

вами. На 5-е сутки после перевода уровень продуктивности снизился на 16,7 % и постепенно повышался на 10-е сутки до 90,1 %, а на 15-е до 92,6 % по сравнению со средним показателем при 3-кратном доении.

С изменением кратности доения коров несколько изменилась и суточная продолжительность выдаивания каждой коровы. Так, у коров I и II лактаций сразу после перевода на двухкратное доение этот показатель повысился до 102,7 и 116 % соответственно, а затем постепенно снижался и уже на 15-е сутки составил 90,5 и 97,9 % соответственно. Иную ситуацию наблюдали у коров III лактации и старше, продолжительность суточного доения в которых не существенно, но начала снижаться после перехода на 2-кратное доения и по состоянию на 15-е сутки в среднем составляла 12,02 мин или 95,4 %.

Установлено, что интенсивность молоковыведения коров I лактации после уменьшения кратности доения постепенно повышалась с 109 (на 5-е сутки) до 119,4 % (на 15-е сутки). У коров II лактации на 5-е сутки после перехода произошел резкий спад интенсивности молоковыведения – до 82,7 %, но впоследствии началось постепенное повышение и уже на 10-е и 15-е сутки этот показатель составил 96,4 и 102,9 % в соответствии. У коров III и старше лактаций также отмечен резкий спад на 5-е сутки, но в отличие от коров II лактации на 15-е сутки они только вышли на прежний уровень 100 %.

Выводы. Молодые коровы (I лактации) лучше адаптируются к изменениям кратности доения по сравнению с коровами старших лактаций, которые реагируют на изменение условий доения большим снижением удоев.

Предложения. На фермах с беспривязным содержанием и уровнем годовой продуктивности до 6000 кг целесообразно применять двухкратное доение коров.

#### Библиографический список

1. Борщ О.В. Вивчення ефективності дворазового доїння корів української чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід / О.В. Борщ // Вісник Білоцерківського державного аграрного університету: Зб. наук. праць. – Біла Церква, 1999. – Вип. 8. – Ч. 2. – С. 34-38.
2. Кравчук В. Результати експертизи технології виробництва молока з використанням доїльних роботів / В. Кравчук, С. Постельга, Л. Кириченко [та ін.] // Техніка і технології АПК. – 2016. – № 4 (79). – С. 25-28.
3. Велиток И.Г. Молокоотдача при машинном доении коров / И.Г. Велиток // . – Москва: Московский рабочий, 1986. – 140 с.



УДК 637.11:636.2.034

**А.В. Борщ**

*Белоцерковский национальный аграрный университет, Украина*

### ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОКОВЫВЕДЕНИЯ У КОРОВ РАЗНОЙ УПИТАННОСТИ В УСЛОВИЯХ РАЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДОЕНИЯ

Постановка проблемы. В условиях промышленной технологии производства молока огромное значение имеет интенсивность выдаивания коров. Генетический потенциал украинской черно-пестрой молочной породы содержит в себе задатки высокоинтенсивной молокоотдачи в процессе доения [1]. Сегодня на фермах по производству молока применяют различные типы доильных аппаратов, принципы работы которых приближаются к биологическим особенностям коров [2]. При этом, их работа основывается на использовании рефлекса молокоотдачи. Целью исследований было изучение влияния упитанности коров украинской черно-пестрой молочной породы в условиях различных вариантов беспривязно-боксового содержания и доения на показатели молоковыведения и величину суточного удоа.

Методы проведения эксперимента. Исследования проводились в СПК «Острийкивское», ОДО «Терезино» Киевской области на животных украинской черно-пестрой молочной породы. В СПК «Острийкивское» применяется беспривязно-боксовая технология содержания коров с доением на установке «Карусель». В ОДО «Терезино» – беспривязно-боксовое содержание коров с добровольным доением на роботизированных установках VMS фирмы DeLaval. Материалом для исследований были коровы дойного стада на 30-40-й день лактации.

Для исследования в каждом из хозяйств было подобрано по две группы коров с разной упитанности (до 3-х баллов – I группа и от 3-х до 4-х баллов – II группа) в период пика лактации (30-40-й день). Упитанность коров определяли за сутки до проведения исследований по 5-бальной шкале с точностью до 0,25 балла [3]. Продуктивность и показатели молоковыведения определяли по результатам разовых и суточных удоев.

Описание результатов. Из полученных результатов исследований, проведенных в условиях беспривязного содержания и доения на установке «Карусель» видно, что продолжительность

машинного доения коров с разной упитанности находится в пределах предусмотренных технологическими нормативами применения такого типа доильных установок и равна 5-6 мин. При этом, несколько большая продолжительность разового выдаивания отмечена у коров 1-й группы, однако, эта разница незначительна и составляет 0,10 мин. Она обусловлена высшим разовым удоем коров этой группы – 11,98 кг против 10,99 кг у коров 2-й группы. Наряду с общей продолжительностью доения наиболее объективным показателем сравнительной оценки эффективности доения является интенсивность выдаивания, которая показывает сколько килограммов молока выделяет корова в течение одной минуты доения.

В наших исследованиях коровы обеих групп в среднем за 1 мин выделяли в аппарат от 2,41 до 2,64 кг молока. Небольшой предел колебаний отмечен также между максимальными показателями интенсивности выдаивания – 3,45-3,7 кг/мин. Выдоенность за первые 3 мин была на 0,86 кг выше у коров 1-й группы.

Что касается величины ручного дооя коров, то она в 1-й группе составляла 88,48 мл, а во 2-й группе 88,62 мл на одну корову. В связи с указанным полнота выдаивания в обеих группах составила 99,62 %.

В условиях беспривязно-боксового содержания и доения на роботе-автомате продолжительность машинного доения у коров II-й группы составила 7,12 мин, что на 0,85 мин, выше чем у коров I группы, а разовый удой – 10,97 кг, что на 0,23 кг ниже, по сравнению с коровами I-й группы. Средняя интенсивность выдаивания была выше у коров I-й группы – 1,78 кг/мин, против 1,54 кг/мин во 2-й группе. Подобная разница отмечена и по показателям максимальной интенсивности молоковыведения – 2,54 кг/мин у коров I-й группы, против 2,36 кг/мин у коров 2-й группы. Величина ручного дооя коров в I-й группе составляла 0,040 кг, а во 2-й группе – 0,042 кг, что указывает на высокую полноту выдаивания в обеих группах которая составляла 99,6-99,62 %.

**Выводы.** Таким образом, при различных вариантах беспривязного содержания установлена тенденция к повышению молочной продуктивности коров с более низкой упитанности (до 3-х баллов) по сравнению с коровами высшей упитанности (от 3-х до 4-х баллов). У коров с более низкой упитанности средняя и максимальная интенсивность выдаивания выше, по сравнению с коровами с высшей упитанностью, а продолжительность выдаивания ниже. Лучшие показатели выдаивания отмечены на установке «Карусель» по сравнению с роботизированным доением.

#### Библиографический список

1. Борщ О. В. Особливості доїння корів на роботизованій установці / О. В. Борщ // Збірник наукових праць БНАУ «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва». – № 2 (112). – 2014. – С. 131–135.
2. Луценко М. Дослідження процесу доїння корів у спеціалізованих доїльних залах / М. Луценко, Д. Зволенко // Техніка і технології АПК. – № 9 (36). – 2012. – С. 31–34.
3. Лавелин А. Н. Упитанность коров в сухостойный период и ее влияние на молочную продуктивность и показатели воспроизводства / А. Н. Лавелин // Зоотехния. – 2009. – № 9. – С. 21–22.



УДК636.085.8

**А.М. Булгаков, Д.В. Кузнецов\***

ООО «Правый берег», Заринский район, Алтайский край;  
ООО «Алтаймясопром», Тальменский район, Алтайский край, РФ,  
bulgakov\_1966@mail.ru

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СВИНИНЫ

#### Введение

В условиях современной интенсивной технологии выращивания свиней необходимы приемы, позволяющие адаптировать животных к негативным факторам, добиться максимальных продуктивных показателей и экономической эффективности. В системе мер, направленных на повышение эффективности использования кормов важная роль отводится применению ферментативных препаратов[2].

Эффективность собственной ферментной системы свиней в результате многочисленных факторов может снижаться. Это наблюдается при значительном количестве зернового сырья