

## ПОКАЗАТЕЛИ ВОСПРОИЗВОДСТВА ЛОШАДЕЙ ПОЛЕССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО РАДИАЦИОННО- ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

**А. А. ЦАРЕНОК, А. Ф. КАРПЕНКО**

*Государственное научное учреждение «Институт радиобиологии  
Национальной академии наук Беларуси»,  
г. Гомель, Республика Беларусь, 246045, e-mail: a.tsarenok@tut.by*

*(Поступила в редакцию 14.02.2024)*

*Проводится анализ динамики численности поголовья лошадей в Беларуси, свидетельствующий, что только за период с 2019 по 2023 годов поголовье сократилось на 15 тыс. и составило 23 тыс. голов. По состоянию на октябрь 2023 года в Полесском государственном радиационно-экологического заповеднике (ППРЭЗ) содержалось 385 голов лошадей всех возрастных групп, или 101,3 % к уровню 2022 года. Данное количество лошадей составляет 1,7 % от общего по республике поголовья и 3,9 % от поголовья в сельскохозяйственных организациях. По численности лошадей конеферма является одной из самых крупных в Беларуси. Конеферме присвоен статус племенной. На землях экспериментально-хозяйственной зоны ППРЭЗ ведется кормопроизводство и с 1996 года содержатся лошади русской тяжеловозной породы. Цель работы заключалась в изучении воспроизводительной функции лошадей, содержащихся на территории ППРЭЗ, для оценки перспектив развития коневодства на данной территории.*

*В течение 2021–2023 годов объектами исследования являлись жеребцы, кобылы и жеребята русской тяжеловозной породы. Основным видом содержания лошадей в ППРЭЗ является конюшенно-настибный с применением ручной и варковой случки кобыл. В ППРЭЗ осуществляется индивидуальное закрепление кобыл за жеребцами-производителями на основе ежегодно разрабатываемых планов индивидуального подбора. Срок случного сезона продолжается с 15 февраля до середины июля. Всего за 2021, 2022 и 8 месяцев 2023 года в ППРЭЗ получено приплода 392 жеребят.*

*Воспроизводство лошадей в ППРЭЗ проводится достаточно эффективно, обеспечивающее выход жеребят от 100 конематок на уровне 79,5 %. Для повышения эффективности содержания лошадей в ППРЭЗ необходимо использовать более сжатые сроки случки кобыл и своевременно выбраковывать из стада животных, которые не покрылись в установленные сроки.*

**Ключевые слова:** лошади, воспроизводство, ППРЭЗ, русская тяжеловозная порода.

*An analysis of the dynamics of the number of horses in Belarus is being carried out, indicating that during the period from 2019 to 2023 alone, the number of horses decreased by 15 thousand and amounted to 23 thousand heads. As of October 2023, the Polesie State Radiation-Ecological Reserve (PSRER) contained 385 horses of all age and sex groups, or 101.3 % of the 2022 level. This number of horses is 1.7 % of the total livestock in the republic and 3.9 % of the livestock in agricultural organizations. In terms of the number of horses, the horse farm is one of the largest in Belarus. The horse farm has been assigned pedigree breeding status. On the lands of the experimental economic zone of PSRER, feed production has been carried out and since 1996, horses of the Russian heavy draft breed have been kept. The purpose of the work*

*was to study the reproductive function of horses kept on the territory of PSRER in order to assess the prospects for the development of horse breeding in this territory.*

*During 2021–2023, the objects of the study were stallions, mares and foals of the Russian heavy draft breed. The main type of horse keeping in PSRER is stable-pasture keeping with the use of hand-breeding and mating of mares. In PSRER, mares are individually assigned to stud stallions based on annually developed individual selection plans. The breeding season lasts from February 15 to mid-July. In total, in 2021, 2022 and 8 months of 2023, 392 foals were produced at PSRER.*

*Reproduction of horses in PSRER is carried out quite effectively, ensuring the yield of foals from 100 mares at the level of 79.5 %. To increase the efficiency of keeping horses in PSRER, it is necessary to use shorter mating periods for mares and promptly cull from the herd the animals that have not mated within the established time frame.*

**Key words:** horses, reproduction, PSRER, Russian heavy draft breed.

**Введение.** По данным Национального статистического комитета на первое января 1941 года в Беларуси имелось 1170 тыс. лошадей, на эту же дату 1991 года поголовье лошадей сократилось до 217 тыс. голов, то есть за указанный период времени сокращение произошло в 5,4 раза [1]. Ситуация с поголовьем усугубляется тем, что лошади как рабочий вид, в связи с повсеместной механизацией технологических процессов, в сельском хозяйстве теряют свою значимость. Однако, кроме выполнения работы, лошади могут использоваться как источник конины, которая весьма ценна в качестве продукта питания, к тому же имеет высокий экспортный потенциал. Мясо, получаемое от лошадей высокой упитанности, по своей питательности, химическому составу и калорийности почти ничем не отличается от мяса крупного рогатого скота. Конина содержит от 18 до 25 % белка и до 10 % легкоплавкого жира [2, 3]. В той связи сохранение имеющегося поголовья лошадей должно быть оправдано не только как вид сельскохозяйственных животных, но и отрасль животноводства, оправдывающая свое существование особенно в тех местах, где другие виды животных содержаться не могут. Это касается, прежде всего, территории Полесского государственного радиационно-экологического заповедника (ПГРЭЗ). Здесь на землях экспериментально-хозяйственной зоны ПГРЭЗ основано кормопроизводство и с 1996 года содержатся лошади русской тяжеловозной породы [4, 5].

Цель работы – изучить воспроизводительную функцию лошадей, содержащихся на территории ПГРЭЗ, для оценки перспектив развития коневодства на данной территории.

**Основная часть.** Объектами исследования являлись жеребцы, кобылы и жеребята русской тяжеловозной породы, физиологическое состояние и воспроизводительная функция лошадей в условиях радиационно-экологического заповедника.

Методы исследования – зоотехнический, организационно-технологический, аналитический, статистический [3, 6].

Анализ численности поголовья лошадей в Беларуси свидетельствует о том, что и в настоящее время продолжается его уменьшение. Так, за период с 2019 по 2023 годов поголовье сократилось на 15 тыс. и составило 60,5 % от количества в 2019 году. За эти пять лет поголовье ежегодно уменьшалось на 3–5 тыс. голов (таблица). При сохранении данной тенденции через 4–7 лет поголовье может сократиться до опасного минимума, когда лошади могут оставаться как вид только в зоопарках и конно-спортивных школах.

Таблица. Количество лошадей в Беларуси на начало года, тыс. голов [7]

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023
Всего	38	33	29	26	23
В том числе:					
в сельскохозяйственных организациях	17	15	13	12	10
в фермерских хозяйствах	1	0,9	1	1	1
в личных подсобных хозяйствах	20	17	15	13	11

По состоянию на октябрь 2023 года в заповеднике содержалось 385 голов лошадей всех половозрастных групп или 101,3 % к уровню 2022 года. Данное количество лошадей составляет 1,7 % от общего по республике поголовья и 3,9 % от поголовья в сельскохозяйственных организациях. По численности лошадей конеферма является одной из самых крупных в Беларуси. Конеферме присвоен статус племенной.

Содержание лошадей на территории радиоактивного загрязнения при повышенном внешнем радиационном фоне, а также с постоянным прессом радиационного фактора при круглогодичном потреблении загрязнённых кормов, может отражаться как на физиологическом состоянии животных, так и на параметрах их воспроизводства. Поэтому при выращивании лошадей на территории радиоактивного загрязнения важную роль играют как технологические процессы содержания и кормления, так и тщательный подбор кормовой базы, формирующей радиационную нагрузку на организм всех животных.

В этой связи, наряду с другими, данные о репродуктивных показателях лошадей необходимы для принятия решений о дальнейшем содержании и развитии племенного и продуктивного направления коневодства на территориях, загрязнённых радионуклидами. Для этого в течение 2021–2023 годов изучались как особенности физиологического

состояния организма лошадей так и их воспроизводительной функции в условиях постоянного пребывания на территории ППРЭЗ.

Как известно, эффективность развития коневодства напрямую связана с показателями воспроизводства животных. Проведение результативной селекционной работы и высокий процент выхода молодняка могут обеспечивать безубыточность коневодства. Вместе с тем в коневодстве, в сравнении с разведением других видов сельскохозяйственных животных, воспроизводство отличается значительно большим числом особенностей ввиду сложности процесса воспроизводства с точки зрения его физиологии. Оно имеет весьма низкий выход молодняка в расчете на 100 кобыл, и лишь достаточно продолжительная жизнь лошади позволяет сохранять поголовье на должном уровне. Искусственное осеменение, широко применяемое в других животноводческих отраслях, в коневодстве малоэффективно и почти не применяется [3].

Половая зрелость у кобыл наступает в 14–18 месяцев, у жеребцов на 2–3 месяца позже. Использовать для воспроизводства кобыл можно с 3 лет, в отдельных случаях хорошо развитых кобыл с 2, а жеребцов – с 4 лет. Плодовитость лошади сохраняют до 20–22 лет, а отдельные жеребцы – и до 30 лет [3, 8].

К числу положительных особенностей коневодства следует отнести сравнительно низкие численность и затраты обслуживающего персонала при разведении и содержании лошадей. Именно это и наличие достаточной кормовой базы стали определяющими при решении о разведении лошадей в ППРЭЗ.

Основным видом содержания лошадей в ППРЭЗ является конюшенно-пастбищный, где применяется ручная и варковая случка кобыл. Искусственное осеменение не применяется.

Для достижения целей исследований, совместно со специалистами из научной части ППРЭЗ, на основании информации из первичных источников зоотехнического, племенного и ветеринарного учета, были проанализированы все параметры характеризующие показатели воспроизводство лошадей.

В условиях ППРЭЗ планирование выжеребки лошадей осуществляется таким образом, чтобы она приходилась в основном на ранние весенние месяцы. Выжеребка в это время имеет преимущества: ранневесенние жеребята развиваются к зиме лучше, чем рожденные в более поздние сроки (лето, осень). Выжеребка к началу пастбищного сезона позволяет кобылам более рационально использовать пастбищный корм в системе пастбищного оборота; а более сжатые сроки рождения жеребят лучше организовать отъем и последующее выращивание жеребят.

В ПГРЭЗ осуществляется индивидуальное закрепление кобыл за жеребцами-производителями на основе ежегодно разрабатываемых планов индивидуального подбора. Покрывают кобыл по мере прихода их в охоту.

В результате проведенного анализа сроков случки и выжеребки кобыл в разрезе отдельных линий и семейств установлено, что большинство выжеребок (70,2 %) кобыл выделенных линий и (69,6 %) кобыл по семействам, приходится на весенний период (март–май), что обеспечивает возможность оптимального развития жеребят в условиях летне-пастбищного содержания. Остальное маточное поголовье приносит приплод в более поздние сроки. На этом основании сделан вывод, что в ПГРЭЗ необходимо использовать более сжатые сроки случки кобыл, а также исключать из случной компании тех животных, которые не покрываются в установленные сроки.

Из данных анализа зажеребляемости и благополучной выжеребки кобыл русской тяжеловозной породы и их помесей в зависимости от используемых при покрытии жеребцов-производителей, установлены существенные различия между отдельными производителями. Худшим по всем параметрам при покрытии чистопородных маток оказался жеребец Ломбард 37 (зажеребляемость маток – 84,6 %, благополучная выжеребка – 81,8 %). Этот жеребец оказался также худшим среди производителей при использовании на помесных матках (зажеребляемость – 66,7 %, благополучная выжеребка – 83,3 %). По данным показателям остальные производители имели более высокие показатели, которые существенным образом не различались.

По данным о продолжительности племенного использования лошадей русской тяжеловозной породы различной генеалогической структуры показано, что наиболее длительно используются кобылы линии Рубина 380 – около 10,75 лет. Среди семейств наиболее длительно используются потомки Гардины 49 – около 6,5 лет, Отмечен минимальный показатель у кобыл семейства Астры 080 – не более 2,6 лет.

Анализ продолжительности эмбрионального развития плодов кобыл русской тяжеловозной породы различных генотипов не показал существенных различий. В разрезе отдельных линий данный показатель варьирует от  $332,41 \pm 2,16$  до  $337,10 \pm 1,19$  дней. В разрезе отдельных семейств он варьирует от  $334,45 \pm 1,44$  до  $339,16 \pm 1,02$  дней. Все эти колебания находятся в пределах нормы.

В условиях ПГРЭЗ содержание жеребцов и кобыл, случка и выжеребка проходят на Хойникском участке на конеферме «Воротец». Всего за 2021, 2022 и 8 месяцев 2023 года в ПГРЭЗ получено приплода 392 жеребят.

Выход жеребят в среднем за год составил 79,5 %, что является высоким показателем для коневодческих предприятий Республики Беларусь.

Срок случного сезона при конюшенно-пастбищном содержании обычно продолжается с 15 февраля до середины июля. Случку рано ожеребившихся кобыл начинают с 1 февраля.

В условиях ПГРЭЗ, по предложению специалистов РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», в зимний период используется рефлексологический метод выявления кобыл в охоте без ректального исследования состояния яичников и не требующего наличия квалифицированного специалиста-ветеринара и дополнительных затрат на фиксацию неоповоженных маток и их оценку. Кобыл в охоте выявляют с использованием так называемого «пробника», в качестве которого применяют жеребца с наиболее выраженными половыми рефлексам. Его помещают в денник, мимо которого ежедневно проходят все кобылы. Находящиеся в охоте матки подходят к производителю, проявляя все признаки охоты. Таких маток отделяют от остального табуна и покрывают закрепленным по плану подбора производителем. Перед окончанием случного сезона, который завершается 15 июля обычно выявляется несколько маток, которые оказываются холостыми, т.е. не жеребыми. Покрывают в ПГРЭЗ таких маток, используя варковую случку. Формируют косяк кобыл вместе с запланированным жеребцом и выпускают в отдельный загон (варок), где, как правило, их жеребец и покрывает. Покрытых в загоне кобыл присоединяют к остальному тауну и всех вместе выпускают на пастбище. Обычно одним жеребцом покрывают в загоне 1–2 кобыл, после чего его ставят в денник. Иногда отмечается избирательность и многократность покрытия одним и тем же жеребцом определенной матки. Таких маток помещают в изолированное помещение и при необходимости проводят её лечение.

В конце случного сезона все кобылы должны быть проверены на состояние жеребости, в том числе при необходимости и ректальному обследованию. Однако, из-за отсутствия специалиста по воспроизводству лошадей, владеющего методами ректального исследования, данный технологический приём контроля маточного поголовья на конеферме «Воротец» ПГРЭЗ не используется.

По каждой матке ведётся учёт количества покрытий, зажереблений, прохолостов, полученного слаборожденного и нежизнеспособного приплода, благополучных выжеребок.

Исследуемая популяция лошадей отличается достаточно хорошими воспроизводительными качествами. У чистопородных кобыл

зажеребляемость установлена на уровне 89,9 %, у помесей – 82,5 %. С другой стороны, среди благополучно ожеребившихся маток преобладали помеси (90,8 %) по сравнению с чистопородными особями (88,3 %). В 2022 году за период «январь–ноябрь» было получено 102 головы приплода жеребят (из них 53 жеребчика и 49 кобылки). Случаев рождения жеребят с врожденными патологиями не было зафиксировано. Выход жеребят на 100 маток составил 79,5 %.

**Заключение.** Воспроизводство лошадей в ППРЭЗ проводится достаточно эффективно, обеспечивающее выход жеребят от 100 конематок на уровне 79,5 %, что является высоким показателем для коневодческих предприятий Республики Беларусь. Для повышения эффективности коневодства необходимо использовать более сжатые сроки случки кобыл, и своевременно выбраковывать из стада животных, которые не повлияли в установленные сроки.

#### *ЛИТЕРАТУРА*

1. Сельское хозяйство Республики Беларусь. Статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2021. – С. 115–149. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 14.01.2024.
2. Цирельсон Н. Б. Основы животноводства. – М., «Высш. Школа», 1974. – С. 461.
3. Дубежинский Е. В., Почкина С. Н. Коневодство: учебно-методический комплекс. – Горки: УО БГСХА, 2011. – 198 с. – URL: <http://hdl.handle.net/123456789/1891> (дата обращения: 14.01.2024).
4. Царенок А. А., Карпенко А. Ф., Антипенко О. Н. Радиологические условия содержания лошадей Полесского государственного радиационно-экологического заповедника // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. Сборник научных трудов. – Выпуск 25. – Горки, 2022. – Ч. 2. – С. 243–249.
5. Рекомендации по ведению сельскохозяйственного производства на территории радиоактивного загрязнения Республики Беларусь на 2021–2025 годы / Н. Н. Цыбулько и др. – Минск: ИВЦ Минфина, 2021. – 144 с.
6. Дубежинский Е. В., Почкина С. Н. Определение племенной ценности лошадей: методические указания к лабораторному занятию и задания для самостоятельной работы. – Горки: БГСХА, 2018. – 16 с.
7. Сельское хозяйство Республики Беларусь. Статистический буклет. Минск, 2023. – URL: <https://www.belstat.gov.by/omhrgtzoda196g3yr9b2r81r71vexa2k.pdf> (дата обращения: 14.01.2024).
8. Качественная характеристика и динамика основных признаков отбора лошадей белорусской упряжной, русской тяжеловозной пород в субъектах племенного животноводства Беларуси / М. А. Горбуков и др. // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов. – Выпуск 25. – Горки, 2022. – Ч. 1. – С. 31–39.