

*XXI века. Достижения и перспективы нового столетия : IX междунар. науч.-
практ. конф. - Часть 4. - № 2(9). - Новосибирск, 2015. - С. 109-111. 4. Чиргин, Е.
Д. Форма и промеры вымени кобыл / Е. Д. Чиргин // Коневодство и конный спорт
- 2013. - № 3. - С. 19-23. 5. Ухов, М. С. Оценка кобыл тяжеловозных пород по
форме и промерам вымени / М. С. Ухов, А. А. Смок // Актуальные вопросы
совершенствования технологии производства и переработки продукции
сельского хозяйства. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа
: <https://elibrary.ru/issues.asp?id=58812&volume=&selid=190692919>.*

УДК 636.13.082

БУРДЫКО У.А., студент

Научный руководитель – **ЗАЯЦ О.В.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной
медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА КОБЫЛ РУССКОЙ И ЛИТОВСКОЙ ТЯЖЕЛОВОЗНОЙ ПОРОД В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЛИНЕЙНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Введение. Продуктивное коневодство на сегодняшний день является самой быстро развивающейся отраслью коневодства. Кобылье молоко по химическому составу является наиболее естественным продуктом питания для человека. В настоящее время доказано, что кобылье молоко является лучшим сырьем для изготовления детского питания. По химическому составу молоко кобыл больше, чем молоко других сельскохозяйственных животных, приближено к женскому молоку. Так, белок лактоферрин считают основным фактором неспецифического иммунитета новорожденного ребенка, получающего грудное молоко в качестве основного источника питания [3]. Доказано, что в кобыльем молоке лактоферрина примерно на 1,0% больше, чем в коровьем [4]. Лактопероксидаза – основной фермент молока кобыл, который инактивируют чужеродные микроорганизмы за счет бактериостатического либо бактерицидного действия [2]. В связи с этим молоко кобыл становится ценным для потребления человека. В частности, для производства такого продукта, как кумыс, подходит только кобылье молоко. Жиры кобыльего молока также важны для человека, так как значительную часть их составляют непредельные жирные кислоты, такие как ланолиновая, линоловая и линоленовая. Они считаются незаменимыми и обладают эффектом затормаживания развития бактерий.

Химический состав кобыльего молока непостоянен и колеблется в значительных пределах. Установлено, что он зависит от породы, возраста кобыл, от числа лактаций, уровня и полноценности кормления, технологий и условий содержания и т.д. Также многие исследователи подчеркивают, что на состав молока влияет время суток и условия внешней среды [1].

Материалы и методы исследований. В нашей работе были изучено массовая доля жира, белка и лактозы в молоке у 38 кобыл литовской

тяжеловозной породы и 26 кобыл русской тяжеловозной породы, принадлежащих ООО «БелКумысПром» Республики Беларусь.

Исследовалось молоко русских и литовских тяжеловозных кобыл по содержанию в нем жира, белка и лактозы, исследования были проведены на ультразвуковом анализаторе молока Экомилк КАМ-98 Тотал.

Результаты исследований. В наших исследованиях мы проанализировали химический состав молока кобыл русской и литовской тяжеловозных пород по трем основным его компонентам – жир, белок и лактоза (таблицы 1 и 2).

Таблица 1 - Химический состав молока кобыл литовской тяжеловозной породы

| Линия | Жир, % $X \pm m$ | Белок, % $X \pm m$ | Лактоза, % $X \pm m$ |
|-----------|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| Марсаса | 1,50±0,03 | 2,22±0,03 | 6,53±0,04 |
| Стурска | 1,44±0,04 | 2,26±0,01 | 6,56±0,06 |
| Жайбаса | 1,50±0,04 | 2,22±0,02 | 6,55±0,03 |
| Тролора | 1,45±0,04 | 2,24±0,02 | 6,65±0,04 |
| В среднем | 1,48±0,02 | 2,23±0,02 | 6,56±0,02 |

Оценивая химический состав молока кобыл литовской тяжеловозной породы в разрезе линий видно, что наивысшей жирномолочностью отличаются кобылы линий Марсаса и Жайбаса, у которых содержание жира в молоке составило в среднем 1,50%, что больше чем у кобыл линий Стурска и Тролора соответственно на 0,06 и 0,05 п.п. Однако у кобыл этих линий концентрация белка и лактозы в молоке была наименьшей – 2,22%. Так по содержанию белка они уступили кобылам линий Стурска и Тролора на – 0,02-0,04 п.п., содержание лактозы было ниже на 0,01-0,09 п.п.

Таблица 2 - Химический состав молока кобыл русской тяжеловозной породы

| Линия | Жир, % $X \pm m$ | Белок, % $X \pm m$ | Лактоза, % $X \pm m$ |
|-----------|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| Градуса | 1,49±0,02 | 2,25±0,01 | 6,71±0,04 |
| Свиста | 1,55±0,01 | 2,24±0,01 | 6,66±0,03 |
| Поденщика | 1,56±0,05 | 2,26±0,03 | 6,69±0,07 |
| В среднем | 1,53±0,03 | 2,25±0,02 | 6,68±0,05 |

В ходе изучения химического состава молока установили, что молоко кобыл линии Поденщика более богато по содержанию основных питательных веществ (таблица 2). Так, у конематок линии Поденщика содержание массовой доли жира составляет 1,56%, что больше на 0,01 п.п., чем в группе кобыл линии Свиста и 0,07 п.п. у кобыл линии Градуса.

Молоко кобыл линии Поденщика богато так же и по содержанию массовой доли белка. Химический анализ качественного состава молока показал, что массовая доля белка в этой группе составляет 2,26%, что больше, чем в группах линии Свиста и Градуса, на 0,02% и 0,01% соответственно. Наибольшее

количество лактозы выявлено в группе кобыл, принадлежащих к линии Градуса. В их молоке на 0,02-0,05 п.п. лактозы больше по сравнению с другими группами кобыл.

Исследование содержания общего белка, жира и лактозы в молоке у русской и литовской тяжеловозных пород, показало наличие определенных межпородных различий. Так, по белковомолочности молока преимущественно имела русская тяжеловозная порода. В молоке этой породы содержалось общего белка 2,25% против 2,23% у литовской тяжеловозной породы (таблицы 1, 2). Превышение русской породы над литовской по количеству общего белка в молоке составило 0,02%. Аналогичные зависимости обнаружены и по содержанию жира и лактозы. Так, в молоке кобыл литовской породы содержание жира составило 1,48%, русской – 1,53%. Лактоза соответственно 6,56% и 6,68%.

Заключение. Результаты определения химического состава молока показал, что наибольшее содержание жира, белка и лактозы в молоке были установлены у кобыл русской тяжеловозной породы, у которых данные показатели соответственно были выше на 0,05 п.п., 0,02 и 0,12 п.п. чем у кобыл литовской тяжеловозной породы. Причем молоко, надоенное от кобыл разного происхождения, различно и по содержанию жира белка и лактозы. Так наивысшими показателями концентрации жира, белка и лактозы в молоке отличались кобылы линии Поденщика.

Литература. 1. Заяц, О. В. Молочная продуктивность русской и литовской тяжеловозных пород лошадей / О. В. Заяц, Л. М. Линник, А. А. Смок // Ветеринарный журнал Беларусь. - 2018. - №1(8). - С. 79-82. 2. Bafort, F. Mode of action of lactoperoxidase as related to its antimicrobial activity: a review / F. Bafort, O. Parisi, J. P. Perraudin, M. H. Jijakli // Enzyme Res. - 2014. - № 51.- P. 61–64. 3. Lactoferrin a multiple bioactive protein: an overview / I. A. García-Montoya [et all.] // Biochimica et Biophysica Acta (BBA). - 2012. - № 1820.- P. 226–236. 4. Jenssen, H. Antimicrobial properties of lactoferrin / H. Jenssen, R. E. W. Hancock // Biochimie. - 2009.- № 91.- P. 19–29.

УДК 636.086.2

БОЙКО В.В., СКАКУН Т.А. – студенты

Научный руководитель – **ПОДДУБНАЯ О.В.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

КАЧЕСТВО СЕНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА ТРАВ

Введение. Кормопроизводство играет ведущую роль в сельском хозяйстве, позволяет решать многие проблемы его развития. Животноводству оно дает корма, растениеводству – эффективные севообороты и повышение урожайности зерновых и других культур, земледелию – повышение плодородия почв.