

УДК 631.147:632.937.3

**УЗАГАЛЬНЕННЯ ВИМОГ ДО ВИРОБНИЦТВА ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА****Г. А. Голуб, О. А. Марус***e-mail: gagolub@ukr.net*Національний університет біоресурсів і природокористування України  
м. Київ, вул. Героїв оборони, 15, 03041, Україна

*Наведена актуальність і важливість виробництва екологічно безпечної продукції тваринництва. Аналіз вимог до виробництва екологічно безпечної продукції тваринництва дозволив сформувавши перелік головних показників, які є невід'ємною складовою такого виробництва, до них відносяться: доступ тварин до відкритих пасовищ; підбір порід зі стійкістю до хвороб; безприв'язне утримання тварин; відповідність приміщень та відкритих майданчиків біологічним та поведінковим потребам тварин; обов'язкова ідентифікація та реєстрація тварин; відповідна кількість тварин на 1 га с.-г. угідь; репродукцію тварин необхідно здійснювати природнім методом; виходування тварин проводити натуральним материнським молоком; використовувати корми власного виробництва не менше 50 %; вибір породи що є головним у формуванні стада; правильний підбір раціону; дотримання технології виходування та системи вирощування; особливу увагу потрібно приділяти лікуванню тварин та використанню відповідних препаратів; здійснювати реєстрацію тварин та утилізацію відходів; постійно проводити контроль за якістю продукції. До заборон при виробництві продукції тваринництва відносять: розведення тварин на прив'язі або в ізоляції; утримання тварин на примусовій відгодівлі; використання штучних заміників молока; використання стимуляторів росту та хімічних ветеринарних препаратів. Поєднання існуючих біологічних методів виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції, продукції тваринництва та переробки в єдину технологічну систему дозволить підвищити рівень біологізації продукції, покращити екологічну ситуацію та отримати часткову енергетичну незалежність її виробництва, а також вийти на Світовий ринок з якісною продукцією.*

**Ключові слова:** екологічно безпечна продукція, тваринництво, біодобриво, енергоносій.

**Постановка проблеми**

Наразі перед людством постало декілька невідкладних проблем. Серед них продовольча, енергетична та екологічна, розв'язання яких вимагає максимально ефективного збалансування харчових, сировинних та енергетичних потреб з можливостями агроecosystem. Комплексне вирішення цих проблем спрямоване на подолання протиріччя, коли збільшення виробництва продуктів харчування або виробництва та споживання енергії призводить до порушення екологічної рівноваги і погіршення стану навколишнього природного середовища. До того ж, питання виробництва екологічно безпечної та якісної продукції харчування, яке неможливе без використання екологічно чистих технологій, стає все актуальнішим.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій**

В останні роки спостерігається тенденція до розвитку органічного виробництва в Україні, зростає кількість підприємств, які направили свою діяльність на отримання екологічно безпечної продукції тваринництва. Інтенсивніше

в напрямку виробництва екологічно безпечної продукції почали працювати підприємства молочного виробництва, в 2015 році підприємств в Україні, що виробляють органічну молочну продукцію (сировину), вже було біля двадцяти [1]. З 2014 р. в Україні почав працювати перший завод з виробництва екологічно безпечної молочної продукції ТОВ «Органік мілк» [2]. Займатись виробництвом екологічно безпечної продукції можливо лише за умови проходження сертифікації підприємств спеціальними організаціями. В Україні сертифікацією підприємств, що виробляють екологічно безпечну продукцію, займається ТОВ «Органік стандарт», який для країн, що не є членами Європейського Союзу, застосовує стандарт Міжнародних акредитованих органів сертифікації з органічного виробництва і переробки, еквівалентний Постановам Ради (ЄС) № 834/2007, № 889/2008 [3]. Також до позитивних подій необхідно віднести те, що постійно відбуваються наукові семінари, на яких обговорюються питання рецептурного складу компонентів, як невід'ємного процесу виробництва екологічно безпечної продукції як на етапі годівлі худоби із зазначенням змін

фізико-хімічних характеристик продукції, так і складу компонентів виробництва самої продукції на етапах переробки [4]. Також необхідно відмітити, що не без уваги залишається важливий завершальний етап у виробництві екологічно безпечної продукції – це вибір пакувального матеріалу [5], оскільки від цього залежить наскільки витриманий весь ланцюг виробництва такої продукції.

Нами також проводилися дослідження в напрямку переробки відходів галузі тваринництва з подальшим отриманням біогазу та біодобрих [6, 7, 8]. За результатами досліджень були розроблені обертові метантенки з визначенням параметрів руху частинок біомаси упродовж обертання реактора [9, 10]. Головна перевага їх полягає в тому, що обертовий барабан знаходиться в рідині, що значно зменшує енергетичні витрати на виробництво біогазу, які, в основному, направлені на перемішування субстрату [11, 12]. Відома низка теоретичних досліджень, які направлені на вивчення питання руху матеріальної частинки по радіальних лопатках циліндричних реакторів [13, 14, 15, 16].

Водночас, питання врахування впливу біоенергоконверсії органічної сировини агроєкосистем на можливості забезпечення

енергетичної автономності виробництва зі збереженням родючості ґрунтів та виробництвом екологічно безпечної продукції тваринництва з одночасним підвищенням ефективності її виробництва залишається відкритим. Хоча також є суттєві напрацювання в напрямку енергетичної автономності агроєкосистем [17, 18]. Сформована концепція виробництва екологічно безпечної продукції рослинництва і тваринництва дала можливість виділити загальні вимоги до виробництва відповідної продукції [19].

Позитивна динаміка розвитку виробництва органічної продукції тваринництва в Україні сприяла необхідності встановлення відповідних вимог на державному рівні. Таким чином, 30 березня 2016 року постановою № 241 Кабінету Міністрів України були затверджені Детальні правила виробництва органічної продукції (сировини) тваринного походження.

При переході на виробництво органічної продукції потрібно технологію розглядати не тільки як наявність відповідним показникам, а й відповідність кількісному потенціалу, це правило відноситься до відкритих пасовищ та приміщень утримання тварин, де важливо розглядати їх кількість в м<sup>2</sup> на одну голову (табл. 1), [3].

**Таблиця 1. Вимоги до вигодовування та утримання тварин за виробництва екологічно безпечної продукції тваринництва**

Назва вимоги	Найменування тварин		Назва показника	Дані
Максимальна кількість тварин на 1 га с.-г. угідь	Телята на відгодівлі та ВРХ віком до 12 місяців			5
	Самці та самиці ВРХ (від 12 до 24 місяців)			3,3
	Самці ВРХ (від 24 місяців)			2
	Племінні телиці та телиці на відгодівлі			2,5
	Дійні корови			2
Площа приміщень	Велика рогата худоба, кг	До 100	Щільність розміщення, м <sup>2</sup> на одну голову	1,5
		До 200		2,5
		До 350		4
		Більше 350		5
	Дійні корови			6
Племінні бугаї		10		
Площа відкритих майданчиків	Велика рогата худоба, кг	До 100	Майданчики для вигулу, крім пасовищ, м <sup>2</sup> на одну голову	1,1
		До 200		1,9
		До 350		3
		Більше 350		3,7
	Дійні корови			4,5
Племінні бугаї		30		

До важливих показників слід віднести (табл. 2), [3]: доступ тварин до відкритих пасовищ; підбір порід зі стійкістю до хвороб; безприв'язне утримування тварин; відповідність приміщень та відкритих майданчиків біологічним та поведінковим потребам тварин; обов'язкова ідентифікація та реєстрація тварин; відповідна кількість тварин на 1 га с.-г. угідь; репродукцію тварин необхідно здійснювати

природним методом; вигодовування тварин проводити натуральним материнським молоком; використовувати корми власного виробництва не менше 50%; вибір породи, який є головним у формуванні стада; правильний підбір раціону; дотримання технології вигодовування та системи вирощування; особливу увагу потрібно приділяти лікуванню тварин та використанню відповідних препаратів тощо.

**Таблиця 2. Вимоги до розведення тварин при виробництві екологічно безпечної продукції тваринництва**

Показник	Назва вимоги
Здоров'я тварин	Підтримувати, в основному, шляхом здійснення профілактичних заходів
Вибір породи	Перевага надається місцевим породам з врахуванням її стійкості до специфічних хвороб
Створення стада	Створення стада здійснюють із телят віком не менше 6 місяців і вони повинні вирощуватися відповідно до правил органічного виробництва.
Оновлення стада	До стада можуть вводитись самиці тварин, що не народжували, з господарств, які здійснюють виробництво традиційної (неорганічної) продукції (сировини), в кількості, що не перевищує 10% поголів'я
Репродукція	Повинна здійснюватися переважно природним методом
Реєстрація	Тварини повинні бути ідентифіковані та зареєстровані
Приміщення для утримання	Приміщення повинні відповідати біологічним та поведінковим потребам тварин і мати гладку та не слизьку підлогу
Розміщення	Потрібно враховувати оптимальні показники площі приміщень
Пасовище	Тварини повинні мати вільний доступ до відкритих пасовищ
Персонал	Повинен володіти необхідними базовими знаннями і навичками щодо здоров'я та належного утримання тварин
Раціон	Встановлюється залежно від віку, маси тіла, стану здоров'я та виду корму
Годівля	Для годівлі, крім періоду, коли тварин переводять із зимового утримання на літнє, використовуються корми, не менше ніж на 50% власного виробництва
Вигодовування	Тварини вигодовуються натуральним материнським молоком не менше 3 місяців
Відгодівля	Відгодівля худоби для виробництва м'яса може здійснюватися у приміщенні за умови, що такий період не повинен перевищувати 1/5 тривалості їх життя і становить менше трьох місяців
Система вирощування	Для трав'яних тварин система вирощування має ґрунтуватися переважно на використанні пасовищ у різні пори року. Не менше 60% сухої речовини у добовому раціоні трав'яних тварин на відгодівлі становить грубий корм, свіжий або висушений фураж чи силос. Для тварин молочного напрямку цей показник може бути зменшений до 50% на початку лактації на період не більше 3 місяців
Лікування	Застосовуються фітотерапевтичні, гомеопатичні препарати, мікроелементи та препарати, використання яких дозволено під час органічного виробництва
Очищення та дезінфекція приміщень	Використовуються препарати, які дозволені при органічному виробництві
Утилізація відходів	Екскременти, сечовина тварин та гній, у тому числі струхлявіле сіно та солома утилізуються з дотриманням ветеринарно-санітарних вимог
Контроль	Виробник веде та зберігає журнал обліку виробництва продукції
Якість	Вироблена продукція підлягає оцінці та підтвердженню відповідності виробництва

До заборон (табл. 3) при виробництві органічної продукції тваринництва відносять: розведення тварин на прив'язі або в ізоляції; утримання тварин на примусовій відгодівлі; використання штучних замінників молока;

використання стимуляторів росту та хімічних ветеринарних препаратів. Зрозуміло, що дотримання всіх вимог можливо лише при підборі висококваліфікованих і обізнаних фахівців [3].

Таблиця 3. Існуючі заборони до розведення тварин при виробництві екологічно безпечної продукції тваринництва

Показник	Назва вимоги
Утримування	На прив'язі або в ізоляції. Телят віком більше семи днів в індивідуальних боксах
Відгодівля	Утримання тварин на примусовій відгодівлі
Вигодовування	Використання штучних замінників молока та сухого молока
Годівля	Здійснення дієтичної або іншої обмеженої годівлі тварин, що призводить до анемії
Ветеринарні препарати	Застосування хімічних алопатичних ветеринарних препаратів або антибіотиків з профілактичною метою
Стимулятори	Застосування речовин для стимулювання росту або продуктивності тварин

### Мета, завдання та методика досліджень

Метою роботи є визначення вимог до виробництва екологічно безпечної продукції тваринництва із можливістю здійснення переробки органічних відходів з отриманням добрив та біогазу для компенсації енергетичних потреб господарства.

Для досягнення мети було сформовано наступне завдання досліджень: удосконалити технологічний процес органічного виробництва продукції тваринництва.

Дослідження проводилися на основі аналізу законодавчих актів з виробництва екологічно безпечної продукції тваринництва. Аналіз узагальнювався шляхом визначення основних елементів технологій виробництва продукції тваринництва та окремо визначались основні показники традиційної технології виробництва продукції тваринництва та показники технології органічного виробництва продукції тваринництва.

### Результати досліджень

Виробництво екологічно безпечної продукції може собі дозволити лише господарство, яке поєднує рослинництво і тваринництво. Проблема зводиться до того, що при переході на виробництво екологічно-безпечної продукції рослинництва необхідно, в першу чергу, відмовлятися від застосувань мінеральних добрив та використовувати органічні. Більшість господарств перейшло лише на виробництво продукції рослинництва, і лише частина господарств виробляє продукцію тваринництва. Тому перейти на виробництво екологічно-безпечної продукції господарствам досить складно, навіть за наявності бажання, оскільки відмовитись від мінеральних добрив неможливо у зв'язку з відсутністю у власному господарстві, або у колег підприємців, що знаходяться поруч,

галузі тваринництва. У виробників продукції тваринництва ситуація аналогічна – відсутність сертифікованої органічної продукції рослинництва унеможливує вироблення органічної продукції тваринництва. Закуповування для виробництва органічної продукції тваринництва зерна, комбікормів або рослинних кормів призводить до зростання ціни на кінцеву продукцію, що негативно впливає на формування ціни на дану продукцію, а відповідно і на її попит. Господарствам, що взяли курс на виробництво органічної продукції рослинництва, у свою чергу, необхідно мати ресурси екологічно безпечних для ґрунтів органічних добрив. Отримати такі добрива можливо без переробки гною та посліду з використанням процесів компостування, при цьому енергетичне забезпечення цих процесів доцільно здійснювати за рахунок використанням біогазових установок.

Серйозною задачею на сучасному етапі є також залучення в енергетичний баланс біологічних видів палива як поновлюваних ресурсів акумульованої сонячної енергії, оскільки збільшення використання біологічних енергоресурсів доволі складний процес, що потребує додаткових витрат для надання їм необхідних якостей.

Основні елементи технологій виробництва продукції тваринництва приведені схематично на рисунку 1.

Одним з варіантів співпраці з колегами є створення фермерських кооперативів, що дозволить спільно вирішувати окремо вузькогалузеві проблеми виробництва органічної продукції з метою отримання додаткового прибутку.

Прикладом такої співпраці може бути виробництво додаткових енергоресурсів за рахунок переробки гною і отримання енергоресурсу у вигляді біогазу або електроенергії, до того ж, у виробників продукції

тваринництва стоїть питання утилізації гною та залишків від забійного цеху. Використання біогазових установок у сільськогосподарському виробництві обумовлено трьома основними факторами. Це виробництво поновлюваної

енергії, екологічно чистих органічних добрив та покращення санітарно-епідеміологічного стану довкілля. Застосування біогазових установок є привабливим через широкий вибір сировини, яка може застосовуватися для їх роботи.

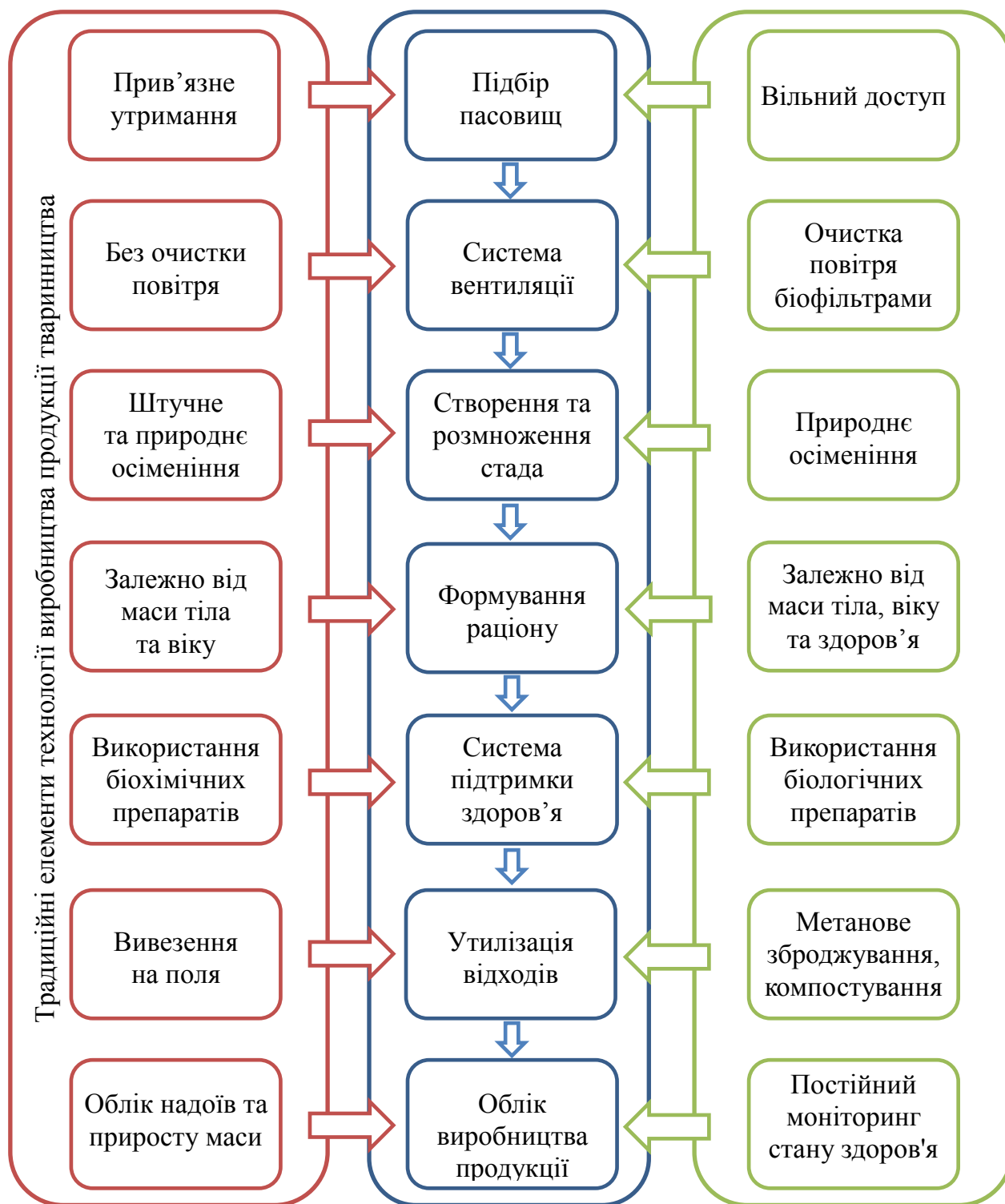


Рис. 1. Основні елементи технологій виробництва продукції тваринництва

### Висновки та перспективи подальших досліджень

Поєднання існуючих біологічних методів виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції, продукції тваринництва та переробки в єдину технологічну систему дозволить підвищити рівень біологізації продукції, покращити екологічну ситуацію та отримати часткову енергетичну незалежність її виробництва, а також вийти на Світовий ринок з якісною продукцією.

Подальші дослідження в напрямку виробництва екологічно безпечної продукції тваринництва доцільно направити на створення регіональних комплексів з виробництва екологічно безпечної сільськогосподарської продукції з одночасною її переробкою.

### References

1. Prus, M. P., Lets, V. V. & Bilyk, R. I. (2016). Ryzyk poshyrennia babeziozu velykoi rohatoi khudoby v orhanichnykh molochnykh gospodarstvakh ta zakhody yoho profilaktyky [The risk of babesiosis of cattle in organic dairy farms and measures to prevent it]. *Orhanichne vyrobnytstvo i prodovolcha bezpeka: zbirnyk tez IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (pp. 12–16). Zhytomyr: Yevenok O. O. [in Ukrainian].
2. Skydan, O. V. & Yushchenko, O. M. (2016). Formuvannya rehionalnoi polityky rozvytku orhanichnoho vyrobnytstva [Formation of a regional policy for the development of organic production]. *Orhanichne vyrobnytstvo i prodovolcha bezpeka: zbirnyk tez IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (pp. 16–26). Zhytomyr: Yevenok O. O. [in Ukrainian].
3. OrganIk standart (2018) Retrieved from <http://www.organicstandard.com.ua/ua/services/standards> [in Ukrainian].
4. Bilyk, R. & Berezovska, O. (2016). Tendentsii rozvytku orhanichnoho molochnoho vyrobnytstva v Ukraini [Trends in the development of organic milk production in Ukraine]. *Orhanichne vyrobnytstvo i prodovolcha bezpeka: zbirnyk tez IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (pp. 9–12). Zhytomyr: Yevenok O. O. [in Ukrainian].
5. Denysiuk, L. M., Kovalchuk, I. V., Kovalchuk, I. I. & Hryn, O. A. (2016). Vyrobnytstvo orhanichnoi molochnoi produktsii v umovakh TOV «ORHANIK MILK» [Production of organic dairy products in the conditions of LLC ORGANIC MILK]. *Orhanichne vyrobnytstvo i prodovolcha bezpeka: zbirnyk tez IV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (pp. 26–33). Zhytomyr: Yevenok O. O. [in Ukrainian].
6. Holub, H., Kukharets, S., Marus, O., Yarosh, Ya (2016). Mekhanika rukhu chastynok po obertovykh lopatkakh reaktoriv zbrodzhuvannia [Mechanics of particle motion by rotating blades fermentation reactors]. *Tekhnika i tekhnolohii APK*, 3 (78), 10–13 [in Ukrainian].
7. Marus, O. A. & Holub, H. A. (2016). Analiz konstruksii reaktoriv dlia tverdogaznoi fermentatsii [The analysis of reactor designs for processing solid organic waste]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy*, 241, 380–387 [in Ukrainian].
8. Marus, O. A. & Holub, H. A. (2016). Analiz konstruksii horyzontalnykh tsylindrychnykh reaktoriv dlia vyrobnytstva biohazu [Construction analysis of horizontal cylindrical reactors for the production of biogas]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy*, 251, 238–246 [in Ukrainian].
9. Holub, H. A. & Kukharets, S. M. (2015). Vyznachennia parametriv rukhu chastynok biomasy pid chas obertannia [Determination of parameters of motion of biomass particles during rotation of methane tin]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. Ser. Tekhnika ta enerhetyka APK*, 212 (2), 254–264 [in Ukrainian].
10. Kukharets, S.M. Dynamika rukhu skladovykh substratu v obertovykh reaktorakh [Dynamics of motion of substrate constituents in rotary reactors]. *Visnyk Zhytomyrskoho natsionalnoho ahroekolohichnoho universytetu*, 1 (53), t. 1, 249–258 [in Ukrainian].
11. Holub, H., Kukharets, S & Ruban, B. (2014). Osoblyvosti konstruksii modulnoi biohazovoi ustanovky z obertovym reaktorom [Design features a modular biogas installation with a rotating reactor]. *Tekhnika i tekhnolohii APK*, 9 (60), 10–14 [in Ukrainian].
12. Holub, H. A., Dubrovina, O.V., Ruban, B. O. & Voitenko, V. O. (2012). Tekhnichne zabezpechennia vyrobnytstva biohazu [Technical support for the biogas production]. *Zbirnyk naukovykh prats Vinnytskoho natsionalnoho ahroaranoho universytetu. Ser. Tekhnichni nauky*, 10, 17–19 [in Ukrainian].

13. Golub, G. A., Szalay, K., Kukharets, S. M. & Marus O. A. (2017). Energy efficiency of rotary digesters. *Progress in Agricultural Engineering Sciences*, 13 (1), 35–49.

14. Holub, H. A. & Marus, O. A. (2016). Mekhanika rukhu chastynky po radialnii lopatsi obertovoho barabana [Mechanics of motion of a particle on a radial blade of a rotating drum]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. Ser. Tekhnika ta enerhetyka APK*, 241, 350–358 [in Ukrainian].

15. Holub, H. A. & Marus, O. A. (2016). Analiz rivnian rukhu materialnoi chastynky po radialnii lopatsi obertovoho barabana [Analysis of equations of motion of a material particle on a radial blade of a rotating drum]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. Ser. Tekhnika ta enerhetyka APK*, 251, 43–53 [in Ukrainian].

16. Holub, H. A., Marus, O. A. & Yarosh, Ya. D. (2017). Analiz rukhu chastynky po radialnii lopatsi obertovoho barabana z urakhuvanniam oporu seredovyshcha [Analysis of the motion of a particle on a radial blade of a rotating drum, taking into account the resistance of the medium]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. Ser. Tekhnika ta enerhetyka APK*, 258, 28–39 [in Ukrainian].

17. Kukharets, S. M. (2016). Pidvyshchennia enerhetychnoi avtonomnosti ahroekosystem. Mekhaniko-tekhnolohichni osnovy [Increase of energy autonomy of agroecosystems. Mechanical and technological bases]. Zhytomyr: ZhNAEU [in Ukrainian].

18. Holub, H. A., Kukharets, S. M., Chuba, V. V. & Marus, O. A. (2018). Vyrobnystvo i vykorystannia biopalyv v ahroekosystemakh. Mekhaniko-tekhnolohichni osnovy [Production and use of biofuels in agroecosystems. Mechanical and technological bases]. Kyiv: NUBiP Ukrainy [in Ukrainian].

19. Holub, H. A. & Marus O.A. (2016). Kontseptsiiia vyrobnystva ekolohichno bezpechnoi produktsii roslinnystva ta tvarynnystva [The concept of environmentally sound production of livestock and crop production]. *Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy*, 254, 366–377 [in Ukrainian].

## GENERALIZATION OF THE REQUIREMENT FOR PRODUCTION OF ENVIRONMENTALLY SAFE PRODUCTION OF ANIMALS

**G. Golub, O. Marus**

*e-mail: gagolub@ukr.net*

National University of Life

and environmental sciences of Ukraine

Kyiv, Heroev Oborony str., 15, 03041, Ukraine

*The paper shows the relevance and importance of environmentally sound production of animal products. Analysis of the requirements for the production of environmentally safe animal products allowed to form a list of the main indicators, which are an integral part of this production, these include: access to open pasture animals; selection of species resistant to disease; Loose holding animals; compliance rooms and open areas biological and behavioral needs of animals; mandatory identification and registration of animals; the corresponding number of animals per 1 hectare of agricultural grounds; Animal reproduction should be carried out natural methods; feeding animals carry natural mother's milk; use of feed produced at least 50%; selection of species that are important in the formation of the herd; proper selection of diet; the technology of feeding and cultivation systems; special attention should be paid to the treatment of animals and the use of appropriate medicines; the registration of animals and disposal of waste; constantly to monitor the quality of products. To ban the production of livestock products include: breeding animals on a leash or in isolation; accepted for forced feeding; the use of synthetic substitutes for milk; the use of chemical growth promoters and veterinary drugs. The combination of current biological production methods environmentally safe agricultural products, livestock production and processing in a single technological system will improve the biologization products, improve the ecological situation and obtain partial energy independence of its production and to enter the world market with quality products.*

**Keywords:** *environmentally safe products, livestock, bio fertilizer, energy source.*

## ОБОБЩЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ПРОИЗВОДСТВУ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОЙ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

Г. А. Голуб, О. А. Марус  
e-mail: gagolub@ukr.net

Национальный университет биоресурсов и  
природопользования Украины  
г. Киев, ул. Героев Оборона, 15, 03041, Украина

*Приведена актуальность и важность производства экологически безопасной продукции животноводства. Анализ требований к производству экологически безопасной продукции животноводства позволил сформировать перечень главных показателей, которые являются неотъемлемой составляющей такого производства, к ним относятся: доступ животных к открытым пастбищам; подбор пород с устойчивостью к болезням; беспривязное содержание животных; соответствие помещений и открытых площадок биологическим и поведенческим потребностям животных; обязательная идентификация и регистрация животных; соответствующее количество животных на 1 га сельскохозяйственных угодий; репродукцию животных необходимо осуществлять естественным методом; вскармливание животных проводить натуральным материнским молоком; использовать корма собственного производства не менее 50 %;*

*выбор породы, который является главным в формировании стада; правильный подбор рациона; соблюдение технологии вскармливания и системы выращивания; особое внимание нужно уделять лечению животных и использованию соответствующих препаратов; осуществлять регистрацию животных и утилизацию отходов; постоянно проводить контроль за качеством продукции. К запретам при производстве продукции животноводства относят: разведение животных на привязи или в изоляции; содержание животных на принудительном откорме; использование искусственных заменителей молока использования стимуляторов роста и химических ветеринарных препаратов. Сочетание существующих биологических методов производства экологически безопасной сельскохозяйственной продукции, продукции животноводства и переработки в единую технологическую систему позволит повысить уровень биологизации продукции, улучшить экологическую ситуацию и получить частичную энергетическую независимость ее производства, а также выйти на Мировой рынок с качественной продукцией.*

**Ключевые слова:** экологически безопасная продукция, животноводство, биоудобрение, энергоноситель.