

Список використаних джерел:

1. Ващенко П. А. (2019). *Прогнозування племінної цінності свиней на основі лінійних моделей селекційних індексів та ДНК-маркерів* : автореф. дис. ... д-ра с.-г. наук: 06.02.01. Миколаїв, 2019. 43 с.
2. *Інструкція з бонітування свиней; Інструкція з ведення племінного обліку у свинарстві* (2003). Київ : «Київський університет», 64 с
3. Саєнко, А. М., Пека, М. Ю., Балацький, В. М., Чижанська, Ю. А., Почерняєва, Є. О. (2023). ДНК-маркери на основі одонуклеотидних поліморфізмів у гені лептину. *Розведення і генетика тварин*, 66, 147-152. <https://doi.org/10.31073/abg.66.15>
4. Крамаренко, С. С., Луговий, С. І., Лихач, А. В., Крамаренко, О. С. (2019). *Аналіз біометричних даних у розведенні та селекції тварин* : навчальний посібник. Миколаїв, МНАУ, 211 с.
5. Balatsky, V., Oliinychenko, Y. Sarantseva, N., Getya, A., Saienko, A., Vovk, V., & Doran, O. (2018). Association of single nucleotide polymorphisms in leptin (LEP) and leptin receptor (LEPR) genes with backfat thickness and daily weight gain in Ukrainian Large White pigs. *Livestock Science*, 217, 157–161. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2018.09.015>

УДК: 636.2.034:637.12

ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА

Борщенко В. В., доктор с.-г. наук, професор
Степанець Д. В., здобувач вищої освіти ОС «Бакалавр»
ytepanrts@gmail.com
Поліський національний університет,
м. Житомир, Україна

Технологія виробництва – це сукупна послідовність технологічних операцій у результаті якої відбувається перетворення тваринами кормових ресурсів на продукти – м'ясо і молоко.

Технологія складається з різних операцій з годівлі, розведення, забезпечення комфортних умов, об'єднаних у комплекс, результатом виконання якого буде отримання максимальної кількості продукції з найменшими витратами ресурсів. Якщо всі виробничі операції механізовано або автоматизовано, то таку технологію вважають промисловою. Промислова технологія виділяється такими особливостями: велика щільність тварин, виділена спрямованість виробництва, утримання великих груп тварин, високий рівень поділу праці,

найнижчі витрати ручної праці на одиницю продукції.

Для реалізації промислової технології будують ферми та комплекси промислового типу – це спеціалізовані підприємства, що складаються з комплексу будівель та споруд необхідних для організації виробництва.

На сучасному етапі розвитку технології рекомендована величина промислових ферм при використанні стійлово-пасовищної системи утримання – 200, або 400 голів великої рогатої худоби (один або два корівники на 200 корів).

Технологія виробництва молока значно змінюється залежно від системи утримання корів та доступних засобів механізації робіт.

Виділяють 3 основні види технології:

1. Технологія виробництва молока при прив'язному утриманні корів із доїнням у стійлах у переносні доїльні відра чи молокопровід.
2. Технологія виробництва молока при прив'язному утриманні корів із доїнням у доїльному залі.
3. Технологія виробництва молока при безприв'язному утриманні корів.

Традиційною вважається технологія прив'язного утримання стада з доїнням у стійлах (№1) – вона ж найпоширеніша. Найскладніша – технологія безприв'язного утримання (№3), але вона дає суттєве скорочення витрат ручної праці.

Технологія виробництва молока при прив'язному утриманні корів із доїнням у стійлах у переносні доїльні відра чи молокопровід. За цією технологією тварини містяться в стійлах, де місце кожної тварини забезпечене годівницею та напувалкою. Габарити стійла залежать від середнього розміру корів у стаді, пристроїв прив'язі, годівниці та напувалки. Для тварин вагою 500-600 кг рекомендують стійло довжиною 170-190 см та шириною 100-120 см. Щоб утримати тварину в стійлі, його оснащують пристроєм фіксації (прив'язування). Від прив'язі потрібно, щоб вона забезпечувала тварині можливість вільно стояти, лежати, пити і їсти. Гній зі стійла видаляється скребковим транспортером, розташованим у неглибокому каналі. Для доїння використовують доїльні установки з молокопроводом або переносними відрами. Робота з молокопроводом продуктивніше оскільки один оператор може доїти відразу трьох корів (40-50 голів на одну доярку), тоді як при використанні переносних відер тільки двох (30-40 голів на одну доярку). Для годування при різних можливостях механізації використовують годівниці або кормовий стіл. Роздачу корму здійснює в кормовий стіл – мобільний кормороздавач.

Переваги. Наявність у тварини постійного місця до якої прив'язані всі роботи з нею, що дозволяє працювати з кожною твариною індивідуально та розкрити всі потенційні можливості.

Недоліки. Значні витрати ручної праці – для кожної операції поза стійлом доводиться відв'язувати, а потім прив'язувати кожну тварину; очищення стійл від гною; підготовка вимені до доїння, перенесення доїльних апаратів. У середньому показники витрат праці становлять 90-140 людино-годин на тонну.

Через постійне знаходження на одному місці корови можуть бути забруднені гноєм, що створює загрозу механічного та бактеріального забруднення молока.

Технологія виробництва молока при прив'язному утриманні корів із доїнням у доїльному залі. Основні параметри стійл та систем годівлі та гноєвидалення в цій технології такі ж як попередньої. Відмінності полягають у системі прив'язі. Так як корів потрібно кілька разів відв'язувати і прив'язувати, використовується автоматична або напівавтоматична прив'язь.

Для доїння застосовують установки, що розміщуються в окремих залах. Типи доїльних установок, що застосовуються «Тандем», «Ялинка», «Карусель» та інші. Такі апарати оснащуються різними пристосуваннями, що підвищують механізацію та автоматизацію доїння. Наприклад, автоматичне додавання або автоматичне зняття з вимені. При використанні такого доїльного залу на доярку може припадати до 100 корів.

Переваги. Скорочення витрат часу на доїння та підвищення санітарних умов утримання тварин. Забруднених тварин шляхом доїльного залу можна прогнати через мийку, що гарантує чистоту молока.

Технологія виробництва молока при безприв'язному утриманні корів.

Ця технологія дозволяє досягти найкращого співвідношення витрат обсягу продукції, але потребує вищої кваліфікації працівників. У цьому методі виробництва корови живуть найбільшими групами. Вони вільно переміщаються по сектору відведеному групі - тварини самі вибирають що їм зробити зараз - піти в зону годівлі чи відпочинку.

Доїння корів проводять у доїльних залах, як за другої технології.

Переваги. Використання загального обладнання на кілька груп, застосування вискоєфективних доїльних установок, легкодоступні засоби механізації видалення гною (бульдозер). Виключається низка трудомістких операцій зі стійлами. Якість виробленого молока вища ніж за інших способів доїння. Значно збільшується продуктивність праці.

Недоліки. Утримання тварин щільними групами та його контакт між собою, що підвищує ризик захворювання. Необхідність жорсткого дотримання технологічної дисципліни. Підвищене споживання кормів.

На даний момент найбільш поширені три варіанти безприв'язного утримання: боксове, комбібоксове та групове на глибокій підстилці.

За боксовою технологією секції груп оснащують індивідуальними боксами для відпочинку корів. Тварина може увійти в бокс тільки головою вперед і не може лягти в ньому або стати поперек стійла - цим домагаються, що в стійло не потрапляє гній і воно залишається чистим. Кількість місць годівлі та боксів має відповідати числу корів у групі.

Ширина боксу 120-150 см, а довжина 205-220 см. Підлогу боксу роблять так, щоб вийшов невеликий ухил. Навпроти боксів, через гнойовий прохід, знаходиться кормова зона. Годування – з використанням мобільного кормороздавача. Видалення гною відбувається за допомогою бульдозера. На одного працівника може припадати 26-35 корів.

Комбібоксове утримання. На відміну від боксового, годівниці перебувають у стійлах. Довжина комбібоксу 165 см, ширина – 120 см. Решта аналогічна.

Під комбібокси простіше реконструювати корівники, які раніше використовувалися для прив'язного утримання.

УДК: 636.084:633.4

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОРЕНЕПЛОДІВ В РАЦІОНАХ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Бучковська В. І., кандидат с.-г. наук
vbutschk@ukr.net

Євстафієва Ю. М., кандидат с.-г. наук
pp.nika22@ukr.net

*Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»,
м. Кам'янець-Подільський, Україна*

Коренеплоди є відмінним кормом для великої рогатої худоби. Їх згодовування у складі зимових раціонів сприяє підвищенню їх продуктивності та зниженню затрат корму на одиницю продукції.

Проте при неправильному використанні вони можуть викликати отруєння тварин. Найчастіше це спостерігається при неправильному згодовуванні кормових буряків у великій кількості.

Коренеплоди містять нітрати з яких у рубці жуйних можуть утворитись нітрити та викликати негативний вплив на організм тварин.

Нітрати самі по собі шкоди для організму великої рогатої худоби не містять, так як їх утилізує мікрофлора для побудови білків свого тіла.