

Создание и развитие селекционных центров по звероводству и кролиководству

*Директор ФГБНУ НИИПЗК, доктор биологических наук,
член-корреспондент РАН
Косовский Глеб Юрьевич*

п. Лесные поляны, Московская обл. – 2023

3 мая 1932 г., 90 лет назад
создан научно-исследовательский
институт кролиководства (НИИК),
переименованный позже в НИИ
пушного звероводства и
кролиководства





ФГБНУ НИИПЗК имеет статус племенного хозяйства:

- племенной репродуктор по породе кроликов белый великан

- племенной репродуктор по породе кроликов советская шиншилла





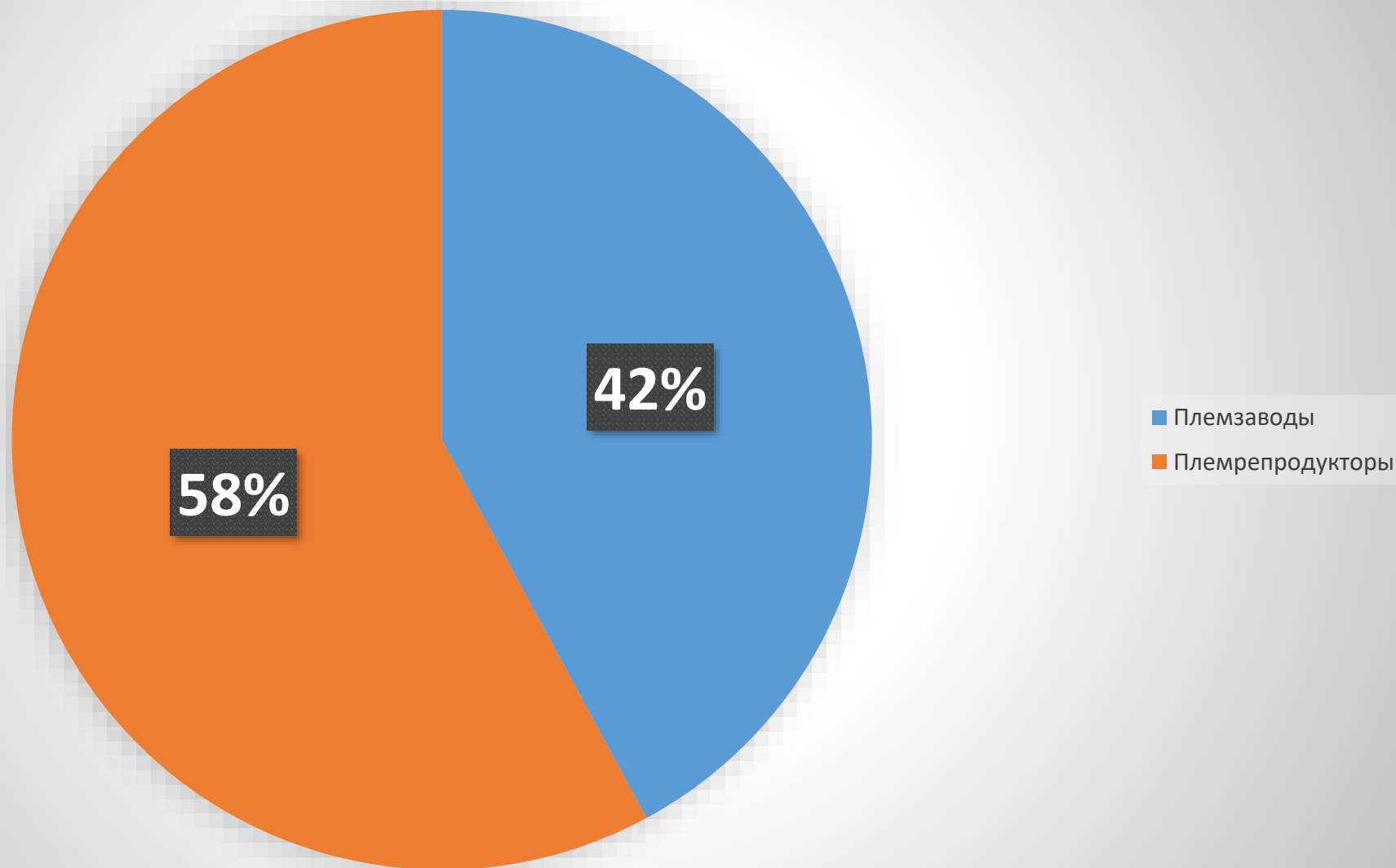
Одно из направлений исследований ФГБНУ НИИПЗК –

Мониторинг, анализ и прогноз численности, породного состава клеточных пушных зверей и кроликов, их основных продуктивных и производственных показателей в хозяйствах России.

С 1978 г. Институт являлся Селекционным центром.

С 1999 года по настоящее время – Центр информационного обеспечения.

Племенные зверохозяйства (всего в России 19)



Вид	Количес тво хозяйст в	2021 г.	2022 г.	% к 2022 г.
Норка	12	205251	234420	14,2
Песец	2	800	450	-43,8
Лисица	5	5720	5060	-11,5
Соболь	7	38764	37673	-2,8
Хорек	1	800	920	15,0
Енотовидная собака	1	110	110	=

В зверохозяйствах
России разводят:

- норку
- лисицу
- песца
- хоря
- енотовидную
собаку



Отрасль кролиководства в настоящее время представлена всего лишь **ПЯТЬЮ** хозяйствами, имеющими статус племенных.

Кролик
Хиколь

Проблема – большая потребность отрасли в отечественных племенных ресурсах – их почти нет.

Для функционирования экономически эффективных крупных промышленных крольчатников необходимы тысячи племенных животных.

Собственники таких ферм **ежегодно** закупают поголовье помесных, кроссированных животных для обновления своих стад.

Решение

- создавать новые высокопродуктивные породы, кроссы кроликов в нашей стране
- совершенствовать, сохранять и поддерживать существующие селекционные формы в кролиководстве
- создавать специализированные селекционные центры по каждой породе и кроссу



Шедовое (уличное) содержание



Закрытый кроликокомплекс с регулируемым микроклиматом

В ФГБНУ НИИПЗК в 2018 году в условиях шедовой системы содержания созданы промежуточные (Род 1, Род 2, Род 3) и финальный (Родник) кроссы кроликов, не уступающие по своим продуктивным качествам привозным животным.



Кросс Родник



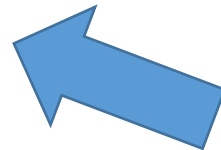
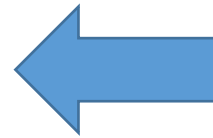
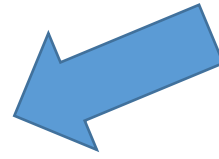
Порода
советская
шиншилла



Порода белый
великан



Порода
калифорнийская





В результате сложного переменного скрещивания трех пород кроликов выведен **кросс Родник**, при разведении которого «в себе» (при шедовом содержании) достигнуты высокие продуктивные показатели:

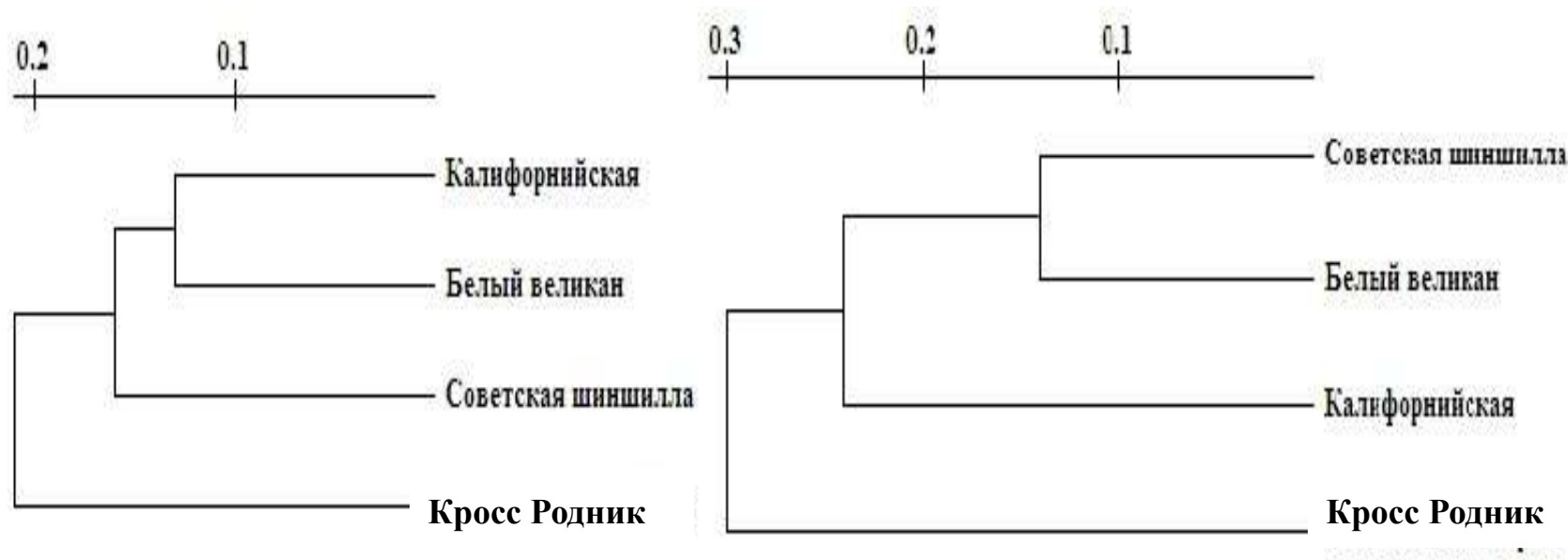
- средняя плодовитость крольчих – $9,3+0,4$ крольчат на самку;
- среднее число отсаженных крольчат – $7,9+0,4$;
- средняя живая масса молодняка к возрасту убоя в 77 суток – $2,62+0,3$ кг к возрасту 90 суток – 3,11 кг;
- жизнеспособность к возрасту 77 и 90 суток соответственно – 7,5 и 7,2 крольчат в расчете на 1 крольчиху.



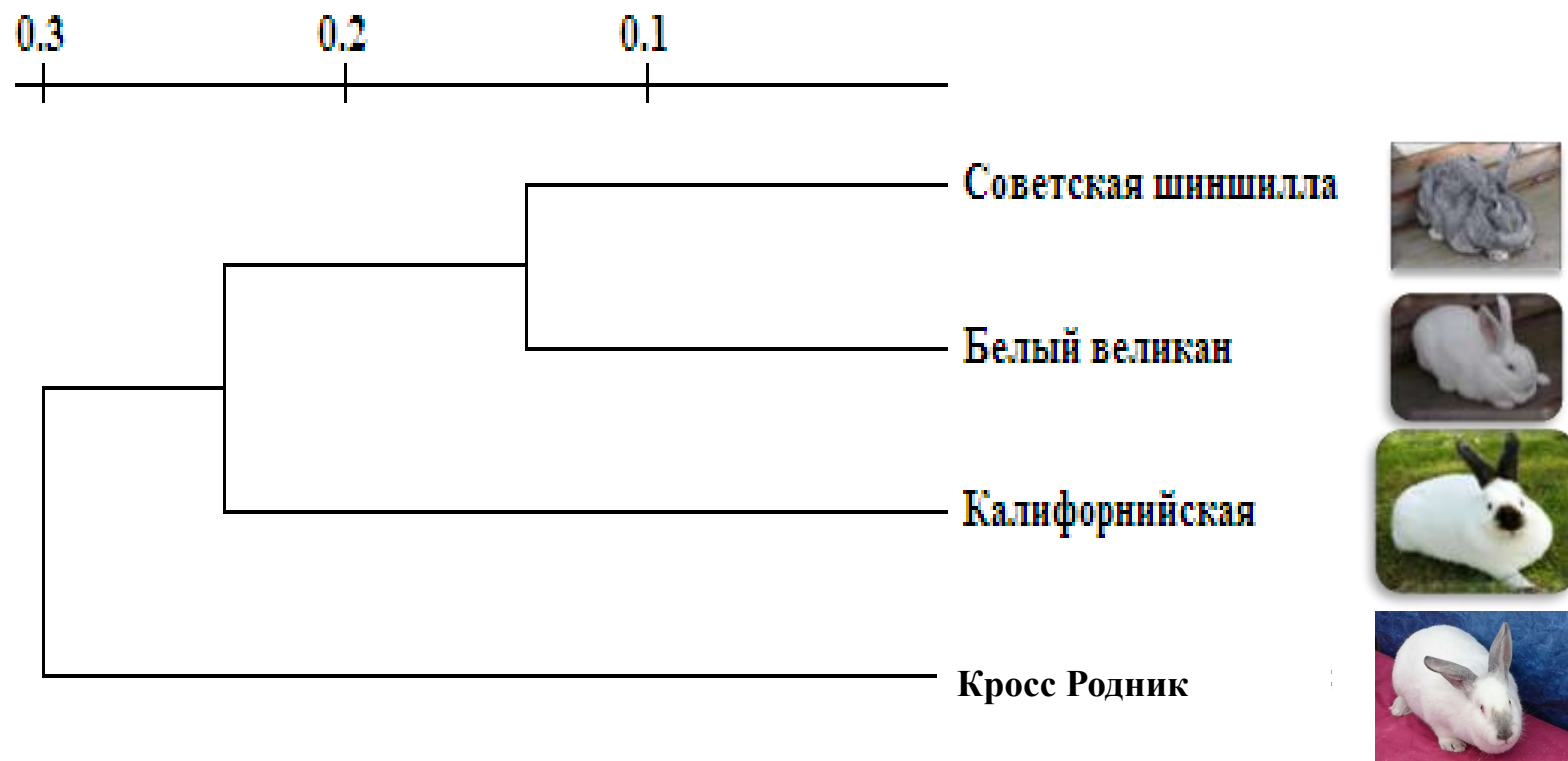
**Эффективность выращивания
молодняка кросса кроликов
Родник (без учета заработной
платы, прочих прямых и
накладных расходов) в сравнении
с базовыми породами БВ, СШ, Кф**

- при выращивании с 45 до 77
суток выше на 18,4; 27,0 и 37,5%;**
- при выращивании с 45 до 90
суток - на 11,3; 13,8 и 21,6%.**

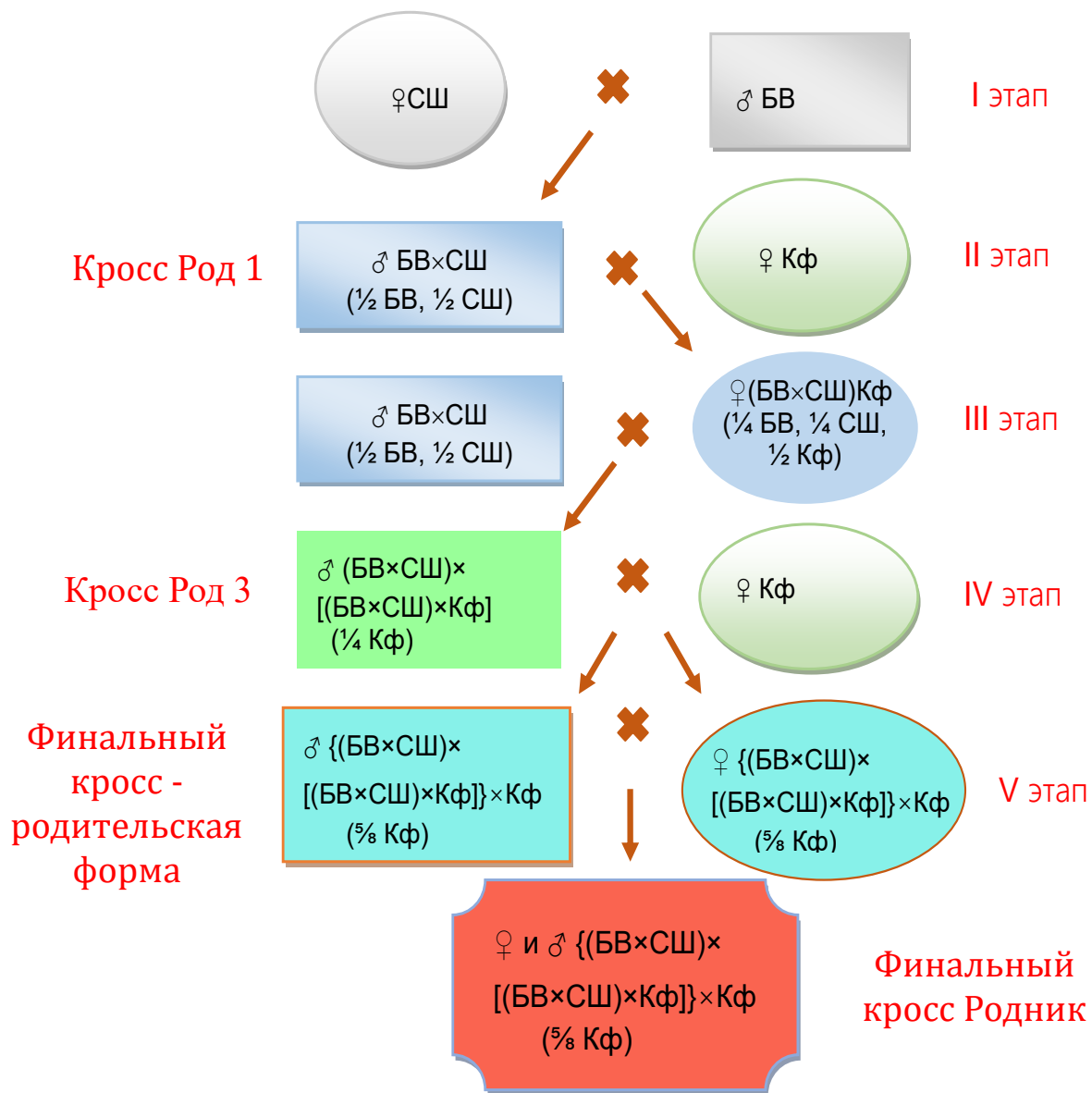
По генетической структуре кросс кроликов Родник выделяется в отдельный кластер от трех базисных пород, на основе которых он создан, что доказывает его уникальность и свидетельствует об эффективном направленном искусственном отборе.



Кластерный анализ значений генетических дистанций между исследованными группами кроликов, рассчитанных на основании спектров фрагментов геномной ДНК, фланкированных $(AC)_6C$ и $(AC)_6T$, с использованием программы TreeCon.



Кластерный анализ значений генетических дистанций между исследованными группами кроликов, рассчитанных на основании спектров фрагментов геномной ДНК, фланкированных (ACC)₆G, с использованием программы TreeCon



Для успешной и эффективной селекционной работы в кролиководстве **важно**:

- создание селекционных центров отдельно по базовым породам и самостоятельным промежуточным кроссам и финальному кроссу;
- контроль генетической структуры поголовья

Схема скрещиваний при создании кроссов кроликов

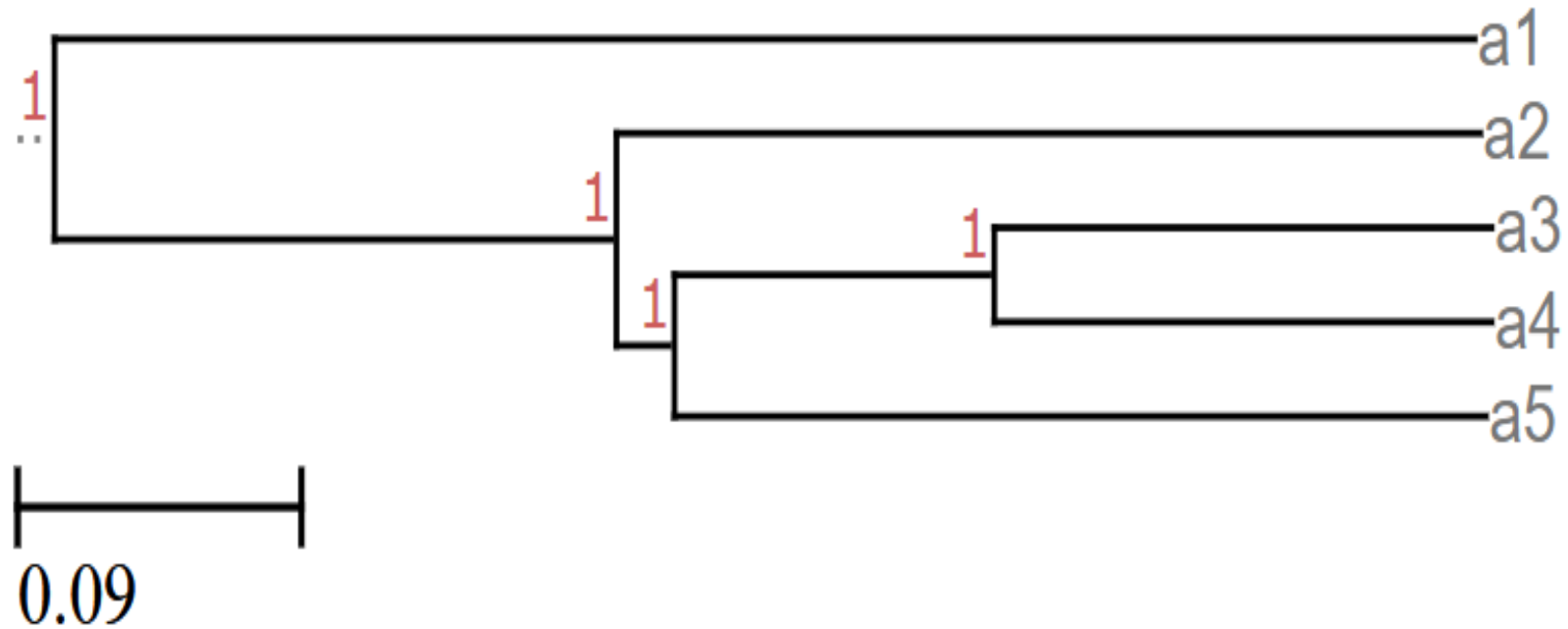
Создание новой породы кроликов



Самка и самец в возрасте 8 месяцев

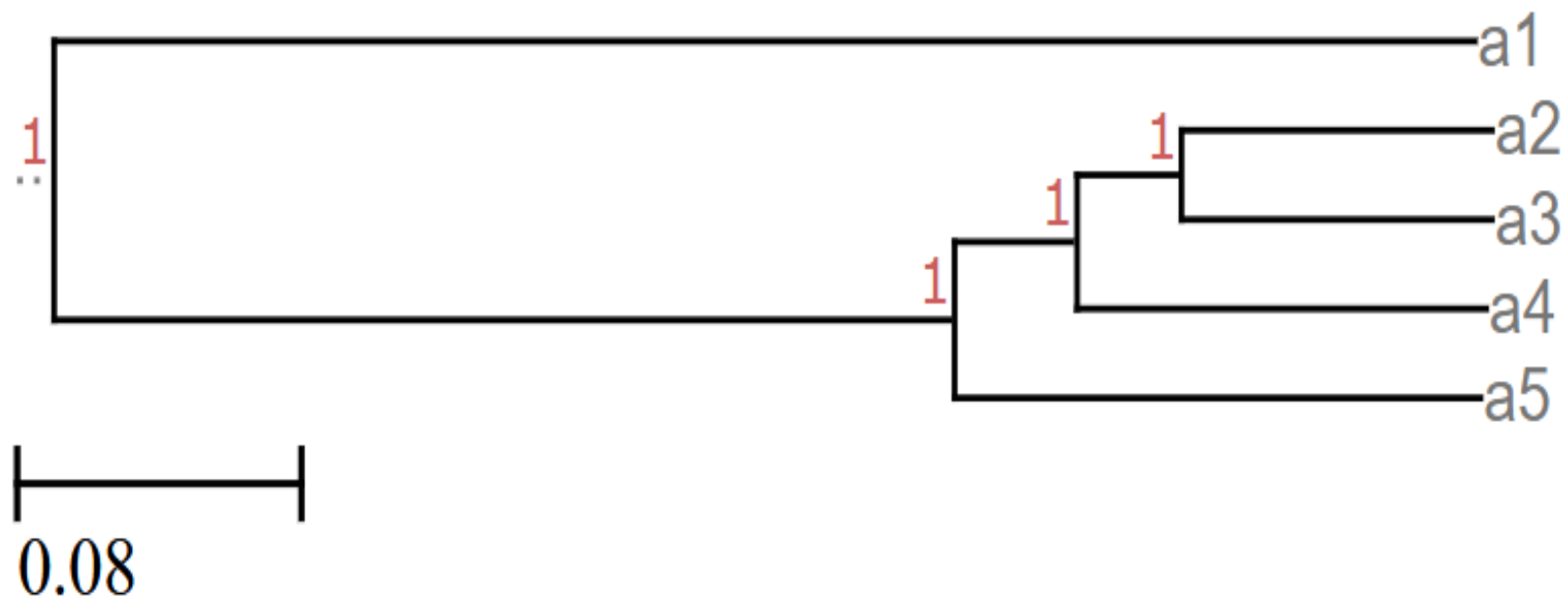
Взрослые животные и ремонтный молодняк однородны по фенотипу – общий окрас волосяного покрова белый; уши, нос, верх хвоста, лапы – серые; пух – чисто белый

Общую кластеризацию по праймеру Sabrina 111 имеют кролики пород советская шиншилла и белый великан, однако **наиболее отдаленными от всех групп являются кролики популяции новой породы.**



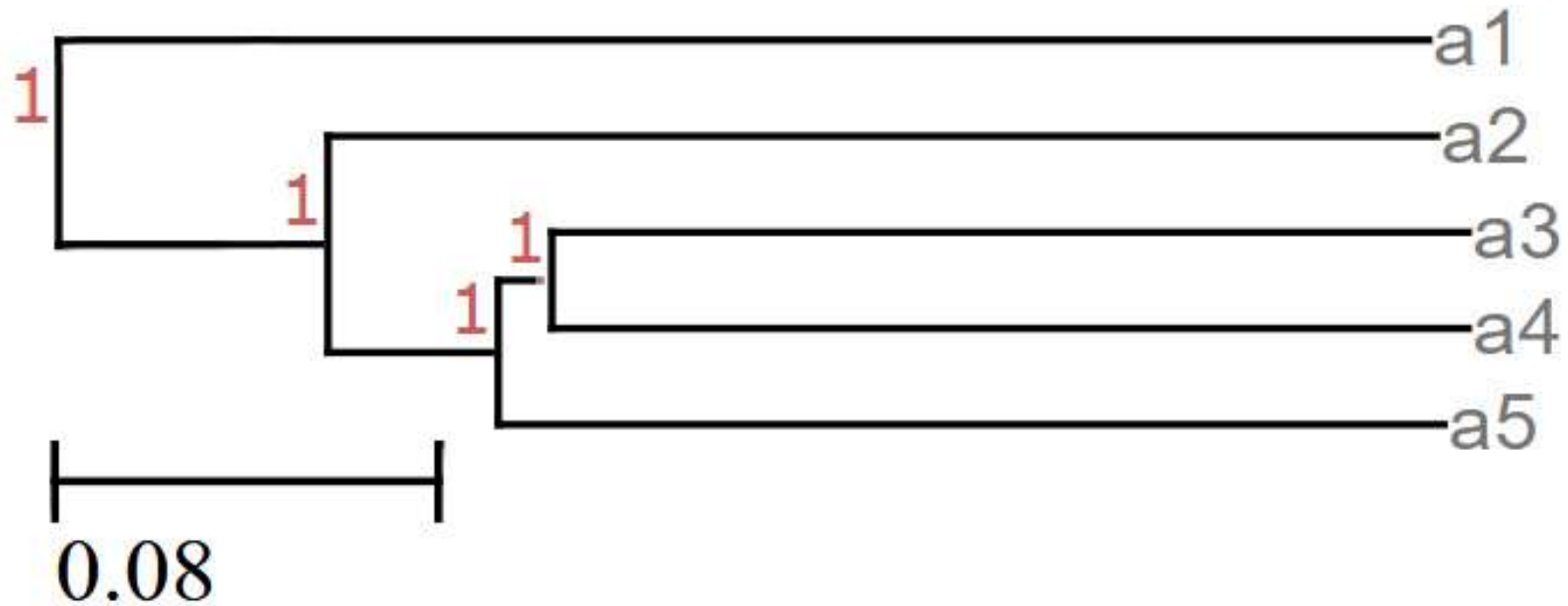
Кластерный анализ значений генетических дистанций между исследованными группами кроликов, рассчитанных на основании спектров фрагментов геномной ДНК, фланкированных Sabrina 111, с использованием программы TreeCon, где a1- новая популяция кроликов создаваемой породы, a2- КФ, a3-СШ, a4-БВ, a5-Родник.

Новая популяция кроликов кластеризуется отдельно от всех исходных пород кроликов, при этом кросс Родник (а5) также максимально отдален от исходных пород, от которого отдельным кластером уже отходит новая популяция, что может говорить **об уникальности генома создаваемой популяции новой породы.**



Кластерный анализ значений генетических дистанций между исследованными группами кроликов, рассчитанных на основании спектров фрагментов геномной ДНК, фланкированных LTR IR, с использованием программы TreeCon, где а1- новая популяция кроликов создаваемой породы, а2- КФ, а3-СШ, а4-БВ, а5-Родник.

Новая создаваемая популяция кроликов генетически отдалена по дистанциям Нея от трех базисных пород- калифорнийская, белый великан, советская шиншилла.



Кластерный анализ значений генетических дистанций между исследованными группами кроликов, рассчитанных на основании спектров фрагментов геномной ДНК, фланкированных Bae 123A, с использованием программы TreeCon, где a1- новая популяция кроликов создаваемой породы, a2- КФ, a3-СШ, a4-БВ, a5-Родник.

Благодарим за внимание!

