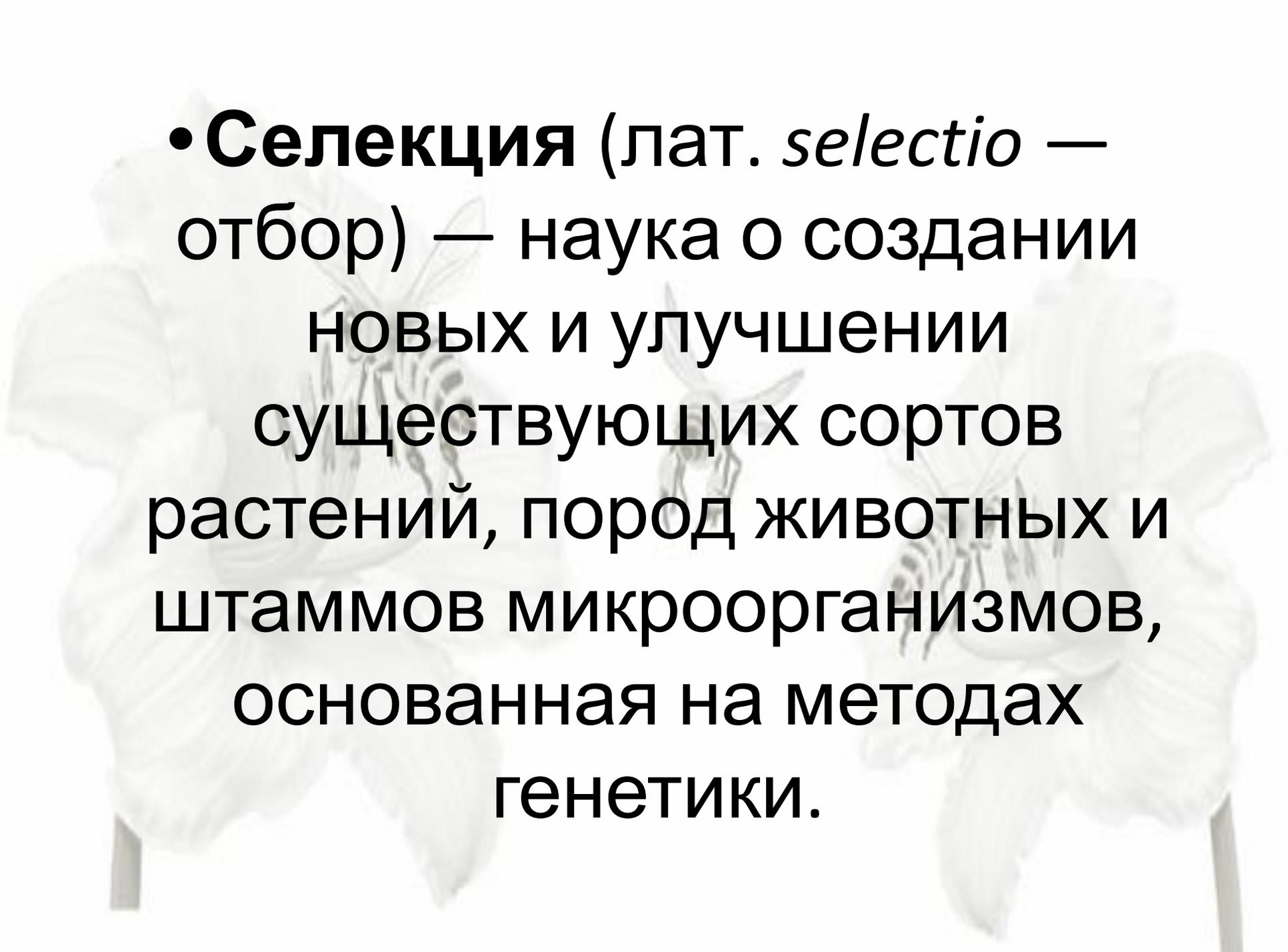


Селекция

The background of the slide features a soft, out-of-focus image of several white flowers, possibly lilies, with visible stamens and petals. The flowers are arranged in a way that they appear to be part of a larger bouquet or garden scene, providing a clean and naturalistic backdrop for the text.

• **Селекция** (лат. *selectio* — отбор) — наука о создании новых и улучшении существующих сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов, основанная на методах генетики.

# Методы

- Подбор родительских пар
- Скрещивание неродственное (аутбридинг)
- Скрещивание близкородственное (инбридинг)
- Отбор массовый
- Отбор индивидуальный
- Метод испытания производителей по потомству
- Экспериментальное получение полиплоидов
- Индуцированный мутагенез



**Центры происхождения культурных растений (по Н. И. Вавилову)**

\* Основные очаги происхождения культурных растений

**1. Тропический (30%)**

Тропическая Индия, Индокитай, Юг Китая, о-ва Юго-Восточной Азии  
*Рис, сахарный тростник, финиковая пальма, бананы, персик, некоторые плодовые и овощные культуры*

**2. Восточноазиатский (20%)**

Субтропические и умеренные районы Центрального и Восточного Китая, Кореи, Японии, о. Тайвань  
*Камфорное дерево, соя, просо, таро, чай, некоторые овощные культуры, цитрусовые, кокосовая пальма, манго*

**3. Юго-западноазиатский (15%)**

1) Кавказский очаг  
 2) Переднеазиатский очаг (п-ов Малая Азия, Сирия, Палестина, Иордания, Иран, север Афганистана)  
 3) Северо-западноиндийский очаг (Пенджаб, Кашмир, Белуджистан, юг Афганистана)  
*Пшеница, рожь, плодовые (яблоня, груша), овес, морковь, инжир, виноград, опиный мак*

**4. Средиземноморский (10—11%)**

Побережье Средиземного моря  
*Маслина, свекла, капуста, лен*

**5. Абиссинский (3—4%)**

Эфиопское нагорье  
*Хлебный злак тэфф, кофейное дерево, некоторые виды сорго, коровий горох, арбуз*

**6. Центральноамериканский (8%)**

1) Горный южномексиканский очаг  
 2) Центральноамериканский очаг  
 3) Вест-индийский островной очаг  
*Длинноволокнистый хлопчатник, арахис, тыква, сладкий картофель, фасоль, авокадо, какао, табак*

**7. Андийский (8—9%)**

Горные районы Анд  
*Томаты, хинное дерево, кокаиновый куст, картофель*

Примечание. Для каждого центра указаны доля в происхождении мировой культурной флоры, географическое положение и основные культуры.

**Мул** — результат скрещивания осла и кобылы, он значительно превосходит родителей по выносливости и работоспособности.



лошадь



осёл



мул

## Методы генной инженерии

В настоящее время используются три основных метода генной инженерии:

непосредственное выделение необходимого генетического материала из природных источников (этот метод использовался на ранних этапах развития биотехнологии и используется сейчас для создания банка генов);

химический синтез (метод используется для установления нуклеотидной последовательности в молекуле ДНК);

получение рекомбинантной ДНК, которая затем встраивается в клетки другого организма.

**1. Выберите два верных ответа из пяти.**

Мутации со сходным фенотипическим проявлением могут появиться, скорее всего, у овса и

- 1) подсолнуха
- 2) ржи
- 3) картофеля
- 4) гороха
- 5) риса

**2. Выберите два верных ответа из пяти.**

Искусственный мутагенез применяется в

- 1) селекции растений
- 2) выведении новых пород домашних животных (коров, лошадей)
- 3) лечении человека
- 4) профилактике заболеваний человека
- 5) селекции микроорганизмов

**3. Выберите два верных ответа из пяти.**

Искусственный мутагенез используют для

- 1) получения организмов с новыми свойствами
- 2) сохранения полезных свойств организма
- 3) получения новых пород млекопитающих животных
- 4) выведения чистых линий
- 5) получения новых штаммов бактерий

## Найдите соответствия

Инбридинг	
Массовый отбор	
Гибридизация	
Аутбридинг	
Индивидуальный отбор	
Эффект гетерозиса	
Внутривидовая гибридизация	
Порода, сорт, штамм	



Выделение отдельных особей и получение от них потомства для создания чистых линий

Получение гибридов в результате объединения генетического материала разных особей

Совокупность особей одного вида, созданная человеком в результате селекции и характеризующаяся определенными свойствами

Близкородственное скрещивание

Выделение большого числа лучших по ряду признаков особей, широко используемое при работе с перекрёстноопыляющимися культурами

Неродственное скрещивание

Скрещивание особей в пределах одного вида с целью получения потомства с максимальным проявлением требуемых качеств

Повышенная жизнеспособность и усиленное развитие полезных качеств у гибридов первого поколения

# Центры происхождения культурных растений по Вавилову

Заполните таблицу

Центр происхождения	Сорта культурных растений									
<b>Тропический</b> (Индия, Индокитай, Индонезия)										
<b>Восточноазиатский</b> (центральный Китай, Япония, Корея)										
<b>Юго-Западноазиатский</b> (средняя Азия, Закавказье)										
<b>Средиземноморский</b> (берега Средиземного моря)										
<b>Абиссинский или Эфиопский</b> (Эфиопское нагорье)										
<b>Центральноамериканский</b> (Мексика и острова Мексиканского залива)										
<b>Андийский или Южноамериканский</b> (горные районы Анд)										

Виноград	Рис	Манго	Кокосовая пальма	Персики	Картофель	Табак	Сахарный тростник	Просо	Какао
Пшеница	Чай	Капуста		Маслина	Кофейное дерево	Свёкла		Арбуз	Соя
Томаты	Лен	Фасоль	Тыква	Бананы		Груша	Морковь	Рожь	