



# **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)

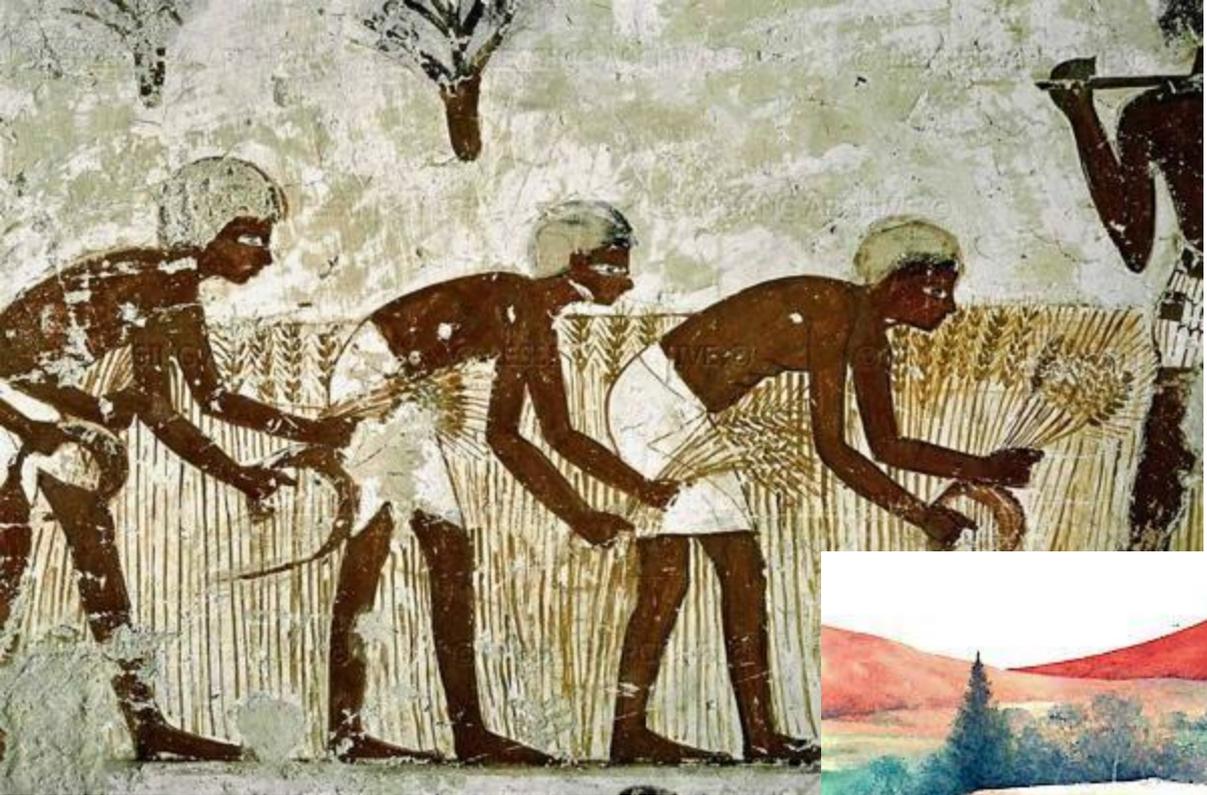
отрасли растениеводства:

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





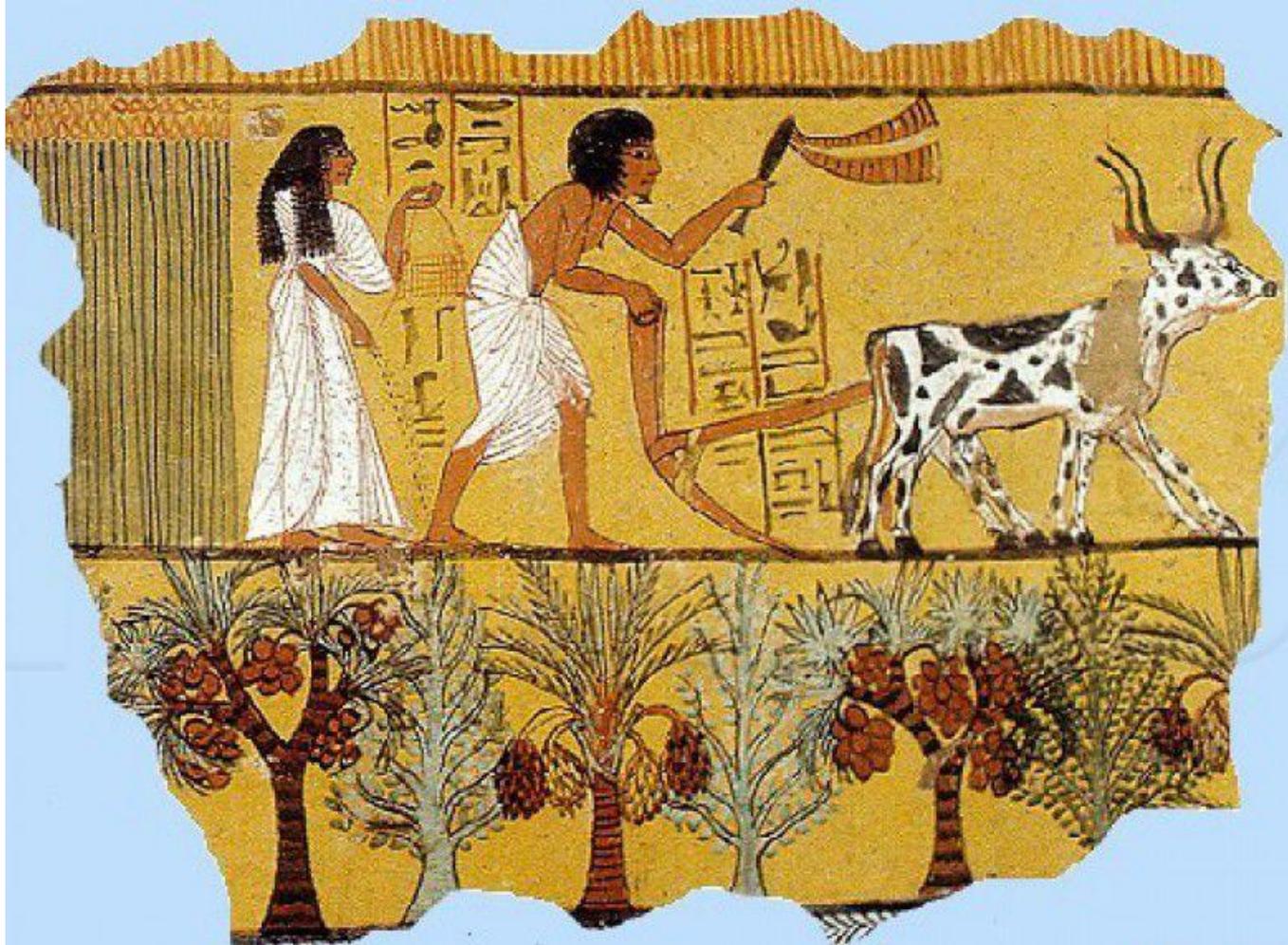
Агрономия – «*agrós*» — поле,  
«*nómos*» — закон (греч.), т.е. наука  
о законах земледелия



Зачатки агрономии появились, когда люди начали одомашнивать дикорастущие растения.

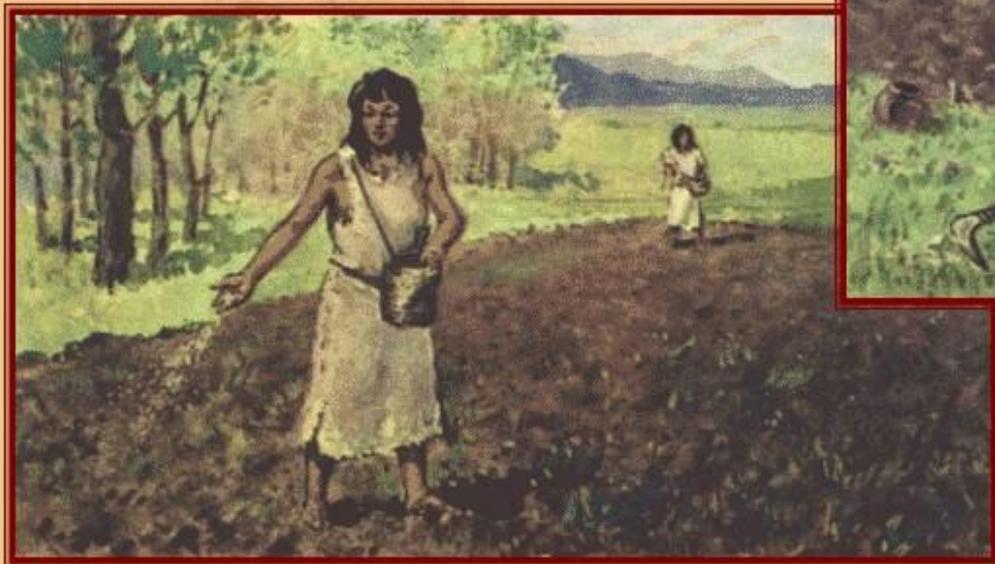
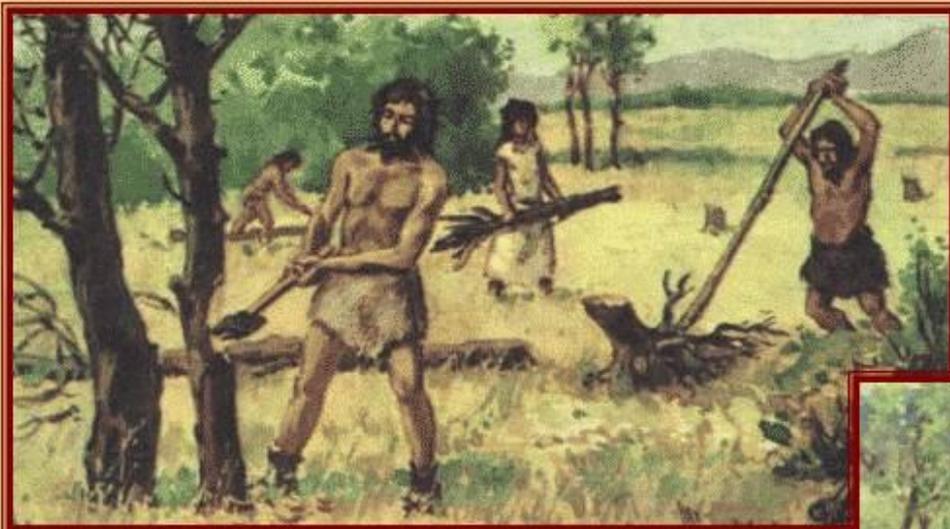
Советы по возделыванию культур встречаются в древних письменных источниках.





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

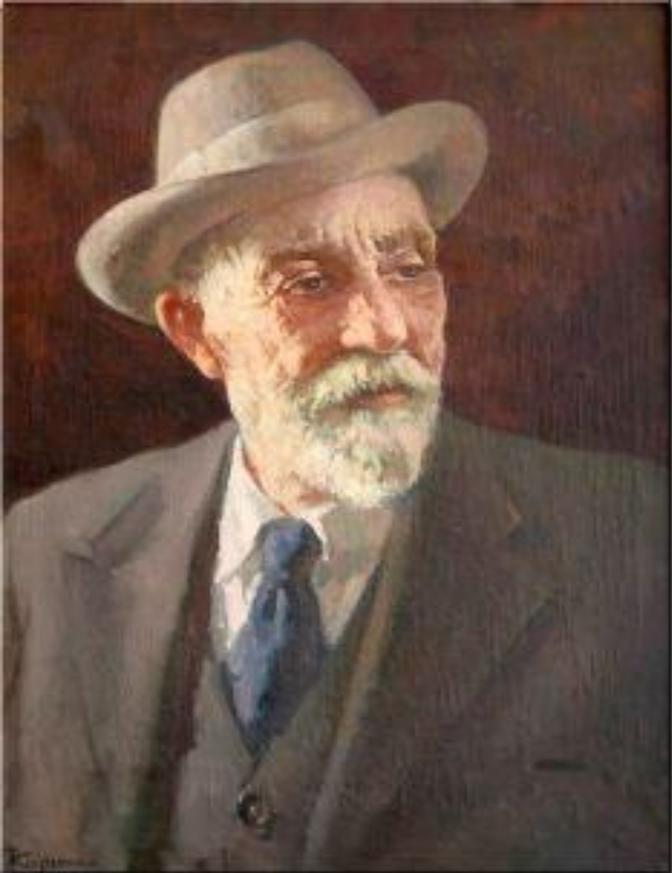
# К. А. Тимирязев

(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

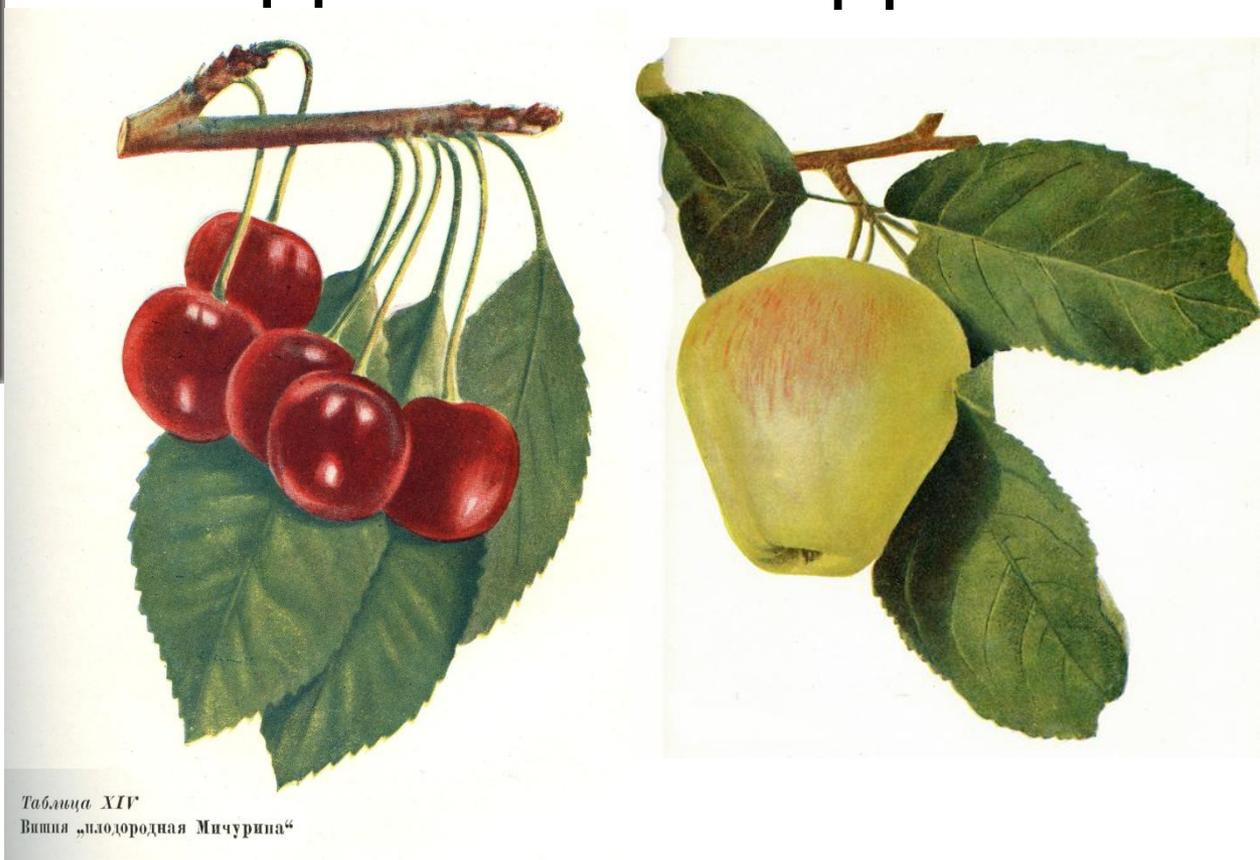


Таблица XIV  
Вишня „плодородная Мичурина“



Таблица 7  
„Китайка золотая ранняя“



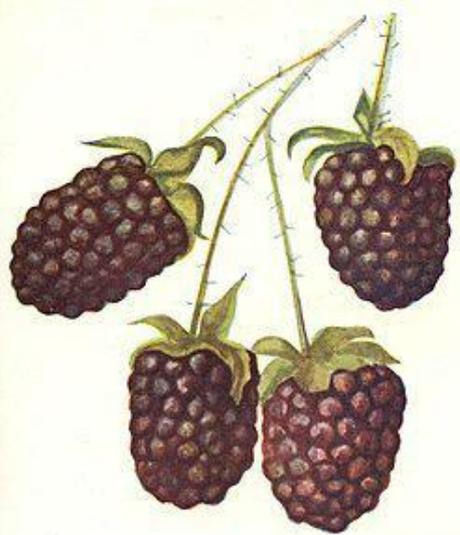


Таблица XI  
Рябина „мичуринская десертная“

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.





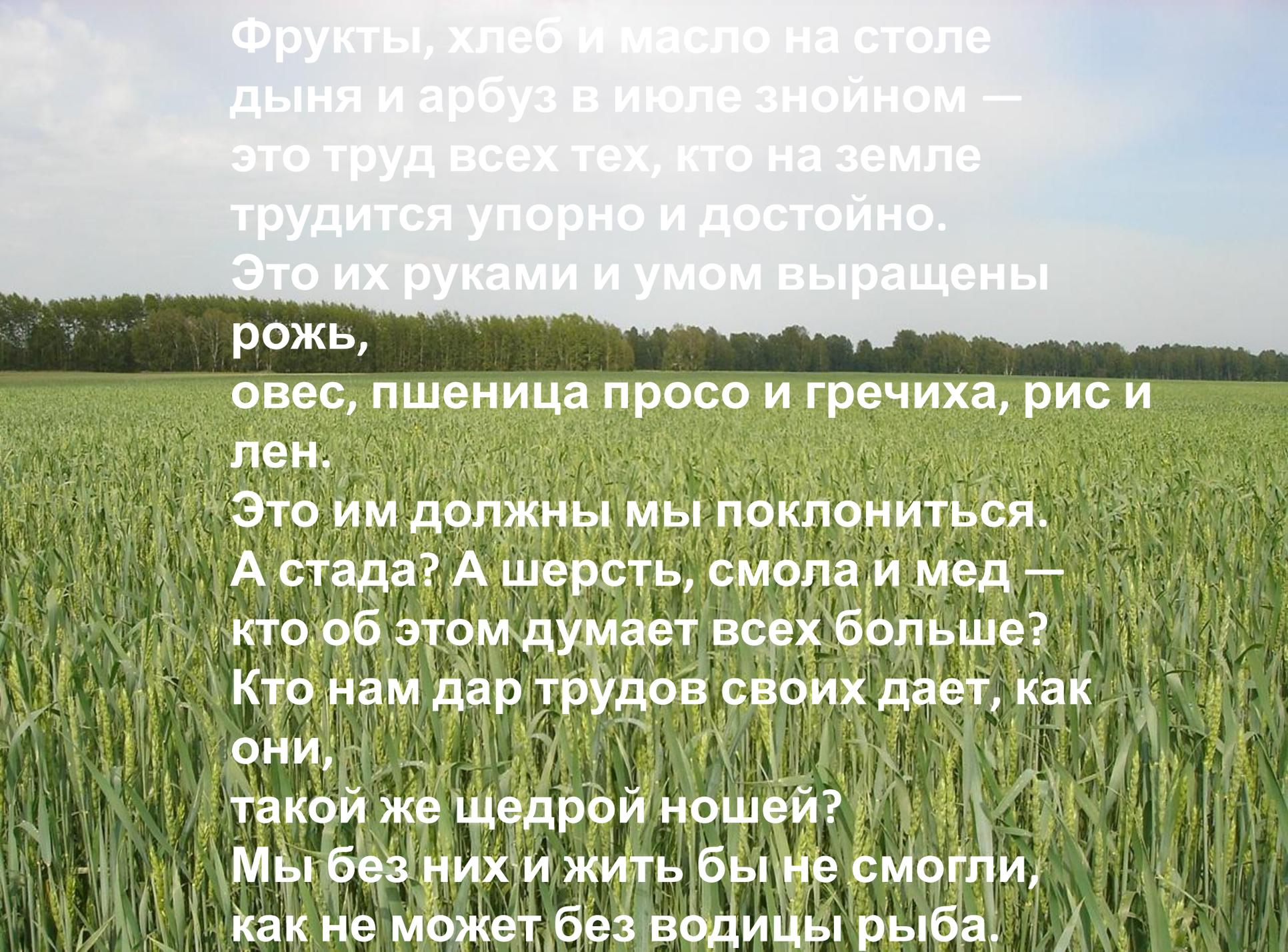
***«Наша научная деятельность и направлена на изучение требований растений к условиям жизни, на изучение того, как реагируют растительные организмы на воздействие условий внешней среды»***

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 agricultural field, likely a grain field, stretching to a distant treeline under a bright blue sky with scattered white clouds. The text is overlaid on the upper portion of the image.

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.