

Вид – Эволюционная единица

его критерии и структура

Дроздова Елена Александровна

Учитель биологии

МБОУ «Пингишенская
основная общеобразовательная
школа»

Что такое вид:

Вид – это совокупность

близких популяций, особи которых способны в природных условиях скрещиваться между собой и обладают общими морфофизиологическими признаками, и биологически изолированных от популяций других видов.



Критерии (признаки) вида

- это ряд общих особенностей, по которым один вид отличается от других и которые определяют видовую принадлежность того или иного организма



Критерии вида

1. **Генетический** – виды различают по числу и структуре хромосом.

2. **Географический** – виды занимают определённый ареал.
3. **Экологический** – каждый вид может существовать только в определённых условиях, занимая свою экологическую нишу.
4. **Биохимический** – виды различают по биохимическим параметрам (состав и структура белков и нуклеиновых кислот).
5. **Физиологический** – сходство жизненных процессов и возможности размножения.
6. **Морфологический** – сходство строения организмов одного вида.
7. **Этологический** – особенности поведения.
8. **Исторический** – единство происхождения особей в пределах вида.

Морфологический

Сходство внешнего и внутреннего строения организмов.

Клевер ползучий



Клевер луговой



Дятел черный



дятел пёстрый

Генетический

**Характерный для каждого вида набор хромосом;
строго определено их число, размеры и формы,
состав ДНК, но различная регуляция работы генов.**



Кукушка глухая



Кукушка
обыкновенная

**Например различие в песне дроздов, пеночек, славок, зябликов и
вьюрка, глухой и обыкновенной кукушек.**

Физиологический

Сходство всех процессов жизнедеятельности и возможность получения плодовитого потомства при скрещивании.

Исключение:



Биохимический

Сходны по биохимическим параметрам (состав и структура белков и нуклеиновых кислот) .
Компоненты поверхностного аппарата клетки, например: **бациллы сибирской язвы имеют в капсуле полипептид, который не встречается у других бацилл.**



Бацилла сибирской язвы



Географический

При определении многих видов растений, насекомых, птиц, млекопитающих и других групп организмов, распространение которых хорошо изучено, значения ареала играют существенную роль. Исключение: космополиты.

Экологический

Сходны способом питания, местом обитания, набором факторов внешней среды, необходимых для их существования.



**Синица
обыкновенная
селится в нижней
части ствола
берёзы или ольхи**



**Гаичка сама
строит дупло в
деревьях.**



**Синица – московка
заселяет трещины в
стволах деревьев,**

Этологический

**Сходство в поведении, особенно в брачный период
(ритуалы ухаживания, брачные песни и т.д.)**

Исключения существуют виды с близким поведением.



Глухарь на току



Тетерев в брачный период

Исторический

**Общность предков, единая история
возникновения и развития вида**



Вопросы на первичное закрепление

Биологическая задача № 1:

Зубр и бизон - два вида, относящиеся к одному роду. Они очень схожи между собой внешне и в неволе дают плодовитое потомство зубробизона. В природе не скрещиваются, так обитают на разных материках – зубр в Европе, а бизон – в Северной Америке. Как можно назвать этот критерий вида?



Биологическая задача № 2:

Белый медведь обитает в арктическом поясе, окраска шерсти белая, питается рыбой и морскими млекопитающими. Бурый медведь распространен в лесах умеренного пояса, окраска шерсти бурая, пища растительная и животная, на зиму впадает в спячку. На основании какого критерия можно сделать вывод, что особи этих видов не могут скрещиваться?



Биологическая задача № 4:

Установлено, что под названием «чёрная крыса» скрываются два вида – двойника: крысы с 38-ю и с 42-мя хромосомами. Они не скрещиваются между собой. Как можно назвать такой критерий?



Биологическая задача № 4:

Известно, что в природе существуют два вида ~~зайцев — беляк и русак~~. Объясните, почему их относят к разным видам?. Какими критериями вы руководствовались при ответе на этот вопрос? Почему нельзя определить принадлежность особи к тому или иному виду **только по морфологическому критерию?**





Вывод:

Каждый критерий в отдельности не может быть основанием для определения вида; только в совокупности они позволяют выяснить принадлежность живого организма.

- 
-
- <http://medportal.ru/mednovosti/news/2008/06/09/antrax/> - бацилла