



Сельское хозяйство: растениеводство как часть географии хозяйства

Растениеводство выращивает культуры, обеспечивая питание и сырьё.
Разберём виды, условия и проблемы отрасли.



Роль растениеводства в хозяйстве и повседневной жизни

Растениеводство даёт основную растительную пищу и значительную часть кормов. Под сельскохозяйственными угодьями в мире около 4,8 млрд гектаров: их используют под поля и пастбища. Урожайность зависит от климата, почв, влаги, техники и семян.



Культурные растения и их основные группы



Зерновые

Зерновые выращивают ради зерна, которое перерабатывают в муку и крупы. Эти культуры становятся базой повседневного питания и важны для кормления животных на фермах.



Овощные

Овощные культуры дают урожай, который употребляют в свежем виде и перерабатывают. Из них получают заготовки, соки, полуфабрикаты, а также сырьё для пищевой промышленности.



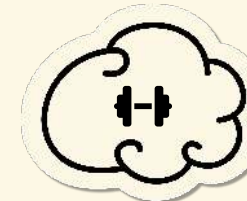
Плодовые

Плодовые растения формируют фрукты и ягоды. Они обеспечивают организм витаминами и полезными веществами. Значительную роль играет и их роль в садоводстве как отрасли.



Технические

Технические культуры выращивают для сырья: из семян и корней получают масла, сахар, волокна. Эти продукты используются не только в еде, но и в лёгкой промышленности.



Кормовые

Кормовые культуры выращивают, чтобы заготавливать корма для скота. Они повышают устойчивость животноводства, потому что помогают обеспечивать животных питанием в разные сезоны.

Главные сельскохозяйственные культуры мира

1

Пшеница, рис и кукуруза

Пшеница, рис и кукуруза дают значительную часть калорий в питании людей. Пшеница чаще встречается в умеренных и засушливых районах, рис — там, где тепло и много влаги, а кукуруза выращивается в разных зонах.

2

Другие важные культуры

К значимым культурам также относятся картофель, соя, подсолнечник, сахарная свекла и овощи. Их размещение зависит от климата, почв и обеспеченности влагой, поэтому у культур разные «предпочтения».



Доля основных групп культур в посевах

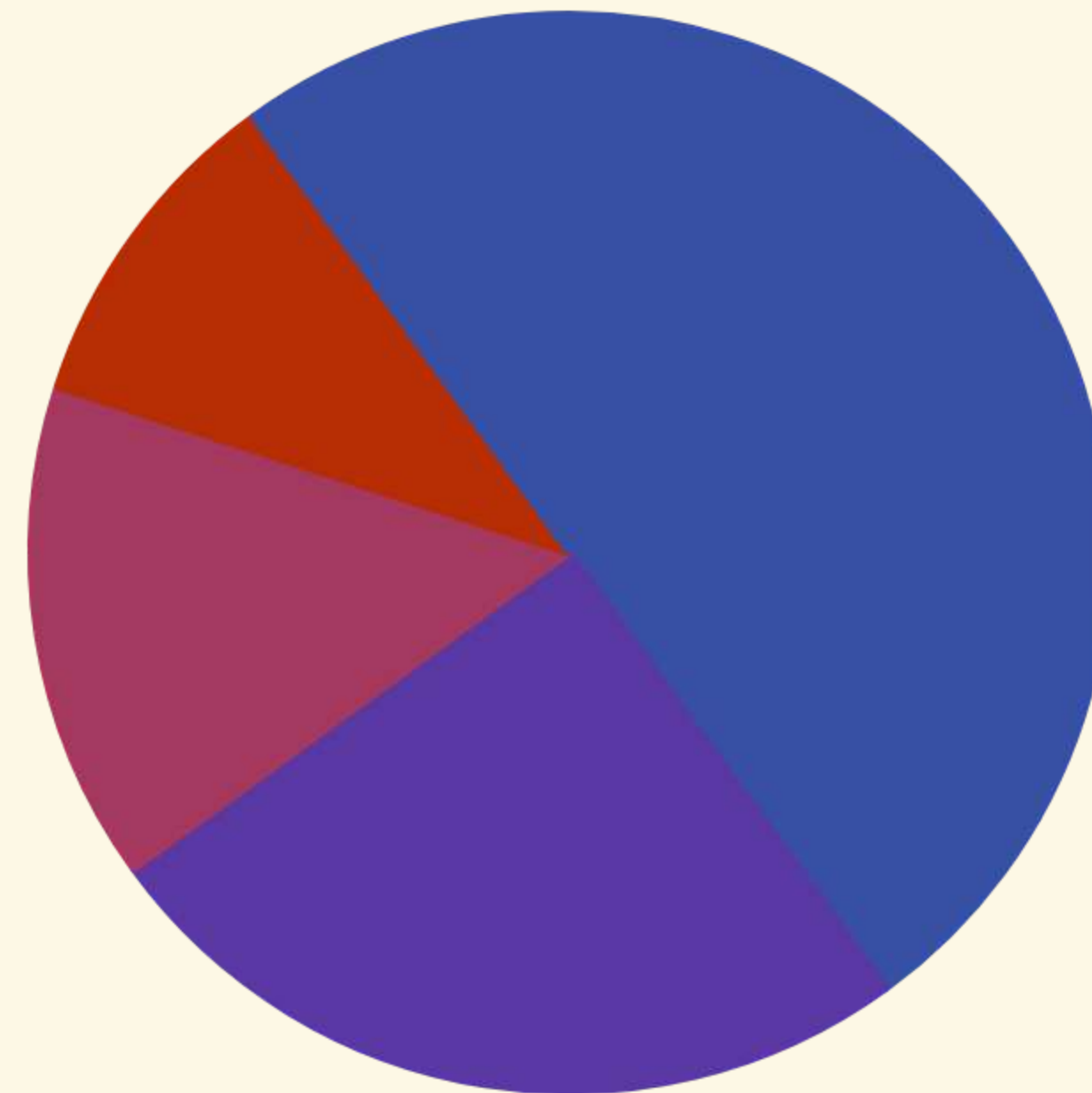


Структура посевов отражает спрос: зерновые и корма занимают больше всего площади, а технические и плодовые — дополняют рацион и промышленность.

Большая доля зерновых связана с потребностью в хлебе и кормах, а технических — с переработкой. Региональная специализация меняет баланс групп культур.

Учебные материалы по сельскому хозяйству; доли приведены в рамках школьного курса (точный год в источнике не указан).

Зерновые Кормовые Технические
Овощные и бахчевые Плодовые



Природные условия, от которых зависит урожай

Урожайность определяется светом, теплом, влагой, плодородием почвы и длительностью вегетационного периода. Для многих культур благоприятны температуры около 20–30 °С, иначе рост и созревание замедляются.

Влага особенно важна в период цветения и налива зерна. Засуха резко уменьшает урожай, а избыток или неправильный режим полива может ухудшить состояние растений.

На результат также влияют заморозки, сильный ветер, бедные почвы и дефицит удобрений. Эти факторы снижают количество и качество продукции, даже если остальные условия близки к оптимальным.

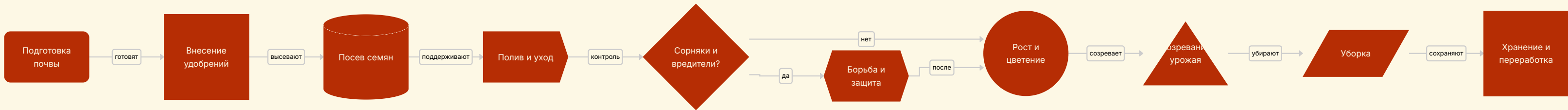
1

2

3

Путь растения от семени до урожая

Последовательность работ в растениеводстве: от подготовки поля до хранения и переработки.



Почва как главный природный ресурс растениеводства



Почва снабжает растения водой, воздухом и минеральными веществами. От её состояния зависит питание корней и возможность растения нормально развиваться в течение сезона.

Особенно плодородными считаются почвы, богатые перегноем: они лучше удерживают влагу и обеспечивают растения питанием. Поэтому улучшение органического вещества напрямую влияет на урожай.

Перед посевом землю рыхлят и выравнивают, чтобы создать удобные условия для корней. Дополнительные удобрения помогают восполнить потребности растений в необходимых элементах.



Эрозия, засоление, истощение и уплотнение почвы уменьшают урожай и снижают качество продукции. Чтобы восстановить плодородие, применяют восстановительные меры и более бережную обработку.



Сравнение основных зерновых и пропашных культур

Пшеница, рис, кукуруза и картофель различаются по районам выращивания, потребностям в тепле и влаге, срокам созревания и назначению урожая.

Ключевой вывод: каждая культура приспособлена к своим природным условиям, поэтому её размещение различается по карте мира и России.

Учебные агрономические данные (обобщённые сведения).

Культура	Основные районы	Тепло и влага	Срок созревания	Основное использование										
Пшеница	степь, лесостепь	умеренно сухо	от среднего	зерно: мука, крупа										
Рис	тёплые влажные районы	высокая влажность	средний	крупа										
Кукуруза	тёплые зоны	достаточное увлажнение	от среднего	зерно и корма										
Картофель	умеренный климат	прохладнее, нужна влага	обычно короче	клубни: еда, крахмал										

Техника и механизация в современном растениеводстве



Трактора выполняют вспашку и обработку почвы, сеялки равномерно размещают семена, а комбайны убирают зерновые культуры. На крупных полях применяют системы капельного и дождевального полива, а также датчики влажности.



Механизация повышает скорость работ и помогает уменьшать потери урожая. Благодаря этому хозяйства могут обрабатывать большие площади и точнее поддерживать нужные условия для роста растений.



Удобрения и защита растений



Минеральные удобрения пополняют запасы азота, фосфора и калия: они нужны для роста листьев и корней, цветения и формирования плодов, а также для устойчивости растений к стрессам.

Органические удобрения улучшают структуру почвы и повышают содержание перегноя. Благодаря этому земля лучше удерживает влагу и питание, а корни получают более ровные условия для развития.



От сорняков, насекомых и болезней помогают меры профилактики: севооборот, прополка, биологические средства и химические препараты по нормам. Такой подход снижает потери и сохраняет урожай качественным.

Неправильные дозы удобрений и пестицидов могут загрязнять почву и воду, ухудшать качество продукции. Поэтому важно соблюдать регламенты и учитывать особенности конкретного поля и культуры.

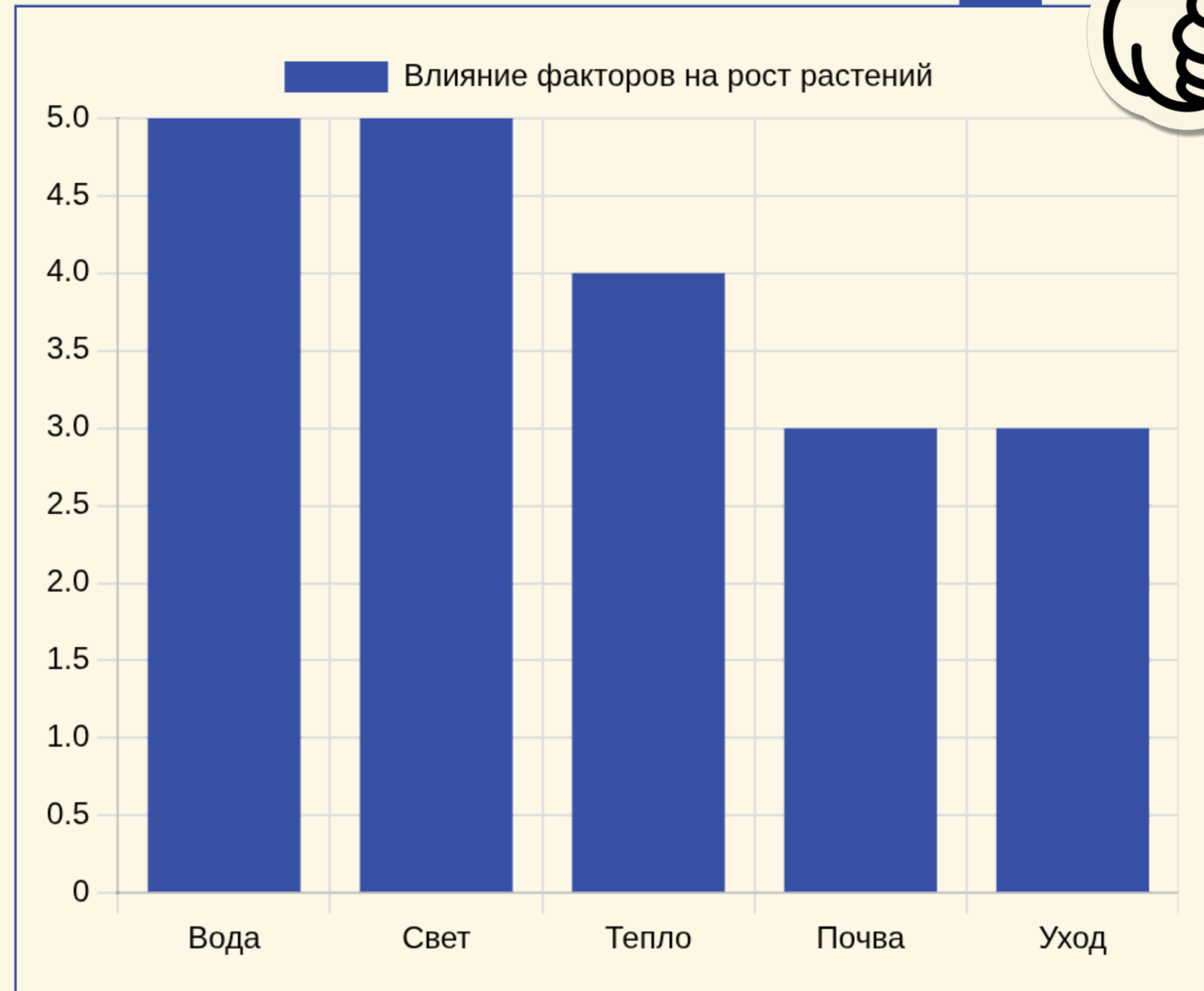
Какие факторы сильнее всего влияют на рост растений



Когда вода и свет ограничены, фотосинтез идет хуже и растения не набирают массу. Даже при хорошей почве урожай снижается, если не хватает влаги.

Высокий результат достигается только при сочетании факторов. Достаточный уровень воды и света поддерживает рост, а почва и уход «докручивают» питание и защиту.

Обобщенные учебные агрономические представления о лимитирующих факторах; точные численные значения зависят от культуры и условий (2010–2020-е учебные материалы).



Сезоны сельскохозяйственных работ



Весна: посев яровых

Весной высевают яровые культуры. Готовят поле, при необходимости вносят удобрения и следят за всходами, чтобы своевременно устранить проблемы с почвой и влажностью.

Лето: уход за посевами

Летом проводят полив, прополку и защиту растений от вредителей и болезней. Параллельно контролируют состояние посевов, чтобы предотвратить потери урожая.

Осень: уборка урожая

Осенью убирают урожай и завершают основные работы по выращиванию. После сбора проводят сортировку и подготавливают продукцию к хранению или переработке.

Зима: ремонт и планирование

Зимой ремонтируют технику и планируют посевы следующего года. Проверяют качество семян и условия хранения, а также оценивают результаты сезона.

Как разные культуры используются человеком

Показано, какую часть растения человек использует как продукт, и где этот продукт находит применение.

Одно растение может давать разные продукты. Поэтому растениеводство важно не только для еды, но и для отраслей, связанных с сырьем для промышленности.

Учебные сведения о культурных растениях и их практическом использовании; сводная таблица для курса географии.

Культура	Часть растения	Продукт	Применение
Пшеница	Зерно	Мука	Хлеб, макароны
Подсолнечник	Семена	Масло	Пищевая промышленность
Сахарная свекла	Корень	Сахар	Продукты питания
Лен	Стебель	Волокно	Ткани
Картофель	Клубни	Крахмал	Пища, продукты питания

Растениеводство в природных зонах России и мира



Степь и лесостепь: поля для «хлебных» культур

В степных и лесостепных районах солнца обычно много, а почвы дают основу для урожая. Здесь часто выращивают пшеницу, ячмень и подсолнечник, поэтому на картинках особенно выразительны широкие поля и равномерные посевы.



Рисовые участки: вода управляет ритмом работы

Там, где тепло и влажно, рис растет лучше всего. Поля напоминают «ступени» с водой, а сезонные работы связаны с подачей влаги и контролем уровня затопления. На иллюстрациях хорошо видны рисовые чеки и спокойная водная гладь.



Умеренная зона: сад и огород рядом с полем

В умеренном климате многие культуры успевают за сезон, поэтому распространены картофель, капуста, морковь и яблоки. Для наглядности подойдут изображения огорода и фруктового сада, где урожай зависит от погоды и длительности теплого периода.

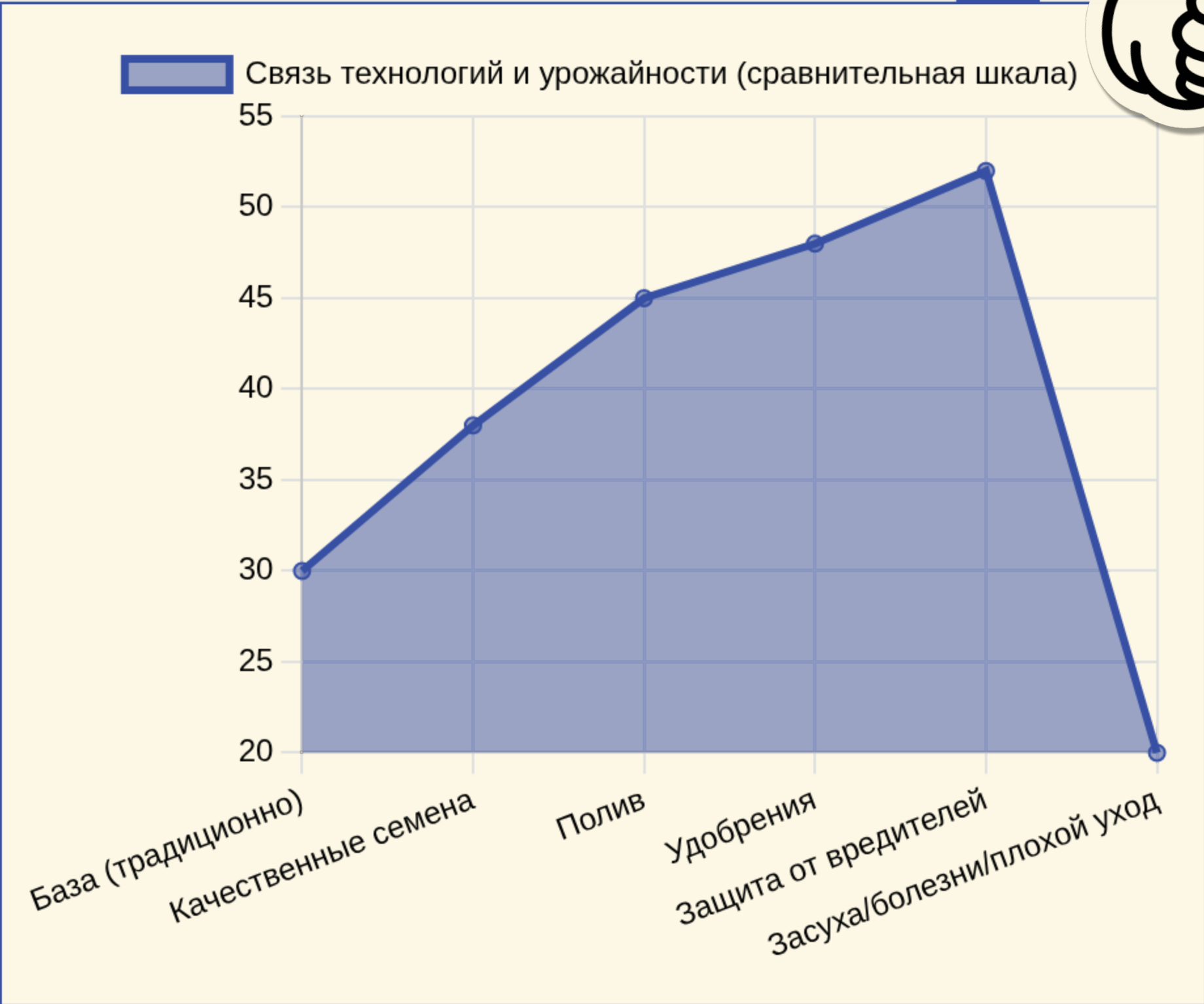
Как технологии повышают урожайность



Технологии делают условия для растения более предсказуемыми: вовремя подают воду, корректируют питание и уменьшают вред. Поэтому урожайность растет поэтапно.

Разные меры дают прибавку, а неблагоприятные факторы резко уводят результат вниз. Это показывает, что урожайность — итог системы, а не одного приема.

Обобщенные учебные формулировки о влиянии семян, полива, удобрений и защиты; конкретные цифры сильно различаются по культурам и регионам (2020-е учебные пособия).



Экологические проблемы растениеводства



Эрозия из-за чрезмерной вспашки

Если землю обрабатывать слишком интенсивно и без защиты, верхний плодородный слой разрушается ветром и водой. Это уменьшает урожайность и требует восстановления почвы.



Загрязнение почвы и воды химикатами

Избыток удобрений и неправильное применение средств защиты могут попадать в грунтовые воды и водоемы. В результате ухудшается экология и возрастает риск для здоровья людей.



Засоление при сильном поливе

В засушливых районах при неумеренном орошении соли могут накапливаться в почве. Тогда растения хуже растут, а земельные ресурсы постепенно теряют плодородие.



Истощение почвы из-за однообразных посевов

Когда много лет подряд сеют одну и ту же культуру, почва становится беднее питательными веществами. Дополнительно растет вероятность болезней и вредителей.

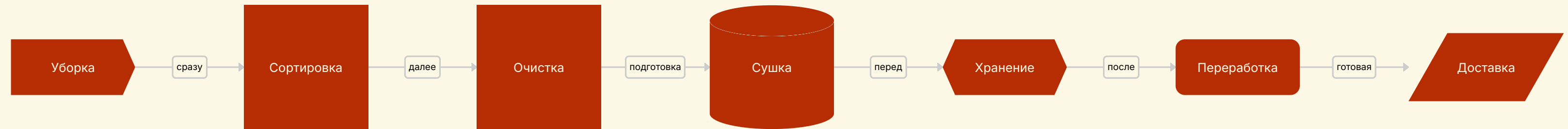


Профилактика и бережное землепользование

Севооборот, лесополосы, щадящая обработка и разумное использование воды помогают сохранить почву. Так снижаются риски деградации и стабилизируются будущие урожаи.

Что происходит с урожаем после уборки

Схема отражает типовую цепочку операций для зерна, овощей и фруктов: от поля до переработки и поставок.



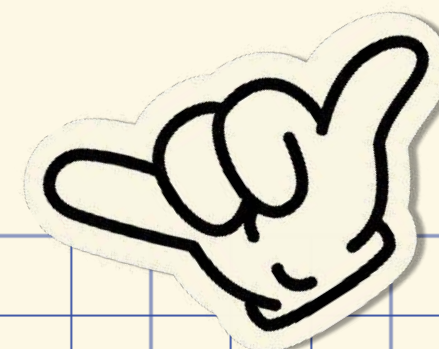
Профессии, связанные с растениеводством



Агроном планирует посевы: выбирает культуры, сроки работ и следит за состоянием растений. Он оценивает потребности в удобрениях и корректирует уход по результатам наблюдений на поле.

Механизатор работает с тракторами, сеялками и комбайнами. От его навыков зависит точность посева, качество обработки почвы и скорость уборки, а значит — потери урожая и сроки поставок.

Селекционер выводит новые сорта, более устойчивые к засухе, холоду и болезням. Фермер организует хозяйство: рассчитывает расходы, планирует реализацию и оценивает урожайность по сезонам.





Растениеводство: как природа и технологии вместе дают урожай

Растениеводство зависит от климата, почвы и влаги, а результат поддерживают техника, удобрения и грамотный уход. Культуры размещают по зонам, сохраняя плодородие и экономя воду для стабильных урожаев.

