

УДК 633.2.031

**Виговський І. В., к.с.-г.н. ©***Рівненський державний гуманітарний університет***КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЙ СТВОРЕННЯ  
ЗЛАКОВО-БОБОВИХ ТРАВСУМІШОК ЗАЛЕЖНО ВІД ЇХ СКЛАДУ**

*Подано результати досліджень, які засвідчили, що важливим фактором підвищення ефективності ведення лучного кормовиробництва на схилових землях є правильний підбір травосумішок та їх конкурентоспроможність.*

*Встановлено, що найбільш конкурентоспроможним був варіант, де висівали люцерну посівну + лядвенець рогатий + пажитницю багатоукісну відносно люцерни посівної. Комплексний коефіцієнт конкурентоспроможності відповідно становив 1,34.*

**Ключові слова:** сінокоси, багаторічні трави, злаково-бобові травостої, конкурентоспроможність.

**Вступ.** На даний час традиційні технології створення та використання культурних травостоїв потребують певних удосконалень з їх наступною заміною або модифікацією через значні енерго- і ресурсовитрати, недобір урожаю, його якості та втрати. В Україні, як і в більшості країн СНД, на затрачений 1 кг умовного палива виробляють внутрішнього валового продукту на суму більше 0,5 долара. В Японії цей показник більший в 18,6 рази у Німеччині – 11,4, Франції – 10,8 [1].

З точки зору підвищення конкурентоспроможності аграрної продукції, перевагу, на даний час, потрібно надавати впровадженню більш складних, проте гнучкіших до змін зовнішніх впливів технологій, видаленню зайвих операцій або їх інтегрування [2].

При розгляді взаємовідносин організмів у фітоценозі ріст і розвиток кормових рослин відбувається у складній взаємодії з навколишнім середовищем (етапи розвитку рослин, погодні умови) [5, 6].

У наших дослідженнях – посіви багаторічних трав на схилових землях, виведених на біологічну консервацію забезпечують екологічно чисту продукцію та зменшують ерозійні процеси ґрунту.

Одна із оцінок конкурентоспроможності – перевірка на інтенсивність, яка включає порівняння коефіцієнтів енергетичної ефективності та сукупних витрат енергії технологій. Перевірка на інтенсивність проводиться для оцінки напрямку технологій. Найбільш перспективною є технологія, за якою енерговитрати на виробництво продукції зменшено, а коефіцієнт енергетичної ефективності, навпаки, збільшено. Такі інтенсивні ресурсозберігаючі технології характеризують переважно якісні технологічні розробки, зумовлені сукупністю агротехнічних, технічних, організаційних та інших факторів [1].

**Матеріал і методи.** Експериментальні дослідження проводили на еродованому схилі крутизною 6–7° на базі Рівненського інституту агропромислового виробництва НААН України.

Весняною безпокритою сівбою у 2003 р. було закладено дослід для вивчення впливу компонентів багаторічних трав в одновидових і сумісних посівах на їх продуктивність.

#### Схема дослідів

Варіанти	Травосумішка
1	Люцерна посівна – 11 млн шт./га
2	Лядвенець рогатий – 11 млн шт./га
3	Люцерна посівна (7,4 млн шт./га) + лядвенець рогатий (7,3 млн шт./га)
4	Люцерна посівна (4,4 млн шт./га) + лядвенець рогатий (4,4 млн шт./га) + пажитниця багатоукісна (6,8 млн шт./га)
5	Люцерна посівна (4,4 млн шт./га) + лядвенець рогатий (4,4 млн шт./га) + тимофіївка лучна (6,8 млн шт./га)
6	Люцерна посівна (4,4 млн шт./га) + лядвенець рогатий (4,4 млн шт./га) + стоколос безостий (3,4 млн шт./га) + тимофіївка лучна (3,4 млн шт./га)
7	Люцерна посівна (4,4 млн шт./га) + лядвенець рогатий (4,4 млн шт./га) + стоколос безостий (3,4 млн шт./га) + пажитниця багатоукісна (3,4 млн шт./га)

Для проведення досліджень використовували мінеральні добрива: азотні – у вигляді аміачної селітри (34% д.р.), калійні – калімагnezії (26% д.р.), фосфорні – суперфосфату (18,7% д.р.). Всі варіанти дослідів – із злаково-бобовим травостоєм удобрювали мінеральними добривами в дозі  $N_{60}P_{60}K_{90}$ , а бобові трави – в дозі  $P_{60}K_{90}$ .

Погодні умови 2003 – 2005 рр. були сприятливими для вирощування багаторічних трав, хоча в деякі періоди (квітень 2003 і 2004 рр.) спостерігали недостатню кількість опадів.

Енергетичну оцінку досліджень проводили за методикою, описаною О.К. Медведовським і П.І. Іваненком [3]. Конкурентоспроможність технологій визначено розрахунковим методом за А. Д. Гарькавим та А. В. Спірним [1].

**Результати дослідження.** Сінокісне використання травостою зумовлено високою продуктивністю схилівих земель і стійкістю цінних видів рослин, зокрема бобових, від випадання та високою якістю корму, але воно супроводжується зростанням витрат [4]. Тому в час вільного обміну інформацією і конкурентної боротьби за ринки збуту сільськогосподарської продукції, технології вирощування лучних трав повинні бути об'єктивно і точно оцінені на конкурентоспроможність. Це дасть змогу розробити нові

прогнози для розвитку лучного кормовиробництва, зокрема для визначення кращих травосумішок та їх удобрення на схилових землях.

У наших дослідженнях порівняння енергетичних та економічних аспектів розвитку технологій за допомогою коефіцієнтів енергетичної та інтегральної оцінки дало змогу визначити конкурентоспроможність технологій із використанням різних травосумішок відносно одновидових посівів лядвенцю рогатого і люцерни посівної (табл.).

Таблиця

**Оцінка технологій та конкурентоздатність травосумішок  
(середнє за 2003 – 2005 рр.)**

№ з/п	Показник			Варіанти*						
				1	2	3	4	5	6	7
1	Коефіцієнт	енергетичної оцінки	I*	1.31	–	1.31	1.28	1.34	1.31	1.38
2			II*	–	0.81	1.50	1.08	1.02	1.00	1.04
3		інтегральної оцінки	I	1.61	–	1.42	1.11	1.24	1.45	1.04
4			II	–	0.62	0.88	0.69	0.77	0.90	0.64
5	Комплексний коефіцієнт конкурентоспроможності		I	1.46	–	1.37	1.20	1.29	1.38	1.21
6			II	–	0.72	1.19	1.34	0.90	0.95	0.84

Примітка\*: 1 - люцерна посівна, 2 - лядвенець рогатий, 3 - люцерна посівна + лядвенець рогатий, 4 - люцерна посівна + лядвенець рогатий + пажитниця багатоукісна, 5 - люцерна посівна + лядвенець рогатий + тимофіївка лучна, 6 - люцерна посівна + лядвенець рогатий + стоколос безостий + тимофіївка лучна, 7 - люцерна посівна + лядвенець рогатий + стоколос безостий + пажитниця багатоукісна; I\* – конкурентоспроможність сумішок відносно одновидового посіву люцерни посівної, II\* – відносно одновидового посіву лядвенцю рогатого.

Енергетичну ефективність ми оцінювали за коефіцієнтом енергетичної ефективності технології, який дорівнює відношенню вмісту урожаю до сукупних енерговитрат.

За енергетичними показниками посів злаково-бобових травосумішок був доцільним на всіх варіантах дослідження відносно одновидового посіву лядвенцю рогатого, де коефіцієнт енергетичної оцінки коливався в межах від 1,28 до 1,38.

Найбільш конкурентоспроможною виявилась технологія із застосуванням злаково-бобової травосумішки, яка складалась із люцерни посівної, лядвенцю рогатого, стоколосу безостого, тимофіївки лучної та одновидовий посів люцерни посівної – комплексний коефіцієнт конкурентоспроможності відповідно становив 1,38 і 1,46.

Найнижчі показники конкурентоспроможності відмічено при використанні злаково-бобової травосумішки, до складу якої входять люцерна посівна, лядвенець рогатий та пажитниця багатоукісна відносно посіву лядвенцю рогатого – її комплексний коефіцієнт становив 1,20.

Дещо нижчі енергетичні показники були при посіві злаково-бобових травосумішок відносно одновидового посіву люцерни посівної, проте коефіцієнт енергетичної оцінки був вищим.

**Висновки.** Найбільш конкурентоспроможними були варіанти, де висівали люцерну посівну + лядвенець рогатий, люцерну посівну + лядвенець рогатий + пажитницю багатоукісну і люцерну посівну + лядвенець рогатий + стоколос безостий + тимофіївку лучну, відносно люцерни посівної – комплексний коефіцієнт конкурентоспроможності відповідно становив 1,19; 1,34 та 0,95.

### Література

1. Гарькавий А. Д. Конкурентоспроможність технологій і машин / А. Д. Гарькавий, А. В. Спірін. – Вінниця : ВДАУ – “Тірас”, 2003. – 68 с.
2. Гарькавий А. Д. Як перейти на виробництво конкурентоспроможної продукції на селі / А. Д. Гарькавий // Вісник інженерної академії України. – 1998. – № 3 – 4. – С. 97 – 98.
3. Медведовський О. К. Енергетичний аналіз інтенсивних технологій в сільськогосподарському виробництві / О. К. Медведовський, П. І. Іваненко – К. : Урожай, 1988. – 208 с.
4. Петриченко В. Ф. Перспективи розвитку лучного кормовиробництва / В. Ф. Петриченко, П. С. Макаренко // Вісн. аграр. науки. – 2004. - № 6. – С. 5 – 10.
5. Стеценко В. С. Порівняльний аналіз продуктивності і групового складу кормових агроценозів зони Лісостепу України / В. С. Стеценко // Наук. вісн. Нац. аграр. ун-ту: Зб. наук. пр. – К., 2003. – Вип. 65. – С. 48 – 52.
6. Титов Ю. В. Эффект группы у растений / Ю. В. Титов. – Л. : Наука, 1978. – 151 с.

### Summary

I. Vyhovsky

#### COMPETITIVENESS OF GRASS-HERBAGE LEGUMES CREATION TECHNOLOGIES DEPENDING ON THEIR COMPOUND

*The presented results of analysis give an evidence of the fact that an appropriate choice of grass mixtures and their competitiveness are important ingredients in increasing of fodder production efficiency on the slope soils.*

*The mixture *Medicago sativa* + *Lotus corniculatus* + *Lolium multiflorum* is established to be the most competitive in relation to the *Medicago sativa*. The corresponding complex competitiveness coefficient was found to be 1.34.*

**Key words:** grasslands, perennial grasses, grass-herbage legumes, competitiveness.

Рецензент – д.с.-г.н., професор Півторак Я.І.