

Галина Дутка
к.с.-г.н., вчений секретар,
Іван Сенік
науковий співробітник,
Тернопільський інститут АПВ НААН,
м. Тернопіль

НАГРОМАДЖЕННЯ КОРЕНЕВОЇ ТА СТЕРНЬОВОЇ МАСИ БАГАТОРІЧНИХ ТРАВ НА ПАСОВИЩІ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ

Коренева система лучних трав розвивається у верхньому шарі ґрунту, утворюючи щільну дернину. В шарі 0-20 см, як правило, акумулюється 70-95% маси підземних органів. Причому, на пасовищах кількість нагромадженого коріння у верхньому шарі ґрунту відзначається більшим показником, ніж на сінокосах. Тому цей факт визначає високу ефективність поверхневого внесення добрив на луках.

В посівах багаторічних трав маса підземних органів збільшується з віком трав. Збільшення маси коріння в рік посіву пояснюється тим, що відчуження тваринами надземної маси стимулює процес кущіння. У кожного нового пагона злаків формуються свої вузлові корені і це сприяє більш швидкому утворенню дернини. З часом у ґрунті накопичується велика кількість нерозкладених і напіврозкладених решток [1, 2].

Органічна речовина корневих і стерньових решток не тільки збільшує кількість азоту, гумусу, вона покращує фізичні показники ґрунту – структуру, пористість. Так, при помірному удобренні десятирічних лук і змішаному сінокісно-пасовищному використанні на гектарі залишається 223 ц коренів і рослинних залишків, які містили 443 кг азоту [4].

Азот коренів і залишків бобових рослин має суттєве значення в живленні злакових травостоїв, помітно підвищуючи урожай, а на дуже бідних ґрунтах – і вміст протеїну в рослинах. В дослідях Інституту кормів НААН кожен гектар тимофіївки, посіяної із конюшиною лучною, використовував 20 кг азоту, накопиченого конюшиною [3].

Нагромадження кореневої та стерньової маси багаторічних трав на бобово-злаковому пасовищі вивчали протягом 2004-2006 рр. у базовому господарстві Тернопільського інституту АПВ НААН, де у 2003 році було створено травостій на чорноземах опідзолених шляхом безпокровного весняного посіву. Залуження проводилося за загальноприйнятою технологією для пасовищ. Восени першого року життя травостій підкошено.

Травосумішка включала такі компоненти: люцерна посівна, конюшина лучна і гібридна, грястиця збірна, тимофіївка лучна, пажитниця багаторічна, тонконіг лучний. Використання травостою чотириразове.

Добрива вносили в ґрунт у формі аміачної селітри, суперфосфату гранульованого та калімагnezії.

Розміри ділянок – 60 м²; повторність чотириразова, розміщення ділянок систематичне послідовне.

За результатами наших досліджень кількість корневих і стерньових залишків на варіантах досліду після інтенсивного відчуження пасовищної трави була неоднаковою і залежала від норм та строків внесення мінеральних добрив.

Відмічено, що після чотирирічного життя травостою багаторічні трави нагромаджували 3,51-8,91 т/га сухої речовини корневих та стерньових решток, залежно від варіанту удобрення, табл. 1.

Внесення фосфорно-калійних добрив в нормі по 90 кг д.р. забезпечило приріст в сухій масі 0,89 т/га, або 25%.

Більш інтенсивне накопичення кореневої і стерньової маси спостерігалось на варіантах, де вносилося повне мінеральне добриво ($N_{30}P_{90}K_{90}$) – 7,2 т/га, що на 3,69 т/га більше контролю. Це пов'язано з тим, що удобрений травостій утворював міцну розгалужену кореневу систему, що й забезпечило максимальне нагромадження органічних решток.

Із збільшенням норми азоту від 30 до 90 кг/га д.р. після чергового відчуження пасовищної трави на фоні фосфорно-калійного удобрення кількість корневих та стерньових решток збільшувалась з 7,2 т/га до 8,91 т/га, що на 5,4 т/га (154%) більше контролю без удобрення.

Таблиця 1

**Накопичення стерньових і корневих залишків на пасовищі
у шарі ґрунту 0-20 см (середнє 2004-2006 рр.)**

Варіант удобрення	Вага абсолютно-сухої маси, т/га					% 2006 до 2004	+ до контролю (%)	
	повторення				середнє		2004	2006
	I	II	III	IV				
Контроль	3,7	4	3,44	2,88	3,51	52	-	-
P ₉₀ K ₉₀	4,78	4,06	4,32	4,44	4,40	57	21,7	33,3
N ₃₀ P ₉₀ K ₉₀	7,14	6,96	6,58	8,1	7,20	106	52,2	208
N ₃₀₊₃₀₊₃₀ P ₉₀ K ₉₀	9,34	8,78	8,3	9,22	8,91	107	87,0	283
F _ф	104,1							
F ₀₅	3,5							

Отже, при удобренні бобово-злакового травостою повним мінеральним добривом $N_{90}P_{90}K_{90}$ в ґрунті накопичується достатня кількість корневих та стерньових решток – 8,9 т/га. При використанні добрив проявляється більше виражений акумуляційний ефект азоту, фосфору і калію. Добрива прискорюють розклад відмерлих корневих решток у ґрунті і сприяють повторному використанню поживних речовин у біологічному кругообігу.

Література

1. Боговін А.В. Концепція розвитку природно-ресурсного потенціалу лукопасовищних угідь в Україні / Боговін А.В., Дудник С.В. // Корми і кормовиробництво. – 2001. – № 47 – С. 189–190.
2. Кияк Г.С. Луківництво / Кияк Г.С. – Київ: Вища школа, 1986. – С. 352.
3. Ковтун. К.П. Накопление корневой массы и ее химической состав на орошаемых культурных пастбищах в зависимости от норм минеральных удобрений / К.П. Ковтун, М.П. Кубик // Корма и кормопроизводство. Республиканский межведомственный тематический научный сборник / Ред.кол.: А.О. Бабиш (отв.ред.). – К.: Урожай. – 1988. – Вип. 25. – С44 – 47.
4. Ярмолук М.Т. Культурні пасовища в системі кормовиробництва / Ярмолук М.Т., Зінчук М.П., Польовий В.М. – Рівне: Волинські обереги, 2003. – 292 с.