



АГРОНОМИЯ

как важнейший
раздел
биологии

Автор: Неумоин А. А.



Климент Аркадьевич Тимирязев
(1843 – 1920 г.г.) – русский естествоиспытатель,
физиолог, физик, историк науки, профессор
Московского университета,
основоположник русской и британской
научных школ физиологов растений

«Не подлежит сомнению, что растение
составляет центральный предмет
деятельности земледельца, а отсюда
следует, что и все его знания должны быть
приурочены к этому предмету».

Цель:

- Рассмотреть агробиологию как науку
- Выяснить задачи агробиологии
- Ознакомиться с профессией агронома



Отраслевой состав сельского хозяйства:

Земледелие ↔ Животноводство

(растениеводство – 53 % стоимости всей с/х продукции России)

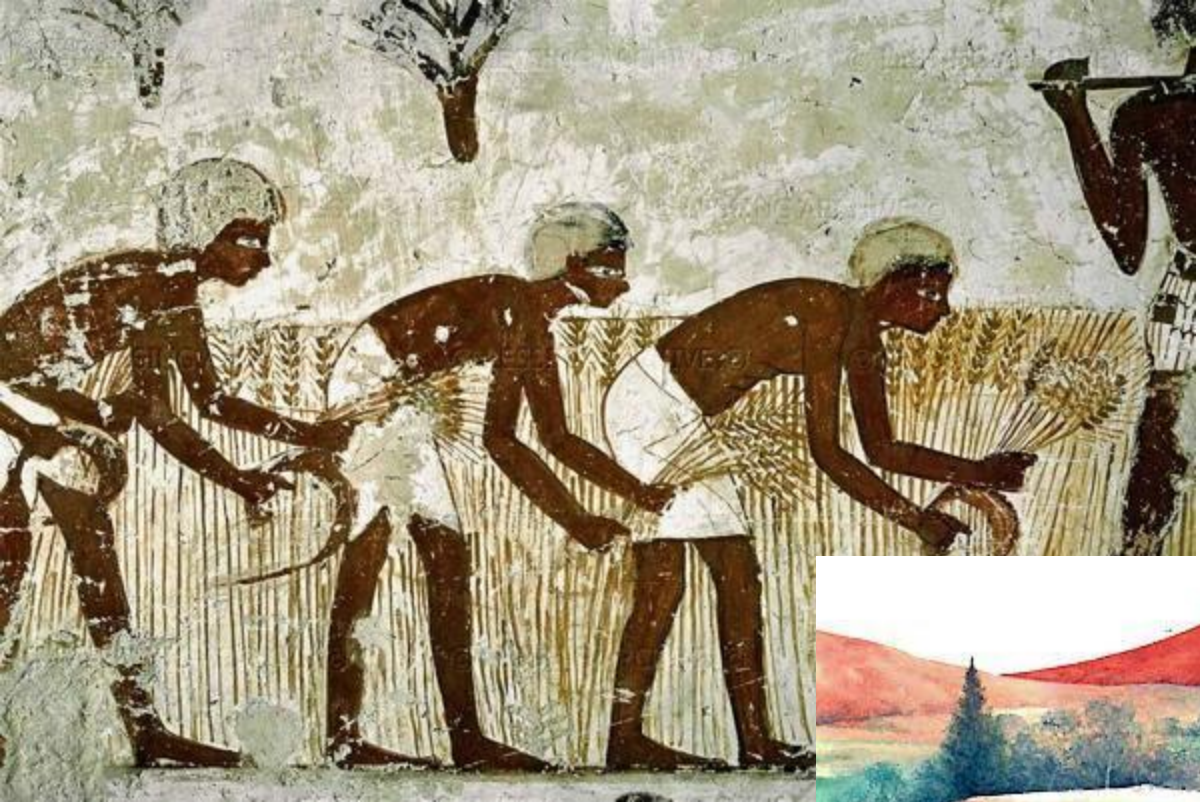
отрасли растениеводства:

- зерновые культуры
- зернобобовые культуры
- технические культуры
- масличные культуры
- картофелеводство
- овощеводство
- бахчеводство
- садоводство
- виноградарство





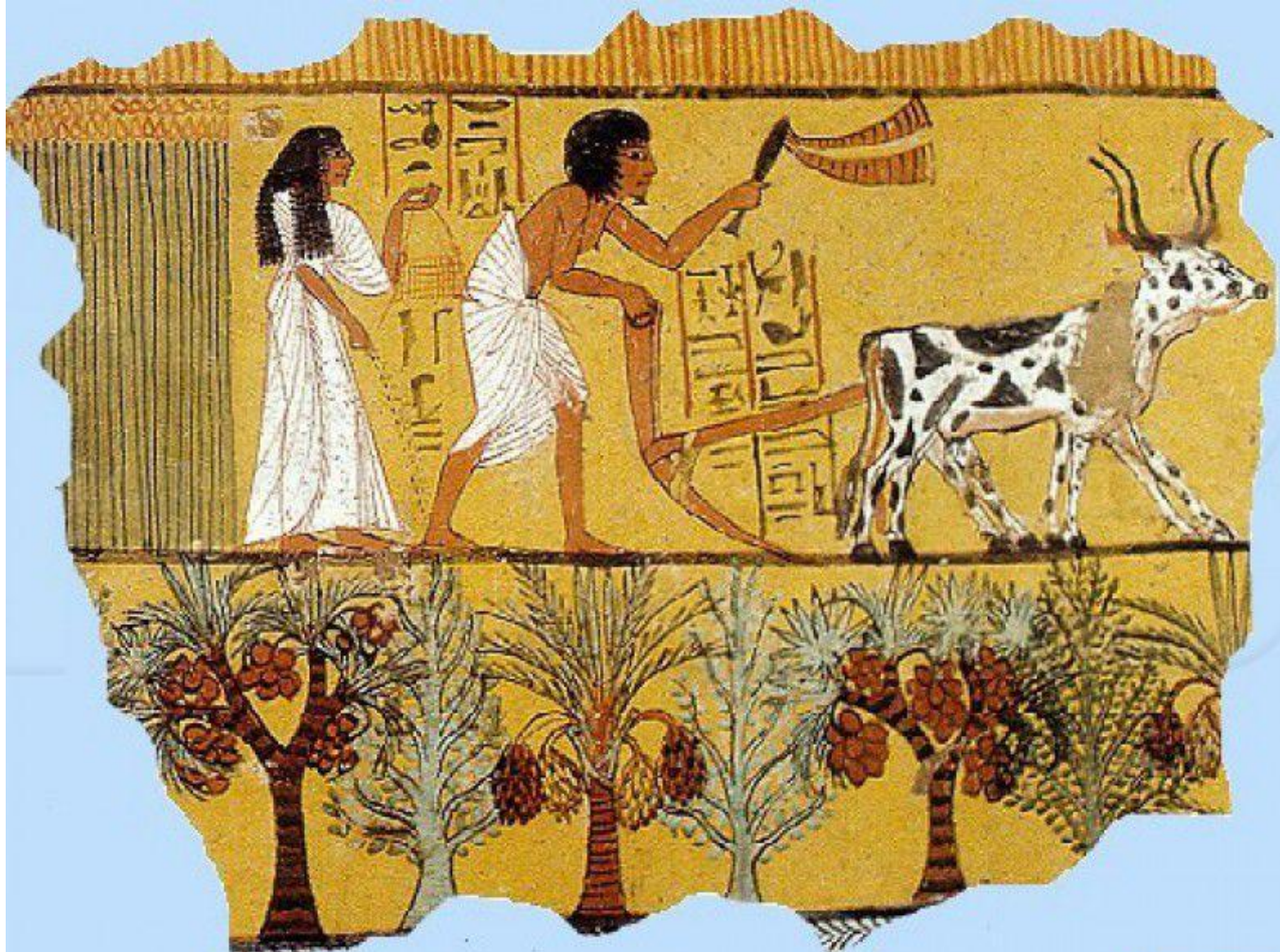
Агрономия – «*agrós*» — поле,
«*nómos*» — закон (греч.), т.е. наука
о законах земледелия



Зачатки агрономии появились, когда люди начали одомашнивать дикорастущие растения.

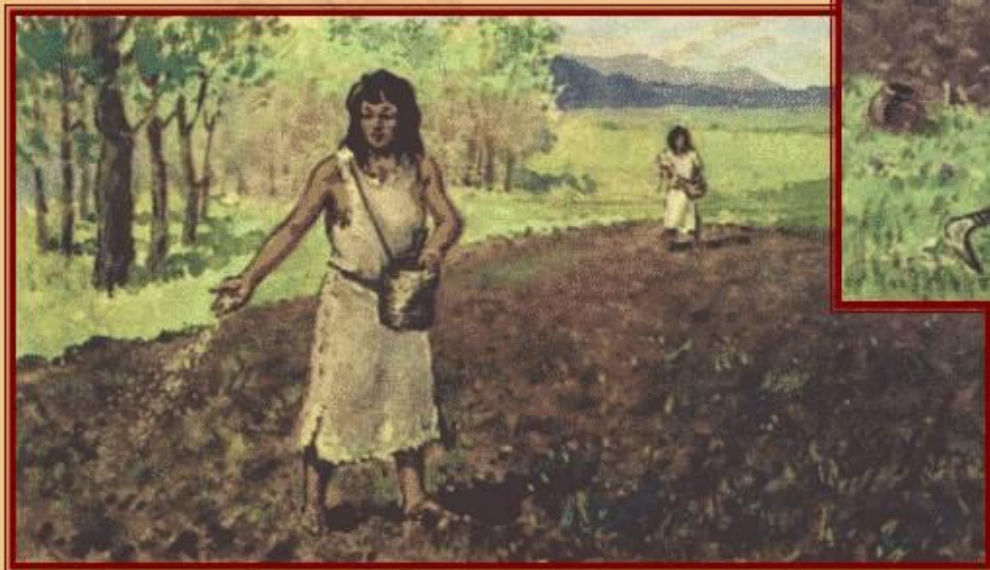
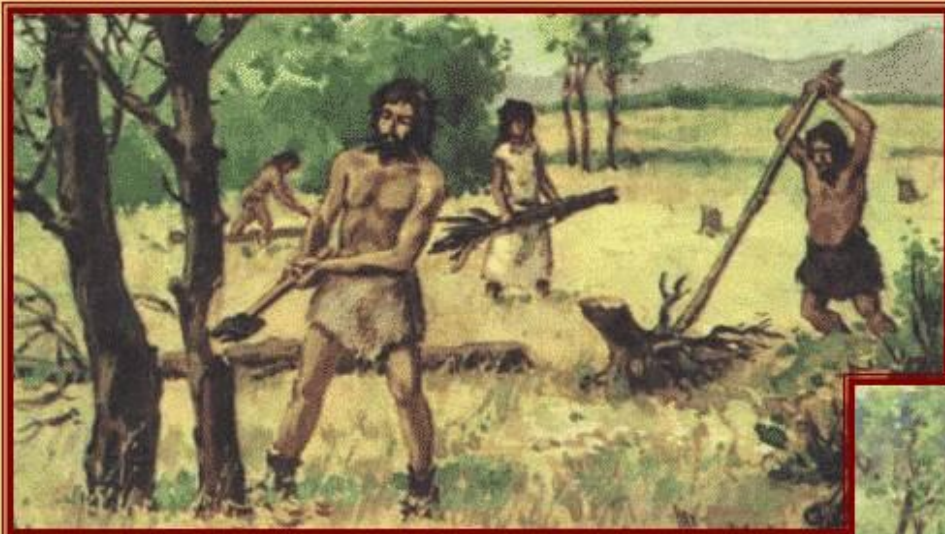
Советы по возделыванию культур встречаются в древних письменных источниках.





Истоки её уходят в глубокую древность. За тысячи лет до н. э. люди занимались земледелием. В рабовладельческую эпоху был уже накоплен большой материал в виде агрономических правил и наставлений по сельскому хозяйству (Древний Египет, Месопотамия, Древняя Греция, Китай, Индия и Рим)

Этапы земледельческого труда



Выращивание зерновых было длительным процессом, оно требовало проживания на одном месте. С возникновением земледелия люди перешли к оседлому образу жизни.





Средиземье –
древнейший очаг
земледелия в Африке

Агрономия - одна из древнейших наук, возникшая в процессе практической деятельности человека, развивалась в тесной связи с ростом производительных сил общества, изменениями социально-экономических отношений и успехами естествознания.

О
ЗЕМЛЕДѢЛЬНЫХЪ
ОРУДІЯХЪ.

писано

ИВАНОМЪ КОМОВЫМЪ,

Коллежскимъ Ассессоромъ, земледѣлю
Профессоромъ, Московской Губерніи
Директора Экономіи Помощникомъ,
Вольнаго Экономическаго и Башкаго
для ободренія земледѣлія, руководѣлій
и шортовъ учрежденнаго общества
Членомъ.

Второе изданіе съ поправками.



ВЪ МОСКВѢ

печатано въ Типографіи у А. Шустерова
1791 года

**“Лучше с
малого
получать много,
нежели со
много мало”**

(И. М. Комов)

Первыми известными русскими
агрономами были **Андрей
Тимофеевич Болотов**
(1738–1833г.г.) и **Иван
Михайлович Комов**
(1750–1792 г.г.). Они
разрабатывали новые приемы
выращивания зерновых и
овощных культур, картофеля,





Василий Васильевич Докучаев (1846–1903 г.г.) - известный [геолог](#) и [почвовед](#), основатель русской школы почвоведения и [географии почв](#); разработал способы восстановления и повышения плодородия чернозема



Чернозем – темноокрашенный тип почвы, богатый гумусом; это самая плодородная земля

К. А. Тимирязев

(1843–1920 г.г.) -
изучил потребности
растений в
питательных



Д. Н. Прянишников

(1865–1948 г.г.) -
объяснил, как растения
усваивают азот,
разработал способы
применения азотных
удобрений



И. В. Мичурин
(1855–1935 г.г.) -
вывел новые сорта
ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ

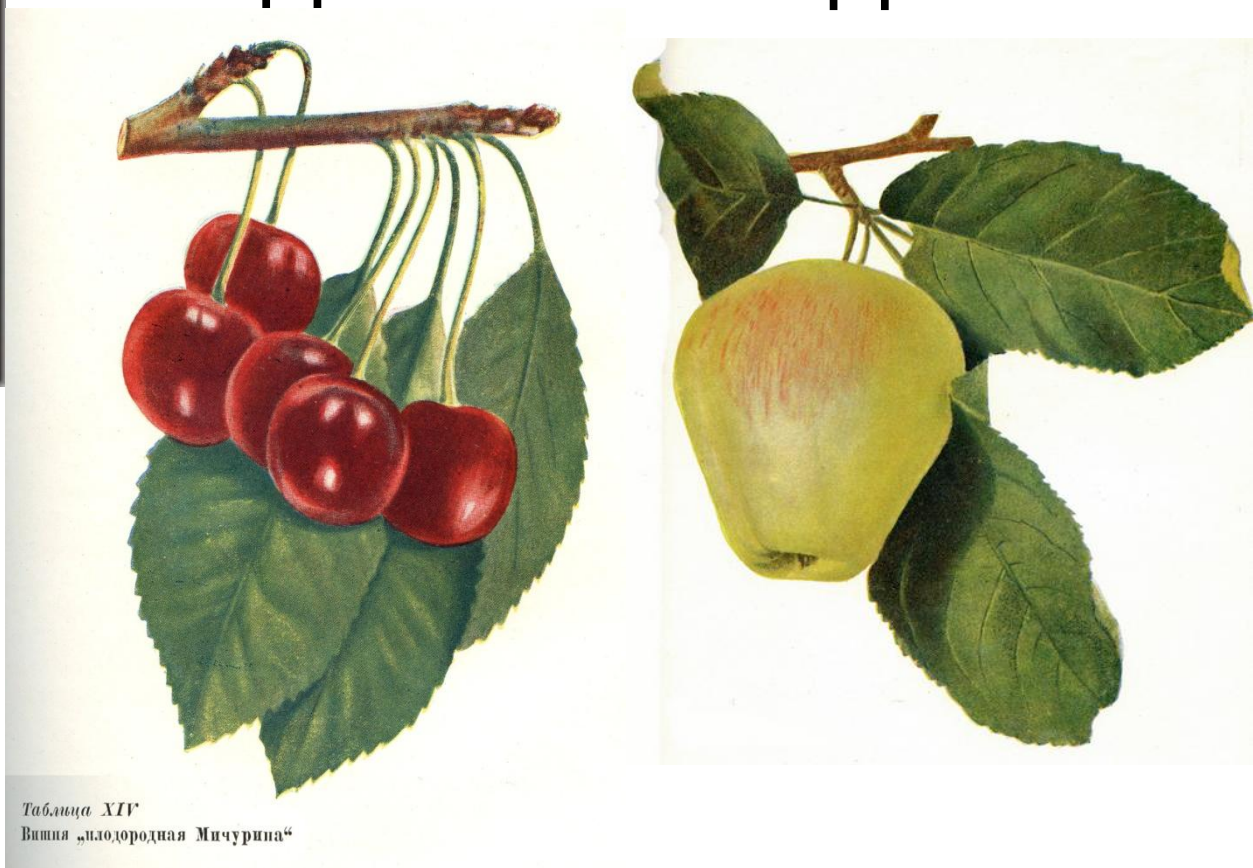


Таблица XIV
Вишня „плодородная Мичурина“



Таблица 7
„Китайка золотая ранняя“





Таблица XI
Рябина „мичуринская десертная“

Таблица XXI
Вверху — ежевика „диабильная“; внизу — малина „техас“





Современная агрономия -- это наука о наиболее рациональном, экологически, экономически и технологически обоснованном использовании земли, формировании высокоплодородных почв для возделывания сельскохозяйственных культур. Она основывается на новейших теоретических достижениях важнейших фундаментальных дисциплин, таких как почвоведение, физиология растений, микробиология, агрохимия, экология, экономика и др.



Современное земледелие:

- 1) одна из важнейших отраслей сельского хозяйства, возделывание продовольственных, технических, кормовых и др. растений
- 2) Раздел агрономии, изучающий приёмы возделывания с.-х. растений, разрабатывающий способы наиболее рационального использования земли и повышения плодородия почвы для получения высоких и устойчивых

Задачи агробиологии

- Опираясь на знания по ботанике, генетике, селекции, экологии, химии и других естественных наук, изучить научные основы агротехники выращивания важнейших с/х культур, учитывая их биологические особенности. Это важно для развития отраслей земледелия, чтобы в полной мере обеспечить потребности человека в питании, а также промышленном сырье. От этого зависит благосостояние человека.
- Для учащихся знание основ агробиологии поможет в огородничестве и садоводстве и, возможно, поможет выбрать будущую профессию.

Отрасли растениеводства:

Большую часть (70 %) потребляемого современным миром продовольствия обеспечивает растениеводство. Ведущей отраслью земледелия, основой всего сельскохозяйственного мирового производства и международной торговли является **выращивание зерновых культур** — пшеницы, риса, кукурузы, ячменя, овса и ржи





**Их посевы занимают 1/2 пашни мира,
а в отдельных странах — еще больше
(например, в Японии 96 %)**

картофелеводство



Технические культуры – дающие сырье для промышленности



Хлопок

и сахарная свекла





Овощные культуры





Бахчевые культуры





виноградарство

САДОВОДСТВО





КОРМОПРОИЗВОДСТВО







Агроном – специалист в области земледелия, обладающий всесторонними знаниями в области выращивания и сбора урожая растений





Научная Агрономия опирается на законы жизни и развития растений, почвы, животных и микроорганизмов и на экономические законы организации сельскохозяйственных предприятий и развития сельского хозяйства

Особенности профессии



Агроном – одна из ключевых фигур на сельскохозяйственном предприятии. Основная задача агронома – управление сельскохозяйственным производством и его



Агроном определяет, какие полевые работы и в какое время нужно проводить. Например, выращивая капусту, он выбирает какие сорта лучше выращивать, время посева семян, высадки саженцев в поле, полива, прополки и сбора урожая. Он же руководит всеми этими процессами.



Агроном должен уметь проводить научные исследования, заниматься селекционной работой, чтобы сохранить или улучшить свойства сортов выращиваемых культур



Нужно знать и
применять технологию
выращивания
растений, начиная с
посева семян и
заканчивая сбором



Уметь грамотно ухаживать за растениями, включая полив, применение удобрений, защиту от вредителей, прополку, рыхление почвы, обрезку деревьев и т.д.





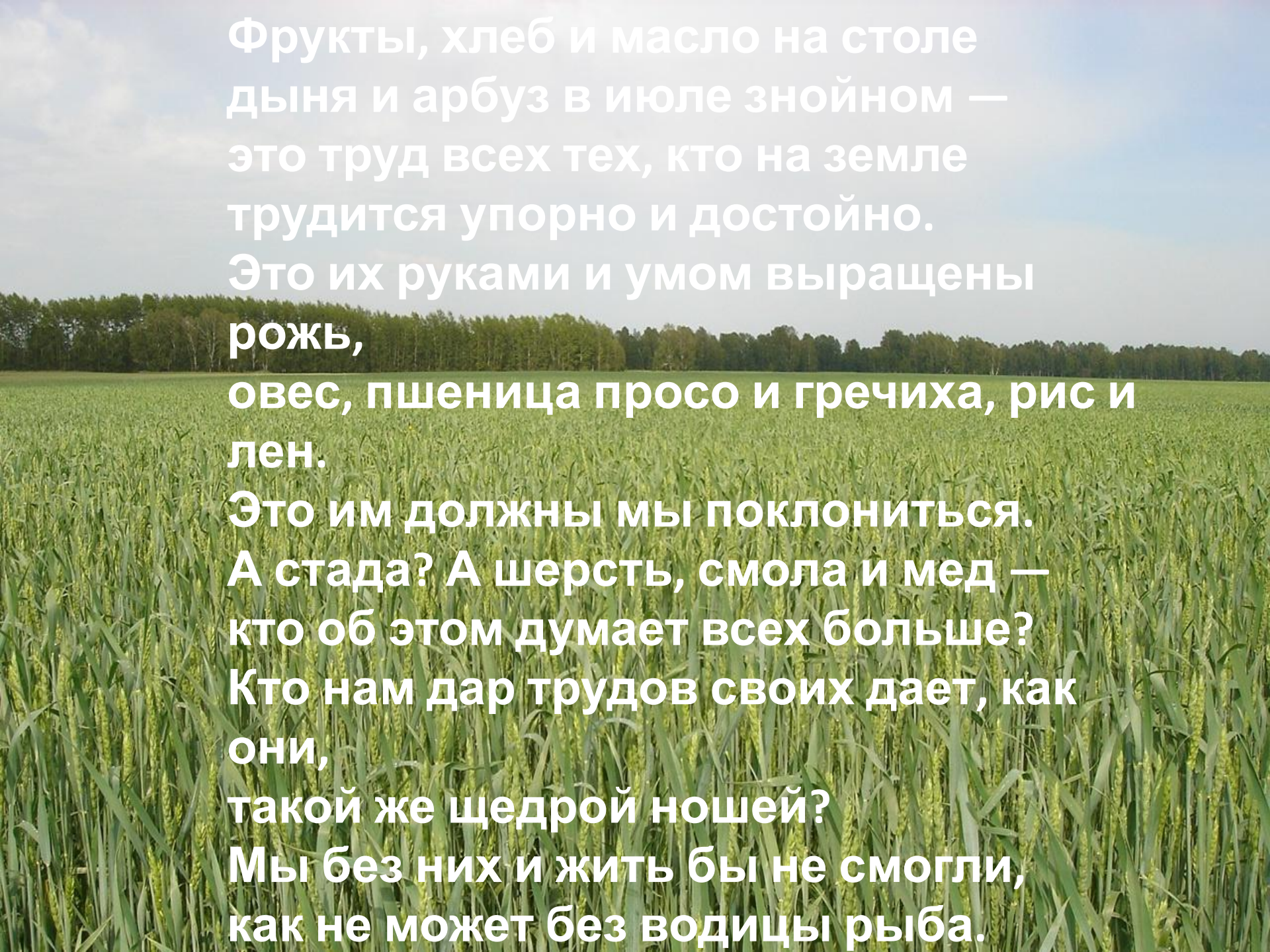
«Наша научная деятельность и направлена на изучение требований растений к условиям жизни, на изучение того, как реагируют растительные организмы на воздействие условий внешней среды»

Для этого агроному необходимо знать общую биологию и ботанику, земледелие, растениеводство, агрохимию, мелиорацию, экологию, основы селекции и семеноводства, экономику отрасли.



Важные качества: агроном должен быть грамотным специалистом, постоянно совершенствуя свои знания, лёгким на подъём, ответственным и инициативным человеком, способным к принятию экстренных нестандартных решений.

Необходимы трудолюбие, творческое отношение к труду и наблюдательность. организаторские способности.

A wide-angle photograph of a lush green field of grain, likely wheat or barley, stretching to the horizon. The sky is a clear, pale blue with a few wispy white clouds. In the distance, a dark line of trees marks the edge of the field.

Фрукты, хлеб и масло на столе
дыня и арбуз в июле знойном —
это труд всех тех, кто на земле
трудится упорно и достойно.
Это их руками и умом выращены

рожь,
овес, пшеница просо и гречиха, рис и
лен.

Это им должны мы поклониться.
А стада? А шерсть, смола и мед —
кто об этом думает всех больше?
Кто нам дар трудов своих дает, как
они,
такой же щедрой ношей?

Мы без них и жить бы не смогли,
как не может без водицы рыба.