

Анабиоз.

исследовательская работа

Исполнитель:

Кирияк Артем Лилиянович
обучающаяся 7 класса
МОУ «СОШ» пст. Якша

Цель:

- Изучить понятие анабиоз и виды животных в него впадающих.

Задачи:

- 1. Выяснить что такое анабиоз.
- 2. Изучить виды животных, впадающих в анабиоз в мире.
- 3. Выяснить какие животные в нашей местности способны впадать в анабиоз.
- 4. Провести опрос среди учащихся МОУ «СОШ» пст. Якша о том знают ли они животных, впадающих в оцепенение.

Актуальность:

- в природе мы часто встречаемся с явлением, когда при понижении температуры с некоторыми живыми организмами происходит явление, при котором они впадают в оцепенения, и я решил выяснить, много ли таких организмов и какие из них обитают в нашей местности, т.е. рядом с поселком Якша.

-

Проблема:

- При помощи своей исследовательской работы я хочу рассказать общественности о организмах живущих рядом с нами и способных в неблагоприятных условиях впадать в анабиоз.

Гипотеза:

- По моему мнению данная исследовательская работа должна раскрыть понятие анабиоз и разнообразие организмов в него впадающих.

Глава 1. О том, что такое Анабиоз и его виды.

- Анабиоз, — временное замедление или прекращение жизненных процессов в организме под воздействием внешних или внутренних факторов. При этом дыхание, сердцебиение и другие жизненные процессы замедленны.
- 1. "Вынужденный" анабиоз, наступающий на любой стадии онтогенеза в результате прямого воздействия неблагоприятных для жизнедеятельности условий внешней среды и прекращающийся после изменения их в благоприятную сторону. При этом одни организмы приспособлены к анабиозу на любой стадии онтогенеза (например, нематоды), другие - лишь в некоторых периодах онтогенеза (например, у нематод анабиоз известен лишь у личинок).
- 2. "Онтогенетический" или "сезонный" анабиоз, возникающий, как правило, на определенных стадиях индивидуального развития организмов и представляющий собой приспособление эмбриона к неблагоприятным условиям среды (например: семена высших растений; покоящиеся яйца ракообразных).

Глава 2. О распространенных видах животных мира впадающих в анабиоз.

- Я изучил интернет источники и выяснил что из теплокровных животных впадают в спячку – многие млекопитающие (например, ежи, бурундуки, медведи, нетопыри, сони, сурки) и один вид птиц (калифорнийский козодой), а из холоднокровных животных в зимнюю спячку впадают многие рыбы (например карп), все амфибии и рептилии (например черепахи), обитающие в высоких и умеренных широтах, некоторые насекомые (например стрекозы)
- Когда животное находится в зимней спячке, вся его жизненная активность падает практически до нуля. Температура тела опускается до такого уровня, что животное становится всего лишь чуть теплее окружающего воздуха.

Поскольку они потребляют меньше топлива, то и нуждаются в меньшем количестве кислорода, и в результате их дыхание замедляется, а сердце еле бьется. Если температура в берлоге становится очень низкой, находящееся в спячке животное просыпается, зарывает себя поглубже и засыпает снова. Когда наступает весна, животных будит изменение температуры, влажность и чувство голода. Тогда они выползают из своих логов.

На Мадагаскаре найдено животное, которое впадает в спячку летом. Толстохвостый карликовый лемур имеет обыкновение заползать в дупло дерева, где проводит семь месяцев в спячке в обстановке жаркого тропического лета, которое, впрочем, по календарю совпадает с зимой в северном полушарии.

Медведь:

- Во время спячки в организме медведя происходят серьезные изменения: из-за снижения температуры тела повышается концентрация углекислоты в крови, а увеличение кислотности крови в сочетании с другими факторами вызывает замедление дыхания и частоты сердцебиений. Под влиянием гипоксии (недостатка кислорода. — Прим. ред) и гипотермии (охлаждения. — Прим. ред.) происходит полное мышечное расслабление и легкое оцепенение.
-
- Такое состояние пониженной функциональной активности живых организмов, обусловленное факторами внешней среды, называется гипобиозом (и это не то же самое, что анабиоз; анабиоз — приостановка жизнедеятельности организма с последующим восстановлением при благоприятных условиях — Прим. ред.).
-
- Частота дыхания и сердцебиений у медведя в спячке уменьшается в четыре-пять раз, температура тела снижается на 2–7 °С, а общий уровень метаболизма — на 50–70%. За счет запасов жира крупные медведи могут существовать в состоянии сна на протяжении нескольких месяцев. Все это время они поддерживают постоянную высокую температуру тела и основные физиологические процессы, сохраняют активность большинства тканей (на них заживают полученные до спячки раны и появляется новая шерсть там, где волосяной покров был поврежден) и органов, а также постоянство внутренней среды.
-

Стрекоза:

- Большая часть насекомых зимой впадает в спячку или анабиоз, перед этим они находят себе укромные и удобные места и прячутся туда, а с наступлением весны и тепла пробуждаются, выползают из убежищ и начинают очередной жизненный цикл. Однако есть и такие виды насекомых, которые, с наступлением холодов просто умирают. Но перед смертью они оставляют кладки, из которых по весне выходят новые насекомые и в свою очередь также живут лишь до зимы. Есть и третий вид насекомых, - эти на зиму просто прячутся подальше и поглубже, где нет таких морозов и продолжают свою жизнедеятельность, но уже в локализованной зоне, при этом их поведение и движения очень замедлены, что конечно является следствием наступления зимы.

Лягушка:

- В экстремальных погодных условиях некоторые виды лягушек погружаются в состояние анабиоза и могут не проявлять никакой активности в течение нескольких месяцев. В холодных областях лягушки зимой впадают в спячку. Некоторые виды прячутся в расщелинах или закапываются в сухие листья. Водные виды (например, лягушка-бык), как правило, залегают на дне водоёма, частично погружаясь в ил, но сохраняя, тем не менее, доступ к кислороду, растворённому в воде. Их метаболизм замедляется, и они выживают за счёт потребления внутренних энергетических резервов. Многие лягушки могут выжить после замерзания. Несмотря на то, что под их кожей и в полостях тела образуются кристаллы льда, жизненно важные органы защищены от замерзания вследствие высокой концентрации глюкозы в тканях. С виду безжизненная, замёрзшая лягушка может начать дышать и возобновить работу сердца, если её отогреть.

**животных выпадающих в
анабиоз существуют в
прилегающей территории**

- Я выяснил что мы проживаем в зоне
средней тайги, у нас из
вышеперечисленного списка
животных обитают: медведи,
лягушки, стрекозы, белки.**

**4 Глава. Результаты
проведенного опроса
обучающихся школы поселка
Якша, о том каких животных
впадающих в анабиоз они
знают.**

№	Виды животных впадающих в анабиоз.
1	Медведь, лягушки.
2	Стрекоза.
3	Медведь.
4	Медведь, белка.
5	Медведь, стрекоза, белка, лягушки, ящерицы.
6	Медведь.
7	Медведь.

Заключение.

- Я решил свою проблему, теперь некоторые учащиеся нашей школы знают что такое анабиоз и какие животные могут впадать в анабиоз. Моя гипотеза подтвердилась и теперь я и ученики школы знают что такое анабиоз, я достиг поставленной цели. У меня всё получилось выполнить, но были затруднения в том что большинство учащихся не знают что такое анабиоз. За содействие спасибо Максиму Владиславовичу.**



Ссылки на интернет источники:

- <https://ru.wikipedia.org/wiki/Анабиоз>
- <https://studfiles.net/preview/1149855/page:4>
[4/](#)