

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ СКОТАРСТВА

Л. А. Кальчук, к. с.–г. н., доцент

М. І. Дідух, к. с.–г. н., доцент

В. М. Біденко, к. с.–г. н., доцент

В. З. Трохименко, к. с.–г. н., ст. викладач

В. М. Степаненко, к. с.–г. н., ст. викладач

Житомирський національний агроекологічний університет

У тваринництві, на відміну від промисловості, основним засобом переробки сировини в кінцеву продукцію є живі істоти з усім різноманіттям їх індивідуальних характеристик і поведінкових реакцій.

При цьому корова виступає не тільки як засіб переробки корму в молоко, а й як засіб відтворення стада, що вимагає різних підходів на кожній з фаз біологічного циклу.

У зв'язку з цим технологія виробництва молока включає в себе як невід'ємні складові частини технологію утримання тварин і технологію їх обслуговування.

У відповідності з основними принципами органічного сільського господарства технології утримання великої рогатої худоби при виробництві органічної тваринницької продукції повинні базуватися на таких основних елементах:

система утримання – стійлово–пасовищна влітку і стійлово–вигульна взимку, стійлова система не допускається;

спосіб утримання – безприв'язному, невеликими технологічними групами, корів – у секціях з боксами для відпочинку, молодняку – в секціях з боксами або без боксів; прив'язний спосіб утримання худоби не допускається;

метод утримання – на рясній або глибокій підстилці.

Забороняється утримувати тварин на прив'язі або в ізоляції, крім тих тварин, що необхідно ізолювати для забезпечення безпеки, належного утримання чи у ветеринарних цілях [1,2,3].

Системи ведення безземельного тваринницького господарства заборонені. Всі тварини повинні мати постійний доступ до пасовищ або випасу на свіжому повітрі, або вигулу завжди, коли це дозволяє фізіологічний стан тварини, погодні умови і стан землі. Такі ділянки можуть частково мати накриття.

Утримувати худобу варто на території, де кліматичні умови дозволяють тваринам перебувати увесь час на свіжому повітрі.

У технології обслуговування тварин в максимально можливій мірі повинен використовуватися метод самообслуговування. З раціону повинні бути виключені всі корми і добавки несприродного походження. Частка високоенергетичних кормів повинна бути істотно знижена, а частка сіна з лугового різнотрав'я – збільшена. На всіх фазах біологічного циклу тваринам повинні бути надані комфортні умови утримання, максимально наближені до умов їх проживання в природному середовищі [5,7].

Виробництво будь-якого органічного продукту починається з сертифікації землі. Навіть, якщо йдеться про молоко або м'ясо, то, в першу чергу, органічний статус мають отримати поля і пасовища, використовувані для ведення тваринництва. Корови, що дають органічне молоко, повинні випасатися. І, щоб трава на пасовищах не опинилася з пестицидами, діоксинами та іншої стійкої хімією, яка потім може перейти в молоко або в м'ясо, земля повинна бути сертифікована, як органічна. Така органічна сертифікація підтверджує,

що пройшло як мінімум три роки з моменту останнього використання агрохімії та ГМО, і в землі більше не залишилися шкідливих речовин.

Після отримання органічного сертифікату на землю, ферма має право отримати сертифікат і на тваринництво. Згідно вимог до виробництва, наприклад, органічної яловичини та молока не можна використовувати антибіотики, гормони та стимулятори росту, ГМ–корми і ГМ–тварин. Крім того, заборонено утримування корів в тісних стійлах і негуманно поводитися з тваринами. Корови мають бути певний час на вільному вигулі, на сертифікованих пасовищах, в природних умовах. Є навіть вимога щодо кількості гектарів на одну голову, добробуту та годівлі тварин. При випасанні на пасовищах велика рогата худоба паралельно сприяє підготовці землі до наступного врожаю, удобрюючи ґрунт природним чином, підтримуючи баланс природи. Молоко, отримане на таких фермах, є готовим органічним продуктом або ж органічним сировиною [3,4].

Розведення худоби для органічного виробництва повинно становити невід’ємну частину органічного господарства. Розведення худоби має організовуватися відповідно до Стандартів органічного виробництва.

При формуванні стада/поголів’я тварин необхідно брати до уваги наступні фактори:

- поголів’я худоби для органічного виробництва має бути народжене і вигодоване у виробничих підрозділах, які працюють на органічних засадах;

- для розведення дозволяється ввести до складу тваринницького виробничого підрозділу тварин, яких не утримували в умовах органічного виробництва, з урахуванням певних умов. Такі тварини і продукти тваринництва від таких тварин можуть вважатися органічними після періоду конверсії;

- тварини, які були у виробничому підрозділі на початку перехідного періоду та продукти тваринництва від таких тварин можуть вважатися органічними після проходження перехідного періоду [2,3].

Репродукція має відбуватися природним шляхом. Проте, дозволяється штучне запліднення.

Репродукція не повинна бути викликана використанням гормонів або подібних речовин, за винятком застосування зазначених речовин як форми ветеринарної терапії для окремих тварин. Не дозволяється застосовувати інші форми штучної репродукції, такі як клонування і перенесення ембріону.

При виборі порід або різновидів слід брати до уваги здатність тварин пристосовуватися до місцевих умов, їх життєздатність і опірність хворобам.

Крім того, при виборі порід або ліній тварин слід мати на меті уникнення властивих певним видам чи лініям тварин, які використовуються в інтенсивному виробництві, специфічних хвороб або проблем зі здоров'ям, а саме: синдрому PSE, раптової смерті, мимовільного викидня і складних пологів, які потребують кесаревого розтину. Слід віддавати перевагу місцевим породам і лініям [1,4].

Годівля – це запорука здоров'я, продуктивності та ефективного виробництва харчових продуктів належної якості. Мета органічної годівлі – не отримання максимальних надоїв, а оптимальний баланс між якістю кормів та генотипами тварин для досягнення здорового та довгого продуктивного життя корів.

В годівлі сільськогосподарських тварин в органічному виробництві необхідно застосовувати корми, які відповідають їх фізіологічній потребі на різних стадіях розвитку і слугують досягненню високої якості продукції. З міркувань екології та добробуту тварин основним кормом для жуйних тварин в органічному виробництві вважаються грубі рослинні суміші різного ботанічного складу.

Система годівлі травоядних тварин повинна базуватись на максимальному використанні пасовищ відповідно до їх наявності в різні пори року.

Щонайменше 60% сухої речовини у добовому раціоні травоядних мають складати грубі корми, свіжий або висушений сінаж, або силос.

Дозволяється скорочення зазначеного вище показника до 50% для молочних тварин під час ранньої лактації на період не більше трьох місяців.

Щонайменше 50% кормів повинні вироблятися на власному господарстві.

100% кормів повинні бути органічного походження.

Не допускається використання кормів з добавками, призначеними для інтенсивного виробництва (гормонів і т.п.), а також кормів з використанням генно-інженерно-модифікованих організмів.

Допускається використовувати силос, при виробництві якого в якості добавок або засобів обробки кормів використані тільки сорбінова кислота (E 200), мурашина кислота (E 236), оцтова кислота (E 260), молочна кислота (E 270), пропіонова кислота (E 280), лимонна кислота (E 330), морська сіль, кам'яна сіль, сироватка, цукор, макуха

цукрових буряків, зернова мука, меляса відповідно до регламентів їх застосування, встановлених при санітарно-епідеміологічній експертизі.

Допускається до використання для годівлі тварин ферменти, мікроорганізми, сполучні речовини (стеарат кальцію натурального походження (E 470), колоїдний діоксид кремнію (E 551), бентоніт (E 558), алюмосилікат (E 559), силікат калію (E 560), вермикуліт, сепіоліт, перліт), пивні дріжджі, відповідно до нормативів, встановлених при їх санітарно-епідеміологічній експертизі [1,3].

Не допускається застосування в раціоні годівлі тварин антибіотиків, кокцидіостатів і інших фармакологічних препаратів, стимуляторів росту та лактації.

У виключних випадках можуть використовуватися традиційні (неорганічні) кормові матеріали, кормові добавки і речовини, кормові добавки вироблені в перехідний період, відповідно до чинних нормативних документів..

Після отелення молочна продуктивність корів швидко зростає. Кількість корму, що з'їдається коровою в цей період, не покриває потреби в поживних речовинах для секретії молока, і для цієї мети мобілізуються запаси організму. Найважливішим у цій фазі є отримання протеїну, що стимулює споживання кормів. Його вміст у раціоні повинно бути не нижче 19%. Вважають, що більше половини всього прибутку від корови можна отримати в перші 100 днів лактації. Кожні 0,5 кг додатково з'їденого коровою сухої речовини дають додатковий літр молока протягом всієї лактації. Це означає, що за всю лактацію надої корів можна підвищити на 300 кг [6].

Після пологів необхідно якомога швидше викликати апетит у корови та досягти повного споживання корму; забезпечити найкращі корми у достатній кількості (досхочу); ввести до раціону дозволені концентровані корми у незначній кількості та повільно збільшувати їх вміст у раціоні протягом періоду від 10 до 20 днів, щоб уникнути ацидозу рубця. Концентрати слід збільшувати не більше, ніж на 2 кг в тиждень на голову.

Постійно забезпечувати корів високоякісними грубими кормами. Гарантувати достатню кількість кормів з високим вмістом клітковини.

Концентрати не повинні перевищувати 40% (7 кг) від загального раціону. Якщо грубі корми мають низький вміст клітковини (наприклад, молоді зелені корми: молоді трави луків, пасовищ, кукурудзяний силос), то слід ще зменшити частку концентрованих кормів з метою уникнення ацидозу.

Щоденно протягом лактації надої молока змінюються. У перші декілька тижнів надої молока досягнуть свого максимуму, який в органічних господарствах становить близько 30 кг на добу залежно від породи корів. Щоденні надої понад 35 кг на добу можуть спричинити метаболічні проблеми для корови (найчастіше кетоз), особливо в органічному виробництві, коли частка концентратів в раціоні обмежена. Лактаційна крива з помірним піком на початку та тривалою постійністю набагато краща для корови та фермера, ніж дуже високий пік з наступним різким спадом.

Головним в органічному тваринництві є не кількість продукції, а її якість. Регулярна оцінка кондиції тіла та масова частка жиру у молоці є найбільш важливими показниками для виявлення можливих порушень метаболічних функцій. Не можна дозволяти подальшого зниження показника оцінки кондиції тіла.

Якщо співвідношення показників жиру до білку вище, ніж 1,5%, це може бути індикатором кетозу, зокрема, в період ранньої лактації. Це означає, що жирові відкладення мобілізуються дуже швидко через занадто велику невідповідність між потребою в енергії та її надходженням. Тому жирність молока не повинна різко зростати [5,6].

Після закінчення роздою корів слід годувати так, щоб якомога довше підтримати максимальну продуктивність. Споживання кормів в цей період майже максимальне, а маса тіла збільшується на 3,5–4 кг на кожні 100 кг живої маси корови. Зменшувати вміст концентратів поступово до досягнення оптимальних критеріїв вгодованості, щоб адаптувати раціон годівлі до фактичних надоїв молока. Необхідно в цей період продовжувати годувати тварин кормами найвищої якості.

У другій половині лактації надої молока неможливо підтримати на високому рівні, навіть за допомогою інтенсивної годівлі. Особливо у комбінованих порід, таких, як симентал, інтенсивна годівля протягом другої половини лактації швидше призводить до ожиріння, ніж до високих надоїв. Саме тому надої молока слід завжди оцінювати у поєднанні з показником оцінки кондиції тіла корів.

У середині та наприкінці лактації продуктивність корів знижується. Протягом цих фаз легко забезпечити і навіть перевищити потреби тільної корови в поживних речовинах. Лактуючі корови для нарощування маси потребують менше корму, ніж сухостійні. Тому краще відновлювати масу корови в кінці лактації, ніж в сухостійний період. Молодим коровам потрібно дати додаткове харчування для росту. Первістки повинні отримувати на 20%, а корови другого отелення – на 10% більше розрахункового рівня.

Не потрібно підгодовувати концентратами в цей період. Оскільки надой молока в цей період біологічно знизяться, підгодовування корів концентратами може призвести до ожиріння. Слід взагалі уникати надлишків енергії в цей період [6].

Сухостійних корів годують окремо від лактуючих. Їх раціон повинен забезпечувати зростання плоду і додатковий приріст маси тіла, якщо вона не була відновлена в фазі пізньої лактації. Добове споживання сухої речовини – близько 2%, в тому числі сухої речовини грубих кормів – мінімум 1% від маси тіла. Кількість концентратів не повинно перевищувати 1% маси тварини. Тому необхідно в цей період годувати грубими кормами з високим вмістом клітковини, які підтримують відчуття ситості, але не дають багато енергії.

На першому році життя ремонтних теличок не можна перегодовувати, щоб уникнути їх ожиріння. В іншому випадку гальмується розвиток тканин молочної залози в критичний період їх максимального розвитку з 3 до 9 міс., що згодом призводить до зниження молочної продуктивності. Разом з тим, надмірна годівля і збільшення живої маси після 15-місячного віку не має негативного впливу на розвиток тканин молочної залози.

Набір кормів у раціонах і їх співвідношення в значній мірі залежать від зональних умов. Природні і кормові відмінності зон обумовлюють необхідність розробити різні типи годівлі і типові раціони для молочної худоби.

Годівля корів повинна відповідати їх фізіологічному стану (фазами лактації і тільності).

Отже, розведення худоби є надзвичайно важливим для системи органічного агровиробництва у зв'язку з: підтриманням існуючого та підвищенням рівня родючості ґрунтів; впливом на флору шляхом випасання худоби; збільшенням біорізноманіття, спрощенням додаткової взаємодії видів в межах господарства; диверсифікацією системи господарювання. Якісна годівля корів не лише забезпечує відсутність проблем із здоров'ям у молочному поголів'я, а й обумовлює економічну ефективність виробництва молока через збалансоване та раціональне використання кормових ресурсів.

В нашій державі виробництво органічної продукції має великі перспективи і може стати важливою конкурентною перевагою сільського господарства країни.

Список літератури

1. Детальні правила виробництва органічної продукції (сировини) тваринного походження Постанова КМ України № 241 від

30 березня 2016. Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/I_doc2.nsf/link1/KP160241.html

2. Регламент Ради (ЄС) 834/2007 від 28 червня 2007 р. «Про органічне виробництво та маркування органічних продуктів та про скасування Регламенту (ЄС) 2092/91» [Електронний ресурс] // Міністерство юстиції України – Режим доступу: www.minjust.gov.ua/file/32084

3. Регламент Комісії (ЄС) 889/2008 від 5 вересня 2008 р. Що встановлює детальні правила для імплементації Регламенту Ради (ЄС) 834/2007 щодо органічного виробництва та маркування органічних продуктів [Електронний ресурс] // Міністерство юстиції України. – Режим доступу: www.minjust.gov.ua/file/32349

4. Органічні стандарти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.agrotimes.net/journals/article/organichni-standarti>.

5. Вимоги до органічного виробництва продукції скотарства В ЄС / О.Д. Ковальчук // Органічне виробництво і продовольча безпека. – Житомир: В-во «Полісся», 2015. – С.67–70.

6. Гавриленко М.С. Організація годівлі молочних корів у різні періоди лактаційного циклу / М.С. Гавриленко// Вісник аграрної науки –1991. №3. –С.15–18.

7. Органічне виробництво молока та добробут корів / О.М. Бергілевич // Органічне виробництво і продовольча безпека. – Житомир: В-во «Полісся», 2013. –С.437–439.