

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АКАДЕМІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК ГРУЗІЇ**

**უკრაინის განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო
ვინიციის ეროვნული აგრარული უნივერსიტეტი
საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია**



ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

VINNYTSIA NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY



GEORGIAN ACADEMY OF AGRICULTURAL SCIENCES

საქართველოს სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა აკადემია

АГРАРНА НАУКА ТА ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

აგრარული მეცნიერება და კვების ტექნოლოგიები

სამეცნიერო შრომათა კრებული

Випуск 4(107), том 1

გამოშვება 4(107), ტომი 1

Вінниця – 2019

ვინიცა – 2019

**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
АКАДЕМІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ НАУК ГРУЗІЇ**

Аграрна наука та харчові технології. / редкол. В.А.Мазур (гол. ред.) та ін. – Вінниця.: ВЦ ВНАУ, 2019. – Вип. 4(107), т. 1. – 167 с.

Видається за рішенням Вченої ради Вінницького національного аграрного університету (протокол № 5 від « 29 » листопада 2019 року).

Дане наукове видання є правонаступником видання Збірника наукових праць ВНАУ, яке було затверджено згідно до Постанови президії ВАК України від 11 вересня 1997 року.

Збірник наукових праць внесено в Перелік наукових фахових видань України з сільськогосподарських наук (зоотехнія) (Наказ Міністерства освіти і науки України № 515 від 16 травня 2016 року).

У збірнику висвітлено питання підвищення продуктивності виробництва продукції сільського і рибного господарства, технології виробництва і переробки продукції тваринництва, харчових технологій та інженерії, водних біоресурсів і аквакультури.

Збірник розрахований на наукових співробітників, викладачів, аспірантів, студентів вузів, фахівців сільського і рибного господарства та харчових виробництв.

Прийняті до друку статті обов'язково рецензуються членами редакційної колегії, з відповідного профілю наук або провідними фахівцями інших установ.

За точність наведених у статті термінів, прізвищ, даних, цитат, запозичень, статистичних матеріалів відповідальність несуть автори.

Свідцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації

КВ № 21523-11423Р від 18.08.2015

Редакційна колегія

Мазур Віктор Анатолійович, к. с.-г. наук, доцент ВНАУ (головний редактор);

Алексідзе Гурам Миколайович, д. б. н., академік Академії с.-г. наук Грузії (заступник головного редактора);

Яремчук Олександр Степанович, д. с.-г. н., професор ВНАУ (заступник головного редактора);

Члени редколегії:

Ібатуллін Ільдус Ібатуллоевич, д. с.-г. н., професор, академік, НУБіП;

Калетнік Григорій Миколайович, д. е. н., академік НААН України, ВНАУ

Захаренко Микола Олександрович, д. с.-г. н., професор, НУБіП;

Вашакідзе Арчіл Акакієвич, д. т. н., академік, національний координатор по електрифікації і автоматизації сільського господарства (Грузія);

Гіоргадзе Анатолій Анзорієвич, д. с.-г. н., Академія с.-г. наук Грузії;

Гриб Йосип Васильович, д. б. н., професор НУВГП,

Джапарідзе Гіві Галактіонович, д. е. н., академік, віце-президент Академії с.-г. наук Грузії;

Єресько Георгій Олексійович, д. т. н., професор, член-кореспондент НААН України, Інститут продовольчих ресурсів,

Власенко Володимир Васильович, д. б. н., професор ВТЕІ;

Кулик Михайло Федорович, д. с.-г. н., професор, член-кореспондент НААН України, ВНАУ;

Кучерявий Віталій Петрович, д. с.-г. н., професор ВНАУ;

Лисенко Олександр Павлович, д. вет. н., професор НДІ експериментальної ветеринарії АН Білорусії (м. Мінськ);

Льотка Галина Іванівна, к. с.-г. н., доцент ВНАУ;

Мазуренко Микола Олександрович, д. с.-г. н., професор ВНАУ;

Поліщук Галина Євгенівна, д. т. н., доцент НУХТ,

Сичевський Микола Петрович, д. е. н., професор, член-кореспондент НААН України, Інститут продовольчих ресурсів,

Скоромна Оксана Іванівна, к. с.-г. н., доцент ВНАУ;

Чагелішвілі Реваз Георгійович, д. с.-г. н., академік, національний координатор по лісівництву (Грузія);

Чудак Роман Андрійович, д. с.-г. н., професор ВНАУ;

Шейко Іван Павлович, д. с.-г. н., професор НДІ тваринництва АН Білорусії (м. Жодіно);

Казьмірук Лариса Василівна, к. с.-г. н., доцент ВНАУ (відповідальний секретар).

Адреса редакції: **21008, Вінниця, вул. Сонячна, 3, тел. 46-00-03**

Офіційний сайт наукового видання <http://techfood.vsau.org>

© Вінницький національний аграрний університет, 2018

УДК 636.083:636.2:637.112

Яремчук О.С., доктор с.-г. наук, професор
Вінницький національний аграрний університет

ОПТИМІЗАЦІЯ СПОСОБУ УТРИМАННЯ КОРІВ У РОДИЛЬНОМУ ВІДДІЛЕННІ ТА КРАТНІСТЬ ЇХ ДОЇННЯ

Таким чином, трьохразове доїння новотільних корів при безприв'язно-боксовому способі утримання на відміну від двохразового, зробило більш сприятливий вплив на рівень молочної продуктивності дослідних тварин. У той же час, за вмістом жиру в молоці середньодобового надою корів II і I дослідних груп істотних відмінностей не встановлено.

При вивченні якісного складу молока дослідних тварин, зокрема, лактози, було встановлено, що тривалість перебування і кратність доїння новотільних корів не мали істотного впливу на рівень лактози в молоці корів добового надою. Так, вміст лактози за періодами досліджень коливалась у межах 4,55-5,10%, що є характерним для молока даної породи тварин.

При дослідженні встановлена тенденція збільшення числа випадків захворювань молочної залози субклінічною формою маститу в залежності від збільшення терміну перебування в пологовому відділенні це є наслідком порушення звичних стадних зв'язків, що виникають у тварин, і обумовлена в даному випадку переведенням корів з пологового відділення в секцію новотільних корів. Отримані дані, що свідчать про збільшення числа прихованих форм маститу в новотільний період, узгоджуються з результатами досліджень по визначенню вмісту лактози в молоці.

А також встановлено, що переведення новотільних корів в основне стадо після 10, 15 і 20 днів перебування в післяпологовій секції пологового відділення супроводжувався зниженням середньодобових надоїв відповідно на 1,5 кг (5,2%), 1,5 кг (5,0%) та 2,1 кг (7,2%), в той час, як після переведення новотільних корів в основне стадо зі строком перебування в післяпологовій секції пологового відділення до 5 днів відзначено підвищення середньодобових надоїв на 1,3 кг, або на 4,2%.

Ключові слова: відділення, секція, корова, новотільна, молоко, мастит, група

Табл. 4. Літ. 12.

Постановка проблеми. Незважаючи на досягнення та успіхи в розвитку галузі молочного скотарства України, генетичний потенціал продуктивності корів у більшості господарств по ряду причин не реалізовано до теперішнього часу. Аналіз джерел літератури з проблем утримання і доїння корів показує [1, 4, 6, 11], що серед вчених та практиків в даний час немає єдиної думки з приводу тривалості перебування новотільних корів у родильному відділенні та кратності їх доїння при безприв'язному способі утримання.

Враховуючи інтенсивне впровадження безприв'язного утримання корів і технології машинного доїння з використанням високопродуктивних доїльних установок та відсутність достатнього досвіду в цьому напрямку, метою досліджень було вивчення впливу різних строків утримання новотільних корів у родильному відділенні та кратності їх доїння на молочну продуктивність, склад молока і фізіологічний стан молочної залози.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За потоково-цехової системи виробництва молока ефективно використовують виробничі площі, заздалегідь планується отелення корів, що дає змогу виробляти молоко протягом року, низькі затрати кормів та ручної праці на виробництво одиниці продукції [9, 12]. За такої системи рекомендують утримувати новонароджених телят в індивідуальних клітках, розміщених у профілакторії, дотримуючись принципу «все зайнято» або «все вільно» [3, 6, 10]. До 3-місячного віку на підприємствах з виробництва молока рекомендовано утримувати у групових клітках із розрахунку 1,1-1,5 м² площі на одну голову [8]. Для телиць та ремонтного молодняку за безприв'язного способу утримання відповідно – 1,8 і 3,0 м² площі на голову [1-3].

Впровадження модульного обладнання на товарно-молочних фермах уможливорює використання взаємопов'язаних між собою енергозберігаючих модулів із заготівлі, приготування та роздавання кормів, доїння корів, первинної обробки молока, видалення та переробки гною, роботи вентиляційної системи [2, 4]. Особливу роль у запровадженні цих елементів відводять оптимізації способів утримання тварин, механізації трудомістких процесів як головних складових елементів технології виробництва молока [5, 7].

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проводили на поголів'ї корів української чорно-рябої молочної породи ДПДГ «Шевченківське» с. Денихівка Тетіївського району, Київської області ННБК «Всеукраїнський науково-навчальний консорціум (табл. 1, 2).

Для дослідів підбирали корів-аналогів з рівнем продуктивності 6-8 тис. кг молока, які перебувають на першому та другому місяці отелення [7]. Годівля корів проводилася згідно «Норм і раціонів годівлі сільськогосподарських тварин» [3]. Утримання – безприв'язно-боксове [10].

Таблиця 1

Схема першого експерименту, n=10

Групи корів	Надій за попередню лактацію, кг	Умови утримання	Періоди експерименту, діб
I	6000-8000	до переведення	5
		після переведення	30-90
II	6000-8000	до переведення	10
		після переведення	30-90
III	6000-8000	до переведення	15
		після переведення	30-90
IV	6000-8000	до переведення	20
		після переведення	30-90

Доїння дослідних тварин здійснювали на установці типу «Ялинка» згідно з «Правилами машинного доїння корів» [5, 11].

У першому науково-господарському досліді переведення новотільних корів з післяпологової секції пологового відділення в секцію новотільних корів

основного стада здійснювався через 5, 10, 15 і 20 днів після отелення, а в другому – в оптимальні строки, встановлені в першому досліді.

Таблиця 2

Схема другого експерименту, $n=10$

Групи корів	Надій за попередню лактацію, кг	Спосіб утримання	Кратність доїння	Періоди експерименту, діб
I	6000-8000	Безприв'язно у боксах	двохразове	5 30-90
II	6000-8000		трьохразове	5 30-90

При проведенні досліджень у дослідних корів вивчали молочну продуктивність і фізіологічний стан вимені.

Кількість молока добового надою визначали лічильником індивідуальних надоїв молока, вміст жиру, білка і лактози в молоці - на приладі «Мілко Скан-605».

Фізіологічний стан вимені корів оцінювали за наявності подразнень і субклінічних маститів в окремих чвертях вимені – за допомогою приладу «Биотест-1» і реакція з 5%-ним розчином дімастина.

Дані, отримані в ході досліджень, оброблені методом варіаційної статистики [9].

Результати досліджень. Дослідженнями встановлено, що у першому науково-господарському досліді (табл. 3), середньодобовий надій корів I дослідної групи зі строком перебування в післяпологовій секції пологового відділення до 5 діб склав 30,7 кг, II до 10 днів – 29,4 кг, III до 15 – 30,0 кг і IV до 20 днів – 29,1 кг. Наступне переведення корів з післяпологовий секції в секцію новотільних корів показав різний вплив на молочну продуктивність I, II, III і IV дослідних груп (табл. 3).

Так, середньодобовий надій корів I дослідної групи після переведення (30 днів перебування в цеху новотільних корів основного стада) збільшився на 1,3 кг (4,2%) і склав 32,0 кг. В той же час, кількість молока середньодобового надою у корів II і III дослідних груп зменшилася після переведення з секції пологового відділення в основне стадо відповідно на 1,5 кг, або на 5,0%, а у корів IV групи – на 2,1 кг, або на 7,2%.

Таким чином, дані, одержанні в ході першого науково-господарського досліді, свідчать про те, що тривале утримання новотільних корів у післяродовій секції і пізніше їх переведення в загальне стадо, призводить до зниження молочної продуктивності тварин.

Встановлено, що при безприв'язно-боксовому утриманні новотільних корів I-IV дослідних груп зі строком перебування в післяпологовій секції пологового відділення 5, 10, 15 і 20 діб, жирність молока становила відповідно – 3,89, 3,76, 3,82 і 3,78%. Зміна вмісту жиру в молоці у наступні періоди досліджень перебували в кореляційному зв'язку від зміни рівня середньодобового надою дослідних корів.

Таблиця 3

Продуктивність корів і склад молока, I дослід, n=10

Періоди, дні	Середньодобовий надій, кг	Склад молока, %		
		жир	білок	лактоза
I група				
До 5	30,7±1,08	3,89±0,31	2,74±0,03	4,62±0,03
30	32,0±1,11	3,86±0,31	2,97±0,04	4,89±0,06
60	32,6±1,17	3,83±0,19	2,96±0,06	4,80±0,05
90	29,5± 1,33	3,91±0,19	2,97±0,07	5,11±0,03
II група				
до 10	29,4±0,81	3,76±0,29	3,01±0,04	4,82±0,06
30	27,9±0,79	3,79±0,23	3,01±0,02	4,99±0,03
60	27,2±0,79	3,80±0,19	2,88±0,06	5,01±0,03
90	24,8±0,76	3,95±0,30	3,05±0,03	4,87±0,05
III група				
до 15	30,0±0,88	3,82±0,29	2,84±0,08	4,78±0,04
30	28,5±0,76	3,89±0,21	2,87±0,09	5,00±0,03
60	29,2±0,82	3,84±0,17	3,00±0,04	4,90±0,05
90	25,8±0,94	3,92±0,08	2,98±0,06	5,04±0,03
IV група				
до 20	29,1±0,82	3,78±0,29	2,97±0,07	4,78±0,04
30	27,0 ±0,79	3,72±0,27	3,10±0,05	5,11±0,03
60	27,5±0,79	3,87±0,31	2,88±0,07	4,84±0,05
90	24,2±0,79	3,93±0,22	2,96*0,06	5,00±0,05

Дані про вплив способу утримання і кратності доїння новотільних корів на молочну продуктивність показали (табл. 4), що середньодобові надої корів-аналогів I і II дослідної груп в залежності від кратності доїння істотно розрізнялися:

Таблиця 4

Продуктивність корів і склад молока, II дослід, n=10

Періоди, дні	Середньодобовий надій, кг	Склад молока, %		
		жир	білок	лактоза
Двохразове доїння (I група)				
I - до 5	26,5 ± 0,73	4,00 ± 0,40	3,20 ± 0,08	4,60 ± 0,05
II - 30	27,7 ± 0,79	3,98 ± 0,24	3,15 ± 0,05	4,95 ± 0,04
III - 60	28,1 ± 0,72	3,93 ± 0,23	3,15 ± 0,05	4,88 ± 0,06
IV - 90	24,2 ± 0,83	4,05 ± 0,19	3,81 ± 0,04	5,01 ± 0,06
Трьохразове доїння (II група)				
I - до 5	29,2 ± 0,71	3,95 ± 0,41	3,16 ± 0,03	4,55 ± 0,05
II - 30 *	30,8 ± 1,00	3,92 ± 0,25	3,10 ± 0,05	4,86 ± 0,07
III - 60	30,6 ± 1,05	3,99 ± 0,19	3,24 ± 0,08	4,94 ± 0,05
IV - 90	25,5 ± 1,05	4,02 ± 0,28	3,42 ± 0,09	4,99 ± 0,08

Якщо на початок досліджень середньодобовий надій дослідних тварин був практично однаковим (26,0 кг в обох групах), то після I, II, III і IV періодів

у тварин I та II дослідних груп він склав відповідно 26,5% і 29,2 кг, 27,7% і 30,8 кг, 28,1% і 30,6 кг, 24,2% і 25,5 кг. При цьому різниця за рівнем молочної продуктивності між коровами II групи, де доїння здійснювалося три рази на добу, і коровами I дослідної групи, доїння – дворазове, у відповідні періоду склала 2,7 кг, 3,1, 2,5 і 1,3 кг.

При дослідженні мало місце перевищення добових надоїв корів другої дослідної групи над першою, обумовлено тим, що додаткова стимуляція рецепторів молочної залози при трьохразовому доїнні сприяла підвищенню секреції молока в альвеолах вимені. Особливо чутливими під час додаткового впливу на молочну залозу виявилися тварини другої дослідної групи в період після 30 днів. Різниця в порівнянні з першою дослідною групою у відповідний період досягла – 10,1%, а найменша різниця між групами була встановлена після 90 днів – 5,1%.

Зниження добових надоїв у першій дослідній групі на 3,9 кг ($P < 0,01$), або на 13,9%, а в другій – на 5,1 кг ($P < 0,01$), або 16,7%, за період 90 днів, порівняно з попереднім періодом, пов'язано із загальною тенденцією зниження молочної продуктивності корів по ходу лактації.

Таким чином, трьохразове доїння новотільних корів при безприв'язно-боксовому способі утримання на відміну від двохразового, зробило більш сприятливий вплив на рівень молочної продуктивності дослідних тварин. У той же час, за вмістом жиру в молоці середньодобового надою корів II і I дослідних груп істотних відмінностей не встановлено.

При вивченні якісного складу молока дослідних тварин, зокрема, лактози, було встановлено, що тривалість перебування і кратність доїння новотільних корів не мали істотного впливу на рівень лактози в молоці корів добового надою. Так, вміст лактози за періодами досліджень коливалась у межах 4,55-5,10%, що є характерним для молока даної породи тварин.

Оскільки нижчий вміст лактози в молоці корів I групи у першому досвіді і двох дослідних груп у другому – 4,62%, 4,60 і 4,55%, що характерне для молока новотільних корів після отелення.

Результати досліджень фізіологічного стану молочної залози дослідних тварин в залежності від різної тривалості перебування новотільних корів у післяродовій секції при безприв'язно-боксовому способі утримання свідчать про те, що найменше число випадків субклінічних маститів за весь період досліджень було зареєстровано у тварин зі строком перебування в післяпологовій секції 5 діб – 9 випадків. У той же час, найбільша кількість випадків запальних процесів відмічено у тварин зі строком перебування в післяпологовій секції до 20 днів – 13 випадків. У тварин II дослідної групи (до 10 днів) і III (до 15 днів) були виявлені відповідно 11 та 12 випадків прихованих форм маститу.

При дослідженні встановлена тенденція збільшення числа випадків

захворювань молочної залози субклінічною формою маститу в залежності від збільшення терміну перебування в пологовому відділенні це є наслідком порушення звичних стадних зв'язків, що виникають у тварин, і обумовлена в даному випадку переведенням корів з пологового відділення в секцію новотільних корів. Отримані дані, що свідчать про збільшення числа прихованих форм маститу в новотільний період, узгоджуються з результатами досліджень по визначенню вмісту лактози в молоці.

Кількість подразнень у чвертях вимені дослідних тварин перебувало на відносно низькому рівні за всіма періодами досліджень (3,1-9,3%). Найменше число випадків виникнення субклінічних маститів за період досліджень було відмічено у тварин II дослідної групи в другому науково-господарському досліді – 6 випадків. У корів з терміном перебування в післяпологовій секції пологового відділення (до 5 днів) з кратністю доїння 3 рази на добу було виявлено – 2 випадки маститів.

У наступні періоди після переведення новотільних корів в основне стадо (30, 60, 90 днів) число субклінічних маститів становило, відповідно 3, 1, 0.

Двохразовий спосіб доїння надав менш сприятливий вплив на молочну залозу корів I дослідної групи. За весь період досліджень було виявлено 10 випадків виникнення запалень окремих четвертей вимені, проти 6 – у другій дослідній групі. Різниця за даним показником I-IV періодів досліджень склала відповідно випадків субклінічного маститу (1, 2, 0 і 1).

Висновок. При проведенні досліджень встановлено, що переведення новотільних корів в основне стадо після 10, 15 і 20 днів перебування в післяпологовій секції пологового відділення супроводжувався зниженням середньодобових надоїв відповідно на 1,5 кг (5,2%), 1,5 кг (5,0%) та 2,1 кг (7,2%), в той час, як після переведення новотільних корів в основне стадо зі строком перебування в післяпологовій секції пологового відділення до 5 днів відзначено підвищення середньодобових надоїв на 1,3 кг, або на 4,2%.

При трьохразовому доїнні новотільних корів у період роздоювання середньодобові надої на 2,7 кг, або на 10,1%, перевищували аналогічний показник новотільних корів при доїнні їх у дворазовому режимі.

Список використаної літератури

1. Базишин М.М. Молочна продуктивність і якісний склад молока корів вітчизняних та датської чорно-рябої порід. *Вісник аграрної науки. Науково-теоретичний журнал.* 2008. № 3. С. 70-71.
 2. Бень В., Коваль С., Салига С. Шляхи до високих надоїв. *Тваринництво України. Науково-виробничий журнал.* 2005. № 5. С. 2-3.
 3. Богданов Г.О., Каравашенко В.Ф., Зверев О.І. Довідник по годівлі сільськогосподарських тварин. Київ. Урожай. 1986. 488 с.
 4. Варпіховський Р.Л. Для підвищення жирномолочності корів-первісток. *Тваринництво України. Науково-виробничий журнал.* Київ. Спецвипуск. 2011. № 3. С. 15-17.
-

5. Відомчі норми технологічного проектування : Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми), ВНТП-АПК-01.05. Київ, 2005. 110 с.
6. Коваль Т. Молочна продуктивність і відтворна здатність взаємозалежні. *Тваринництво України. Науково-виробничий журнал*. 2006. № 2. С. 18-20.
7. Кононенко В.К., Ібатуллин І.І., Патров В.С. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві. Київ, 2000. 96 с.
8. ДСТУ 3662: 97. Молоко коров'яче незбиране. Вимоги при закупівлі. Київ. 1997. 9 с.
9. Патров В.С., Недвига М.М., Павлів Б.А. Основи варіаційної статистики. Біометрія. Дніпропетровськ. Січ, 2000. 193 с.
10. Польовий Л.В., Яремчук О.С. Технології скотарства в реформованих сільськогосподарських підприємствах Вінницького регіону. Вінниця. ТВП «Книга – Вега». 2002. 320 с.
11. Чуйко Н.В. Оцінка ефективності прив'язного і безприв'язного способу утримання корів. *Економіка АПК і природокористування. Вісник ХНАУ*. 2004. № 10. С. 390-345.
12. Яремчук О.С., Захаренко М.О., Курбатова І.М. Етологічні та санітарно-гігієнічні аспекти моніторингу тваринницьких підприємств. *Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету*. Вінниця: Серія: Сільськогосподарські науки, 2010. Вип. 5. С. 152-154.

References

1. Bazyshyn, M. M. (2008). Molochna produktyvnist i yakisnyi sklad moloka koriv vitchyznyanyx ta dats`koyi chorno-ryaboyi porid [Milk productivity and qualitative composition of milk of cows of domestic and Dutch black pied breeds]. *Visnyk agrarnoyi nauky. Naukovo-teorety`chny`j zhurnal*. 3. S. 70-71 [in Ukrainian].
2. Ben`, V. & Koval`, S. & Salyga, S. (2005). Shlyaxy` do vy`soky`x nadoyiv. [the Path to high milk production]. *Tvary`nny`cztvo Ukrayiny. Naukovo-vy`robny`chy`j zhurnal*. 5. S. 2-3 [in Ukrainian].
3. Bogdanov, G.O. & Karavashenko, V.F. & Zvyeryev, O.I. (1986). Dovidny`k po godivli sil`s`kogospodars`ky`x tvary`n. [Handbook for farm animal feeding]. Kyiv. Urozhaj. 488 s [in Ukrainian].
4. Varpichovs`kyi, R.L. (2011). Dlya pidvy`shhennya zhy`mnomolochnosti koriv-pervistok. [To improve ginamalone fresh cows]. Kyiv/ Speczvy`pusk. 3. S. 15-17 [in Ukrainian].
5. Vidomchi normy` texnologichnogo proektuvannya/ Skotars`ki pidpny`emstva (kompleksy`, fermy`, mali fermy`). [Departmental norms of technological design. Cattle breeding enterprises (complexes, farms, small farms)]. VNTP APK 01.05. Kyiv. 2005. 110 s [in Ukrainian].
6. Koval`, T. (2006). Molochna produkty`vnist` i vidtvorna zdatnist` vzayemozalezhni. [Milk productivity and reproductive capacity are interrelated]. *Tvary`nny`cztvo Ukrayiny. Naukovo-vy`robny`chy`j zhurnal*. 2. S. 18-20 [in Ukrainian].
7. Kononenko, V.K. & Ibatullin, I.I. & Patrov, V.S. (2000). Prakty`kum z osnov naukovy`x doslidzhen` u tvary`nny`cztvi. [Workshop on the basics of scientific research in animal husbandry]. Kyiv. 96 s [in Ukrainian].
8. Moloko korov'yache nezby`rane. Vy`mogy` pry` zakupivli. (1997). DSTU 3662:97. [Cow's whole milk. Requirements for the procurement of DSTU 3662: 97]. Kyiv. Derzhspozhy`vstandart Ukrayiny`.,. 9 s [in Ukrainian].
9. Patrov, V.S. & Nedvy`ga, M.M. & Pavliv, B.A. (2000). Osnovy` variacijnoyi staty`sty`ky`. Biometriya. [Basics of variation statistics. Biometrics]. Posibny`k z genety`ky` sil`s`kogospodars`ky`x tvary`n. Za red. V. S. Patrova. Dnipropetrovs`k. Sich.

193 s [in Ukrainian].

10. Pol'ovyi, L.V. & Iaremchuk, O.S. (2002). *Texnologiyi skotarstva v reformovany`x sil`s`kogospodars`ky`x pidpry`yemstvax Vinny`cz`kogo region. [Technology of cattle breeding in the reformed agricultural enterprises of Vinnytsya region]. Vinny`cya. TVP «Kny`ga – Vega» VAT «Vinobldrukarnya». 320 s [in Ukrainian].*
11. Chujko, N.V. (2004). *Ocinka efekty`vnosti pry`v'yaznogo i bezpry`v'yaznogo sposobu utry`mannya koriv. [Evaluating the effectiveness of tethered and loose method of keeping cows]. Ekonomika APK i pry`rodokory`stuvannya. Visny`k XNAU. 10. S. 390-345 [in Ukrainian].*
12. Yaremchuk, O.S. & Zaxarenko, M.O. & Kurbatova, I.M. (2010). *Etologichni ta sanitarno-gigiyenichni aspekty` monitory`ngu tvary`nny`cz`ky`x pidpry`yemstv. [Ecological and hygienic aspects of monitoring livestock enterprises]. Zbirny`k naukovy`x prac` Vinny`cz`kogo nacional`nogo agrarnogo universy`tetu. Vinny`cya: Seriya: Sil`s`kogospodars`ki nauky. Vy`p. 5. S. 152-154 [in Ukrainian].*

АННОТАЦИЯ

ОПТИМИЗАЦИЯ СПОСОБА СОДЕРЖАНИЯ КОРОВ В РОДИЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ И КРАТНОСТЬ ИХ ДОЕНИЯ

Яремчук А.С., доктор с.-х. наук, профессор
Винницкий национальный аграрный университет

Таким образом, трехразовое доение новотельных коров при беспривязно-боксовом способе содержания в отличие от двухразовой, оказало более благоприятное влияние на уровень молочной продуктивности опытных животных. В то же время, по содержанию жира в молоке среднесуточного удоя коров II и I опытных групп существенных различий не установлено.

При изучении качественного состава молока подопытных животных, в частности, лактозы, было установлено, что продолжительность пребывания и кратность доения новотельных коров не имели существенного влияния на уровень лактозы в молоке коров суточного надоя. Так, содержание лактозы по периодам исследований колебалась в пределах 4,55-5,10%, что является характерным для молока данной породы животных.

При исследовании установлена тенденция увеличения числа случаев заболеваний молочной железы маститом в зависимости от увеличения срока пребывания в родильном отделении это является следствием нарушения привычных стадных связей, что возникают у животных, и определяемая в данном случае переводом коров из родильного отделения в секцию новотельных коров. Получены данные, свидетельствующие об увеличении числа скрытых форм мастита в новотельный период, согласуются с результатами исследований по определению содержания лактозы в молоке.

Ключевые слова: отделение, секция, корова новотельная, молоко, мастит, группа.

Табл. 4. Лит. 12.

ANNOTATION
**OPTIMIZATION METHOD OF KEEPING COWS IN THE MATERNITY WARD AND THE
FREQUENCY OF THEIR MILKING**

*Iaremchuk, A.S., Doctor of Agricultural Science, Professor
Vinnytsia National Agrarian University*

Thus, three times a day milking fresh cows in loose housing-box method content, in contrast to twice a day, had a more favourable impact on the level of milk production of experimental animals. At the same time, the content of fat in milk average daily milk yield of cows II and I of the experimental groups, no significant differences were established.

In the study of qualitative composition of the milk of experimental animals, in particular lactose, it was found that length of stay and frequency of milking fresh cows had no significant effect on lactose levels in milk of cows daily milk yield. Thus, the content of lactose for periods of research fluctuated in the range of 4.55 to 5.10 %, which is typical for this breed of milk animals.

In the study there was a trend of increase in the incidence of breast cancer subclinical form of mastitis depending on the increased length of stay in the maternity ward this is a consequence of violations of the usual herd of relationships that occur in animals, and, in this case, the transfer of cows from the maternity ward section of new-calved cows. Obtained evidence of the increase in the number of latent forms of mastitis in period, consistent with the results of studies to determine lactose content in milk.

And also found that the transfer of fresh cows in the main herd after 10, 15 and 20 days in the postnatal section of the maternity ward was accompanied by a decrease in average daily milk yield, respectively, at 1.5 kg (5,2%), 1.5 kg (5,0%) and 2.1 kg (7.2 per cent), while, after the transfer of fresh cows in the main herd for a period of stay in the postnatal section of the maternity ward up to 5 days increased average daily milk production of 1.3 kg, or 4.2%.

Keywords: Department, section, cow fresh milk, mastitis, group

Tab. 4. Ref. 12.

Інформація про авторів

ЯРЕМЧУК Олександр Степанович, доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри ветеринарії, гігієни та розведення тварин Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3; e-mail: yarem4uk@vsau.vin.ua).

ЯРЕМЧУК Александр Степанович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры ветеринарии, гигиены и разведения животных Винницкого национального аграрного университета (21008, г. Винница, ул. Солнечная, 3; e-mail: yarem4uk@vsau.vin.ua).

YAREMCHUK Alexandr, Doctor of Agricultural Science, Professor, Professor of the Professor of the Department of Veterinary, Hygiene and Animal Breeding Vinnytsia National Agrarian University (21008, 3, Soniachna Str., Vinnytsia; e-mail: yarem4uk@vsau.vin.ua).

**ОПТИМІЗАЦІЯ СПОСОБУ УТРИМАННЯ КОРІВ У РОДИЛЬНОМУ
ВІДДІЛЕННІ ТА КРАТНІСТЬ ЇХ ДОЇННЯ**

**БЕЗПЕКА ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ ТА
ТЕХНОЛОГІЯ ПЕРЕРОБКИ ПРОДОВОЛЬЧОЇ СИРОВИНИ**

Радзиховський М.Л., Дишкант О.В., Лютка Г.І. 132

*АНАЛІЗ ЕПІЗООТИЧНОЇ СИТУАЦІЇ ЩОДО ІНФЕКЦІЙНИХ
ХВОРОБ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ У ВІННИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ
ТА ЇХ ВПЛИВ НА БЕЗПЕЧНІСТЬ І ЯКІСТЬ ПРОДУКЦІЇ*

Соломон А.М., Бондар М.М. 139

КИСЛОМОЛОЧНІ ДЕСЕРТИ, ЗБАГАЧЕНІ БІФІДОБАКТЕРІЯМИ

ВОДНІ БІОРЕСУРСИ І АКВАКУЛЬТУРА

Biliavtseva V.V. 149

EFFICIENCY OF GROWING MARKETABLE CARP

СТОРІНКА МОЛОДОГО ВЧЕНОГО

Циганчук О.Б. 160

*ВПЛИВ ПРЕБІОТИКА НА ОРГАНОЛЕПТИЧНІ ПОКАЗНИКИ
КРОЛЯТИНИ*