

УДК 633.2.031:631.816

© 2012

**І. І. Сеник, Г. П. Сидорук**, кандидати сільськогосподарських наук  
*Тернопільський інститут АПВ НААН*

## **УРОЖАЙНІСТЬ БОБОВО – ЗЛАКОВОЇ ТРАВСУМІШКИ ЗАЛЕЖНО ВІД УДОБРЕННЯ**

*Наведено результати досліджень впливу способів удобрення на урожайність бобово-злакової травосумішки. Встановлено, що найвищу урожайність сухої маси (10,65 т/га) отримано за внесення мінеральних добрив у дозі  $N_{90}P_{90}K_{90}$  поверхнево та позакореневим підживленням Кристаломом особливим.*

**Ключові слова:** бобово-злакова травосумішка, удобрення, суха речовина.

Однією з основних умов інтенсифікації лучного кормовиробництва, поліпшення родючості та структури ґрунтів, зменшення дефіциту кормового білка є підвищення врожайності багаторічних бобових трав та їх сумішок із злаковими, розширення посівних площ найбільш цінних за поживністю видів кормових культур, створення високопродуктивних агрофітоценозів [1].

У забезпеченні високої кормової продуктивності лучних травостоїв істотна роль належить компонентному складу агрофітоценозу та застосуванню оптимальної системи удобрення [4].

Високопродуктивний травостій повинен складатися із правильно підібраних трав, які б забезпечували високу врожайність та кормову цінність і характеризувались продуктивним довголіттям, стійкістю проти несприятливих погодних умов. Адже, підбір різних біологічних видів кормових трав у складних агрофітоценозах забезпечує ефект взаємодоповнення і наступної взаємозаміни одного виду іншим, які слугують основою стійкості рослинного угруповання.

Враховуючи той факт, що в більшості ґрунтів низький вміст рухомих форм поживних речовин, для підтримання на належному рівні видової структури фітоценозів та одержання на них високих і сталих урожаїв, необхідно щороку поповнювати запаси в ґрунті азоту, фосфору, калію та інших елементів живлення шляхом внесення добрив у такій кількості, яка б забезпечувала уникнення в агрофітоценозах деструктивних явищ і одержання запланованих урожаїв. Нестача будь-якого з макро- чи мікроелеме-

нтів призводить до глибоких порушень в обмінних процесах рослин і зниження продуктивності культури, а за відсутності – навіть до повної її загибелі [2].

Поряд із ефективною дією мінеральних добрив на підвищення урожайності лучного травостою варто відзначити важливу роль вмісту в ньому бобового компонента [3]. Дослідженнями науковців Інституту землеробства НААН встановлено, що найвищу продуктивність більшість бобово-злакових сумішок забезпечували у перші два роки, тобто тоді, коли в травостоях найбільшу питому вагу займали бобові трави [6].

**Матеріали і методика досліджень.** Дослідження проводилися в базовому господарстві Тернопільського інституту АПВ НААН Нагірянській філії приватного акціонерного товариства «Райз-Максимко» Чортківського району Тернопільської області протягом 2007—2009 років на бобово-злаковій травосумішці, яка складалася із конюшини лучної, лядвенцю рогатого, грятиці збірної та очеретянки звичайної.

Схема досліду складалася із шести варіантів удобрення:

1. Контроль;
2.  $P_{90}K_{90}$ ;
3.  $N_{90}P_{90}K_{90}$ ;
4. Кристалон особливий;
5.  $P_{90}K_{90}$  + Кристалон особливий;
6.  $N_{90}P_{90}K_{90}$  + Кристалон особливий.

Використання травостою три укісне.

Розміри ділянок: посівна – 35 м<sup>2</sup>; облікові – 25 м<sup>2</sup>, повторність чотириразова.

Дослідження проводилися згідно загальноприйнятих методик з кормовиробництва і луківництва [5].

*Мета досліджень* – встановити вплив способів удобрення на урожайність бобово-злакової травосумішки.

*Результати досліджень.* Нашими дослідженнями встановлено, що фактор удобрення займав особливе місце у підвищенні продуктивності фітоценозів, причому на цей показник впливали всі способи удобрення травосумішок, табл. 1.

Найменшим виходом сухої речовини в середньому за роки досліджень відзначився контрольний варіант без добрив – 6,92 т/га.

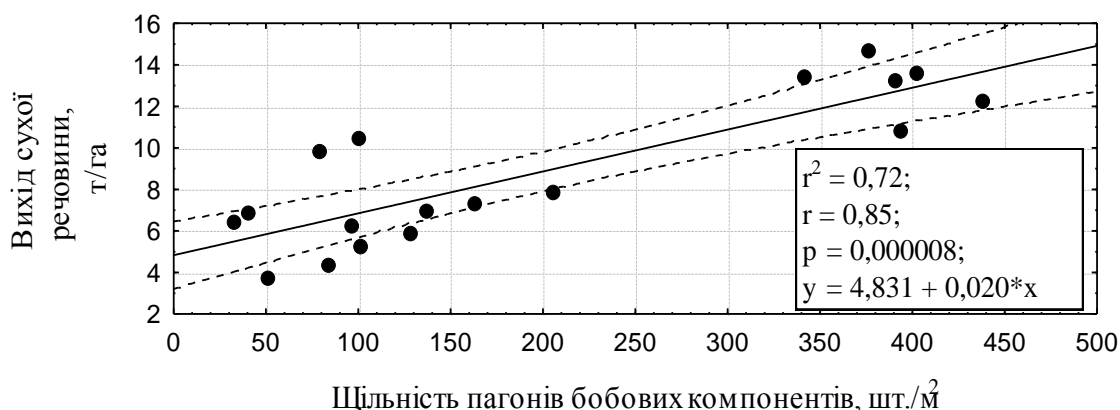
Внесення добрив, особливо азотних, дало змогу суттєво збільшити вихід сухої речовини з одного гектара. Так, при самостійному застосуванні повного мінерального добрива в нормі  $N_{90}P_{90}K_{90}$ , яке вносилося поверхнево, вихід сухої речовини становив 9,90 т/га.

Найвищим виходом сухої речовини відзначився варіант, який удобрявся повним мінеральним добривом поверхнево та Кристалонем особливим позакоренево – 10,65 т/га.

### Урожай сухої речовини бобово-злакової травосумішки, т/га

Варіанти удобрення	Роки			Середнє
	2007	2008	2009	
Контроль	10,78	6,25	3,74	6,92
P <sub>90</sub> K <sub>90</sub>	12,21	7,29	5,27	8,26
N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>90</sub>	13,56	9,78	6,36	9,90
Кристалон особливий	13,26	6,96	4,34	8,19
P <sub>90</sub> K <sub>90</sub> + Кристалон особливий	13,42	7,80	5,90	9,04
N <sub>90</sub> P <sub>90</sub> K <sub>90</sub> + Кристалон особливий	14,67	10,44	6,82	10,65
НІР <sub>05</sub>	0,51	0,19	0,11	

Слід відмітити, що в наших дослідженнях спостерігається зниження урожайності бобово-злакової травосумішки за роками використання, що зумовлено зменшенням щільності пагонів бобових компонентів. Використовуючи метод кореляційно-регресійного аналізу нами встановлена залежність урожаю сухої маси від кількості пагонів бобових компонентів на 1 м<sup>2</sup>, рис. 1.



**Рис. Кореляційні зв'язки та рівняння регресії між щільністю бобових компонентів та виходом сухої маси бобово-злакової травосумішки**

Математична обробка даних результатів досліджень засвідчила, що спостерігається пряма тісна кореляційна залежність урожайності сухої маси трав від густоти бобових компонентів ( $r=0,85$ ).

Рівняння регресії  $Y = 4,831 + 0,020 \cdot X$  достовірно описує залежність урожаю бобово-злакової травосумішки від щільності пагонів бобових трав.

**Висновок.** В умовах Лісостепу західного на темно-сірих опідзолених ґрунтах найвищу урожайність сухої маси (10,65 т/га) отримано за внесення мінеральних добрив у дозі N<sub>90</sub>P<sub>90</sub>K<sub>90</sub> з роздрібним внесенням азоту та поза-кореневим підживленням Кристалоном особливим.

Встановлено тісну кореляційну залежність урожайності сухої маси трав від густоти бобових компонентів: із зменшенням щільності пагонів бобових компонентів за роками використання спостерігається зниження урожайності бобово-злакової травосумішки.

### **Бібліографічний список**

1. Багаторічні трави в інтенсивному кормовиробництві: / [Б. С. Зінченко, П. Т. Дробець, Й. І. Мацьків та інші] ; за ред. Б. С. Зінченка. – К.: Урожай, 1991. – 192 с.

2. *Боговін А. В.* Трав'янисті біогеоценози, їхнє поліпшення та раціональне використання / А. В. Боговін, І. Т. Слюсар, М. К. Царенко – К.: Аграрна наука, 2005. – 360 с.

3. *Кургак В. Г.* Продуктивність травостою залежно від строків підсівання конюшини лучної / В. Г. Кургак, Л. В.Малинка, О. П. Лук'янець, В. М. Тітова // Збірник наукових праць ННЦ «Інститут землеробства» / Ред. кол.: В. Ф. Сайко (відп. ред.). – К.: Екмо. – 2006. – № 1–2. – С. 127—131.

4. *Кургак В. Г.* Ефективність способів відтворення природних кормових угідь // В. Г. Кургак, В. М. Товстошкур // Вісник аграрної науки. – № 7. – 2009. – С. 16—18.

5. Методика проведення дослідів по кормовиробництву: [під редакцією А. О. Бабича.] – Вінниця, 1994. – С. 96.

6. *Соляник О. П.* Продуктивність бобово-злакових травосумішок залежно від режимів їх використання на низинних луках Полісся України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук / О. П. Соляник. – Київ, 2000. – 18 с.

**Сеник И. И., Сидорук Г. П.** Урожайность бобово-злаковой травосмеси в зависимости от удобрений // Корми і кормовиробництво. – 2012. – Вип. 72. – С. 111—114.

Приведены результаты исследований влияния способов удобрения на урожайность бобово-злаковой травосмеси. Установлено, что наивысшая урожайность сухой массы (10,65 т/га) получена при внесении минеральных удобрений  $N_{90}P_{90}K_{90}$  поверхностно и проведении внекорневой подкормки Кристалоном особенным.

**Senyk I.I., Sydoruk G.P.** Yield capacity of legume-cereal grass stands depending on fertilizers // Feeds and Feed Production. – 2012. – Issue 72. – P. 111—114.

The results of researches on the influence of methods of fertilization on the productivity of legume-cereal grass mixture are stated. It is established that the highest productivity of dry mass (10,65 t/ha) is obtained under conditions of the surface application of mineral fertilizers  $N_{90}R_{90}K_{90}$  and by foliar nutrition by Krystalon.