

---

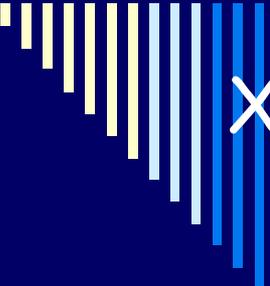


# ХИМИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ



---

ПРОЕКТ ВЫПОЛНИЛИ УЧЕНИКИ 11 КЛАССА Липатова Юлия и  
Гиззатуллина Альбина



---

**ХИМИЗАЦИЯ** – одно из направлений научно-технического прогресса, основанное на широком применении хим. веществ.

1. Производство минеральных макро- и микроудобрений.
  2. Внесение извести, гипса и др. веществ для улучшения структуры почв.
  3. Применение хим. средств защиты растений: гербицидов, зооцидов, инсектицидов
  4. Использование в растениеводстве стимуляторов роста и плодоношения.
  5. Разработка способов выращивания экологически чистой с/х продукции.
  6. Повышение продуктивности животных с помощью стимуляторов роста.
  7. Производство и применение полимерных материалов для с/х.
  8. Производство материалов для средств малой механизации.
-

# Физические свойства ПОЧВЫ

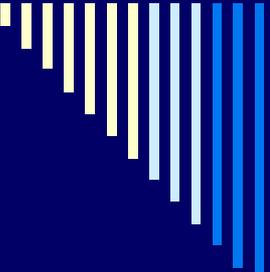
- а) затеняющий эффект растительности к уменьшению нагревания воды солнцем  
и сокращению испарения почвенной воды;
- б) разрыхляющее и сжимающее влияние корневой системы на структуру почвы



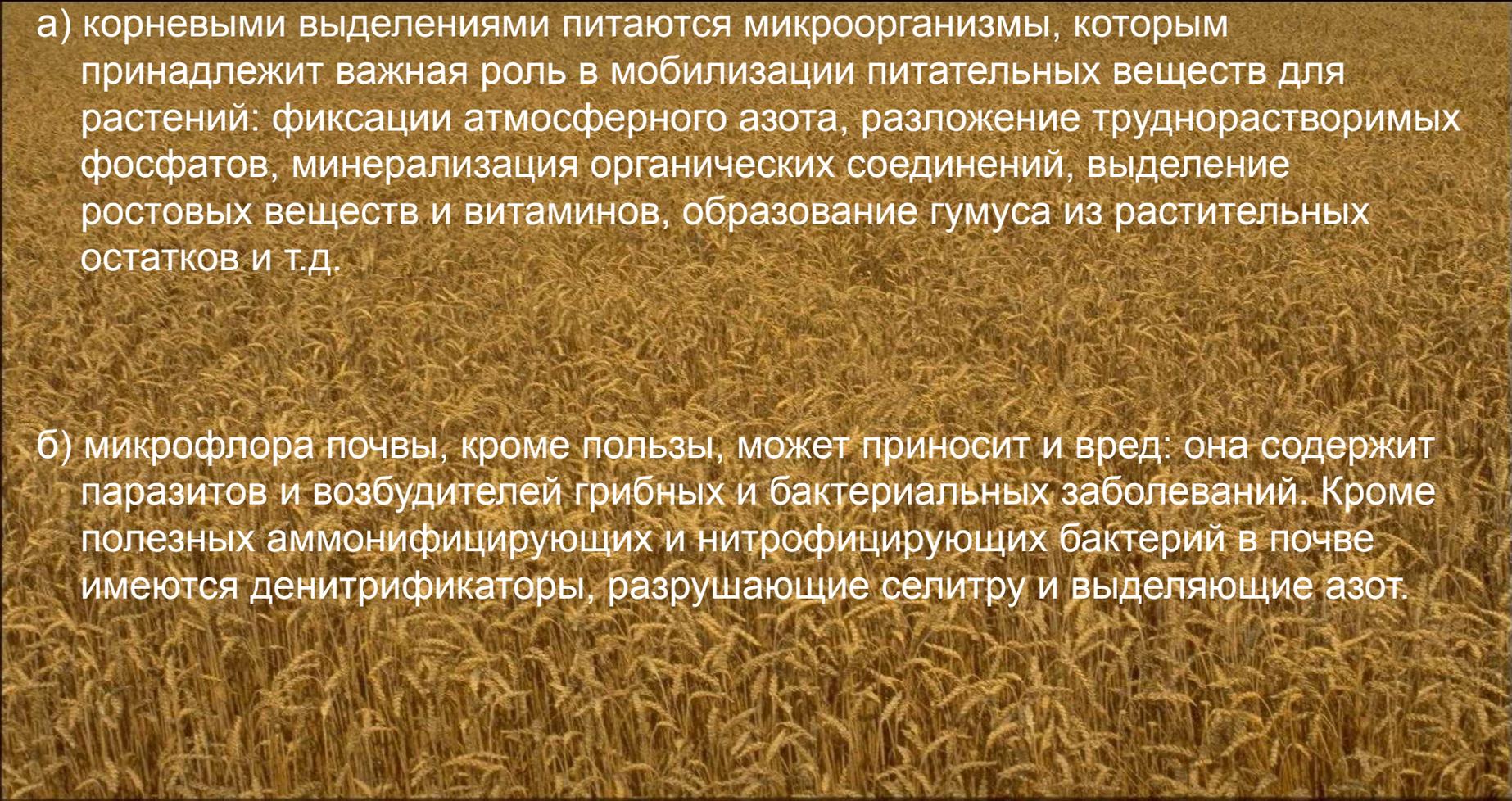
# Химические свойства почвы

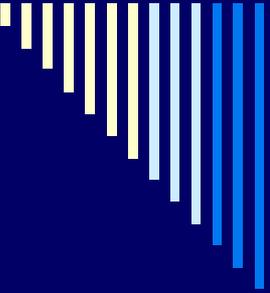
- а) в результате корневого дыхания в почву выделяется углекислый газ  $\text{CO}_2$ , который, растворяясь в почвенной влаге, образует угольную кислоту  $\text{H}_2\text{CO}_3$ .
- б) меняется хим. состав различных почвенных горизонтов в результате поглощения корнями зольных элементов из более глубоких слоёв и отложения их при отмирании растений в почве;
- в) корни растений выделяют в почву органические вещества: кислоты, углеводы, аминокислоты.





# Биологические свойства ПОЧВЫ

- 
- а) корневыми выделениями питаются микроорганизмы, которым принадлежит важная роль в мобилизации питательных веществ для растений: фиксации атмосферного азота, разложение труднорастворимых фосфатов, минерализация органических соединений, выделение ростовых веществ и витаминов, образование гумуса из растительных остатков и т.д.
- б) микрофлора почвы, кроме пользы, может приносить и вред: она содержит паразитов и возбудителей грибных и бактериальных заболеваний. Кроме полезных аммонифицирующих и нитрофицирующих бактерий в почве имеются денитрификаторы, разрушающие селитру и выделяющие азот.



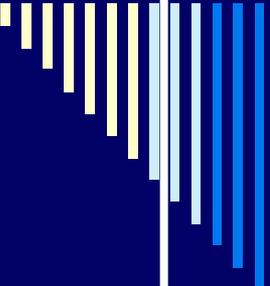
УДОБЕНИЯ

МИНЕРАЛЬНЫЕ

ОПЛАНЧЕСКИЕ

ОПЛАН-  
МИНЕРАЛЬНЫЕ

БАКТЕРИАЛЬНЫЕ



КОСВЕННЫЕ  
УДОБРЕНИЯ

ПРЯМЫЕ  
УДОБРЕНИЯ

ПРОСТЫЕ

КОМПЛЕКСНЫЕ

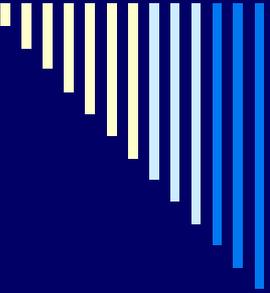
АЗОТНЫЕ

ФОСФОРНЫЕ

КАЛИЙНЫЕ

МИКРОУДОБРЕНИЯ





Минеральны  
е  
УДОБРЕНИЯ

АЗОТ

ФОСФОР

КАЛИЙ

МИКРОУДОБ-  
РЕНИЯ

(медь, молибден,  
марганец, цинк,  
бор,  
и др.)



# ХИМИЧЕСКАЯ МЕЛИОРАЦИЯ ПОЧВ

## ГИПСОВАНИЕ



- борьба с солонцами и солончаками;
- выравнивает реакцию почвенного раствора;
- сочетается с орошением, посевом многолетних трав.

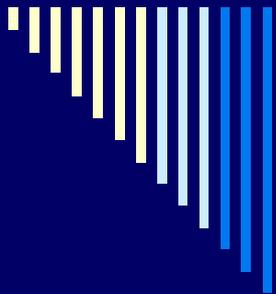
## ИЗВЕСТКОВАНИЕ



- повышает эффективность мин. удобрений;
- улучшает структуру почвы;
- способствует развитию корневой системы растений;
- улучшает деятельность клубеньковых и азотофиксирующих бактерий.

# ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ



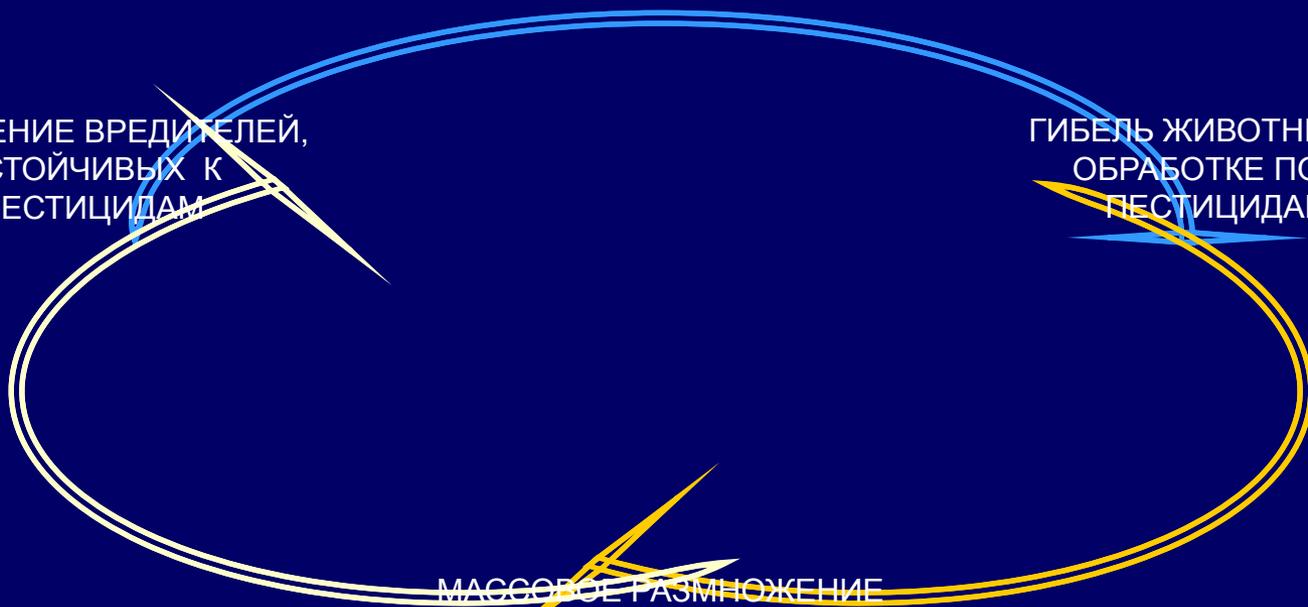


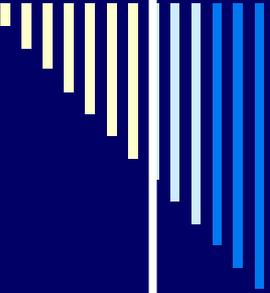
# ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕСТИЦИДОВ

ПОЯВЛЕНИЕ ВРЕДИТЕЛЕЙ,  
УСТОЙЧИВЫХ К  
ПЕСТИЦИДАМ

ГИБЕЛЬ ЖИВОТНЫХ ПРИ  
ОБРАБОТКЕ ПОЛЕЙ  
ПЕСТИЦИДАМИ

МАССОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ  
ВРЕДИТЕЛЕЙ  
ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ  
ПЕСТИЦИДОВ





# ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕСТИЦИДОВ И БОРЬБА С НИМИ

БОРЬБА  
С  
ВРЕДИТЕЛЯ  
МИ

КАРАНТИННЫ  
Й  
МЕТОД

СЕЛЕКЦИОНН  
ЫЙ  
МЕТОД

АГРОТЕХНИЧЕ  
СКИЙ  
МЕТОД

ХИМИЧЕСКИЙ  
МЕТОД

ФИЗИЧЕСКИЙ  
МЕТОД

БИОЛОГИЧЕС  
КИЙ  
МЕТОД

# ХИМИЗАЦИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

**ХИМИЗАЦИЯ**

*-КОМПЛЕКС МЕР, СПОСОБСТВУЮЩИХ ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА КОРМОВ И ПРОДУКТИВНОСТИ ЖИВОТНЫХ*

ПРИМЕНЕНИЕ  
СТИМУЛЯТОРОВ  
РОСТА ЖИВОТНЫХ

ПРОИЗВОДСТВО  
ХИМ.  
КОНСЕРВАНТОВ И  
СТАБИЛИЗИРУЮЩИХ  
КОРМОВ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
МОЧЕВИНЫ  
И ДР. КОРМОВЫХ  
ДОБАВОК

ПРОИЗВОДСТВО  
КОРМОВЫХ  
ДРОЖЖЕЙ И  
МИКРОБИОЛОГИЧЕ-  
СКОГО БЕЛКА