



УДК 633.88.631.529

## ВИКОРИСТАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН В ЯКОСТІ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ДОБАВОК У ТВАРИННИЦТВІ

Л.М. Крижак, Н.В. Гуцол, О.О. Мисенко

DOI: 10.31073/kormovyrobnytstvo202090-12

**Мета.** Висвітлити особливості та доцільність використання кормових добавок рослинного походження, які позитивно впливають на стан здоров'я і продуктивність тварин. Обґрунтувати науково-практичні підходи до використання лікарських рослин у тваринництві у вигляді стерилізованого відвару, екстрактів, сухих компонентів лікарських рослин, які будуть характеризуватися профілактичними і лікувальними властивостями для тварин, особливо молодняку. **Методи.** Аналітичні методи дослідження, спостереження, порівняння, аналіз. **Результати.** Рослинні препарати мало токсичні і сприяють високому терапевтичному ефекту. Використання їх у складі раціонів сільськогосподарських тварин та птиці зумовлено наявністю в їх складі, крім харчових, біологічно активних речовин, які при потраплянні в організм навіть у незначних кількостях викликають конкретний фізіологічний ефект. Досягти цієї мети допоможуть біологічно активні добавки для сільськогосподарських тварин і птиці з профілактичною дією для покращення стану здоров'я та підвищення їхньої продуктивності. При цьому велике значення має збагачення раціонів кормовими добавками різної природи, які підвищують ріст, розвиток і продуктивність тварин. На основі проведених досліджень будуть створені біологічно активні добавки для використання у годівлі сільськогосподарських тварин і птиці з метою нормалізації процесу травлення, регулювання обміну речовин, зміцнення імунітету. **Висновки.** Проведено оцінку використання лікарських рослин як біологічно активних добавок до раціонів сільськогосподарських тварин. Досліджено вплив лікарських рослин на підвищення імунітету, стан здоров'я тварин, лікування та профілактику інфекційних захворювань, якість молока та продуктивність дійних корів, поліпшення смакових якостей м'яса птиці та збереження молодняку свиней.

**Ключові слова:** лікарські рослини, рослинна сировина, галузь тваринництва, біологічно активні добавки, екстракти, біологічна цінність, продуктивність, кормова цінність.

**Крижак Лілія Миколаївна**, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник лабораторії технології вирощування зернових та технічних культур Інституту кормів та сільськогосподарства Поділля НААН, пр-кт Юності, 16, м. Вінниця, Україна, 21100, e-mail: [liliakrizhak44@gmail.com](mailto:liliakrizhak44@gmail.com), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4882-897X>

**Гуцол Наталія Василівна**, кандидат с.-г. наук, доцент, старший науковий співробітник лабораторії моніторингу якості, безпеки кормів та сировини, Інституту кормів та сільськогосподарства Поділля НААН, пр-кт Юності 16, м. Вінниця, Україна, 21100, e-mail: [Gutsolka@i.ua](mailto:Gutsolka@i.ua), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1251-619X>

**Мисенко Ольга Олександрівна**, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник лабораторії моніторингу якості, безпеки кормів та сировини, Інституту кормів та сільськогосподарства Поділля НААН, пр-кт Юності 16, м. Вінниця, Україна, 21100, e-mail: [olga\\_adler@ukr.net](mailto:olga_adler@ukr.net), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5847-0505>

**Вступ. Постановка проблеми.** В умовах, що склалися на сьогодні в Україні та світі, надзвичайно гостро стоїть питання забезпечення населення достатньою кількістю високоякісної продукції тваринництва. Підвищення продуктивності досягається шляхом інтенсифікації виробництва. Але разом з тим існує ряд факторів, які негативно впливають на галузь: незадовільні умови утримання, інтенсивна годівля неякісними кормами, накопичення в кормах



пестицидів, нітритів та інших токсикантів і дія несприятливих факторів зовнішнього середовища, застосування антибіотиків у боротьбі з інфекційними хворобами тощо. Як наслідок – сільськогосподарська галузь отримує поголів'я тварин з порушеним статусом імунної системи, низьким генетичним потенціалом. Враховуючи той факт, що у Європейському Союзі з 2006 року більшість виробників відмовилися від використання антибіотиків та стимуляторів росту, слід особливу увагу приділити альтернативним методам підвищення продуктивності сільськогосподарських тварин та птиці. Виникає необхідність вивчення нетрадиційних кормових добавок, які мають імуностимулювальну дію. Особливої уваги заслуговують природні фітокомплекси, які за ефективністю дії на організм не відрізняються від синтетичних добавок, проте є значно дешевшими.

Рослинні препарати мало токсичні і сприяють високому терапевтичному ефекту. Використання їх у складі раціонів сільськогосподарських тварин та птиці зумовлено наявністю в їхньому складі, крім харчових, біологічно активних речовин, які при потраплянні в організм навіть у незначних кількостях викликають конкретний фізіологічний ефект.

Фітотерапія вже дуже давно займає перше місце у профілактиці і лікуванні живого організму. Ветеринарна медицина застосовує близько 150 лікарських рослин, а в народній медицині для лікування людей використовують їх удвічі більше [1]. Більше 30% усіх лікарських препаратів отримують з рослинної сировини, адже рослини є джерелом вітамінно-мінерального комплексу та інших складових речовин.

Рослини використовують для отримання алкалоїдів, глікозидів, вітамінів та ін. Найвідоміші лікарські рослини застосовуються в народній медицині. Низька токсичність більшості лікарських рослин дозволяє використовувати їх для профілактики та лікування хронічних захворювань. Лікарські рослини є важливою сировиною для виготовлення ветеринарних лікарських засобів та біологічно активних добавок [2]. У подальшому актуальним є проведення аналітичного дослідження щодо стану та перспектив використання лікарських рослин у галузі тваринництва.

**Мета статті** – аналіз та узагальнення наукових літературних джерел, які присвячені дослідженням раціонів для сільськогосподарських тварин з використанням у їх складі біологічно активних компонентів, отриманих з лікарських рослин.

**Матеріали і методи.** У роботі над статтею використовувалися загальнонаукові та специфічні методи дослідження. Серед специфічних слід виділити: спостереження, експеримент, вимірювання, аналіз і синтез, порівняння та наукова гіпотеза.

**Результати досліджень і обговорення.** Одним із актуальних напрямів кормовиробництва є виробництво добавок рослинного походження. Їх використання в годівлі тварин і птиці дає можливість підвищити коефіцієнт трансформації поживних та біологічно активних речовин кормів у тваринницьку



продукцію, повніше реалізувати генетичний потенціал організму, підтримувати в межах фізіологічної норми відтворювальні функції та життєздатність.

Для підвищення якості комбікормової продукції та вдосконалення раціону тварин актуальним є введення до складу корму нових нетрадиційних видів рослинної сировини, що містять у своєму складі збалансований комплекс білків, ліпідів, амінокислот, мінеральних речовин, вітамінів та мають не лише високі поживні та кормові властивості, а й профілактичну дію.

Останніми роками все більше уваги приділяється використанню для живлення тварин ароматичних і смакових добавок, рослинних екстрактів та інших фітопрепаратів (фітобіотиків) із нетрадиційних рослинних ресурсів.

Фітобіотики, додані до комбікормів, не руйнуються у процесі їх технологічної обробки, рівномірно розподіляються в об'ємі кормової суміші і не піддаються гідролізу ферментами у шлунку.

Однак широке використання фітобіотиків із нетрадиційної сировини в годівлі сільськогосподарських тварин та птиці стримується через недостатню кількість досліджень з вивчення їх хімічного складу, впливу на обмін речовин та продуктивність.

Як свідчать літературні джерела, використання біологічно активних добавок рослинного походження у складі корму нормалізує обмінні процеси в організмі, має профілактичні, лікувальні, імунозахисні, зміцнювальні та нормалізуючі біостимулятивні властивості, а саме:

- позитивно впливає на стан нервової та кровоносної систем;
- стимулює ріст, розвиток, імунітет тварин і птиці;
- покращує стан здоров'я.

Чисельні дослідження науковців засвідчують [2], що підвищення якості молока і продуктивності корів під час лактації залежить від тих чи інших факторів, на які безпосередньо впливає людина. Експериментально доведено, що під час додавання в раціон дійних корів трави деревію, елеутерококу, буркуна лікарського, борщевику Сосновського, левзеї сафлоровидної (мараловий корінь), зніту вузьколистого (іван-чай), материнки звичайної, обліпихи крушиноподібної, зеленої маси і насіння кропу, анісу, кмину значно подовжується бактеріологічна фаза молока [3, 4].

Стрижов А.М. стверджує, що цикорій дикий є чудовим кормом для тварин, підвищує надої і покращує якість молока [3]. Для підвищення якості молока та продуктивності дійних корів доцільно урізноманітнювати раціон корів у період лактації за допомогою спеціальних профілактичних, лікувальних, дієтичних та смакових речовин рослинного походження [2, 5, 6].

Науковцями Дослідної станції лікарських рослин разом з фахівцями ветеринарної медицини Лубенського району й Інституту експериментальної і клінічної ветмедицини було розроблено антидіарейний засіб Фітовет. До складу препарату входять біологічно активні речовини: ромашка лікарська, звіробій звичайний, деревій звичайний, полин гіркий, злинка канадська, дуб черешковий. Фітовет має лікувально-профілактичну дію, застосовується для поліпшення



травлення та лікування шлунково-кишкових захворювань [2].

Основними діючими речовинами збору є: дубильні речовини, флавоноїди, антраценпохідні сполуки, ефірні олії, сесквітерпеноїди, алкалоїди, гіркоти, а також вітаміни С, РР, групи В, К, Р і каротиноїди, полісахариди, цукри, хлористий натрій, що зумовлює антисептичну, протизапальну, жовчогінну, дезінфекційну дію, поліпшує обмін речовин і посилює захисні функції організму тварин. Доведено, що лікувально-профілактичний препарат у вигляді стерилізованого або свіжоприготованого відвару при використанні протягом рекомендованого терміну – 1-2 дні, ефективний при дисбактеріозі, диспепсіях, дизентерії.

Встановлено, що сапоніни, алкалоїди, глікозиди, флавоноїди, ароматичні речовини, що містяться в рослинах кормового призначення, відповідають смаковим, дієтичним, профілактичним, лікувальним і кормовим цілям та особливо пригнічують мікрофлору молока, подовжуючи його бактеріологічну дію [6].

Науковці Інституту свинарства і агропромислового виробництва НААН України проводять наукові дослідження щодо можливостей та доцільності використання лікарських рослин у свинарстві, проводиться зоотехнічний аналіз кормових інгредієнтів, якості м'яса та сала, виявляються та лікуються інфекційні та інвазійні захворювання тощо [7].

Доведено, що використання у складі комбікормів для свиней різних вікових груп біологічної добавки розторопші плямистої в різних концентраціях забезпечує вихід підсисних поросят на рівні 100%, підвищує середньодобові прирости на 18,8% та позитивно впливає на профілактичне та загальне оздоровлення, особливо органів травлення, і має гепатопротекторну та імуномодуляторну дію [8].

Застосування розторопші плямистої у кількості 2 г/кг корму поліпшує показники клітинного імунітету інтактних індиків [9]. Помічено також позитивний вплив розторопші плямистої на рибогосподарські показники дволіток любінського коропа [10].

Науковими дослідженнями встановлено ефективність використання в якості кормової добавки в рибництві ехінацеї пурпурової. Так однорічним коропам додавали до кормів спиртову настоянку ехінацеї пурпурової із розрахунку 0,3 мл/кг живої маси риби протягом 10 днів, що зумовило незначне збільшення у крові концентрації гемоглобіну, кількості еритроцитів та зростання вмісту альбумінів у сироватці крові та сприяло збільшенню приростів риби [11].

Досвід використання лікарських рослин у птахівництві свідчить про доцільність застосування ехінацеї пурпурової, елеутерококу, женьшеню з метою лікування та профілактики інфекційних захворювань [12].

Доведено, що згодовування ехінацеї пурпурової бугаям підсилює їхню статеву потенцію, є ефективним засобом корекції спермопродуктивності тварин [13]. В Україні розроблено новий спосіб збереження поголів'я телят, що базується на використанні витяжки ехінацеї пурпурової пролонгованої дії



фітосорбенту «ФСЕ». Він дозволяє у 2-3 рази скорочувати термін лікування молодняку ВРХ від кишково-шлункових захворювань, на 35% знизити їх повторюваність, на 10-12% збільшити середньодобові прирости в перші місяці життя телят. Фітосорбент «ФСЕ» також сприяє кращому загоєнню ран. Фітосорбент ефективно використовується для лікування поросят, собак, курчат та інших видів тварин [13,14,15]. Навіть використання відвару ехінацеї пурпурової і фітосорбенту у новонароджених телят ефективно захищає їх від кишково-шлункових захворювань.

В Інституті свинарства ім. О. В. Квасницького НААН проводилася науково дослідна робота з визначення можливості зниження впливу токсичної дії свинцю на організм відгодівельних свиней шляхом регулювання в раціонах тварин рівня протеїну, вітамінів, кальцію, цинку та інших мікроелементів, а також добавок ехінацеї пурпурової у кількості 2% [16].

Дослідженнями доведено, що лікарська рослина ехінацея пурпурова є ефективною лікувально-профілактичною кормовою добавкою, яка добре поїдається сільськогосподарськими тваринами і за рахунок потужних біологічних властивостей робить її перспективною добавкою до основного корму для всіх видів тварин, особливо для великої рогатої худоби і свиней. А результати досліджень викладені в наукових статтях з застосування ехінацеї в птахівництві, рибництві і навіть в хутровому звірівництві [17,18].

Експериментальними дослідженнями доведена наявність високого вмісту у продовольчій сировині продукції токсичних елементів, а саме – важких металів (свинцю, ртуті, кадмію, міді, цинку, нікелю та ін.). Тому пошуком безпечних шляхів виведення токсикантів з організму тварин є збалансованість харчових компонентів протеїновими добавками, макро- та мікроелементами, вітамінами відповідно до державних стандартів та норм годівлі тварин, а також застосування таких лікарських рослин, як суха кропива, листя лопухів, ехінацея пурпурова, хвощ польовий, опока, гарбузи та ін. [18].

Науково доведено, що лікарські рослини відіграють важливу роль у дотриманні санітарно-гігієнічного режиму приміщень завдяки антимікробній дії щодо патогенних організмів. Наприклад, за допомогою ефірних масел таких лікарських рослин, як м'ята перцева (*Mentha piperita*), фенхель (*Foeniculum vulgare*), шавлія (*Salvia*), ефективно відбувається санація повітряного середовища на птахофермах, оскільки ці речовини мають імуномодельючий ефект [19].

Сучасна ветеринарна практика засвідчує, що тварини найбільше страждають на захворювання шлунково-кишкового тракту. Досвід українських і зарубіжних науковців засвідчує ефективність використання лікарських рослин у тваринництві в якості найпростіших біологічно активних добавок до кормів, наприклад, у вигляді настою, відвару, концентрату лікарських рослин вони можуть виявляти профілактичну й лікувальну дію на тварин, особливо на молодняк.



Таблиця 1

**Перспективні лікарські рослини для створення нових кормових добавок**

Назва рослин		Основна діючі речовини	Фармакологічна активність
українська	латинська		
Шавлія (трава)	<i>Salviae folia</i>	Ефірна олія, речовини дубильні, кислоти тритерпенові, дітерпени, речовини смолисті і гіркі, флавоноїди, кумарин ескулетин	Покращує роботу шлунково-кишкового тракту. Має протизапальн, куровоспинну, ранозагоювальну дію
Чебрець (трава)	<i>Thymi serpylli herba</i>	Олія ефірна, флавоноїди, речовини дубильні і гіркі, камедь, кислоти тритерпенові (урсолова і олеанолова), солі мінеральні	Покращує роботу підшлункової залози, стимулює діяльність травної системи, підвищує апетит. Має спазмолітичну, відхаркувальну, протизапальну, ранозагоювальну, дезинфікуючу дію. Заспокоює нервову систему, пригнічує кокову мікрофлору і патогенні гриби
Ехінацея пурпурова (трава і кореневища)	<i>Echinacea purpurea</i>	Імуномоделюючі властивості	Очищає лімфатичну систему, кров, нирки, активно перешкоджає загибелі клітин і сприяє відновленню здорових клітин і утворення захисних антитіл. Здатна викликати загибель вірусів, шкідливих бактерій і грибів. Вражає кишкову паличку, стафілококи, стрептококи, вірус герпесу і грипу
Ісоп лікувальний	<i>Hyssopus officinalis</i>	Флавоноїди, ефірне масло	Відхаркувальний засіб, при неврозах, стенокардії, надмірній пітливості, ревматизмі, хронічному коліті, метеоризмі, як протигельмінтний, сечогінний і злегка тонізуючий засіб. Антимікробна дія ефірної олії
Коріандр посівний	<i>Coriandrum sativum L</i>	Ефірні олії, борнеол, терпінолен, фелландрен, пінен, цімол, дециловий альдегід, децилова кислота. Білкові речовини, алкалоїди, вітаміни, калій	Плоди коріандру мають жовчогінні, болезаспокійливі, ранозагоювальні, протигеморойні, антисептичні, відхаркувальні, сечогінні властивості, поліпшують травлення, чинять болезаспокійливу і антисептичну дію, протигельмінтний засіб
Юкка нитчата	<i>Yucca filamentosa</i>	Антиоксиданти, ензими, хлорофіл, сапоніни, антрахінони, хлорофіл, флавоноїди	Нормалізує процес травлення, покращує всмоктування поживних речовин, знищує спори грибкової плісені і патогенні бактерії, очищає організм, а випорожнення не мають сильного запаху

Таким чином, спираючись на досвід європейських та вітчизняних колег у розробленні лікувально-профілактичних фітопрепаратів для сучасної і ветеринарної медицини, вважаємо, що використання лікарських рослин як біологічно активних добавок до раціону тварин та для створення ветеринарних фітопрепаратів є перспективним напрямом досліджень і впровадженнь у тваринництві.

На основі аналізу літературних джерел підібрано лікарські рослини, які



будуть використані у подальших наукових дослідженнях на сільськогосподарських тваринах та у створенні біологічно активних добавок (табл. 1).

Таким чином, для підвищення якості комбікормової продукції та вдосконалення раціону харчування сільськогосподарських тварин актуальним є введення до складу корму нових нетрадиційних видів рослинної сировини, що містить у своєму складі збалансований комплекс білків, ліпідів, амінокислот, мінеральних речовин, вітамінів та ін. і мають не лише високі поживні та кормові властивості, а й профілактичну та лікувальну дію.

**Висновки.** Завдяки сприятливим природно-кліматичним умовам в Україні є всі перспективи для вирощування та використання лікарських рослин у тваринництві у якості як профілактичних, так і лікувальних препаратів.

За результатами оглядової інформації можна стверджувати, що застосування лікарських рослин у тваринництві сприяє поліпшенню фізіологічного стану тварин, збалансуванню раціонального харчування й збагачує організм необхідними вітамінами та біологічно активними речовинами, а також підвищує резистентність тварин до захворювань та поліпшує якість продукції тваринництва.

З аналізу літературних джерел, які присвячені науковим дослідженням з використання в годівлі сільськогосподарських тварин і птиці рослинних біологічно активних добавок, випливає, що їх застосування забезпечуватиме нормалізацію процесу травлення, регулювання обміну речовин, зміцнення імунітету та підвищення продуктивності. На основі проведених наукових досліджень буде розроблено кормові біологічно активні добавки на основі екстрактів, сухих продуктів рослинного походження для використання в годівлі сільськогосподарських тварин і птиці, які сприятимуть підвищенню їхньої продуктивності, покращенню стану здоров'я і збереженості поголів'я.

### Список бібліографічних посилань

1. Патерега І.П. Протизапальна дія деяких фітопрепаратів при введенні всередину білим щурам. *Наук.-техніч. бюлетень Ін-ту біології тварин і Держ. наук.-досл. контрольного ін-ту ветеринарних препаратів та кормових добавок*. 2008. № 4 (9). Львів. С. 131-134.
2. Серета А.В., Глуценко Л.А., Грищук А.В. Перспективи використання лікарських рослин і фітопрепаратів у тваринництві. *Ветеринарна медицина України*, 2012. № 11. С. 40-41. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vetm\\_2012\\_11\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vetm_2012_11_15).
3. Букалова Н., Приліпко Т. Підвищення якості молока та продуктивності лактуючих корів на основі етологічних принципів. *Тваринництво України*, 2013. № 4. С. 15-18. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/TvUkr\\_2013\\_4\\_8\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/TvUkr_2013_4_8_3).
4. Палапа Н.В., Пронь Н.Б., Устименко О. В. Особливості використання лікарських рослин у тваринництві. *Збалансоване природокористування*. 2016. № 2. С. 47-51. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zp\\_2016\\_2\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zp_2016_2_11).
5. Beer K., Menlhorn G., Arnold H. Die bakterielle Kontamination des Stallluft in Milchviehställen. *Mh. Ver. Med.*, 2004. № 24. S. 41-45.
6. Даниленко І., Крижанівський Я. Ретроспектива, сучасний стан і майбутнє санітарії молока як науки в Україні. *Ветеринарна медицина України*, 2005. № 11. С. 39-42.
7. Офіційна веб-сторінка Інституту свинарства і агропромислового виробництва НААН. URL:



<http://www.svinarstvo.com/index.php/ua/>.

8. Колесник М.Д., Баньковська І.Б. Застосування розторопші плямистої пороссятам. *Тваринництво України*. 2008. № 2. С. 32-34.
9. Харів І.І. Вплив бровітакоксиду і порошку плодів розторопші плямистої на показники клітинного імунітету інтактних індиків. *Вісн. Сумськ. нац. аграрн. ун-ту*. 2012. № 7 (31). С. 94-97.
10. Кориляк М.З. Фітотерапевтичні властивості розторопші плямистої та її використання в годівлі тварин. *Рибогосподарська наука України*. 2013. № 4. С. 97-108. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/rnu\\_2013\\_4\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/rnu_2013_4_12).
11. Дерень О.В. Вплив ехінацеї пурпурової на деякі гематологічні та біохімічні показники крові однорічок коропа. *Рибогосподарська наука України*. 2009. № 4. С. 130-133. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/rnu\\_2009\\_4\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/rnu_2009_4_23).
12. Передера С.Б., Кінаш О.В. Досвід використання ехінацеї пурпурової у птахівництві. *Вісн. Полтав. держ. аграрн. академії: наук.-виробн., фаховий журн*. 2013. № 6. С. 62-68.
13. Буркат В.П., Бегма Д.А., Бегма Л.А. Фитопрепараты эхинацеи пурпурной пролонгированного действия: получение и использование. *С эхинацеей в третье тысячелетие: материалы Междунар. науч. конф.* Полтава, 2003. С. 226-229.
14. Издепский В.И., Меженский А.А. Эффективность фитосорбента эхинацеи пурпурной при лечении экспериментальных ран у крупного рогатого скота. *С эхинацеей в третье тысячелетие: материалы Междунар. науч. конф.* Полтава, 2003. С. 238-241.
15. Чудак Р.А., Мельникова Т.В., Огородничук Г.М. Продуктивность, убойные и органолептические качества мяса цыплят кросса „КОББ–500” при скармливании экстрактов эхинацеи пурпурной. *С эхинацеей в третье тысячелетие: материалы Междунар. науч. конф.* Полтава, 2003. С. 260-265.
16. Поліщук А.А., Булавкіна Т.П. Дослідження токсичності важких металів у свинарстві. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*, 2009. № 1. С. 53-56. URL: [https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2009/01/03\\_r2\\_tvarinnictvo\\_1\\_2009.pdf](https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2009/01/03_r2_tvarinnictvo_1_2009.pdf)
17. Устименко О.В., Гришук А. В. Використання ехінацеї пурпурової у свинарстві. *Перспективні напрямки наукових досліджень лікарських та ефіроолійних культур: матеріали II Всеукраїнської наук.-практ.конф.молод.учених.* с. Березоточа, 2015. С.139-148.
18. Bauer R., Wagner H. Echinacea: Handbuch für Ärzte, Apotheker und andere Naturwissenschaftler. Stuttgart: Wiss. Velg.-Ges., 1990. 182 p.
19. Свінтицька К.В. Використання лікарських рослин у процесі санації повітря птахівничих приміщень. *Вісн. Полтав. держ. аграрн. академії: наук.-виробн., фаховий журн*. 2013. № 1. С. 171-173.

## References

1. Patereha I.P. Protyzapalna diia deiakykh fitopreparativ pry vvedenni vsередynu bilym shchuram [Anti-inflammatory effect of some phytopreparations when plugging in white rats]. *Nauk.-tehnich. biuleten In-tu biologii tvaryn i Derzh. nauk.-dosl. kontrolnoho in-tu veterynarnykh preparativ ta kormovykh dobavok* [Scientific and technical Bulletin of the Institute of Animal Biology and State scientific research control institute of veterinary drugs and feed additives], 2008, no. 4 (9), pp. 131-134 [in Ukrainian].
2. Sereda A.V., Hlushchenko L.A., Hryshchuk A.V. Perspektyvy vykorystannia likarskykh roslyn i fitopreparativ u tvarynnytstvi [Prospects for the use of medicinal plants and phytopreparations in animal husbandry]. *Veterynarna medytsyna Ukrainy* [Veterinary Medicine of Ukraine], 2012, no. 11, pp. 40-41. Available at: URL [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vetm\\_2012\\_11\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vetm_2012_11_15) [in Ukrainian].
3. Bukalova N., Prylipko T. Pidvyshchennia yakosti moloka ta produktyvnosti laktuiuchykh koriv na osnovi etolohichnykh prynsyypiv [Improving milk quality and productivity of lactating cows based on ethological principles]. *Tvarynnytstvo Ukrainy* [Livestock production of Ukraine], 2013, no. 4, pp. 15-18. Available at: URL [http://nbuv.gov.ua/UJRN/TvUkr\\_2013\\_4\\_8](http://nbuv.gov.ua/UJRN/TvUkr_2013_4_8) [in Ukrainian].
4. Palapa N.V., Pron N.B., Ustymenko O. V. Osoblyvosti vykorystannia likarskykh roslyn u tvarynnytstvi [Features of the use of medicinal plants in animal husbandry]. *Zbalansovane pryrodokorystuvannia* [Balanced nature management], 2016, no. 2, pp. 47-51. Available at: URL [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zp\\_2016\\_2\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Zp_2016_2_11) [in Ukrainian].
5. Beer K., Menlhorn G., Arnold H. Die bakterielle Kontamination des Stallluft in Milchviehställen. *Mh. Ver. Med.*, 2004, no. 24, pp. 41-45.





6. Danylenko I., Kryzhanivskiy Ya. Retrospektyva, suchasnyi stan i maibutnie sanitarii moloka yak nauky v Ukraini [Retrospective, current state and future of milk sanitation as a science in Ukraine]. *Veterynarna medytsyna Ukrainy* [Veterinary Medicine of Ukraine], 2005, no. 11, pp. 39-42 [in Ukrainian].
7. Ofitsiina veb-storinka Instytutu svynarstva i ahropromysloвого vyrobnytstva NAAN [Official website of the Institute of Pig Breeding and Agroindustrial Production of NAAS]. Available at: URL <http://www.svinarstvo.com/index.php/ua/> [in Ukrainian].
8. Kolesnyk M.D. Bankovska I. B. Zastosuvannya roztoropshi pliamystoi porosiatam [Application of milk thistle to piglets]. *Tvarynnytstvo Ukrainy* [Livestock of Ukraine], 2008, no. 2, pp. 32-34 [in Ukrainian].
9. Khariv I.I. Vplyv brovitakoktsydu i poroshku plodiv roztoropshi pliamystoi na pokaznyky klitynnoho imunitetu intaktykh indykiv [Influence of brovitacoccid and milk thistle fruit powder on cellular immunity of intact turkeys]. *Visn. Sumsk. nats. ahrrn. un-tu* [Bulletin of the Sumy national agrarian university], 2012, no. 7 (31), pp. 94-97 [in Ukrainian].
10. Koryliak M.Z. Fitoterapevtychni vlastyvyosti roztoropshi pliamystoi ta yii vykorystannia v hodivli tvaryn [Phytotherapeutic properties of milk thistle and its use in animal nutrition]. *Rybohospodarska nauka Ukrainy* [Fishery science of Ukraine], 2013, no. 4, pp. 97-108. Available at: URL [http://nbuv.gov.ua/UJRN/rnu\\_2013\\_4\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/rnu_2013_4_12) [in Ukrainian].
11. Deren O.V. Vplyv ekhinatsei purpurovoi na deiaki hematolohichni ta biokhimichni pokaznyky krovi odnorichok koropa [Influence of Echinacea purpurea on some hematological and biochemical parameters of carp annual blood]. *Rybohospodarska nauka Ukrainy* [Fishery science of Ukraine], 2009, no. 4, pp. 130-133. Available at: URL [http://nbuv.gov.ua/UJRN/rnu\\_2009\\_4\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/rnu_2009_4_23) [in Ukrainian].
12. Peredera S.B., Kinash O.V. Dosvid vykorystannia ekhinatsei purpurovoi u ptakhivnytstvi [Experience in the use of Echinacea purpurea in poultry]. *Visn. Poltav. derzh. ahrrn. aka-demii: nauk.-vyrobn., fakhovyi zhurn* [Bulletin of the Poltava State agrarian Academy: Research and Production, Professional Journal], 2013, no. 6, pp. 62-68 [in Ukrainian].
13. Burkat V.P. Behma D.A., Behma L.A. Fitopreparaty ekhinatseyi purpurnoi prolongirovanogo deistviya: polucheniye i ispolzovaniye [Phytopreparations of Echinacea purpurea of prolonged action: preparation and use]. *S ekhinatseyey v tretie tysiacheletiy: materialy Mezhdunar. nauch. konf. Poltava* [With echinacea in the third millennium: proceedings of the International scientific conf. Poltava], 2003, pp. 226-229 [in Russian].
14. Izdepskyi V.Y., Mezhenyskiy A.A. Effektivnost fitosorbenta ekhinatseyi purpurnoi pri lechenii eksperimentalnykh ran u krupnogo rohatoho skota [Efficiency of Echinacea purplish phytosorbent in treatment of experimental wounds in cattle]. *S ekhinatseyey v tretie tysiacheletiy: materyaly Mezhdunar. nauch. konf. Poltava* [With echinacea in the third millennium: proceedings of the International scientific conf. Poltava], 2003, pp. 238-241 [in Russian].
15. Chudak R.A., Melnykova T.V., Ohorodnychuk H.M. Produktivnost, uboinyie i organolepticheskiye kachestva miasa tsipliat krossa „KOBБ-500” pri skarmlivanii ekstraktov ekhinatseyi purpurnoy [Productivity, slaughter and organoleptic qualities of meat of chickens of a cross of "KOBБ-500" at feeding of extracts of Echinacea purpurea]. *S ekhinatseyey v tretie tysiacheletiy: materyaly Mezhdunar. nauch. konf. Poltava* [With echinacea in the third millennium: proceedings of the International scientific conf. Poltava], 2003, pp. 260-265 [in Russian].
16. Polishchuk A.A., Bulavkina T.P. Doslidzhennia toksychnosti vazhkykh metaliv u svynarstvi [Study of heavy metal toxicity in pig breeding]. *Visn. Poltav. derzh. ahrrn. Akademii* [Bulletin of the Poltava State Agrarian Academy], 2009, no. 1, pp. 53-56. Available at: URL [https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2009/01/03\\_r2\\_tvarinnictvo\\_1\\_2009.pdf](https://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2009/01/03_r2_tvarinnictvo_1_2009.pdf) [in Ukrainian].
17. Ustyomenko O. V., Hryshchuk A. V. Vykorystannia ekhinatsei purpurovoi u svynarstvi [The use of Echinacea purpurea in pig farming]. *Perspektyvni napriamky naukovykh doslidzhen likarskykh ta efirooliinykh kultur: materialy II Vseukrainskoi nauk.-prakt.konf.molod.uchenykh* [Perspective directions of scientific researches of medicinal and essential oil cultures: proceedings of the II All-Ukrainian scientific-practical conference of young scientists]. *Berezotocha village*, 2015, pp.139-148 [in Ukrainian].
18. *Bauer R., Wagner H.* Echinacea: Handbuch für Ärzte, Apotheker und andere Naturwissenschaftler. Stuttgart: Wiss. Velg.-Ges., 1990. 182 p.
19. Svintytska K.V. Vykorystannia likarskykh roslyn u protsesi sanatsii povitria ptakhivnychykh prymishchen [The use of medicinal plants in the process of remediation of poultry air]. *Visn. Poltav. derzh. ahrrn. akademii: nauk.-vyrobn., fakhovyi zhurn* [Bulletin of the Poltava State Agrarian Academy: Research



and Production, Professional Journal], 2013, no. 1, pp. 171-173 [in Ukrainian].

### **Kryzhak L.N., Gutsol N.V., Mysenko O.O. The use of medicinal plants as biologically active additives in livestock production**

**Purpose.** To reveal the features and expediency of using feed additives of plant origin, which have a positive effect on the health and productivity of animals. To substantiate scientific and practical approaches of the medicinal plants use in animal husbandry in the form of a sterilized herbal brew, extracts, dry components of medicinal plants, which will have preventive and medicinal properties for animals, especially young. **Methods.** Analytical methods of research, observation, comparison, analysis. **Results.** Herbal preparations are of little toxicity and contribute to a high therapeutic effect. Their use in the diets of farm animals and poultry is predetermined by the presence in their composition, in addition to food, biologically active substances, which, when ingested, even in small quantities, cause a specific physiological effect. Dietary supplements for farm animals and poultry with a preventive effect, which improve health, increase productivity and enrich rations with feed additives of various natures, are of great importance. Based on the research carried out, biologically active additives will be created for the use in feeding farm animals and poultry in order to normalize digestion process, regulate metabolism, boost immune system. **Conclusions.** Assessment of the effect of using medicinal plants as biologically active additives to the diets of farm animals has been carried out. Influence of medicinal plants on the immune system and health of animals, treatment and prevention of infectious diseases, milk quality and productivity of dairy cows, improving the taste of poultry meat and young pigs livability was studied.

**Key words:** medicinal plants, plant raw materials, livestock industry, biologically active additives, extracts, biological value, productivity, feed value.

**Kryzhak Lilia M.**, Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher of the Laboratory of Grain and Industrial Crops Growing Technology, Institute of Feed Research and Agriculture of Podillya of NAAS, 16 Yunosti Ave., Vinnytsia, Ukraine, 21100, e-mail: [liliakrizhak44@gmail.com](mailto:liliakrizhak44@gmail.com), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4882-897X>

**Hutsol Natalia V.**, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Senior Researcher of the Laboratory for Monitoring the Quality, Safety of Feed and Raw Materials of the Institute of Feed Research and Agriculture of Podillya of NAAS, 16 Yunosti Ave., Vinnytsia, Ukraine, 21100, e-mail: [Gutsolka@i.ua](mailto:Gutsolka@i.ua), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1251-619X>

**Mysenko Olha O.**, Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher of the Laboratory for Monitoring the Quality, Safety of Feed and Raw Materials of the Institute of Feed Research and Agriculture of Podillya of NAAS, 16 Yunosti Ave., Vinnytsia, Ukraine, 21100, e-mail: [olga\\_adler@ukr.net](mailto:olga_adler@ukr.net), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5847-0505>

### **Крыжак Л.Н., Гуцол Н.В., Мысенко О.О. Использование лекарственных растений в качестве биологически активных добавок в животноводстве**

**Цель.** Раскрыть особенности и целесообразность использования кормовых добавок растительного происхождения, которые положительно влияют на состояние здоровья и производительность животных. Обосновать научно-практические подходы к использованию лекарственных растений в животноводстве в виде стерилизованного отвара, экстрактов, сухих компонентов лекарственных растений, которые будут характеризоваться профилактическими и лечебными свойствами для животных, особенно молодняка. **Методы.** Аналитические методы исследования, наблюдения, сравнения, анализ. **Результаты.** Растительные препараты мало токсичны и способствуют высокому терапевтическому эффекту. Использование их в составе рационов сельскохозяйственных животных и птицы предопределено наличием в их составе, кроме пищевых, биологически активных веществ, которые при попадании в организм даже в незначительных количествах вызывают конкретный физиологичный эффект. Достичь этой цели помогут биологически активные добавки для сельскохозяйственных животных и птицы с профилактическим действием для



улучшения состояния здоровья и повышения их производительности. При этом большое значение имеет обогащение рационов кормовыми добавками разной природы, которые повышают рост, развитие и производительность животных. На основе проведённых исследований будут созданы биологически активные добавки для использования в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы с целью нормализации процесса пищеварения, регулирования обмена веществ, укрепления иммунитета. **Выводы.** Проведена оценка использования лекарственных растений в качестве биологически активных добавок к рационам сельскохозяйственных животных. Исследовано влияние лекарственных растений на повышение иммунитета, состояние здоровья животных, лечение и профилактику инфекционных заболеваний, качество молока и производительность дойных коров, улучшение вкусовых качеств мяса птицы и сохранение молодняка свиней.

**Ключевые слова:** лекарственные растения, растительное сырьё, отрасль животноводства, биологически активные добавки, экстракты, биологическая ценность, производительность, кормовая ценность.

**Крыжак Лилия Николаевна**, кандидат технических наук, старший научный сотрудник лаборатории технологии выращивания зерновых и технических культур Института кормов и сельского хозяйства Подолья НААН, пр-кт Юности, 16, г. Винница, Украина, 21100, e-mail: [liliakrizhak44@gmail.com](mailto:liliakrizhak44@gmail.com), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4882-897X>

**Гуцол Наталия Васильевна**, кандидат с.-х. наук, доцент, старший научный сотрудник лаборатории мониторинга качества, безопасности кормов и сырья Института кормов и сельского хозяйства Подолья НААН, пр-кт Юности, 16, г. Винница, Украина, 21100, e-mail: [Gutsolka@i.ua](mailto:Gutsolka@i.ua), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1251-619X>

**Мысенко Ольга Александровна**, кандидат с.-х. наук, старший научный сотрудник лаборатории мониторинга качества, безопасности кормов и сырья Института кормов и сельского хозяйства Подолья НААН, пр-кт Юности, 16, г. Винница, Украина, 21100, e-mail: [olga\\_adler@ukr.net](mailto:olga_adler@ukr.net), ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5847-0505>

Стаття надійшла до редакції: 15.11.2020

Фахове рецензування: 23.11.2020

**Бібліографічний опис для цитування:**

Крижак Л.М., Гуцол Н.В., Мисенко О.О. Використання лікарських рослин в якості біологічно активних добавок у тваринництві. 2020. № 90. С. 134-144. <https://doi.org/10.31073/kormovyrobnytstvo202090-12>