

References. 1. German, YU. I. Sistema kompleksnoj ocenki po rabotosposobnosti loshadej vyvodimogo zavodskogo tipa v belorusskoj upryazhnoj porode / YU. I. German // *Vesci Nacyanal'naj akademii navuk Belarusi. Seryya agrarnyh navuk.* – 2020. – Т. 58. – № 2. – С. 199–214. 2. Kachestvennaya harakteristika loshadej novyh zavodskih linij belorusskoj upryazhnoj porody / M. A. Gorbukov [i dr.] // *Konevodstvo i konnyj sport.* – 2017. – № 3. – С. 18–19. 3. Gorbukov, M. A. Novye vozmozhnosti ispol'zovaniya loshadej belorusskoj upryazhnoj porody / M. A. Gorbukov // *Konevodstvo i konnyj sport.* – 2019. – № 3. – С. 8–10. 4. Zayac, O. V. Ekster'er i rabochie kachestva loshadej trakenenskoj porody uchastvuyushchih v konkure / O. V. Zayac, A. N. Rudak // *Uchenye zapiski uchrezhdeniya obrazovaniya «Vitebskaya ordena «Znak pocheta» gosudarstvennaya akademiya veterinarnoj mediciny».* – 2011. – Т. 47. – № 1. – С. 361–363. 5. Zayac, O. V. Svyaz' selekcionnyh priznakov s rezul'tatami sportivnogo ispol'zovaniya loshadej trakenenskoj porody / O. V. Zayac, L. M. Linnik, T. A. Kovalevskaya // *Aktual'nye problemy intensivnogo razvitiya zhivotnovodstva.* – 2012. – № 3. – С. 43–48. 6. Osnovy zootehnii : uchebnoe posobie / V. I. SHlyahunov [i dr.] ; Vitebskaya gosudarstvennaya akademiya veterinarnoj mediciny. – Vitebsk : VGAVM, 2016. – 276 s. 7. Rusanova, N. V. Genealogicheskaya struktura belorusskoj upryazhnoj porody loshadej osnovnyh hozyajstv Respubliki Belarus' / N. V. Rusanova // *Aborigennoe konevodstvo Rossii: istoriya, sovremennost', perspektivy : sbornik nauchnyh trudov po materialam II Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii ; Primorskij filial FGBUN Federal'nogo issledovatel'skogo centra kompleksnogo izucheniya Arktiki Rossijskoj akademii nauk «Arhangel'skij nauchno-issledovatel'skij institut sel'skogo hozyajstva».* – Arhangel'sk, 2018. – С. 125–129.

Поступила в редакцию 18.03.2022.

DOI 10.52368/2078-0109-58-2-47-52
УДК 636.085.52

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДОЕНИЯ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ И КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОКА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

Истранин Ю.В., Истранина Ж.А., Минаков В.Н., Гончаров А.В., Лебедев С.Г., Суворова Л.К.
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

Установлено, что интенсивность нагрузки на 1 доильный аппарат при доении на привязи составляет 8,1 корово-доек в час, в доильном зале – 8,9, а при использовании робота – 7,8. Таким образом, в течение часа на привязи 4 оператора с тремя доильными аппаратами могут подоить до 100 коров, в доильном зале 2 оператора – до 108 голов, а при роботизированной технологии доения четырьмя роботами – до 32 коров. **Ключевые слова:** молочная продуктивность, доильная установка, качество молока, система содержания.

THE TECHNOLOGY INFLUENCE OF MILKING HIGHLY PRODUKTIVE COWS ON THE QUANTITATIVE AND QUALITATIVE INDICATORS OF MILK THE MODERN COMPLEXES CONDITIONS

Istranin Yu.V., Istranina Zh.A., Minakov V.N., Goncharov A.V., Lebedev S.G., Suvorova L.K.
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

It has been established that the intensity of the load on 1 milking machine when milking on a leash is 8,1 cow milkings per hour, in the milking parlor – 8,9, and when using a robot – 7,8. Thus, within an hour on a leash, 4 operators with three milking machines can milk up to 100 cows, in a milking parlour, 2 operators – up to 108 heads, of milking by four robots – up to 32 cows. **Keywords:** milk productivity, milking machine, milk quality, housing system.

Введение. Проводимая в Республике Беларусь аграрная политика ориентирована на стимулирование повышения эффективности агропромышленного комплекса с учетом его государственной поддержки на основе дальнейшей модернизации АПК, развития ресурсосберегающих, энергоэффективных и высокотехнологичных производств и др. [1, 3, 8].

По производству молока на душу населения республика занимает 1 место среди стран СНГ и 4 место в мире (после Новой Зеландии, Дании и Литвы). Более 98% молока и говядины сельскохозяйственные организации получают от разведения скота. В настоящее время его генетический потенциал составляет по молочной продуктивности коров в среднем 6-8 тыс. кг, а в племенных заводах – 8-10 тыс. кг молока за лактацию [2, 4].

Республика Беларусь располагает высоким производственным и экономическим потенциалом в производстве и переработке молока [5].

Однако для производителей молока в сегодняшней ситуации актуально не только увеличение производства молока, но и повышение рентабельности молочного животноводства в целом. Итоги прошлого года показали, что число убыточных организаций и организаций с низкой рентабельностью выросло, а это значит, что в данном направлении есть над чем работать.

Обсуждая вопросы развития молочного скотоводства Республики Беларусь, необходимо подчеркнуть одну важную особенность. Технической работе по модернизации производственных мощностей молочно-товарных ферм и комплексов предшествовала кропотливая творческая работа ученых

НАН Беларуси, специалистов-технологов различных организаций республики по определению и разработке оптимальных проектов молочных ферм, технологий и оборудования, которые призваны обеспечить динамичное развитие молочной отрасли в ближайшие 25-30 лет [6, 7].

Цель исследований – оценить влияние технологии доения высокопродуктивных коров на молочную продуктивность в условиях современных комплексах ОАО «Туровщина» Житковичского района.

Материалы и методы исследований. Исследования и сбор данных проводились в январе-декабре 2018-2020 годов в ОАО «Туровщина» Житковичского района. При выполнении исследований использовали документы первичного зоотехнического учета, акты контрольных доек, сведения по надою по месяцам по ОАО «Туровщина» Житковичского района.

Исследования проводили на трех производственных участках ОАО «Туровщина», где доение коров осуществляется на роботе-дояре VMS фирмы «DeLaval», в доильном зале «Параллель» фирмы «Westfalia Surge GmbH» с беспривязным содержанием и на линейном молокопроводе 2 АДСН при привязном содержании коров.

Научно-хозяйственный опыт выполняли по следующей схеме (таблица 1).

Таблица 1 – Схема научно-хозяйственного опыта

Группа животных	Способ содержания	Система содержания	Способ доения
Контрольная (МТК «Малешев»)	Привязный	Круглогодичная стойловая	В линейный молокопровод доильной установки 2 АДСН производства ОАО «Гомельагрокомплект»
1 опытная (МТК «Новая Казаргать 2»)	Беспривязный		В доильном зале на установке «Параллель» фирмы «Westfalia Surge GmbH»
2 опытная (МТК «Новая Казаргать 1»)	Беспривязный		В коровнике на доильном роботе VMS фирмы «DeLaval»

Для сравнительной оценки осуществляли хронометраж по времени выполнения операций доения, интенсивности использования доильного оборудования, изменения продуктивности и качества молока по месяцам лактации.

В ходе опыта учитывали следующие показатели:

1) молочная продуктивность коров оценивалась по 10 головам пар-аналогов, отобраным из каждой секции с учетом уровня продуктивности ежемесячно путем проведения контрольных доек;

2) физико-химические показатели и состав молока:

- содержание массовой доли жира и белка (%) в молоке – на приборе «Милкоскан 605»;

- определение количества соматических клеток в молоке проводили при помощи анализатора молока АКМ-98. Метод измерений соответствует ГОСТу 23453-90 «Молоко. Методы определения количества соматических клеток».

Сорт молока определяли согласно СТБ 1598-2006 «Молоко коровье сырое. Технические условия». Цифровой материал по показателям качества молока обработан биометрически на ПЭВМ с помощью программы «Статистика».

Результаты исследований. Для более полной оценки доильных установок нами был проведен сравнительный анализ самого процесса доения на используемых установках (таблица 2).

Средняя продолжительность однократного доения коровы на линейном молокопроводе с привязным содержанием 7,37 мин. Отсюда, один оператор тремя доильными аппаратами при одноразовой дойке способен подоить до 25 коров в час.

Средняя продолжительность доения в зале «Параллель» составила 6,73 минут. Оно проводится отдельно на каждой стороне установки 12 доильными аппаратами по 6 аппаратов на одного оператора. Таким образом, при непрерывном цикле работы один человек доит до 54 коров в час.

Доение коров на роботах начинается сразу после надевания каждого стакана, то есть пока будет найден четвертый сосок, первые три доли вымени в соответствии с очередностью одевания стаканов будут находиться в режиме доения. При средней разовой продолжительности пребывания коровы в доильном боксе робота 7,67 минут он способен совершить 7,82 доений в час. Если принять время работы 19-21 час в сутки, то робот может выполнить от 149-164 доений за сутки. Исходя из того, что число доений коровы в среднем находится в пределах 2,6-2,9 раза в сутки, один робот может обслуживать 57-63 коровы.

Интенсивность нагрузки на 1 доильный аппарат при доении на привязи составляет 8,1 корово-доек в час, в доильном зале – 8,9, а при использовании робота – 7,8. Таким образом, в течение часа на привязи 4 оператора с тремя доильными аппаратами могут подоить до 100 коров, в доильном зале 2 оператора – до 108 голов, а при роботизированной технологии доения четырьмя роботами – до 32 коров.

С этой точки зрения наиболее эффективным можно считать доение на установке «Параллель». Однако, в связи со значительными колебаниями времени ожидания доения в накопителе, у коров не вырабатывается прочных условных рефлексов молокоотдачи. Поэтому роботизированная технология, на наш взгляд, более предпочтительна, так как обеспечивает автоматическое управление режимом доения в соответствии с морфологическими и функциональными особенностями долей вымени животного с одновременным учетом молока. Кроме того, она позволяет сократить расходы на оплату труда работников и снизить нагрузки на оператора, что может компенсировать более высокие издержки на приобретение роботов.

Таблица 2 – Распределение времени выполнения отдельных операций доения коров при различных технологиях доения

Операция	Затраченное время, мин.		
	в среднем	минимальное	максимальное
линейный молокопровод			
обработка сосков средством до доения и сдаивание первых струек	0,33	0,15	0,70
очистка вымени и обтирание сосков салфеткой	0,23	0,11	0,50
надевание доильных стаканов (доильного аппарата)	0,68	0,16	1,58
доение	6,0	3,1	8,33
снятие стаканов и обработка сосков средством после доения	0,13	0,08	0,41
общее время	7,37	3,60	11,52
доильный зал «Параллель»			
обработка сосков средством до доения и сдаивание первых струек	0,24	0,11	0,76
очистка вымени и обтирание сосков салфеткой	0,24	0,11	0,76
надевание доильных стаканов	0,35	0,16	0,66
доение	4,44	2,83	12,50
снятие стаканов	0,26	0,08	1,36
общее время	6,73	3,34	16,08
робот VMS			
вход в бокс	0,11	0,06	0,33
позиционирование коровы	0,11	0,05	0,41
чистка вымени	1,08	0,75	1,66
надевание доильных стаканов	1,15	0,58	5,45
доение	4,91	2,80	11,75
выход коровы из бокса	0,31	0,16	0,75
общее время	7,67	4,40	20,35

Исследование молочной продуктивности и качества молока коров ежемесячно проводилось на каждом производственном участке контрольного доения коров, на основании чего нами рассчитана молочная продуктивность коров в зависимости от способа содержания и доения (таблица 3).

Таблица 3 – Среднемесячные удои коров в зависимости от способа содержания и технологии доения

Месяц	Группы								
	контрольная (МТК «Малешев»)			1 опытная (МТК «Новая Казаргаты 2»)			2 опытная (МТК «Новая Казаргаты 1»)		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Кол-во коров, гол.	380±89	366±45	420±56	840±54	835±74	860±89	246±95	326±89	280±66
Январь	379±69	343±63	299±91	517±56	482±68	585±54	541±82	440±80	428±54
Февраль	341±93	342±25	293±56	476±35	432±52	590±55	531±46	411±73	411±89
Март	400±54	411±89	348±42	527±45	515±49	678±92	545±54	455±80	423±80
Апрель	443±73	394±52	346±48	549±78	490±63	624±74	521±78	414±86	373±60
Май	441±43	439±54	361±52	598±29	542±29	662±70	549±28	427±99	386±45

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Июнь	394±55	400±45	348±57	562±35	527±32	683±62	478±56	386±72	405±62
Июль	352±82	389±42	377±62	522±55	529±39	663±53	477±37	394±54	384±54
Август	323±33	385±95	364±67	523±64	509±40	693±56	409±54	390±66	341±50
Сентябрь	309±102	357±26	334±58	485±29	448±45	703±95	327±40	334±54	302±61
Октябрь	331±42	357±54	277±39	509±50	499±56	733±101	353±56	334±38	259±43
Ноябрь	321±36	335±78	257±52	481±42	509±58	617±102	413±37	344±45	218±52
Декабрь	371±65	344±65	294±47	517±39	559±50	654±99	549±40	387±56	212±41
Итого	4405±202	4496±188	3898±139	6266±269	6041±214	7885±302	5693±299	4716±244	4142±201
В среднем за три года	4266±199			6731±285			4850±132		

На основании таблицы 3 видно, что среднегодовые удои коров при беспривязном способе содержания значительно превышают продуктивность животных, содержащихся привязно (контрольная группа).

Так, в 2018 году продуктивность коров опытной группы №1 (МТК «Новая Казаргать 2») превысила показатели контрольной группы на 42,2% (1861 кг), опытной группы №2 (МТК «Новая Казаргать 1») – на 29,2% (1288 кг). В 2019 году продуктивность коров опытной группы №1 (МТК «Новая Казаргать 2») превысила показатели контрольной группы на 34,4% (1545 кг), опытной группы №2 (МТК «Новая Казаргать 1») – на 4,9% (220 кг). В 2020 году продуктивность коров опытной группы №1 (МТК «Новая Казаргать 2») превысила показатели контрольной группы на 102,3% (3987 кг), опытной группы №2 (МТК «Новая Казаргать 1») – на 6,3% (244 кг). При сравнении продуктивности животных при беспривязном содержании установлено, что удои коров на протяжении всего периода наблюдений на производственном участке с роботизированным доением (опытная группа №2) были ниже аналогичных показателей коров на МТК «Новая Казаргать 2» (опытная №1): в 2018 году – 573 кг (9,1%), в 2019 году – на 1325 кг (21,9%), в 2020 году – на 3743 кг (47,5%).

Молочную продуктивность характеризует не только количество полученного молока, но и содержание различных компонентов в молоке. Нами было изучено содержание массовой доли жира и белка в молоке коров за анализируемый период. На основании исследований установлено, что в содержании массовой доли жира в молоке также была некоторая разница. Так, в среднем за три года преимущество имела 1-я опытная группа (МТК «Новая Казаргать 2») – 3,8%, что выше показателей контрольной и опытной группы №2 на 0,1 процентных пункта. По содержанию массовой доли белка в молоке коров разницы между производственными подразделениями не установлено.

Качество молока зависит от кормления животных, соблюдения технологии машинного доения коров, применяемого доильного оборудования и его санитарно-гигиенического состояния, здоровья животных, а также немаловажное значение имеют и условия содержания животных. На основании проведенных исследований установлено, что во все анализируемые периоды сорт молока на разных производственных участках находился примерно на одном уровне. При этом с годами качество молока значительно улучшилось. Так, если в 2018 году большинство молока реализовывалось первым сортом (74,5-76,3%), то уже в 2019 году доля молока первого сорта находилась на уровне 34,1-41,7%, а доля молока сорта «экстра» составила 25,1-29,7%. В 2020 году положительная динамика сохранилась, и все произведенное молоко было реализовано сортом «экстра». Повышению качества получаемой продукции способствовало повышение квалификации кадров, установление видеокамер на всех производственных участках, повышение оплаты за качество продукции, закупка новых молочных фильтров «DeLaval». На каждом производственном участке используется прибор Ekomilk Scan («Экомилк Скан») – вискозиметрический анализатор соматических клеток в молоке производства Болгария (предназначен для экспресс-определения количества соматических клеток в молоке).

Исследования количества соматических клеток в молоке свидетельствуют о том, что в 2020 году наилучшие показатели качества были в опытной группе №2 (рисунок 1).



Рисунок 1 – Содержание соматических клеток в молоке (за 2020 год), тыс./см³

Наименьшее количество соматических клеток наблюдалось при доении роботом (в среднем за лактацию 174,2 тыс./см³), а самое значительное – при привязном содержании (275,7 тыс./см³). При доении в доильном зале данный показатель в среднем за 2020 год составил 227,6 тыс./см³.

Низкое количество соматических клеток при доении на роботе, на наш взгляд, связано с высокими санитарно-гигиеническими условиями, определяемыми, прежде всего, техническим уровнем оборудования.

Заключение. На основании проведенных исследований в ОАО «Туровщина» Житковичского района научно обоснована и экспериментально доказана доля влияния различных технологий доения на уровень молочной продуктивности коров при разных способах содержания в целях определения пригодности к интенсивной технологии производства молока. Установлено, что применяя беспривязный способ содержания коров с доением в доильном зале на установке «Параллель» фирмы «Westfalia Surge GmbH», среднегодовые удои коров были выше соответственно на 57,8% и 38,7%.

Conclusion. On the basis of research conducted at JSC «Turovshchina» of the Zhitkovsky district, the share of the influence of various milking technologies on the level of cows milk productivity with different methods of keeping was substantiated and experimentally proven in order to determine suitability for intensive milk production technology. It has been established that using the loose method of keeping cows with milking in the milking parlor at the «Parallel» plant of the «Westfalia Surge GmbH» company, the average annual milk yield of cows was higher by 57,8% and 38,7%, respectively.

Список литературы. 1. Истранин, Ю. В. Продуктивность нетрадиционных видов культур и оценка качества сенажа / Ю. В. Истранин, А. Л. Зиновенко // Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – 2016. – Т. 52, вып. 2. – С. 131–134. 2. Истранин, Ю. В. Влияние силосования пайзы в чистом виде и в смешанных посевах на качество силоса / Ю. В. Истранин, Ж. А. Истранина, Ю. А. Петрова // Актуальные проблемы АПК: взгляд молодых исследователей : сборник материалов Международной научно-практической конференции, 23 мая 2017 года / Смоленская государственная сельскохозяйственная академия. – Смоленск : Смоленская ГСХА, 2017. – С. 294–299. 3. Китиков, В. О. Анализ технологий производства молока в контексте гармонизации нормативных требований со стандартами Европейского союза / В. О. Китиков, А. А. Музыка // Вес. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. аграр. наук. – 2017. – № 4. – С. 105–108. 4. Мисуно, И. Молочный подкомплекс Республики Беларусь: состояние, проблемы развития / И. Мисуно // Аграрная экономика. – 2021. – № 9. – С. 50–56. 5. Механизация в животноводстве : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальностям «Ветеринарная медицина», «Зоотехния» / А. В. Гончаров [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Кафедра технологии производства продукции и механизации животноводства. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 235 с. 6. Производство молока : учебно-методическое пособие / Н. В. Казаровец [и др.] ; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь ; Белорусский государственный аграрный технический университет ; под общ. ред. Н. В. Казаровца. – Минск : БГАТУ, 2018. – 165 с. 7. Создание комфортных условий содержания коров в различных технологических условиях ферм и комплексов / В. Н. Тимошенко, А. А. Музыка, В. Н. Минаков, И. В. Пилецкий, Ю. В. Истранин // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2019. – № 2. –

С. 108–112. 8. *Организационно-технологические и санитарно-гигиенические мероприятия на реконструируемых молочных фермах : методические рекомендации / Н. А. Попков [и др.] ; М-во сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь, Витебская гос. акад. вет. медицины, Ин-т животноводства Нац. акад. наук Беларуси. – Витебск : [б. и.], 2005. – 59 с.*

References. 1. Istranin, YU. V. Produktivnost' netradicionnyh vidov kul'tur i ocenka kachestva senazha / YU. V. Istranin, A. L. Zinovenko // Uchenye zapiski uchrezhdeniya obrazovaniya «Vitebskaya ordena «Znak Pocheta» gosudarstvennaya akademiya veterinarnoj mediciny». – 2016. – Т. 52, вып. 2. – С. 131–134. 2. Istranin, YU. V. Vliyaniye silosovaniya pajzy v chistom vide i v smeshannyh posevah na kachestvo silosa / YU. V. Istranin, ZH. A. Istranina, YU. A. Petrova // Aktual'nye problemy APK: vzglyad molodyh issledovatelej : sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, 23 maya 2017 goda / Smolenskaya gosudarstvennaya sel'skohozyajstvennaya akademiya. – Smolensk : Smolenskaya GSKHA, 2017. – С. 294–299. 3. Kitikov, V. O. Analiz tekhnologii proizvodstva moloka v kontekste garmonizacii normativnyh trebovanij so standartami Evropejskogo soyuza / V. O. Kitikov, A. A. Muzyka // Ves. Nac. akad. navuk Belarusi. Ser. agrar. navuk. – 2017. – № 4. – С. 105–108. 4. Misuno, I. Molochnyj podkompleks Respubliki Belarus': sostoyanie, problemy razvitiya / I. Misuno // Agrarnaya ekonomika. – 2021. – № 9. – С. 50–56. 5. Mekhanizaciya v zhivotnovodstve : uchebnoe posobie dlya studentov uchrezhdenij vysshego obrazovaniya po special'nostyam «Veterinarnaya medicina», «Zootekhnika» / A. V. Goncharov [i dr.] ; Vitebskaya gosudarstvennaya akademiya veterinarnoj mediciny, Kafedra tekhnologii proizvodstva produkcii i mekhanizacii zhivotnovodstva. – Vitebsk : VGAVM, 2019. – 235 s. 6. Proizvodstvo moloka : uchebno-metodicheskoe posobie / N. V. Kazarovec [i dr.] ; Ministerstvo sel'skogo hozyajstva i prodovol'stviya Respubliki Belarus' ; Belorusskij gosudarstvennyj agrarnyj tekhnicheskij universitet ; pod obshch. red. N. V. Kazarovca. – Minsk : BGATU, 2018. – 165 s. 7. Sozdanie komfortnyh uslovij soderzhaniya korov v razlichnyh tekhnologicheskikh usloviyah ferm i kompleksov / V. N. Timoshenko, A. A. Muzyka, V. N. Minakov, I. V. Pileckij, YU. V. Istranin // Veterinarnyj zhurnal Belarusi. – 2019. – № 2. – С. 108–112. 8. *Организационно-технологические и санитарно-гигиенические мероприятия на реконструируемых молочных фермах : методические рекомендации / Н. А. Попков [и др.] ; М-во сельского хозяйства и продовольствия Респ. Беларусь, Витебская гос. акад. вет. медицины, Ин-т животноводства Нац. акад. наук Беларуси. – Витебск : [б. и.], 2005. – 59 с.*

Поступила в редакцию 25.03.2022.

DOI 10.52368/2078-0109-58-2-52-55
УДК 636.2.054.087.72

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СЕРВИС- И СУХОСТОЙНОГО ПЕРИОДОВ С МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ КОРОВ ПРИ РАЗНЫХ СПОСОБАХ СОДЕРЖАНИЯ

Карпеня М.М., Подрез В.Н., Карпеня А.М., Шамич Ю.В., Карпеня С.Л., Лихтар Е.А.
УО «Витебская орден «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь

*В результате проведенных исследований установлено, что при привязном и беспривязном способе содержания наиболее высокие показатели молочной продуктивности были у коров с продолжительностью сервис-периода 60–90 дней. Молочная продуктивность у этих коров выше, чем у животных с меньшей и большей продолжительностью сервис-периода при привязном содержании на 5,1-11,7%, при беспривязном содержании – 3,4-12,5%. Как при привязном, так и при беспривязном содержании была высокая молочная продуктивность отмечена у коров с продолжительностью сухостойного периода 51–70 дней. **Ключевые слова:** молоко, продуктивность, качество молока, массовая доля жира в молоке, массовая доля белка, сервис-период, сухостойный период.*

RELATIONSHIP BETWEEN DURATION OF SERVICE AND DRY PERIODS AND DAIRY PERFORMANCE IN COWS WITH DIFFERENT WAYS OF HOUSING

Karpenya M.M., Podrez V.N., Karpenya A.M., Shamich Y.V., Karpenya S.L., Lichtar E.A.
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*In the result of the conducted studies, it was found that in the tethered and loose cow housing, the highest indicators of dairy performance were marked in cows with the duration of the service period of 60-90 days. Dairy performance of these cows is higher than that of the animals with a shorter and longer service period for tethered housing by 5.1-11.7%, for loose housing – 3.4-12.5%. Both with the tethered and loose housing, a high milk performance was marked in cows with the dry period of 51-70 days. **Keywords:** milk, performance, milk quality, mass fat content in milk, mass protein content, service period, dry period.*

Введение. Современная мировая практика ведения сельскохозяйственного производства показывает, что содержание скота в условиях беспривязного содержания в коровнике с боксами для отдыха представляет собой вариант, который в большей степени соответствует физиологии животных и повышению их продуктивности. Благодаря целенаправленному разделению мест для питания, отдыха и доения становится возможным как рациональное использование помещений, так и содержание животных в соответствии с их физиологическими особенностями [1, 4].