

Происхождение и значение культурных растений

Культурные растения питают человечество и развивают цивилизации уже 10 000 лет.





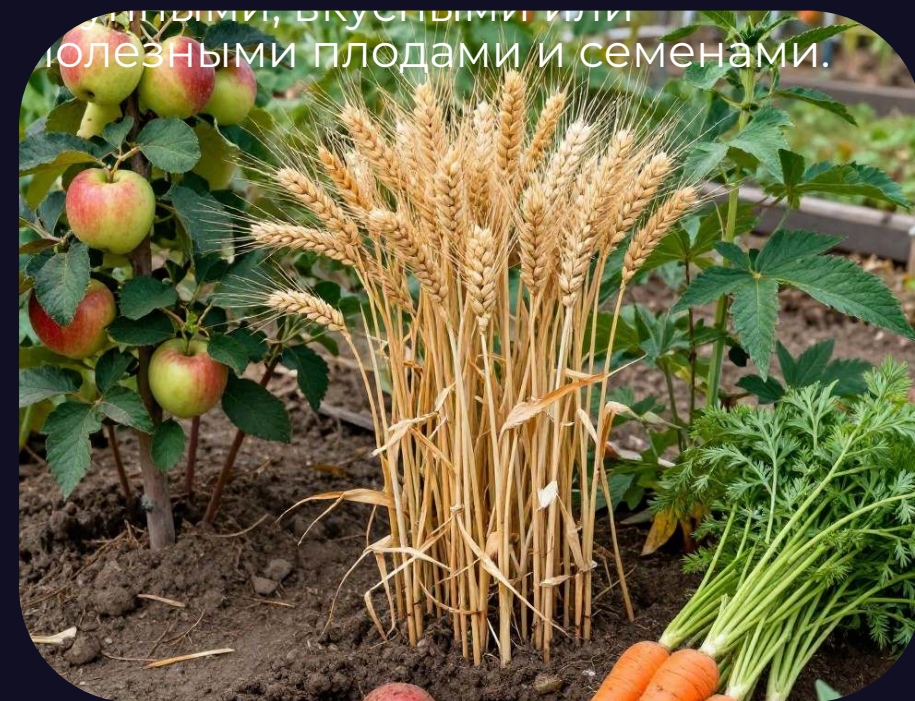
Переход к земледелию: важно для истории

От собирательства к выращиванию растений — огромный шаг в жизни человека. Сельское хозяйство обеспечило постоянное жильё и питание. Это дало толчок развитию городов, ремёсел, торговли и письменности, формируя древние общества.

Что такое культурные растения?

Определение культурных растений

Культурные растения — это специально выращиваемые человеком растения для еды, кормов, тканей или лекарств. Они отличаются от диких более



Основные группы культурных растений

Среди культурных растений выделяют злаки, бобовые, корнеплоды, овощи и фрукты. Эти группы обеспечивают разнообразие продуктов и



Отбор и улучшение растений

Человек выбирал лучшие формы растений с более крупными и вкусными плодами. Что отличает



Одомашнивание растений в истории

Около 10 000 лет назад

В Передней Азии появились первые одомашненные пшеница, ячмень и горох, что стало началом земледелия.

Около 9 000 лет назад

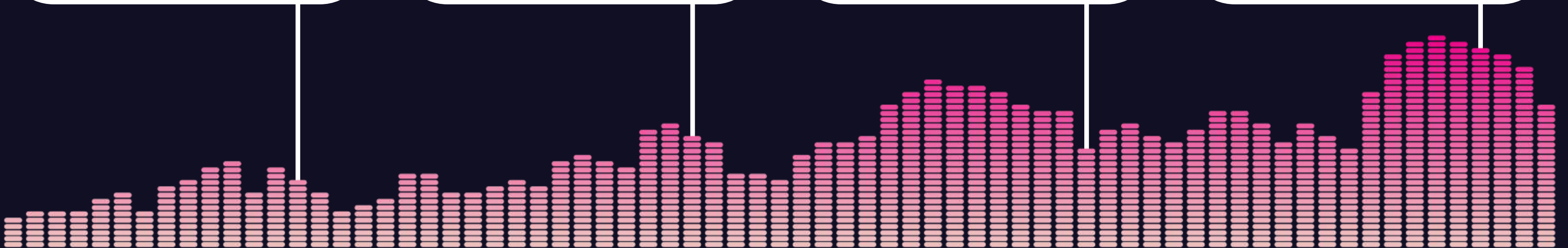
В Китае начали выращивать рис и просо, формируя аграрные культуры Восточной Азии.

Около 8 000 лет назад

В Южной и Центральной Америке одомашнили картофель и кукурузу, развивая земледелие в Новом Свете.

Археологические находки

Следы выращивания культурных растений датируются возрастом 8 000–10 000 лет, подтверждая древность земледелия.



Мировые центры происхождения культурных растений



Передняя Азия — колыбель земледелия

Этот регион считается одним из первых центров одомашнивания пшеницы и бобовых, где развивались первые аграрные общества.



Китай — родина риса и проса

Климат и география позволили выращивать здесь разнообразные зерновые, важные для питания миллиардов людей.



Центральная и Южная Америка

Эти регионы дали миру картофель, кукурузу и бобовые, ставшие базой питания многих культур.

Главные культуры и их центры происхождения

Соответствие основных культур и регионов их возникновения, по классификации Н. И. Вавилова.

Расселение людей шло вместе с распространением культурных растений, формируя сельское хозяйство.

Н. И. Вавилов, 1935

Культура	Центр происхождения
Пшеница	Передняя Азия
Рис	Китай
Картофель	Южная Америка
Кукуруза	Центральная Америка
Просо	Эфиопия

Ключевые изменения при одомашнивании растений

01

Плоды растений стали крупнее и питательнее, что сделало их более привлекательными для человека и увеличило пищевую ценность.

02

Процесс сбора урожая упростился: уменьшилась ломкость колосьев и улучшились другие агрономические характеристики.

03

Снизилась токсичность и выросла устойчивость к засухам и болезням, что повышало выживаемость и урожайность культур.

Пшеница: эволюция от диких предков

Дикие предки пшеницы

Двузернянка и однозернянка были мелкозерными и легко ломались, что усложняло сбор и хранение урожая в древности.



Создание новых сортов

Благодаря скрещиваниям получили твёрдую и мягкую пшеницу с более крупными зёрнами и устойчивостью к неблагоприятным условиям.



Современное значение пшеницы

Сегодня пшеница — главный злак в мире, занимая лидирующее место по объёму выращивания и обеспечивая



Рис — история и разнообразие



Раннее одомашнивание в Китае

Выращивание риса началось около 8–9 тысяч лет назад, что сыграло огромную роль в развитии цивилизаций Восточной Азии.



Виды и технологии выращивания

Существуют заливные рисовые поля, а также горные и сухопутные сорта, адаптированные к разным климатам и условиям.



Рис сегодня

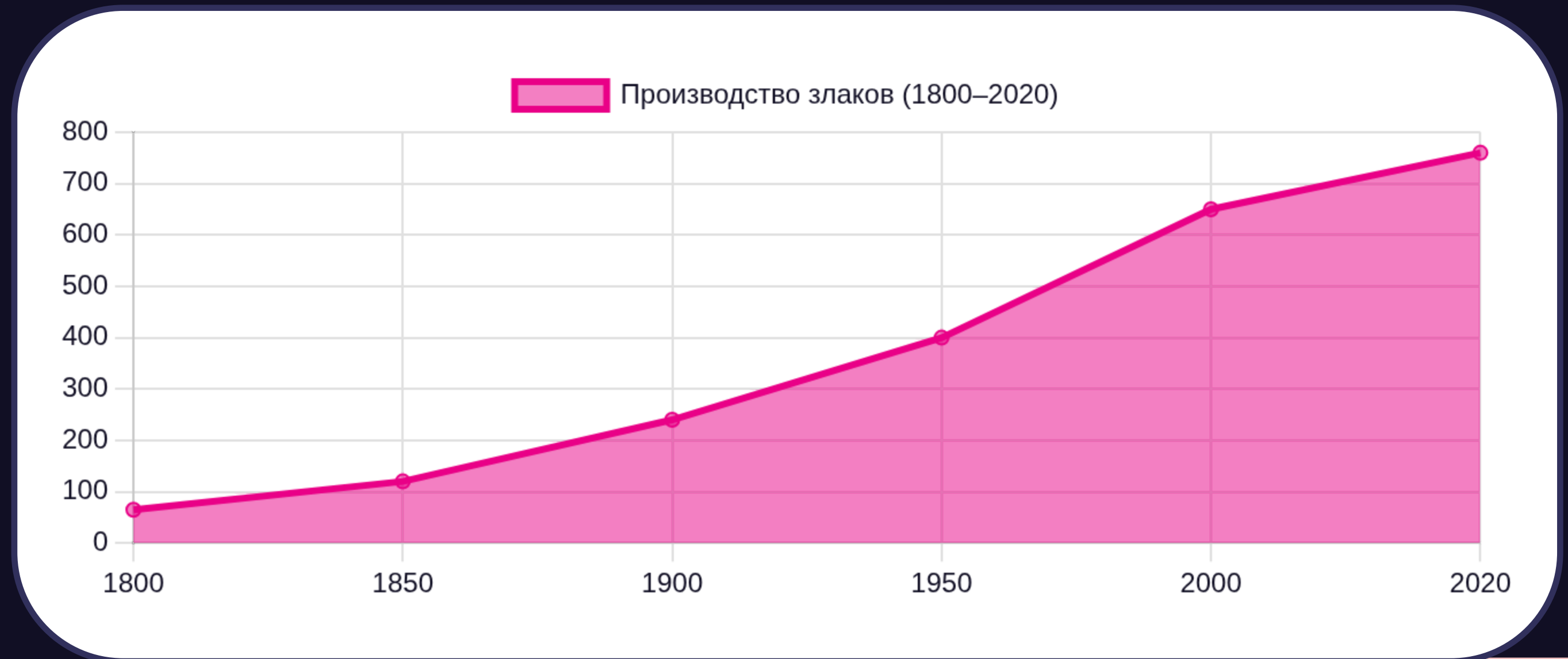
Рис — главный продукт питания для более половины населения Земли, он имеет культурное и экономическое значение.

Рост производства пшеницы за 220 лет

Основной подъём произошёл после 1950 года благодаря селекции и механизации сельского хозяйства.

Внедрение технологий резко увеличило урожайность, обеспечив питание растущего населения планеты.

FAO, 2021



Кукуруза: одомашнивание и значение

Возникновение кукурузы в Мексике

Кукуруза появилась около 9 000 лет назад в Мексике из дикого растения теосинте. Люди начали постепенно отбирать и выращивать крупные, вкусные зёрна, меняя растение под



Разнообразие видов кукурузы

Существуют разные типы кукурузы: сахарная, зубовидная, кремнистая и другие. Каждая из них имеет свои особенности и используется в пищевой промышленности,



Использование кукурузы в современности

Кукуруза играет важную роль в питании и промышленности — из неё получают крахмал, масло и биотопливо. Это одна из самых универсальных и востребованных культур во всём мире.



Картофель: путь из Анд по всему миру

Одомашнивание картофеля

Картофель начал выращиваться племенами Анд 7 000–10 000 лет назад для питания и хранения.

Появление в Европе

В XVI веке испанцы завезли картофель в Европу, где он быстро стал важной пищевой культурой.

Картофельная революция

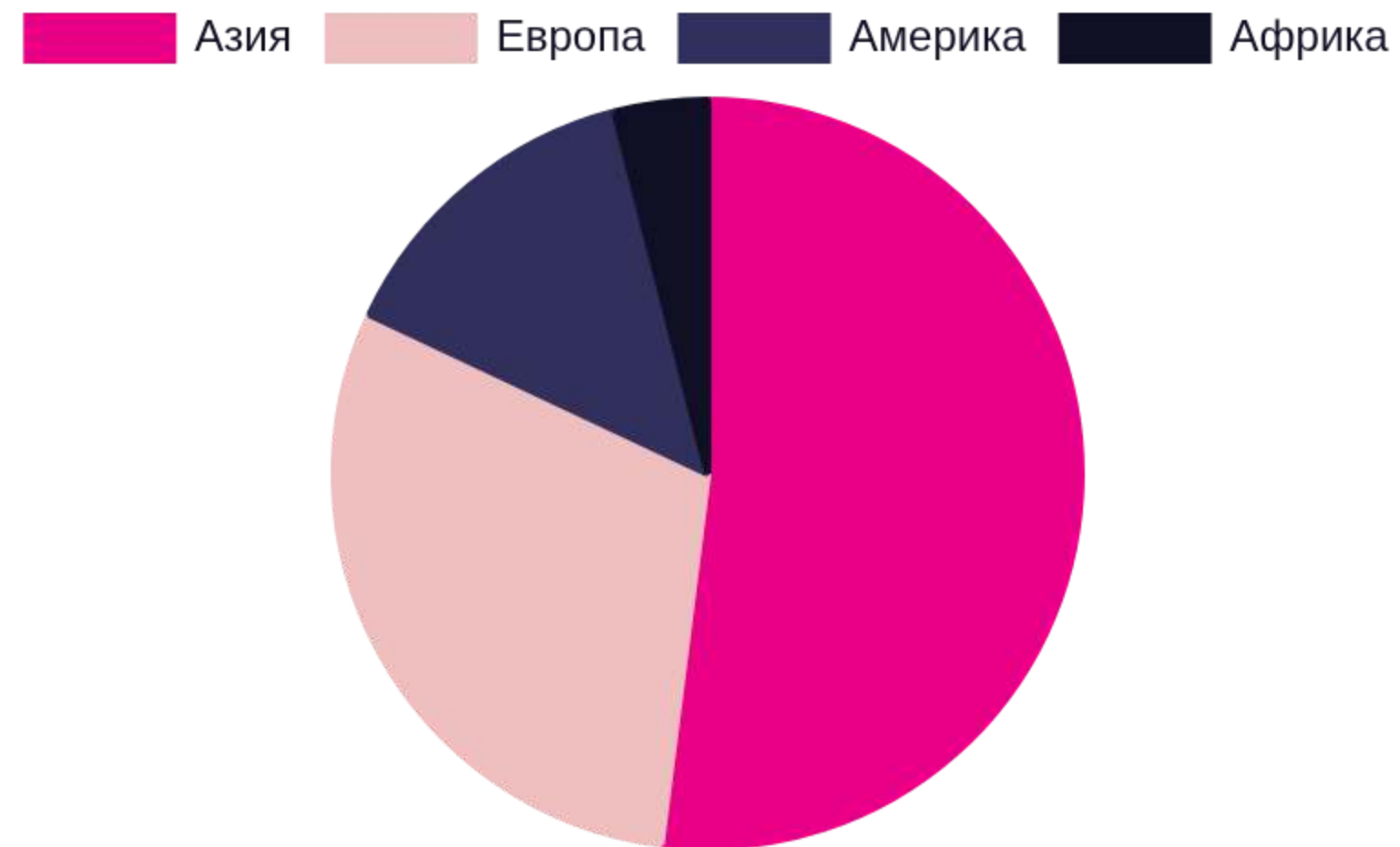
Рост Урожайности привёл к значительному увеличению населения Европы и развитию сельского хозяйства.

Производство картофеля по регионам мира

Азия является крупнейшим производителем картофеля, особенно в Китае и Индии, что отражает растущий спрос и развитие сельского хозяйства.

Большая часть производства сосредоточена в Азии и Европе, что объясняется климатическими условиями и традициями питания.

Данные FAO, 2020



Бобовые: фасоль и соя



Фасоль — питание Центральной Америки

Фасоль родом из Центральной Америки и славится высоким содержанием белка. Она давно входит в рацион и применяется как пища и корм для животных.



Соя — богатство Азии

Соя родом из Юго-Восточной Азии. Это важный источник растительного белка и используется в пищевых продуктах, а также для кормов.



Экологическая роль бобовых

Бобовые улучшают почвы за счёт азотфиксации, что способствует плодородию и устойчивости сельского хозяйства на планете.

Фрукты: дикая и культурная яблоня

01

Дикие яблони ранее встречались в Центральной Азии, их плоды были мелкими и кислыми, пригодными для адаптации и отбора растений.

02

Селекция позволила получить сорта с крупными, сладкими плодами и возможностью длительного хранения, что расширило использование яблок.

03

Сегодня яблоня — важнейшая плодовая культура России и Европы, широко употребляется как в свежем виде, так и при переработке в соки и компоты.

Овощи: происхождение томата и огурца

История томата

Томат одомашнен в Южной Америке и только в XVI веке попал в Европу, где стал основой многих кухонь благодаря своей вкусовой



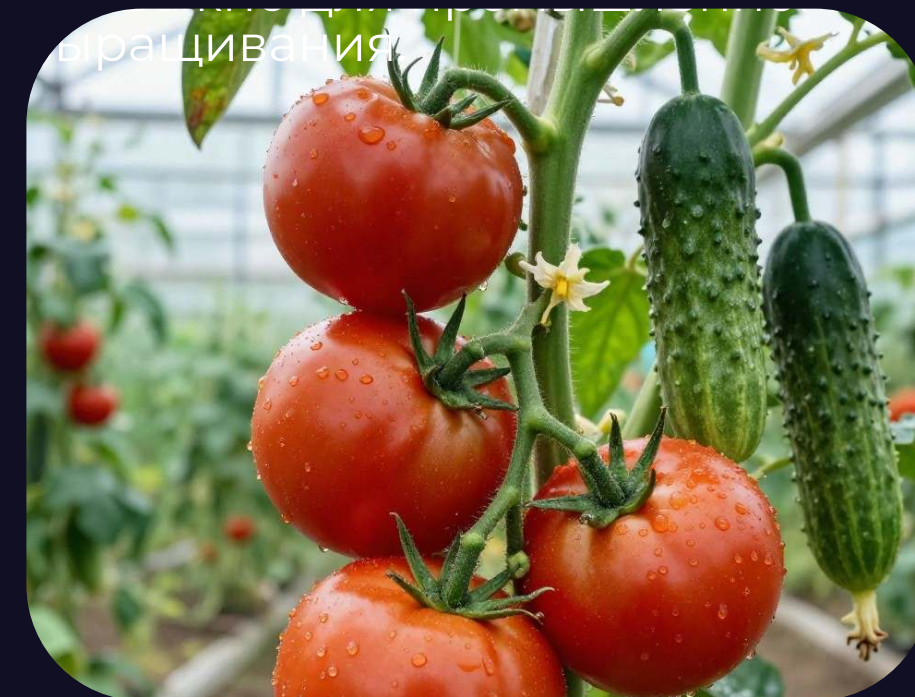
Родина огурца — Индия

Огурец произошёл из Индии и с древних времён выращивался благодаря приятному вкусу и освежающим свойствам в



Современная селекция овощей

Селекция улучшила урожайность и устойчивость томата и огурца, повысив вкус и сопротивляемость к болезням,



Питательная ценность основных групп культурных растений

Группа	Основное вещество	Примеры культур
Злаки	Углеводы	Пшеница, Рис
Бобовые	Белок	Фасоль, Горох
Корнеплоды	Крахмал	Картофель
Фрукты	Витамины	Яблоко
Овощи	Клетчатка	Морковь

Таблица демонстрирует разные питательные профили групп культурных растений, показывая их важность для сбалансированного питания.

Разнообразие культур обеспечивает баланс макро- и микронутриентов, необходимый для здоровья человека.

Материалы ВОЗ

Культурные растения и традиции народов

01

Растения влияют на формирование национальных кухонь и обычаев, например, рис — основа японской кухни, от которой зависит традиционный образ питания.

02

Кукуруза является ключевой культурой для народов Центральной Америки и используется в различных праздничных блюдах и обрядах.

03

Пшеница играет центральную роль в русской культуре, где из неё готовят хлеб, символизирующий благополучие и семейные традиции.

Селекция и современные вызовы



Методы селекции культур

Современная селекция использует гибридизацию, генные технологии и биотехнологии для создания сортов с устойчивостью к стрессам и заболеваниям.



Значение сохранения генофонда

Сохранение генетического разнообразия культурных растений необходимо для поддержания устойчивости и адаптации к изменяющимся условиям.



Расширение питательной ценности

Учёные работают над созданием сортов с улучшенной питательной ценностью, чтобы удовлетворить растущие потребности населения и повысить здоровье.

Культурные растения — залог устойчивого будущего

Культурные растения лежат в основе развития цивилизаций и питания. Современные усилия по их сохранению и улучшению важны для здоровья человека и устойчивости экосистем.

