

ЛИТЕРАТУРА

1. Особенности искусственного воспроизводства китайского окуня в условиях приморского края / А. Н. Ищенко, И. Г. Рыбникова // Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет. – Владивосток, 2014.

2. Правдин, И. Ф. Руководство по изучению рыб (преимущественно пресноводных) / И. Ф. Правдин. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Пищевая промышленность, 1966. – С. 40.

УДК 636.15.042

Смок А. А., магистрант

ЭКСТЕРЬЕР КОБЫЛ МОЛОЧНОГО ТИПА ЛИТОВСКОЙ ТЯЖЕЛОВОЗНОЙ ПОРОДЫ

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

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия

ветеринарной медицины»,

Витебск, Республика Беларусь

Введение. Коневодство имеет важное значение в народном хозяйстве и особенно выделяется среди других отраслей животноводства. Отрасль развивается по многим направлениям и обеспечивает народное хозяйство рабочепользовательными и продуктивными лошадьми.

В связи с переходом с рабочепользовательного направления на продуктивное (молочное) наиболее желательным для породы стал тип крупных, гармонично сложенных животных. В селекционной работе начали использовать лошадей высокорослого типа с хорошим развитием вымени и высокой молочностью. Одновременно с улучшением продуктивных качеств необходимо проводить селекцию по экстерьерным признакам и развитию отдельных статей [1, 2].

Так как кобылы тяжеловозных пород используются в молочном коневодстве недавно, пока нет четких критериев отбора молочных кобыл по внешнему виду. Не было исследований по изучению особенностей экстерьера высокомолочных кобыл тяжеловозных пород.

Цель работы – оценка экстерьера кобыл молочного типа литовской тяжеловозной породы. Для этого нужно было решить ряд задач: оценить экстерьер кобыл путем взятия промеров с дальнейшим расчетом основных индексов и проанализировать результаты племенной оценки кобыл. Исследования были проведены в ООО «БелКумы-СПром» Логойского района.

Материалы и методика исследований. Экстерьерно-конституциональные особенности кобыл литовской тяжеловозной по-

роды изучали путем взятия промеров измерительными инструментами. Брали четыре основных промера: высота в холке, косая длина туловища, обхват груди и обхват пясти. По промерам были вычислены индексы телосложения животных.

Результаты исследований и их обсуждение. Для полной зоотехнической характеристики развития и типа телосложения у линейных и нелинейных кобыл были взяты основные промеры. Данные промеров и живой массы кобыл приведены в табл. 1.

Таблица 1. Основные промеры литовской тяжеловозной породы

| Линии | Количество животных, гол. | Высота в холке, см | Косая длина туловища, см | Обхват груди, см | Обхват пясти, см |
|-----------|---------------------------|--------------------|--------------------------|------------------|------------------|
| Мапса | 55 | 163,0 ± 0,5 | 176,7 ± 0,7 | 215,6 ± 1,3 | 23,6 ± 0,2 |
| Биджунаса | 1 | 169,0 | 180,0 | 210,0 | 27,0 |
| Фанфара | 1 | 157,0 | 168,0 | 213,0 | 22,5 |
| Стурска | 13 | 164,6 ± 1,2 | 176,7 ± 1,4 | 209,4 ± 1,9 | 23,3 ± 0,2 |
| Жайбаса | 24 | 162,6 ± 0,9 | 175,1 ± 1,0 | 211,8 ± 1,6 | 23,4 ± 0,2 |
| Тролора | 9 | 162,0 ± 1,1 | 173,2 ± 1,3 | 214,6 ± 2,8 | 23,9 ± 0,2 |
| ½ Ардены | 1 | 158,0 | 177,0 | 220,0 | 24,0 |
| В среднем | 104 | 162,9 ± 0,4 | 176,0 ± 0,5 | 213,8 ± 0,9 | 23,5 ± 0,1 |

Из приведенных данных видно, что кобылы были типичными представителями своих линий. Так, кобылы линии Стурска по высоте в холке превосходят кобыл других линий на 1,6–2,6 см. По косой длине туловища кобылы линий Стурска и Мапса имели одинаковый показатель – 176,7 см, который был выше, чем у кобыл линий Жайбаса и Тролора, соответственно на 1,6 и 3,5 см. Наибольший обхват груди имели кобылы, относящиеся к линии Мапса, по которому они превосходили средний показатель стада на 1,8 см. По обхвату пясти разница между кобылами разводимых линий была незначительная, однако при этом необходимо отметить кобыл линии Тролора, которые по этому показателю превосходили средний показатель стада на 0,4 см.

Индексы телосложения подопытных кобыл характеризуют их как широкотелых, довольно массивных животных (табл. 2).

Таблица 2. Основные индексы литовской тяжеловозной породы

| Линии | Количество животных, гол. | Индекс формата, % | Индекс массивности, % | Индекс широкотелости, % | Индекс костистости, % |
|-------|---------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Мапса | 55 | 108,4 ± 0,4 | 132,3 ± 0,7 | 122,0 ± 0,6 | 14,5 ± 0,08 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Биджунаса | 1 | 106,5 | 124,3 | 116,7 | 16,0 |
| Фанфара | 1 | 106,5 | 124,3 | 116,7 | 16,0 |
| Стурска | 13 | 107,4 ± 0,6 | 127,2 ± 1,0 | 118,5 ± 0,6 | 14,2 ± 0,1 |
| Жайбаса | 24 | 107,7 ± 0,6 | 130,4 ± 1,1 | 121,1 ± 1,0 | 14,4 ± 0,1 |
| Тролора | 9 | 106,9 ± 0,6 | 132,5 ± 1,7 | 123,9 ± 1,3 | 14,7 ± 0,1 |
| ½ Ардены | 1 | 112,0 | 139,2 | 124,3 | 15,2 |
| В среднем | 104 | 108,0 ± 0,3 | 131,2 ± 0,5 | 121,6 ± 0,4 | 14,4 ± 0,05 |

После расчета основных индексов видно, что по индексу широкотелости заметно выделяются кобылы линии Тролора у которых данный индекс составил 123,9 %, что выше среднего показателя по всем кобылам на 2,3 %. Линейные и нелинейные кобылы имели крепкий тип конституции, хорошо развитую грудную клетку, округлые ребра и объемистый живот, растянутый корпус, что указывает на хорошее развитие пищеварительных органов. О крепком типе конституции кобыл можно судить по развитию костяка, индекс костистости всех кобыл равнялся 14,2–14,7.

Для более полной оценки кобыл литовской тяжеловозной породы нами была проведена их племенная оценка. Племенная оценка проводилась по типичности, промерам и экстерьеру (табл. 3).

Таблица 3. Результаты племенной оценки кобыл литовской тяжеловозной породы

| Линии | Количество животных, гол. | Типичность, бал. | Промеры, бал. | Экстерьер, бал. | Сумма баллов |
|-----------|---------------------------|------------------|---------------|-----------------|--------------|
| Мапса | 55 | 8,1 ± 0,2 | 8,9 ± 0,2 | 7,8 ± 0,1 | 25,0 ± 0,4 |
| Биджунаса | 1 | 8,0 | 10,0 | 7,0 | 25,0 |
| Фанфара | 1 | 7,0 | 8,0 | 7,0 | 22,0 |
| Стурска | 13 | 8,3 ± 0,2 | 9,0 ± 0,3 | 7,9 ± 0,2 | 25,2 ± 0,6 |
| Жайбаса | 24 | 7,6 ± 0,2 | 8,8 ± 0,3 | 7,1 ± 0,2 | 23,5 ± 6 |
| Тролора | 9 | 8,1 ± 0,6 | 9,4 ± 0,2 | 8,1 ± 0,4 | 26,3 ± 0,9 |
| ½ Ардены | 1 | 10,0 | 9,0 | 8,0 | 27,0 |
| В среднем | 104 | 8,2 ± 0,1 | 8,9 ± 0,1 | 7,7 ± 0,1 | 24,8 ± 0,3 |

Оценивая типичность кобыл литовской тяжеловозной породы, установили, что наибольший бал за этот показатель получили кобылы линии Стурска (8,3), наименьший бал был у кобыл линии Жайбоса (7,6). Наибольший бал за промеры и экстерьер получили кобылы линии Тролора. По сумме баллов за три признака наибольший бал полу-

чили кобылы линии Тролора, который составил 26,3 бала, что на 1,5 бала выше, чем средний показатель по всем животным.

Заключение. Конституция и экстерьер оцененных лошадей в основном характерны для литовской тяжеловозной породы. На момент взятия промеров лошади характеризовались хорошим ростом при слегка удлиненном формате.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чиргин, Е. Д. Характеристика кобыл молочного типа литовской тяжеловозной породы / Е. Д. Чиргин // *Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe*. – 2015. – Т. 2. – № 3. – С. 98–102.

2. Чиргин, Е. Д. Молочное коневодство – резерв повышения отрасли / Е. Д. Чиргин, В. С. Яворский, К. С. Новоселова // *Коневодство и конный спорт*. – 2001. – № 2. – С. 9.

УДК544.352.2:637.1

Стукина А. И., студентка 1-го курса

КРИОСКОПИЯ В ТЕХНОЛОГИИ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Научные руководители – **Седнев К. В.**, канд. хим. наук, доцент;

Сентюрова В. Н., зав. лабораторией кафедры химии

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

Введение. Качество сырого молока в условиях развивающейся в России рыночной экономики становится особенно важным, нередко ключевым параметром, определяющим эффективность молокоперерабатывающей отрасли. Среди основных контролируемых показателей состава и качества молока (всего их насчитывается около 30) весьма существенным является содержание посторонней воды, что служит признаком его натуральности. Посторонняя вода может попадать в молоко не только из-за преступного мошенничества при дойке, но и из-за нарушения дисциплины и низкого уровня технологий и несовершенства оборудования в системах дойки, охлаждения, хранения и транспортировки сырого молока на фермах, в том числе при их мойке и санитарной обработке.

Согласно литературным данным, содержание посторонней воды в молоке повышается приблизительно на 0,25 % при переходе его из одной ступени переработки на другую из-за остаточной промывной воды при неполной сушке емкостей и трубопроводов. В конечном итоге доля посторонней воды в молоке может достигать 2–3 %. Это вооб-