УДК 633.2.031.6
© 2011

І. Л. Тригуба
Інститут землеробства і тваринництва західного регіону НААН

ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗЛАКОВО-БОБОВИХ ТРАВОСУМІШОК

Наведені результати трирічних досліджень впливу мінерального удобрення на продуктивність злаково-бобових травосумішок. Визначено ефективність фосфорно-калійних та азотних добрив.

Ключові слова: *травостій, продуктивність, урожайність, удобрення.*

На сучасний стан земельних ресурсів України найбільше вплинуло осушення великих масивів боліт і перезволожених земель, проведене у кінці минулого століття, що призвело до різкої зміни гідрологічного режиму на значній території. Однобічне, найчастіше нерегульоване в минулому, осушення боліт, прискорений темп скидання води, розорювання лучних угідь призвели до перерозподілу сільськогосподарських угідь. На землях сільськогосподарського призначення було порушено екологічно-допустиме співвідношення площ ріллі та природних кормових угідь, що негативно вплинуло на стійкість агроландшафту [3].

Складне економічне становище сільськогосподарських підприємств у роки переходу до ринкового господарювання призвело до різкого зниження посівних площ. За останні 20 років лише у Львівській області земельні угіддя скоротилися у 2,4 разу [2]. Тобто 40% сільськогосподарських угідь було виведено на консервацію. Здебільшого це меліоровані землі, які на даний час потребують окультурення.

Основними шляхами підвищення продуктивності осушених земель є залуження їх багаторічними травами, так як показує науково-виробничий досвід України та іноземних країн, меліорація і освоєння перезволожених і заболочених територій для створення кормових угідь багатоукісного типу є важливим резервом зміцнення кормової бази тваринництва [2, 4].

У зв’язку з цим основною метою нашої роботи був підбір злаково-бобових травосумішок для залуження ріллі виведеної під залуження, та вивчення впливу на них мінеральних добрив.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проводили на темно-сірих опідзолених поверхнево оглеєних середньосуглинкових осушених гончарним дренажем ґрунтах за методикою Інституту кормів УААН [1].

Щоб реалізувати поставлені завдання навесні 2006 р. було закладено двофакторний дослід. Для встановлення оптимальних компонентів, які б забезпечили високі показники продуктивності лучних травостоїв на осушених землях виведених із консервації було підібрано три бобових травосумішки, до складу яких у різних співвідношеннях ввійшли люцерна посівна, буркун білий та конюшина гібридна; п'ять двокомпонентних, що складаються із вищезазначених бобових трав та таких верхових злакових як очеретянка звичайна, стоколос безостий та пажитниця багатоукісна; і однієї багатокомпонентної травосумішки (всі перелічені трави) – фактор А. На фоні вапнування (3 т/га) вивчали вплив мінеральних добрив згідно схеми досліду на продуктивність даних травосумішок та якісний склад утворених ними травостоїв – фактор Б.

Використання травостоїв триукісне – перший укіс у фазі колосіння злакових та бутонізації бобових трав, другий через 45 днів, третій через 50 днів.

Результати досліджень. У наших дослідженнях урожайність сухого корму істотно залежала від рівня мінерального удобрення. Так, на варіантах без застосування мінеральних добрив збір сухої маси був у 1,3—1,5 разу меншим ніж на відповідних травосумішках із повним мінеральним удобренням. Найнижчі показники урожайності одержані лише за рахунок потенційної родючості осушеного ґрунту отримано при залуженні травостою двокомпонентними бобовими травосумішками (4,1—5,3 т/га сухого корму). Введення у травосумішку злакового виду трав дещо підвищило урожайність травостоїв. Так при використанні люцерни посівної із різними видами злаків урожайність коливалася в межах 5,1—5,5 т/га сухої маси. Найменш урожайною травосумішкою виявилась двовидова сумішка без удобрення із буркуну білого та стоколосу безостого – 4,1 т/га (табл. 1).

Найвищі показники урожайності отримано при залуженні травостою багатокомпонентною травосумішкою – збір сухої маси становив 6,8 т/га на варіанті без удобрення, застосування фосфорно-калійних добрив сприяло збільшенню урожаю даного травостою на 14,6%, а повне мінеральне удобрення в поєднанні із стимулятором росту вуксал комбі Б – на 47,8%.

Застосування фосфорно-калійних добрив у середньому за три роки використання лучних травостоїв підвищило їх урожайність на 0,5—1,0 т/га сухої маси, що становить 9,5—18,2% приросту відносно неудобрених лук. Найвищі прирости від застосування фосфорно-калійних добрив отримано на травостоях залужених бобовими сумішками: конюшина гібридна + буркун білий + люцерна посівна – 1,0 т/га сухої маси.

Урожайність злаково-бобових травосумішок залежно від рівня мінерального удобрення (у середньому за 2007—2009 рр.)

Травосумішки, млн шт.	Урожайність сухої маси, т/га			Приріст до контролю			
	б/у	$P_{60}K_{90}$	$N_{60}P_{60}K_{90}$	$P_{60}K_{90}$		$N_{60}P_{60}K_{90}$	
				т/га	%	т/га	%
Люцерна посівна (7,9) + буркун білий (9,6)	4,9	5,4	6,8	0,5	9,5	1,9	38,1
Конюшина гібридна (7,9) + буркун білий (9,6)	4,8	5,6	7,2	0,8	17,5	2,4	51,0
Люцерна посівна (7,9) + конюшина гібридна (5,1) + буркун білий (4,8)	5,3	6,3	8,0	1,0	18,2	2,7	50,3
Люцерна посівна (7,9) + очеретянка звичайна (9,6)	5,4	6,1	7,1	0,7	12,3	1,7	30,7
Люцерна посівна (7,9) + пажитниця багатоукісна (9,6)	5,5	6,4	7,4	0,8	15,1	1,9	33,7
Люцерна посівна (7,9) + стоколос безостий (9,6)	5,1	5,8	7,1	0,7	13,7	2,0	39,9
Конюшина гібридна (7,9) + стоколос безостий (9,6)	5,3	6,0	7,6	0,7	13,8	2,3	44,0
Буркун білий (7,9) + стоколос безостий (9,6)	4,1	4,8	6,3	0,7	11,5	2,2	36,3
Люцерна посівна (2,8) + конюшина гібридна (2,4) + буркун білий (2,7) + пажитниця багатоукісна (2,6) + стоколос безостий (2,6) + очеретянка звичайна (4,4)	6,8	7,8	10,1	1,0	14,6	3,3	47,8

		2007	2008	2009
$НІР_{05}$	Фактор А	0,4	0,3	0,26
	Фактор Б	0,2	0,17	0,15
	Взаємодія АВ	0,7	0,52	0,45

Загалом, від фосфорно-калійних добрив внесених на лучні травостої, залужені злаково-бобовими травосумішками, отримано 7—13% урожаю (рис. 1).

Від азотних добрив, внесених на осушені грунти злаково-бобових лук, отримано 14—23% урожаю. Найвищий відсоток урожаю – 23% азотні добрива забезпечили при застосуванні їх на травостої залуженому багатокомпонентною травосумішкою. На травостоях із двокомпонентними травосумішками за рахунок азотних добрив одержано найнижчий відсоток урожаю – при посіві люцерни посівної в сумішці із очеретянкою звичайною та пажитницею багатоукісною він становив 14%, відповідно найнижчою є ефективність азоту – кожен кг діючої речовини добрив забезпечує приріст лише 16,7 кг сухого корму (рис. 2).

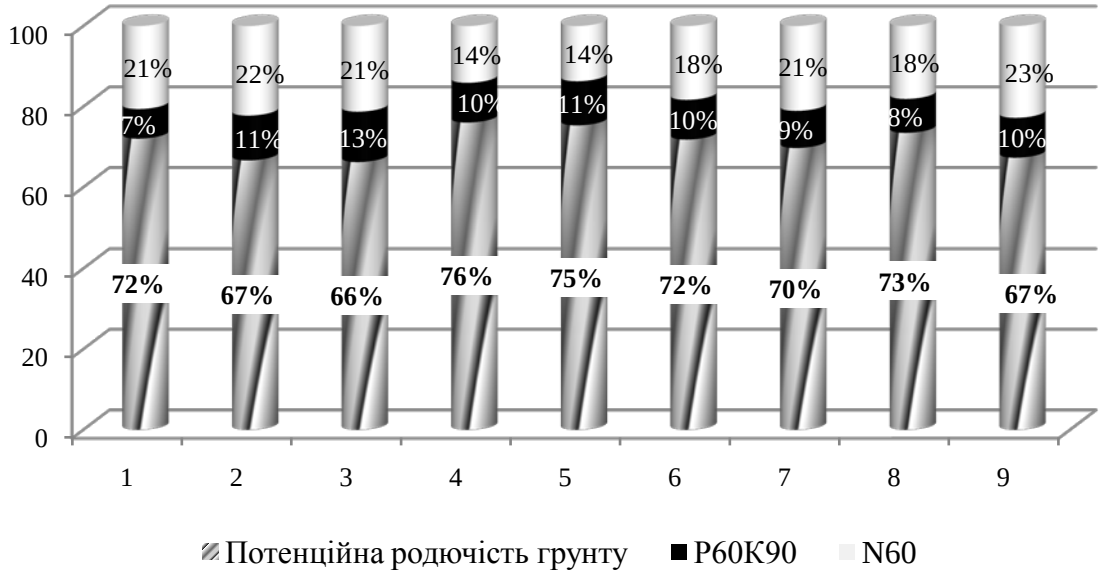

Рис. 1. Вплив потенційної родючості, фосфорнор-калійних та азотних добрив на урожайність злаково-бобових травосумішок, у середньому за 2007—2009 рр.:

1 - люцерна посівна + буркун білий, 2 - конюшина гібридна + буркун білий, 3 - люцерна посівна + конюшина гібридна + буркун білий , 4 - люцерна посівна + очеретянка звичайна, 5 - люцерна посівна + пажитниця багатоукісна, 6 - люцерна посівна + стоколос безостий, 7 - конюшина гібридна + стоколос безостий, 8 - буркун білий + стоколос безостий, 9 - люцерна посівна + конюшина гібридна + буркун білий + пажитниця багатоукісна + стоколос безостий + очеретянка звичайна.

На травостоях, залужених бобовими травосумішками приріст урожаю сухого корму становив 23,3—28,3 кг сухого корму. При використанні двокомпонентних злаково-бобових травосумішок приріст урожаю від 1 кг азоту досягає 26,7% (конюшина гібридна + стоколос безостий), а на багатокомпонентній травосумішці – 38,3%.

Висновки. Для залуження осушених земель виведених на консервацію доцільно використовувати травосумішку наступного складу: люцерна посівна + конюшина гібридна + буркун білий + пажитниця багатоукісна + стоколос безостий + очеретянка звичайна, оскільки, в середньому за три роки досліджень тут відмічено найвищі показники урожайності – 10,1 т/га сухого корму. На цьому ж лучному фітоценозі є найвищою ефективність мінеральних добрив: фосфорно-калійні добрива ($P_{60}K_{90}$) забезпечують 14,6% приросту урожаю, а повні мінеральні ($N_{60}P_{60}K_{90}$) – 47,8%.

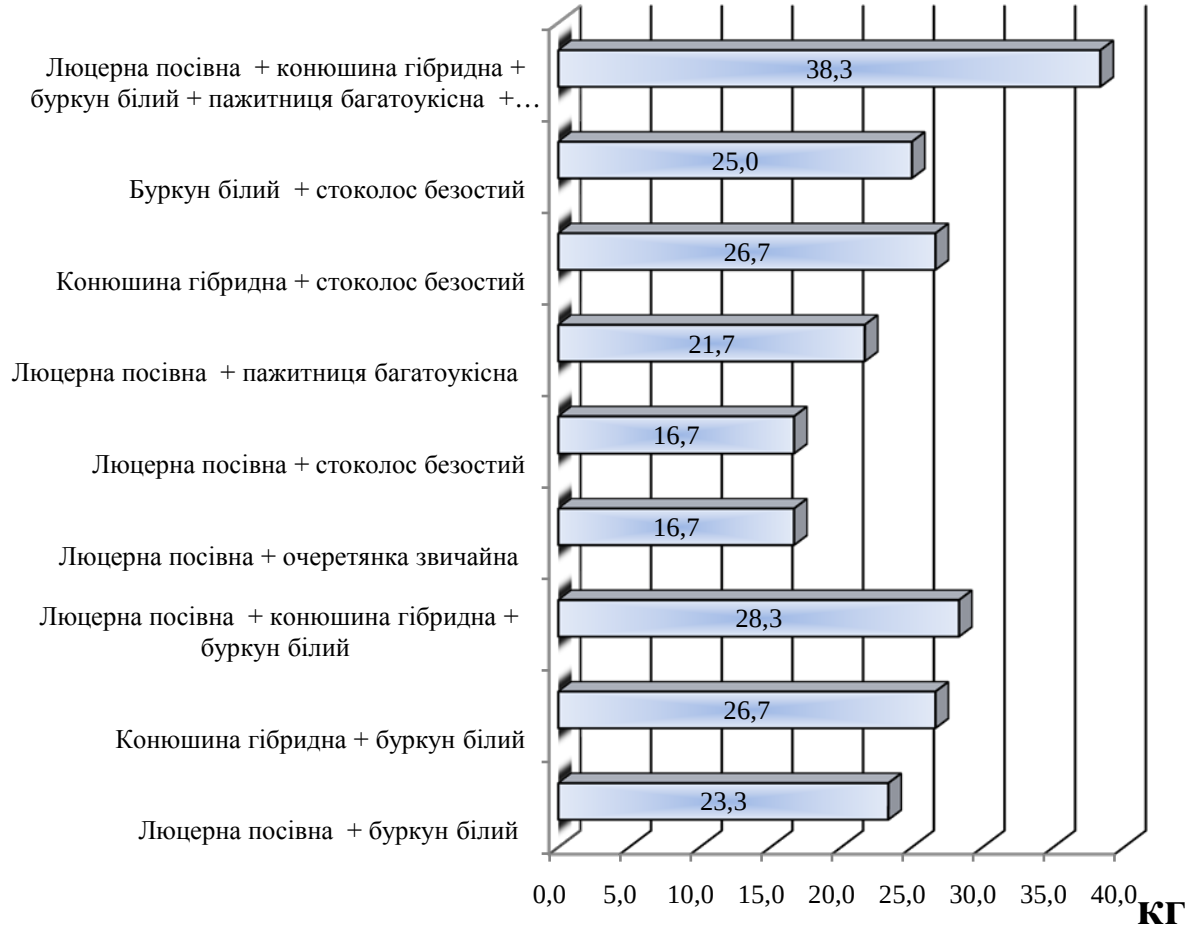

Рис. 2. Приріст урожаю сухого корму злаково-бобових травосумішок від 1 кг діючої речовини азоту, (у середньому за 2007—2009 рр.)

Бібліографічний список

1. *Бабич А. О.* Методика проведення дослідів по кормовиробництву. – Вінниця, 1994. – 88 с.

2. Екологія Львівщини, 2007. – Львів : СПОЛОМ, 2008. – 184 с.

3. Збереження біорізноманіття у зв'язку із сільськогосподарською діяльністю / [За ред. Я. І. Мовчан, В. А. Соломаха] – К. : Центр учбової літератури, 2005. – 123 с.

4. *Мееровский, А. С.* Концепция развития лугового кормопроизводства в Республике Беларусь / А. С. Мееровский, М. И. Парфенович, И. П. Шаколо // Мелиорация переувлажненных земель: сб. науч. раб. БелНИИМиЛ. – 2000. – Т. 7. – С. 180—191.

5. *Остапенко В. В.* Продуктивность многолетних злаковых трав на мелиорированных пойменных землях Псковской области / В. В. Остапенко, Д. С. Корнышев, М. Д. Трубняков // Нива Поволжья. – 2009. – № 1 (10). – С. 35—38.