

ВПЛИВ СПОСОБІВ УДОБРЕННЯ ТА РЕЖИМІВ ВИКОРИСТАННЯ НА ВИСОТУ РОСЛИН БОБОВО-ЗЛАКОВОЇ ТРАВСУМІШКИ

Наведено результати досліджень впливу способів удобрення та режимів використання на висоту рослин бобово-злакової травосумішки. Встановлено, що при двох та трьохукісному використанні найбільшу висоту рослин зафіксовано на варіантах із внесенням повного мінерального добрива $N_{90}P_{90}K_{90}$ поверхнево та Кристалону особливого позакоренево.

Ключові слова: бобово-злакова травосумішка, удобрення, режими використання, висота.

Висота рослин є одним із показників, які свідчать про стан розвитку посівів у цілому. Одним із факторів, які суттєво впливають на висоту компонентів бобово-злакового травостою, є мінеральні добрива, особливо азотні, оскільки оптимальне азотне живлення прискорює ріст і затримує старіння рослинного організму [2].

Дослідженнями науковців встановлено, що азот, як мінеральний, так і біологічний дозволяє суттєво збільшити висоту бобових і злакових трав [1, 3, 5].

Дослідження проводили в двофакторному досліді, де на бобово-злаковій травосумішці, яка складалася із грятости збірної, очеретянки звичайної, конюшини лучної та лядвенцю рогатого, протягом 2007–2009 рр. вивчали різні режими використання та способи удобрення.

Схема досліду за фактором А (режими використання): 1) двоукісне використання; 2) трьохукісне використання.

Схема досліду за фактором В (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.

Дослідження проводили згідно із загальноприйнятою методикою наукових досліджень у кормовиробництві і лувівництві [4]. Розміри ділянок: посівна – 35 м², облікові – 25 м², повторність

чотириразова.

Нашими дослідженнями встановлено, що найбільша висота рослин бобово-злакової травосумішки була на варіанті з внесенням повного мінерального добрива $N_{90}P_{90}K_{90}$ поверхнево та Кристалону особливого позакоренево.

За двохукісного використання лучного бобово-злакового травостою найменшу висоту бобових рослин у першому укосі зафіксовано на контролі без добрив – 50,6 см та злаків – 92,8 см (табл. 1).

1. Висота рослин бобово-злакової травосумішки залежно від удобрення при двохукісному використанні (у середньому за 2007–2009 рр.), см

Удобрення*	Укоси			
	I		II	
	Бобові	Злаки	Бобові	Злаки
1	50,6 ± 4,4	92,8 ± 3,6	40,0 ± 1,1	38,2 ± 0,8
2	53,2 ± 1,3	95,8 ± 1,3	42,1 ± 2,5	39,4 ± 2,3
3	58,1 ± 2,8	103,6 ± 0,8	45,2 ± 0,5	44,1 ± 0,7
4	51,8 ± 2,7	94,2 ± 1,7	41,1 ± 1,8	38,7 ± 1,2
5	55,3 ± 3,5	97,8 ± 4,7	42,9 ± 1,5	40,6 ± 3,0
6	59,3 ± 1,6	106,4 ± 1,1	46,5 ± 1,3	46,0 ± 1,8

* Примітка. 1; 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.

Удобрення сіяних лучних агрофітоценозів мінеральними добривами прямо чи опосередковано сприяло лінійному росту рослин. Найвищими рослини виявилися на варіанті з внесенням повного мінерального добрива $N_{90}P_{90}K_{90}$ поверхнево та Кристалону особливого позакоренево – 59,3 см у бобових та 106,4 см у злаків при дворазовому скошуванні. Це пояснюється впливом мінерального азоту, що сприяє інтенсивному росту рослин [2], який вносили у складі повного мінерального добрива. Всі інші варіанти досліді поступалися зазначеному вище за показниками лінійного росту.

При трьохукісному використанні трави скошували у більш ранні фази вегетації, внаслідок чого відзначено менші показники лінійного росту рослин (табл. 2).

Так, у першому укосі на контролі без добрив висота бобових компонентів травостоїв становила 47,1 см, а злакових – 71,8 см

залежно від того, що виявилось найменшим серед досліджуваних варіантів удобрення.

2. Висота рослин бобово-злакової травосумішки залежно від удобрення при трьохукісному використанні (у середньому за 2007–2009 рр.), см

Удобрення*	Укоси					
	I		II		III	
	Бобові	Злаки	Бобові	Злаки	Бобові	Злаки
1	47,1 ± 0,8	71,8 ± 0,6	37,8 ± 2,3	35,6 ± 1,3	30,9 ± 0,6	28,8 ± 0,6
2	50,2 ± 2,1	74,0 ± 3,3	40,9 ± 0,8	38,5 ± 0,8	33,4 ± 2,4	30,0 ± 1,1
3	54,6 ± 3,5	80,4 ± 2,0	43,7 ± 2,6	43,0 ± 0,5	35,6 ± 0,3	33,1 ± 0,7
4	48,2 ± 0,6	74,2 ± 1,5	39,3 ± 3,1	37,4 ± 2,5	32,4 ± 3,0	29,7 ± 1,2
5	51,4 ± 2,6	77,3 ± 2,5	41,8 ± 3,9	40,1 ± 2,4	34,4 ± 0,4	31,2 ± 1,5
6	56,0 ± 3,8	83,3 ± 0,5	45,9 ± 0,3	44,7 ± 2,2	37,0 ± 2,2	34,1 ± 1,3

* Примітка. 1; 2) P₉₀K₉₀; 3) N₉₀P₉₀K₉₀; 4) Кристалон особливий; 5) P₉₀K₉₀ + Кристалон особливий; 6) N₉₀P₉₀K₉₀ + Кристалон особливий.

Внесення повного мінерального добрива в розрахунку N₉₀P₉₀K₉₀ поверхнево та Кристалону особливого позакоренево забезпечило найбільшу висоту рослин, яка була на рівні 56,0 см у бобових та 83,3 см у злаків.

Другий укіс сіна трав характеризувався значно меншою висотою компонентів бобово-злакового травостою, порівняно з першим на всіх варіантах досліду. Так, при дворазовому скошуванні висота бобових на контролі без добрив становила 40,0 см, а злаків – 38,2 см, при внесенні повного мінерального добрива в розрахунку N₉₀P₉₀K₉₀ поверхнево та Кристалону особливого позакоренево – відповідно 46,5 та 46,0 см.

Висота бобових компонентів бобово-злакового травостою в другому укосі при трьохукісному використанні на контролі без добрив становила 37,8 см, а злакових – 35,6 см. При удобренні лучного фітоценозу макро- і мікроелементами висота бобових збільшилася до 45,9 см, а злаків – до 44,7 см.

Третій укіс характеризувався подальшим зниженням лінійного росту рослин. Висота бобових на контролі становила 30,9 см, а злаків – 28,8 см. Найвищими ж бобові та злакові компоненти агрофітоценозу виявилися на варіанті з внесенням повного мінерального добрива

$N_{90}P_{90}K_{90}$ поверхнево та Кристалону особливого позакоренево – відповідно 37,0 та 34,1 см.

Висновки. Висота рослин як бобових, так і злакових компонентів лучного травостою за досліджуваних режимів використання найбільшою була при сумісному застосуванні повного мінерального добрива $N_{90}P_{90}K_{90}$ поверхнево та Кристалону особливого позакоренево.

Література

1. Лагуш Н. І. Підвищення кормової продуктивності конюшино-тимофіївкової сумішки при застосуванні добрив і вапнування в умовах Передкарпаття : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук / Н. І. Лагуш. – Вінниця, 2001. – 16 с.
2. Лихочвор В. В. Мінеральні добрива та їх застосування / Лихочвор В.В. – Львів : Українські технології, 2008. – 312 с.
3. Лук'янець О. П. Продуктивність лучних травостоїв за різних систем удобрення і режимів використання на суходолах Лісостепу України : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук / О. П. Лук'янець. – К., 2004. – 9 с.
4. Методика проведення дослідів по кормовиробництву / під ред. А. О. Бабича. – Вінниця, 1994. – С. 96.
5. Чепур С. С. Підвищення кормової продуктивності багаторічних трав залежно від їх добору та удобрення в умовах гірської зони Карпат : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук / С. С. Чепур. – Вінниця, 2007. – 23 с.