

**ІНТЕРПРЕТАЦІЯ КАТЕГОРІЇ «ЕФЕКТИВНІСТЬ ІННОВАЦІЙ»
У КОРМОВИРОБНИЦТВІ**

Розглянуто теоретичні аспекти категорії «ефективність інновацій» у кормовиробництві, розкрито сутність технологічної ефективності та висвітлено актуальні напрями забезпечення економіко-технологічної ефективності. Зазначено, що у структурі витрат на виробництво продукції тваринництва на корми припадає біля 60 %. Обґрунтовано, що критерієм ефективності використання кормів є максимальний

© В. С. Тимчак

* Науковий керівник – д.е.н., професор Т. О. Зінчук

вихід продукції тваринництва за оптимальних витрат кормів на її виробництво. Доведено, що ефективність кормовиробництва зумовлена неналежною державною підтримкою, низькою інноваційною активністю агропромислових підприємств. Встановлено, що галузь кормовиробництва потребує наукової економічно обґрунтованої державної програми розвитку, єдиного координаційного органу з питань організації ефективної інноваційної діяльності.

Ключові слова: ефективність, інновації, кормовиробництво, корми, технологічна ефективність.

Постановка проблеми

Важливим питанням аграрного виробництва є ефективність кормовиробництва. Адже, ця галузь знаходиться на «стику» двох галузей сільського господарства: тваринництва і рослинництва. Впровадження інновацій у кормовиробництво дозволяє не тільки отримати прибуток, але й вирішити окремі проблеми, які існують в аграрному секторі економіки.

Кормовиробництво є багатогранною, але недосконалою галуззю у технічному і технологічному планах, яке потребує як застосування інноваційних технологій, досягнень сучасної науки і техніки, так і значних інвестицій, залучення матеріальних і трудових ресурсів. Особливістю кормовиробництва є його належність до всіх трьох сфер агропромислового комплексу – ресурсної (корми виступають засобами виробництва (предметами праці) продукції тваринництва); безпосереднього виробництва (вирощування, заготівля і зберігання кормів); галузей переробки сільськогосподарської продукції (виробництво комбікормів, кормів із відходів рослинного походження).

Виробництво кормів як за кількістю, так і за якістю не відповідає потребам тваринництва, що є наслідком низької ефективності використання кормів, їх перевитрата, висока кормомісткість одиниці продукції. Проблема інноваційного розвитку кормовиробництва та підвищення на цій основі ефективності тваринництва потребує детального дослідження, з врахуванням теоретичних, методологічних та практичних аспектів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Теоретичні аспекти інновацій, ефективності використання кормів та збільшення на цій основі виробництва продукції тваринництва розглянуті у наукових працях таких відомих вітчизняних і зарубіжних учених економістів-аграрників: С. Азізова, В. Андрійчука, А. Бабича, О. Бугуцького, В. Василенка, В. Галушко, М. Голика, І. Грабчук, О. Зінченка, М. Кісіля, І. Кіщака, Л. Павловської, П. Саблук, О. Симоненко, Б. Твісса, О. Шпикуляка, Г. Штанге, В. Юдіної та ін. Незважаючи на значні дослідження вчених із розвитку та ефективності кормовиробництва, проблема впровадження інновацій у галузь залишається малодослідженою і потребує подальшого теоретичного та практичного опрацювання й поглибленої розробки, особливо стосовно методології і методики впровадження інновацій, що й свідчить про актуальність проведеного дослідження.

Мета, об'єкт та методика досліджень

Метою статті є обґрунтування теоретичних та практичних засад ефективності впровадження інновацій у кормовиробництві. Об'єктом дослідження – процес формування та забезпечення ефективності інновацій у кормовиробництві.

У роботі використано загальнонаукові методи досліджень, зокрема: абстрактно-логічний (для теоретичного узагальнення результатів дослідження та формування висновків), порівняння (для дослідження методологічних підходів, концепцій і пропозицій провідних вітчизняних і зарубіжних вчених), монографічний (при дослідженні сучасного стану ефективності інновацій в окремих аграрних підприємствах), індукції та дедукції (для обґрунтування і уточнення понятійного апарату з питань дослідження, вияву проблем та напрямів їх вирішення).

Результати досліджень

Вперше термін «ефективність» ввели до наукового вжитку англійський вчений В. Петті та французький економіст Ф. Кене, які використовували його не як самостійне економічне поняття, оскільки трактували у значенні результативності для оцінювання урядових та приватних заходів з позиції сприяння покращенню економічного життя [8, с. 119]. Пізніше у працях Д. Рікардо термін «ефективність» використовує вже не у значенні «результативність», а як відношення результату до певного виду витрат [2]. Отже, категорія ефективності використовується не тільки як результативність, а набуває важливого значення, з точки зору економіки, при оцінці певних дій.

В економічній енциклопедії зазначено, що ефективність – це здатність приносити ефект, результативність процесу, проекту тощо, які визначаються як відношення ефекту, результату до витрат, що забезпечили цей результат. Крім того, це досягнення найбільших результатів за найменших витрат живої та уречевленої праці [14, с. 289].

К. Макконелл і С. Брю у своїй праці «Економікс» відмічають, що проблема ефективності виробництва охоплює систему «витрати – випуск», що свідчить про розгляд ефективності у значенні результативності [20, с. 317]. З точки зору К. Макконелла і С. Брю, ефективність характеризує зв'язок між кількістю одиниць обмежених ресурсів, які використовуються у процесі виробництва та отриманим у результаті обсягом певного потрібного продукту. Слід зауважити, що, за твердженням науковців, більша частка продукту, яка отримується від даного обсягу витрат, вказує на підвищення ефективності, а менший обсяг продукту – на її зниження.

Колектив зарубіжних авторів М. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоурі вважають, що ефективність характеризується співвідношенням між обсягом виробництва продукції і необхідними для її виготовлення ресурсами, тобто визначається як внутрішній параметр функціонування підприємства, віддзеркалюючи

ефективність використання ресурсів [21, с. 432]. Поняття «ефективність» вітчизняний вчений-аграрник В. Андрійчук трактує як результативність певного процесу, дії, що вимірюється співвідношенням між одержаним результатом і витратами (ресурсами), які його спричинили [1, с.115]. Отже, вчені по-різному підходять до трактування категорії «ефективності інновацій» (табл. 1).

Таблиця 1. Тлумачення поняття «ефективність інновацій» у наукових працях вітчизняних та зарубіжних вчених: галузевий підхід

Автор	Тлумачення терміну
В. Андрійчук [1, с. 96]	критерієм економічної ефективності виробництва виступає об'єм виробленої продукції на одиницю сукупних ресурсів або заощадження даних ресурсів при виробництві одиниці продукції
О. Богущкий [3, с. 73]	відношення одержаних результатів до витрат праці та засобів виробництва у матеріальному виробництві; ефективність виробництва є комплексною, узагальнюючою економічною категорією, якісна характеристика якої відбивається, насамперед, у використанні живої та уречевленої праці у засобах виробництва
І. Грабчук [7, с. 12]	здатність галузевої системи до максимального виробництва високоякісних кормів, за умови застосування інновацій для економії витрат і збереження ресурсів
М. Голик [6, с.18]	полягає у виробництві максимальної кількості високоякісної продукції з одиниці сільськогосподарських угідь чи від однієї голови худоби за найменших витрат ресурсів
М. Кісіль [18, с. 59-60]	зіставленням економічного результату (вигід від бізнесу) з витратами
В. Мацибора [13, с. 125]	є узагальнюючою економічною категорією, якісна характеристика якої відображається у високій результативності використання живої та уречевленої праці у засобах виробництва

Джерело: складено автором.

Проаналізувавши різні підходи до тлумачення поняття «ефективності інновацій», можна стверджувати, що ефективність вказує на отриманий результат від вкладення капіталу, ресурсів або часу. При ефективності інновацій виробництва значну роль відіграє ціннісна характеристика отриманого результату. Отже, ефективність кормовиробництва – це, насамперед, отримання максимальної кількості продукції з одного гектара землі (сільськогосподарських угідь чи ріллі) або від голови худоби, при наявності найменших затрат ресурсів.

Науковці, опираючись на моніторинг стану розвитку кормовиробництва в Україні, стверджують, що у галузі рослинництва й надалі спостерігається негативна тенденція до зменшення площ під кормовими культурами [1; 24]. У галузі не досягнуто паритету цін на корми, відсутня державна підтримка виробників кормів, не врегульовані питання кредитування та законодавча база.

Дотепер не прийнятий Закон України «Про корми», хоча подання Кабінетом Міністрів на розгляд Верховної Ради відбулося 14 липня 2014 року [17].

Прийняття закону є нагальною потребою часу, оскільки саме він дозволить врегулювати ряд норм на законодавчому рівні, підвищити конкурентоспроможність та інноваційну привабливість галузі. Таке твердження актуалізується за умов входження країни до Європейського Союзу (ЄС), де виробництво і збут кормів, в умовах жорсткої конкуренції, потребує чіткого визначення самого поняття «корми», а також виділення кормовиробництва як окремої галузі. Наразі, підвищення ефективності виробництва можна досягнути за допомогою розвитку інновацій, що виражається у результаті нових технологій і видів продукції.

Правові, економічні й організаційні основи державного регулювання інновацій України визначає Закон України «Про інноваційну діяльність», згідно з яким інновації – це новостворені (застосовані) і (або) удосконалені конкурентоспроможні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [24].

Розвиток нових технічних рішень, вдосконалення основних принципів управління, створюють умови для відновлення процесів відтворення на підприємствах і дають додатковий імпульс для економічного зростання. Інновації містять у собі не лише технічні чи технологічні розробки, але й будь-які зміни у науково-виробничій діяльності. Постійне відновлення техніки і технологій робить інноваційний процес основною умовою виробництва конкурентоспроможної продукції, завоювання і збереження позицій підприємств на ринку, підвищення продуктивності та економічної ефективності галузі кормовиробництва. Ураховуючи специфіку аграрного виробництва, розрізняють також технологічну ефективність, суть якої полягає у взаємодії факторів виробництва, що характеризують досягнення продуктивності живих організмів, які використовуються у сільському господарстві як засоби виробництва. У рослинництві показниками технологічної ефективності є врожайність культур з одиниці посівної площі та основні параметри якості рослинницької продукції. У тваринництві технологічними показниками ефективності є продуктивність худоби і птиці й основні параметри якості тваринницької продукції.

Ситуація у кормовиробництві віддзеркалює стан галузі тваринництва в Україні. За період 2000–2013 рр. майже втричі зменшилися посівні площі сіяних кормових культур і, як наслідок, скоротилося виробництво грубих і соковитих кормів. До позитивної тенденції слід відмітити збільшення виробництва комбікормів (рис. 1).

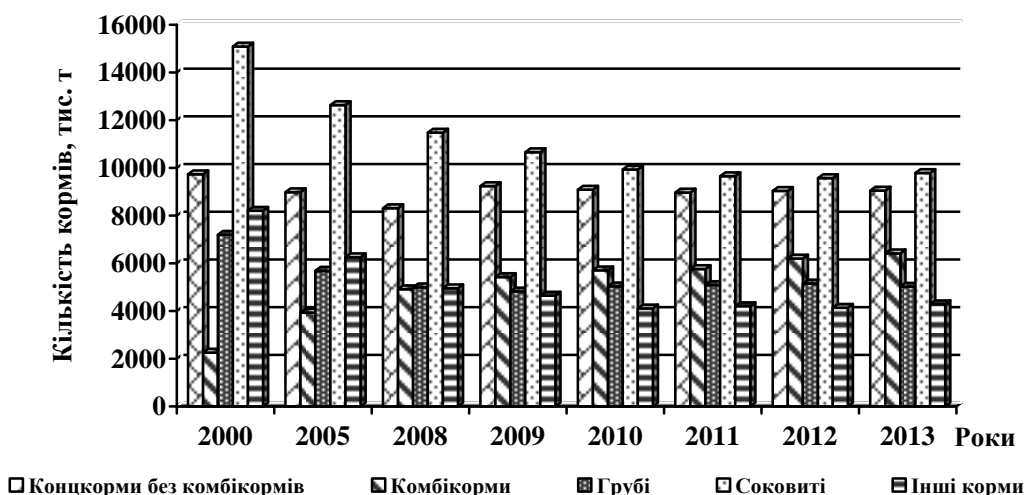


Рис. 1. Виробництво кормів в Україні 2000–2013 рр.

Джерело: складено автором на основі даних [17; 22; 26].

Для годівлі тварин щорічно використовується 14,8 млн т концентрованих кормів, половина з яких не збалансована за поживними речовинами, особливо вмістом протеїну. В Україні виробництво комбікормів становить більше 5 млн т, що задовольняє потребу в них лише на 25 % [26, с. 75]. Сучасні ефективні технології з виробництва соєвого шроту та макухи, спиртової барди, пивної дробини, преміксів та мінеральних добавок тільки починають розвиватися, однак в обсягах, недостатніх для переробки всіх сировинних ресурсів.

Через низький рівень використання інноваційних технологій вирощування сіяних кормових культур з одиниці їх посівної площі у середньому виробляється 2,5 т к. од. Рослинні корми мають низький рівень вмісту перетравного протеїну. На 1 к. од. припадає лише 90–100 г такого протеїну. Природні кормові угіддя, здебільшого, господарства використовують екстенсивно. Збір кормів з 1 га пасовищ не перевищує 1,0 т к. од. (у зеленій масі) і 0,9 т к. од. (у сіні) [22, с. 5]. Низька ефективність кормовиробництва та незбалансовані за показниками поживної цінності корми мають низьку конверсію – 5–6 одиниць, у той час як в європейських країнах, відповідно – 2,3–2,5 од. Залишаються високими затрати кормів на одиницю продукції: в середньому на виробництво 1 т свинини витрачається 7,3 т к. од., молока – 1,02 к. од., м'яса великої рогатої худоби – 11,0 т к. од. [17, с. 1–5]. Застосування ефективних інновацій у кормовиробництві здатне забезпечити достатню кількість високоякісних кормів, збалансованих за поживними речовинами. Одна тонна збалансованих кормів повинна забезпечити виробництво 0,9 т молока, 0,12 т м'яса великої рогатої худоби, 0,25 т м'яса свинини, 0,4 т м'яса птиці та 5 тис. яєць [17, с. 7–8].

У структурі польових кормових культур найбільшу частку займають бобові трави та бобово-злакові суміші, площі посіву яких необхідно відновити до рекомендованих норм. Наприклад, у зоні Полісся – 50–55 %, Лісостепу – 40–50 % та Степу – 40–45 %. Серед багаторічних бобових трав особливе місце відводиться люцерні – найбільш продуктивній та найменш енергоємній високобілковій культурі, яка займає: у Поліссі – до 25 % загальної площі бобових трав, Лісостепу – 50–60 %, Степу – 60–70 % [25, с. 104]. На кислих ґрунтах Полісся і Лісостепу перевагу слід надавати конюшині лучній та її сумішам із злаковими травами. У Степу – розширити площі посіву еспарцету піщаного в одновидових та сумісних посівах із стоколосом безостим, житняком чи регнерією шорстко стебловою (пирієм безкореневищним) або пирієм середнім.

Для заготівлі високоякісного силосу, при вирощуванні кукурудзи, необхідним є раціональне використання збиральної техніки, планування посівів гібридів різних груп стиглості. У зоні Полісся раннім гібридам відводиться 35–40 % посівних площ, середньораннім – 50–55 та середнім – 10–15 %; у Лісостепу, відповідно – 30–40, 40–45 та 20–30 %; у Степу на зрошенні, відповідно, 20–25, 40–50 та 25–30 %; а на богарі ранньостиглим – 40–50 %, середньораннім – 50–60 % [29]. Отже, доцільно збільшувати у посушливих умовах південного й східного Степу площі посіву соргових культур – сорго цукрового та силосного, суданки та сорго-суданкових гібридів.

У системі безперервного зеленого та сировинного конвеєрів доцільним є використання злаково-бобових сумішок однорічних культур, які у структурі кормової групи повинні займати 10–12 % та базуватися на вирощуванні вики, пелюшки, кормових бобів, люпину, вівса, гірчиці білої, редьки олійної і здатні забезпечувати врожайність зеленої маси на рівні 22–24 т/га та з виходом перетравного протеїну 0,47–0,55 т/га. Особливе місце в умовах півдня України повинні займати сумішки однорічних озимих кормових культур, а саме – вики з житом чи тритикале, жита з суріпицею або ріпаком. Частка заготовлених кормів з таких сумішок може скласти близько 40 % у загальному обсязі сінажу та силосу [19, с. 69].

У структурі годівлі високопродуктивних тварин концентровані корми вважаються основною складовою їх раціонів, так як вони є найкращим джерелом білка, вуглеводів, жирів та інших компонентів. Найбільша ефективність від згодовування концентрованих кормів досягається у складі повноцінних комбікормів. З 2015 р. необхідно довести виробництво комбікормів до 23,4 млн тонн, з яких буде використано при виробництві молока 5,6 млн т, яловичини – 2,0 млн т, свинини – 7,8 млн т, м'яса птиці – 5,5 млн т, яєць – 3,5 млн шт, що забезпечить зростання продуктивності та ефективності ведення всіх напрямів тваринництва [26, с. 95].

Структуру комбікормів доцільно привести у відповідність до потреб тваринництва. Зокрема, збільшити частку кукурудзи у комбікормах з 15 до 25–30 %, пшениці зменшити до 20–25 %, зернобобові (сою, горох, кормові боби, вику та інші) довести до 12 %. Виробництво макухи і шротів, сухої пивної дробини і спиртової барди довести до 3 млн т, а на перспективу – до 4 млн т. Крім того, забезпечити виробництво 200 тис. т біологічно активних добавок, також збільшити виробництво кормів тваринного і мікробіологічного походження, що дозволить змінити структуру комбікормів відповідно з науково обґрунтованими нормами і потребами тваринництва [26, с. 98].

З метою повномірного забезпечення якісним кормовим зерном і білково-вітамінною сировиною, комбікормовим підприємствам потрібно: оптимізувати структуру зернових культур, розширити площі посіву зернобобових культур, збільшити площі посіву тритикале; впроваджувати інноваційні технології вирощування, що забезпечують високу реалізацію біологічного потенціалу сортових ресурсів зернофуражних культур. Для промислової технології виробництва молока та м'яса слід використовувати інноваційні технології заготівлі фуражного зерна. Зокрема, консервування вологого зерна, з використанням консервантів хімічного та біологічного походження, що дає можливість зменшити енерговитрати у 5–6 разів порівняно з досушуванням.

Першочерговими та найактуальнішими напрямками забезпечення економіко-технологічної ефективності можуть бути такі:

удосконалення, розробка та гармонізація нормативних документів у відповідності до міжнародних (ISO) та європейських (EN) стандартів на корми, кормову сировину й методи контролю їх якості та безпечності;

використання кормів, кормової сировини та біологічно активних речовин, дозволених до використання в Україні;

підготовка контролюючим державним органам та законодавча підтримка переліку установ, які мають право проводити контроль за якістю і безпечністю кормів, кормової сировини, біологічно активних речовин, кормових добавок та преміксів;

оновлення заборонених кормових добавок та біологічно активних речовин контролюючим державним органом на підставі щорічного узагальнення відомостей науково-дослідних установ, у складі яких є лабораторії, що мають безпосереднє відношення до оцінки якості та безпечності кормів, комбікормів, кормової сировини, кормових добавок і преміксів;

розвиток у галузі кормовиробництва попереджувальної моделі управління безпекою на основі системи HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) – система аналізу ризиків і контролю критичних точок [17].

В Україні, для того, щоб мати реальний приріст аграрного виробництва, зайнятість сільського населення, необхідно обов'язково трансформувати вироблену рослинну сировину у готову продукцію.

Висновки та перспективи подальших досліджень

Ефективність виробництва є узагальнюючою економічною категорією, якісна характеристика якої відображається у високій результативності використання живої та уречевленої праці в засобах виробництва. Вона визначається відношенням одержаних результатів до витрат засобів виробництва і живої праці.

Корми і годівля є визначальними чинниками підвищення продуктивності тварин. У структурі витрат на виробництво продукції тваринництва на корми припадає біля 60 %. Критерієм ефективності використання кормів є максимальний вихід продукції тваринництва за оптимальних витрат кормів на її виробництво. Низька ефективність кормовиробництва зумовлена неналежною державною підтримкою, низькою інноваційною активністю аграрних підприємств. Галузь кормовиробництва потребує наукової, економічно обґрунтованої державної програми розвитку та створення єдиного координаційного органу з питань організації ефективної інноваційної діяльності, особливо у комбикормовій промисловості.

Розвиток ринкових відносин вимагає виділення кормовиробництва у спеціалізовану галузь, де корми стануть товаром, як й інші види сільськогосподарської продукції, з проміжного продукту перетворяться на кінцевий. Це, у свою чергу, визначить нові підходи до впровадження інновацій, створить якісно нові джерела одержання ресурсів на інтенсифікацію та індустріалізацію галузі.

Перспективами подальших досліджень у даному науковому напрямі є детальний розгляд заходів щодо активізації інноваційної діяльності у кормовиробництві як на рівні підприємства, так і рівні держави в цілому.

Література

1. Андрійчук В. Г. Економіка аграрних підприємств : підруч. / В. Г. Андрійчук. – 2-ге вид., доп., перероб. – К. : КНЕУ, 2004. – 624 с.
2. Бізнес-словник: економіка, фінанси, банки, інвестиції, кредити : англо-укр.; понад 12 500 термінів / [уклад. С. Я. Єрмоленко, В. І. Єрмоленко]. – К. : Школа, 2002. – 720 с.
3. Бугуцький О. А. Аналіз економічної ефективності сільськогосподарського виробництва / О. А. Бугуцький. – К. : Урожай, 1976. – 264 с.
4. Выварец А. Д. Эффективность производства: теория, методология и методика оценки / А. Д. Выварец, Л. В. Дистергефт // Экономическая эффективность: теория, методология, практика; сб. научн. стат. – Екатеринбург: Изд-во “УГТУ”, 2000. – С. 323.

5. Гамільтон Дж. Методичний посібник до мікроекономіки / Дж. Гамільтон ; пер. з англ. А. Олійник, Р. Сільський. – К. : Основи, 1996. – 527 с.
6. Голик М. А. Підвищення ефективності тваринництва / М. А. Голик. – К. : Урожай, 1981. – 104 с.
7. Грабчук І. Ф. Інноваційна складова зростання ефективності кормовиробництва/ І. Ф. Грабчук, Л. Д. Павловська. – Житомир: Вид-во “Полісся”, 2012. – 314 с.
8. Дехтяр Н. А. Ефективність фінансів державного сектора економіки: сутність, значення та фактори формування / Н. А. Дехтяр, І. М. Боярко, О. В. Дейнека // Інноваційна економіка. – 2011. – № 1. – С. 194–201.
9. Долан Дж. Экономикс: англо-русский словарь-справочник; пер. с англ. / Э. Дж. Долан, Б. И. Доминенко. – М. : Лазурь, 2004. – 544 с.
10. Долан Э. Дж. Рынок: микроэкономическая модель / Э. Дж. Долан., Д. Е. Линдсей: пер. с англ. В. Лукашевича и др.; под ред. Б. Лисовика, В. Лукашевича. – Спб., 1992. – 492 с.
11. Друкер П. Эффективное управление / П. Друкер: пер. с англ. М. Котельниковой. – М. : Изд-во “Астрель”, 2004. – 284 с.
12. Економіка виробництва кормів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://pidruchniki.com/1911052236297/ekonomika/ekonomika_virobnitstva_kormiv.
13. Економіка сільського господарства: підручник / В. І. Мацибора. – К.: Вища школа, 1994. – 415 с.
14. Економічна енциклопедія: у 3 т. / ред. кол.: С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К. : Академія, 2000. – Т. 1. – 598 с.
15. Зінчук Т. О. Європейська інтеграція: проблеми адаптації аграрного сектора економіки [текст]; монографія / Т. О. Зінчук; Ін-т економіки та прогнозування Нац. акад. наук України. – Житомир: Держ. агрокол. ун-т, 2008. – 383 с.
16. Иванух Р. А. Справочник экономических показателей сельского хозяйства / Р. А. Иванух, М. М. Пантелейчук., И. В. Попович – К.: Урожай, 1988. – 216 с.
17. Інтенсивне кормовиробництво [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://propozitsiya.com/page=146&itemid=2612>.
18. Кісіль М. І. Критерій і показники економічної ефективності малого і середнього бізнесу на селі / М. І. Кісіль // Економіка АПК. – 2001. – № 8. – С. 59–64.
19. Коник Г. С. Багаторічні бобові трави – джерело кормового білка / Г. С. Коник, Л. З. Глодан, М. М. Хомяк // Корми і кормовиробництво: міжв. темат. наук. зб. – Вінниця, 2008. – Вип. 63. – С. 68–75.
20. Макконелл К. Р. Экономикс: принципы, проблемы, политика. Пер. с 13-го англ. / К. Р. Макконелл, С. Л. Брю. – Изд. – М.: ИНФРА-М, 1999. – 974 с.
21. Мескон М. Х. Основи менеджменту: пер. з англ. / М. Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури. – М. : Изд-во “Дело”, 1998. – 704 с.

22. Петриченко В. Стратегія розвитку кормовиробництва в Україні / В. Петриченко, В. Корнійчук // Корми і кормовиробництво: міжв. темат. наук. зб. – Вінниця, 2012. Вип. 73. – С. 3–5.

23. Піндайк Р. С. Мікроекономіка / Р. С. Піндайк, Д. Л. Рубінфeyд : пер. з англ. А. Олійника, Р. Сільського. – К. : Основи, 1996. – 528 с.

24. Про інноваційну діяльність : Закон України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/40-15>.

25. Рахметов Д. Б. Ресурси нових високобілкових кормових культур України / Д. Б. Рахметов, С. О. Рахметов, Н. О. Стаднічук // Корми і кормовиробництво: міжв. темат. наук. зб. – Вінниця, 2008. – Вип. 62. – С. 103–112.

26. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року / за ред. Ю. О. Лупенка, В. Я. Месель-Веселяка. – К.: ННЦ“ІАЕ”, 2012. – 182 с.

27. Сурмин Ю. П. Теория систем и системный анализ / Ю. П. Сурмин – К.: МАУП, 2003. – 368 с.

28. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга / Д. Хан; пер. с нем. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 800 с

29. Як краще заготовити кукурудзяний силос [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.milkua.info/uk/technews/176/>, 22.04.2014 р.

30. Does ISO 9000 certification pay? // ISO Managements System. 2002. Juli – August. – P. 3140.
