

Практическая работа по

теме:

**«Сравнительная
характеристика**

экосистем и

агроэкосистем »

Цель:

- Научиться определять сходство и различия природных и искусственных экосистем на основе их основных характеристик.

Повторение материала

- Сходство природных экосистем и агроценозов;
- Различия между природными экосистемами и агроценозами.

Сходства агроценоза с природной экосистемой:

1. Наличие трёх функциональных групп
(продуценты, консументы, редуценты)

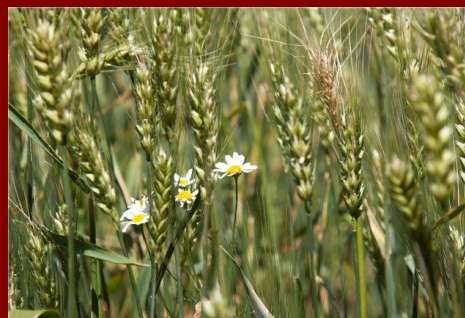


Пшеничное поле

продуценты

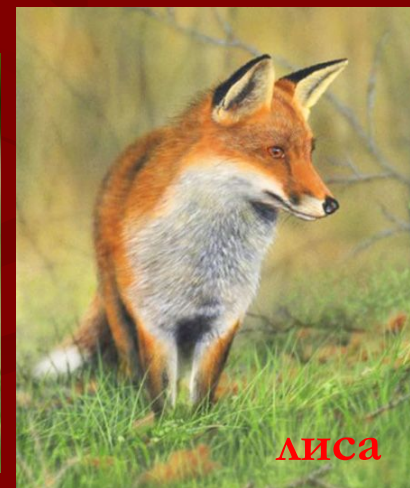
консументы

редуценты

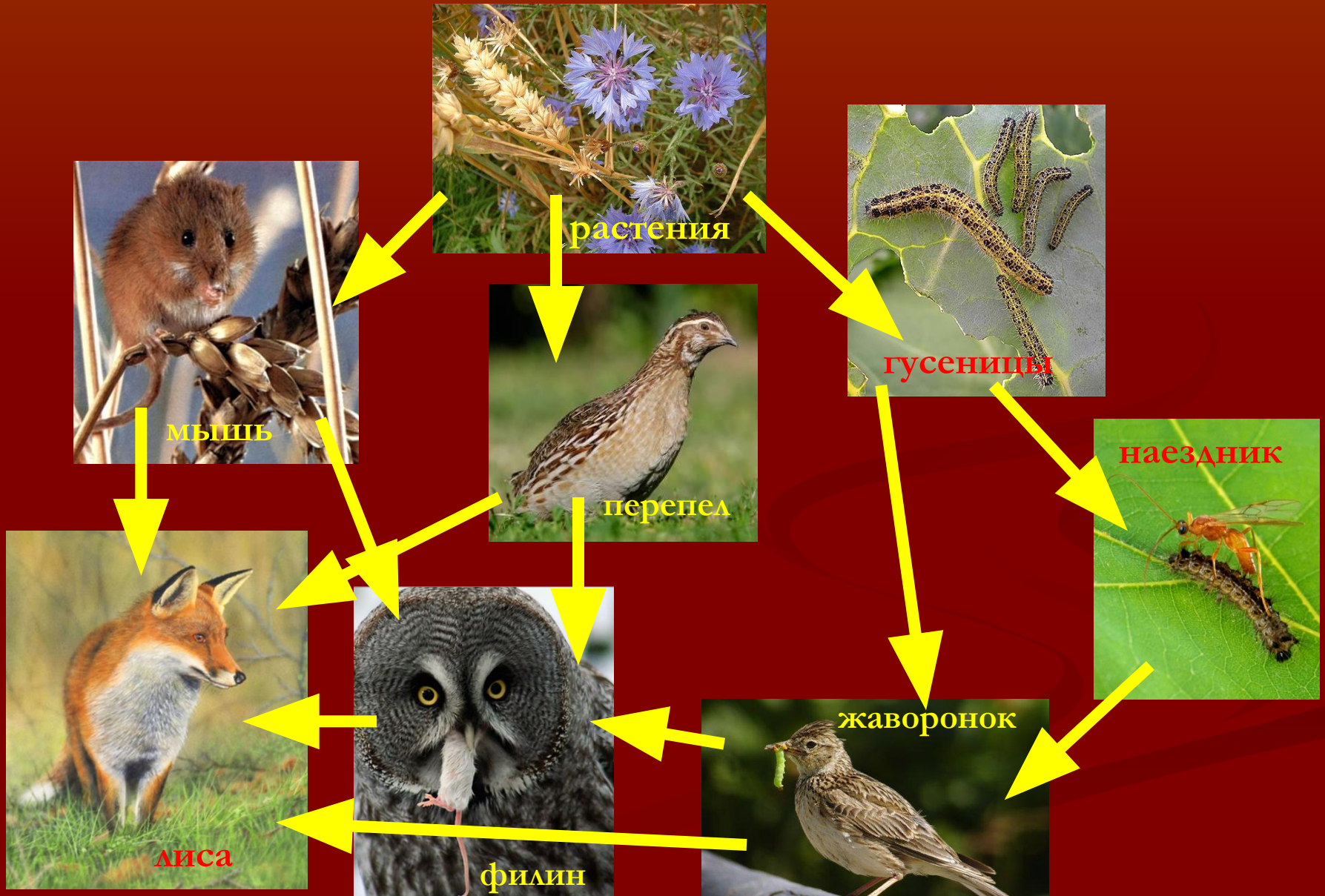


Сходства агроценоза с природной экосистемой:

2. Наличие пищевых сетей



Пищевая сеть агроценоза



Сходства агроценоза с природной экосистемой:

3. Ярусная структура



Сходства агроценоза с природной экосистемой:

4. Влияние экологических факторов



абиотические факторы



Сходства агроценоза с природной экосистемой:

4. Влияние экологических факторов



биотические факторы

Сходства агроценоза с природной экосистемой:

4. Влияние экологических факторов



антропогенные факторы

Сходства агроценоза с природной экосистемой:

5. Часто есть вид - доминант



Вид – доминант – вид,
преобладающий в экосистеме по
численности и влиянию



Отличия агроценоза и природной экосистемы:

характеристики	Природная экосистема	Агроценоз
1. Видовое разнообразие	Много видов, образующих сильно разветвлённые пищевые сети	Видов меньше, вид – доминант определяет человек

Отличия агроценоза и природной экосистемы:

характеристики	Природная экосистема	Агроценоз
2. Устойчивость	Устойчива	Неустойчив, без человека погибает

Отличия агроценоза и природной экосистемы:

характеристики	Природная экосистема	Агроценоз
3. Действие отбора	Действует <u>естественный отбор</u> , остаются более приспособленные особи	Естественный отбор ослаблен, действует <u>искусственный отбор</u> , остаются ценные для человека особи

Отличия агроценоза и природной экосистемы:

характеристики	Природная экосистема	Агроценоз
4. Источник энергии	Энергия Солнца	Энергия Солнца и энергия, вносимая человеком (полив, прополка, внесение удобрений и т.д.)

Отличия агроценоза и природной экосистемы:

характеристики	Природная экосистема	Агроценоз
5. Круговорот элементов	Полный круговорот	Часть элементов забирает человек с урожаем, круговорот неполный

Отличия агроценоза и природной экосистемы:

характеристики	Природная экосистема	Агроценоз
6. Саморегуляция	Способна к саморегуляции	Регулирует человек

Отличия агроценоза и природной экосистемы:

характеристики	Природная экосистема	Агроценоз
7. Продуктивность (создание органических веществ при фотосинтезе в единицу времени)	Зависит от природных условий	Высокая благодаря человеку

Заполните таблицу.

	Природное сообщество	Агроценоз
Естественный отбор		
Искусственный отбор		

Дайте оценку движущим силам, формирующим природные и искусственные экосистемы:

- *Не действует на экосистему;*
- *Действует на экосистему;*
- *Действие на экосистему минимально;*
- *Действие направлено на достижение максимальной продуктивности.*

Видовой состав сообщества

	Природное сообщество	Агроценоз
Видовой состав		
Продуктивность сообщества		

Оцените количественные характеристики экосистем:
Меньше / больше по каждой позиции.

Распределите характеристики:

Общие характеристики	характерно ТОЛЬКО ДЛЯ природных экосистем	характерно ТОЛЬКО ДЛЯ агроценоза
-------------------------	--	--

Характеристики:

1. Неорганические вещества, поглощаемые продуцентами из почвы, удаляются из экосистемы.
2. Наличие в экосистеме редуцентов.
3. Экосистема быстро разрушается без вмешательства человека.
4. Наличие в цепях питания продуцентов.
5. Основной источник энергии — солнце.
6. Неорганические вещества, поглощаемые продуцентами из почвы, возвращаются в экосистему.

Характеристики:

7. Экосистема устойчива во времени без вмешательства человека.
8. Часть энергии или химических веществ может искусственно вноситься человеком.
9. Человек слабо влияет на круговорот веществ.
10. Характеризуется многообразием экологических ниш.
11. Наличие в цепях питания консументов.
12. Обязательным элементом цепей питания является человек.

Вывод:

Природные экосистемы и созданные человеком агроценозы имеют общие характеристики: _____.

Различия связаны с _____
_____.