

**ПОКРАЩЕННЯ ПРИРОДНИХ ТРАВСТОЇВ ДОВГОТРИВАЛОГО
ВИКОРИСТАННЯ НА ОСУШЕНИХ ТОРФОВИХ ҐРУНТАХ
ЗА РАХУНОК ОПТИМІЗАЦІЇ УДОБРЕННЯ ТА ДОБОРУ
РІЗНОДОСТИГАЮЧИХ ТРАВСУМІШОК**

***М. І. Штакал, доктор сільськогосподарських наук
ННЦ «Інститут землеробства НААН»***

***Л. М. Єрмакова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Національний університет біоресурсів
і природокористування України***

На основі багаторічних досліджень доведена можливість та доцільність покращення природних травостоїв на осушених торфових ґрунтах, які містять до 40–50 % цінних видів лучних трав і несіяних злаків, а також створення на їх основі продуктивних кормових угідь, що забезпечать вихід 5,0 т/га без добрив і 10,0 т/га сіна за їх застосування, шляхом проведення 2–3-разового їх скошування.

Торф, осушення, травосумішки, укуси, добрива, врожайність.

Науковими установами за більш ніж піввіковий період розроблені й апробовані технології створення та високопродуктивного використання культурних сіножатей на осушених заплавах землях Поліської та Лісостепової зон [1, 2]. Проте за останні два десятиліття значно зменшилася увага до ефективного використання осушених торфових ґрунтів як у цілому в державі, так і в зоні Лісостепу зокрема. Це пов'язано з різким скороченням поголів'я ВРХ, відсутності державної програми меліорації заплачних ґрунтів та іншими кризовими явищами. Нині практично не проводяться заходи з докорінного покращення травостоїв на цих ґрунтах. У таких умовах важливо зберегти досить продуктивними існуючі травостої, що є значним джерелом кормів для приватних і фермерських господарств.

Мета дослідження – вивчити можливість та доцільність покращення природних травостоїв довготривалого використання на осушених торфових ґрунтах за допомогою удобрення та добору різнодоставляючих травосумішок багаторічних трав.

Матеріали і методи дослідження. Експерименти проводилися на осушених торфових ґрунтах Лісостепової зони Панфільської дослідної станції ННЦ «Інститут землеробства НААН» в заплаві р. Супій Яготинського району, Київської області.

Дослідження проводили на старовікових травостоях закладеного стаціонарного дослідів в 1996 році за докорінного їх покращення на середньо-глибокому добре розкладеному високозольному торфовищі, що має такі фізичні й агрохімічні властивості: вміст валових форм азоту – 1,6–2,0 %, фосфору – 0,3–0,5 %, калію – 0,1–0,15 %, рН водний – 7,5–7,8 %, CaCO_3 – 40–50 %, щільність – 0,35–0,40 г/см³. Для сіви використовували районовані сорти трав: грястиці збірної – Київська рання 1, стоколосу безостого – Вишгородський, костриці лучної – Казаровицька, тимофіївки лучної –

Казаровицька та місцеві популяції лисохвосту тростинного й мітлиці велетенської. Основу ранньодозріваючої травосумішки складала грястиця збірна й лисохвіст тростинний; середньодозріваючої – стоколос безостий, костриця лучна та східна; пізньодозріваючої – тимофіївка лучна й мітлиця велетенська. На момент проведення досліджень у травостої ранньодозріваючих трав вміст висіяних видів складав 45–55 %, середньодозріваючих травостоях – 35–45 % склалися із сіяних видів трав. У пізньодозріваючих травостоях основний компонент – тимофіївка лучна практично випала з травостою, а вміст мітлиці велетенської не перевищував 25–30 %. Ці травостої склалися переважно із несіяних трав (тонконогу лучного) та різнотрав'я. У період проведення досліджень вміст висіяних компонентів мав тенденцію до зменшення, особливо у варіантах без добрив. Проте це зменшення не було досить суттєвим, оскільки внаслідок мінералізації органічної речовини з торфового ґрунту виділяється значна кількість азоту й частково фосфору, які, деякою мірою, забезпечували рослини цими поживними елементами.

Загальна площа ділянки – 60 м², облікової – 25 м², повторення чотириразове. За період вегетації проводили три укоси трав. Перший укіс розпочинали у фазі виголошування домінуючих видів (остання декада травня), а другий і третій укіс – через 40–45 днів.

Погодні умови під час проведення досліджень дещо відрізнялися від середньобагаторічних. Особливо посушливим виявився 2003 рік, коли опадів випало менше половини норми, а середньодобова температура повітря була на 2,1–5 °С вище норми, внаслідок чого навіть на добре забезпечених ґрунтах вологою продуктивність травостоїв знизилася майже в два рази. Вегетаційні періоди 2006–2010 років також характеризувалися підвищеними температурами повітря та меншою за норму кількістю опадів. Решта вегетаційних періодів були близькими до оптимальних.

Рівні ґрунтових вод на початку вегетації складали 28–50 см, а надалі знаходилися в близьких до оптимальних для трав межах (60–90 см) за виключенням 2003 року, коли вони опускалися до 90–105 см, оскільки між рівнем ґрунтових вод і вологістю активного шару ґрунту (0–50 см) існує тісний кореляційний зв'язок, то відповідно близькою до оптимальної була й вологість активного шару ґрунту.

Результати дослідження та їх аналіз. Травостої тривалого користування, навіть за понад десятирічне використання, залишаються досить високопродуктивними. На них урожайність сухої маси складає без внесення добрив 4,37–5,34 т/га, або в перерахунку на сіно це складає 5,1–6,2 т сіна з 1 га за виходу 0,53–0,64 т/га сирого протеїну (табл. 1). Такої врожайності не може забезпечити жоден з типів ґрунтів нашої зони, включаючи й чорноземи. За внесення фосфорно-калійних добрив продуктивність травостоїв зростає на 1,3–2,3 т/га сухої маси, або 16–32 гДж/га. На внесений кілограм діючої речовини цих добрив отримано 10–14 кг сухої маси. Ефективним є на цих луках і внесення азотних добрив. Так, додаткове внесення N₉₀ підвищувало урожайність травостоїв на 0,8–1,0 т/га сухої маси. Проте ефективність азотних добрив тут не досить висока, що пов'язано з мінералізацією органічної речовини торфу й вивільненням азоту, але цей процес на луках довгострокового використання уповільнений.

1. Продуктивність старовікових травостоїв залежно від добрив і підбору травосумішок (середнє значення за 2003–2010 рр.)

Травосумішки	Добрива	Урожайність сухої маси, т/га	Вихід обмінної енергії, гДж/га	Вихід сирого протеїну, т/га
Ранньодозріваюча травосумішка				
Грястиця збірна, лисохвіст тростинний	Без добрив	4,98	56,8	0,553
	P ₄₅ K ₁₂₀	7,20	88,6	0,964
	N ₉₀ P ₄₅ K ₁₂₀	8,01	91,3	0,961
Середньодозріваюча травосумішка				
Стоколос безостий, костриця лучна	Без добрив	5,34	60,8	0,641
	P ₄₅ K ₁₂₀	6,68	76,2	0,802
	N ₉₀ P ₄₅ K ₁₂₀	7,61	86,8	1,070
Пізньодозріваюча травосумішка				
Тимофіївка лучна, мітлиця велетенська	Без добрив	4,37	49,8	0,524
	P ₄₅ K ₁₂₀	6,37	72,6	0,815
	N ₉₀ P ₄₅ K ₁₂₀	7,03	80,1	9,14
NIP ₀₅		0,54		

Як відомо, для формування безперебійних укісних конвеєрів нині широко застосовують різні за стиглістю травостої. Виходячи з результатів ботанічного аналізу, встановлено, що ранньо- та середньодозріваючі травостої зберегли у своєму складі домінуючі види й відповідно своє призначення в укісному конвеєрі. Пізньодозріваюча травосумішка, у якій практично випала з травостою тимофіївка лучна, втратила своє призначення в укісному конвеєрі.

За продуктивністю у варіанті без добрив деяку перевагу мали середньодозріваючі травостої (на 4–11 гДж/га), а за внесення мінеральних добрив їх продуктивність вирівнювалася з ранньодозріваючими травостоями. Пізньодозріваючі травостої, внаслідок значної трансформації видового складу в бік низькопродуктивних несіяних злаків, за продуктивністю поступалися двом попереднім. Отже, старовікові травостої краще використовувати на основі ранньо- й середньостиглих травостоїв.

Таким чином, осушені торфові ґрунти мають досить високий потенціал родючості. На них без особливих затрат протягом десятиріч можна отримувати до 5,0 т/га сіна багаторічних трав без внесення добрив за проведення 2–3-разового скошування, а під час застосування добрив – до 10 т/га за мінімального антропогенного навантаження.

Висновки. На осушених торфових ґрунтах, де збереглися травостої з цінними видами лучних трав (грястиці збірної, стоколосу безостого, лисохвосту тростинного, мітлиці велетенської) на 40–50 % та несіяних злаків (тонконогу лучного й болотного, очеретянки звичайної, бекманії звичайної тощо) можна створювати високопродуктивні травостої довгострокового використання шляхом 2–3-разового їх скошування та внесення добрив.

Список літератури

1. Слюсар І. Т. Корми з осушеного гектара / І. Т. Слюсар, М. І. Штакал, М. К. Царенко. – К. : Аграрна наука, 1998. – 165 с.
2. Рижук С. М. Агротехнічні основи ефективного використання осушуваних ґрунтів Полісся і Лісостепу України / С. М. Рижук, І. Т. Слюсар. – К. : Аграрна наука, 2006. – 424 с.

На основе многолетних исследований доказана возможность и целесообразность улучшения естественных травостоев на осушенных торфяных почвах, которые содержат до 40–50 % ценных видов луговых трав и несеяных злаков, а также создание на их основе продуктивных кормовых угодий, которые обеспечат выход 5,0 т/га без удобрений и 10,0 т/га сена при их применении, путем проведения 2–3-разового их скашивания..

Торф, осушение, травосмеси, укосы, удобрения, урожайность.

Based on years of research demonstrated the possibility and expediency of improving natural mixtures on drained peat soils containing up to 40–50 % of valuable species of meadow grass and wholemeal cereals, as well as building on the basis of productive grasslands that provide yield 5.0 t/ha without fertilizers and 10.0 t/ha of hay for their application by conducting 2–3-fold of mowing.

Peat, drainage, grass mixture, slopes, fertilizers, crop yields.