

У всех прооперированных животных (опытной и контрольной групп) исход операции благоприятный. Воспроизводительная способность всех быков-производителей была восстановлена. Все быки спустя 1–1,5 месяца использовались для получения спермы.

**Заключение.** Наблюдаемая нами клиническая картина и учет эпизоотической ситуации на РУП «Витебское племпредприятие» позволяют сделать вывод, что все обнаруженные нами новообразования являлись папилломами и фибропапилломами.

Метод лечения быков с новообразованиями, локализующимися на половом члене, с удалением опухоли с помощью газового аппарата «Tail Docker» позволяет в 3 раза сократить время на проведение операции, полностью устранить вероятность кровотечения и сократить срок заживления послеоперационной раны.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Комаровский, В. А. Оперативный способ лечения быков с новообразованиями полового члена / В. А. Комаровский, В. М. Руколь // Ученые записки УО ВГАВМ / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2009. – Т. 45. – Вып. 2. – Ч. 1. – С. 29–31.

2. Комаровский, В. А. Экстирпация новообразований полового члена у быков-производителей / В. А. Комаровский // Ветеринарная наука – производству: материалы науч.-практ. конф. «Основные патологии животных и современные технологии профилактики болезней» в честь 80-летия НАН Беларуси, Гродно, 19–21 ноября 2008 г. / Гродно – Минск, 2008. – Вып. 40. – Т. 2. – С. 232–238.

3. Оперативная хирургия с топографической анатомией животных: учеб. пособие / Э. И. Веремей [и др.]; под ред. Э. И. Веремея, Б. С. Семенова. – Минск: ИВЦ Минфина, 2013. – 576 с.

4. Целищев, Л. И. Практическая ветеринарная андрология / Л. И. Целищев. – М.: Колос, 1982. – 176 с.

УДК 631.164:636.22

**Миронюк Т. В.**, студентка 5-го курса

### **О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПОДГОТОВКИ КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК К ОТЕЛУ И ЛАКТАЦИИ В ГРУППАХ СВЕРСТНИЦ**

Научный руководитель – **Пилецкий И. В.**, канд. техн. наук, доцент УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Витебск, Республика Беларусь

**Введение.** Актуальность исследований данного направления обусловлена ростом производства молока при меньших затратах [3].

В первую очередь это предполагает максимальное использование биологических возможностей дойного стада. При формировании животных с необходимыми параметрами особое место занимает раздой первотелок [1, 2, 4]. На стадии раздоя проявляются генетически обусловленные наследственные задатки коров к молочной продуктивности. В передовых хозяйствах молочная продуктивность достигает 7000–8000 кг молока и более на корову в год [3]. Рост этого показателя сказывается на воспроизводстве стада и его рентабельности.

**Цель работы** – оптимизация технологического процесса комплектования основного стада коровами-первотелками белорусской черно-пестрой породы, способствующая росту их молочной продуктивности при беспривязном содержании в условиях СПК «Талица-Агро» Любанского района.

**Материалы и методика исследований.** Изучение уровня молочной продуктивности коров-первотелок в зависимости от процесса содержания и раздоя коров-первотелок за первые 100 дней лактации и их воспроизводительную способность проводили на животных СПК «Талица-Агро». Для проведения опытов нами отбирались нетели белорусской черно-пестрой породы по показателям живой массы, срокам стельности. Из их числа по принципу аналогов были сформированы две группы нетелей – по 10 голов в каждой. В одной (контрольной) группе подготовка к отелу и лактации нетели 7 месяцев стельности производилась в секции сухостойных коров; во-второй (опытной) – нетели 7 месяцев стельности подготавливались в секции сверстниц. Кормление и содержание животных в группах было одинаковым. Молочную продуктивность определяли путем проведения контрольных доек. Обработка полученного материала проводилась статистическим, монографическим, расчетно-конструктивным методами исследований.

**Результаты исследований и их обсуждение.** На фермах и комплексах с беспривязным содержанием проводят групповой раздой первотелок; для этого комплектуют группу первотелок с одинаковым сроком отела и примерно одинаковой продуктивностью. При нахождении первотелок в группе полновозрастных коров из-за действия законов стадной иерархии нельзя правильно установить их потенциальную продуктивность. Установлено, что интенсивность снижения суточных удоев у первотелок, содержащихся в одной секции с взрослыми коровами, на 5–8 % больше, чем у полновозрастных коров [2].

В табл. 1 представлены ежедекадные среднесуточные удои молока коров-первотелок контрольной и опытной групп. Анализ таблицы показывает, что коровы-первотелки опытной группы имели показатели

по удою в родильном отделении 13,3 кг, а контрольной – 11,5 кг, что на 1,8 кг, или на 15,7 %, больше. В целом среднесуточные удои коров подопытных групп имели тенденцию к увеличению с первой по девятую декаду (контрольную дойку) опыта. Максимальных значений данный показатель достиг у контрольной группы к 8 декаде, у опытной – к девятой декаде, составив соответственно по группам 19,0 и 21,3 кг. Разница в пользу опытной группы составила 2,3 кг, или 12,1 %.

**Таблица 1. Динамика среднесуточных удоев коров-первотелок при раздое в зависимости от условий их подготовки к отелу и лактации**

Декада опыта (контрольная дойка)	Удой, кг	
	контрольная группа	опытная группа
В родильном отделении	11,5	13,3
1	12,1 ± 0,66	13,5 ± 0,34
2	13,3 ± 0,61	14,1 ± 0,56
3	13,9 ± 0,84	14,7 ± 0,56
4	14,2 ± 0,71	15,8 ± 0,62
5	16,1 ± 0,74	17,7 ± 0,66
6	17,2 ± 0,56	18,9 ± 0,71
7	17,8 ± 0,65	19,8 ± 0,76
8	19,0 ± 0,84*	20,7 ± 0,73*
9	18,7 ± 0,88*	21,3 ± 0,72*
10	17,9 ± 0,71	20,6 ± 0,57
Всего за первые 100 дней	1622 ± 75,3	1774 ± 83,4

В последние декады опыта во всех группах коров-первотелок начался спад продуктивности. Причем особенно заметно снижение среднесуточного удоя после 8-й декады у коров-первотелок, находящихся в группе раздоя разновозрастных коров. В группе коров-первотелок, находящихся в группе сверстниц, снижение среднесуточного удоя началось позже на 1 декаду, то есть после 9-й декады (табл. 1). На протяжении всего периода учета молочной продуктивности первотелки опытной группы, содержащиеся в группе сверстниц, имели превосходство перед сверстницами, но содержащимися в группе разновозрастных коров, по уровню среднесуточных удоев молока. Преимущество коров опытной группы над аналогами контрольной группы составляло от 5,8 % в 3-ю декаду до 15,1 % в конце опыта. В целом за первые 100 дн. лактации в опытной группе получили удои 1774 кг, а в контрольной – 1622 кг. Разница по удою в пользу коров опытной группы составила 152 кг, или 8,6 %.

Наряду с учетом молочной продуктивности за 100 дн. лактации определяли показатели воспроизводительной способности коров-первотелок в зависимости от условий их подготовки к отелу и лактации: продолжительность сервис-периода; количество осеменений, приходящихся на одно оплодотворение; продолжительность межотельного периода от первого до второго отела. Разные технологические подходы по подготовке нетелей к отелу, а впоследствии и раздою первотелок оказали влияние на продолжительность их межотельного и сервис-периодов, количество осеменений до плодотворной случки и яловость коров (табл. 2). У исследуемых коров черно-пестрой породы сравниваемой группы сервис-период составил в среднем 91 сут., а опытной – 73,5 сут., что на 23,1 % больше.

Таблица 2. Показатели воспроизводительной способности молодых коров в зависимости от условий их подготовки к отелу и лактации

Показатели	Группы		Разница
	контрольная	опытная	
Сервис-период, суток	91	73,5	17,8
Межотельный период, дней	377	361,5	15,5
Количество осеменений до плодотворной случки, раз	2,65	2,25	0,4
Количество яловых коров, гол.	2	1	1

Для оценки оплодотворяемости коров важен индекс осеменения, показывающий кратность осеменения животного, необходимого для его оплодотворения. Анализ результатов количества осеменений до плодотворной случки коров-первотелок показал, что у животных исследуемых групп они существенно разнятся. Так, в опытной группе индекс оплодотворяемости был ниже и составил 2,25, в контрольной – 2,65, что на 17,8 % меньше. Следует отметить, что при индексе 1,5 и ниже результат осеменения коров принято считать отличным; 1,6–2,0 – хорошим; 2,1–2,5 – удовлетворительным; выше 2,5 – неудовлетворительным. В опытной группе по сравнению с контрольной оказался меньшим и межотельный период, который составил 361,5 и 377 дн. соответственно. Это на 15,5 дня меньше, чем при подготовке в группе разновозрастных коров. В контрольной группе выше и яловость коров – 2 гол. против 1 гол. в опытной.

**Заключение.** Проведенные нами исследования молочной продуктивности первотелок черно-пестрой породы с беспривязным содержанием позволяют сделать вывод, что с целью повышения эффективно-

сти производства молока в хозяйстве комплектование групп основного стада целесообразно проводить коровами-первотелками, прошедшими подготовку к отелу и лактации в группах сверстниц. Животные при этом превосходят до 10 % по продуктивности коров-первотелок, но содержащихся в группе разновозрастных коров периода сухостоя и раздоя. Сервис-период в такой группе короче (в опыте – на 17,5 сут.); снижается индекс оплодотворяемости (на 0,4, или на 17,8 %); уменьшается межотельный период (на 15,5 дней, или на 4,3 %); ниже и яловость коров (на 1 гол.) по сравнению с контрольной группой.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Направленное выращивание ремонтного молодняка: науч. издание / А. П. Курдеко [и др.]. – УО БГСХА, РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству». – Горки, 2011. – С. 88.

2. Пилецкий, И. В. Сельскохозяйственное производство как фактор формирования культурных ландшафтов белорусского Поозерья / И. В. Пилецкий // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2002. – № 2(24). – С. 133–142.

3. Пилецкий, И. В. Проблемы реформирования агропромышленного комплекса Республики Беларусь / И. В. Пилецкий // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2003. – № 4(30). – С. 54–60.

4. Сударев, Н. П. Эффективность различных способов массажа вымени нетелей на развитие молочной продуктивности первотелок / Н. П. Сударев // Зоотехния. – 2008. – № 12. – С. 14–19.

УДК 543.422:637.12

**Мшар Е. С., Хузин А. В.**, студенты 1-го курса

### **АБСОРБЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ БЕЛКОВ**

### **КАК ФЛУОРЕСЦЕНТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОЛОКА**

Научный руководитель – **Ковалева И. В.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,  
Горки, Республика Беларусь

**Введение.** В современных условиях возрастающего ассортимента пищевых продуктов особенно актуальной является проверка качества производимых продуктов питания на всем протяжении технологического процесса производства начиная от сырья и заканчивая выработкой готовой продукции. Применяя современные методики исследования, можно не только контролировать качество продукции, но и своевременно вносить коррективы в технологический процесс с целью предотвращения сверхнормативных потерь на производстве [1, 2].