

МОУ Баженовская средняя общеобразовательная школа.

Презентация по биологии на тему:

Методы селекции
растений и животных.
Селекция
микроорганизмов.

Выполнила:
Кормина Ирина
ученица 10 класса

Методы селекции растений и животных.

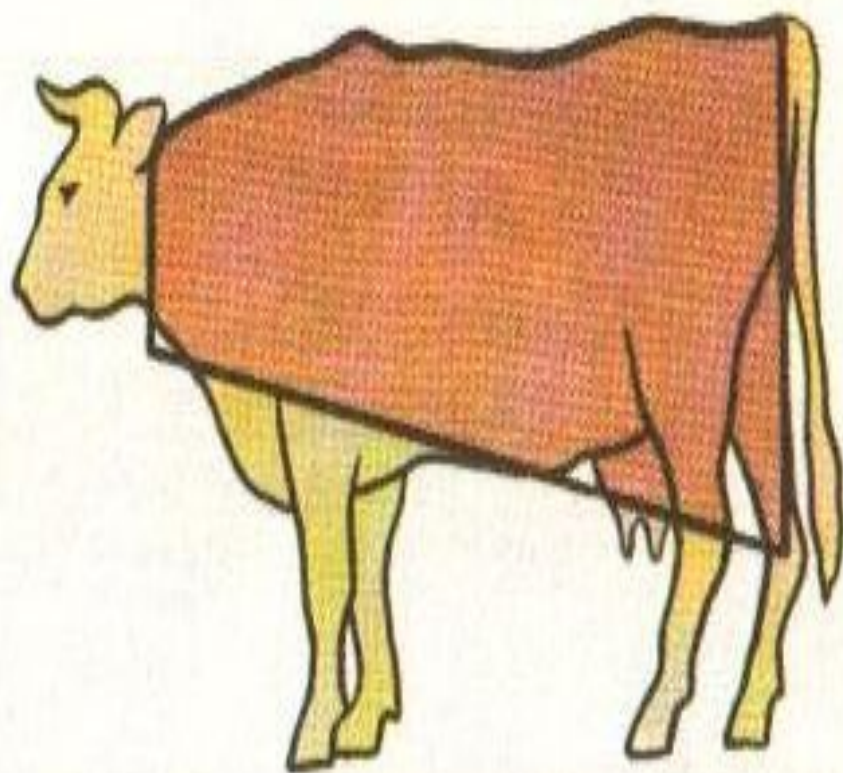
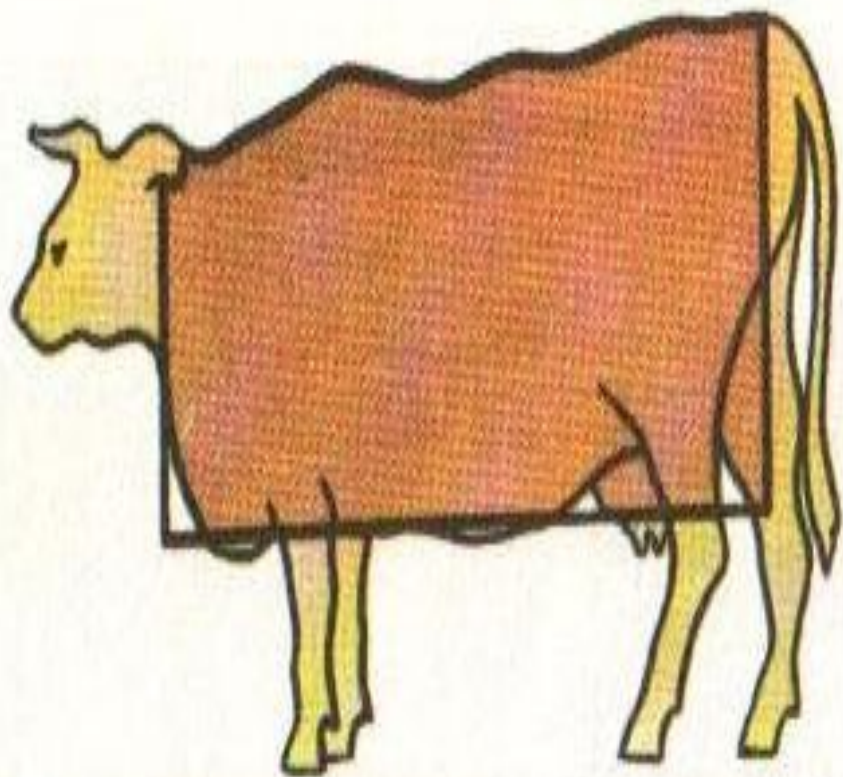
СЕЛЕКЦИЯ (от лат. *selectio* — выбор, отбор), наука, разрабатывающая методы создания сортов и гибридов сельскохозяйственных растений и пород животных с нужными человеку признаками.

Отрасль сельскохозяйственного производства, занимающаяся выведением сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, пород животных. Основные направления селекции: растений на урожайность или животных на продуктивность; на качество продукции; растений — на зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к болезням и вредителям, приспособленность к высоким дозам удобрений и др. приемам интенсивных технологий; животных — на плодовитость и др. Методы селекции: отбор, гибридизация, мутагенез.

СОРТ РАСТЕНИЙ, совокупность растений, созданных в результате селекции и обладающая определенными, передающимися по наследству морфологическими, биологическими, хозяйственными признаками и свойствами; низшая классификационная единица культурных растений. Сорта растений местные (созданы народной селекцией) и селекционные (научно-исследовательскими и селекционными учреждениями).

ПОРОДА ЖИВОТНЫХ, целостная консолидированная (устойчивая) группа сельскохозяйственных животных одного вида, имеющих общее происхождение и отличающихся специфическими экстерьерно-конституциональными и полезными хозяйственными свойствами, передающимися по наследству.

Гибридизация (селекция) — скрещивание отдалённых пород для получения новых пород с желаемыми свойствами.



Мясное (слева) и молочное (справа) направления в селекции крупного рогатого скота.

мутация.

Генетическая инженерия.

Натуральная
полученная
искусственный
генеза.



В результате селекции созданы новые породы кроликов. Слева направо: шиншилла, бабочка, серебристый, великан.



Хламидомонада



Хлорелла



МИКРООРГАНИЗМЫ (микробы), мельчайшие, преимущественно одноклеточные, организмы, видимые только в микроскоп: бактерии, микроскопические грибы и водоросли, простейшие. Иногда к микроорганизмам относят вирусы. Характеризуются огромным разнообразием видов, способных существовать в различных условиях (горячие источники, дно океана, снега гор и т. д.). Играют большую роль в круговороте веществ в природе. Используются в пищевой и микробиологической промышленности (виноделие, хлебопечение, производство антибиотиков, витаминов, аминокислот, белка и др.), генной инженерии. Патогенные микроорганизмы вызывают болезни растений, животных и человека.



Для получения высокопродуктивных форм микроорганизмов особенно широко используют метод экспериментального получения мутаций действием лучей Рентгена, ультрафиолетовых лучей и некоторых химических соединений. Таким путем удается повысить наследственную изменчивость микроорганизмов в десятки и сотни раз, что облегчает и ускоряет процесс отбора высокопродуктивных рас. Особенно велики успехи в промышленности антибиотиков. Ученые (С.И.Алиханян и др.) получили мутации микроорганизмов, обладающих в десятки раз более высоким выходом антибиотиков, чем исходные культуры.

Селекция находит широкое применение и в отношении микроорганизмов, используемых в пищевой промышленности. Например, дрожжевые грибки, вызывающие брожение теста, обладают разными свойствами. Путем селекции выделяют наиболее продуктивные формы, повышающие качество хлеба.

Мутации происходят и у болезнетворных микроорганизмов и вирусов, вызывающих заболевания человека. Иногда они приводят к повышению вредоносного действия микроба, что может иметь тяжелые последствия для человека.

Биотехнология

БИОТЕХНОЛОГИЯ, использование живых организмов и биологических процессов в промышленном производстве. Развивается микробиологический синтез ферментов, витаминов, аминокислот, антибиотиков и т. п. Перспективно промышленное получение других биологически активных веществ (гормональных препаратов, соединений, стимулирующих иммунитет, и т. п.) с помощью методов генетической инженерии и культуры животных и растительных клеток.

ч
н
ж
д
н
с
и
э
с
д
т

Хорошо известно, какое огромное значение для урожайности сельскохозяйственных культур имеют неорганические соединения азота. Существуют некоторые виды бактерий, обладающих замечательной способностью фиксировать атмосферный азот, необходимо учитывать, что неконтролируемое распространение генно-инженерных живых организмов и продуктов может нарушить биологический баланс в природе и представлять угрозу здоровью человека.

Поставлена задача — ввести в геном почвенных бактерий, которые не имеют этих генов. Решение задачи будет иметь первостепенное значение для растениеводства, совершенно по-новому встанет вопрос об удобрении почв.