**Экологические задачи**

**Девушки группы П-18. Решаем экологические задачи и это предпоследнее занятие по дисциплине «Экология».**

Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы

Общие сведения

Биогеоценоз (синоним – экосистема) - однородный участок земли, в котором: Все его живые организмы (биоценоз) и косное вещество (абиотические факторы) объединены обменом веществ и энергии в единый устойчивый природный комплекс.

Примеры биогеоценоза: пруд, дубрава, луг, моховая кочка, трухлявый пень и др.

В биогеоценозе (экосистеме) три функциональные группы организмов по типу питания:

1. Продуценты

– Производители - зеленые растения, производящие живое вещество из неживого. Они аккумулируют солнечную энергию в процессе фотосинтеза и создают органические вещества, побочно выделяя кислород.

Тип питания – автотрофный.

2. Консументы

– Потребители - организмы, использующие органические вещества продуцентов. К ним относятся животные:

- Травоядные животные – Потребители 1-го порядка едят растительную пищу

- Плотоядные хищники - Потребители 2-го порядка – животную пищу.

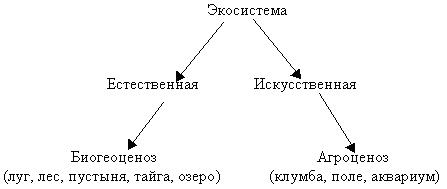
Тип питания - гетеротрофный.

3. Редуценты

– грибы и бактерии, черви превращающие органическое вещество в минеральное, разлагая остатки мертвых растений, животных микроорганизмов. Гумус (перегной) вновь используются продуцентами.

Тип питания - гетеротрофный.

Но есть деление по типу возникновения. Искусственная экосистема, созданная человеком – агроэкосистема.



**Задание**

**Сравните данные экосистемы и заполните таблицу.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сравниваемая категория | Естественная экосистема (биогеоценоз) | Искусственная экосистема (агроценоз) |
| 1.Направление действия отбора |  |  |
| 2.Круговорот основных питательных элементов |  |  |
| 3.Видовое разнообразие и устойчивость |  |  |
| 4.Способность к саморегуляции, самоподдержанию и сменяемости |  |  |
| 5.Продуктивность (количество биомассы, создаваемой на единицу площади) |  |  |