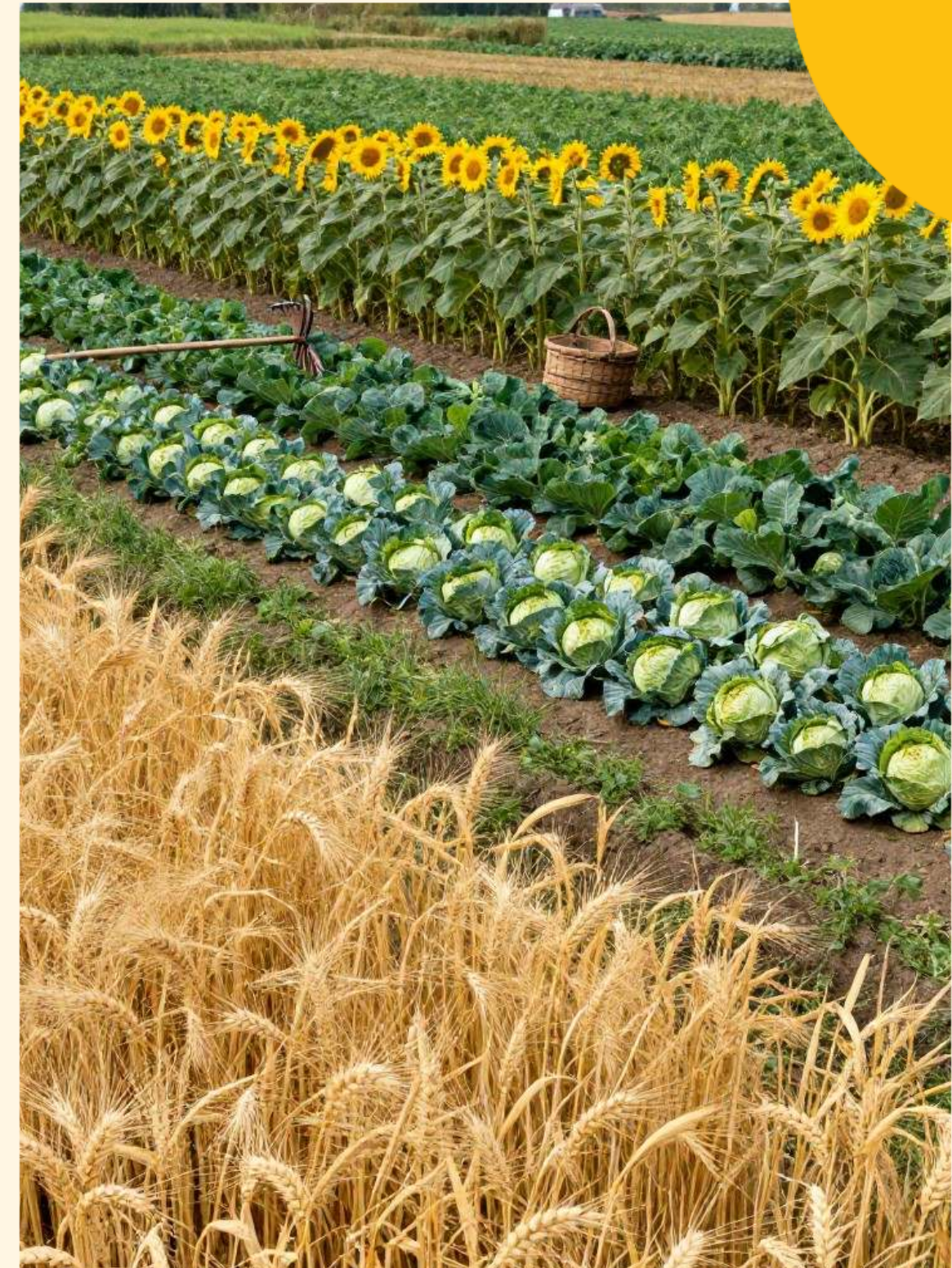


Разнообразие и происхождение культурных растений

Культурные растения тесно связаны с историей человечества и обеспечивают развитие общества.



Истоки возделывания культурных растений

Окультуривание растений началось около 10 000 лет назад в разных регионах, стимулируя переход к оседлому образу жизни и формирование первых сельскохозяйственных сообществ.



Что такое культурные растения

- Культурные растения — это виды, выращиваемые человеком для получения пищи, сырья и декоративных целей, которые отличаются от своих диких предков за счёт искусственного отбора.

- Искусственный отбор обеспечивает повышение урожайности, устойчивости к неблагоприятным условиям и улучшение полезных свойств растений.

- Множество сортов культурных растений создано благодаря селекционным методам, расширяя их разнообразие и адаптацию к различным условиям.

Основные группы культурных растений

Злаковые и бобовые культуры

Злаковые (пшеница, рис, кукуруза) и бобовые (горох, фасоль, соя) являются главными источниками питания и белка для человека.

Овощные, плодовые и технические растения

Овощные культуры, плодовые деревья и технические растения, такие как хлопок и лен, играют важную роль в пищевой промышленности и хозяйственной деятельности.





Около 90% массы потребляемых пищевых продуктов выращиваются культурными растениями, что подчёркивает их ключевую роль в питании и экономике.

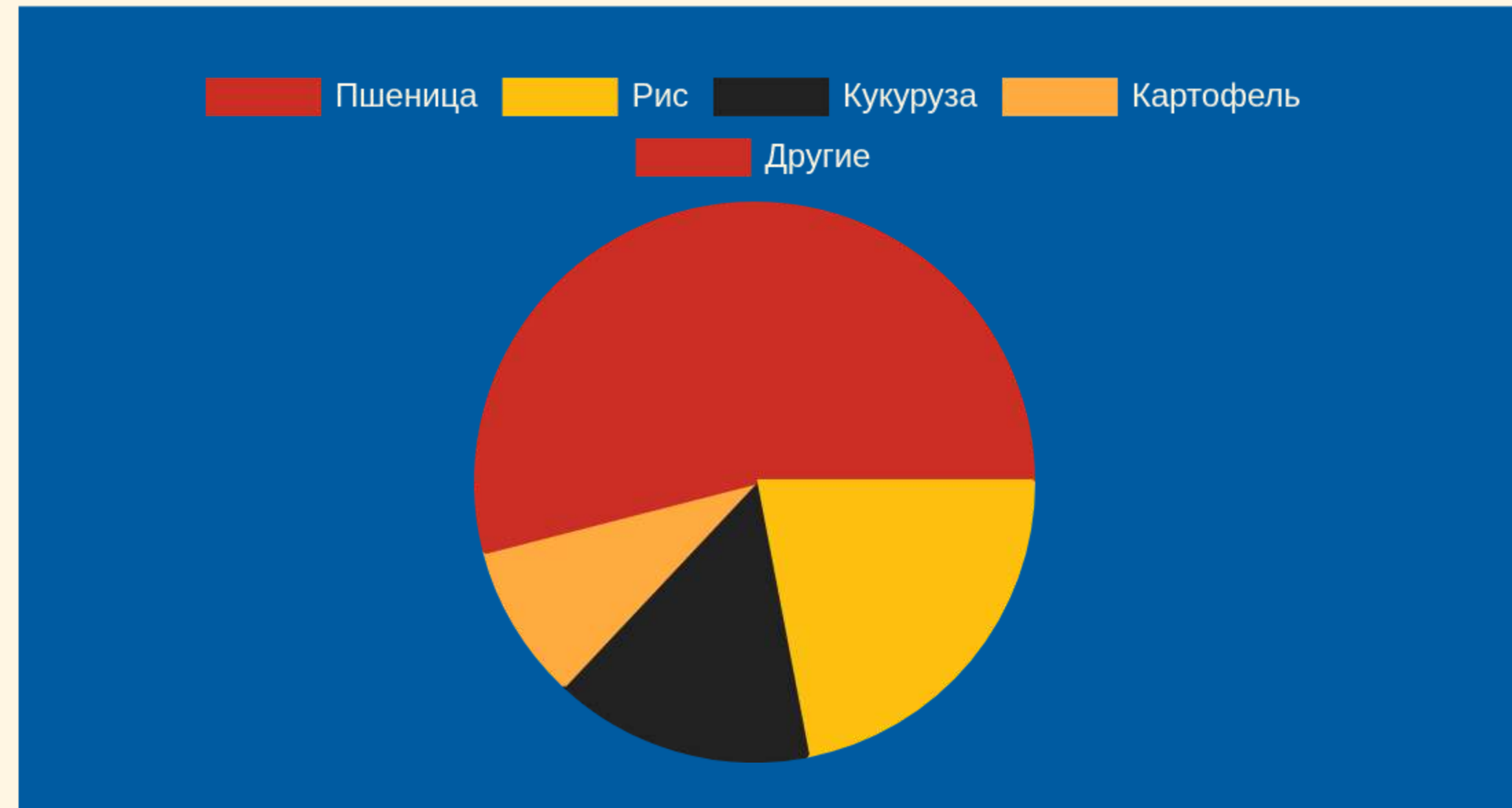


90 %
**производства питания и
сырья формируется за
счет культурных растений.**

Вклад основных культурных растений в рацион человека (мировые данные)

Пять ведущих культур обеспечивают свыше 60% дневных калорий большинства людей в мире.

Эти культуры лежат в основе глобального питания и продовольственной безопасности, что делает их важными объектами селекции и охраны.



Крупнейшие регионы происхождения культурных растений

Таблица представляет регионы, ведущие растения и время их окультуривания, отражая разнообразие происхождения сельскохозяйственных культур.

Разные регионы стали центрами происхождения ключевых культурных растений с древней историей окультуривания.

Регион	Основные растения	Возраст (лет)
Ближний Восток	Пшеница, Ячмень	9500
Юго-Восточная Азия	Рис, Соя	7000
Америка	Кукуруза, Картофель	5000
Африка	Просо, Сорго	4000

Происхождение основных злаковых культур



Пшеница с Ближнего Востока

Пшеница впервые была одомашнена на территории современного Ближнего Востока около 9500 лет назад, став основой древнейших земледельческих обществ.



Рис в Юго-Восточной Азии

В долинах Юго-Восточной Азии рис начал культивироваться примерно 7000 лет назад, адаптируясь к влажному климату и став ключевой пищевой культурой региона.



Кукуруза из Центральной Америки

Кукуруза была важной культурой коренных жителей Центральной Америки свыше 7000 лет назад, тесно связанной с их образом жизни и пищевыми традициями.

История возделывания бобовых растений

Горох и чечевица одомашнены в Средиземноморье более 7000 лет назад, став важным источником белка в рационе древних обществ.

Фасоль пришла из Южной и Центральной Америки, добавляя разнообразие бобовым культурам и повышая питательную ценность пищи.

Бобовые культуры улучшают плодородие почвы благодаря симбиозу с азотфиксирующими бактериями, что способствует устойчивости сельского хозяйства.

Дикие предки современных культурных растений

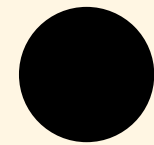
Современные культурные растения происходят от диких видов с меньшей урожайностью и устойчивостью, что отражает процесс окультуривания и селекции.

Картофель произошёл от южноамериканских диких видов, что подтверждается археологическими находками и генетическими исследованиями.

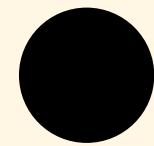
Пшеница ведёт своё происхождение от дикого злака однозернянки, выращенного впервые на Ближнем Востоке в древности.

Изучение диких предков помогает сохранить генетическое разнообразие и разрабатывать новые сорта с улучшенными качествами.

Вклад селекции в разнообразие культурных растений



Селекция способствует созданию сортов с возросшей урожайностью и повышенной устойчивостью к неблагоприятным условиям, улучшая качества плодов и внешние характеристики растений.



Используются традиционные методы гибридизации и отбор, а также современные технологии, включая генную инженерию, что ведёт к адаптации растений к разным климатическим зонам и задачам сельского хозяйства.



Примеры успешно выведенных сортов

Картофель «Жуковский ранний» отличается скороспелостью, хорошей устойчивостью к болезням и подходящ для различных условий выращивания, обеспечивая стабильный урожай.

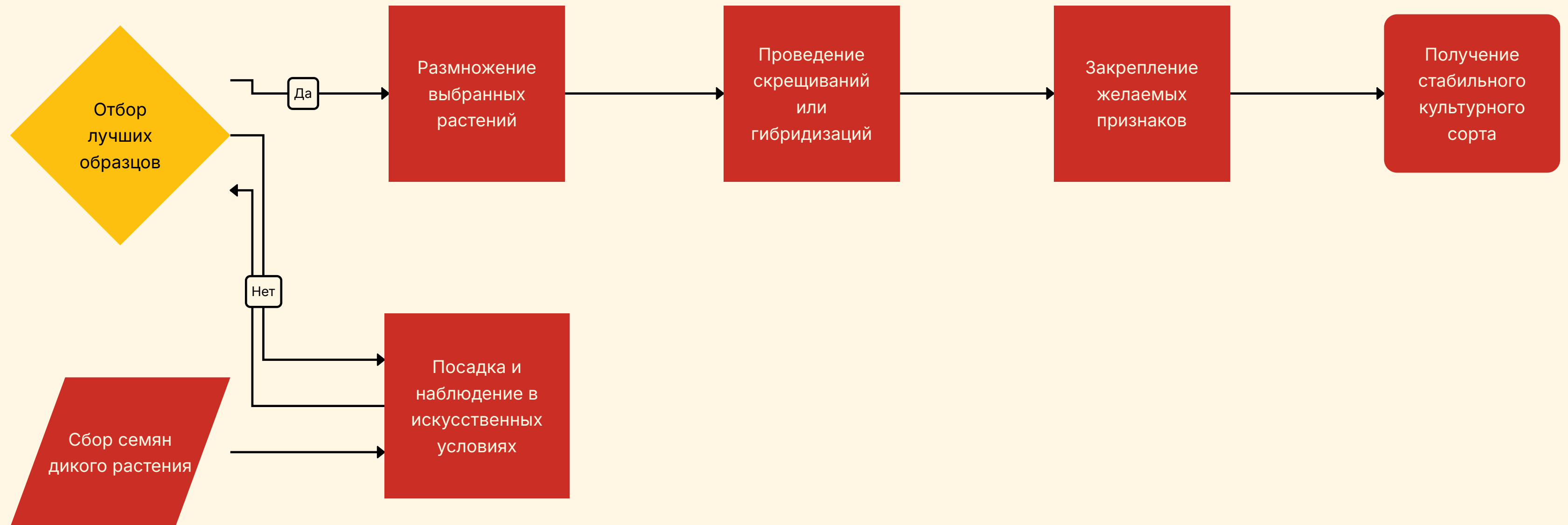
Пшеница «Безостая-1» демонстрирует высокую урожайность и качественное зерно, широко применяется в регионах с умеренным климатом и ценится за стабильность показателей.

Рис «IR36» популярен в Азии благодаря повышенной устойчивости к вредителям и болезням, а также высокой продуктивности, что позволяет обеспечить питание больших регионов.



Процесс окультуривания растения

Этапы развития растения от дикого предка до культурного сорта



Влияние климата и почвы на выбор культурных растений

- Растения адаптированы к разным климатическим условиям: влажные зоны подходят для риса, а засушливые — для проса и сорго, что влияет на выбор сельскохозяйственных культур.

- Почвенный тип играет решающую роль: например, чернозёмы способствуют успешному выращиванию пшеницы и подсолнечника благодаря своей плодородности и структуре.

- Правильный подбор культур в зависимости от природных условий позволяет увеличить урожайность, сохранить почвенное здоровье и повысить экономическую эффективность сельского хозяйства.

История перемещения культурных растений между континентами



Картофель и томаты меняют европейскую кухню

В эпоху Великих географических открытий картофель и томаты были завезены из Америки в Европу. Эти растения преобразили пищевые традиции, став основой для многих блюд и улучшив питание населения.



Кукуруза — культурное наследие из Мексики

Кукуруза, родом из Центральной Америки, распространилась по всему миру и стала важной зерновой культурой. Её внедрение повлияло на аграрные практики и разнообразие рационов в различных странах.



Подсолнух из Северной Америки — источник масла

Подсолнух был завезён в Евразию из Северной Америки и быстро завоевал популярность благодаря масличным качествам. Сегодня он занимает значимое место в мировой агропромышленности.

Сохранение и исчезновение культурных сортов

Традиционные сорта часто замещаются промышленными гибридами, что приводит к уменьшению биологического разнообразия и устойчивости сельскохозяйственных систем.

Биологические коллекции обеспечивают учёным информацию для селекции и восстановления утраченных качеств культур.

Банки семян играют решающую роль в сохранении редких и исчезающих сортов, обеспечивая долгосрочное хранение генетических ресурсов растений.

Систематическое изучение и сохранение разнообразия культурных растений способствует устойчивому развитию аграрного сектора и продовольственной безопасности.

Современные угрозы культурному разнообразию



Интенсивное применение моно-культур приводит к снижению устойчивости растений к заболеваниям и вредителям, увеличивая риски массовых потерь урожая.

Климатические изменения ухудшают условия выращивания, уменьшая разнообразие и снижая продуктивность сельскохозяйственных культур, что требует внедрения новых устойчивых сортов и технологий.

Редкие культурные растения и их значение

Таблица представляет редкие культурные растения, их регион выращивания и важность в хозяйственной деятельности. Редкие виды расширяют продовольственное разнообразие и обеспечивают полезные свойства.

Редкие культурные растения обогащают рацион и поддерживают сельское хозяйство в разных климатических зонах.

Название	Регион выращивания	Хозяйственное значение
Киноа	Анды	Пищевая культура
Амарант	Южная Америка	Универсальное зерно
Моринга	Индия	Ценные листья

Роль человека в сохранении культурных растений

Человек сохраняет разнообразие растений через селекцию и создание генетических банков, обеспечивая доступ к редким сортам и их сохранность от исчезновения.

Изучение и восстановление местных сортов способствует адаптации культуры к уникальным природным условиям, сохраняя традиции и биологическое разнообразие.

Международное сотрудничество и обмен генетическими ресурсами поддерживают глобальное биологическое разнообразие и помогают решать проблемы продовольственной безопасности.

Значение культурного разнообразия для будущих поколений

Разнообразие культурных растений является фундаментом продовольственной устойчивости и охраны экосистем. Сохранение и рациональное использование этого богатства — наш вклад в безопасное и стабильное будущее человечества.

