

О.І. МАРИНИЧ*(Національний науковий центр «Інститут землеробства
Національної академії аграрних наук України», смт. Чабани, Україна)*

Огляд параметрів оцінки економічної ефективності польового кормовиробництва

Метою статті є аналіз підходів до оцінки економічної ефективності польового кормовиробництва для встановлення повного переліку показників, які характеризують доцільність та продуктивність зусиль сільськогосподарських підприємств з розвитку власних кормових баз. Розкрито загальні принципи методики визначення показника економічної ефективності. Здійснено аналіз наукових підходів до визначення системи показників, які можуть бути використані для оцінки ефективності виробництва кормів. Систематизовано основні чинники, що впливають на ефективність польового кормовиробництва. Доведено, що підсумкова ефективність польового кормовиробництва виражається через отриманий результат в галузі тваринництва. Виявлено, що використання результируючих показників прибутковості для визначення ефективності польового кормовиробництва, якщо його фокус спрямовано на забезпечення виробництва продукції тваринництва, є недоречним. Водночас усі інші показники ефективності, притаманні іншим галузям сільського господарства, – екологічні, соціальні, можуть бути застосовані для оцінки продуктивності галузі виробництва кормів.

Ключові слова: оцінка, економічна ефективність, польове кормовиробництво, тваринництво, результативність.

А.І. МАРИНИЧ*(Национальный научный центр «Институт земледелия
Национальной академии аграрных наук Украины», пгт. Чабаны, Украина)*

Обзор параметров оценки экономической эффективности полевого кормопроизводства

Целью статьи является анализ подходов к оценке экономической эффективности полевого кормопроизводства для установления полного перечня показателей, характеризующих целесообразность и производительность труда сельскохозяйственных предприятий по развитию собственных кормовых баз. Раскрыты общие принципы методики определения показателя экономической эффективности. Осуществлен анализ научных подходов к определению системы показателей, которые могут быть использованы для оценки эффективности производства кормов. Систематизированы основные факторы, влияющие на эффективность полевого кормопроизводства. Доказано, что итоговая эффективность полевого кормопроизводства выражается через полученный результат в области животноводства. Выведено, что использование результирующих показателей доходности для определения эффективности полевого кормопроизводства, если его фокус направлен на обеспечение производства продукции животноводства, неуместно. В то же время все другие показатели эффективности, присущие другим отраслям сельского хозяйства, – экологические, социальные, могут быть применены для оценки производительности отрасли производства кормов.

Ключевые слова: оценка, экономическая эффективность, полевое кормопроизводство, животноводство, результативность.

O.I. MARYNYCH*(National Scientific Centre 'Institute of Agriculture
of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine', Chabany, Ukraine)*

Overview of Evaluation Parameters of Economic Effectiveness of Field Fodder Production

The aim of the article is analysis of approaches to assessing the economic efficiency of field fodder production to establish a complete list of indicators that characterize the feasibility and performance of agricultural enterprises' efforts to develop their own forage bases. General principles of determination methodology of economic effectiveness

indicator are revealed. Analysis of scientific approaches was performed to determine system of indicators which can be used for evaluation of effectiveness of fodder production. The main factors affecting the efficiency of field fodder production are systematized. It is proven that the final effectiveness of field fodder production is expressed in terms of the result in the livestock industry. It is discovered that the use of resulting indicators of profitability for determining the effectiveness of field fodder production if its focus is directed at ensuring livestock production is inappropriate. At the same time, all other indicators of effectiveness inherent in other sectors of agriculture, such as environmental, social, can be used to evaluate the performance of the production of feed.

Keywords: *evaluation, economic efficiency, field fodder production, livestock breeding, productivity.*

Постановка проблеми. Будь-яка діяльність, пов'язана з виробництвом товарів, робіт та послуг, спрямовується на досягнення певних економічних, соціальних та інших цілей. При цьому галузі суспільного виробництва по відношенню до результатуючих показників можна умовно поділити на дві складові: галузі, у яких безпосередньо отримується продукт, що забезпечує кінцеву ціль господарювання; галузі, у яких отримується результат, переважно спрямований на забезпечення стабільної і безперебійної роботи інших галузей. При цьому існують галузі, продукція та послуги яких носять ознаки обох описаних категорій.

У сільському господарстві однією з небагатьох галузей, яка при виготовленні продукції, що відповідно до класифікації товарів визнається як повноцінний сільськогосподарський продукт, все ж головною ціллю та головним спрямуванням власної діяльності встановлює не отримання безпосередньої економічної вигоди від його продажу або відчуження іншим чином, а опосередкованої через використання продукції як виробничої сировини у тваринництві, є кормовиробництво. Звичайно, певну частину і власне кормів (тобто культур, які вирощувалися безпосередньо для потреб власного тваринництва), і продукції, яка згідно з загально визначеними класифікаціями відноситься до кормової (наприклад, тих же кормових коренеплодів), сільськогосподарські підприємства продають населенню та іншим суб'єктам господарювання. Однак, не можна стверджувати, що існує хоча би одне підприємство, яке би спеціалізувалося виключно на товарному виробництві польових кормів як основного джерела прибутку. Таким чином, основна маса кормів, які вирощуються сільськогосподарськими виробниками, залишається у внутрішньогосподарському обороті підприємства і не набуває безпосередніх ознак товару. І якщо в інших галузях встановлення конкретного економічного ефекту за результатами виробничої діяльності реалізується через механізми визначення абсолютної та відносної прибутковості, у польовому кормовиробництві розрахунок показників продуктивності галузі для цілей оцінки доцільності та ефективності виробництва власних кормів має свою власну специфіку, яка потребує відповідної ідентифікації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам розвитку польового кормовиробництва в Україні приділяли увагу такі вчені, як С.В. Писаренко [14], Т.Я. Іваненко [12], І.Ф. Підпалій [15] та інші. Дослідженню критеріїв ефективності виробництва кормів присвячені публікації С.Ю. Дьяконової [11],

І.Ф. Грабчук [8], Г.Є. Мазнева [13]. Проте, зазначені дослідження не містять акумульованого розгляду показників ефективності польового кормовиробництва, що визначає актуальність даної публікації.

Метою статті є аналіз підходів до оцінки економічної ефективності польового кормовиробництва для встановлення найбільш повного переліку показників, які характеризують доцільність та продуктивність зусиль сільськогосподарських підприємств з розвитку власних кормових баз.

Вклад основного матеріалу. Домінуючі концепції сучасної економічної думки, орієнтованої виключно на задоволення меркантильних інтересів підприємців, встановлюють головним «негласним» мірилом ефективності діяльності фірми її прибуток. Звичайно, на рівні прокламацій і навіть на рівні «програм розвитку» звучать слова про переорієнтацію інтересів бізнесу на соціальні цілі та захист довкілля, однак фактично формула підприємництва під назвою «найбільший прибуток при найменших затратах» залишається безальтернативною.

Втім, хоча при визначенні ефективності виробництва показник рентабельності є важливим, але він є далеко не єдиним, і хоча б тому, що не завжди може бути головним критерієм ефективності виробництва. В кормовиробництві це твердження є особливо актуальним з огляду на відсутність внутрішнього трансфертного ціноутворення на компоненти виробництва всередині сільськогосподарських підприємств та на неможливість розрахунку «прямої» рентабельності виробництва кормових культур. Отже, для оцінки результативності виробництва кормів мають бути передбачені інші критерії.

Як зазначає професор Сіетлського університету США Пол Хейне, «ефективність – це позитивний чинник, який найбільш послідовно підноситься економістами, а ефективність (effectiveness) та економічність (efficiency) – майже синоніми. Обидва терміни характеризують «результативність» (resulting quality) використання засобів для досягнення цілей» [17].

Отже, економічна ефективність – це вид ефективності, що характеризує результативність діяльності економічних систем. Основною особливістю таких систем є вартісний характер засобів (видатків, витрат) досягнення цілей (результатів), а в деяких випадках і самих цілей, зокрема, одержання прибутку.

У загальному вигляді схема визначення показника економічної ефективності може бути виражена формулою:

$$E = \frac{E}{BP}, \quad (1)$$

де E – показник економічної ефективності;

E – величина економічного ефекту;

BP – витрати ресурсів (коштів, засобів виробництва, предметів праці, трудових факторів, часу тощо) на досягнення обумовленого економічного ефекту.

Хоча сам загальний теоретичний принцип виглядає простим і однозначним, його практична реалізація в кормовиробництві може здійснюватися на основі оцінок, здійснюваних за різними методичними підходами. Їх вибір вимагає глибокого розуміння економічного змісту та мети кормовиробництва.

Так, С.П. Азізов та Б.М. Батов розкривають результативність виробництва, насамперед, через результативність використання живої й уречевленої праці на рівні підприємства (тобто госпрозрахункова ефективність) для будь-якої галузі виробництва, в одержанні максимальної кількості продукції з кожного гектара землі, від кожної голови худоби при найменших витратах на одиницю продукції, на 1 грн. виробничих витрат [2, с. 3-7].

В умовах ринкової економіки, як вважають О. Василина та Н. Зеліско [6], критерієм оцінки економічної ефективності сільськогосподарського виробництва є вартісні показники, в яких враховуються товарно-грошові відносини та самоокупність виробництва, а саме:

– виробництво валової продукції на 1 га сільськогосподарських угідь, на середньорічного працівника, на 1 людину-годину, на 1 грн. основних виробничих фондів та оборотних засобів;

– розмір поточних витрат виробництва на 1 грн. валової продукції;

– розмір чистого доходу (прибутку) на 1 га сільськогосподарських угідь, на середньорічного працівника, на 1 людину-годину, на 1 грн. основних виробничих фондів і оборотних засобів;

– рівень рентабельності та норма прибутку сільськогосподарського виробництва.

Узагальнено традиційна система показників економічної ефективності сільськогосподарського виробництва включає: обсяги виробництва продукції на одиницю земельної площі; продуктивність живої праці; чистий дохід; обсяги інвестицій на виробництво одиниці продукції; окупність витрат. Головним із перелічених є показник виходу продукції на одиницю земельної площі.

На думку окремих учених, економічну ефективність кормовиробництва можуть характеризувати показники, що використовуються в цілому для сільськогосподарського виробництва, зокрема валова продукція, поточні витрати, розмір валового і чистого доходу, рівень рентабельності й норма прибутку тощо. Вітчизняні вчені С.П. Азізов та Б.М. Батов пропонують зазначені показники для кормовиробництва доповнити такими як:

– вихід продукції на одиницю затраченого корму, тобто оплата корму;

– якість і вихід продукції в натуральному виразі, кормопротейнових одиницях;

– валовий і чистий дохід на одиницю кормової площі, на середньорічного працівника галузі та на 1 грн виробничих витрат;

– собівартість і витрати праці на 1 ц кормових та кормопротейнових одиниць, вихід тваринницької продукції в натуральному і вартісному виразі на 1 га кормової площі [2, с. 98-102].

О.М. Рибаченко та І.С. Воронецька пропонують оцінювати економічну ефективність виробництва кормів через призму технологічного, економічного, маркетингового, соціального та екологічного ефектів. Дослідники вважають, що така система оцінки дає можливість врахувати основні аспекти формування ефективності господарської діяльності, НДДКР, виходячи з умов ринкової економіки та особливостей галузі кормовиробництва [16].

Л.М. Демиденко виділила логістичну систему для оцінки ефективності польового кормовиробництва як складової ланки «виробництво кормів – заготівля – збереження – згодовування кормів». Дослідник вважає, що основними напрямками покращення стану логістичної системи польового кормовиробництва є: збільшення обсягів виробництва кормів за рахунок збільшення частки посівних площ кормових культур у загальній посівній площі; зменшення логістичних витрат за рахунок чіткого планування обсягів та технологічних операцій виробництва кормів згідно з визначеною потребою та використання логістичних систем управління запасами [10].

Б.М. Батов пропонує для визначення економічної ефективності польового кормовиробництва використовувати показники, що характеризують обсяг валової та товарної продукції, обсяг валового та чистого доходу, собівартість і рентабельність виробництва, рівень продуктивності праці, фондівдачі та окупності капіталовкладень, а також оплати праці, що є загальними показниками і досить вичерпано висвітлені в економічній літературі. На думку дослідника, вони можуть бути використані як при розрахунку ефективності галузей, так і всього сільськогосподарського виробництва. Вчений виділяє показники рівня оплати корму, якості продукції, виходу валової продукції та чистого доходу в розрахунку на 1 га кормової площі із затратами на одиницю кормової площі в окрему групу для оцінки ефективності польового кормовиробництва [5].

У сукупність показників, що характеризують ефективність виробництва, окремі економісти включають показник виходу продукції з одиниці площі незалежно від рівня витрат на одиницю площі [1, 3, 4]. Інші науковці вважають, що вихід продукції з одиниці площі без порівняння із витратами характеризує процес інтенсифікації виробництва, а не його економічну ефективність, тому в систему показників ефективності виробництва його не включають [7, 9].

У кормовиробництві, як і в інших сферах економіки, економічну ефективність слід розглядати в органічному зв'язку з досягненням соціальних

результатів, соціального ефекту. Будь-які заходи, спрямовані на підвищення ефективності кормовиробництва, необхідно оцінювати не тільки з економічних позицій, а й з урахуванням соціального результату (поліпшення умов праці, соціально-культурного обслуговування на селі, підвищення оплати праці тощо). Також важливо забезпечити й екологічний ефект, дотримання рівноваги в природі, що особливо важливо у зв'язку з прискоренням

науково-технічного прогресу. Усі фактори ефективного функціонування кормовиробництва в умовах ринку можна поділити на ринкові та неринкові походження. Кожна з цих груп включає значну кількість інших чинників, що в сукупності складають єдину систему факторів ефективного функціонування польового кормовиробництва (рис. 1).

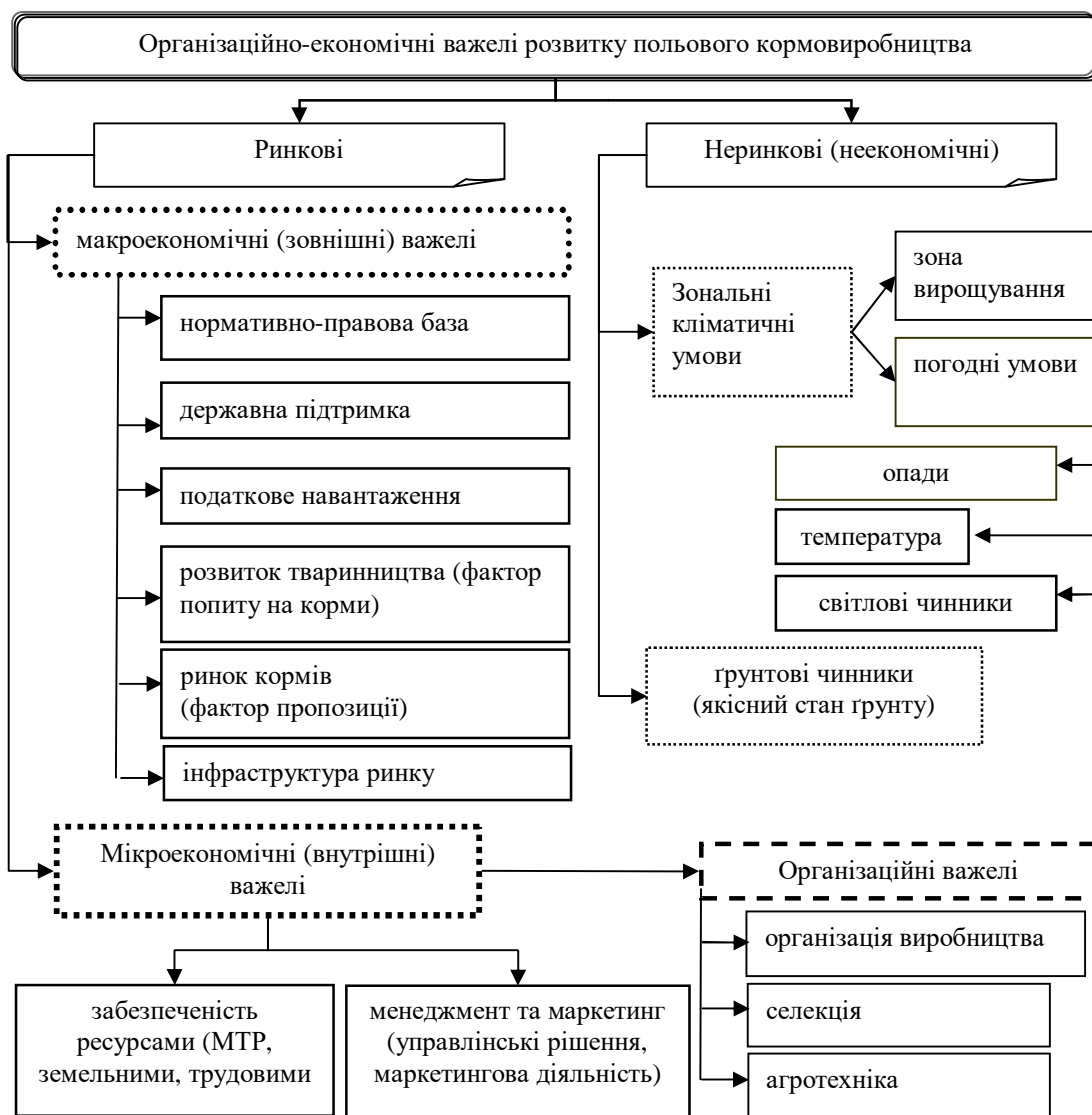


Рис. 1. Основні чинники, що впливають на ефективність польового кормовиробництва

Джерело: сформовано автором.

На нашу думку, з огляду на особливості кормовиробництва та його мету, систему показників дослідження ефективності виробництва і використання кормів слід розділити на такі групи:

- основні показники: урожайність кормових культур, обсяг виробництва кормів з 1 га кормової площі, собівартість кормової одиниці й перетравного протеїну, чистий дохід з 1 га кормової площі, окупність інвестицій у кормовиробництво, рівень окупності кормів, рівень забезпечення худоби і птиці повноцінними кормами;
- додаткові показники: питома вага кормової

площі у структурі сільськогосподарських угідь, структура посівних площ, витрати кормів на одиницю продукції тваринництва і на одну голову тварин, виробництво продукції тваринництва на 1 га кормової площі та на одиницю витрачених кормів, питома вага кормів у структурі витрат у тваринництві.

Критерієм оцінки ефективності при цьому, на нашу думку, є використання ресурсів з урахуванням максимального виходу високоякісних кормів з 1 га кормової площі та продукції тваринництва на одиницю витрачених кормів.

Показник виходу валової продукції, чистого доходу на середньорічного працівника та на людину-годину (людино-день) характеризує рівень продуктивності праці, тобто ефективність використання трудових ресурсів. При цьому рекомендуємо виробництво валової продукції (фондовіддачу) визначати на 1 грн. сукупних фондів, з них окремо по основних і оборотних. Це дає можливість відслідковувати, як у галузі кормовиробництва використовуються засоби виробництва, за рахунок яких фондів збільшились обсяги продукції. У показнику витрат виробництва на 1 грн. валової продукції знаходиться вияв їх економічна ефективність. У ньому порівнюється обсяг продукції з ефективністю використання живої праці у вигляді її оплати й уречевленої в засобах виробництва.

Висновки. Результати дослідження підтверджують той факт, що для визначення показників ефективності польового кормовиробництва, якщо його фокус спрямовано на забезпечення виробництва продукції тваринництва, результуючі показники прибутковості є недоречними. Водночас усі інші показники ефективності, притаманні іншим галузям сільського господарства, – екологічні, соціальні та інші, можуть бути застосовані для оцінки продуктивності галузі кормовиробництва.

На нашу думку, підсумкова ефективність польового кормовиробництва виражається через результат в галузі тваринництва. Відтак кормовиробництво вважатиметься більш ефективним за умов збільшення кінцевого результату – продукції тваринництва, яку одержують на кожну одиницю витрат і використаних ресурсів при виробництві кормів.

По-перше, чим менше праці та ресурсів витрачається на одиницю продукції, тим більше її можна одержати при тих же засобах, що дасть можливість знизити собівартість продукції тваринництва, а отже – отримати більший прибуток від галузі кінцевого споживання кормів. Отже, підвищення ефективності сприяє збільшенню виробництва кормів і повнішому задоволенню потреб тваринництва. Тому доцільніше використовувати показники конверсії корму – витрати кормів на одиницю продукції тваринництва.

По-друге, ефективність кормовиробництва безпосередньо впливає як на ціну пропозиції, так і рівень роздрібних цін на деякі продукти харчування і товари широкого вжитку, виготовлені із продукції тваринництва, зокрема м'ясо-молочні продукти, яйця, вовну, шкіру. Адаже рівень цін тісно пов'язаний із суспільно необхідними витратами на виробництво продукції. Підвищення ефективності та зниження собівартості створюють умови для зниження роздрібних цін на ринку.

По-третє, підвищення ефективності кормовиробництва впливає на збільшення доходів та рентабельності сільськогосподарських підприємств. Чим більше вони виробляють і продають кормів, чим дешевше їм обходиться одиниця корму власного виробництва, тим вищі їх доходи і більше засобів вони можуть виділити для розвитку

сільськогосподарського виробництва, підвищення оплати праці та поліпшення соціальних умов.

Перспективою подальших наукових пошуків є розробка конкретних індикаторів, які дозволять виокремити у показниках ефективності галузі тваринництва частку, що припадає на виробництво кормів, та поєднати ці показники з виробничими показниками продуктивності власне кормовиробництва як галузі.

4 Список використаних джерел

1. *Азізов, С. П.* Про стан та стабілізацію тваринництва України [Текст] / С. П. Азізов // Економіка АПК. – 1998. – № 10. – С. 76-82.

2. *Азізов, С. П.* Організація ефективного кормовиробництва – основа розвитку тваринництва [Текст] / С. П. Азізов, Б. М. Батов. – К. : ІАЕ, 2002. – 194 с.

3. *Азізов, С. П.* Досвід впровадження підряду в радгоспі «Дружнянський» [Текст] / С. П. Азізов, М. М. Ільчук, Б. М. Батов // Удосконалення госпрозрахункових відносин за нових умов господарювання. – К. : НАУ, 1996. – 15 с.

4. *Александров, Н.* Как провести экономическуюоценкукормовых культур [Текст] / Н. Александров, А. Тютюников // Корма. – 1972. – № 5. – С. 9-10.

5. *Батов, Б. М.* Організаційно-економічні напрями підвищення ефективності кормовиробництва в сільськогосподарських підприємствах [Текст] : автореф. дис. ... канд. екон. наук : спец. 08.06.01 / М. Р. Батов ; Національний аграр. ун-т. – Київ, 2003. – 20 с.

6. *Василина, О.* Ефективність виробництва і використання кормів [Текст] / О. Василина, Н. Зеліско // Вісник львівського університету. Серія економічна. – 2007. – Вип. 37. – С. 157-162.

7. *Газуда, М. В.* Методика оцінки ефективності використання відновлюваних природних ресурсів у сільському господарстві [Текст] / М. В. Газуда // Економічні науки. Серія «Регіональна економіка». – 2014. – Вип. 11(43). – С. 48-59.

8. *Грабчук, І. Ф.* Оцінка ефективності кормовиробництва та напрямів її зростання [Текст] / І. Ф. Грабчук // Збірник наукових праць ВНАУ. Серія : Економічні науки. – 2013. – № 4. – С. 72-81.

9. *Гурышев, А. П.* Оценка эффективности деятельности предприятия через использование финансовых и нефинансовых показателей [Текст] / А. П. Гурышев // Менеджмент в России и за рубежом. – 2009. – № 5. – С. 120-125.

10. *Демиденко, Л. М.* Основні показники ефективності логістичних систем кормовиробництва [Текст] / І. Т. Кішак, Л. М. Демиденко // Наукові дослідження – 2009 : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. – Миколаїв : НУК, 2009. – С. 13-15.

11. *Дьяконова, С. Ю.* Оцінка показників ефективності польового кормовиробництва [Текст] / С. Ю. Дьяконова // Облік і фінанси. – 2014. – № 4(66). – С. 128-132.

12. Іваненко, Т. Я. Інноваційні напрями інтенсивного розвитку польового кормовиробництва у південно-східному Степу Причорномор'я [Текст] / Т. Я. Іваненко // *АгроСвіт*. – 2010. – № 16. – С. 40-43.

13. Мазнев, Г. Є. Економічна ефективність технологій польового кормовиробництва [Текст] / Г. Є. Мазнев, О. Ю. Бобловський, О. О. Красноруцький та ін. // *Агроінком*. – 2010. – № 5. – С. 40-45.

14. Писаренко, С. В. Розвиток польового кормовиробництва в контексті пропорційності сполучення галузей сільського господарства [Текст] / С. В. Писаренко // *Вісник Харківського національного технічного університету*. – 2011. – Вип. 113. – С. 235-244.

15. Підпалій, І. Ф. Сучасний стан і перспективи розвитку кормовиробництва України [Текст] / І. Ф. Підпалій, Ю. А. Векленко // *Сільське господарство та лісівництво*. – 2015. – № 2. – С. 45-52.

16. Рибаченко, Л. М. Методичні підходи до оцінки економічної ефективності інноваційних технологій у кормовиробництві [Текст] / Л. М. Рибаченко, С. К. Суша, І. С. Воронєцька, Н. А. Спринчук // *Корми і кормовиробництво. Міжвідомчий тематичний науковий збірник* – 2012. – № 74. – С. 252-258.

17. Heyne, Paul Focus: Christiansand Economic Thinking. Seminar [Текст] / Paul Heyne // *ConcordiaSeminaryStudentPublications*, St. Louis, Mo. – December, 1970. – 12 p.

4 References

1. Azizov, S. P. (1998). Pro stan ta stabilizatsiiu tvarynnystva Ukrainy [About the state and stabilize of livestock in Ukraine]. *Ekonomika APK*, No. 10, 76-82.

2. Azizov, S. P. & Batov, B. M. (2002). *Orhanizatsiia efektyvnoho kormovyrobnytstva – osnova rozvytku tvarynnystva [Organization of effective feed production - the basis for the development of livestock]*. Kyiv: IAE.

3. Azizov, S. P., Ilchuk, M. M., Batov, B. M. (1996). Dosvid vprovadzhennia pidriadu v radhospі «Druzhnianskyi» [Experience in implementing the contract in the state farm «Druzhnianskyi»]. In *Udoskonalennia hospozrakhunkovykh vidnosyn za novykh umov hospodariuvannia*. Kyiv: NAU.

4. Aleksandrov, N. & Tiutiunov, A. (1972). Kak provesti ekonomicheskuyu otsenku kormovykh kultur [How to conduct an economic assessment of fodder crops]. *Korma*, No. 5, 9-10.

5. Batov, B. M. (2003). *Orhanizatsiino-ekonomichni napriamky pidvyshchennia efektyvnosti kormovyrobnytstva v silskohospodarskykh pidpriemstvakh [Organizational-economic directions of increase of efficiency of the forage manufacture in the agricultural enterprises]* (Dissertation abstract). Kyiv: Natsionalnyi ahrarnyi un-t.

6. Vasylyna, O. & Zelisko, N. (2007). Efektyvnist vyrobnytstva i vykorystannia kormiv [The efficiency of the production and use of feed]. *Visnyk lvivskoho universytetu. Serii ekonomichna*, Vol. 37, 157-162.

7. Hazuda, M. V. (2014). Metodyka otsinky efektyvnosti vykorystannia vidnovliuvanykh pryrodnykh resursiv u silskomu hospodarstvi [Method for assessing the effectiveness of renewable natural resources in agriculture]. *Ekonomichni nauky. Seriiia «Rehionalna ekonomika»*, Vol. 11(43), 48-59.

8. Hrabchuk, I. F. (2013). Otsinka efektyvnosti kormovyrobnytstva ta napriamy yii zrostannia [Evaluation of the efficiency of fodder production and the direction of its growth]. *Zbirnyk naukovykh prats VNAU. Seriiia: Ekonomichni nauky*, No. 4, 72-81.

9. Guryishev, A. P. (2009). Otsenka effektivnosti deyatelnosti predpriyatiya cherez ispolzovanie finansovykh i nefinansovykh pokazateley [Evaluation of the efficiency of the enterprise through the use of financial and non-financial indicators]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom*, No. 5, 120-125.

10. Demydenko, L. M. & Kishchak, I. T. (2009). Osnovni pokaznyky efektyvnosti lohistychnykh system kormo vyrobnytstva [Main indicators of the efficiency of logistic systems of fodder production]. In *Naukovi doslidzhennia – 2009* (pp. 13-15). Mykolaiv: NUK.

11. Diakonova, S. Yu. (2014). Otsinka pokaznykiv efektyvnosti polovoho kormovyrobnytstva [Evaluation of performance indicators of field fodder production]. *Oblik i finansy*, No. 4(66), 128-132.

12. Ivanenko, T. Ya. (2010). Innovatsiini napriamy intensyvnoho rozvytku polovoho kormovyrobnytstva u pivdenno-skhidnomu Stepu Prychornomoria [Innovative directions of intensive development of field fodder production in the southeastern steppe of the Black Sea]. *AhroSvit*, No. 16, 40-43.

13. Mazniev, H. Ye., Boblovskyi, O. Yu., Krasnorutskyi, O. O., et al. (2010). Ekonomichna efektyvnist tekhnolohii polovoho kormovyrobnytstva [The economic efficiency of field fodder production technologies]. *Ahroinkom*, No. 5 40-45.

14. Pysarenko, S. V. (2011). Rozvytok polovoho kormovyrobnytstva v konteksti proporsiiinosti spoluchennia haluzei silskoho hospodarstva [The development of field fodder production in the context of the proportionality of the reporting of the branches of agriculture]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu*, Vol. 113, 235-244.

15. Pidpalyi, I. F. & Veklenko, Yu. A. (2015). Suchasnyi stan i perspektyvy rozvytku kormovyrobnytstva Ukrainy [The current state and prospects for the development of forage production in Ukraine]. *Silske hospodarstvo ta lisivnytstvo*, No. 2, 45-52.

16. Rybachenko, L. M., Susha, S. K., Voronetska, I. S., Sprynchuk, N. A. (2012). Metodichni pidkhody do otsinky ekonomichnoi efektyvnosti innovatsiinykh tekhnolohii u kormovyrobnytstvi [Methodical approaches to the assessment of the economic efficiency of innovative technologies in feed production]. *Kormy i kormovyrobnytstvo. Mizhvidomchyi tematychnyi naukovyi zbirnyk*, No. 74, 252-258.

17. Heyne, Paul. (December, 1970). *Focus: Christiansand Economic Thinking*. Concordia Seminary Student Publications, St. Louis, Mo.