

Презентация на тему:
Вещества-экорегуляторы в
природе.

Выполнила ученица

11б класса

Поданова Ирина.

Краткий словарь

- *Алломоны – вещества, с помощью которых осуществляется обмен информацией между особями разных видов.*
- *Адреналин – стимулятор, образующийся в организме естественным путём и участвующий в передаче сигналов от одной нервной клетки к другой.*
- *Феромоны – вещества, выделяемые одним животным, вызывающие ту или иную реакцию другого животного.*
- *Эндорфин – анальгетик, выделяемый мозгом.*

Введение.

Какие-то невидимые нити
Связали воедино всё вокруг.
Они влекут необъяснимой силой
Шмелей, жуков и бабочек на
луг.

Разводят врозь и сталкивают
вместе

Зверей и птиц, деревья и
людей.

Незримые, но сильные донельзя
Влекут меня к тебе, тебя ко
мне

О чём здесь идёт речь?
Оказывается о
веществах, которые
помогают живым
организмам
приспосабливаться к
условиям окружающей
среды. Такие
вещества называются
посредниками, или
экорегуляторами.

Знаете ли вы, что...

- Такое чувство, как любовь, обусловлено 3 химическими соединениями: этиламином, эндорфином, окситоцином – «Веществами любви»
- В природе существует запах страха?(Вознесенский написал:Когда человек боится, выделяется адреналин, Это знают собаки и с лаем бегут за ним.)
- Бананы могут повлиять на урожай ананасов (Для цветения ананасов необходим этилен. На плантациях жгут мазут ,и небольших количеств образующегося этилена достаточно для получения урожая.)

Принципы отношений организма с окружающей средой.

Особь

Особи своего вида
(феромоны)

Особи другого
вида
(алломоны)

Абиотические факто
ры среды.

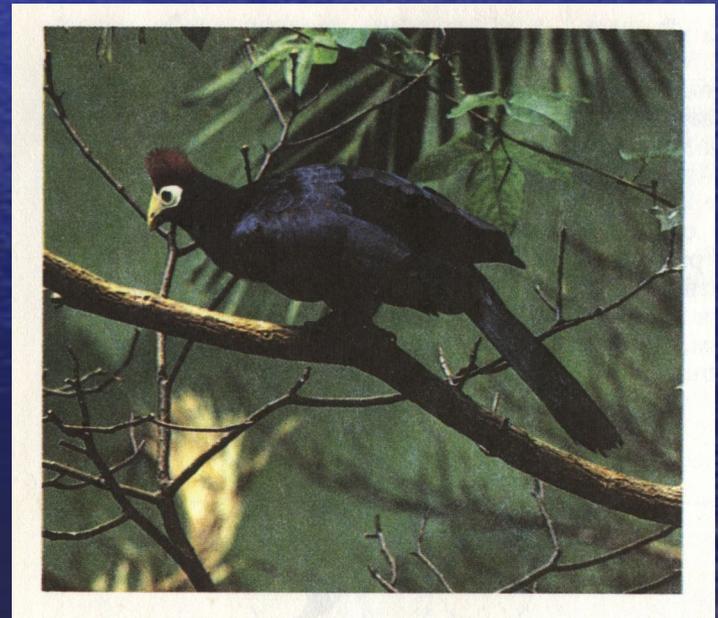
Функция	Примеры	Формула
Защитная	При опасности обыкновенные муравьи выделяют вещество- муравьиную кислоту.	H-COOH
Предупреждающая	Некоторые виды клопов и муравьёв для предупреждения соплеменников об опасности выделяют вещество-гексаналь.	$\text{C}_6 \text{H}_{12} \text{O}$
Информационная	Информация от одного дерева акации к другому передаются при помощи вещества-этилена.	$\text{C}_2 \text{H}_5 \text{OH}$
Адаптационная	Гусеницы некоторых бабочек способны переохлаждаться до -38 гр. За счёт содержания в жидкостях тела до 40 гр. Вещества- глицерин.	$\text{C}_3\text{-H}_8 \text{O}_3$
Привлекающая А) Жертв Б) Особей другого вида	Для комаров привлекающим веществом у теплокровных бывает молочная кислота. Самки обезьяны для привлечения самцов выделяют уксусную и пропионовую кислоты.	$\text{C}_3 \text{H}_6 \text{O}_3$ $\text{C}_2 \text{H}_4 \text{O}_2$ $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{COOH}$

Примеры экорегуляторов в природе.



Циветты живут в Африке и в Малайзии. Циветты близки гиенам и вырабатывают Циветон.

Пигмент красных перьев хохолка турако по своему строению очень близок пигменту мочи человека.





Кожные железы ядовитых лягушек, в том числе голубого древолаза, выделяют крайне токсичный секрет, о чём сигнализирует яркая окраска этих животных.



Взрослая особь тутового шелкопряда на коре дерева. Самцы этого вида реагируют на ничтожно малые дозы половых феромонов, вырабатываемых экзокринными железами самок.

Заключение.

- Всё в мире цепью связано нетленной,
- Всё включено в один круговорот,
- Сорвёшь цветок, а где-то во Вселенной
- В тот миг звезда сорвётся и умрёт...
-
- Чтобы не нарушить это равновесие, необходимо соблюдать законы экологии, сформулированные американским учёным Коммонером:
- Всё связано со всем.
- Всё должно куда-то деваться.
- Природа знает лучше.
- Ничто не даётся даром.