

УДК 633.2.031; 003.13.

**Пукало Д. Л.**, науковий співробітник ©*Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН,  
с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., Україна***Виговський І. В.**, к. с.-г. н.*Рівненський державний гуманітарний університет, Рівне, Україна*

### **ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА СТВОРЕННЯ І ВИКОРИСТАННЯ ЗЛАКОВО-БОБОВОГО ТРАВСТОЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ОБРОБІТКІВ ГРУНТУ ТА СКЛАДУ ТРАВСУМІШОК**

*Традиційні технології створення та використання культурних травостойів на схилових землях придатних для сіножатей, потребують певних удосконалень з їх наступною заміною або модифікацією через значні енерго- і ресурсовитрати, недобір урожаю, його якості та втрати.*

*Подано результати досліджень, які засвідчили, що важливим фактором підвищення ефективності ведення лучного кормовиробництва на схилових землях є передпосівний обробіток ґрунту та склад травосумішок і їх економічна оцінка.*

*Встановлено, що найвищий дохід (4308 грн./га) та рівень рентабельності (116 %) одержано на ділянках де проводили фрезування на глибину 10-12 см, як обробіток ґрунту і висівали травосумішку, яка складалася з тимофіївки лучної, мітлиці білої, костриці східної, пажитниці багаторічної, козлятника східного, конюшини гібридної, люцерни посівної на фоні удобрення в нормі  $N_{60}P_{60}K_{90}$ . Найнижчий дохід відмічено на варіантах з цією травосумішкою та нульовим обробітком ґрунту – пряме всівання трав у нерозроблену дернину – 3392 грн./га і рівнем рентабельності – 93 %.*

**Ключові слова:** сінокоси, еродовані схили, багаторічні трави, злаково-бобові травостої, обробіток ґрунту, економічна оцінка.

УДК 633.2.031; 003.13.

**Пукало Д. Л.**, научный сотрудник*Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН,  
с. Оброшино, Пустомитівський р-н, Львівська обл., Україна***Виговський І. В.**, кандидат с.-х. наук*Рівненський державний гуманітарний університет, Рівне, Україна*

### **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЛАКОВО-БОБОВОГО ТРАВСТОЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И СОСТАВА ТРАВСУМЕСЕЙ**

*Традиционные технологии создания и использования культурных травостоев на склоновых землях, которые будут использованы для сенокосов нуждаются в некоторых усовершенствованиях с последовательной заменой или модификацией через многочисленные энерго- и ресурсозлишки, невысокий урожай, его качество и потери.*

*Представлены результаты исследований, которые свидетельствуют, что важным фактором повышения эффективности ведения лугового кормопроизводства на склоновых землях является предпосевная обработка почвы, состав травосмесей и их экономическая оценка.*

*Установлено, что наиболее высокую прибыль (4308 грн./га) и уровень рентабельности (116 %) получено на вариантах, где проводили фрезирование на*

глубину 10-12 см, как обработка почвы и высевали травосмесь, которая состояла из тимофеевкм луговой, полевицы белой, овсяницы восточной, райграсса многолетнево, козлятника восточного, клевера гибридного, люцерны посевной на фоне удобрения в норме  $N_{60}P_{60}K_{90}$ . Самый низкий доход отмечено на вариантах с этой же травосмесью, при нулевой обработке почвы – прямое всевание трав в неводелованную дернину - 3392 грн./га и уровне рентабельности – 93 %.

**Ключевые слова:** сенокосы, эродированные склоны, многолетние травы, злаково-бобовые травостои, обработок почвы, экономическая оценка.

UDC 633.2.031; 003.13.

**Pukalo D. L.** scientific collaborator  
Institute of Agricultural of Carpathians Region NAAN,  
Obroshyno village, Pustomyty distr., Lviv reg., Ukraine  
**Vyhovskii I.V.**, candidate of agriculture  
State Humanitarian University of Rivne, Rivne, Ukraine

### **EKONOMICAL EVALUATION OF GRASS-HERBAGE LEGUMES DEPENDING ON SOIL PROCESSING AND GRASS MIXTURES**

*Traditional technology of development and use of cultural mixtures on sloping lands suitable for grasslands require certain modifications and replacement of modification due to high energy and resource costs, shortage of harvest, its quality and costs.*

*We present the results of studies that have shown that an important factor in increasing the efficiency of meadow forage production on sloping lands are pretillage and composition of grass mixtures and their economic evaluation.*

*It is established, that the highest income (4308 UAH/ha) and the profitability (116 %) are obtained on areas where milling was carried to a depth of 10-12 cm and the grass mixture consisted of Phleum pratense L., Agrostis aiba L., Festuca orientalis Kern., Lolium perenne L., Galega orientalis L., Trifolium hybridum L., Medicago sativa L. on the background of fertilization  $N_{60}P_{60}K_{90}$ . The lowest yield was observed for variants of the same grass mixture and zero tillage cultivation: – 3392 UAH/ha and profitability 93 %.*

**Key words:** grasslands, erosive slopes, perennial grasses, grass-herbage legumes, soil cultivation, economical evaluation.

**Вступ.** В умовах ринкової економіки найефективнішими в кормовиробництві є низькозатратні системи, які передбачають використання сінокісних травостоїв, особливо на схилі землях, і мають високий біологічний потенціал продуктивності [1]. Посіви багаторічних трав на схилі землях, виведених на біологічну консервацію зменшують ерозійні процеси ґрунту та забезпечують високу продуктивність та якість корму [2]. Проте економічні затрати при створенні сіножатей ще великі [3]. Згодовування ВРХ 85 % трав'янистих кормів замість 55–60 % дає змогу знижувати собівартість тваринницької продукції більш як на 30 % [4].

Метою нашої роботи є провести економічний аналіз створення і використання передпосівного обробітку ґрунту та складу травосумішки на еродованому схилі.

**Матеріали і методи.** Дослідження проводили на експериментальній базі Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН на схилі південно-західної експозиції крутизною більше 5°. Двофакторний дослід закладено весняним строком сівби 2009 року.

Підготовка ґрунту для передпосівного обробітку проводилась за трьома способами: нульовий обробіток ґрунту, фрезкування на глибину 10–12 см, дискування на глибину 10–12 см. Для створення бобово-злакового травостою сінокісного використання було висіяно дві травосумішки: перша – костриця східна, очеретянка звичайна, стоколос безостий, пажитниця багаторічна, конюшина гібридна, люцерна посівна, козлятник східний; друга – тимофіївка лучна, мітлиця біла, костриця східна, пажитниця багаторічна, козлятник східний, конюшина гібридна, люцерна посівна.

Удобрення травостою проводимо в нормі  $N_{60}P_{60}K_{90}$ , азотні добрива вносили у два прийоми-під перший та третій укуси. Ґрунт дослідної ділянки – темно-сірий опідзолений, середньозмитий, виведений під залуження.

**Результати дослідження.** Основою визначення економічної ефективності лучних угідь є детальний аналіз витрат на створення і використання сіножатей, а також вихід корму із них.

При визначенні економічної ефективності передпосівного обробітку ґрунту, сівбі травосумішок ми використовували розрахунки за прямими затратами з технологічних карт загальноприйнятої форми.

У технологічних картах за відповідності з технологією тарифний фонд зарплати на механізовані і кінно-ручні роботи, амортизаційні відрахування визначали, виходячи із вартості однієї години роботи трактора чи сільськогосподарської машини. Розрахунок грошово-матеріальних затрат проведено з урахуванням повної механізації робіт. Вартість насіннєвого матеріалу, добрив, пального взято за цінами станом на 01.04.2009 р. Вартість 1 т вівса, яку прирівнювали до 1 т кормових одиниць станом на 01.04.2009 р. складала 1300 грн/т.

При розрахунку економічної ефективності створення і використання укисних травостоїв ми використовували врожай, його вартість і затрати на передпосівний обробіток ґрунту (нульовий – пряме всівання трав у нерозроблену дернину, фрезкування на глибину 10–12 см, дискування на глибину 12–14 см) та на вирощування злаково-бобових травосумішок відповідно до норм висіву і за цінами 2009 р.

Ефективність досліджуваних прийомів визначена нами на основі співставлення показників умовно чистого прибутку, собівартості продукції та рентабельності виходячи з існуючих ринкових цін на вартість палива, обробітків ґрунту, добрив, насіння та ін. Аналіз економічної ефективності створення і використання різнотипних травостоїв на схилових землях західного Лісостепу показав, що серед різних обробітків ґрунту кращим був варіант фрезкування на глибину 10–12 см із висівом травосумішки, яка складалася з тимофіївки лучної, мітлиці білої, костриці східної, пажитниці багаторічної, козлятника східного, конюшини гібридної, люцерни посівної, який порівняно з іншими варіантами досліду забезпечив вищий умовно чистий дохід (табл. 1).

На злаково-бобовому травостої сінокісного використання при вище згаданому обробітку ґрунту умовно чистий дохід за 2009–2011 рр. становив 4308 грн./га, при дискуванні на глибину 12–14 см, на цій же травосумішці він був 4237 грн./га. Найнижчим – відмічено на варіантах де проводили пряме всівання трав у нерозроблену дернину (нульовий обробіток) – 3392 грн./га.

На варіантах, де висівали другу травосумішку і проводили різні обробітки ґрунту собівартість 1 т кормових одиниць становила: при дискуванні – 420,7 грн.; фрезуванні – 416,0 грн., прямому всіванні трав у нерозроблену дернину – 465,2 грн., та відповідно рівень рентабельності становив –114, 116, та 93 %.

Таблиця 1

**Економічна оцінка створення і використання злаково-бобово травостою залежно від обробітків ґрунту та складу травосумішки, (середнє за 2009–2011рр.)**

Варіанти дослідів		Сукупні затрати на 1 га, грн.	Вартість вирощеної продукції, грн.	Умовно чистий дохід, грн./га	Собівартість 1 т корм. од., грн.	Окупність 1 грн. затрат, грн.	Рівень рентабельності, %
обробіток ґрунту	травосумішки						
Нульовий – пряме всівання трав у нерозроблену дернину	перша	3628	7155	3527	456,4	1,97	97
	друга	3628	7020	3392	465,2	1,93	93
Фрезкування на глибину 10–12 см	перша	3719	7929	4210	422,1	2,13	113
	друга	3702	8010	4308	416,0	2,16	116
Дискування на глибину 12–14 см	перша	3719	7929	4210	422,1	2,13	113
	друга	3719	7956	4237	420,7	2,14	114

*Примітка: перша травосумішка – костриця східна (7 кг/га), очеретянка звичайна (4), стоколос безостий (3), пажитниця багаторічна (4), конюшина гібридна (4), люцерна посівна (4), козлятник східний (4 кг/га); друга травосумішка – тимофіївка лучна (4 кг/га), мітлиця біла (4), костриця східна (6), пажитниця багаторічна (4), козлятник східний (4), конюшина гібридна (4), люцерна посівна (4 кг/га).*

Найвищу собівартість корму 465,2 грн. за 1 т кормових одиниць і найнижчу рентабельність 93 % одержано на ділянках, де висівали другу травосумішку при нульовому обробітку ґрунту. На цьому варіанті економічні показники були значно нижчими, ніж на всіх інших.

На варіантах, з травосумішкою, яка складалась із костриці східної, очеретянки звичайної, стоколосу безостого, пажитниці багаторічної, конюшини гібридної, люцерни посівної, козлятнику східного при різних обробітках ґрунту, прямому всіванні трав у нерозроблену дернину (нульовий обробіток), фрезуванні, дискуванні – відмічено зменшення чистого прибутку, який становив 3527 – 4210 грн/га., собівартість 1 т кормових одиниць відповідно – 456,4 – 422,1 грн та рівень рентабельності – 97 – 113 %.

**Висновки.** В умовах ринкових відносин найбільш економічно виправданим є використання схилових земель для залуження злаково-бобовими травосумішками та передпосівних обробітків ґрунту. Найвищий умовно чистий прибуток з одиниці площі (4308 та 4237 грн./га) і рівень рентабельності (116 та 114 %) забезпечила травосумішка, яка складалась з тимофіївки лучної, мітлиці білої, костриці східної, пажитниці багаторічної, козлятника східного, конюшини гібридної, люцерни посівної за передпосівного обробітку ґрунту- фрезування на глибину 10-12см та дискування на глибину 12 -14 см з невисокими дозами мінеральних добрив.

#### Література

1. Ярмолюк М. Т. Екобіологічні й агротехнічні основи створення та використання трав'янистих фітоценозів: моногр. / М. Т. Ярмолюк, У. О. Котяш, А. М. Демчишин, Н. Б. Демчишин. – Львів : ПАІС, 2010. – 232 с.
2. Машак Я. Теорія і практика луківництва : монографія / Я. Машак, Т. Нагірняк, Д. Мізерник, М. Люшняк, О. Люшняк, С. Сметана. – Дрогобич : Коло, 2011. – 374 с.

3. Виговський І. В. Економічна оцінка одновидових і сумісних посівів багаторічних трав на схилових землях / І. В. Виговський // Наук. вісн. ЛНУВМБТ ім. С.З. Гжицького. – 2013. – Т. 15. – №3 (57). – Ч. 3. – С. 17–20.

4. Кутузова А. А. Рациональное использование бобово-злаковых пастбищ – важный резерв увеличения производства кормов / А. А. Кутузова, К. Н. Привалова, Д. М. Тебердиев // Комбинированное использование культурных пастбищ. – М. : Москов. рабочий, 1985. – С. 60–69.

Стаття надійшла до редакції 9.03.2015

УДК 633.85:636.084:636.2

**Радчиков В. Ф.**, д.с.-х.н., профессор ©

**Сапсалева Т. Л.**, к.с.-х.н.

E-mail: labkrs@mail.ru

*РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь*

**Голубенко Т. Л.**, к.с.-х.н.

E-mail: Aponas-504@rambler.ru

*Винницкий национальный аграрный университет*

### **МАСЛО РАПСОВОЕ В КОРМЛЕНИИ БЫЧКОВ**

*Рационально использовать корма в рационах молодняка крупного рогатого скота возможно путем замены большей части завозимых белковых кормов повышенным уровнем ввода продукта переработки двунулевых сортов рапса типа «саполе» – масла, благодаря его высокой энергетической питательности и низкому уровню антипитательных веществ – содержанием эруковой кислоты до 0–0,7 %, что позволит расширить резервы использования кормов из рапса в рационах сельскохозяйственных животных.*

*Масло рапсовое типа «саполе», полученное при переработке семян новых сортов рапса белорусской селекции, может быть использовано в кормлении молодняка крупного рогатого скота на выращивании в количестве 7% от массы комбикорма, как высокоэнергетический компонент. Скармливание бычкам комбикорма КР-2 с включением масла из семян рапса оказывает положительное влияние на их энергию роста и позволяет получать среднесуточные приросты на уровне 1033 г при снижении затрат кормов и себестоимости полученной продукции.*

**Ключевые слова:** *масло рапсовое, комбикорма, рацион, премикс ПКР-2, бычки, живая масса, затраты кормов, экономические показатели.*

УДК 633.85:636.084:636.2

**Радчиков В. Ф.** д.с.-г.н., профессор, **Сапсалева Т. Л.** к.с.-г.н

*РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси з тваринництва», м Жодино, Республика Беларусь*

**Голубенко Т. Л.** к.с.-г.н

*Винницкий национальный аграрный университет*

### **ОЛІЯ РІПАКОВА В ГОДІВЛІ БИЧКІВ**

*Рационально використовувати корми в раціонах молодняка великої рогатої худоби можливо шляхом заміни більшої частини завозних білкових кормів підвищення рівня введення продукту переробки двунульових сортів ріпаку типу «саполе» – олії, завдяки його високій енергетичній поживності і низькому рівню антипоживних речовин - вмістом ерукової кислоти до 0–0,7 %, що дозволить*