

ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ СТВОРЕННЯ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ АГРОФІТОЦЕНОЗІВ БАГАТОРІЧНИХ БОБОВИХ ТРАВ

В. П. КОВАЛЕНКО,

кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри кормовиробництва, меліорації і метеорології

Національний університет біоресурсів

і природокористування України

e-mail: vpkovalenko04@gmail.com

Анотація. Економічний та енергетичний аналіз у наукових дослідженнях аграрного спрямування має важливе значення, оскільки дає змогу обґрунтувати варіанти вирощування сільськогосподарських культур з погляду на прибутковість та енергозбереження, що має особливе значення в умовах ринкової економіки. Досягнення практично в усіх галузях сучасної науки були відзначені у минулому столітті. Разом із тим, важливі питання підвищення економічної та енергетичної ефективності сільськогосподарського виробництва й дотепер залишаються актуальними і пріоритетними для багатьох вчених. Адже цілий ряд проблем з цього напрямку не знайшов свого вирішення, оскільки необґрунтоване зростання виробничих витрат, у тому числі й за рахунок перевитрати агроресурсів, призводить до зниження ефективності господарювання.

Саме тому, наукові дослідження та камеральне опрацювання експериментальних даних повинні бути спрямовані на ідентифікацію витрат ресурсів, зважаючи на економічну й енергетичну доцільність заходів оптимізації продукційних процесів посівів багаторічних бобових трав в умовах Лісостепу України.

Метою даного дослідження є оцінка ефективності вирощування досліджуваних нами культур – люцерни, конюшини та еспарцету. Для цього було обрано методику на основі розрахунків маржинального доходу (для кормовиробництва він буде негативним), сукупних витрат, порогів виробництва та рентабельності, на основі яких і було отримано показники собівартості продукції.

Із проведених розрахунків стає зрозуміло, що технології без застосування добрив можна рекомендувати господарству як найбільш економічні та ефективні. Зроблені економічні висновки не суперечать основним постулатам вирощування бобових трав, де зазначено, що багаторічним бобовим травам належить головна роль у вирішенні проблеми біологізації родючості ґрунту.

Ключові слова: економічна ефективність, виробництво багаторічних бобових трав, ефективність виробництва

Актуальність. Основний корм, необхідний для жуйних тварин, постачається процесами кормовиробництва. Його оцінка у багатьох випадках можлива, наприклад, за відносними цінами закупівлі.

На практиці найчастіше основні корми виробляються лише для власних потреб. Навіть там, де продаж і закупівля можливі, вони існують у дуже малих обсягах. Якщо в межах господарського планування необхідно вирішити, яким чином загальна потреба в основних кормах може бути найдешевше покрита (у розумінні витрат, робочого часу, забезпеченості капіталом), то вирішальну роль при цьому відіграють витрати виробництва кормів. Тому оцінка продукції, що постачаються, зайва.

Складання кормових балансів відбувається на основі вмісту поживних речовин. Це означає, що балансуються не потреби в сіні, сінажу, а енергія, білок та інші поживні речовини. Часто достатньо зупинитися на обмежених поживних речовинах.

Негативні показники щодо прибутковості, які отримуються у кормовиробництві, показують, які сукупні витрати з використання кормів додатково переносяться на кожен гектар вирощування останніх (додатково до загальних витрат тваринництва) [1].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз досліджень, присвячених зазначеній проблемі в працях Л. Дурста, М. Вітман, Г. І. Демидася та інших дає змогу зробити висновок, що підходи до визначення економічної ефективності створення високопродуктивних агрофітоценозів багаторічних бобових трав повинні мати системний характер.

Мета дослідження – оцінка ефективності вирощування досліджуваних нами культур – люцерни, конюшини та еспарцету. Для цього було обрано методику на основі розрахунків маржинального доходу (для кормовиробництва він буде негативним), сукупних витрат, порогів виробництва та рентабельності, на основі яких і було отримано показники собівартості продукції.

Матеріали і методи дослідження. Маржинальний дохід розраховується як різниця між вартістю товарної продукції і змінними витратами у певному виробничому процесі. Це внесок, який робить окремий вид продукції в покриття постійних витрат і в прибуток усього підприємства. Таким чином, він є внутрішньогосподарським показником конкурентоспроможності. Маржинальний дохід завжди розраховується на певну одиницю, наприклад, 1 га і, як правило, на один рік. З величини маржинального доходу будуть відніматися однакові постійні та накладні витрати, що розподіляються наприкінці року на всю площу пропорційно [2, 3].

При цьому слід зазначити, що корми не є товарною продукцією, тобто для них не існує постійних ринків збуту. У зв'язку з цим, параметрами оцінки кормів можуть бути:

- вміст поживних речовин (наприклад, МДж, кормових одиниць, крохмальних одиниць на 1 га);
- якість кормів (концентрація поживних речовин, перетравність корму);
- сезонність надходження кормів.

Результати дослідження та їх обговорення. Урожай кормових культур оцінюється за ринковими цінами тільки в окремих випадках, якщо корми виробляються для реалізації (наприклад сіно). Тому подібну продукцію можна розглядати як товарну.

При визначенні виходу поживних речовин необхідно враховувати:

- річний бруutto-врожай зелених кормів (це означає, ще незібраний урожай без втрат), ц сирої маси;

- вміст сухої речовини у зеленій масі під час збирання (наприклад, зібрана кукурудза; свіжоскошена трава та ін.);

- вміст сухої речовини в готовому кормі (зелений корм, силос, сінаж, сіно);

- розрахунок втрат повинен розмежовувати втрати сухої речовини і втрати поживної енергії. Втрати поживної енергії, як правило, вищі за втрати сухої речовини; однак обидві значно залежать від процесів збирання і консервації; вмісту поживних речовин у готовому кормі (МДж ЧЕЛ, МДж ОЕ, сирий протеїн) [4, 5].

Маржинальні доходи для вирощування люцерни, еспарцету та конюшини на зелений корм було розраховано для ВП НУБіП України «Агрономічна дослідна станція». Ця методика розрахунку дасть змогу визначити найбільш конкурентоспроможну технологію вирощування для кожної культури і порівняти їх між собою за ефективністю вирощування та виходу енергії з одного гектара.

У дослідженні наведено розрахунок маржинального доходу для люцерни на зелений корм за чотирма технологіями: без внесення добрив, із внесенням $P_{90}K_{120}$, із внесенням $N_{90}P_{90}K_{120}$, із внесенням добрива КАС-32.

Отримані результати, з точки зору порівняння змінних витрат на 1 га, дають змогу визначити найбільш економічно вигідну методику стосовно витрат.

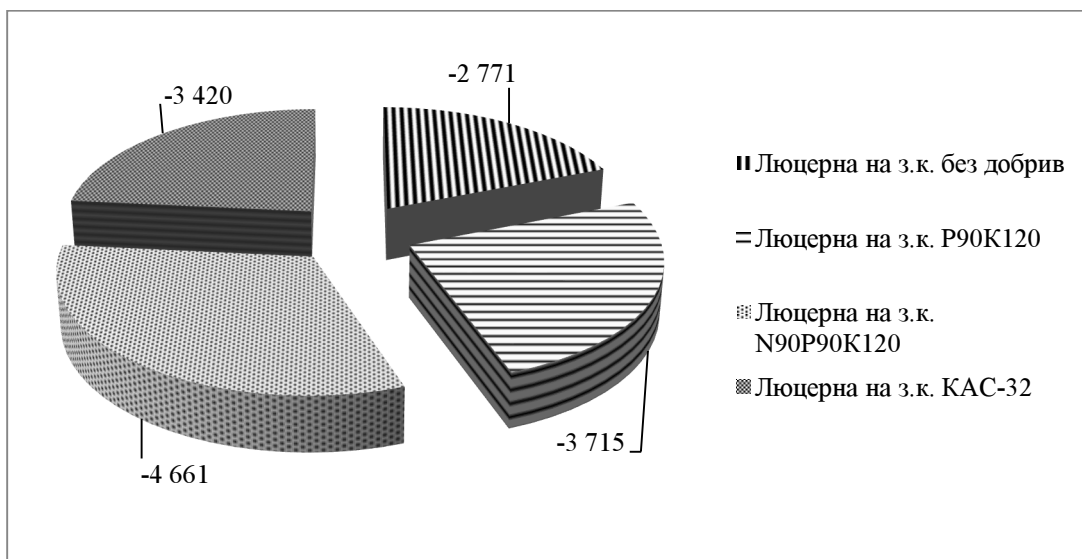


Рис. 1. Змінні витрати на 1 га за рік при вирощуванні люцерни на зелений корм за різними технологіями, грн.

За рис. 1 можна зробити висновок, що відносно привабливості використання одного гектара та економії витрат, оптимальною щодо люцерни на зелений корм із запропонованих є технологія вирощування без застосування добрив – 2771 грн на 1 га, тоді як найбільш дорогою за витратам коштів виявилася технологія, де застосовують $N_{90}P_{90}K_{120}$ – 4661 грн на 1 га.

Ще як один показник визначення витрат слід відзначити кількість змінних витрат із розрахунку на 100 МДж ЧЕЛ (рис. 2).

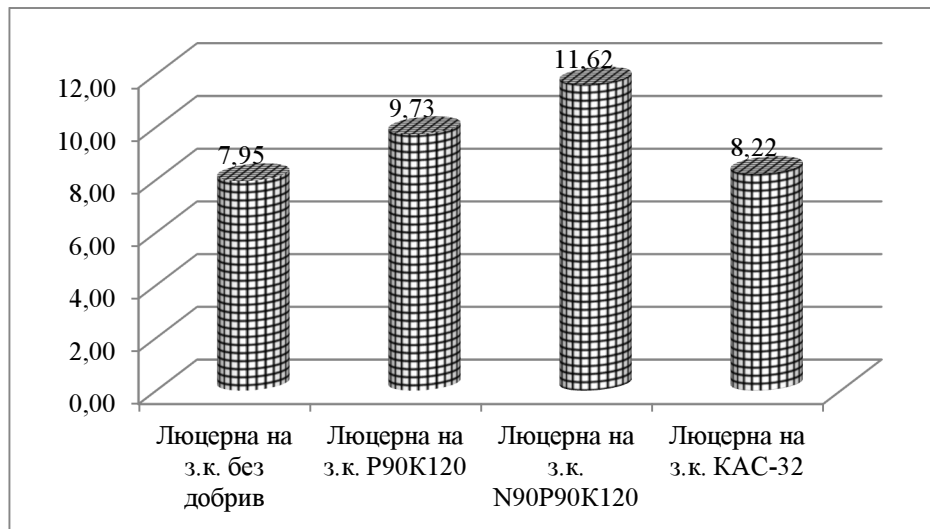


Рис. 2. Показники змінних витрат із розрахунку на 100 МДж ЧЕЛ при вирощуванні люцерни на зелений корм за різними технологіями, грн.

Як і в попередньому розрахунку, найекономічнішим у своїй витратній частині стало виробництво люцерни на зелений корм без використання добрив – 7,95 грн. На одержання 100 МДж ЧЕЛ більше за все коштів потребує технологія із застосуванням $N_{90}P_{90}K_{120}$ – 11,62 грн на 100 МДж ЧЕЛ.

Також під час досліджень на 1 га згаданої культури було прораховано показники повних витрат (загальної суми витрат) (рис. 3).

Як було визначено, люцерна на зелений корм тут є продукцією для внутрішніх потреб кормовиробництва, тому не спрямовується на реалізацію і за рахунок її вирощування не формується прибуток підприємства.

Аналіз рис. 3 свідчить, що в господарстві, яке досліджується, на рік потрібно витратити на вирощування люцерни на зелений корм 11 739 грн за технології без внесення добрив і 13 380 грн за технології, де застосовується $N_{90}P_{90}K_{120}$.

Наступною культурою, яку вирощують у господарстві і яку прораховували, став еспарцет на зелений корм.

За аналізом проведених розрахунків можна зробити висновок, що найбільш економічно виправданим варіантом, як і серед технологій, використаних для виробництва кормів із люцерни, стало вирощування еспарцету на зелений корм без застосування добрив (рис. 4).

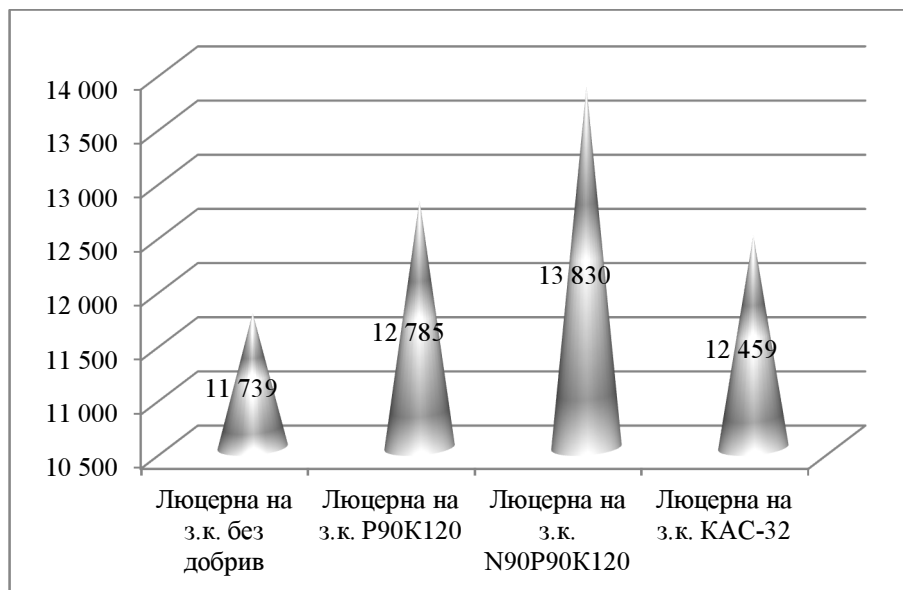


Рис. 3. Загальні витрати на 1 га при вирощуванні люцерни на зелений корм за різними технологіями, грн.

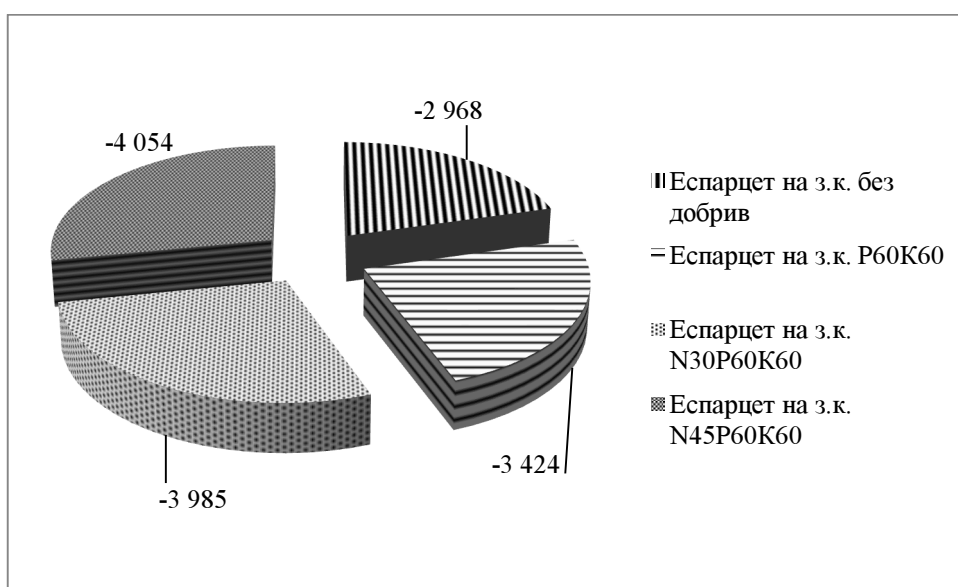


Рис. 4. Змінні витрати на 1 га за рік при вирощуванні еспарцету на зелений корм за різними технологіями, грн.

Також ця тенденція зберігається і в наступних розрахунках стосовно змінних витрат на 100 МДж ЧЕЛ. Для технології без застосування добрив для вирощування еспарцету потрібно 15,00 грн змінних витрат, тоді як у разі використання добрив $N_{45}P_{60}K_{60}$ показник змінних витрат за рік досягає найбільших значень – 19,89 грн (рис. 5).

За розрахунками загальних витрат на 1 га за рік, під час вирощування еспарцету на зелений корм при технології без використання добрив, господарство за рік витрачає 11 948 грн, при застосуванні найбільш дорогої технології із внесенням $N_{45}P_{60}K_{60}$ – 13 151 грн (рис. 6).

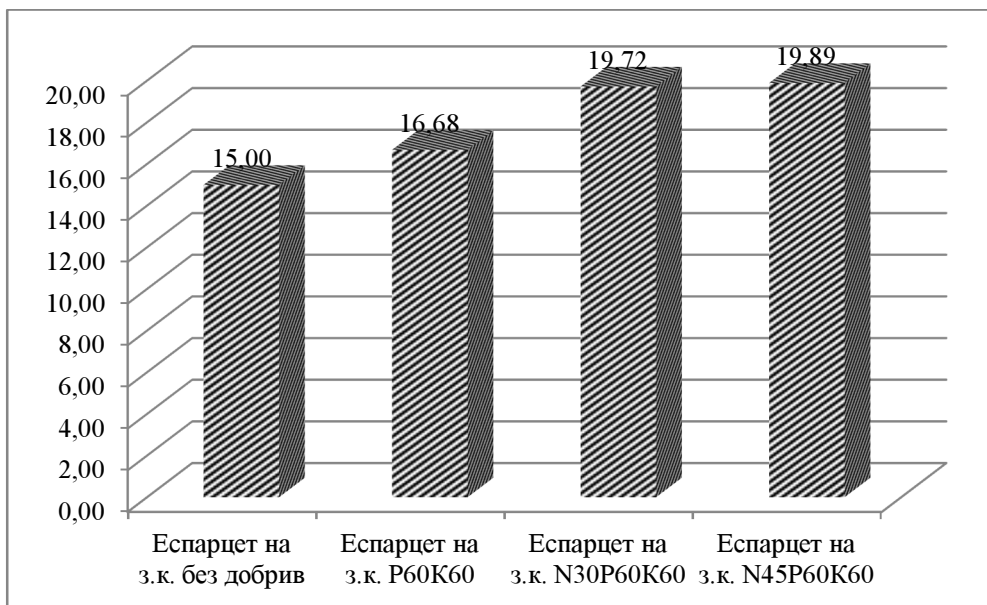


Рис. 5. Показники змінних витрат із розрахунку на 100 МДж ЧЕЛ при вирощуванні еспарцету на зелений корм за різними технологіями, грн.

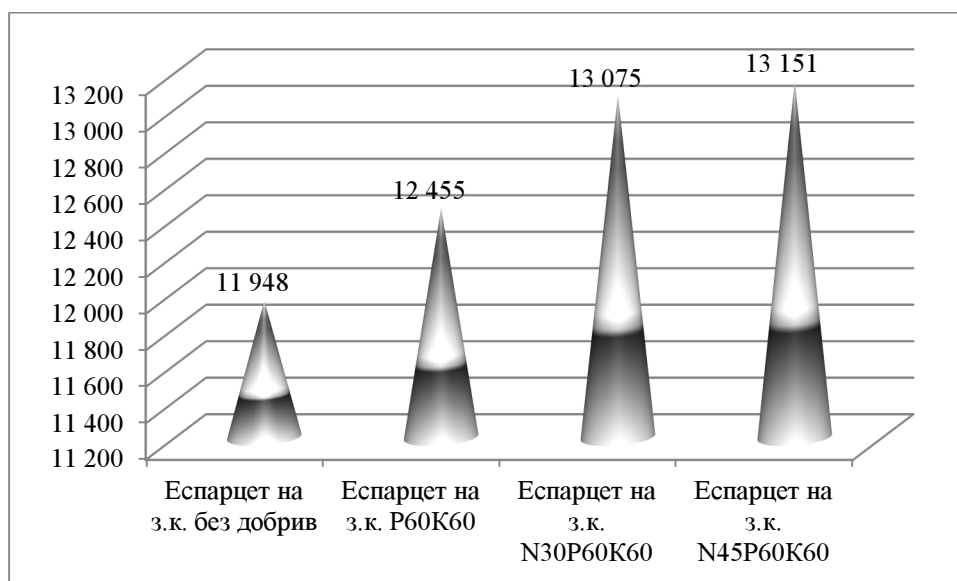


Рис. 6. Загальні витрати на 1 га при вирощуванні еспарцету на зелений корм за різними технологіями, грн.

Крім цього, у досліджуваному господарстві наявне виробництво конюшини на зелений корм, де також використовуються чотири технології: без внесення добрив; із застосуванням регулятора росту; із застосуванням регулятора росту та внесенням добрив $P_{60}K_{90}$; із застосуванням регулятора росту та внесенням добрив $N_{60}P_{60}K_{90}$.

Як і в попередніх випадках, економічно виправданою щодо витрат виявилася технологія без внесення добрив, де змінні витрати на 1 га за рік становлять 2570 грн. Найбільш затратною стала технологія із застосуванням регулятора росту та внесенням добрив $N_{60}P_{60}K_{90}$, із змінними витратами на рівні 3699 грн (рис. 7).

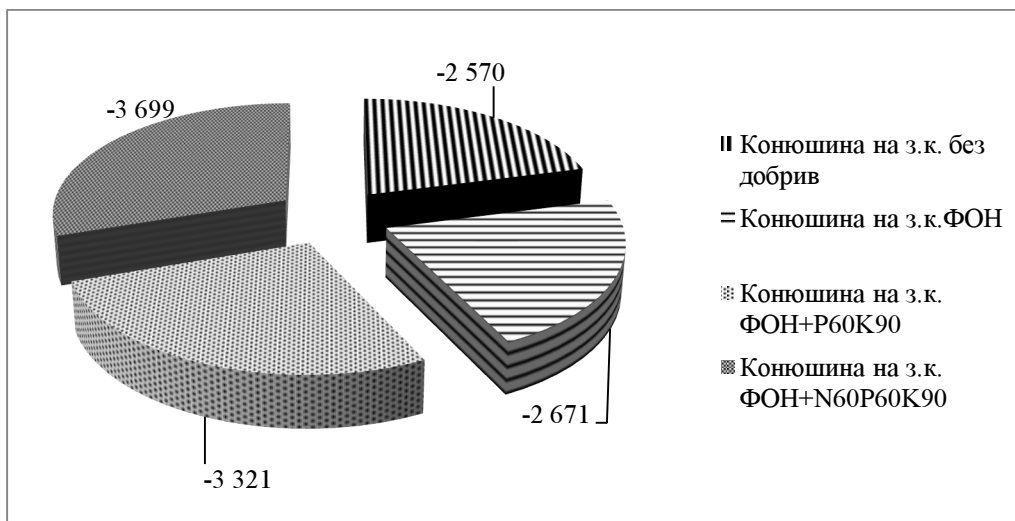


Рис. 7. Змінні витрати на 1 га за рік при вирощуванні конюшини на зелений корм за різними технологіями, грн.

За рис. 8 змінних витрат на 1 га за рік, із розрахунку на вихід 100 МДж ЧЕЛ при технології без внесення добрив, потрібно 11,71 грн, тоді як із застосуванням регулятора росту та внесенням добрив $N_{60}P_{60}K_{90}$ – 13,58 грн.

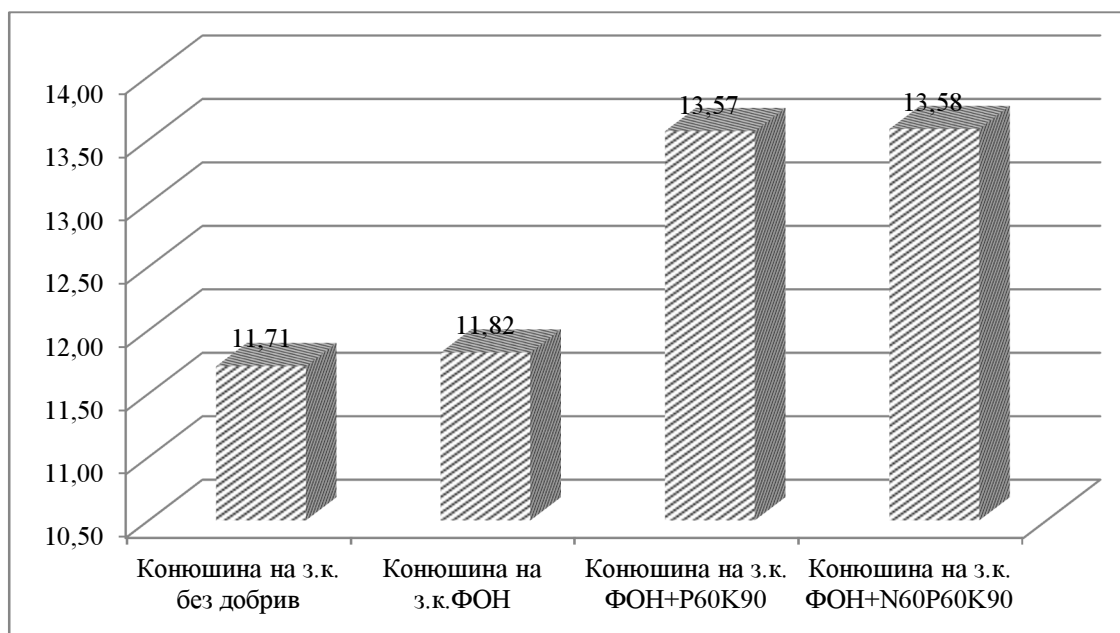


Рис. 8. Показники змінних витрат із розрахунку на 100 МДж ЧЕЛ при вирощуванні конюшини на зелений корм за різними технологіями, грн.

Щоб мати чітке уявлення про витрати, прорахуємо загальні витрати для виробництва конюшини на зелений корм.

Аналіз рис. 9 свідчить, що сукупні витрати на 1 га за рік на вирощування конюшини на зелений корм становлять 11 512 грн при технології без внесення добрив, за застосування регулятора росту та внесення добрив $N_{60}P_{60}K_{90}$ – 12 763 грн.



Рис. 9. Загальні витрати на 1 га при вирощуванні конюшини на зелений корм за різними технологіями, грн.

Також було прораховано пороги виробництва та рентабельності й собівартості для трьох вищезгаданих культур: люцерни, еспарцету та конюшини на зелений корм.

Як було наголошено, у кормовиробництві не існує товарної продукції, тому показникам економічної ефективності притаманний інший економічний зміст, ніж у товарному рослинництві.

Визначення граничних цін у кормовиробництві не має значення (крім випадків реалізації). Пороги виробництва і рентабельності розраховуються лише з метою вибору найменш затратного корму. Вони дають змогу оцінити різні процеси механізації, виходячи з витрат на одиницю виробленої енергії. Поріг рентабельності являє собою загальну суму витрат із розрахунку на одиницю виробленої продукції (грн/МДж) (= середні витрати на виробництво одиниці продукції).

На рис. 10 представлено собівартість виробництва в господарстві кожного з видів корму за чотирма різними технологіями для кожного з них.

За одержаними результатами можна зробити висновок, що для досліджуваного господарства найбільш економічно вигідним є виробництво люцерни як зеленого корму, собівартість якого становить 23,07 грн/ц. Крім того, слід зазначити, що технології без застосування добрив також найбільш економічно вигідні і при виробництві еспарцету та конюшини на зелений корм із собівартістю 25,68 та 25,73 грн/ц відповідно.

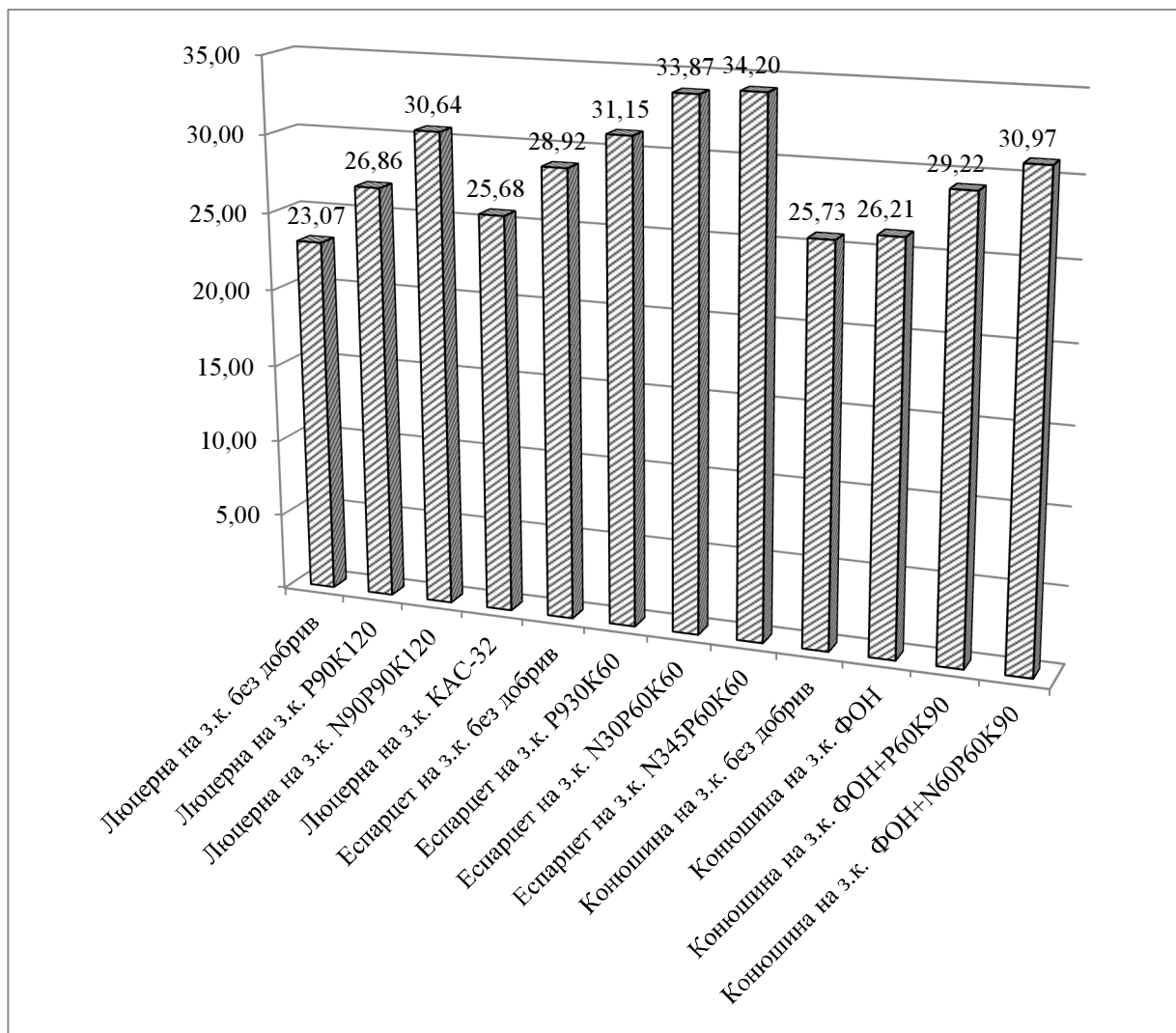


Рис. 10. Собівартість виробництва 1 ц корму на зелений корм за різними технологіями, грн.

Висновки і перспективи. Звідси, із проведених розрахунків стає зрозуміло, що технології без застосування добрив можна рекомендувати господарству як найбільш економічні та ефективні. Зроблені економічні висновки не суперечать основним постулатам вирощування бобових трав, де зазначено, що багаторічним бобовим травам належить головна роль у вирішенні проблеми біологізації родючості ґрунту. Завдяки бульбочковим бактеріям, що фіксують молекулярний азот повітря, бобові трави практично не потребують азотних добрив. Накопичений біологічний азот надходить у ґрунт із корінням та стерньовими рештками [6, 7].

Список літератури

1. Дурст Л. Кормление сельскохозяйственных животных : пер. с нем. / Л. Дурст, М. Витман ; под ред. И. Ибатуллина. – Винница : Нова книга, 2003. – 384 с.
2. Фермер: базовий рівень. Т. 1. / [Бекман К., Бреккер Й. та ін.]. – К. : Інтас, 2014. – 625 с.

3. Фермер: професійний рівень. Т. 2. / [Бекман К., Бреккер Й. та ін.]. – Суми : Університетська книга, 2014. – 601 с.
4. Передерій Н. О. Досвід фінансового планування в країнах Європи. / Н. О. Передерій // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія «Економіка, аграрний менеджмент, бізнес», 2013. – Вип. 181 (5). – С. 78–82.
5. Теорія і практика лукивництва : монографія / [Я. Мащак, Т. Нагірняк, Д. Мізерник та ін.]. – Дрогобич : Коло, 2011. – 374 с.
6. Демидась Г. І. Показники органогенезу і продуктивність люцерни посівної залежно від строку сівби та покривної культури / Г. І. Демидась, Р. Т. Івановська, В. П. Коваленко, Л. В. Малинка [та ін.] // Корми і кормовиробництво. – Вінниця, 2010. – Вип. 66. – С. 183–188.
7. Виробнича економіка : навч. посіб. / за ред. В. П. Галушко, Г. Штрюбеля. – Вінниця : Нова книга, 2005. – 400 с.

References

1. Durst, L., Vytman, M. (2003). Kormlenye selskokhoziaistvennykh zhyvotnykh. – Perevod s nemetskoho. – Pod red. Y Ybatullyna. – Vynnytsa, Nova knyha, 384.
2. Fermer: bazovyi riven. T. 1. (2014). / Bekman, K., Brekker, I. ta in. – K.: Intas, 625.
3. Fermer: profesiyni riven. T. 2. (2014). / Bekman K., Brekker I. ta in. – Sumy: Universytetska knyha, 601.
4. Perederii, N. O. (2013). Dosvid finansovoho planuvannia v krainakh Yevropy. / N. O. Perederii // Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. Ser.: Ekonomika, ahraryni menedzhment, biznes, 181 (5), 78–82.
5. Teoriia i praktyka lukivnytstva: monohrafiia (2011) / [Ia. Mashchak, T. Nahirniak, D. Mizernyk ta in.]. – Drohobych : Kolo, 374.
6. Demydas, H. I. (2010). Pokaznyky orhanohenezu i produktyvnist liutserny posivnoi zalezghno vid stroku sivby ta pokryvnoi kultury / H. I. Demydas, R. T. Ivanovska, V. P. Kovalenko, L. V. Malynka [ta in.] // Kormy i kormovyrobnytstvo. – Vinnytsia, 66, 183–188.
7. Vyrobnycha ekonomika: navch. posib. (2005) / za red. V. P. Halushko, H. Shtrobelia. – Vinnytsia: Nova knyha, 400.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОЗДАНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ АГРОФИТОЦЕНОЗОВ МНОГОЛЕТНИХ БОБОВЫХ ТРАВ

В. П. Коваленко

Аннотация. Экономический и энергетический анализ в научных исследованиях аграрного направления имеет важное значение, поскольку позволяет обосновать варианты выращивания сельскохозяйственных культур с точки зрения доходности и энергосбережения, что имеет особое значение в условиях рыночной экономики. Достижения практически во всех отраслях современной науки были отмечены в прошлом веке. Вместе с тем, важные вопросы повышения экономической и энергетической эффективности сельскохозяйственного производства до

сих пор остаются актуальными и приоритетными для многих ученых. Ведь целый ряд проблем по этому направлению не нашел своего решения, поскольку необоснованный рост производственных затрат, в том числе и за счет перерасхода агроресурсов, приводит к снижению эффективности хозяйствования.

Именно поэтому, научные исследования и камеральная обработка экспериментальных данных должны быть направлены на идентификацию затрат ресурсов, учитывая экономическую и энергетическую целесообразность мер оптимизации производственных процессов посевов многолетних бобовых трав в условиях Лесостепи Украины.

Целью данного исследования является оценка эффективности выращивания исследуемых нами культур – люцерны, клевера и эспарцета. Для этого была выбрана методика на основе расчетов маржинального дохода (для кормопроизводства он будет отрицательным), совокупных расходов, порогов производства и рентабельности, на основе которых и были получены показатели себестоимости продукции.

Из проведенных расчетов становится понятно, что технологии без применения удобрений можно рекомендовать хозяйству как наиболее экономичные и эффективные. Сделанные экономические выводы не противоречат основным постулатам выращивания бобовых трав, где указано, что многолетним бобовым травам принадлежит главная роль в решении проблемы биологизации плодородия почвы.

Ключевые слова: экономическая эффективность, производство многолетних бобовых трав, эффективность производства

ECONOMIC EFFICIENCY OF HIGHLY-PERFORMANCE AGROPHYTOCENOSIS PERENNIAL LEGUMES CREATION

V. P. Kovalenko

Abstract. *Economic and energy analysis in agricultural research has considerable value, because it allows to make explanation of crops growing options from the viewpoint of profitability and energy saving, that is particularly important in market economy. Achievements in almost all fields of modern science were awarded in the last century. In addition, the important issues of increasing economic and energy efficiency of agricultural production are still primary and relevant for many scientists at this precise moment. However, a number of problems in this field has no solution yet forasmuch unreasonable increase in production costs, i.e. through overspending of agricultural resources, leads to reducing in effectiveness of management.*

Therefore, scientific research and processing of experimental data should be directed to the identification of resources cost due to economic and energy feasibility of management optimization of production processes perennial legumes under forest-steppe of Ukraine.

The main fodder is necessary for ruminants and provided by fodder production processes. Its estimation in many cases is possible, for instance,

the relative prices of purchase. Determining of replacement cost is too limited, because its replacement for ruminants is not always so much (structure of feed, etc.).

Practically, most basic feed producing only for own needs. Even where the sale and purchase possible, they exist in very small quantities. If within economic planning is necessary to decide how the total demand in main fodder can be covered cheapest (in the sense of costs, working time, availability of capital), the production costs of feed play the decisive role. Therefore, evaluation of supplied products is excessive.

Drawing up of fodder balance is based on the nutrient content. This means that balanced not needs of hay, silage, but energy, protein and other nutrients. Often enough to stay on the limited nutrients.

Negative profitability indicators, obtained in fodder production show what total cost of feed usage additionally carried on each hectare of their cultivation (in addition to the total costs of livestock).

For reason of evaluation the effectiveness of cultivation of studied alfalfa, clover and sainfoin was chosen the method based on calculations of marginal income (for fodder production it is negative), the total costs, thresholds of production and profitability on the basis of which we can get indicators of production costs.

Keywords: cost-effectiveness, production of perennial legumes, production efficiency

УДК 338.439

СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Ю. Р. МАРТЕНКО, аспірант*
Національний університет біоресурсів
і природокористування України
e-mail: Yulia2205@meta.ua

Анотація. *Визначено сутність, передумови та основні етапи формування ринку органічної продукції. Проаналізовано законодавчу базу регулювання ринку органічної продукції в Україні. Охарактеризовано сучасний стан функціонування ринку органічних продуктів. Розкрито основні особливості вирощування органічної продукції та її переваги для споживачів. Розглянуто процеси розвитку органічних харчових продуктів в Україні; висвітлено суть поняття «органічна продукція»; розкрито доцільність органічного виробництва й розглянуто чинники, що стримують розвиток ринку органічної продукції; обґрунтовано сутність органічного аграрного виробництва, проведено оцінку його*

* Науковий керівник – доктор економічних наук, професор А. Д. Діброва