

ОСНОВЫ КОНЕВОДСТВА

**Цыганок Инна Борисовна,
кандидат сельскохозяйственных
наук, доцент кафедры коневодства
РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева**





Введение

Коневодство — отрасль животноводства, занимающаяся разведением и использованием лошадей.

Также, «Коневодство» - это дисциплина (предмет) сельскохозяйственной науки, которая включает в себя следующие (в основном) разделы.

- Эволюция и одомашнивание лошадей.
- Состояние и развитие основных направлений коневодства.
- Экстерьер лошади.
- Воспроизводство лошадей и выращивание молодняка.
- Породы лошадей.
- Племенное коневодство.
- Тренинг и испытания лошадей.
- Рабочие качества и рабочее использование лошадей.
- Продуктивное коневодство.
- Конный спорт.



Состояние и развитие основных направлений коневодства

По данным ФАО (2020), в мире насчитывается около 58 400 000 голов лошадей

Самое большое число лошадей в следующих странах (топ 10 стран):

- Соединённых Штатах – 10,0 млн.,
- Китае – 7,5 млн,
- Мексике – 6,2 млн,
- Бразилии – 5,7 млн,
- Аргентине – 3,7 млн,
- Колумбии – 2,5 млн,
- Монголии – 2,01 млн,
- Эфиопии – 1,7 млн,
- России – 1,3 млн,
- Казахстане 1,2 млн. гол



Среди стран Европы по численности лошадей Россия занимает 1 место – 2,2% от общего поголовья, затем следует Германия – 0,80%, Великобритания – 0,76%, Италия – 0,68 %.

В России – самое маленькое число голов лошадей на единицу территории. Наибольшее число лошадей РФ - в Республике Саха (Якутия) - 178600 гол.

Додохов В.В., Павлова Н.И. Численность поголовья лошадей в е, России и республике Саха (Якутия)

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42490036>

<https://www.youtube.com/watch?v=ntJouJhLM48>



Рис. 2. Топ регионов по численности лошадей

<https://www.agroinvestor.ru/analytics/news/31714-khod-konem/>

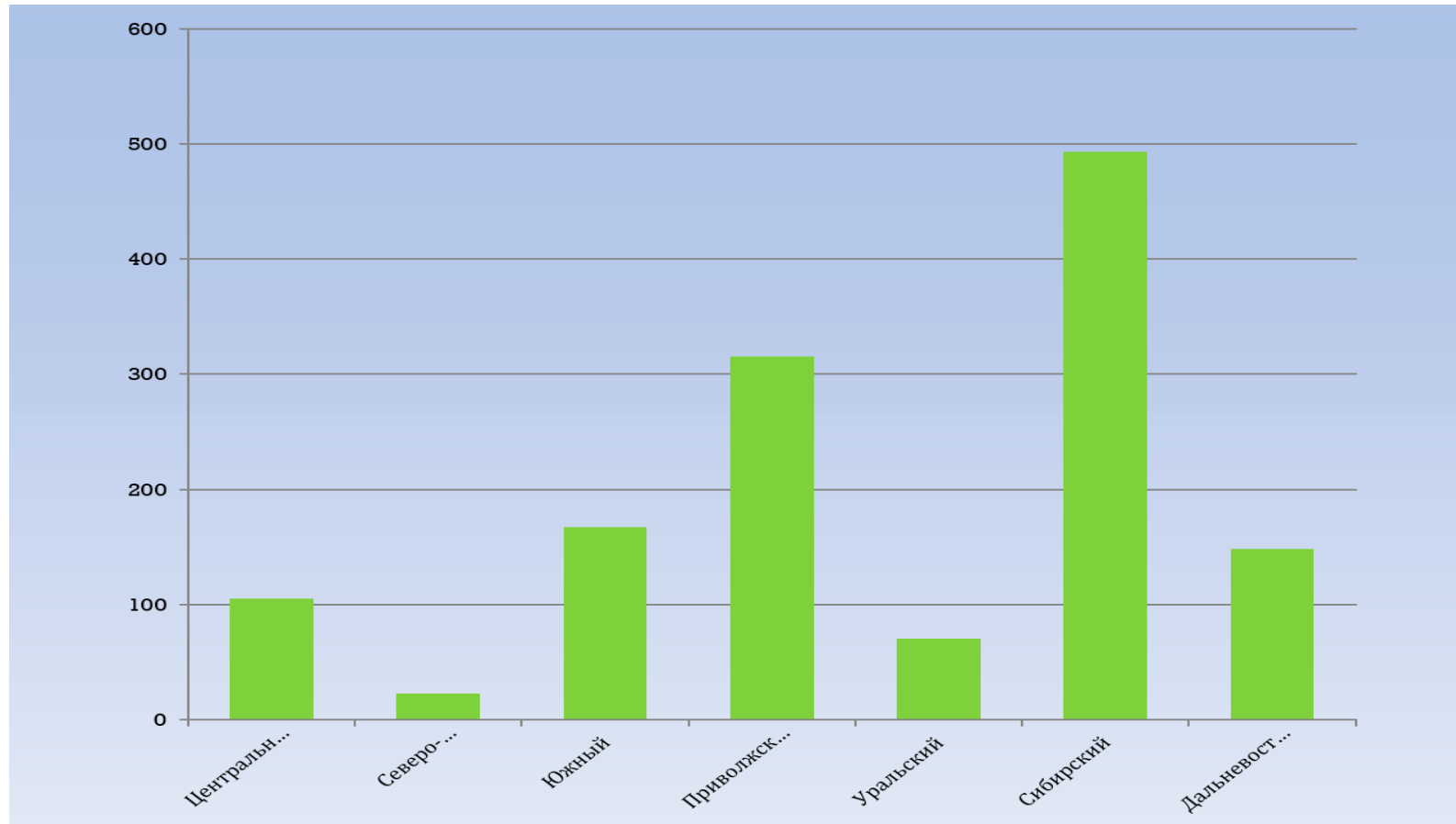


Рис. 3. Распределение поголовья лошадей по федеральным округам России



Многие сотни лет в истории человечества лошади были главной военной стратегической силой, а также использовались как рабочие животные для выполнения транспортных и сельскохозяйственных работ. Таким образом, до появления механизированных средств, в мире, в т. ч. и в России были развиты, в основном, военное и рабочее направления коневодства.

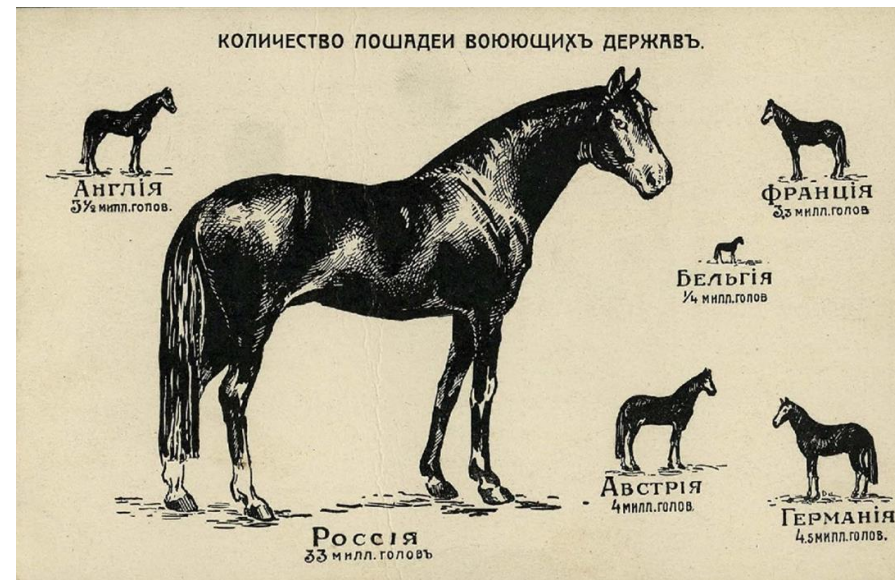
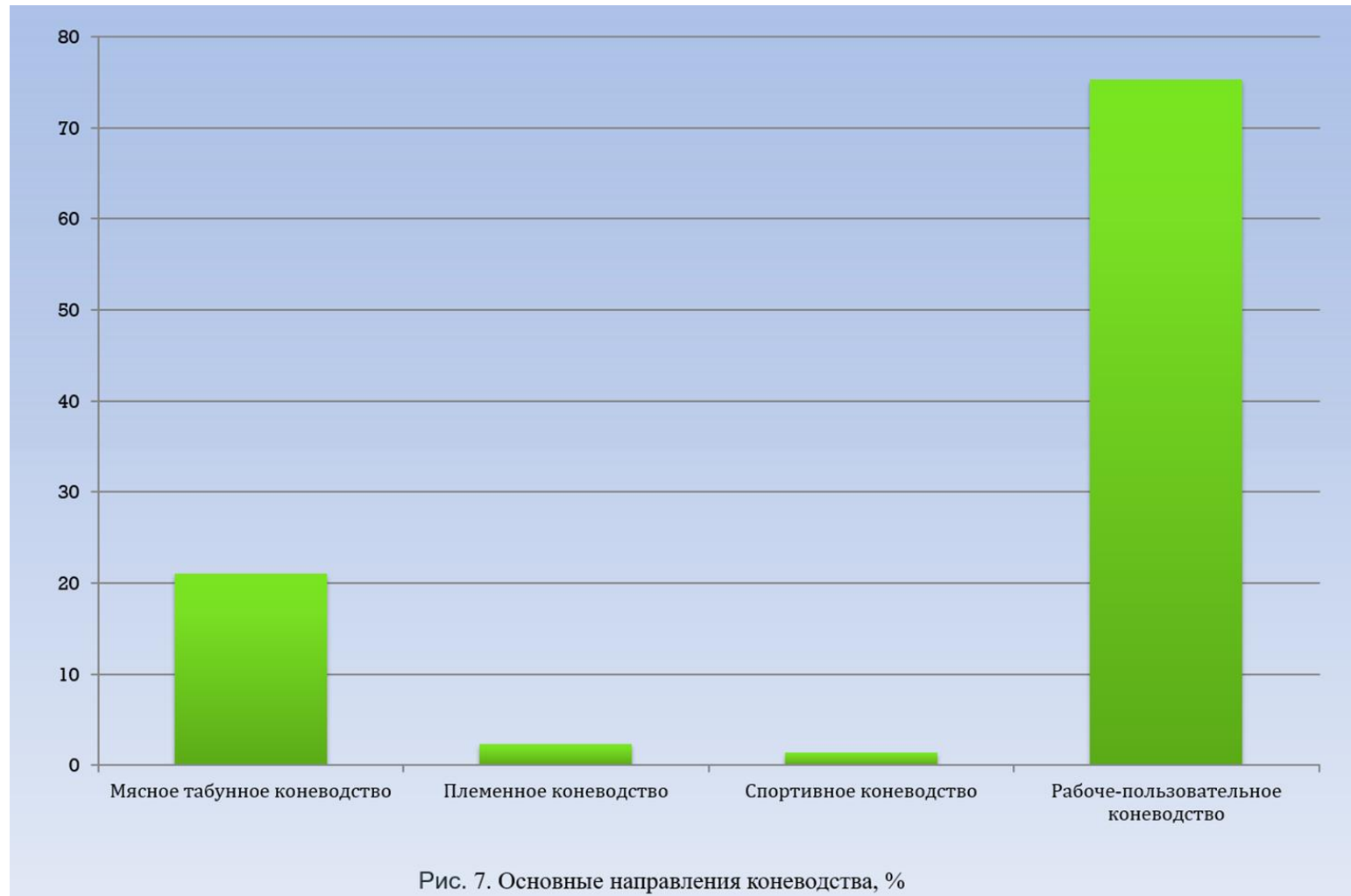


Рис.4. Открытка 1914 г. Количество лошадей воюющих держав. Лошадь была основной стратегической военной силой
<https://varjag2007su.livejournal.com/8146027.html>



Рис. 5. Соревнования по вспашке, дань традиции и временам, когда все работы в сельском хозяйстве выполняли в основном на лошадях

Структура коневодства Российской Федерации в разрезе направления использования, в %





Перспективы развития коневодства в мире и России

В мире в коневодстве обращается около 300 млрд долларов/год, что указывает на значимость отрасли для народного хозяйства большинства стран мира. В основном денежный оборот вращается в конном спорте, и лидируют в этом скачки и бега

<https://horsesonly.com/horse-industry/>



Рис.8 Спортивное использование лошадей. Скаковой спорт



Конный спорт является потребителем продукции в основном из племенных коневодческих хозяйств, которые продуцируют в сельской местности.

Место нашей страны в мировой коневодческой индустрии пока мизерное. Небольшая численность лошадей не отражает в полной мере потребность разных сфер в продукции коневодства.

<https://ruhorses.ru/>



Рис. 9 Спортивное использование лошадей. Беговой спорт



Исследования показывают, что в России могут эффективно использоваться в 3 раза больше лошадей, то есть, не менее 4 млн голов.

Заинтересованность населения в разных видах применения лошадей не уменьшается, есть также потребность в продуктах питания, получаемых из конины и кобыльего молока <https://ruhorses.ru/>



Рис.10. Спортивное использование лошадей. Классические виды спорта



Племенное коневодство

В Государственном реестре селекционных достижений Российской Федерации - 45 пород лошадей; 5 внутрипородных типов лошадей.

Всего в стране около 200 племенных хозяйств по разведению 32 пород лошадей.

Динамика численности племенных хозяйств

в 2022 году

67	конных заводов
126	племенных репродукторов
6	генофондных хозяйств
1	заводскую конюшню

в 2010 году

66
120
14
24

Конюшенно-пастбищное содержание лошадей



Рис.12. Денниковое содержание лошадей



Рис.11. Зальное содержание лошадей

<https://svoevse.ru/news/450> Правила содержания лошадей в хозяйствах с 1 сентября 2024 года



Рис. 13. Денниковое содержание лошадей



Рис.14. Зальное содержание лошадей



Всего племенных кобыл заводских пород: 32 900 голов, без учета маток, задействованных в системе табунного мясного коневодства



Рис.15. Выгон маточного табуна на пастбище при конюшенно-пастбищном содержании

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405117125/> Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 2 июня 2022 г. № 336 "Об утверждении требований к видам племенных хозяйств"

Племенной учет в коневодстве



Рис.16. Племенной учет

<https://ruhorses.ru/>

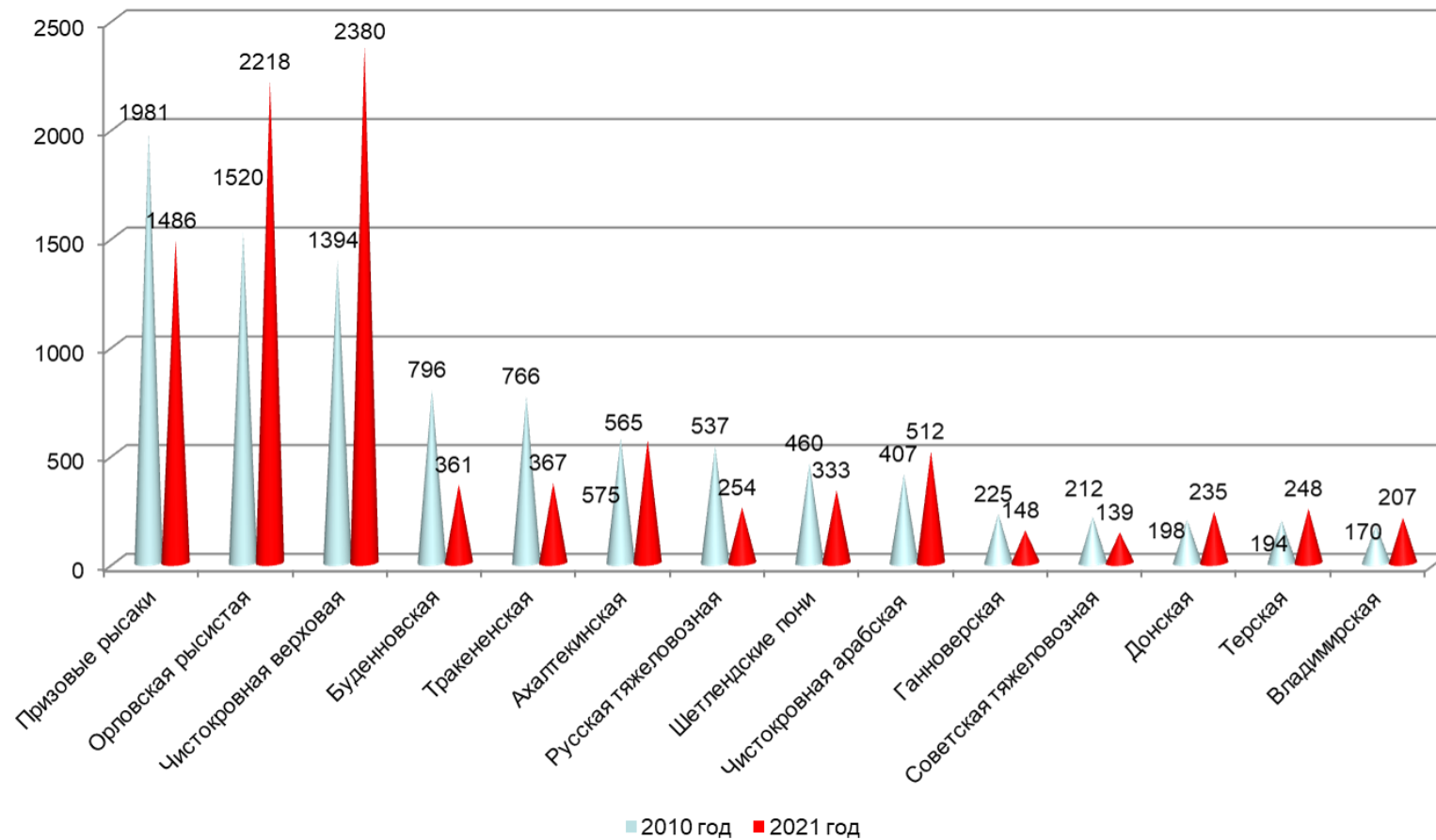


Рис.17.Динамика и структура племенного поголовья (кобылы) по породам

<https://ruhorses.ru/>



Продуктивное коневодство

Молочное коневодство

Сегодня в Российской Федерации примерно 100 предприятий производят кумыс из кобыльего молока. Производство в настоящее время явно недостаточное – не более 2,5-3,0 тыс. тонн в год, при годовой потребности не менее 18-20 тыс. тонн.

http://agroconsul.tomsk.ru/na_zametku/horses/sovremennoe-molochnoe-konevodstvo/



Рис. 18. Кумыс из кобыльего молока

<https://vg-media.ru/household/kumysnaia-fierma-siemienovskogho-kak-zarabatyvat-na-kobyliem-molokie-i-aghroturizmie>



В молочном коневодстве существуют следующие технологии организации кумысных товарных ферм:

- интенсивная (круглогодовая);
- экстенсивная (сезонная).

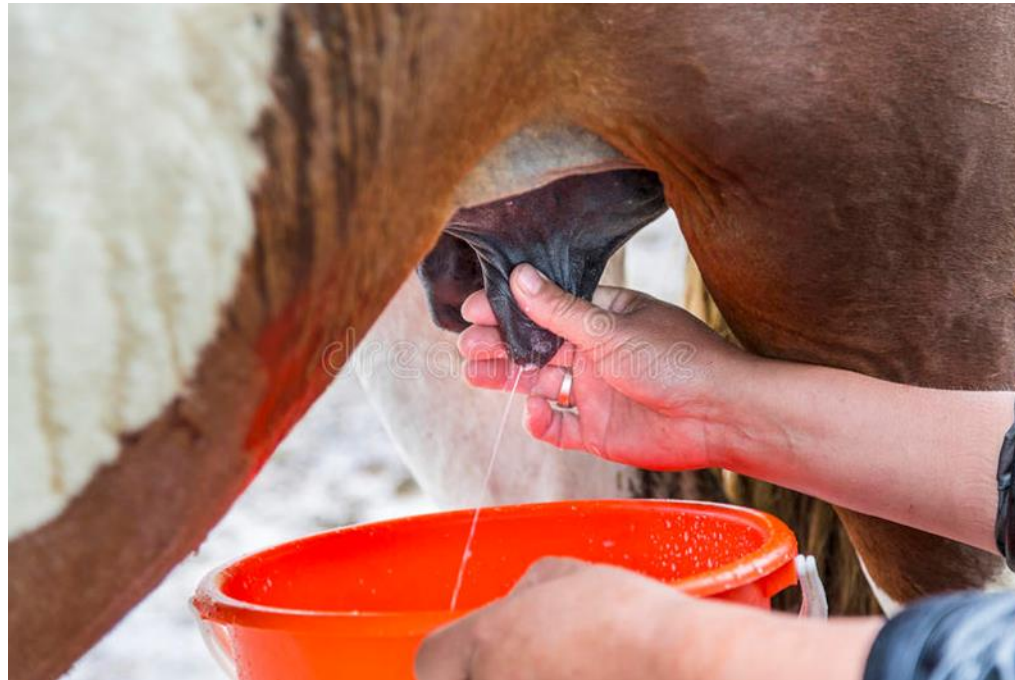


Рис. 19. Строение вымени кобылы



Фазы молокоотдачи у кобыл

1-я фаза – выдаивается молоко из молочных цистерн – 5-10% разового удоя (30-200 мл) длится 20-21 секунду. Скорость молокоотдачи составляет 10-20 мл/сек.

Пауза 20-25 секунд

2-фаза - выводится молоко из альвеол, объем составляет 90-95% разового удоя, длится 40-100 секунд. Скорость молокоотдачи составляет 30-60 мл/сек.



Кумысная ферма «Семеновского»: как зарабатывать на кобыльем молоке и агротуризме



<https://www.bashinform.ru/news/social/2022-11-29/uchenye-bashkirii-sozdali-unikalnuyu-tehnologiyu-obrabotki-i-hraneniya-kobyliego-moloka-3049782>

Рис 20. Интенсивная (круглогодовая) технология организации кумысной фермы



Дойку проводят в специальных станках, имеющих окошечки с заслонками для стимуляции молокоотдачи жеребенком. В них также устанавливают небольшие кормушки с подкормкой для кобыл, что побуждает их охотно заходить в станок.

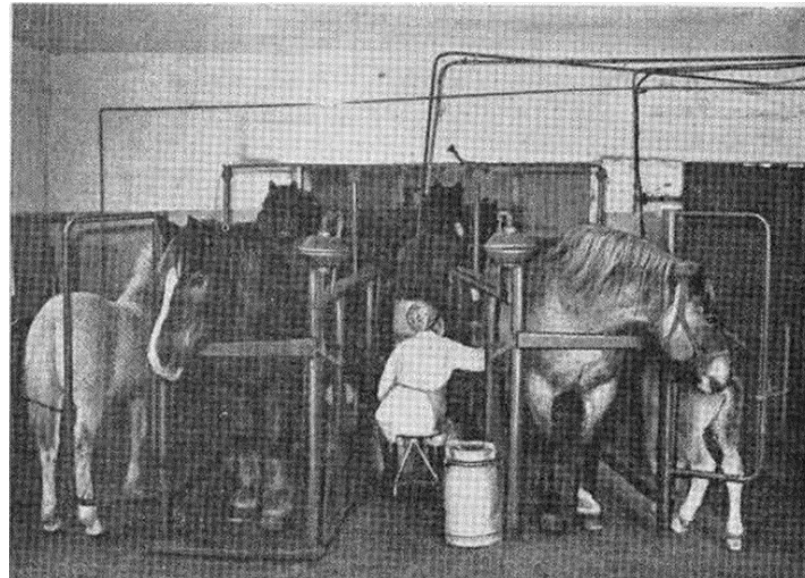


Рис.21. Доильная установка ДДУ-2. Кумысная ферма опытного конного завода.



Доеение кобыл

Кобыл доят 5-8 раз в сутки, так как емкость вымени небольшая.

При машинном доении используют двухрежимный доильный аппарат ДДА-2, а также доильные установки ДДУ-2 и «Цепочка». Особенность доильного аппарата для кобыл - автоматическая перестройка режимов работы с учетом специфики процесса молокоотдачи у кобыл.



Рис. 22. Доильный аппарат для кобыл



Рис. 23. Экстенсивная (сезонная) технология организации кумысной фермы

Химический состав молока животных разных видов и человека, %



молоко	вода	сухой остаток	жир	Белок			сахар	Мин. вещества
				общий белок	казеин %	альб. и глоб. %		
кобылье	89,0	11,0	1,6	2,7	50,7	49,3	6,2	0,3
женское	87,6	12,4	3,8	1,2	25,1	74,9	7,2	0,3
ослиное	90,1	9,9	1,4	1,9	35,7	64,3	6,2	0,4
коровье	87,3	12,7	3,7	3,3	85	15	5,0	0,7
буйволиное	82,2	17,8	7,8	4,7	89,7	10,3	4,5	0,8
овечье	83,7	16,3	5,3	5,5	77,1	22,9	4,6	0,8
козье	86,6	13,4	4,1	3,3	75,4	24,6	5,2	0,9
верблюжье	86,4	13,6	4,5	3,5	89,8	10,2	4,9	0,7



Рис.24. Коб. Бише (Метеорос – Бэррой)
1976 г.р. , удой 7007 л молока (31,3 л
суточный удой)



Рис. 25. Рябина (Бард – Рожица),
1969 г.р., удой – 6173 л.



Рис 26. Кумысный цех



Рис 27. Будни кумысного цеха коневодства

https://vk.com/kymis_ru



<https://cr2.livejournal.com/649942.html>

https://vk.com/kymis_ru

Рис 28. Интенсивная (круглогодная) технология
организации кумысной фермы

http://agroconsul.tomsk.ru/na_zametku/horses/sovremennoe-molochnoe-konevodstvo/



Характеристика кумыса, приготовленного разными методами (А.И. Сайгин)



Сорт	Содержится, %		
	молочного сахара	молочной кислоты	спирта
С длительным созреванием			
1-суточный	0,68 – 0,90	0,55 – 0,74	1,8 – 2,2
2-суточный	–	0,64 – 0,81	2,3 – 2,7
3-суточный	–	0,67 – 0,90	2,7 – 3,5
С ускоренным созреванием			
слабый	2,8 – 3,2	0,7 – 0,8	0,6 – 0,9
средний	1,1 – 2,0	0,9 – 1,0	1,0 – 2,0
крепкий	0,3 – 1,7	1,5 – 1,8	2,0 – 2,5

<https://studfile.net/preview/5612030/page:8/>



Технологический процесс ускоренного производства кумыса

- Приемка и подготовка сырья
- Заквашивание и предварительное вымешивание
- Первая фаза созревания в емкости, где проводилось вымешивание
- Розлив в бутылки или фляги, укупорка, маркировка, охлаждение
- Самогазирование, хранение, окончательное созревание в бутылках.

Рис. 29. Кумыс
разных
производителей



Мясное коневодство



Способы ведения мясного коневодства и производства конины

- специализированное мясное табунное коневодство;
- производство конины из выбракованных лошадей любых пород (сверхремонтный молодняк и выбракованные племенные, рабочие и спортивные животные)

Общее производство конского мяса в России находится на уровне 80 тыс. т в год (в международных базах сведения о 47 тыс. тонн в год), что составляет около 9% мирового производства. Себестоимость производства конины в районах традиционного табунного коневодства в 2 и более раза, ниже себестоимости производства говядины и баранины, что обеспечивает хорошую рентабельность этой отрасли.



Рис. 30. Мясная продукция из конины



Применение естественных пастбищ и сенокосов существенно удешевляет производство конины. Табунные лошади на 80-90% покрывают потребность в кормах за счет не только летних, но и зимних пастбищ.



Рис. 30. Якутские лошади выпасаются в зимних условиях



Основными породами, разводимыми для производства конины табунным способом являются: местные; тяжеловозные; специализированные (новоалтайская, казахская типа джабе)

Для производства конины из мяса выбракованных лошадей используют любые породы: рысистые, верховые, тяжеловозные, пони



Рис. 31. Лошади казахской породы, табунный способ содержания



Мясо лошади - высокоценный пищевой продукт. Наиболее высокие среднесуточные приросты дает молодняк в первые два года жизни

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ КОНСКОГО МЯСА				
ВОДА	АЗОТИСТЫЕ ВЕЩ-ВА	ЖИР	ЗОЛА	КАЛОРИ-СТЬ
69,6-75,3	19,3-25,9	1,2-8,3	0,9-1,4	1331-2051

ВЫХОД КОНИНЫ				
МЯСОКОМБИНАТ	В % ОТ УБ. ВЕСА	ВОЗРАСТ	УБ. ВЕС КГ.	ВЫХОД КГ.
АСТРАХАНСКИЙ	50,05	СТ.	303,3	172,7
АЛМА-АТИНСКИЙ	51,2-53,4	1/2 г.	127,0	60,0
ФРУНЗЕНСКИЙ	53,8-57,5	1 1/2 г.	194,5	105,0
		2 1/2 г.	233,5	124,4

Рис. 32. Состав конины

Состав конины, на 100 г:

Жиры — 4,60 г,

Белки — 21,39 г,

Углеводы — 0,00 г,

Вода — 72,63 г,

Зола — 0,99 г,

Калорийность — 133 кКал.

В 100 г конины содержатся 29% суточной нормы белка, жиров — 6% и углеводов — 0%.



Рис. 36. Консервы из конины



Нарезанная и упакованная конина из Нидерландов



Деликатесы из конины



Рис. 37. Деликатесы из конины



Спасибо за внимание!