

Бесполое размножение



- Распространено во всех группах растений. Происходит путем митотического деления или с помощью спор. Особой формой является вегетативное размножение.



1. деление

- Для одноклеточных водорослей за счет митоза. Образуются 2 идентичные родительские дочерние особи.



2. Спорами

- Это репродуктивные, одноклеточные образования, при прорастании которых развиваются новые особи.
- У наземных споры неподвижны, у водных подвижны (со жгутиками. Это зооспоры).



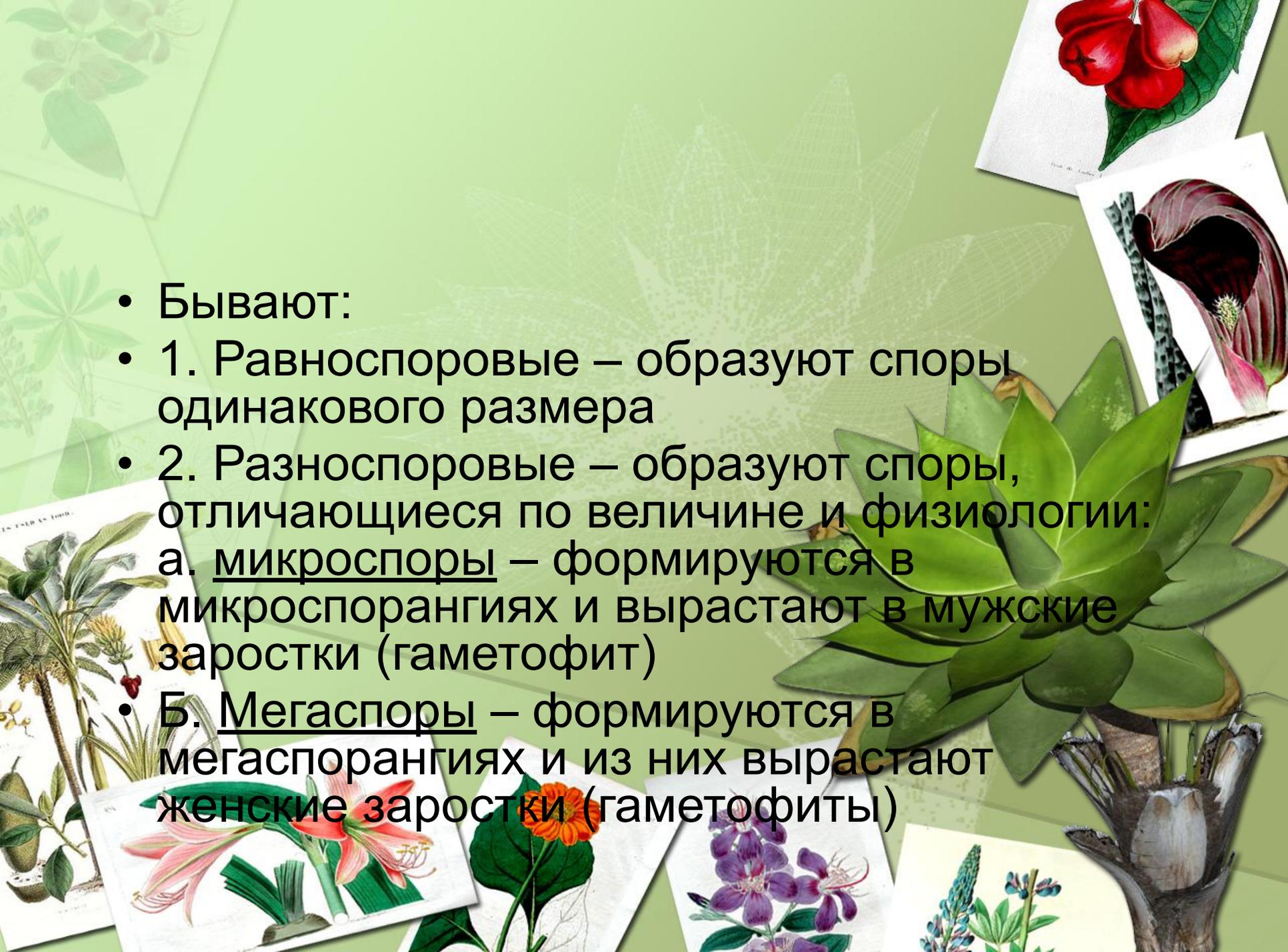
- Место образования спор: спорангий (зооспорангий). Стать спорангием может любая клетка(у водорослей).

- Споры всегда гаплоидны.

Растения на котором образуются споры – спорофит.



- Бывают:
- 1. Равноспоровые – образуют споры одинакового размера
- 2. Разноспоровые – образуют споры, отличающиеся по величине и физиологии:
 - а. микроспоры – формируются в микроспорангиях и вырастают в мужские заростки (гаметофит)
 - б. Мегаспоры – формируются в мегаспорангиях и из них вырастают женские заростки (гаметофиты)

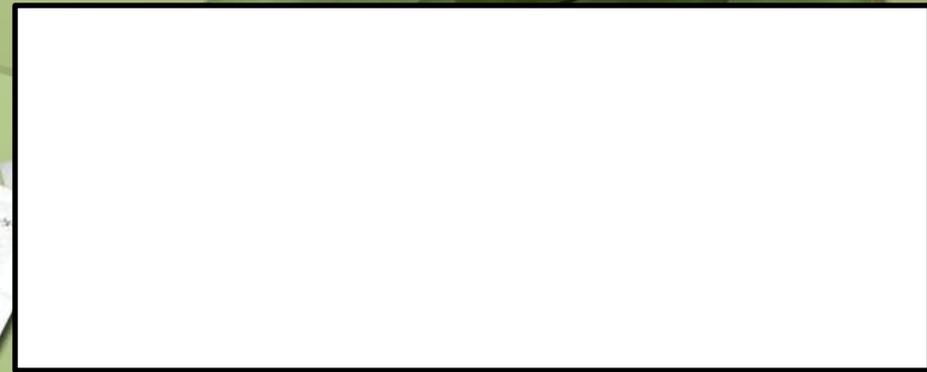


Функции размножения спорами:

- 1. рекомбинации генетического материала
- 2. образуются в огромных количествах – интенсивность размножения.
- 3. разносятся на большие расстояния
- 4. плотная оболочка обеспечивает защиту



Вегетативное размножение растений



- Это увеличение числа особей за счет отделения жизнеспособных частей вегетативного тела и их последующей регенерации (восстановления до целого организма).

Основной способ размножения у водорослей и многих высших растений (особенно покрытосеменные).



Словарь

Вегетативное размножение — образование новой особи из многоклеточной части тела родительской особи, один из способов бесполого размножения, свойственный многоклеточным организмам.



2 вида:

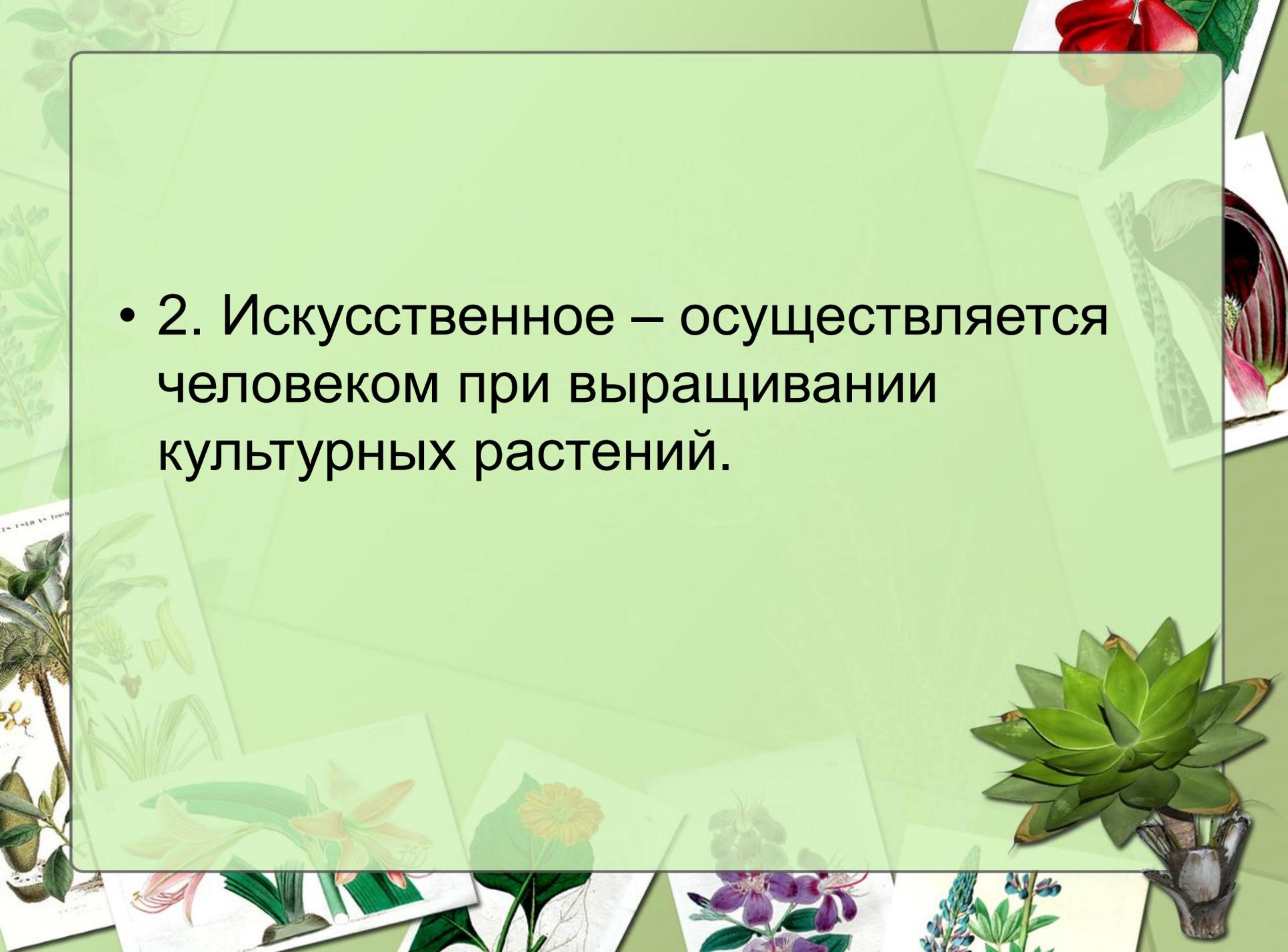
- 1. Естественное – за счет природы. Происходит быстрое увеличение числа особей и расселение. Приносит успех в борьбе за существование. Пути:

А. фрагментация

Б. с помощью структур (клубни, луковицы, корневища, пазушные почки).



- 2. Искусственное – осуществляется человеком при выращивании культурных растений.

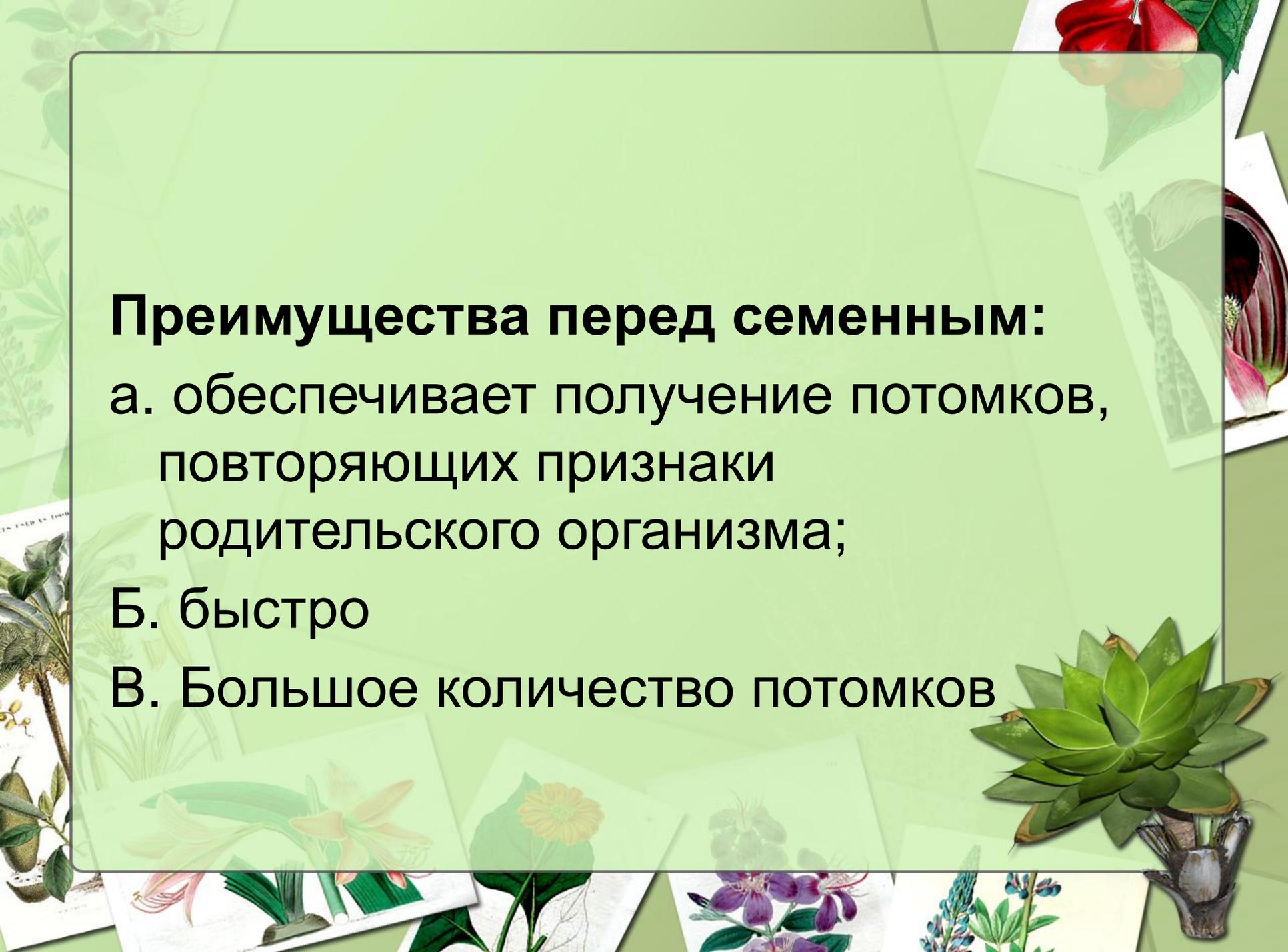


Преимущества перед семенным:

**а. обеспечивает получение потомков,
повторяющих признаки
родительского организма;**

Б. быстро

В. Большое количество потомков

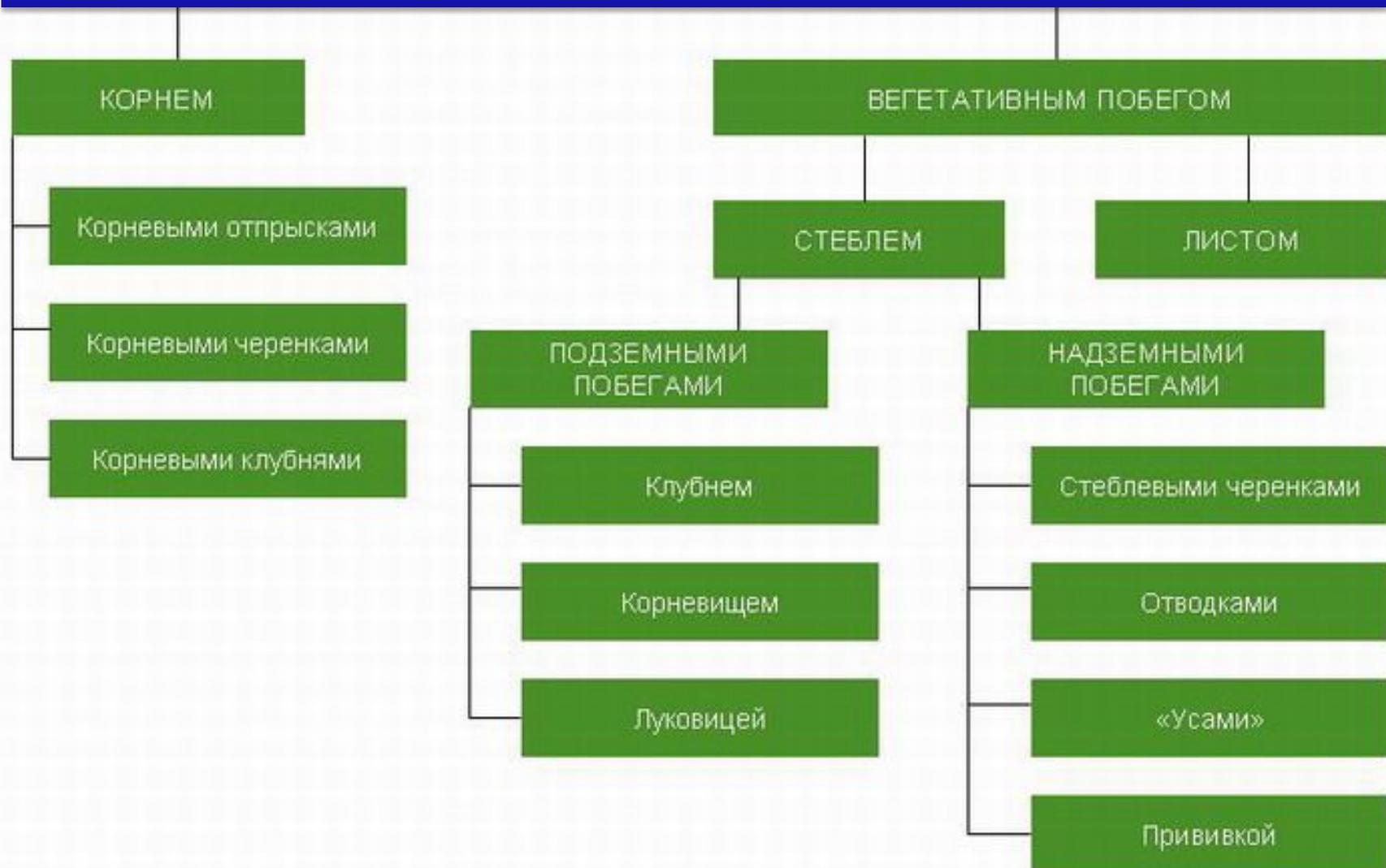


Способы искусственного вегетативного размножения

- 1. специальными структурами
- 2. частями вегетативных органов
- 3. прививки
- 4. культурой тканей.



Вегетативное размножение растений



Фрагментация

- Вид естественного вегетативного размножения. Это разделение особи на 2 или 3 части.

Встречается у: водорослей, моховидных, голосеменных, покрытосеменных (элодея).



©vitawater.ru



Специальные вегетативные структуры

1. луковица

- Примеры: тюльпаны, подснежник. В дачной практике так размножают лук, чеснок, гиацинты.



2. клубнелуковица

- Примеры: гладиолус, крокус, водяной орех. Запасные питательные вещества расходуются на цветение и к концу сезона формируется новая клубнелуковица.

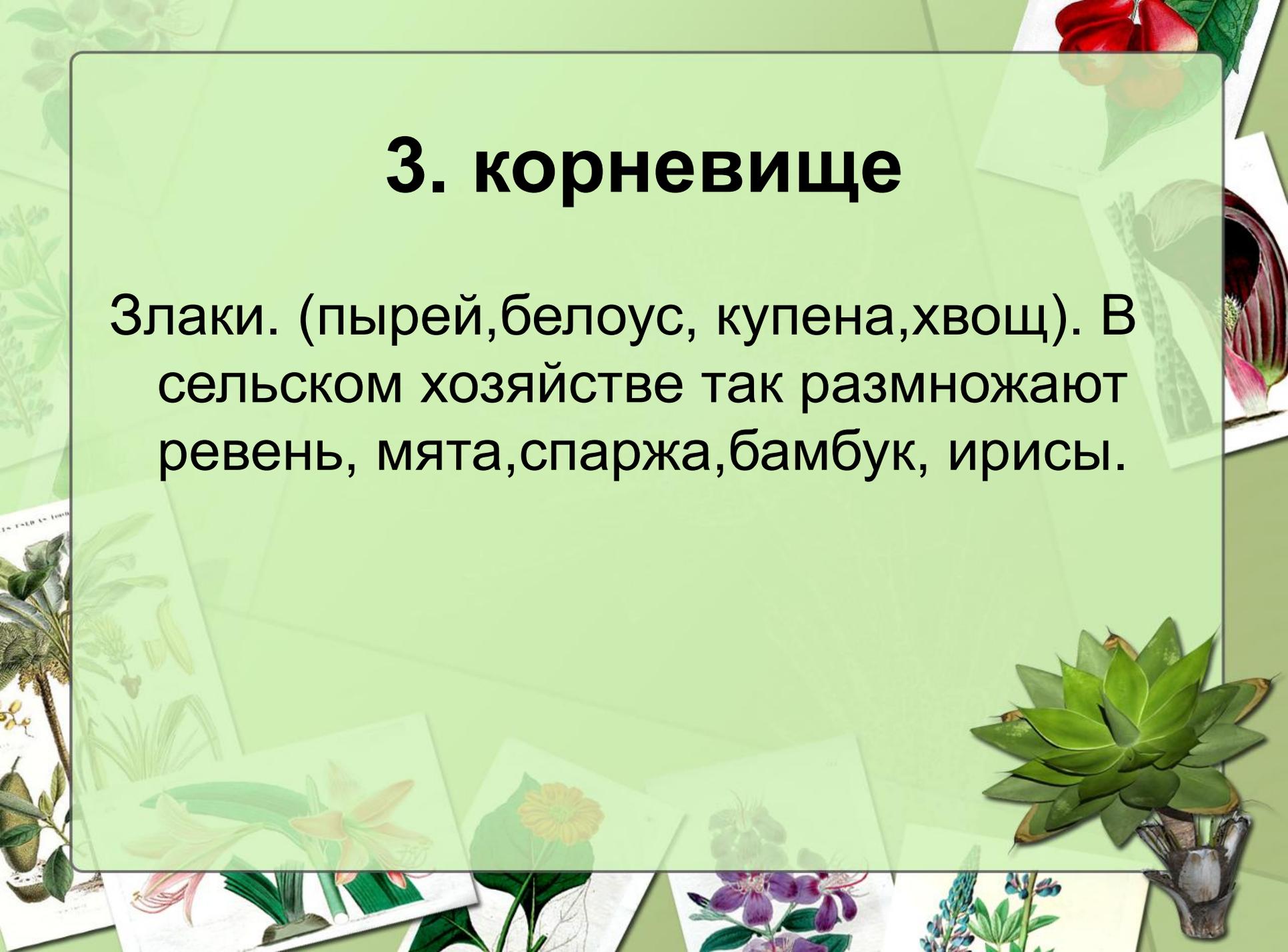






3. корневище

Злаки. (пырей, белоус, купена, хвощ). В сельском хозяйстве так размножают ревень, мята, спаржа, бамбук, ирисы.

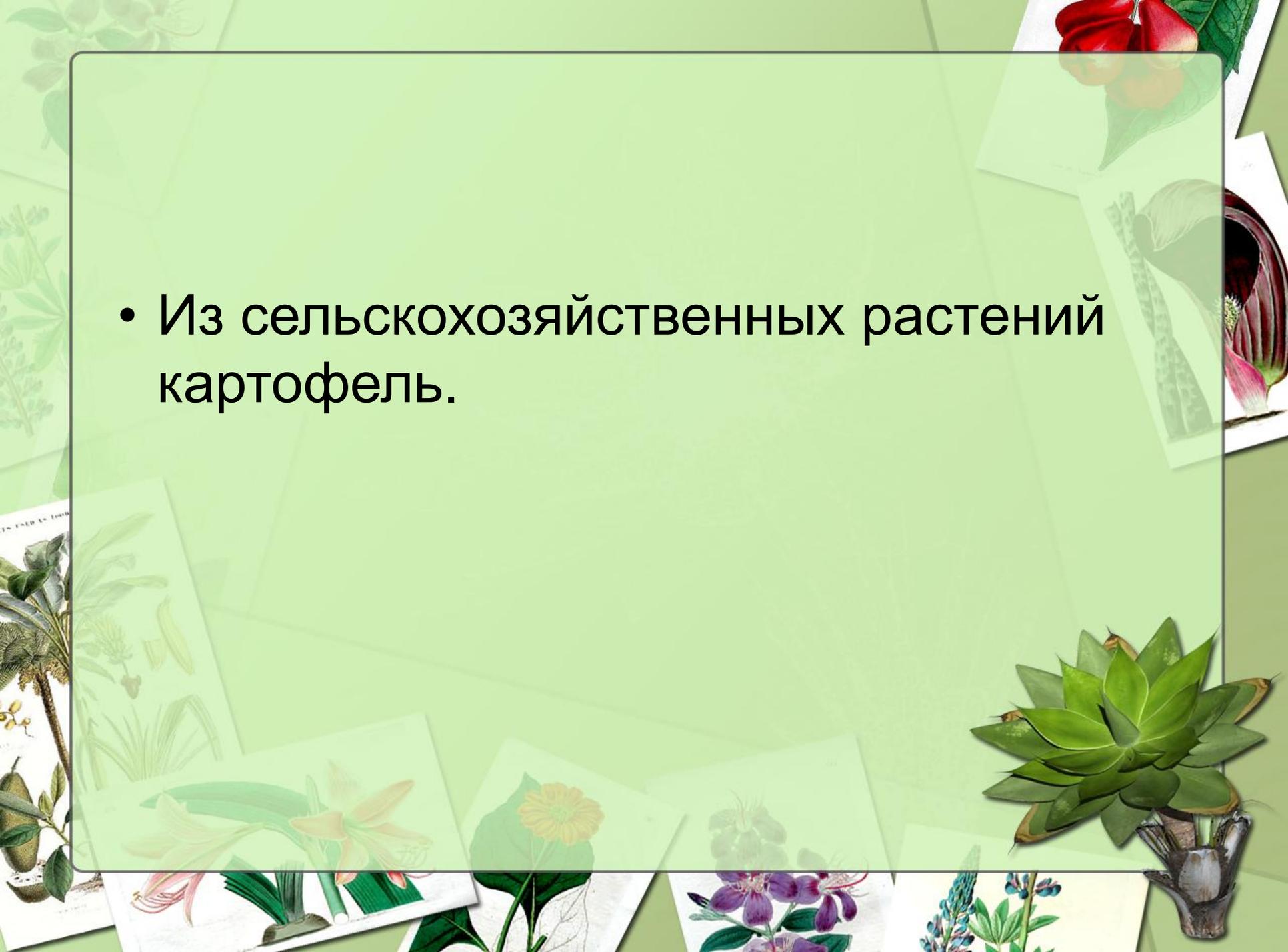


4. Клубень

Дикорастущие: сыть и седмичник.



- Из сельскохозяйственных растений картофель.



5. Усы

Люттик ползучий, камнеломка, клубника и земляника.

В узлах усов образуются боковые почки и придаточные корни.



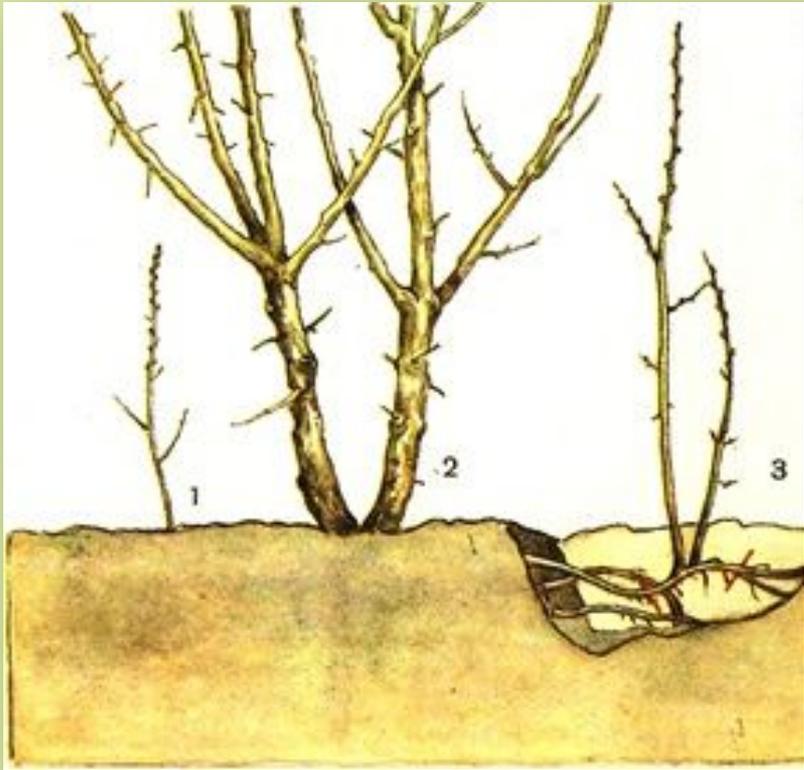
6. Корневые клубни

Это утолщение боковых корней.
Корневыми клубнями размножаются
чистяк весенний. Из культурных
батат.



Размножение корнями

Корневыми
отпрысками



- Облепиха
- Малина
- Астра
- Ландыш
- Валериана
- Кливии
- Агавы
- Драцены
- Мята

- Так размножаются растения образующие на корнях придаточные почки: вишня, слива.



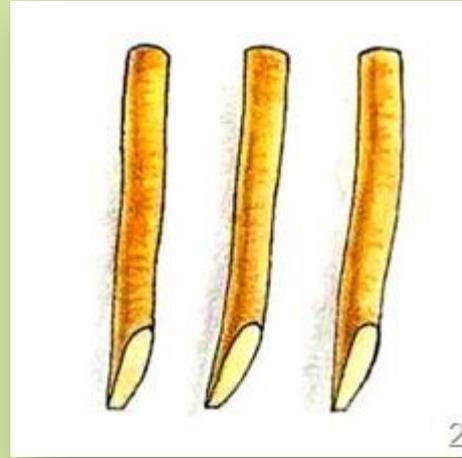
Размножение корнями

Корневыми черенками

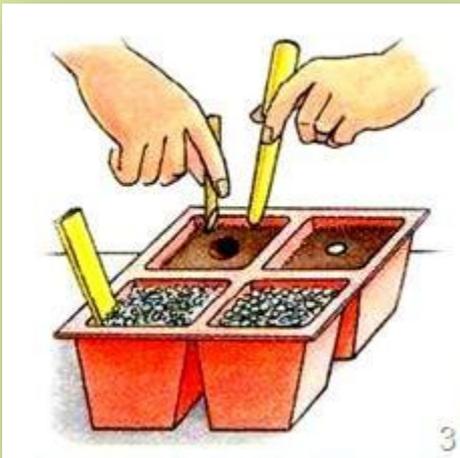
- мак турецкий
- ветреница японская
- водосбор или коровяк



Размножение корневыми черенками: обрезать длинные корни.



Нарезать кусочками по 5 см и сделать косой срез



Черенки воткнуть в почвосмесь для рассады, сверху насыпать слой песка или керамзита. грунт



Молодые растения пересадить в горшки или сразу же высадить в открытый

Размножение стеблями Подземными побегами

Корневищем



После того как растение отцветет, его выкапывают, отделяют боковые отростки



Высаживают так, чтобы отросток корневища находился непосредственно под поверхностью почвы.

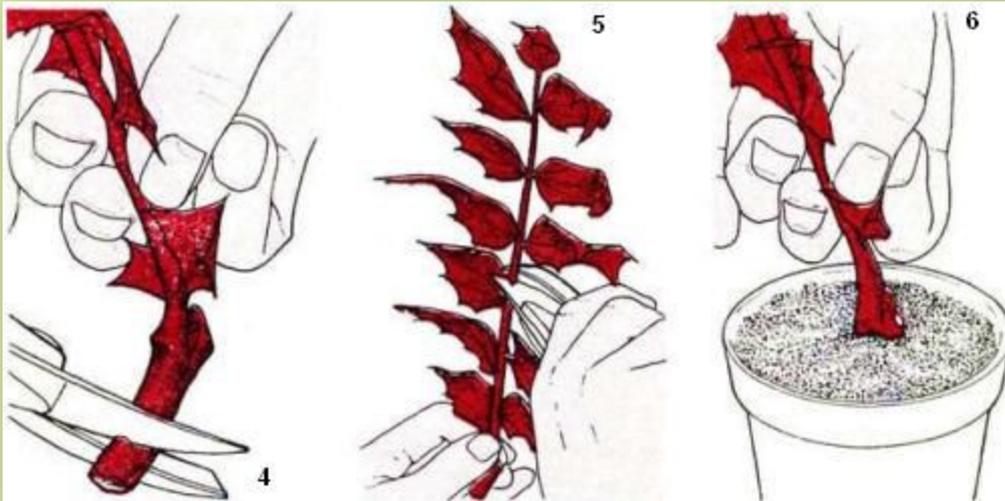


Обрезают верхушки длинных листьев.

- Бегония королевская
- Ирис
- Канна
- Ландыш майский
- Мята
- Папоротники (некоторые)
- Пион
- Пырей ползучий
- Сансевьера

Размножение стеблями Наземными побегами

Стеблевыми
черенками

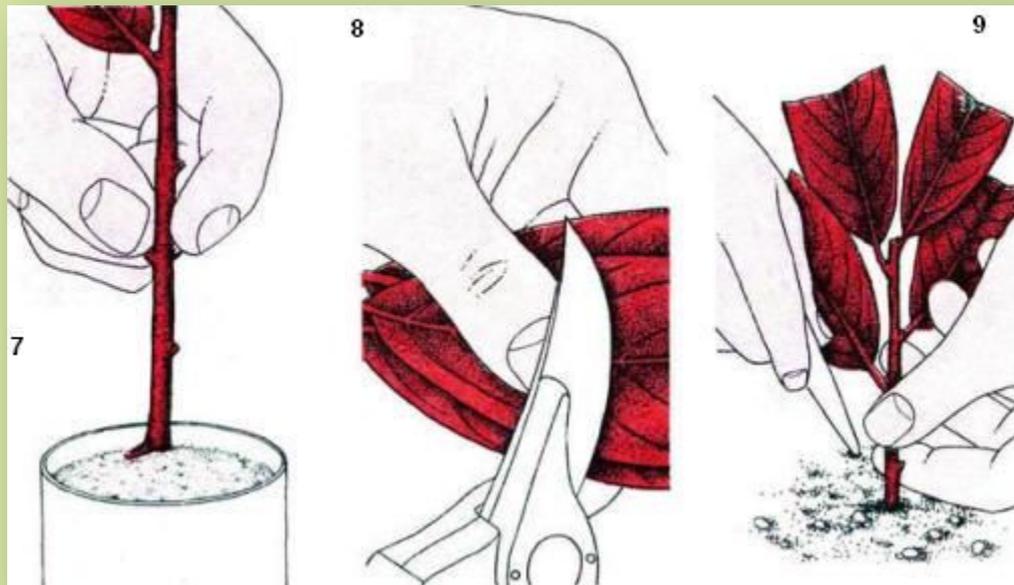


- Афеландра
- Виноград
- Гевея
- Камелия
- Плющ

Размножение стеблями Наземными побегами

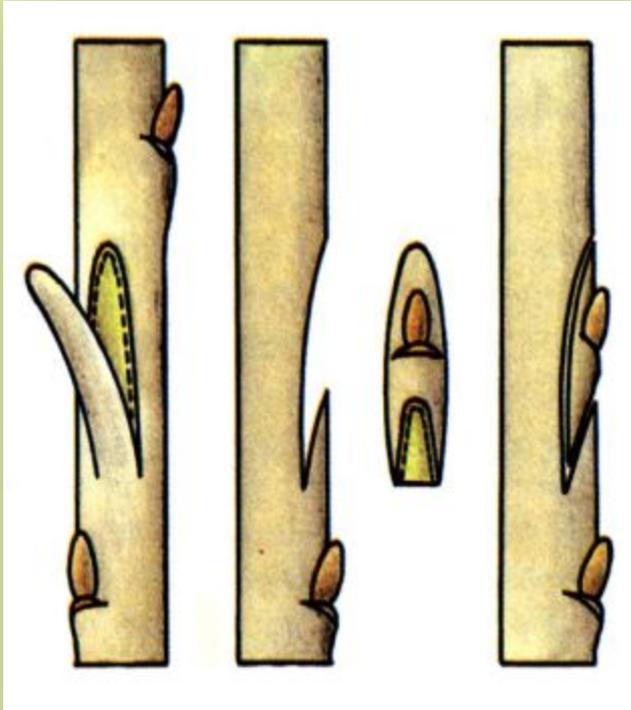
Отводками

- Малина
- Ежевика
- Крыжовник

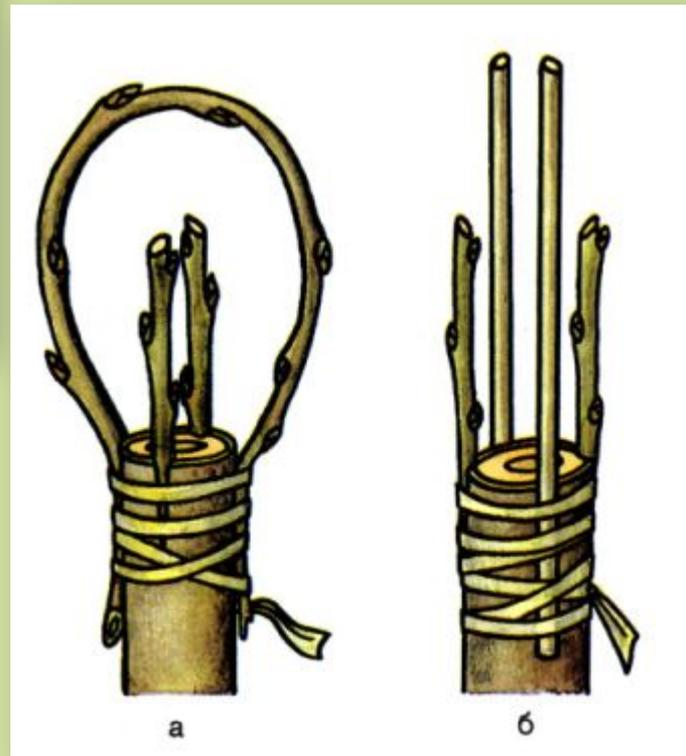


Размножение стеблями Наземными побегами

Прививкой



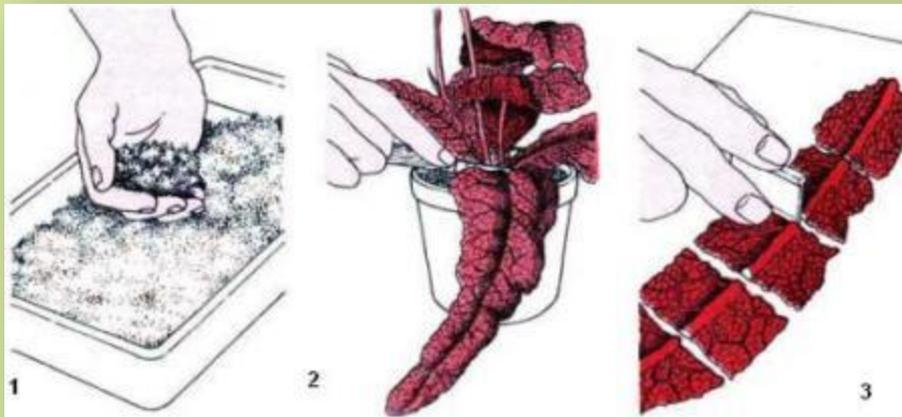
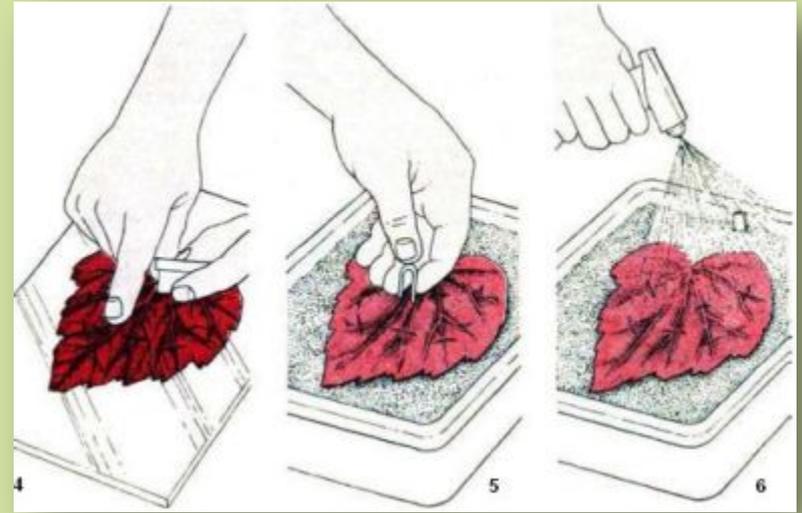
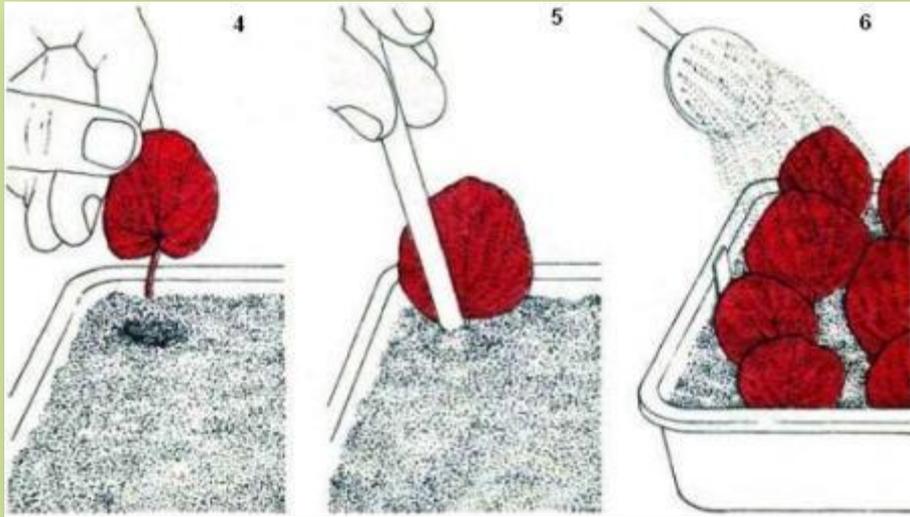
Прививка щитком



Прививка побегами

- Слива
- Персик
- Вишня
- Абрикос
- Яблоня

Размножение листьями



Листовой пластинкой с черешком:

Бегонии — кроме королевской
Пеперомия морщинистая
Сенполия

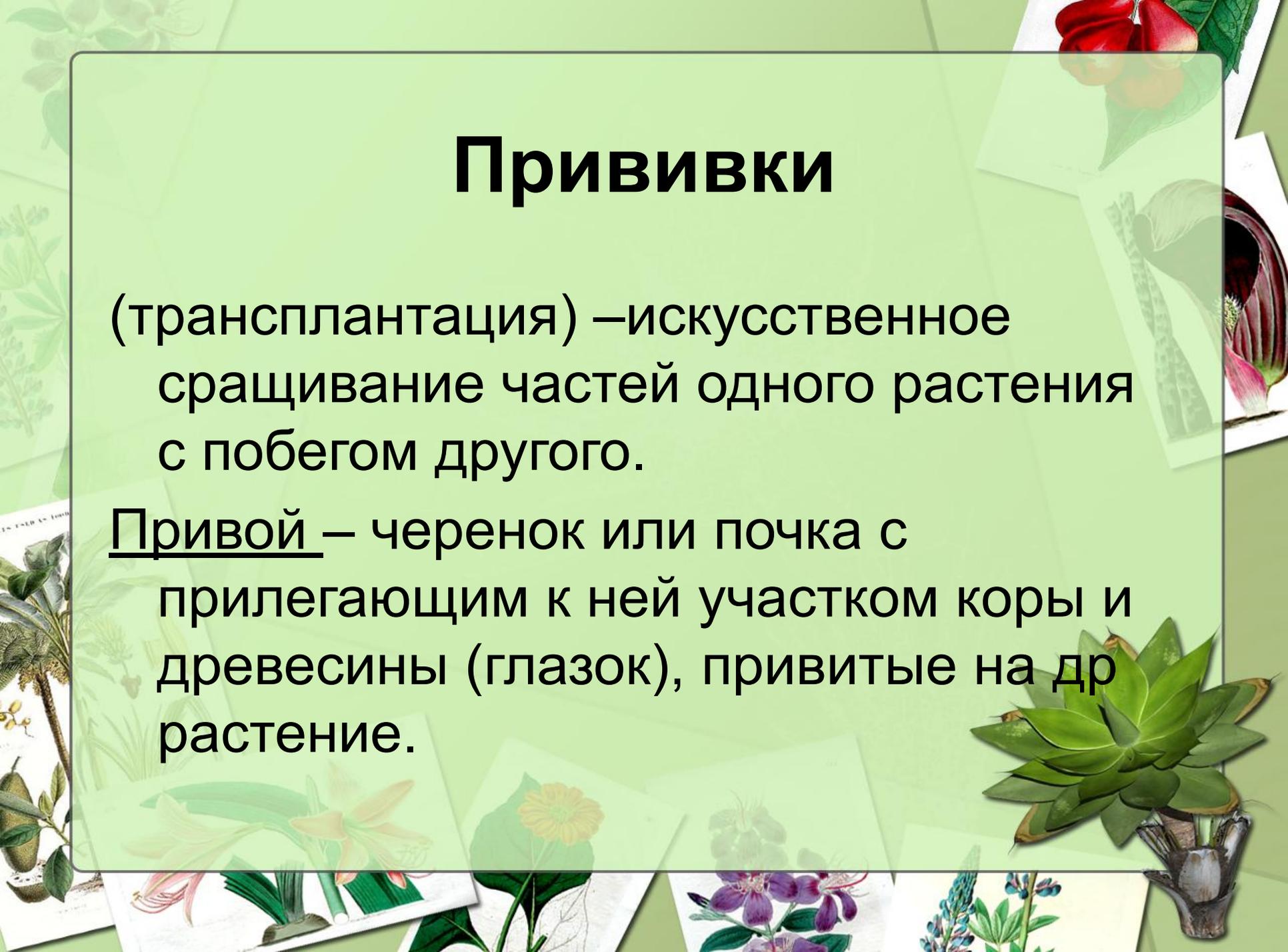
Листовым черенком со средней жилкой:

Глоксиния
Стрептокарпус

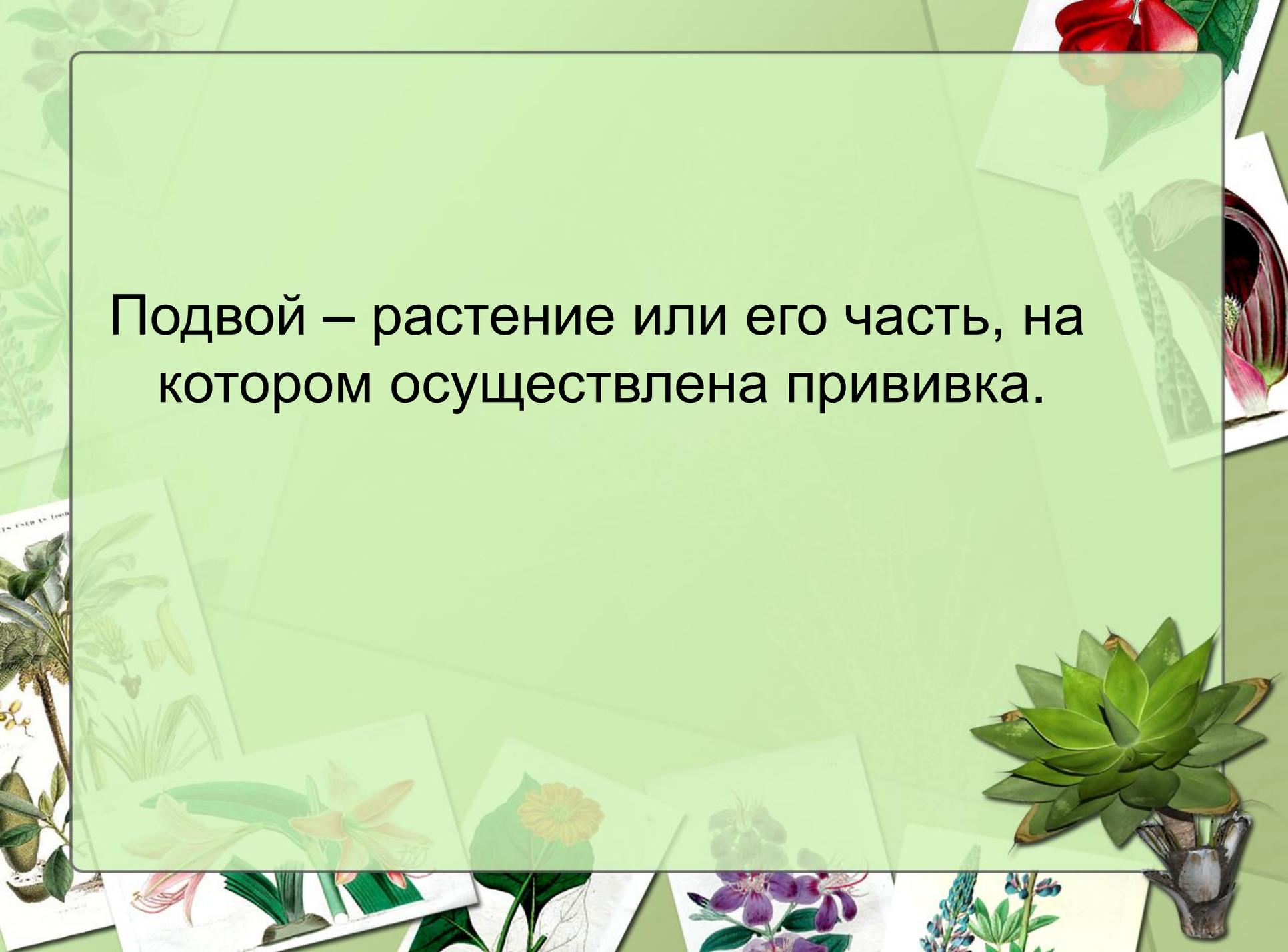
Прививки

(трансплантация) – искусственное сращивание частей одного растения с побегом другого.

Привой – черенок или почка с прилегающим к ней участком коры и древесины (глазок), привитые на др растение.



Подвой – растение или его часть, на котором осуществлена прививка.



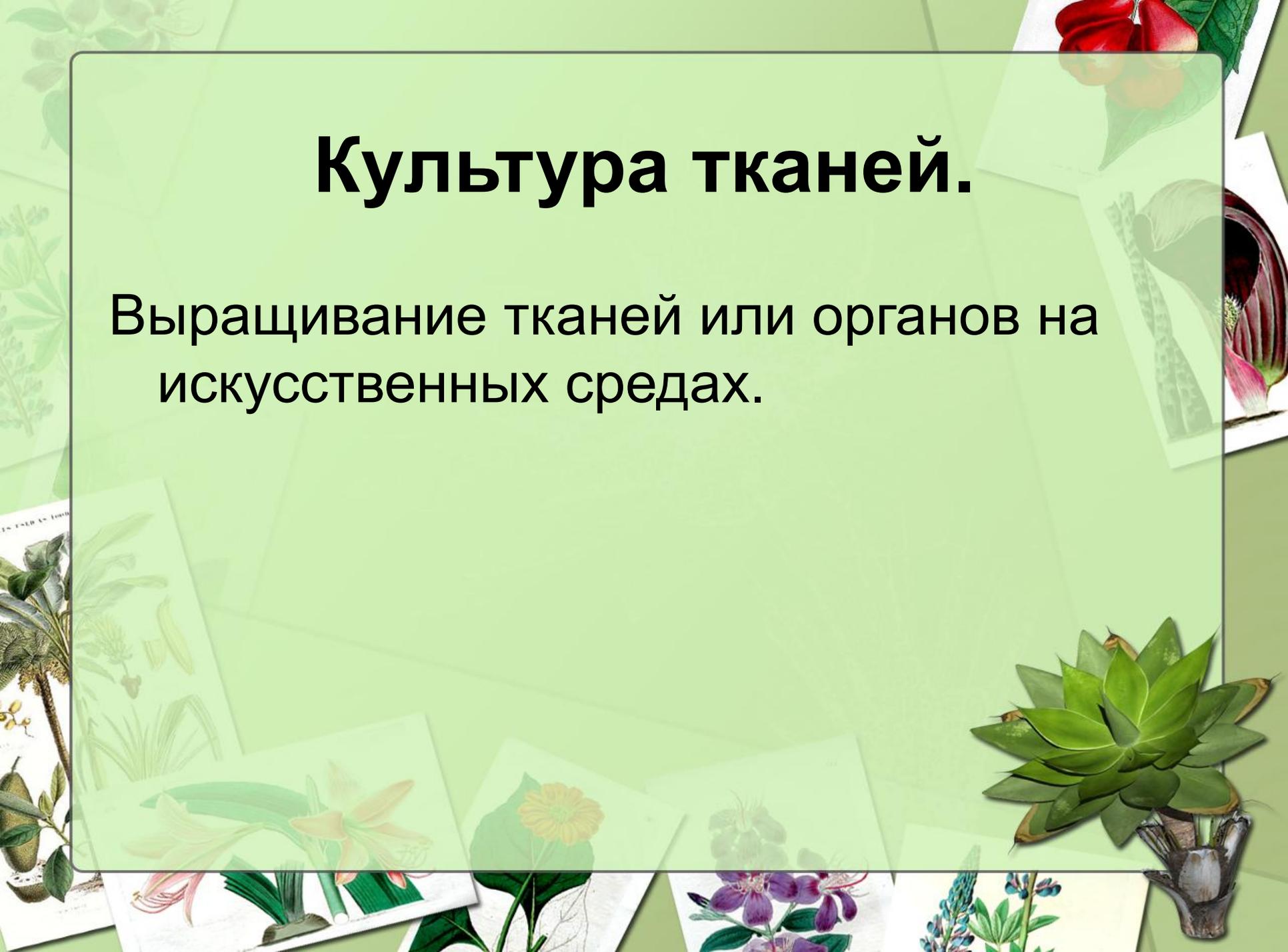
Способы прививки:

1. Прививка сближением, когда привой и подвой остаются на своих корнях.
2. Прививка отделенным привоем, когда корни имеет только подвой.
3. Прививка в расщеп и полурасщеп.
4. Прививка под кору.



Культура тканей.

Выращивание тканей или органов на искусственных средах.



Значение вегетативного размножения

Биологическое значение

- Размножение растений в случае повреждения значительной части растения (пожары, вырубки и пр.)
- Возможность размножения цветковых растений при отсутствии факторов перекрестного опыления - ветра, насекомых

Хозяйственное значение

- Возможность быстрого воспроизводства двулетних и многолетних растений
- Необходимость сохранения наследственных признаков сорта
- Возможность сочетания полезных признаков нескольких растений в одном

