

**РИЗИКИ У ЛАНЦЮЗІ «ВІД ЛАНУ ДО СТОЛУ» ПРИ
ВИРОБНИЦТВІ ОРГАНІЧНИХ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ
ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**

Кучерук М.Д., кандидат ветеринарних наук, доцент,

e-mail: kucheruk_md@nubip.edu.ua

Національний університет біоресурсів і природокористування України

***Анотація.** У статті висвітлені узагальнюючі відомості щодо ведення органічного виробництва, з метою отримання якісної та безпечної продукції тваринництва. Розкрито питання виникнення ряду факторів, які можуть стати ризиками при виробництві продуктів харчування тваринного походження. Оскільки застосування профілактичних антибіотиків заборонено в органічному тваринництві, увагу акцентовано приділено пошуку та рекомендації натуральних профілактичних препаратів. Наголошено важливість дотримання належних параметрів мікроклімату та санітарно-гігієнічних норм, порушення яких також може бути стрес-фактором для тварин. Загрози та ризики біологічного, хімічного та фізичного походження можуть знижувати рентабельність виробництва та погіршувати якість продукції, якщо трапляються на переробному підприємстві. При недотриманні благополуччя тварин, як і за незбалансованої годівлі, тварини мають незадовільний стан імунітету. Порівняно загальне мікробне число повітря птахівничих приміщень за різних типів господарювання. Встановлено перевагу органічного вирощування птиці, оскільки цей показник чистоти повітря пташників виявився значно меншим. Отже для успішного розвитку галузі органічного тваринництва та уникненню ризиків в ланцюгу «від лану – до столу», а головне, для отримання якісної і безпечної продукції необхідний комплексний підхід до підтримки здоров'я тварин, їх годівлі та утримання, систематичний контроль санітарно-гігієнічних норм при вирощування тварин і переробці продукції.*

Ключові слова: органічне виробництво, птахівництво, курчата, мікроклімат, збереженість, продукція тваринного походження

Вступ. Здоров'я - найбільша цінність кожного з нас. І воно безпосередньо залежить від нашого харчування. Класичною є фраза: «Ми - те, що ми їмо!» Важливим напрямком покращення медико - демографічної ситуації в Україні є розвиток органічного сільського господарства. Виробництво органічної продукції все більше привертає увагу споживачів, що піклуються про своє здоров'я. Виробництво органічної продукції досить складний процес, що потребує чіткого настрою на курс екстенсивного господарювання та значних інвестицій на першому етапі. Органічне тваринництво – форма ведення сільського господарства, за якої відбувається свідомо мінімізація та відмова від використання синтетичних регуляторів чи стимуляторів росту тварин, хімічно синтезованих кормових добавок до корму, антибіотиків, генетично модифікованих організмів, тощо [7].

Органічне сільське господарство - система виробництва, що покращує біологічне різноманіття екосистеми, зберігає родючість ґрунту, захищає здоров'я людини, і, беручи до уваги місцеві умови і спираючись на екологічні цикли, не використовує компоненти, здатні принести шкоду навколишньому середовищу. Воно, в довгостроковій перспективі, має підтримувати здоров'я як конкретних об'єктів, з якими має справу (ґрунт, рослина, тварина, людина), так і всієї планети [6].

Вже при теперішньому розвитку економіки України з'являється досить широке коло споживачів, які готові платити більше за впевненість у тому, що вони споживають дійсно безпечний та якісний продукт.

До отримання продуктів харчування низької якості призводять:

- фактори забруднення навколишнього середовища;
- наявність ГМО, пестицидів, гербіцидів в кормах для тварин;

- застосування у тваринництві антибіотиків, стимуляторів росту;
- використання барвників, консервантів, підсилювачів смаку, стабілізаторів

Внаслідок їх споживання у людей можуть розвиватися серйозні негативні наслідки:

- алергічні реакції, особливо у дітей;
- розлади травної системи;
- онкологічні захворювання;
- розвиток імунодефіцитних станів;
- збільшення частоти серцево-судинних захворювань;
- зниження опірності організму інфекціям;
- виникнення ожиріння, діабету, атеросклерозу;
- тератогенні (порушення ембріонального розвитку) наслідки;
- мутагенні (пошкодження генів, хромосом) наслідки;
- гонадотоксичні (порушення репродуктивної функції) наслідки [3].

Надзвичайно небезпечним є неконтрольоване застосування профілактичних антибіотиків у тваринництві, внаслідок чого розвиваються антибіотикорезистентні високопатогенні штами мікроорганізмів, які здатні передаватися до людей і унеможливають лікування [4].

Ризики при вирощуванні тварин:

Біологічні – представники місцевого біогеоценозу (комахи, гризуни, інші шкідники, безпритульні чи домашні тварини, перелітні та синантропні птахи) які слугують природнім резервуаром та переносниками ряду інфекційних та паразитарних захворювань; паразитарні (гельмінти, найпростіші, ектопаразити), епідеміологічні (пандемії пташиного грипу, африканської чуми свиней тощо); мікробіологічні;

Хімічні - залишки хімічно-синтезованих речовин дезінфектантів пестициди і добрива, залишкові кількості ветеринарних препаратів - антибіотиків, сульфаніламідів, гормонів.

Фізичні - фактори навколишнього середовища (мікроклімат приміщень, температура, вологість; відповідність вигульних майданчиків, наявність трав'яного покриву, захисту від дощу та спеки), кормів (мікотоксини, ураженість зерна шкідниками), води (жорсткість, рН, вміст важких металів, тощо).

Ці фактори, якщо їх не попередити чи не усунути вчасно, можуть призвести до втрати (загибелі) поголів'я внаслідок захворювань різної етіології.

Органічне вирощування тварин має базуватись на безумовному дотриманні Закону України «Про ветеринарну медицину» від 25.06.1992 №2498-ХІІ Редакція від 04.10.2018), а також у відповідності до Закону України «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу та маркування органічної продукції» від 10.07.2018 № 2496-VIII, та ряду пов'язаних законодавчих актів.

Органічне тваринництво в Україні (станом на жовтень 2019р.)

- ВРХ – 6 операторів;
- Свині – 2 оператори;
- Кури-несучки - 4 оператори.

Ризики при переробці сировини, виробництві продуктів харчування - біологічні, хімічні або фізичні фактори переробного підприємства чи стан харчового продукту, який може мати шкідливий вплив на здоров'я людини. Ризики на переробному підприємстві дещо відрізняються від таких при вирощуванні тварин.

Біологічні ризики: бактерії, віруси, пріони, гриби, найпростіші, паразити, та їх переносники – комахи, гризуни;

Фізичні ризики: різні тверді сторонні предмети (скло, деревина, металеві предмети, пластик, кістки;

Хімічні ризики: 1) Хімічні сполуки, що утворюються природним шляхом (алергени, мікотоксини);

2) Речовини, які потрапили в сільськогосподарську продукцію при її виробництві (згадані вище) та можуть концентруватись в процесі переробки та перевищувати ГДК;

3) Речовини, які потрапили в сільськогосподарську продукцію при її переробці, харчові добавки, важкі метали, фарби, мастильні матеріали, діоксини, радіонукліди;

4) Речовини, які утворюються в процесі приготування продуктів харчування (наприклад, при надмірному термічній обробці тваринних жирів і рослинних олій).

Переробка сировини та виробництво продуктів харчування має здійснюватись у відповідності до Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» від 23.12.1997 № 771/97-ВР та ряду пов'язаних законодавчих актів.

Окремою групою речовин є спеціально додані речовини, вміст яких у органічних продуктах харчування також чітко регламентується.

Для мінімізації ризиків необхідне створення науково обґрунтованої системи зі спостереження, аналізу, управління ризиками з метою своєчасного і адекватного прийняття відповідних заходів. Одним з таких прикладів може служити розробка і застосування на нормативно-правовій бази при виробництві продовольчої сировини і харчових продуктів - системи аналізу ризиків та контрольних критичних точок НАССР, без якої оператори продовольчого ринку не можуть бути його учасниками.

Існує також маркетинговий ризик – неспроможність вчасного продажу вирощеної продукції. Для уникнення такого ризику, варто перед розпочати органічне виробництво скласти бізнес план передбачити та прорахувати

витратну частину й заручитися попередніми домовленостями з ритейлом, оптовими покупцями чи експортерами.

Досвід зарубіжних країн показує створення «центру аналізу ризиків», який реалізує комплексну систему ветеринарного і фітосанітарного нагляду і контролю в країні, засновану на аналізі ризиків (для міжнародно-правової взаємодії в системі СОТ та інших міжнародних організацій) [3].

З метою запобігання захворювань тварин та стимуляції їх росту виробники неорганічної тваринницької продукції використовують цілий комплекс препаратів (антибіотики, стимулятори вироблення гормонів, стимулятори синтезу білків в організмі, імуномодулятори, імуностимулятори, родентициди, фіксатори мікотоксинів, кокцидіостатики). При переробці можуть додаватись консерванти, підсилювачі смаку, ароматизатори антиоксиданти, антигрудкувальні агенти, пластифікатори, ферменти, хімічно синтезовані премікси і амінокислоти, до складу окремих кормів можуть входити генетично модифіковані організми.

Для того, щоб виростити органічних тварин потрібно, перш за все закупити чи мати власний молодняк отриманий методами органічного виробництва. Разом з тим, органічне тваринництво перебуває, наразі, на початковому етапі формування, племінних органічних ферм на Україні поки що немає, отже, як виключення, можна отримати дозвіл на використання неорганічного молодняку.

Наступним складним моментом при вирощуванні органічних тварин є відмова від профілактичних антибіотиків. На відміну від країн Євросоюзу, де вони заборонені з 2006 року, в Україні ще й досі поширеним є їх застосування [4]. Однак за суворого дотримання санітарно-гігієнічних правил можливе попередження інфекційних захворювань. Перш за все це наявність та функціонування дезбар'єрів при в'їзді в господарство, санпропускники та дезінфекційні килимки для унеможливлення занесення збудників інфекційних та

бактеріальних захворювань); створення належних умов утримання, зокрема мікроклімату приміщень для тварин.

За органічного вирощування тварин досить складно контролювати зазначені параметри та нормувати мікроклімат приміщень за наявності вільного доступу на пасовище. Складно вберегти молодняк від перегрівів під час спеки, від переохолодження, дощу, роси тощо).

Для зменшення ризиків при вирощуванні тварин дозволено застосовувати вакцинацію. Профілактичними препаратами при вирощуванні тварин і птиці можуть бути:

- Гомеопатичні препарати;
- Фіто препарати;
- Органічні кислоти (як підкислювачі корму);
- Препарати мікробіологічного синтезу (пробіотики, пребіотики, постбіотики) [1, 2, 5].

Важливим елементом органічного вирощування тварин є дотримання вимог щодо їх благополуччя. Умови утримання продуктивних тварин турбують світову громадськість, яка формує споживацький попит, має вплив на мережі роздрібної торгівлі, які в свою чергу можуть виставляти свої умови виробникам продукції тваринного походження щодо більш гуманних форм утримання тварин (органічне або вільно-вигульне утримання, також використання в птахівництві кліток поліпшеного типу)

Задоволення поведінкових та фізіологічних потреб відповідно до віку, статі, маси тіла, стану здоров'я, виду тварин є обов'язковою умовою у органічному тваринництві. Репродукція тварин повинна здійснюватися переважно природним методом. Також необхідним є складання раціону належної поживності та енергетичної цінності виключно з органічних складників; Використання штучних замінників молока та сухого молока для вигодовування

смавців та кормів тваринного походження (м'ясо-кісткове, рибне борошно), синтетичні амінокислоти.

Забороненим є скупчене (обмежене, ізольоване, прив'язне) утримання тварин та інші негуманні методи та засоби; Електоропоганялки; Підрізання крил та дзьобів птиці, декорнуація, кастрація та інші хірургічні втручання – проводяться в ранньому віці (якщо без них не можна обійтися);

Благополуччя тварин регламентує Закон України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин» ВР№ 2042-19, чинний з 04.04.2018р., та підзаконні акти. А також ряд директив Ради Європи: Директива ради 98/58/ЄС стосовно захисту тварин, що утримуються для сільськогосподарських потреб 1998 р.; Європейська конвенція «Про захист домашніх тварин», 1987 р.; Європейська конвенція «Про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей», 1986 р., інші закони України, міжнародні договори України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, інші нормативно-правові акти, видані відповідно до них.

На прикладі галузі птахівництва нами було порівняно умови утримання птиці у великих птахогосподарствах неорганічного типу та у органічних птахогосподарствах. Відповідно до Ветеринарно-санітарних правил для птахівничих підприємств і вимог до їх проектування, гранично допустимими концентраціями мікроорганізмів в 1 м³ повітря приміщень для вирощування молодняку птиці на підлозі – 200 тис. мікробних тіл; для утримання дорослої птиці на підлозі – 500 тис. мікробних тіл в 1 м³. На відміну від промислового утримання птиці, де в пташниках на 42 добу вирощування виявили перевищення цього нормативу (870 тис.м.т./м³), в пташниках органічно вирощеної птиці загальне мікробне число становило в середньому близько 1,5 тис мікробних тіл. Така значна різниця мікробного забруднення повітря свідчить про перевагу

органічного способу вирощування птиці не лише за гуманними переконаннями, а й за науково-обґрунтованим зменшенням ризиків до захворювання птиці та, як наслідок, уникнення необхідності використання хімічно синтезованих лікувальних препаратів та антибіотиків. А це, в свою чергу, здешевлює виробництво курятини та дозволяє отримати якісну і безпечну продукцію.

Висновки

Отже, для успішного ведення органічного тваринництва в Україні та уникання ризиків на всіх етапах виробництва «від лану – до столу» слід поєднувати традиційні та інноваційні технології, співпрацювати з наукою для проведення досліджень, розробки та впровадження ефективних методів господарювання, які позитивно позначаються на виробничих процесах, якості продукції та стані навколишнього середовища. Зокрема це стосується використання новітніх та традиційних натуральних профілактичних препаратів та високої гігієнічної культури виробництв та переробних підприємств.

Список використаних джерел

1. Alvarez-Olmos M.I. (2001). Probiotic agents and infection diseases: a modern perspective on a tradition therapy. Clin. Infect. Dis. 2001. Vol.2, 11. 1567-1576.
2. Ammoscato F., Scirocco A., Altomare A. (2013). Lactobacillus rhamnosus protects human colonic muscle from pathogen lipopolysaccharide-induced damage. Neurogastroenterol Motil. Vol. 25, 984–e777.
3. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире. Доклад. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО), Международный фонд сельскохозяйственного развития (МФСР), Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ), Мировая продовольственная программа

(МПП), Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ). 2017. 119с.
ISBN: 978-92-5-409888-9

4. The OIE Strategy on Antimicrobial Resistance and the Prudent Use of Antimicrobials <https://www.oie.int/en/for-the-media/amr/>

5. Cicenia A., Scirocco. A., Carabotti, M., Severi, C. (2013). Postbiotic Activities of Lactobacilli-derived Factors. Journal of Clinical Gastroenterology 48 Suppl 1, Proceedings From The 7th Probiotics, Prebiotics & New Foods Meeting Held In Rome On September 8-10, 2013 (Suppl 1):S18-S22 DOI: 10.1097/MCG.0000000000000231

6. Rizzi C., Marangon, A. (2012). Quality of organic eggs of hybrid and Italian breed hens. Poultry science, 91(9), 2330-2340.

7. Wilier H., Yussefi-Menzler, M., Sorensen, N. (2008). The world of organic agriculture: statistics & emerging trends 2008 / International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) Bonn, Germany and Research Institute of Organic Agriculture (FiBL), Frick, Switzerland.