МЕТОДЫ СЕЛЕКЦИИ ЖИВОТНЫХ И МИКРООРГАНИЗМОВ

11 класс

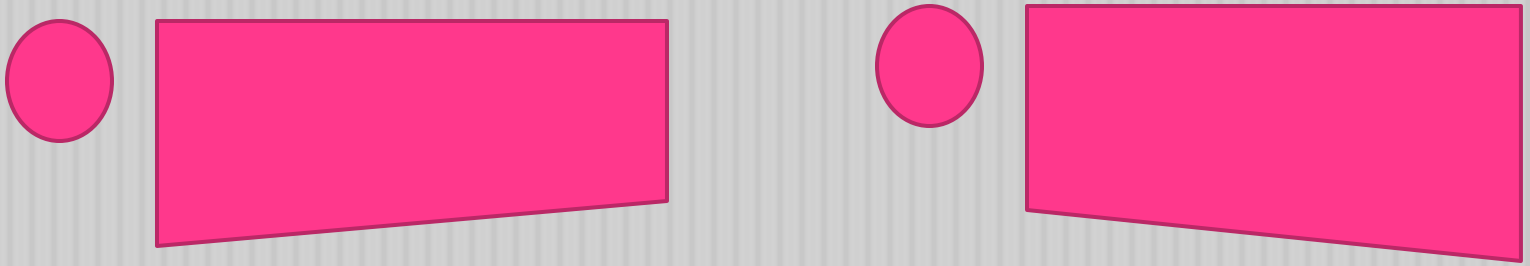
Отличия животных от растений:

- У высших животных только половой способ размножения;
- Более медленные темпы развития;
- Небольшое число потомков;
- Наличие нервной системы;
- Позднее наступление половой зрелости;
- Отсутствует самооплодотворение

Методы селекции животных:

- **Отбор** – индивидуальный по фенотипу, для этого изучают:

1) ***Экстерьер*** – совокупность наружных форм животных, их телосложение;



2) ***Продуктивность родителей*** предшествующих поколений – учитывают родословные в племенных хозяйствах по племенным книгам

2)Гибридизация:

- ***1)Неродственная внутривидовая (аутобридинг)*** – между особями разных пород (проявляется гетерозис – ***бройлерные цыплята: достигают вес 1,4кг за 8 недель***)

Тонкорунная овца - меринос

Архар – в высокогорных районах

Архаромеринос – шерсть хорошего качества, высокогорные районы

x

- ***Неродственная межвидовая отдаленная (аутобридинг) –***

гибриды бесплодны, но хорошо выражен гетерозис

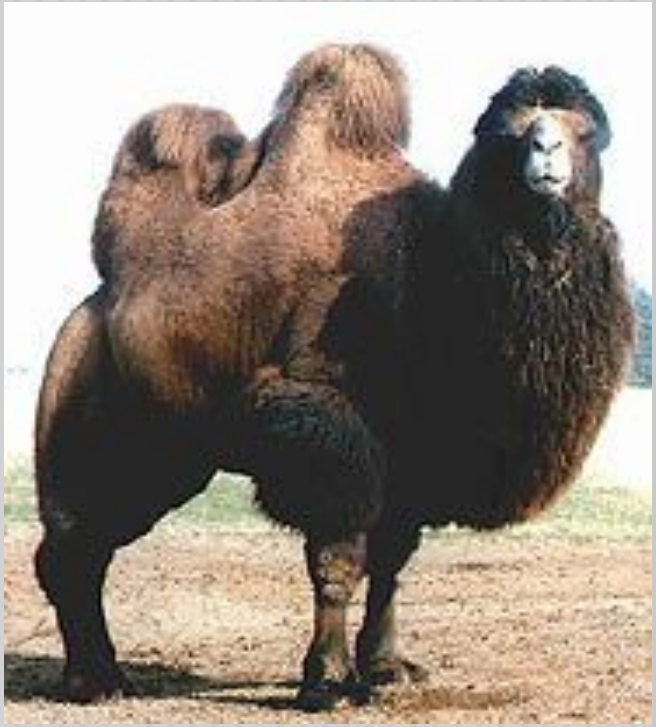
мул

кобылица

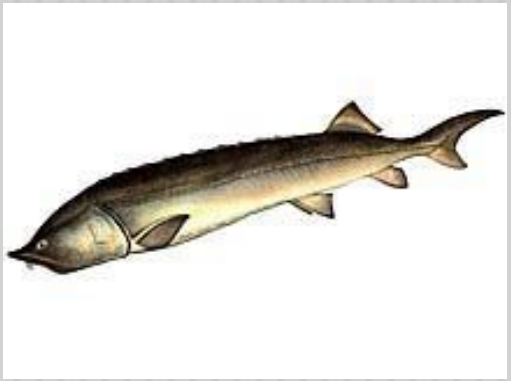
осел

Ослица × Жеребец = лошак

×



→ Нар (плодовит)



Белуга

×

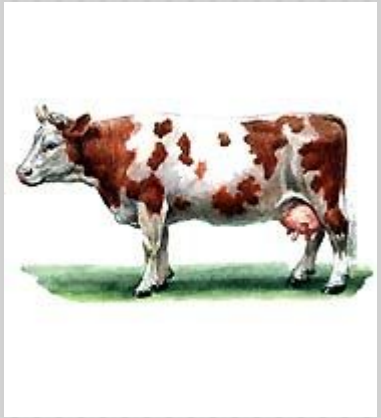
Стерлядь

→

?

Як

×



→

?

Близкородственное (инбридинг) – для получения чистых линий, закрепления хозяйственно-ценных признаков. Но может привести к ***депрессии*** – ослаблению животных.

X

X

При этом между собой скрещивают особей одного помета или родительских особей с собственным потомством. При инбридинге велика вероятность перехода каких-либо неблагоприятных рецессивных аллелей в гомозиготное состояние.

В последнее время проводят:

- ***Искусственное осеменение*** **–** введение в половые пути самки спермы высокопродуктивных самцов;
- ***Полиэмбрионию*** – образование нескольких зародышей из одной зиготы ценных пород крс с последующим их введением для вынашивания в матку беспородных животных;
- ***Клеточное клонирование*** – гаплоидные ядра яйцеклеток ценных племенных животных замещаются диплоидными из соматических клеток. Такие зиготы имплантируются в матку

Для каких целей используют микроорганизмы?

- Синтез пищевых добавок и питательных веществ;
- Синтез бав – ферментов, витаминов;
- Производство лекарств – антибиотиков;

- Производство кормов для животных

Почему используют микроорганизмы?

- Имеют микроскопические размеры;
- Характерна большая скорость размножения и роста;
- При неблагоприятных условиях переходят в анабиоз (спорообразование);
- Содержат небольшое число генов

•Методы селекции микроорганизмов

•Биотехнология

•Генная инженерия

•Искусственный мутагенез

Объясните данные понятия используя учебник на стр. 333 - 335

- Маркова Лайма Валдисовна,
учитель химии и биологии
Усть-Язьвинской МСОШ
Красновишерского района
Пермского края