур займає соняшник. За двадцятирічний період, на півдні, площі його посіву у Миколаївській області зросли від 235,1 тис. га до 513,0 тис. га, тобто у 2,2 рази, у Херсонській області – від 177,6 до 335,3 тис. га, тобто в 1,9 рази. Дещо меншим зростанням площ цієї високоліквідної олійної культури характеризуються господарства Одещини. Площі під соняшником у цьому південному регіоні зросли за останні 20 років від 265,8 до 356,6 тис. га, тобто на 34,2%.

Зернові та зернобобові культури за досліджуваний двадцятирічний період у нашій державі опанували простір більший на 4,5 в. п., водночас на Миколаївщині цей показник майже не зазнав змін (-0,1 в. п.).

Як зазначає О.М. Поліщук [6], збільшення площ зернових за рахунок зменшення площ кормових культур свідчить про те, що сільськогосподарські підприємства за кризових умов господарювання вирощують ті культури, які користуються попитом на ринку і їх можна краще та швидше реалізувати.

Згідно зі статистичними даними змінилася також структура посівних площ кормових культур. Загалом в Україні, їх посівна площа, як уже зазначалося, зменшилася на 76,3%. Найбільше скорочення площ (від 1920,3 до 261,7 тис. га, або на 86,4%) зафіксовано під кукурудзою кормовою та травами однорічними (на 82,9%), дещо менше – під травами багаторічними (на 70,9%), а під коренеплодами кормовими (у т. ч. і буряком цукровим кормовим) – на 32,8% (табл. 1).

Таблиця 1

Посівні площі культур кормових та їх структура

Культури	2000 р.		2010 р.		2020 р.	
	тис. га	%	тис. га	%	тис. га	%
Україна						
Культури кормові (усього)	7063,1	100,0	2599,1	100,0	1677,2	100,0
у тому числі:						
коренеплоди кормові (включаючи буряк цукровий кормовий)	285,0	4,0	244,3	9,4	191,4	11,4
кукурудза кормова	1920,3	27,2	472,7	18,2	261,7	15,6
трави однорічні	1765,1	25,0	582,5	22,4	301,5	18,0
трави багаторічні	2984,5	42,3	1238,3	47,6	868,6	51,8
Інші	108,2	1,5	61,3	2,4	54	3,2
Миколаївська область						
Культури кормові (усього)	216,8	100,0	56,5	100,0	50,7	100,0
у тому числі:						
коренеплоди кормові (у т. ч. буряк цукровий кормовий)	3,2	1,5	3,2	5,7	2,3	4,5
кукурудза кормова	83,1	38,3	13,1	23,2	6,5	12,8
трави однорічні	63,4	29,3	19,6	34,7	18,3	36,1
трави багаторічні	62,3	28,7	18,6	32,9	22,0	43,4
Інші	4,8	2,2	2,0	3,5	1,6	3,2

Джерело: складено автором за даними Державної служби статистики України [12, 13].

Аналогічна тенденція властива і для господарств півдня країни. Так, у Миколаївській області найбільше скорочення площ (від 83,1 до 6,5 тис. га, або на 92,2%) зафіксовано під кукурудзою кормовою та травами однорічними (від 63,4 до 18,3 тис. га, або на 71,1%), дещо менше – під травами багаторічними (на 64,7%), а під коренеплодами кормовими (включаючи буряк цукровий кормовий) – на 28,1%.

Варто відмітити, що частка посівів кукурудзи кормової у загальній посівній площі кормових культур в Україні зменшилася на 11,6 в. п., водночас на півдні країни (у Миколаївській області) цей показник сягнув 25,5%. При цьому підвищилася частка посівів трав багаторічних у загальній посівній площі кормових культур в Україні на 9,5 в. п., а на Миколаївщині – навіть на 14,7 в. п.

Важливу роль у валових зборах кормових культур відіграє площа, з якої зібрано врожай. Необхідно зазначити, що цей показник в Україні за період з 2000 р. до 2020 р. зменшився під травами однорічними на корм зелений, сінаж, силос, трав'яне борошно (на 92,8%), під травами багаторічними на зелений корм, сінаж, силос, трав'яне борошно (на 89,5%), під кукурудзою кормовою (на 85,5%), під коренеплодами кормовими (на 30,9%).

Ідентична ситуація відзначена у господарствах усіх категорій на півдні України. Так, у Миколаївській області найбільше скорочення площ кормових культур, з якої зібрано врожай, зафіксовано під травами багаторічними на зелений корм, сінаж, силос, трав'яне борошно (на 96,4%), травами однорічними на корм зелений,

сінаж, силос, трав'яне борошно (на 94,6%), кукурудзою кормовою (на 90,8%). Ці рослини відносять до соковитих кормів і вони відіграють важливу роль у створенні (організації) зеленого конвеєра для годівлі сільськогосподарських тварин.

На обсягах посівних площ кормових культур значною мірою позначилося скорочення поголів'я великої рогатої худоби (ВРХ).

Загально визнано, що у аграрному секторі України провідними галузями є рослинництво і тваринництво, водночас триває занепад останньої внаслідок чого порушується баланс між двома зазначеними галузями сільського господарства.

На підставі статистичної інформації за період з 2000 р. до 2020 р. щодо поголів'я ВРХ, у тому числі корів, побудовано графіки (рис. 1).

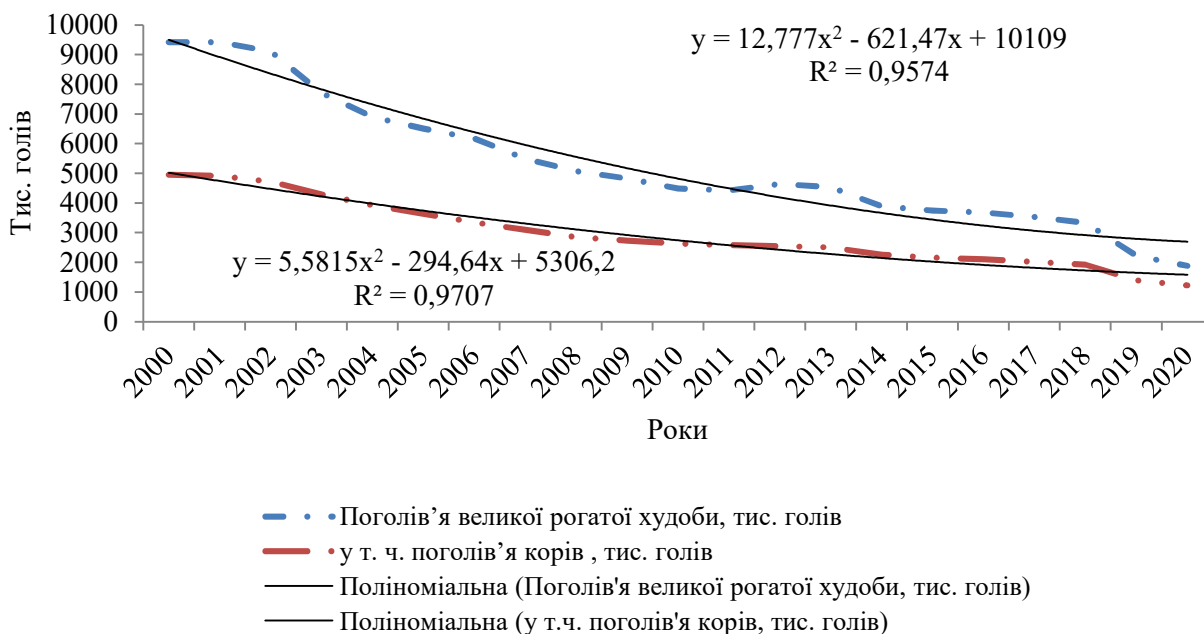


Рис.1. Динаміка поголів'я великої рогатої худоби в Україні

Джерело: відображено автором за даними Державної служби статистики України [14].

Для визначення тенденції щодо динаміки поголів'я, нами використано найбільш ефективний метод аналізу змін досліджуваного процесу в часі – метод аналітичного згладжування ряду динаміки за період з 2000 р. по 2020 рік.

Встановлено, що охарактеризувати процес зміни поголів'я великої рогатої худоби можна функцією, яка представлена параболою 2-го порядку $Y = 12,777x^2 - 621,47x + 10109$ за рівня достовірності апроксимації $R^2 = 0,9574$.

Для характеристики процесу зміни поголів'я корів визначена функція, яка представлена параболою 2-го порядку

$Y = 5,5815x^2 - 294,64x + 5306,2$ за рівня достовірності апроксимації $R^2 = 0,9707$.

Аналіз графіка, побудованого з метою вирівнювання ряду динаміки поголів'я великої рогатої худоби, свідчить, що з ймовірністю 95,7%, у середньому за вищезгаданий період зазначене поголів'я зменшувалося на 621,5 тис. голів з щорічним прискоренням 25,5 тис. голів, що істотно позначилося на обсягах виробництва продукції тваринництва.

Щодо аналізу графіка, побудованого з метою вирівнювання ряду динаміки поголів'я корів, то варто стверджувати з ймовірністю 97,1%, що у середньому за вищезгаданий період зазначене поголів'я зменшувалося на 294,6 тис. голів з

щорічним прискоренням 11,2 тис. голів, що позначилося на обсягах виробництва насамперед молочної продукції.

Аналіз кореляційних зв'язків площ посіву культур кормових і поголів'я великої рогатої худоби свідчить, що між цими парами зафіксована залежність у сильному ступені (коефіцієнт кореляції $r = 0,987$). Відмічено прямий кореляційний зв'язок (коефіцієнт кореляції $r = 0,979$) сильного ступеня між площами посіву культур кормових і поголів'ям корів. Отже, відведення площ під посіви культур кормових залежить безпосередньо від поголів'я великої рогатої худоби.

Відомо, що лінії тренда – це інструмент статистичного аналізу, який дозволяє спрогнозувати подальший розвиток подій. На основі масиву даних, які відобразили зміни площ посіву культур кормових у часі (за кожні 5 років) за період з 2000 р. до 2020 р., побудовано графік (рис. 2). Розрахунки свідчать, що охарактеризувати процес зміни площ можна

функцією, яка представлена параболою 2-го порядку $Y = 468,14x^2 - 4060,9x + 10446$ за рівня достовірності апроксимації $R^2 = 0,9798$.

Аналіз графіка, побудованого з метою вирівнювання ряду динаміки посівних площ культур кормових, свідчить, що у середньому за вищезгаданий період площі під їх посівами скорочувалися на 4060,9 тис. га з прискоренням за кожні п'ять років 936,2 тис. га, тобто щорічно на 187,2 тис. га, що істотно позначилося на валовому зборі і на зменшенні обсягів виробництва продукції цих культур на кормові цілі.

Для розрахунків продуктивності посівів було взято до уваги, що в Україні площа основних кормових культур, з якої зібрано врожай, складала у 2000 р. 5756,8 тис. га, у 2010 р. вона зменшилася до 2361,7, а у 2020 р. – до 1586,3 тис. га. У Миколаївській області цей показник відзначено на рівні 179,3, 51,8 і 44,6 тис. га відповідно за роками.

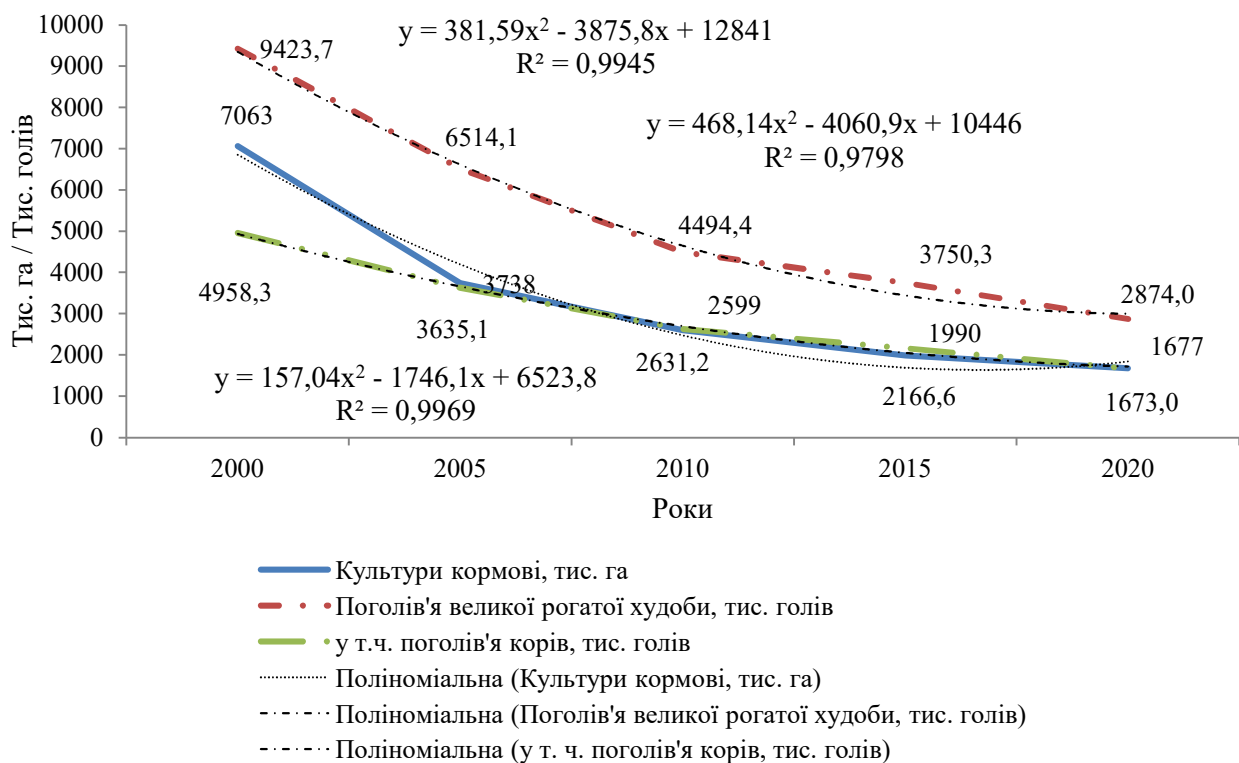


Рис.2. Динаміка посівних площ основних культур кормових і поголів'я великої рогатої худоби в Україні

Джерело: відображено автором за даними Державної служби статистики України [12, 14].

Загальноприйнято продуктивність агрофітоценозів сільськогосподарських культур кормового призначення розраховувати за збором з їх площ кормових (корм. од.) та кормопротейнових одиниць (КПО), перетравного протеїну (табл. 2).

У 2000 р. в Україні було зібрано продукції основних кормових культур 11314,2 тис. т корм. од., у 2010 р. насамперед за рахунок зменшення посівних площ – 5801,6, тобто вдвічі менше, а у 2020 р. цей показник

відзначено в межах 4633,7 тис. т корм. од., що складає 41,0% до рівня 2000 р.

Збір кормопротеїнових одиниць з 1 гектара розраховано за формулою [15]:

$$КПО = У \frac{(К_о + 10П_п)}{2},$$

де У – урожайність, ц/га; К_о – вміст кормових одиниць у 1 ц корму, ц; П_п – вміст перетравного протеїну в 1 ц корму, ц.

Розрахунки свідчать, що у 2000 р. у більш посушливих умовах Миколаївської області було зібрано продукції основних кормових культур

228,8 тис. т корм. од., 2010 р. – 107,3, тобто у 2,1 рази менше, а у 2020 р. цей показник відзначено на рівні 81,1 тис. т корм. од., що складає 35,4% до рівня 2000 р. Отже, на Миколаївщині обсяги виробництва поширених кормових культур (у кормових одиницях) зменшилися на 5,6 в. п. порівняно із державним показником за досліджуваний період. Зменшення показників продуктивності кормових культур і забезпечення скотарства кормами у Миколаївській області проти державних насамперед обумовлено більш посушливими умовами Південного Степу, відсутністю зрошення на більшій частині площ.

Таблиця 2

Валовий збір основних кормових культур, тис. т

Культури	Продукція (фізичний корм)			Корм. од.			Перетравний протеїн		
	2000 р.	2010 р.	2020 р.	2000 р.	2010 р.	2020 р.	2000 р.	2010 р.	2020 р.
Україна									
Коренеплоди кормові	6671,9	6770,8	5520,5	934,1	947,9	772,9	59,4	60,3	49,1
Кукурудза кормова	24183,3	7511,0	6620,8	5078,5	1577,3	1390,4	290,2	90,1	79,4
Трави однорічні на сіно	647,1	953,4	821,1	368,8	543,4	468,0	33,5	49,4	42,5
Трави однорічні на корм зелений, сінаж, силос, трав'яне борошно	7074,4	1996,1	877,2	1414,9	399,2	175,4	92,0	25,9	11,4
Трави багаторічні на сіно	2572,5	3237,7	2983,0	1312,0	1651,2	1521,3	259,8	327,0	301,3
Трави багаторічні на зелений корм, сінаж, силос, трав'яне борошно	11610,2	3592,5	1609,0	2205,9	682,6	305,7	325,1	100,6	45,1
Всього	х	х	х	11314,2	5801,6	4633,7	1060,0	653,3	528,8
Миколаївська область									
Коренеплоди кормові	34,8	62,9	33,8	4,9	8,8	4,7	0,3	0,6	0,3
Кукурудза кормова	533,8	189,3	99,6	112,1	39,8	20,9	6,4	2,3	1,2
Трави однорічні на сіно	19,7	40,7	39,0	11,2	23,2	22,2	1,0	2,1	2,0
Трави однорічні на корм зелений, сінаж, силос, трав'яне борошно	174,2	28,1	17,0	34,8	5,6	3,4	2,3	0,4	0,2
Трави багаторічні на сіно	38,2	46,0	54,3	19,5	23,5	27,7	3,9	4,7	5,5
Трави багаторічні на зелений корм, сінаж, силос, трав'яне борошно	243,9	33,9	11,6	46,3	6,4	2,2	6,8	1,0	0,3
Всього	х	х	х	228,8	107,3	81,1	20,7	11,1	9,5

Джерело: розраховано автором за даними Державної служби статистики України [12, 13] та опрацювання літературного джерела [16].

Відомо, що важливим критерієм оцінки поживності корму є вміст у ньому перетравного протеїну, нестача якого в раціоні тварин знижує продуктивну дію інших поживних речовин. З метою визначення якості кормів групи основних кормових культур було проведено обчислення збору перетравного протеїну із зібраних площ. Як свідчать розрахункові дані, у 2000 р. в Україні було зібрано перетравного протеїну з продукції основних кормових культур 1060,0 тис. т, у

2010 р. – 653,3 (на 30,4% менше), а у 2020 р. цей показник відзначено в межах 528,8 тис. т, що складає 49,9% до рівня 2000 р.

Встановлено, що у 2000 р. у більш несприятливих (за зволоженням та температурним режимом) умовах Миколаївської області було зібрано перетравного протеїну з продукції поширених кормових культур 20,7 тис. т, у 2010 р. – 11,1, тобто у 1,9 рази менше, а в 2020 р. цей показник відзначено на

рівні 9,5 тис. т корм. од., що складає 45,9% до рівня 2000 р. Отже, в умовах нестачі (недостатньої кількості) вологи за досліджуваний період обсяги збору перетравного протеїну з поширених кормових культур зменшилися на 4,0 в. п. порівняно із показником для всієї країни.

Для формування належної кормової бази необхідно враховувати як загальний обсяг кормів, який повинен забезпечити виробництво запланованої кількості продукції, так і якісний їх склад, особливо збалансованість за поживними речовинами [17].

Необхідно наголосити, що завдяки змінам у структурі посівних площ кормових культур покращилися показники продуктивності кормового клину за період з 2000 до 2020 р. Особливу роль відіграли переваги вирощування трав однорічних і багаторічних на сіно. Так, в Україні у 2000 р. було зібрано з 1 га 1,97 т корм. од. Станом на 2010 р. цей показник зріс до рівня 2,46 т корм. од., що більш ніж у 1,2 рази перевищує рівень 2000 р., а у 2020 р. – до 2,92 т корм. од., тобто на 48,2% проти 2000 р. (табл. 3).

Таблиця 3

**Продуктивність агрофітоценозів основних кормових культур
і забезпечення тварин кормами з них**

Показники	Роки			2020 р. до 2000 р., %
	2000	2010	2020	
Україна				
Збір з 1 га, т				
кормових одиниць	1,97	2,46	2,92	148,2
перетравного протеїну	0,184	0,277	0,333	181,0
кормопропротеїнових одиниць	1,91	2,62	3,13	163,9
Перетравного протеїну на 1 к. од., г	93,4	112,6	114,0	122,1
Вироблено на 1 голову:				
- великої рогатої худоби, т к. од.	1,20	1,29	1,61	134,2
- корів, т к. од.	2,28	2,21	2,77	121,5
Вироблено на 1 голову т КПО:				
- великої рогатої худоби, т КПО	1,16	1,37	1,73	149,1
- корів, т КПО	2,21	2,34	2,97	134,4
Миколаївська область				
Збір з 1 га, т				
кормових одиниць	1,28	2,07	1,82	142,2
перетравного протеїну	0,115	0,214	0,213	185,2
кормопропротеїнових одиниць	1,22	2,11	1,98	162,3
Перетравного протеїну на 1 к. од., г	89,8	103,4	117,0	130,3
Вироблено на 1 голову:				
- великої рогатої худоби, т к. од.	0,92	0,65	1,09	118,5
- корів, т к. од.	1,58	1,00	1,72	108,9
Вироблено на 1 голову т КПО:				
- великої рогатої худоби, т КПО	0,88	0,77	1,19	135,2
- корів, т КПО	1,50	1,18	1,87	124,7

Джерело: розраховано автором за даними Державної служби статистики України [12, 13] та опрацювання літературного джерела [16].

Продуктивність агрофітоценозів основних кормових культур на півдні країни (на Миколаївщині) була меншою за збором кормових одиниць на 15,8-37,7% проти середнього для України. Водночас за досліджуваний період вона зросла на 42,2%, що на 6 в. п. менше, ніж в Україні.

Більш важливим є визначення продуктивності кормового клину за збором кормопропротеїнових одиниць (КПО). Цей показник в Україні коливався в межах 1,91 (2000 р.) – 3,13 т КПО (2020 р.), тобто зріс на 63,9%. В умовах Миколаївської області

амплітуда коливання відзначена на рівні 1,22 (2000 р.) – 2,11 т КПО (2010 р.), а за досліджуваний період збір КПО з одиниці площі зріс на 62,3%.

Поліпшено за проаналізований період і показник забезпечення кормової одиниці перетравним протеїном: в Україні – на 22,1%, дещо більше на Миколаївщині (на 30,3%).

Рівень забезпечення сільськогосподарських тварин, зокрема великої рогатої худоби, кормами з посівів кормових культур віддзеркалює стан розвитку галузі скотарства. Як уже зазначалося вище (див. рис. 1 і рис. 2),

істотне скорочення поголів'я ВРХ в Україні за досліджуваний період (69,5%) позначилося на площах кормових культур і обумовило зменшення валового збору кормів. Їх обсяг у 2020 р. складав лише 41% у кормових одиницях та 45,3% у КПО до рівня 2000 р. (див. табл. 3).

Ідентична ситуація прослідковується і в господарствах Миколаївської області. При розрахунках темпів зміни поголів'я тварин визначено, що у 2020 р. загальна їх кількість (74 тис. голів великої рогатої худоби) стала меншою порівняно з 2000 р. на 70,3%, а обсяг валового збору кормів у 2020 р. складав лише 35,4% у кормових одиницях та 40,4% у КПО до рівня 2000 р.

Істотне зменшення поголів'я обумовило й зміни у забезпеченні тварин кормами з групи кормових культур. Так, у 2020 р. в Україні було вироблено 1,61 т к. од., а на Миколаївщині – лише 1,09 т к. од. на 1 голову ВРХ, що на 34,2 та на 18,5% відповідно більше проти 2000 р. Поліпшився цей показник і для корів: на 21,5% в Україні та дещо менше – на 8,9% у Миколаївській області (див. табл. 3).

Аналогічна (покращена) ситуацію прослідковується і в забезпеченні ВРХ кормами за КПО. Водночас варто наголосити, що у 2020 р. в Україні було вироблено 1,73 т КПО, а на Миколаївщині – 1,19 т КПО на 1 голову ВРХ, що на 49,1 та на 35,2% відповідно більше проти 2000 р. Поліпшився цей показник і для корів: на 34,4% в Україні та дещо менше – на 24,7% у Миколаївській області.

Н. О. Аверчева [18] стверджує, що рівень витрат кормів під час планування кормової бази встановлюють на рівні 40 ц кормових одиниць на одну умовну голову, тоді як фактичні їх витрати в Україні складають за останні три роки не більше 29 ц корм. од. За даними Держстату, питома вага кормів у структурі виробничих витрат на виробництво молока сягала за період 2017-2019 рр. 53,9-62,6 %.

З огляду на вищезазначене, більшість агропідприємств переорієнтовуються на годівлю тварин комбінованими кормами [18-20].

Висновки. Встановлено істотні зміни в структурі посівних площ за період з 2000 р. до 2020 р. включно як в Україні, так і в її південному регіоні, Миколаївській області. Внаслідок зменшення поголів'я ВРХ, збільшення площ під технічними культурами, скоротилися площі під кормовими.

Найбільше скорочення площ в Україні (на 86,4%) зафіксовано під кукурудзою кормовою та травами однорічними (на 82,9%), дещо менше – під травами багаторічними (на 70,9%), а під коренеплодами кормовими (включаючи буряк цукровий кормовий) – на 32,8%.

Майже ідентичною є ситуація на півдні, що обумовлено істотним скороченням поголів'я ВРХ. Водночас підвищилася частка посівів трав багаторічних у загальній посівній площі кормових культур в Україні на 9,5 в. п., а на Миколаївщині – навіть на 14,7 в. п.

Продуктивність агрофітоценозів основних кормових культур у Миколаївській області була меншою за збором кормових одиниць на 15,8 - 37,7% проти середнього для України, що пояснюється насамперед більш посушливими погодними умовами та недостатньою кількістю зрошуваних земель.

За змін у структурі посівних площ кормових культур поліпшено показник забезпечення кормової одиниці перетравним протеїном: в Україні – на 22,1%, дещо більше на Миколаївщині – на 30,3%. Встановлено підвищення якості кормів, про що свідчить збільшення виробництва КПО на 1 голову ВРХ у 2020 р. проти 2000 р. в Україні – на 49,1%, у Миколаївській області – на 35,2%.

В Україні є належні умови для того, щоб відтворити поголів'я ВРХ для забезпечення населення якісними продуктами харчування, відродити галузь кормовиробництва, збільшивши виробництво дешевих кормів у польових і кормових сівозмінах, відновити порушений баланс між площами орних земель та природними кормовими угіддями.

Список використаних джерел:

1. Місюк М. В. Зростання ефективності кормовиробництва на інноваційних засадах. *Економіка АПК*. 2013. № 3. С. 81-87.
2. Петриченко В. Ф., Корнійчук О. В., Векленко Ю. А. Сталий розвиток лукопасовищного кормовиробництва в умовах змін клімату. *Вісник аграрної науки*. 2018. № 6. С. 25-32.
3. Goloborodko S. P., Dymov O. M. (2019). Global climate change: causes of occurrence and consequences for agricultural production in the Southern Steppe. *Land reclamation and water management*, 1: 88-98. DOI: <https://doi.org/rn.3rn73/mivg201901-162>
4. Степасюк Л. М., Лопанчук А. А. Кормовиробництво як основний чинник ефективного розвитку галузі скотарства. *Економіка АПК*. 2016. № 4. С. 28-33. URL: <http://eapk.org.ua/sites/default/files/eapk/2016/4/4.pdf>
5. Петриченко В. Ф., Антипова Л. К. Вплив гідротермічних умов на продуктивність багаторічних трав у південному Степу України. *Корми і кормовиробництво*. Вінниця, 2019. Вип. 88. С. 3-10.
6. Поліщук О. М. Кормова база – один із чинників формування конкурентоспроможності м'ясного скотарства. *Ефективна*

- економіка. 2013. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1914>
7. Гусев М. Г., Войташенко Д. П. Агротехнологічні заходи підвищення продуктивності кормових агроценозів на зрошуваних землях південного регіону України. *Корми і кормовиробництво*. 2010. Вип. 67. С. 159-165.
 8. Петриченко В. Ф., Корнійчук О. В., Векленко Ю. А. Наукові основи інтенсифікації виробництва кормів на луках та пасовищах України. *Корми і кормовиробництво*. 2020. Випуск 89. С 10-22. DOI: 10.31073/kormovyrobnytstvo202089-01
 9. Бирюкович А. Л., Мееровский А. С., Пастушок Р. Т. Основные направления развития лугового кормопроизводства Беларуси. *Корми і кормовиробництво*. 2010. Вип. 67. С. 128-134.
 10. Тимчак В. С. Інтерпретація категорії «ефективність інновацій» у кормовиробництві. *Вісник ЖНАЕУ*. 2014. № 1–2 (43). Т. 2. С. 39-49.
 11. Сегада С. А. Статистичний аналіз споживання м'яса та м'ясопродуктів в Україні. *Економіка АПК*. 2020. № 3. С. 36. DOI: <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202003036>
 12. Рослинництво України: статистичний збірник. URL: www.ukrstat.gov.ua
 13. Площі, валові збори та урожайність сільськогосподарських культур, плодів, ягід і винограду у 2020 році у Миколаївській області: статистичний бюлетень / Відповідальний за випуск Алла Левченко; Головне управління статистики у Миколаївській області. Миколаїв, 2021. 126 с.
 14. Тваринництво України: статистичний збірник. URL: www.ukrstat.gov.ua
 15. Економіка сільського господарства: навч. посіб. / Збарський В.К., Мацибора В.І., Чалий А. А. та інші / за ред. В. К. Збарського і В. І. Мацибори. Київ: Каравела, 2018. 312 с.
 16. Норми годівлі, раціони і поживність кормів для різних видів сільськогосподарських тварин: довідник / Проваторов Г.В. та ін. Суми : Університетська книга, 2019. 489 с.
 17. Корнійчук О. В., Антипова Л. К., Манушкіна Т. М. Аналіз стану виробництва кормових культур на півдні України. *Корми і кормовиробництво*. 2021. №91. С. 20-32. DOI: <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202191-02>
 18. Аверчева Н. О. Організаційні аспекти формування кормової бази тваринництва. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 10. С. 55–63. DOI: 10.32702/2306-6814.2021.10.55
 19. Лаврук В. В. Кормовиробництво як складник механізму економічної модернізації тваринництва. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2017. Вип.14, ч.1. URL: http://www.visnyk-ekonom.uzhnu.uz.ua/archive/14_1_2017ua/38.pdf
 20. Яців І. Б., Темненко С. М. Формування кормової бази як чинника розвитку тваринництва у сільськогосподарських підприємствах. *Агросвіт*. 2020. № 16. С. 24–31. DOI: 10.32702/2306-6792.2020.16.24

Л. К. Антипова. Влияние изменения структуры посевных площадей кормовых культур на обеспечение скотоводства кормами

В статье представлены результаты исследований состояния производства основных кормовых культур в Украине и на ее юге (на примере Николаевской области) за период 2000-2020 гг. Отмечены изменения структуры посевных площадей, сокращение площадей посевов, что обусловлено уменьшением поголовья крупного рогатого скота. Улучшены показатели обеспечения кормовой единицы переваримым протеином, улучшилось обеспечение животных кормами.

Ключевые слова: кормовые культуры, площадь посевов, структура посевных площадей, валовой сбор, кормовая база.

L. Antipova. The impact of changes in the structure of cultivated areas on the fodder supply of livestock

The article presents the results of research on the state of production of major forage crops in Ukraine and in its south (on the example of the Nikolaev region) for the period 2000-2020. Changes in the structure of sown areas, reduction of sown areas, which is due to a decrease in the number of cattle are noted. The rate of providing the feed unit with digestible protein has been improved, and the supply of animals with feed has improved.

Keywords: fodder crops, crop area, structure of sown areas, gross harvest, fodder base.