

Рослинництво, кормовиробництво

УДК 633.2:635.651
© 2010

*М.М. Гаврилюк,
академік УААН*

*Українська академія
аграрних наук*

*В.Г. Кургак,
доктор сільсько-
господарських наук*

*Національний науковий
центр «Інститут
землеробства УААН»*

СУЧАСНІ НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕНЬ У ЛУКІВНИЦТВІ

*Розглянуто стан і основні напрями досліджень
у луківництві.*

Луківництво — це галузь кормовиробництва, що займається поліпшенням природних і створенням сіяних травостоїв та їх сінокісним або пасовищним використанням на природних кормових угіддях. Проте й донині в Україні цій галузі надто мало надається уваги, а це — невикористаний резерв найдешевших трав'яних кормів і основа тваринництва, про що свідчить досвід економічно розвинених країн.

Природні кормові або лучні угіддя в Україні займають близько 6,6 млн га (табл. 1), або 17% площі сільгоспугідь, з перелогоми — 10 млн. Вони дуже різноманітні за рослинним та ґрунтовим покривом [1].

За даними великомасштабного геоботанічного обстеження, проведеного під керівництвом відомих луківників та ґрунтознавців і завершеного ще в 1961 р., у Лісостепу й на Поліссі переважають найбільш господарсько цінні заплавні й низинні луки, площа яких становить відповідно 55 і 66% загальної площі природних кормових

угідь. У Степу переважають суходільні й степові угіддя (69%) з низькою продуктивністю, які використовують переважно як пасовища.

Культуртехнічний стан природних кормових угідь у більшості незадовільний [8]. Близько 1 млн га їх вкрито чагарниками і дрібноліссям, особливо в зоні Полісся. Вони продовжують заростати в зв'язку з катастрофічним зменшення поголів'я худоби і невикористанням, 0,5 млн га їх заболочені, в тому числі й через повторне заболочування у зв'язку з погіршенням стану осушувальних систем, 1,4 — мають кислу реакцію ґрунту і 0,6 млн га — солонцюваті. Із загальної кількості сінокосів і пасовищ на площі близько 3 млн га можна проводити докорінне поліпшення, 2 млн га — лише поверхневе.

Однак продуктивність лучних угідь в Україні залишається надто низькою і становить близько 1 т к.од., що в кілька разів менше їхніх потенційних можливостей, які становлять 6—8, в окремих сприятливих умовах — 12 т к.од [6].

1. Площа природних кормових угідь України, тис. га

Зона	Усього сільгоспугідь	Природних кормових угідь	З них		У тому числі		
			сінокосів	пасовищ	суходільних*	низинних**	заплавних***
Полісся	7530	2289	1157	1132	148	876	626
Лісостеп	13680	1741	741	1001	556	196	760
Степ	18433	2564	123	2440	1774	130	499
Усього	39643	6594	2021	4573	2478	1202	1885

* Разом зі степовими; ** без низинних болотних; *** великих, середніх і малих річок.

Лучні угіддя — важливе джерело надходження найдешевших трав'яних кормів (зелена маса, сіно, сінаж тощо), собівартість яких у кілька разів нижча від кормів із сіяних кормових культур. Найдешевшою є пасовищна трава.

Високоякісні трав'яні корми добре збалансовані за вмістом білка, мінеральних речовин та вітамінів, які при згодовуванні як монокорму забезпечують одержання 4 т молока від корови.

Невипадково в кормовому балансі країн ЄЕС і Північної Америки корми з лучних угідь становлять не менше 40%, Австралії і Новій Зеландії — 80, Україні — лише 10% [6].

Лучні угіддя та перелоги є надійним, щороку відновлювальним джерелом надходження з біомасою трав, навіть без унесення добрив, близько 20 млн т валової енергії, 50% якої в Україні можна використовувати на біопаливо. Останніми роками різко зріс і попит на газони.

Лучні угіддя як природоохоронні об'єкти навіть на крутих схилах надійно оберігають ґрунти від ерозії і разом з лісами та чагарниками захищають береги річок від замулення та забруднення. Проведені дослідження показали, що з підвищенням продуктивності угідь підвищується і їхня протиерозійна стійкість [6].

На підставі екологічного мінімуму, в основу якого покладено необхідність залуження захисних зон уздовж річок та інших водоймищ, малопродуктивних земель та ерозійно небезпечних схилів, як вважає ряд авторитетних екологів [7, 12], залуженість території України має становити 30%, заліснення — 20, що є екологічним оптимумом у Європі. Чому має бути такий орієнтир? Тому що безсистемне поступове розорювання лучних угідь для вирощування інтенсивних просяпних культур призвело до розвитку ерозії ґрунтів, унаслідок чого в Україні деградовано 30% орних земель, а в деяких басейнах малих річок — 60—70%, замулилось більше половини малих річок та четверта частина інших водойм, що спричиняє повторне підтоплення та заболочування земельних угідь [2]. Усе це разом з постійним пресингом засобів хімізації призводить до забруднення водних джерел, у тому числі й питної води, що негативно позначається на здоров'ї людини.

Поміж антропогенних факторів, що істотно негативно впливають на формування агрогосподарського та екологічного стану лучних екосистем, найбільше поширення мають надмірне екологічно необґрунтоване розорювання лучних угідь; нерегульований та надмірний, а в останні роки надто малий антропо-зоогенний вплив, що призводить до деградації травостою; недостатнє забезпечення сінокосів і пасовищ елементами мінерального живлення та лучних

фітоценозів цінними травами, що зумовлено незначними обсягами докорінного й поверхневого поліпшення.

Існуючі наукові розробки з поліпшення лучних угідь, створення, удобрення, зрошення та раціонального використання сіножатей і пасовищ в Україні та за кордоном базувалися в основному на застосуванні за роздільного внесення підвісних і високих доз азотних добрив ($N_{120-300}$). Вони забезпечують високу продуктивність. Так, у Нідерландах продуктивність лучних угідь у середньому сягає 100 ц/га сухої речовини, однак, азотні добрива тут забруднили довкілля, у тому числі й водні джерела.

В Україні ці розробки через дорожнечу та енергозатратність так і не знайшли належного застосування у виробничих умовах. Тому останніми роками під науково-методичним керівництвом Інституту кормів УААН розроблено ряд енерго- та ресурсощадних технологій створення і раціонального використання сінокосів та пасовищ, які задовольняють запиту сучасного сільськогосподарського виробництва. Так, лабораторією лувівництва ННЦ «Інститут землеробства УААН» запропоновано комплексну технологію і запатентовано [9, 10] розробки, які базуються на ефективному використанні багаторічних бобових трав як дешевого джерела симбіотичного азоту. У більшості бобові трави недовговічні, тому розроблено методи подовження продуктивного довголіття бобово-злакових травостоїв. Це заходи подолання бобовомлання, парцелярне або почергове розміщення бобових і злакових компонентів в окремі рядки чи смуги, раціональне поєднання симбіотичного і мінерального азоту та ін.

Розроблено і запатентовано [11] подовжений аж до випадання снігу пасовищний конвеєр, який базується на різностиглих багаторічних травостоях і резервних загонах із багаторічних трав, які спасуються у пізньосінній період. На противагу існуючим переконанням виявлено види трав, травостій яких за певних умов в останньому циклі використання можна відчувувати в пізньосінній період.

Розроблено також еколого-біологічні й технологічні основи відтворення лучних угідь в ерозійно небезпечній зоні агроландшафтів. Найкращі результати за продуктивністю та ефективністю забезпечує сімба бобово-злакових травосумішок. За відсутності матеріально-технічних ресурсів та з метою збереження біорізноманіття лучних трав і прискорення процесу стабілізації лучні угіддя можна відтворювати й шляхом підсівання насіння, зібраного на типових цілинних ділянках.

На договірній основі ці розробки впроваджують у підсобному господарстві Києво-Печерсь-

2. Необхідний асортимент багаторічних трав та орієнтовна потреба в їх насінні в Україні, т*

Трава	Потреба	Трава	Потреба
<i>Злакова</i>			
Грястиця збірна	2500	костриця червона, пирій середній, райграс високий)	200
Костриця лучна	1800	Усього по злакових травах	11200
Костриця східна	400	<i>Бобова</i>	
Лисохвіст лучний	20	Буркун білий	700
Мітлиця велетенська	100	Еспарцет	2000
Очеретянка звичайна	150	Конюшина гібридна	250
Пажитниця багаторічна	600	Конюшина лучна	3900
Стоколос безостий	2700	Конюшина повзуча	300
Тимофіївка лучна	2000	Люцерна посівна	4700
Тонконіг лучний	130	Лядвенець український	200
Пажитниця багатоквітка	600	Люцерна жовта	50
Інші злаки (житняк гребінчастий, регнерія шорсткостеблова,		Козлятник східний	700
		Усього по бобових травах	12800
Разом	24000		

* Усі потреби, включаючи польове і лучне кормовиробництво та газонне господарство.

кої лаври, де налічується близько 2000 гол. ВРХ, та на 2000 га в ТОВ «Дніпровське» на заплавних луках Дніпра з природним травостоєм, де прибутково утримують 500 гол. м'ясної худоби.

Україна, маючи один з найкращих у світі природно-ресурсних потенціалів, імпортує продукти тваринного походження сумнівної якості. Щоб вітчизняні молоко і м'ясо були конкурентоспроможними, необхідно нарощувати виробництво дешевих високопоживних трав'яних кормів, яке базується на новітніх екологічно безпечних енерго- й ресурсоощадних технологіях створення і раціонального використання сіножатей і пасовищ.

Заслужують на увагу основні напрями наукових досліджень з лукивництва для застосування в майбутньому, рекомендовані XXII з'їздом Європейської федерації лукивників, який відбувся у 2008 р. у Швеції, де обрано в цю федерацію постійного представника від України [13]. Вони актуальні і необхідні для вивчення, розроблення і впровадження в Україні. Основними з них є:

впровадження у науковий процес нових методів проведення досліджень із застосуванням сучасного обладнання для оцінки продуктивності лучних угідь і якості кормів безпосередньо в польових та лабораторних умовах;

комплексні дослідження, які охоплюють оцінку технологій не лише за продуктивністю лучних угідь та якістю кормів, а й продуктивністю і здоров'ям тварин та якістю тваринницької продукції, які могли б знайти своє місце при вико-

нанні запланованої УААН програми органічного виробництва;

технології із застосуванням нових машин і комплексів для виробництва високоякісних трав'яних кормів типу комбінованих агрегатів для підсівання трав і заготівлі трав'яних кормів з обгортанням рулонів плівкою;

створення і використання спеціалізованих пасовищ для різних видів худоби: молочної — високопродуктивні культурні пасовища, м'ясної — напівкультурні з подовженим періодом випасання від ранньої весни до пізньої осені;

поліпшення сінокісно-пасовищних угідь на базі існуючого й створеного людиною біорізноманіття видів і сортів багаторічних трав зі збереженням дикорослих лучних трав;

органічне лукивництво, що базується на застосуванні біологічних факторів інтенсифікації, зокрема потенціалу бобових трав як джерела симбіотичного азоту;

розроблення нових та адаптування існуючих технологій для альтернативного використання лучних угідь, зокрема як трав'яних газонів різного призначення та використання трав на біопаливо;

відтворення господарсько цінних лучних угідь на вилучених з інтенсивного обробітку малопродуктивних та ерозійно небезпечних орних землях;

збереження рослинного і ґрунтового покривів природних кормових угідь шляхом розширення мережі заповідників, мисливських угідь та консервування земель.

Здійснення заходів із поліпшення і відтво-

рення лучних угідь, травосіяння у польовому кормовиробництві і газонному господарстві неможливе без насіння багаторічних трав (мінімальна потреба для України — 24 тис. т) з усім їхнім асортиментом та відтворення у системі УААН мережі спеціалізованих насінницьких господарств з його вирощування (табл. 2).

Повинно бути наукове забезпечення виробництва вітчизняного насіння багаторічних трав для різних потреб. При зменшенні попиту на кормові трави останніми роками різко зріс попит на насіння газонних трав, який задовольняється за рахунок імпорту. І це попри те, що трави зарубіжної селекції на відміну від вітчизняних у переважній більшості нестійкі до суворих кліматичних умов України і швидко випадають із травостою, але за декоративними властивостями та типом куцїни вони кращі.

Слід зазначити, що останніми роками в Україні різко збільшилась кількість нових районуваних сортів багаторічних трав. У 2000 р. їх було 33, 2009 р. — 203 сорти. Серед газонних трав частка іноземних сортів сягає 50—70%. Водночас дуже потрібні кормові трави, які включені з реєстру не тому, що вони неконкурентоспроможні, зокрема висоврожайний високорослий сорт конюшини повзучої Гігант білий, а тому що за браком коштів не було їхнього первинного або навіть підтримувального насінництва. Цього, навіть за відсутності попиту, не можна допускати, оскільки втрачається генофонд цінних сортів трав.

Необхідно створити вітчизняні сорти лучних трав, які б не поступались кращим аналогом не лише за кормовиробничими параметрами, стійкістю до несприятливих умов, газонних — і за декоративними властивостями.

Для поліпшення ситуації із позабюджетними коштами та впровадження наукових розробок із лувікніцтва у виробництво необхідно:

ставити питання про виділення якогось відсотка коштів на науковий супровід державних субсидій, які виділяють на розвиток кормовиробництва чи тваринництва або на впровадження довгострокових виробничих програм на зразок «М'ясне скотарство»;

заохочувати лабораторії мережі УААН, які спеціалізуються на лувікніцтві, до комерційної діяльності шляхом залучення їх до проектування у сільськогосподарських підприємствах куль-

турних пасовищ, виконання хімічних аналізів кормів, геоботанічного обстеження природних кормових угідь тощо.

Зароблені лабораторіями кошти слід витратити на розвиток і оснащення цих лабораторій новим сучасним обладнанням. Для чого це потрібно? Згідно з новими ДСТУ істотно підвищились вимоги до якості кормів та методів їх контролювання [3—5]. Оцінка кормів передбачена не лише за хімічним складом, поживною й енергетичною цінністю, а й за показниками безпеки, зокрема за загальною токсичністю, умістом важких металів, нітратів і нітритів, мікотоксинів, радіонуклідів, останнім часом — й за кількістю модифікованих генів.

Нині лучні угіддя та перелоги в більшості не використовують. Невідомо, що там відбувається, як проходить трансформація рослинного і ґрунтового покривів. Тому є нагальна потреба їхнього моніторингу та проведення великомасштабного геоботанічного обстеження, яке не проводили майже 50 років. Без державної підтримки виконати це неможливо, але є вихід. Сертифіковані лабораторії, які займаються лувікніцтвом на комерційній основі, за замовленням окремих землекористувачів у певному регіоні України могли б надавати ці послуги.

На XXII з'їзді Європейської федерації лувікніків Україну від країн Східної Європи обрано у Виконавчий комітет. Вона зобов'язана брати участь у закордонних форумах, проводити їх у себе та створити свою вітчизняну організацію тощо. Робота в цьому напрямі підтримується лише на ентузіазмі окремих науковців, ніякої державної підтримки немає. Хоча перші кроки вже зроблено. В Інституті кормів УААН проведено установчі збори товариства лувікніків України та розроблено проект його статуту. Для налагодження міждержавних зв'язків, використання передового зарубіжного досвіду з проведення досліджень з лувікніцтва потрібна державна підтримка.

Природні кормові угіддя у вигляді луків і степів — це складний кормовиробничий і природоохоронний об'єкт, який сам потребує охорони. Настав час для розроблення «Закону про природні кормові угіддя», у якому було б узаконено основні заходи щодо їх функціонування, поліпшення, використання, охорони, законодавчі питання тощо.

Висновки

Дослідження з лувікніцтва ще не повною мірою відповідають сучасним вимогам. Слід посилити науково-дослідну роботу з питань

лувікніцтва в УААН, що позитивно вплине на розвиток кормовиробництва, тваринництва та екологічний стан довкілля в Україні.

Бібліографія

1. Боговін А.В., Макаренко П.С., Кургак В.Г. та ін. Довідник по сіножатях і пасовищах/За ред. А.В. Боговіна. — К.: Урожай, 1990. — 208 с.
2. Гриб І.В. Еколого-географічна ситуація на території Української РСР. — Газета «Радянська Україна» від 24.01.1990. — С. 3—4.
3. ДСТУ 4684—2006. Сінаж. Технічні умови. — К.: Держспоживстандарт, 2008. — 14 с.
4. ДСТУ 4674—2006. Сіно. Технічні умови. — К.: Держспоживстандарт, 2008. — 16 с.
5. ДСТУ 4685—2006. Корми трав'яні штучно висушені. Технічні умови. — К.: Держспоживстандарт, 2008. — 14 с.
6. Кургак В.Г. Лучні агрофітоценози. — К.: ДІА, 2010. — 376 с.
7. Лаверик В.І. Екологічна емність і самоочисна здатність водних екосистем, питання їхньої кількісної оцінки//Ойкумена. — 1991. — № 4. — С. 44—55.
8. Мероприяття по підвищенню продуктивності естественных кормовых угодий в колхозах и госхозах Украинской ССР в 1980—1985 гг.: Пост. ЦК КПУ и СМ УССР от 21.03.1980, № 197. — К., 1980. — 80 с.
9. Пат. № 49571 А Україна, МКИ А01С5/100. Спосіб сівби лучних трав/Кургак В.Г. та ін. Опубл. 16.09.02. — Бюл. № 9. — 3 с.
10. Пат. № 54115 А Україна, МКИ А01В79/02. Спосіб поліпшення лучних травостоїв/Кургак В.Г. та ін. Опубл. 17.02.03. — Бюл. № 2. — 3 с.
11. Пат. № 58003 А Україна, МКИ А01С79/27. Спосіб використання багаторічних трав у системі зеленого конвеєра/Боговін А.В. та ін. Опубл. 15.07.03. — Бюл. № 5. — 3 с.
12. Россолимо Л.Л. Изменение лимнических экосистем под воздействием антропогенного фактора. — М.: Наука, 1977. — 143 с.
13. Biodiversity and Animal Feed Future Challenges for Grassland Production Proceeding of the 22 th General Meeting of the European Grassland Federation Uppsala, Sweden 9—12 June, 2008. — V. 13. — 1035 p.