caulescens. Беручи до уваги наявні експериментальні дані, можна припустити, що вторинні рослинні метаболіти, тобто поліфенольні сполуки в екстракті *S. caulescens*, можуть вносити вклад в антиоксидантну активність. На закінчення слід зазначити, що антиоксидантний і прооксидантний механізм різних видів *Sansevieria* в суспензії еритроцитів коней буде детально вивчений у подальшому. Отримані відомості можуть бути корисні при клінічному використанні рослин в медицині і ветеринарії. Нарешті, ці результати виправдовують традиційне використання Сансевієріантантів в терапевтичних цілях.

Ключові слова: *Sansevieria caulescens* N.E.Br., коні, еритроцити, речовини, що реагують з 2-тіобарбітуровою кислотою (TBARS), альдегідні та кетоніві похідні окиснювально-модифікованих білків, загальна антиоксидантна здатність.

DOI 10.32900/2312-8402-2019-122-42-50

УДК 636.2.034.083/084:591.3

ФОРМУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ОЗНАК МОЛОДНЯКУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УТРИМАННЯ ТА СЕЗОНУ НАРОДЖЕННЯ

Антоненко С. Ф. к. с.-г. наук, с. н. с.
Інститут тваринництва НААН

Технологія вирощування ремонтного молодняку великої рогатої худоби полягає у створенні таких умов утримання, які б сприяли розвитку бажаних якостей, кращому використанню тваринами поживних речовин корму більш інтенсивному росту і розвитку організму.

У статті наведено результати дослідження до удосконалення вирощування теличок української чорно-рябої молочної породи в ДП ДГ «Гонтарівка» Інституту тваринництва НААН Вовчанського району Харківської області. Було сформовано дві групи теличок зимового (по 12 голів) і весняного сезону народження (по 14 голів) у кожній, вік тварин 4 місяці. Першу групу утримували безприв'язно (дослідна група), другу (контрольна) – прив'язно.

Встановлено, що фактичне споживання кормосуміші залежно від періоду досліджень і групи теличок варіювало незначно. Телички дослідної групи, за їх утримання у групових секціях безприв'язно мали більшу живу масу за перший місяць досліду на 6,0 кг або 5,1 % ($p \leq 0,05$), за другий та третій місяць на 10 кг або 7,3 % та 13 кг або 8,2 % ($p \leq 0,05$), щодо одноліток, яких утримували прив'язно.

Подібна закономірність спостерігалась і в межах по другого періоду досліджень, за впливу весняного сезону народження теличок і системи утримання на живу масу.

Врахування фактичного споживання кормів та їх залишків дало змогу розрахувати витрати корму на 1 кг приросту живої маси, які в дослідній групі в перший період досліду варіювали від 4,14 до 4,17 кг корм. од. другий – від 3,32 до 3,74 кг корм. од., у контрольній групі відповідно – від 4,83 до 5,12 кг корм. од. (перший період) та від 4,32 до 4,74 кг корм. од. (другий період).

Встановлено, що технологія утримання при інтенсивному вирощуванні телиць 700-800 г і більше на добу більше впливає на перебіг фізіологічних функцій в їх організмі, ніж чинник сезону народження.

Ключові слова: теличка, жива маса, середньодобовий приріст, технологія утримання, сезон народження.

Технологія вирощування ремонтного молодняку великої рогатої худоби полягає у створенні таких умов утримання, які б сприяли розвитку бажаних якостей, кращому використанню тваринами поживних речовин корму більш інтенсивному росту і розвитку організму, високій оплаті корму продукцією, одержанню у подальшому здорового приплоду і розвитку здатності стійко передавати у спадщину якості, які селекціонуються [1-3].

При цьому важливою умовою прибуткового ведення молочного скотарства в господарствах різних форм власності є наявність надійного джерела надходження молодняку великої рогатої худоби з високим генетичним потенціалом продуктивності для ремонту стада та своєчасне введення його у виробничий цикл [4].

Тоді як недостатня годівля тварин призводить до тимчасового зниження продуктивності, а в період росту, формування органів вона ще й негативно позначається на продуктивному використанні упродовж усього життя. Тому, при вирощуванні ремонтних телиць не можна застосовувати залишковий принцип розподілу і використання кормів, а також утримання і догляду. Недогодівля їх – це не є економія кормів, так як недостатнє забезпечення тварин поживними речовинами коштує дорожче [3, 5].

Програма вирощування ремонтних телиць вважається успішною, якщо вона відповідає таким критеріям: а) генетичне поліпшення стада молочної худоби, яке б сприяло щорічному збільшенню надоїв на 50-100 кг молока на корову; б) темпи росту телиць в основні вікові періоди відповідно породним стандартам живої маси і лінійного росту; в) збереження не менше як 95 % телят до 3-місячного віку; г) отримання від 80 % телиць у віці 26-28 місяців із живою масою перед отеленням 80-85 % і висотою у холці 95-97 % від цих показників у дорослому віці; д) продуктивного використання 6-8 отелень забезпечує створення типу молочних корів здатних споживати значну кількість сухої речовини з об'ємистих кормів і ефективно використовувати поживні речовини раціону.

Отже, основною передумовою створення високопродуктивного стада є одержання теличок від батьків з високим потенціалом продуктивності забезпечення їм у період вирощування оптимальних умов годівлі, утримання і догляду [7, 8].

Впровадження ресурсо-енергозберігаючих технологій виробництва в товарних молочних господарствах України, може бути здійснено шляхом реконструкції вже існуючих виробничих приміщень. І така реконструкція повинна ґрунтуватись на використанні нових технологічних рішень. Такі заходи дадуть змогу створити комфортні умови утримання, розкрити продуктивний потенціал тварин та зменшити експлуатаційні витрати [6, 9].

В зв'язку з цим важливого значення набуває розробка системи вирощування телиць різних вікових груп, яка дає змогу підвищити її ефективність і створити комфортні умови для тварин.

Метою досліджень було вивчити вплив технології утримання телиць на їх ріст і розвиток залежно від сезону народження.

Матеріали та методи досліджень. Науково-господарські досліді проводили ДП ДГ «Гонтарівка» Інституту тваринництва НААН Вовчанського району

Харківській області.

Дослідження виконували у два періоди. В рамках їх виконання сформували по дві групи телиць української чорно-рябої молочної породи 4-місячного віку, різного сезону народження. Для першого етапу дослідів відібрали дві групи телиць зимового сезону народження (І – дослідна та ІІ – контрольна). Тварин дослідної групи – утримували в двох групових секціях безприв'язно, по 6 голів у кожній, контрольної групи (12 голів) – прив'язно.

Для другого періоду дослідів відібрали дві групи телиць весняного сезону народження (І – дослідна та ІІ – контрольна). Тварин дослідної групи – утримували в двох групових секціях безприв'язно, по 7 голів у кожній, контрольної групи (14 голів) – прив'язно.

В лабораторії якості кормів і продуктів тваринного походження Інституту тваринництва НААН проводили оцінку якості кормів, визначили їх поживність і склали раціони годівлі. В перший етап досліджень раціон годівлі телиць передбачав використання силосу кукурудзяного, сіна віко-вівсяного і комбікорму, на другому етапі – раціон включав зелену масу однолітніх злаково-бобових трав, кукурудзи та дерть зернових культур, які згодовували як кормосуміш. Годівля піддослідних тварин у розрізі обох періодів була однаковою і розрахована на отримання середньодобових приростів 700-800 г.

Проведено облік фактичного споживання кормосуміші теличками у розрізі кожного етапу досліджень, на основі якого щомісячно корегували раціони їх годівлі.

Результати досліджень. Встановлено, що фактичне споживання кормосуміші залежно від періоду досліджень та групи теличок варіювало незначно і відповідно за безприв'язного і прив'язного утримання. Телички дослідної групи, зимового сезону народження, за їх утримання у групових секціях безприв'язно (табл. 1) мали більшу живу масу за перший місяць дослідів на 6,0 кг або 5,1 % щодо одноліток, яких утримували прив'язно.

Таблиця 1

Вплив сезону народження теличок і системи утримання на живу масу

Показники	групи тварин	
	безприв'язне	прив'язне
Зимовий сезон народження		
Кількість, голів	12	12
Жива маса при постановці на дослід	99,0±3,94	99,0±2,70
Жива маса за 1 міс (31 діб), кг	123,0±2,43	117,0±2,90
Жива маса за 2 міс (30 діб), кг	147,0±3,38	137,0±3,82
Жива маса за 3 міс (31 діб), кг	173,0±4,00*	160,0±3,93
Весняний сезон народження		
Кількість, голів	14	14
Жива маса при постановці на дослід	104,3±2,42	104,4±1,39
Жива маса за 1 міс (31 доба), кг	127,2±2,45	123,2±1,23
Жива маса за 2 міс (30 діб), кг	151,0±2,40**	143,3±1,24
Жива маса за 3 міс (31 доба), кг	179,6±2,24***	167,9±1,42

Примітка. * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$ – вірогідність різниці дослідної групи до контрольної

Однак слід відмітити, що тварини дослідної групи, що утримувалися в групових секціях безприв'язно, мали й більш високу інтенсивність росту (табл. 2).

Середньодобові прирости живої маси теличок, г

Показники	групи тварин	
	безприв'язне	прив'язне
Зимовий сезон народження		
Кількість, голів	12	12
Середньодобовий приріст, г: за 1 міс (31 доба), г	766±35***	583±16
за 2 міс (30 діб), г	806±19***	694±19
за 3 міс (31 доба), г	855±13***	710±14
за 92 доби, г	809±16***	663±13
Весняний сезон народження		
Кількість, голів	14	14
Середньодобовий приріст, г: за 1 міс (31 доба), г	765±25***	629±12
за 2 міс (30 діб), г	769±14***	648±13
за 3 міс (31 доба), г	853±15***	822±14
за 92 доби, г	828±10***	699±6

Примітка. *** $p \leq 0,001$ – вірогідність різниці дослідної групи до контрольної

Зокрема (табл. 3), телички дослідної групи, порівняно з однолітками контрольної групи мали більші показники екстер'єрних промірів: висота в холці – на 7,0 см, висота в спині – на 8,0 см, висота в маклоках – на 7,0 см, глибина грудей –

на 4,0 см, ширина грудей і ширина в маклоках – на 2,0 см, коса довжина тулуба – на 8,0 см, обхват п'ястка – на 1,0 см при ступені вірогідності ($p \leq 0,05$).

Таблиця 3

Екстер'єрні проміри основних статей тіла теличок, см

Проміри тіла, см	Групи	
	безприв'язна	прив'язна
Зимовий сезон народження		
Висота в холці	94,0±2,21*	87,0±1,71
Висота в спині	97,0±2,20*	89,0±1,74
Висота в маклоках	99,0±2,34*	92,0±1,83
Глибина грудей	46,0±1,01*	42,0±0,88
Ширина грудей	23,0±0,97	21,0±0,48
Ширина в маклоках	27,0±0,60*	25,0±0,54
Коса довжина тулуба	102,0±2,40*	94,0±1,86
Обхват грудей	114,0±2,65*	105,0±2,05
Обхват п'ястка	12,9±0,36*	11,9±0,19
Весняний сезон народження		
Висота в холці	97,0±1,42	97,0±0,75
Висота в спині	100,0±1,52**	94,0±0,77
Висота в маклоках	103,0±1,49**	97,0±0,82
Глибина грудей	47,0±0,67*	44,0±0,82
Ширина грудей	24,0±0,67	23,0±0,20
Ширина в маклоках	28,0±0,40***	26,0±0,20
Коса довжина тулуба	106,0±1,52**	99,0±0,80
Обхват грудей	118,0±1,72**	111,0±0,92
Обхват п'ястка	13,4±0,23**	12,50±0,18

Примітка. * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; *** $p \leq 0,001$ – вірогідність різниці дослідної групи до контрольної

Аналогічну картину відмічали і у другий період досліджень (табл. 3), але статистична відмінність між групами дещо зросла. При цьому за більшістю з промірів спостерігалась перевага теличок дослідної групи, порівняно з контрольною групою, а саме: за висотою в спині на 6,0 см, висотою в маклоках – на 6,0 см ($p \leq 0,01$), глибиною грудей – на 3,0 см ($p \leq 0,05$), шириною грудей – на 1,0 см, шириною в маклоках – на 2,0 см, косою довжиною тулуба – на 7,0 см, обхватом грудей – на 7,0 см та обхватом п'ястка – на 0,9 см ($p \leq 0,01$).

Важливим додатковим показником розвитку та становлення основних життєвих функцій організму телиць є вивчення особливостей їх поведінки. За спрямуванням цих змін можна судити про стан здоров'я тварин та перспективи споживання ними кормів у дорослому віці (табл. 4).

Варто вказати, що майже всі елементи поведінки теличок були в нормі відповідно до їхнього віку (6 міс), але телички дослідних груп більше витрачали часу на споживання корму від 18,7 % до 20,8 % і переміщення від 6,2 до 7,5 % загального часу доби.

Таблиця 4

Тривалість основних елементів поведінки у теличок год/добу

Показник	Група			
	безприв'язна		прив'язна	
	годин	%	годин	%
Зимовий сезон народження				
Відпочинок стоячи	4,0	16,7	4,5	18,7
Відпочинок лежачи	13,0	54,2	15,0	62,5
Споживання корму	5,0	20,8	4,0	16,7
Переміщення (рух)	1,5	6,2	-	-
Споживання води	0,5	2,1	0,5	2,1
Разом год/добу	24,0	100,0	24,0	100,0
Весняний сезон народження				
Відпочинок стоячи	4,2	17,5	4,3	17,9
Відпочинок лежачи	13,0	54,2	15,2	63,3
Споживання корму	4,5	18,7	4,0	16,7
Переміщення (рух)	1,8	7,5	-	-
Споживання води	0,5	2,1	0,5	2,1
Разом год/добу	24,0	100,0	24,0	100,0

Аналіз одержаних даних (табл. 5) свідчить про те, що морфологічний склад крові у теличок порівнюваних груп знаходився в межах фізіологічної норми. На початку дослідження морфо-біохімічні показники їх крові різнилися несуттєво. Водночас в кінці дослідження кров теличок дослідної групи характеризувалась незначним діапазоном коливань щодо збільшення вмісту еритроцитів на 0,6 %, гемоглобіну – на 2,1 %, лейкоцитів – на 3,0 % та фагоцитарної їх активності – на 1,0 %.

Таблиця 5

Морфо-біохімічні показники крові теличок

Показник	Початок дослідження		Кінець дослідження	
	дослідна	контрольна	дослідна	контрольна
Кількість еритроцитів, 10 г/л	8,0±0,20	8,0±0,23	8,35±0,32	8,30±0,25
Вміст гемоглобіну г/л	115,0±4,69	115,0±4,56	120,5±4,75	118,0±4,80
Кількість лейкоцитів, 80 /л	7,15±1,85	7,15±1,35	10,7±2,09	10,39±1,85
Фагоцитарная активність, %	40,0±6,70	40,0±6,80	42,0±4,50	41,0±4,60

Висновки:

Експериментально доведено доцільність застосування безприв'язної системи вирощування ремонтних теличок різних термінів їх народження.

1. Утримання теличок після молочного періоду у 4-6 міс. безприв'язно в групових секціях, порівняно з аналогами, яких утримували прив'язно сприяло підвищенню їх живої маси в середньому на 7,0-8,1 % та зростанню інтенсивності росту на 18,4-22,0 % за зменшення витрат кормів на 1 кг приросту живої маси – на 18,5-22,2 %.

2. Встановлено, що технологія утримання при інтенсивному вирощуванні телиць 700-800 г і більше на добу більше впливає на перебіг фізіологічних функцій в їх організмі, ніж чинник сезону народження.

Бібліографічний список

1. Александров С. Н. Выращивание молодняка крупного рогатого скота / С. Н. Александров, Т. И. Косова. – М. : Издательство АСТ; Донецк : Сталтер, 2003. – 109 с.
2. Беляев Ю. А. Интенсивность роста новорожденных телят, как критерий будущей их продуктивности / Ю. А. Беляев, С. С. Снегирь // Проблемы развития аграрного сектора региона : материалы Всерос. науч.-практ. конф. – Курск, 2005. – С. 98–100.
3. Гавриленко М. Годівля телят (раціональна годівля телят є основною створення високопродуктивних стад у господарствах різних форм власності) / М. Гавриленко // *Agroekspert*. – 2008. – № 3. – С. 36–37.
4. Гавриленко М. С. Вирощування телиць / М. С. Гавриленко, Г. А. Шарапа // *Agroekspert*. – 2009. – № 1. – С. 28–30.
5. Зубець М. В. Вирощування ремонтних телиць / М. В. Зубець, М. З. Сірацький, Я. Н. Даниликін. – Київ : Урожай, 1993. – 136 с.
6. Ижболдина С. Технология выращивания ремонтных телок / С. Ижболдина, М. Пушкарёв // Молочное и мясное скотоводство. – 2002. – № 8. – С. 36–39.
7. Кузнецов С. Г. Выращивание телят : справ. рук-во / С. Г. Кузнецов, Л. А. Заболотнова. – Боровск, 2005. – С. 3–23.
8. Привало О. Интенсивность выращивания ремонтных телочек в молочный период / О. Привало, С. Снегирь, И. Золенко // Молочное и мясное скотоводство. – 2007. – № 7. – С. 9–10.
9. Технологические основы выращивания ремонтных телок : метод. рек. / Н. А. Попков, И. В. Капсенко, Т. В. Сергиеня ; Белорус. с.-х. академия. – Горки, 2004. – 60 с.

References

1. Aleksandrov, S. N. & Kosova, T. I. (2003). *Vyrashhivanie molodnjaka krupnogo rohatogo skota [Rearing cattle]*. Moscow : Izdatel'stvo AST; Doneck : Stalter [in Russian].
2. Beljaev, Ju. A., & Snegir', S. S. (2005). Intensivnost' rosta novorozhdennyh teljat, kak kriterij budushhej ih produktivnosti [The growth rate of newborn calves, as a criterion for their future productivity]. *Materialy Vseros. nauch.-prakt. konf. [«Problemy razvitija agrarnogo sektora regiona»] – Materials of the All-Russian scientific-practical conference «Problems of development of the agricultural sector in the region»*. Kursk, (pp. 98–100) [in Russian].
3. Havrylenko, M. S. (2008). Hodivlia teliat (ratsionalna hodivlia teliat ye osnovoiu stvorennia vysokoproduktyvnykh stad u hospodarstvakh riznykh form vlasnosti) [Feeding calves (rational feeding of calves is the basis for the creation of highly productive herds in farms of different forms of ownership)]. *Agroekspert*, 3, 36–37 [in Ukrainian].
4. Havrylenko, M. S. & Sharapa, H. A. (2009). Vyroshchuvannia telyts [Cultivation of heifers]. *Agroekspert*, 1, 28–30 [in Ukrainian].
5. Zubets, M. V., Siratskyi, M. Z., & Danylykin, Ya. N. (1993). *Vyroshchuvannia remontnykh telyts' [Growing repair heifers]*. Kyiv : Urozhai [in Ukrainian].
6. Yzhboldyna, S., & Pushkarev, M. (2002). Tehnologija vyrashhivaniya remontnyh telok [Technology for growing repair heifers]. *Molochnoe y miasnoe skotovodstvo – Dairy and beef cattle*. 8, 36–39 [in Russian].

7. Kuznecov, S. G., & Zabolotnova, L. A. (2005). *Vyrashhivanie teljat [Rearing calves]*. Borovsk, 3–23 [in Russian].

8. Privalo, O., Snegir', S., & Zolenko, I. (2007). Intensivnost' vyrashhivaniya remontnyh telochek v molochnyj period [The intensity of the cultivation of repair bodies in the dairy period]. *Molochnoe i mjasnoe skotovodstvo – Dairy and beef cattle*. 7, 9–10 [in Russian].

9. Popkov, N. A., Kapsenko, I. V., & Sergienja, T. V. (2004). *Tehnologicheskie osnovy vyrashhivaniya remontnyh telok [Technological basis for the cultivation of repair heifers: guidelines]*. Gorki [in Russian].

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ МОЛОДНЯКУ УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ ПРИ РАЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ СОДЕРЖАНИЯ И СЕЗОНА РОЖДЕНИЯ

Антоненко С. Ф., Институт животноводства НААН

Технология выращивания ремонтного молодняка крупного рогатого скота заключается в создании таких условий содержания, которые бы содействовали развитию желаемых качеств, лучшему использованию животными питательных веществ корма более интенсивному росту и развитию организма.

В статье приведены результаты исследований по усовершенствованию выращивания телочек украинской черно-пестрой молочной породы в ДП ДГ "Гонтаровка" Института животноводства НААН Волчанского района Харьковской области. Были сформированы две группы телочек зимнего (по 12 голов) и весеннего сезона рождения (по 14 голов) в каждой, возраст животных 4 месяца. Первую группу содержали беспривязно (опытная группа), вторую (контрольная) – привязно.

Установлено, что фактическое потребление кормосмеси в зависимости от периода исследований и группы телочек варьировало незначительно, соответственно при беспривязном и привязном содержании. Телочки опытной группы при их содержании в групповых секциях беспривязно имели большую живую массу в первый месяц опыта на 6,0 кг или 5,1 % ($p \leq 0,05$), за второй и третий месяц на 10 кг или 7,3 % и 13 кг или 8,2 % ($p \leq 0,05$), относительно однолеток, которых содержали привязно.

Подобная закономерность наблюдалась и в пределах по второму периоду исследований, при влиянии весеннего сезона рождения телочек и системы содержания на живую массу.

Учет фактического потребления кормов и их остатков дал возможность рассчитать расходы корма на 1 кг прироста живой массы, которые в опытной группе в первый период опыта варьировали от 4,14 до 4,17 кг корм. ед., второй – от 3,32 до 3,74 кг корм. ед., в контрольной группе соответственно – от 4,83 до 5,12 кг корм. ед. (первый период) и от 4,32 до 4,74 кг корм. ед. (второй период).

Установлено, что технология содержания при интенсивном выращивании телок 700-800 г и больше на сутки больше влияет на ход физиологических функций в их организме, чем фактор сезона рождения.

Ключевые слова: телочка, живая масса, среднесуточный прирост, технология содержания, сезон рождения.

THE YOUNG BLACK-AND-WHITE DAIRY CATTLE FUNCTIONAL TRAITS FORMATION AT DIFFERENT TECHNOLOGY OF HOUSING AND BIRTH SEASON.

Antonenko S. F., Institute of Animal Science NAAS

The technology of young cattle growing consists of a housing conditions creation for animals desired qualities development, the better feed nutrients using, more intensive organism's growth.

The article highlights the research results of Ukrainian Black-and-White dairy breed heifers growing improvement at the Experimental Farm "Gontarovka" of the Institute of Animal Science of the Volchansky district, Kharkiv region.

Two groups of heifers were formed at winter (per 12 animals) and spring (per 14 animals) periods of birth, animal's age was 4 months. The first group was kept at Loose Housing System (experimental group), the second (control) – fixed.

It was found that the actual consumption of feed mixture, depending on the stage of research and the group of heifers, varied slightly at loose and fixed housing, respectively. Heifers of the experimental group at group sections housing had a large live weight of 6.0 kg or 5.1 % ($p \leq 0.05$) in the first month of the experiment, in the second and third months – of 10 kg or 7.3 % and 13 kg or 8.2 % ($p \leq 0.05$), relative to peers, which were kept fixed.

A similar pattern was observed in the second stage of research – the influence of the spring season of the heifer's birth and housing system to the live weight.

The actual feeds consumption accounting and its leavings made it possible to calculate feed consumption per 1 kg of live weight gain, which in the experimental group at the first stage of the experiment ranged from 4.14 to 4.17 kg of feed units, the second – from 3.32 to 3.74 kg of feed units, in the control group, respectively – from 4.83 to 5.12 kg of feed units (first stage) and from 4.32 to 4.74 kg of feed units (second phase).

It has been established that the technology of housing during intensive growing of heifers of 700-800 g or more per day more influence on the physiological functions of the body than the factor of season of birth.

Key words: heifer, live weight, daily average live weight gain, retention technology, season of birth.

DOI 10.32900/2312-8402-2019-122-50-59

УДК 637.11.001.76

ОРГАНІЗАЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ ДОЇЛЬНИХ РОБОТІВ НА МОЛОЧНО-ТОВАРНОМУ КОМПЛЕКСІ ПСП „ВІЛЬШАНСЬКЕ”

Бугай Т. А.¹, асп.

Харківська державна зооветеринарна академія

Впровадження доїльних робіт – капіталомісткий проект для аграрних підприємств з виробництва молока. Він впливає на ефективність використання їх основних фондів. Найбільша перешкода на шляху широкого впровадження в Україні доїльних робіт – їх висока ціна і вартісний сервіс. Нами був здійснений

¹ Науковий керівник – д. с.-г. н., професор Гноєвий В. І.