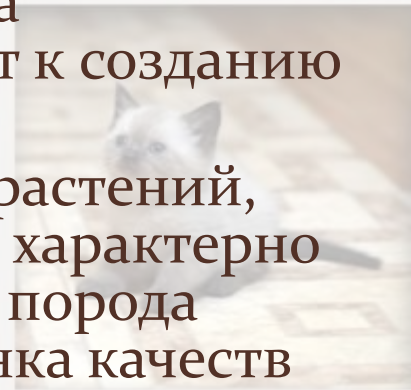
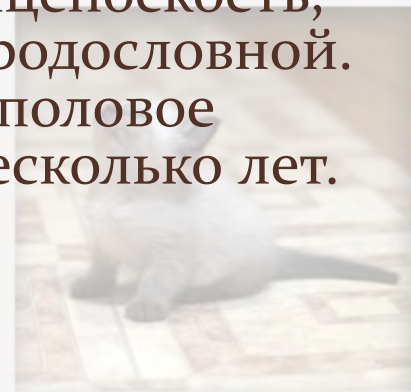
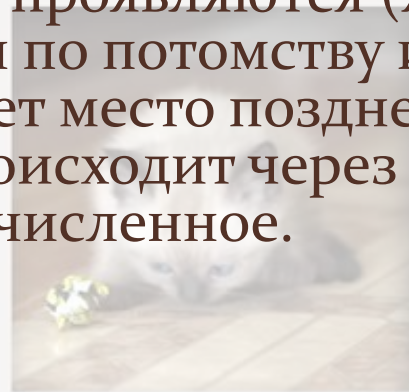
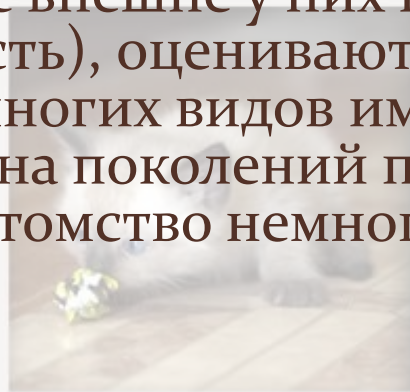
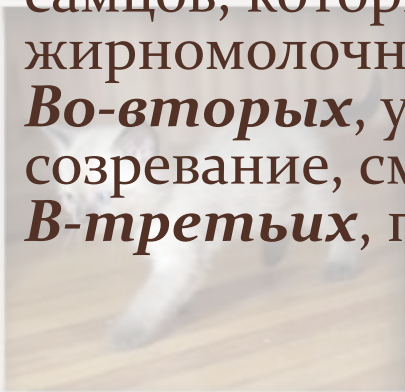




Селекция ЖИВОТНЫХ

Особенности селекции животных

- Создание пород домашних животных началось вслед за их приручением и одомашниванием, которое началось 10–12 тыс. лет назад. Содержание в неволе снижает действие стабилизирующей формы естественного отбора.
- Различные формы искусственного отбора (сначала бессознательный, а затем методический) приводят к созданию всего многообразия пород домашних животных.
- В селекции животных, по сравнению с селекцией растений, есть ряд особенностей. **Во-первых**, для животных характерно в основном половое размножение, поэтому любая порода является сложной гетерозиготной системой. Оценка качеств самцов, которые внешне у них не проявляются (яйценоскость, жирномолочность), оцениваются по потомству и родословной. **Во-вторых**, у многих видов имеет место позднее половое созревание, смена поколений происходит через несколько лет. **В-третьих**, потомство немногочисленное.



- Основными методами селекции животных являются **гибридизация** и **отбор**.
- Различают те же методы скрещивания - близкородственное скрещивание, **инбридинг**, и неродственное, **аутбридинг**.
- Инбридинг, как и у растений, приводит к депрессии.
- Отбор у животных проводится по экстерьеру (определенным параметрам внешнего строения), т.к. именно он является критерием породы.



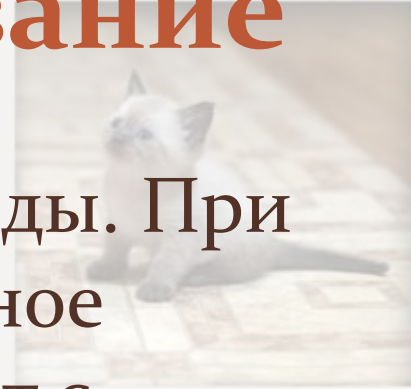
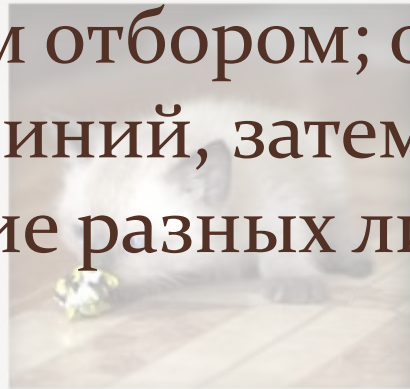
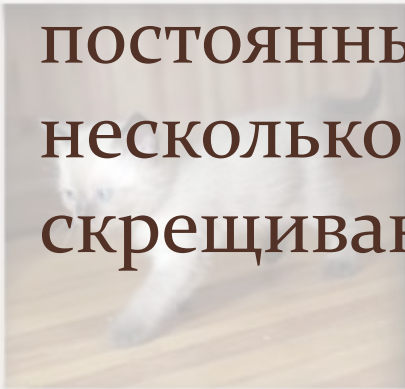
Внутрипородное разведение

- Направлено на сохранение и улучшение породы.
- Практически выражается в отборе лучших производителей, выбраковке особей, не отвечающих требованиям породы.
- В племенных хозяйствах ведут племенные книги, отражающие родословную, экстерьер и продуктивность животных многих поколений.

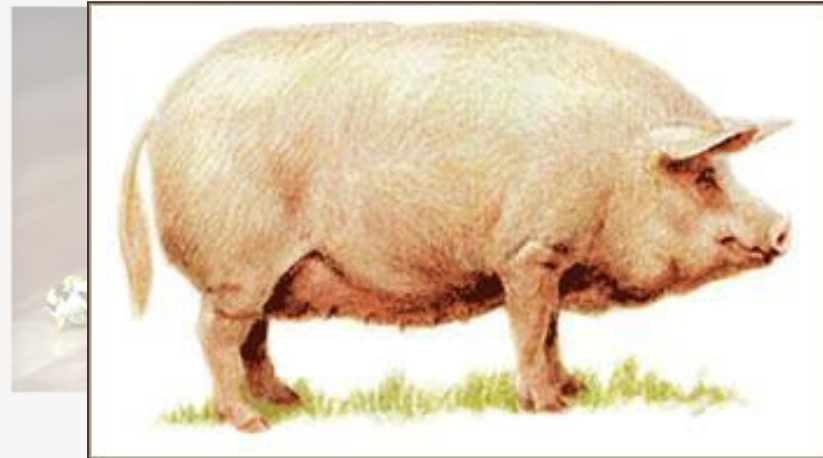
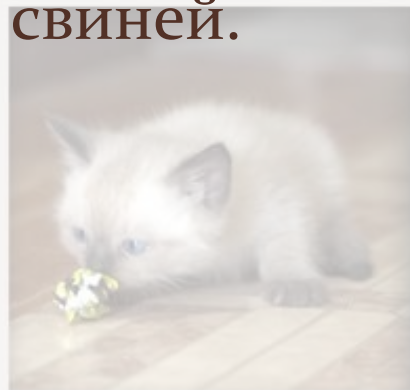
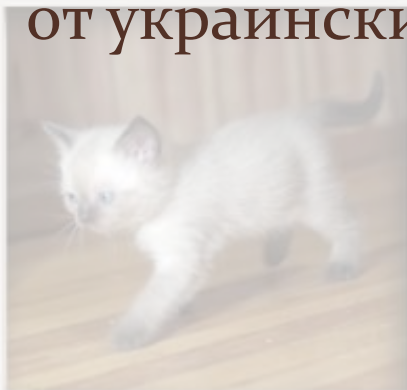


Межпородное скрещивание

- Используют для создания новой породы. При этом часто проводят близкородственное скрещивание - родителей скрещивают с потомством, братьев с сестрами, что помогает получить большее число особей, обладающих нужными свойствами.
- Инбридинг сопровождается жестким постоянным отбором; обычно получают несколько линий, затем производят скрещивание разных линий.



- Примером может служить выведенная академиком М.Ф. Ивановым порода свиней - *украинская белая степная*.
- При создании этой породы использовались свиноматки местных украинских свиней с небольшой массой и невысоким качеством мяса и сала, но хорошо приспособленных к местным условиям. Самцами-производителями были хряки белой английской породы. Гибридное потомство вновь было скрещено с английскими хряками, в нескольких поколениях применялся инбридинг. Были получены линии, при скрещивании которых появились родоначальники новой породы, которые по качеству мяса и массе не отличались от английской породы, по выносливости — от украинских свиней.



Использование эффекта гетерозиса

- Часто при межпородном скрещивании в первом поколении проявляется эффект гетерозиса; гетерозисные животные отличаются скороспелостью и повышенной мясной продуктивностью.
- Например, при скрещивании двух мясных пород кур получают гетерозисных бройлерных кур, при скрещивании беркширской и дюрокджерсейской пород свиней получают скороспелых свиней с большой массой и хорошим качеством мяса и сала.



Леггорн

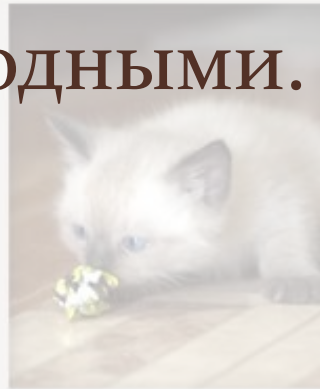
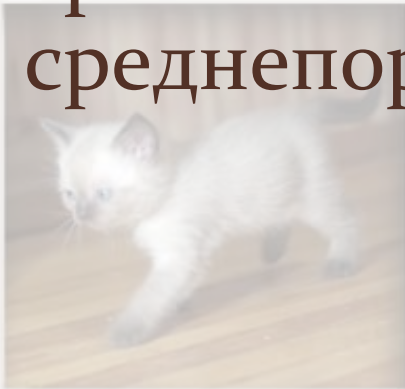
Бройлерная

Московская

Плимутрок полосотый

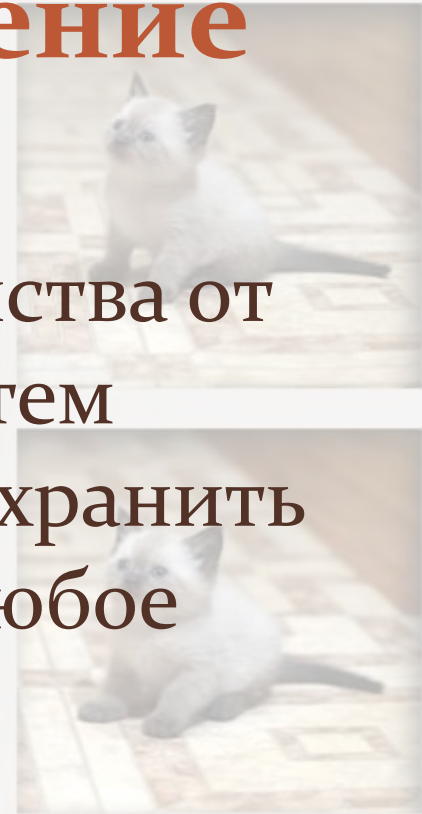
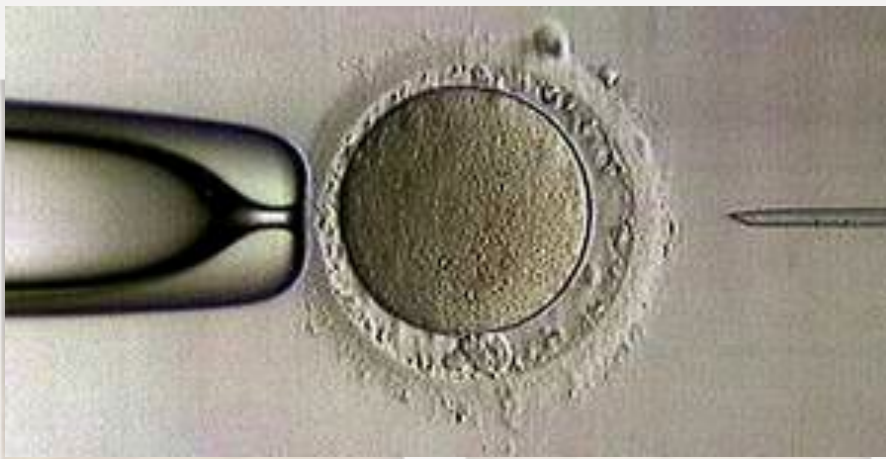
Испытание по потомству

- Проводят для подбора самцов, у которых не проявляются некоторые качества («молочность и жирномолочность» быков, «яйценоскость» петухов). Для этого производителей-самцов скрещивают с несколькими самками, оценивают продуктивность и другие качества дочерей, сравнивая их с материнскими и со среднепородными.



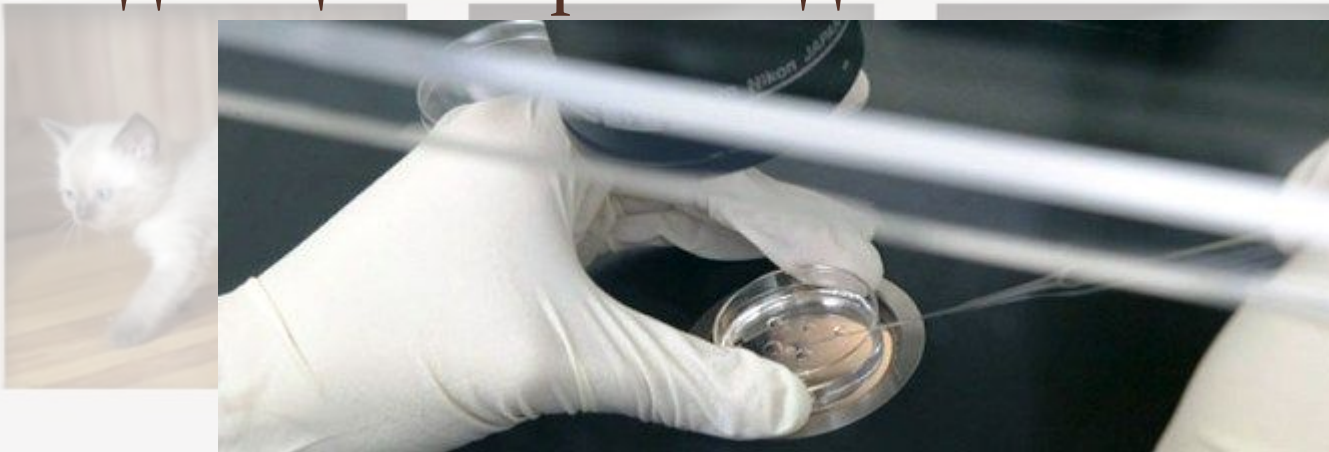
Искусственное осеменение

- Используют для получения потомства от лучших самцов производителей, тем более что половые клетки можно хранить при температуре жидкого азота любое время.



Гормональная суперовуляция и трансплантация эмбрионов

- С помощью этого метода у выдающихся коров можно забирать десятки эмбрионов в год, а затем имплантировать их другим коровам; эмбрионы так же хранятся при температуре жидкого азота. Это дает возможность увеличить в несколько раз число потомков от выдающихся производителей.



Отдаленная гибридизация

- Межвидовое скрещивание известно с древних времен. Чаще всего межвидовые гибриды стерильны (нарушение мейоза и, как следствие, отсутствие гаметогенеза).
- С глубокой древности человек использует гибрид кобылицы с ослом — мула, который отличается выносливостью и долгожительством. Но иногда гаметогенез у отдаленных гибридов протекает нормально, что позволило получить новые ценные породы животных.
- Примером являются архаромериносы, которые, как и архары, могут пастись высоко в горах, а как мериносы, дают хорошую шерсть.
- Получены плодовитые гибриды от скрещивания местного крупного рогатого скота с яками и зебу.
- При скрещивании белуги и стерляди получен плодовитый гибрид - бестер, хорька и норки - хонорик, продуктивен гибрид между карпом и карасем.

