

Список використаних джерел

1. http://www.tnv-agro.ksauniv.ks.ua/archives/109_2019/part_2/5.pdf

Інноваційні технології у тваринництві та ефективність впровадження концепції SMART FARM

2. <https://idcard.com.ua/ua/solutions/farm-animals-rfid/> Ідентифікація тварин на фермі за допомогою RFID

3. <https://www.vostok.dp.ua/ukr/infal/rfid/> Як працює RFID-технологія

4. <https://ts2.space/uk/%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C-%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82%D1%83-%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%B9-%D1%83-%D1%80%D0%BE%D0%B7%D1%83%D0%BC%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%83-%D1%83%D0%BF%D1%80%D0%B0/> Роль Інтернету речей у розумному управлінні худобою в сільському господарстві: як це допомагає підвищити продуктивність і добробут

5. <https://www.iotallknow.com/uk/smart-livestock/> Розумне тваринництво: визначення, переваги та застосування – Інтернет речей усім відомо

6. <https://hub.kyivstar.ua/news/efektyvna-robota-agrotehniky-za-dopomogoyu-iot-rishen/> Ефективна робота агротехніки за допомогою IoT-рішень

7. <https://www.asiarfid.com/rfid-animal-tracking-and-identification.html> RFID Animal Tracking and Identification

<https://termin.in.ua/internet-rechey-iot/> IoT (Інтернет речей) — це що таке, і як працює, суть і визначення

УДК 636.27.034

МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ УТРИМАННЯ

Безалтична О.О., к. с.-г. наук, доцент: orcid:0000-0002-4257-0699

Китаєва А.П., д. с.-г. наук, професор: orcid/org/0000-0002-5990-9660

Одеський державний аграрний університет

Вивчали молочну продуктивність корів української червоної молочної породи за різних способів утримання (прив'язного і безприв'язно - боксового) в умовах промислового комплексу. Установлено, що за безприв'язно-боксового утримання корів, яке забезпечує комфортні умови тваринам й реалізацію їх генетичного потенціалу, підвищується ефективність виробництва молока.

Ключові слова: технологія, утримання, корови, реконструкція, рентабельність.

Постановка проблеми. Молочне скотарство посідає одне з провідних місць серед галузей аграрного сектору економіки, значення якого зумовлено не

тільки високою часткою у виробництві валової продукції, а й впливом на економіку сільського господарства та рівнем забезпечення населення продуктами харчування.

Ефективність ведення молочного скотарства залежить від багатьох факторів, основними з яких є: рівень генетичного потенціалу стада, годівля, утримання, технологія вирощування ремонтного молодняку. Високі показники продуктивності корів не можна отримати без повноцінної годівлі й оптимальних умов утримання, так як висока концентрація тварин, гіподинамія, негодовля, стресові ситуації та недотримання правил виконання технологічних операцій щодо догляду, доїння та годівлі негативно впливають на фізіологічні процеси організму, у тому числі й на процеси молокоутворення. Заміна ручної праці потребує високих адаптаційних здатностей корів до нових умов [2,5].

Сучасний стан виробництва молока у господарствах усіх форм власності значно відстає від його потреб у харчуванні населення України, що пов'язано з організаційною формою господарювання, яка полягає у зростанні ролі й кількості приватних господарств та зменшенні частки державних і колективних підприємств. У структурі виробництва молока за категоріями господарств майже до 60% припадає на підсобні господарства населення, 39% - господарства суспільного сектору і тільки до 1,0% - фермерські господарства. Для забезпечення населення молочними продуктами необхідно виробляти 18-20 млн. т. молока на рік [3,6]. Тому вивчення адаптивності корів і ефективності виробництва молока за різних технологічних умов утримання має важливе значення.

Молоко, як сировина для переробної промисловості повинно бути високої якості, дешевим, а його виробництво – високорентабельним. Таких показників можна досягти лише за умов його виробництва на сучасних високотехнологічних фермах.

Метою нашої роботи було вивчення ефективності виробництва молока за різного утримання корів в умовах промислового комплексу.

Матеріал і методи досліджень. Робота виконувалася у СТОВ «Петродолинське» Овідіопольського району Одеської області на поголів'ї корів української червоної молочної породи різних лактацій. У господарстві до проведення досліджень було реконструйовано три корівника, які розділені на секції по 60-100 корів кожна. При проведенні досліджень визначали величину надою корів за різних умов їх утримання: прив'язного у традиційних 4-рядних корівниках і реконструйованих. Одержаний цифровий матеріал опрацьовували біометрично методом варіаційної статистики [4].

Результати досліджень. При виконанні роботи враховували те, що для одержання високої продуктивності корів необхідно детально вивчати їх фізіологічні потреби, а також умови навколишнього середовища, так як вони безпосередньо впливають на здоров'я тварин і формування продуктивних ознак. При цьому враховується те, що комфорт під час відпочинку є дуже важливим елементом, адже корова лежить біля 12-14 годин на добу. Цей період є відповідальним для корів, так як до 80% цього часу приділяється травному процесу. Якщо цей процес порушується, то тварина відчуває стрес, що негативно

впливає на утворення молока. Зручне лежання і забезпечений комфорт поліпшують кровообіг корови на 30%.

У технології виробництва молока одним із основних факторів є система і спосіб утримання корів. Від правильного вибору і використання системи утримання залежить і ефективність виробництва молока. У технології виробництва молока існують два способи утримання – прив'язний і безприв'язний.

За безприв'язного утримання тварини знаходяться нібито на самообслуговуванні, що спрощує і зменшує кількість щоденних операцій по догляду за худобою. Тварини більшу частину доби вільно рухаються, що дуже важливо для підтримання їхнього оптимального фізіологічного стану. Технологія з безприв'язним утриманням потребує меншої кількості сучасних машин і механізмів, до того ж вони більш ефективно використовуються. При цьому кількість обслуговуючого персоналу скорочується у 2-2,5 рази, що суттєво зменшує собівартість виробництва молока [6].

Враховуючи ці обставини у господарстві реконструйовано три корівника, які розділені на секції по 60-100 корів кожна. Довжина корівника – 85 м, ширина – 35 м, висота стін – 4 м, ухил даху – 20-22°, крок рами 6 м. Для кожної секції передбачені групові напувалки, встановлені в торцевій частині між секціями. Утримання корів – безприв'язно - боксове. Бокси забезпечують спокійний відпочинок корів без фіксації. Оскільки в кожному боксі влаштовані перегородки, корова в ньому не може повернутися і при виході з боксу їй доводиться відступати назад. За рахунок цього, а також правильної довжини боксів екскременти попадають на гнойовий канал, а тому в боксі завжди чисто і сухо. Бокси розташовані під прямим кутом до кормового столу. Вони мають довжину – 2,3 м, ширину – 1,2 м. Підлога в боксі піднята на 20 см з ухилом 3° у бік гнойового каналу. Підлога боксу покрита матрацем для створення найбільш комфортних умов утримання тварин.

По центру корівника розташовано кормовий стіл шириною 3 м, висотою на 8-10 см вище кормового проїзду для кормороздавача. Кормовий стіл відгороджений кормовими решітками від боксів.

Система гноєвидалення – автоматизована скреперна з привідною станцією. Ширина гнойового проходу – 3 м. Скрепера очищають гнойові проходи, скидаючи зібраний гній в поперечний гнойовий канал, а далі він по трубі попадає в гноєсховище.

Система вентиляції складається з відкритих отворів в стінах на висоті 2,3-3,9 м і витяжних шахт. Через отвори в стінах надходить повітря, а через витяжні шахти – видаляється назовні. Отвори закриваються шторами з автоматичним приводом, які дозволяють регулювати ширину отвору.

Проведена комплексна реконструкція корівників сприяла підвищенню молочної продуктивності корів, що видно з даних табл. 1.

Табл.1. Молочна продуктивність корів залежно від умов утримання

Лактація	Умови утримання			
	традиційні		після реконструкції	
	n	X±Sx	n	X±Sx
Перша	158	4872,36 ± 65,42	98	5516,41±61,83***
Друга	124	4694,85±54,12	134	5185,21±51,31***
Третя і старше	128	4348,74±69,72	241	4923,35±66,48***
У середньому	410	4638,65±63,08	473	5208,32±59,87***

Примітка: *** - P>0,999

У середньому по стаду надій корів у реконструйованих корівниках підвищився на 569,67 кг або на 12,28% при (P>0,999). Підвищення надою молока відбулося за всіма лактаціями і становило при високому ступені вірогідності (P>0,999): по 1-й лактації 644,05 кг або 13,22%, 2-й – 490,36 кг або 10,44%, 3-й і старше – 574,61 кг або 13,21%.

В результаті реконструкції корівників і переведення корів на безприв'язне утримання поліпилися умови їх утримання і годівлі. Безприв'язна технологія забезпечила комфортні умови для тварин і створила передумови для їх самообслуговування, що й сприяло підвищенню ефективності виробництва молока.

За нової технології після реконструкції корівників і при безприв'язно - боксовій системі утримання корів у розрахунку на одну голову отримано 6406,24 грн. прибутку при рівні рентабельності 12,59%, що більше, ніж при традиційній технології утримання на 3855,1 грн. та рівня рентабельності на 6,08% (табл.2).

Табл.2. Ефективність виробництва молока за різних умов утримання корів

Показники	Умови утримання		± до традиційних
	традиційні	реконструкція	
Удій на 1 корову за рік, кг	4638,65	5208,32	+569,67
Реалізаційна ціна 1кг молока, грн.	9	9	-
Одержано за додаткове молоко, грн.	-	5127,03	+5127,03
Гатунок молока	Перший	Вищий	+
Ціна 1кг молока з урахуванням якості, грн.	9	11	+2
Одержано від реалізації молока, грн.	41747,85	57291,52	+15543,67
Собівартість 1 кг молока, грн.	8,45	9,77	+1,32
Собівартість всього молока, грн.	39196,59	50885,28	+11688,69
Прибуток, грн.	2551,26	6406,24	+3854,98
Рентабельність, %	6,51	12,59	+6,08

Отже, на підставі одержаних даних можна прийти до висновку, що впровадження новітніх технологій з безприв'язним утриманням корів сприяє створенню комфортних для них умов та забезпечує реалізацію їх генетичного потенціалу.

Список використаних джерел

1. Веліканова В.С., Зандарян В.А. Вплив деяких чинників на молочну продуктивність і тривалість виробничого використання корів. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини. Збірник наукових праць. Вип. 12 (37). Ч. 3,4. Сільськогосподарські науки.* Харків, 2005. С. 48-51.
2. Генофонд порід сільськогосподарських тварин України /В.В. Щуплик та ін; Кам'янець-Подільський: Видавець П.П. Зволейко Д. Г., 2013. 352 с.
3. Інтенсивні технології у молочному скотарстві /Т.В.Підпала та ін.; за ред. проф. Т.В. Підпалої. Миколаїв, 2018. 250 с.
4. Микитас А.М., Котелевиць О.Ф., Микитас Р.Є. Технологія виробництва молока на промисловій основі при безприв'язному утриманні худоби. Херсон. Аймант, 2010. 188 с.
5. Тваринництво України: стан, проблеми, шляхи розвитку (1991 – 2017 – 2030 рр) /Я.М. Гадзало та ін.; за ред. акад. НААН М.І. Бащенко. Київ. Аграрна наука, 2017. 160 с.
6. Теоретичні та практичні основи технологій виробництва продукції тваринництва /В.С.Ліннік та ін.; за ред. доктора с.-г. наук, професора В.С. Лінніка. Луганск, 2013. 239 с.

УДК: 636.32/.38;3.033

ТЕХНОЛОГІЇ НА СУЧАСНОМУ РІВНІ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ БДЖІЛЬНИЦТВА

Бобошко О., здобувач 3 курсу. **E-mail:** sahsa3322@gmail.com

Науковий керівник: **Найдіч О.**, к.в.н., доцент. **E-mail:** olia_naidich@ukr.net

Одеський державний аграрний університет

У статті ми наводимо деякі результати щодо технологій виробництва продукції бджільництва. Відомо, що від бджіл ми отримуємо мед, віск, квітковий пилок, маточне молочко, прополіс, бджолину отруту, гомогенат трутневих личинок. Основний продукт бджільництва це мед.

Ключові слова: бджоли, мед, технології продукції бджільництва, збирання воску

Вступ. Зараз бджільництво визнають в Україні батьківщиною заснованою нашим співвітчизником П.І. Прокоповичем, який створив першу школу пасічників і розробив основи ведення галузі майже 200 років тому.

У сучасному бджільництві використовуються різноманітні технології виробництва продукції, які сприяють підвищенню ефективності та якості продукції [1]. Основні технології виробництва продукції бджільництва включають наступні етапи: