



# Агроценоз

Автор  
Белоусова М.  
И

Эволюция человеческого общества сопровождалась целенаправленным изменением природной среды.



Экосистемы искусственно созданные человеком в его интересах, называются **агроценозами** (греч. «агрос» - поле).





- **Агробиоценоз** – экосистема, структуру и функции которой создает, поддерживает и контролирует человек.



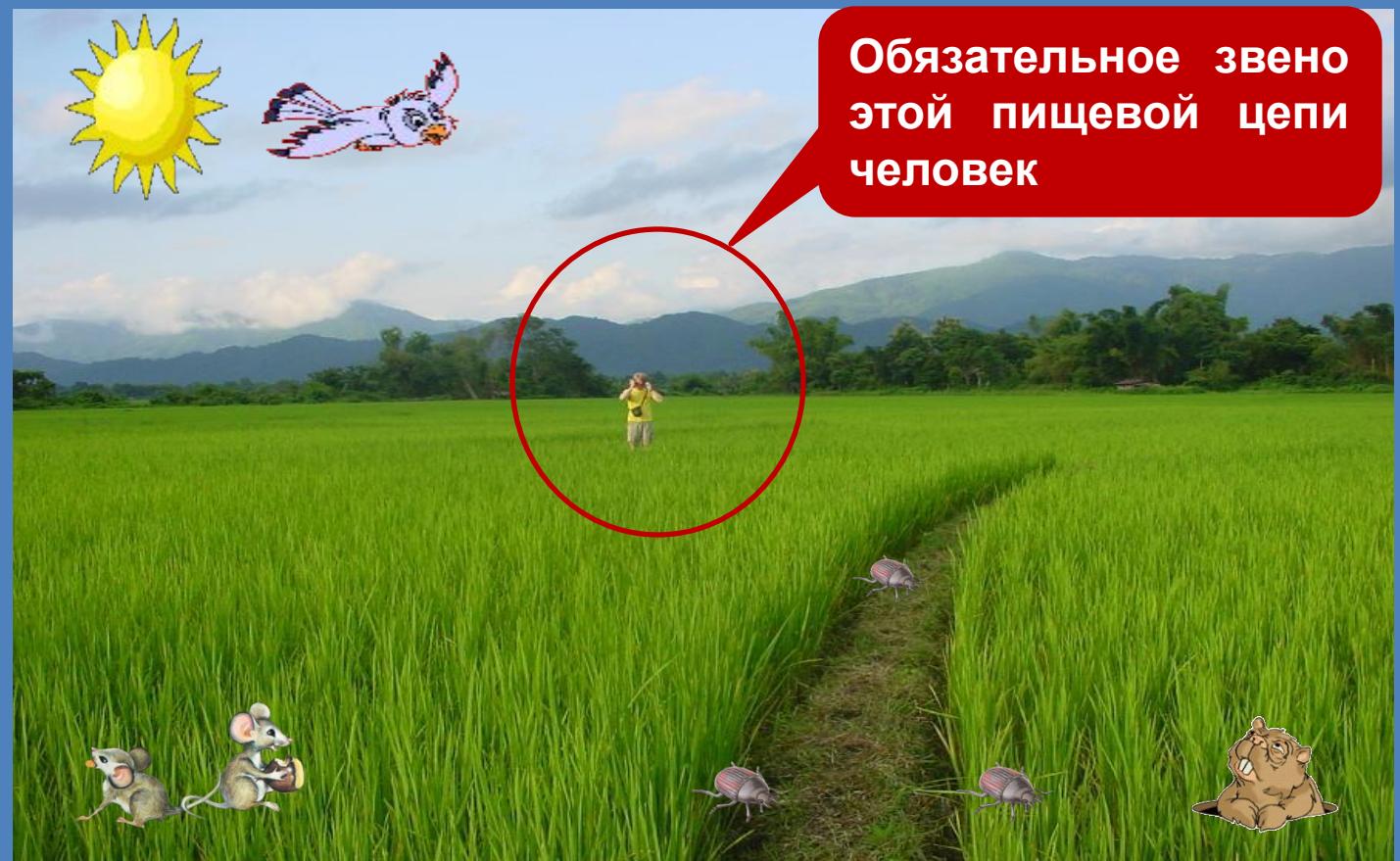


# Структура агроценоза

Агроценозы, как и любые природные экосистемы, обладают определенным составом организмов (культурные растения, сорняки, насекомые, дождевые черви, мышевидные грызуны и др.) и определенными взаимоотношениями между живыми организмами и условиями среды.



В агроценозе (например, ржаного поля) складываются те же пищевые цепи, что и в природной экосистеме: продуценты (рожь и сорняки), консументы (насекомые, птицы, полевки, лисы) и редуценты (бактерии, грибы).



**Обязательное звено этой пищевой цепи человек**





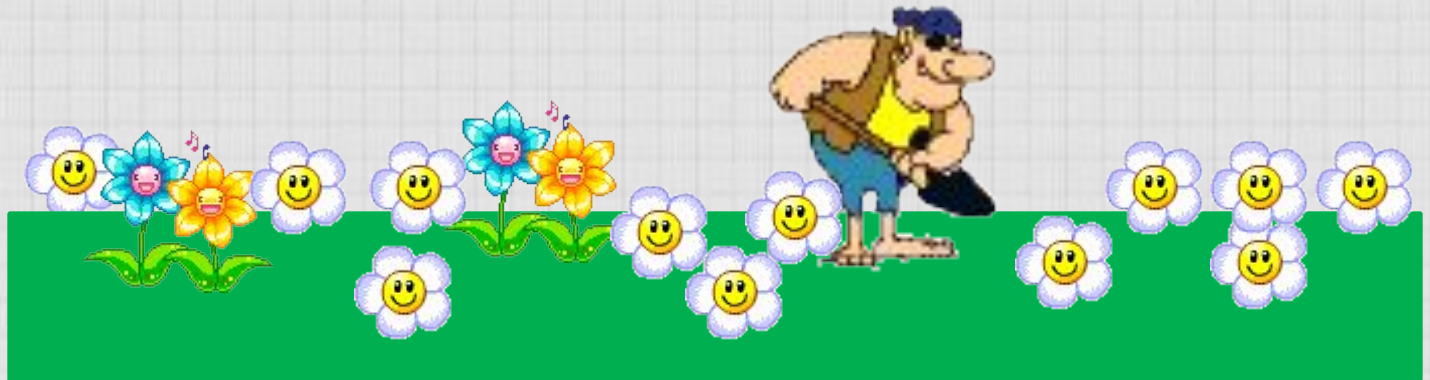
# Отличие от природной экосистемы



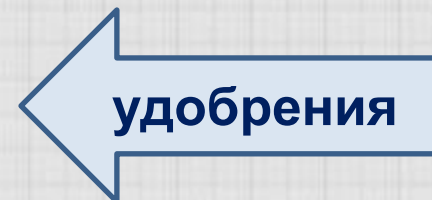
# Баланс

## ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ

В агроценозе круговорот элементов резко нарушается, поскольку значительную их часть человек изымает с урожаем. Поэтому для возмещения их потерь и, следовательно, повышения урожайности культурных растений необходимо постоянно вносить в почву удобрения.



# Химические элементы





# Пониженное разнообразие входящих в агроценоз видов

обычно культивируют один или несколько видов (сортов) растений, что приводит к значительному обеднению видового состава животных, грибов, бактерий.





Пониженная способность культурных растений противостоять конкурентам и вредителям. Культурные виды так сильно изменены селекцией в пользу человека, что без его поддержки не могут выдержать борьбу за существование.





Агроценозы поддерживаются человеком посредством больших **затрат энергии** (мускульной энергии людей и животных, работы сельскохозяйственных машин, связанной энергии удобрений, затрат на дополнительный полив и т. п.).



Таким образом, по сравнению с естественными биогеоценозами агроценозы:

1. имеют ограниченный видовой состав растений и животных
2. не способны к самообновлению и саморегулированию
3. подвержены угрозе гибели в результате массового размножения вредителей или возбудителей болезней
4. требуют неустанной деятельности человека по их поддержанию





**Агроценозы занимают примерно 10% всей поверхности суши (около 1,2 млрд. га) и дают человечеству около 90% пищевой энергии.**



# Подумай!





## **Задание 1.**

**Выберите ОДИН правильный ответ**

**Агроценозом называют:**

- 1. оболочку Земли, заселенную живыми организмами**
- 2. территорию, временно изъятую из хозяйственного пользования**
- 3. территорию, отведенную для сбора лекарственных растений**
- 4. искусственную экосистему, возникающую в результате сельскохозяйственной деятельности человека**



## **Задание 2.**

**Выберите ОДИН правильный ответ.**

**Почему поле кукурузы считают искусственным сообществом?**

- 1) в нем преобладают продуценты одного вида**
- 2) оно имеет популяции растений и животных**
- 3) в нем отсутствуют редуценты**
- 4) его устойчивость поддерживается разнообразием консументов**





### **Задание 3.**

**Выберите ТРИ правильных ответа.**

**Сходство поля, засеянного овсом, и луга обусловлено**

- А) небольшим числом видов**
- Б) наличием цепей питания**
- В) наличием продуцентов, консументов, редуцентов**
- Г) использованием солнечной энергии**
- Д) использованием дополнительных источников энергии**
- Е) замкнутым круговоротом веществ**



## **Задание 4.**

**Выберите ТРИ правильных ответа.**

**В природной экосистеме, в отличие от искусственной:**

- 1. длинные цепи питания**
- 2. продуценты изымаются из круговорота**
- 3. небольшое число видов**
- 4. осуществляется саморегуляция**
- 5. замкнутый круговорот веществ**
- 6. используются дополнительные источники энергии наряду с солнечной**





## Задание 5.

Установите соответствие между характеристикой биогеоценозов и их типами

Характеристики БГЦ	Типы БГЦ
А создаются под действием естественного отбора	1. Естественные
Б способны к саморегуляции	2. Агроценозы
В численность одного или нескольких видов значительно превышает численность других	
Г нуждаются в постоянном контроле со стороны человека	
Д круговорот веществ осуществляется не полностью, часть вещества выносятся	
Е большое видовое разнообразие	



# Правильные ответы:

1. 4
2. 1
3. БВГ
4. 145
- 5.

А	Б	В	Г	Д	Е
1	1	2	2	2	1







**Молодцы  
!**



Если каждый человек на кусочке своей земли сделал бы все, что он может, как прекрасна была бы земля наша.

А. П. Чехов







**Спасибо за внимание!**