

# Селекция животных



“Борька” – гибрид домашней козы и сибирского козерога.

# Селекция-

(от лат. *selectio, seligere* - отбор), наука о методах создания высокопродуктивных сортов растений, пород животных и микроорганизмов.

В ходе селекции происходят устойчивые наследственные преобразования различных групп организмов.

Выдающийся генетик и селекционер Н.И. Вавилов писал, что селекционеры должны изучать и учитывать в своей работе следующие основные факторы:

- исходное сортовое и видовое разнообразие растений и животных; наследственную изменчивость;
- роль среды в развитии и проявлении нужных селекционеру признаков;
- закономерности наследования при гибридизации;
- формы искусственного отбора, направленные на выделение и закрепление необходимых признаков.

# Задачи современной селекции:

- *Создание новых и усовершенствование старых сортов, пород и штаммов с хозяйственно-полезными признаками.*
- *Создание технологичных высокопродуктивных биологических систем, максимально использующих сырьевые и энергетические ресурсы планеты.*
- *Повышение продуктивности пород с единицы площади за единицу времени.*
- *Повышение потребительских качеств продукции.*
- *Уменьшение доли побочных продуктов и их комплексная переработка.*
- *Уменьшение доли потерь от вредителей и болезней.*

# Карликовые лошади

В последние годы большую популярность получают очень маленькие лошади, которых еще называют миниатюрными или даже комнатными. Такие лошади выведены в Аргентине, США и Германии.

Их рост от 38 до 70 см. Получены они путем отбора и спаривания наиболее мелких особей среди шетлендских пони.

Отмечено, что рост лошадей можно уменьшать путем подбора в каждом поколении мелких жеребцов к более крупным кобылам. Маленькие лошадки имеют на шесть зубов меньше, чем обычные лошади; у них только два поясничных позвонка; они добронравны и доверчивы.

Эти лошади очень выносливы и не нуждаются в особом уходе. Если обычная лошадь везет груз, в 5 раз превышающий ее массу, то эти лошади свободно перевозят груз, масса которого в 20 раз выше живой массы животного.

В настоящее время уже получена группа карликовых лошадей, которая выделена в породу под названием ф анабела.



# Кабардинская порода лошадей

Одна из старейших пород лошадей Северного Кавказа. Эти лошади разводились преимущественно в крупных табунах кабардинских князей и селекционировались как верховые лошади для походов и военных действий, в меньшей мере для сельскохозяйственного использования. Порода испытала влияние лошадей степного происхождения и восточных, преимущественно арабских.

Разведение кабардинских лошадей сосредоточено в Малкинском конном заводе Кабардино-Балкарской республики и на нескольких племенных репродукторах. Скрещивание этих лошадей с жеребцами чистокровной верховой породы дает более резвые и рослые помеси, пригодные для массовых видов конного спорта.



# Особенности селекции животных

Основные принципы селекции животных не отличаются от принципов селекции растений. Однако селекция животных имеет некоторые особенности:

- Для них характерно только половое размножение;
- в основном очень редкая смена поколений (у большинства животных через несколько лет);
- количество особей в потомстве невелико.

Поэтому в селекционной работе с животными важное значение приобретает анализ совокупности внешних признаков, или экстерьера, характерного для той или иной породы.

# Способы скрещивания

**Аупбридинг**, или неродственное скрещивание между особями одной породы или разных пород животных, при дальнейшем строгом отборе приводит к поддержанию полезных качеств и к усилению их в ряду следующих поколений.

При **инбридинге** в качестве исходных форм используются братья и сестры или родители и потомство (отец—дочь, мать—сын, двоюродные братья—сестры и т. д.). Такое скрещивание в определенной степени аналогично самоопылению у растений, которое также приводит к повышению гомозиготности и, как следствие, к закреплению хозяйственно ценных признаков у потомков. При этом гомозиготизация по генам, контролирующим изучаемый признак, происходит тем быстрее, чем более близкородственное скрещивание используют при инбридинге. Однако гомозиготизация при инбридинге, как и в случае растений, ведет к ослаблению животных, снижает их устойчивость к воздействию среды, повышает заболеваемость. Во избежание этого необходимо проводить строгий отбор особей, обладающих ценными хозяйственными признаками

В селекции инбридинг обычно является лишь одним из этапов улучшения породы. За ним следует скрещивание разных межлинейных гибридов, в результате которого нежелательные рецессивные аллели переводятся в гетерозиготное состояние и вредные последствия близкородственного скрещивания заметно снижаются.

# Способы скрещивания

У домашних животных, как и у растений, наблюдается явление **гетерозиса**: при межпородных или межвидовых скрещиваниях у гибридов первого поколения происходит особенно мощное развитие и повышение жизнеспособности. Классическим примером проявления гетерозиса является мул — гибрид кобылы и осла. Это сильное, выносливое животное, которое может использоваться в значительно более трудных условиях, чем родительские формы.

**Отдаленная гибридизация.** Отдаленная гибридизация домашних животных менее эффективна, чем растений. Межвидовые гибриды животных часто бывают бесплодными. При этом восстановление плодовитости у животных представляет более сложную задачу, поскольку получение полиплоидов на основе умножения числа хромосом у них невозможно. Правда, в некоторых случаях отдаленная гибридизация сопровождается нормальным слиянием гамет, обычным мейозом и дальнейшим развитием зародыша, что позволило получить некоторые породы, сочетающие ценные признаки обоих использованных в гибридизации видов. Например, в Казахстане на основе гибридизации тонкорунных овец с диким горным бараном архаром создана новая порода тонкорунных архамериносов, которые, как и архары, пасутся на высокогорных пастбищах, недоступных для тонкорунных мериносов. Улучшены породы местного крупного рогатого скота путем скрещивания его с зебу и яками.

# Горноалтайская порода коз

Эта порода пуховых коз выведена (1944-1982 гг.) в колхозах и совхозах Республики Алтай методом воспроизводительного скрещивания местных коз с завезенными придонскими козлами до получения помесей II и частично III поколений, отбора из их числа животных желательного типа и разведения их «в себе» при частичном прилитии крови коз ангорской породы.

Животные новой породы характеризуются однотипностью (однообразием) по масти, величине, телосложению, высокой пуховой продуктивностью с хорошим качеством пуха. Особенностью их являются крепость конституции и высокая приспособленность к суровым условиям круглогодичного пастбищного содержания, а также достаточно высокая живая масса, хорошие мясные качества и способность к быстрому нагулу в короткий летний период.

