Экспериментальная верификация СОПов:

А) оптимизирован состав сред для разбавления, недлительного хранения и криоконсервации семени лошадей.
Полученные результаты. Оптимизирован состав сред для разбавления, недлительного хранения и криоконсервации семени лошадей. При проведении полного цикла работ по получению, оценке, разбавлению и криоконсервации спермы жеребцов было приготовлено 208 партий ЛЖ, ГЖ и ЛХЦЖ сред необходимого объёма для разбавления спермы жеребцов.

Б) выполнены полные циклы работ по криоконсервации семени жеребцов 2-х пород лошадей (100 доз).
Полученные результаты. 2017 году «Криобанк генетических ресурсов» ФГБНУ ВНИИ коневодства был пополнен 100 дозами криоконсервированной спермой от двух жеребцов-производителей.
От жеребца чистокровной арабской породы Lahiq al Rabie (Bj Thee Mustafa – Shiekha al Rabia' a), 2005 г.р. было заморожено 50 доз спермы.
От жеребца терской породы Соболя (Самоцвет-Бумага), 2009 г.р., также заморожено 50 доз спермы и положено на длительное хранение в криобанк. Показатели качества и криоустойчивости спермы жеребцов представлены в таблице 1. При проведении работ по криоконсервации спермы было выбраковано 14 эякулятов от данных жеребцов, не соответствовавших по качеству спермы нормативным показателям.

Таблица 1. Средние показатели качества и криоустойчивости спермы (n=30)

Показатель	Кличка жеребца	
	Lahiq al Rabie	Соболь
Объём, мл	18,2	22,7
Концентрация, млн/мл	462	327
Активность, балл	5,1	5,4
Выживаемость при Т 2-4 ºС	156	156
Активность криоконсервированной спермы, балл	2,4	2,5
Выживаемость криоконсервированной спермы при Т 2-4^{0}С	96	96
Количество доз криоконсервированной спермы, шт	50	50

В) отработаны протоколы макроскопической и микроскопической оценки семени (50 доз), а также биологической полноценности замороженно-оттаянного семени.

Полученные результаты. Отработаны протоколы макроскопической и микроскопической оценки 50 доз криоконсервированного семени, по результатам искусственного осеменения кобыл, определена его биологическая полноценность. В исследованиях использовали сперму трёх жеребцов разных пород (табл. 2).

Таблица 2. Характеристика жеребцов

Кличка	Происхождение	Год рождения	Порода	Масть	Возраст, на момент криоконсервации семени, лет
Антарес	Алабастр-Даргентина	1998	ольденбургская	гнедая	10
Ковбой	Блокпост - Крутизна	1983	орловская рысистая	бурая	14
Нарзан	Рамиз-Нарезка	1998	тяжеловозная помесь	игреневая	9

В таблице 3 представлены результаты оценки семени (50 доз) полученной у трёх жеребцов и результаты биологической полноценности замороженно-оттаянного семени.

Таблица 3. Результаты искусственного осеменения кобыл криоконсервированной спермой и показатели спермы после замораживания-оттаивания.

Показатель	Значение
Активность криоконсервированной спермы, балл	2,5
Выживаемость криоконсервированной спермы при Т 2-4^{0}С, час	84,2
Результаты ИО кобыл	
Осеменено кобыл, количество	28
Циклов, количество	31
Жерёбых, количество	22
Зажеребело кобыл по одному циклу, %	70,9

Средние показатели качества заморожено-оттаянной спермы составили: активность – 2,5 балла, выживаемость при температуре 2-4 ^{0}С – 84,2,6 часа. По результатам искусственного осеменения криоконсервированным семенем, зажеребляемость кобыл по одному циклу составила – 70,9%.

Г) отработаны протоколы контроля условий и режима хранения семени (50 доз).

Полученные результаты. Образцы криоконсервированной спермы в количестве 50 доз помещали на хранение в сосуды Дьюара и стационарные биохранилища. В зависимости от объёма сосуда Дьюара и биохранилища, количества доз криоконсервированной спермы на хранении и скорости испарения жидкого азота отработан режим проверки уровня жидкого азота.

Отработанный протокол контроля условий хранения семени и график заправки сосудов Дьюара и биохранилищ жидким азотом представлен в таблице 4.

Таблица 4. График контроля условий хранения семени и заправки сосудов Дьюара и биохранилищ жидким азотом.

Процедура	Периодичность выполнения работ, дней
Контроль условий хранения семени	7
Заправка СДС-6 и СДС-6-М	7
Заправка СДС-16	14
Заправка СДС-20	14
Заправка СДС-35 М	14
Заправка СДС-50	14
Заправка биохранилищ ХБ 0,5	30

Определение уровня жидкого азота в сосудах Дьюара необходимо проводить с периодичностью в 7 дней. Заправку сосудов Дьюара жидким азотом проводить по установленному графику, сосуды Дьюара емкостью 6 литров – 1 раз в 7 дней; ёмкостью 20-50 л – один раз в 14 дней. Заправку биохранилищ жидким азотом проводить 1 раз в месяц.