

Растения охотники

ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПО БИОЛОГИИ НА ТЕМУ «РАСТЕНИЯ ОХОТНИКИ».



ВЫПОЛНИЛА УЧЕНИЦА 5-ГО КЛАССА МБОУ «ООШ» ШКОЛЫ П. КУЗЬЁЛЬ
ПАНКРАТОВА КРИСТИНА

1. Саррацения (Sarracenia)

- Саррацения или Северо-американское насекомоядное растение является родом плотоядных растений, которые встречаются в районах восточного побережья Северной Америки, в Техасе, в Великих озерах, в юго-восточной Канаде, но большая часть находится только в юго-восточных штатах. Это растение использует ловчие листья в форме кувшинки в качестве ловушки. Листья растения превратились в воронку с образованием, похожим на капюшон, который растет над отверстием, предотвращая попадание дождевой воды, которая может разбавить пищеварительные соки. Насекомых привлекает цвет, запах и секреты, похожие на нектар на краю кувшинки. Скользящая поверхность и наркотическое вещество, окаймляющее нектар, способствуют тому, что насекомые падают внутрь, где они погибают и перевариваются протеазой и другими ферментами.



2. Непентес (Nepenthes)

- Непентес, тропическое насекомоядное растение, это другой вид плотоядных растений с ловушкой, при которой используются ловчие листья в форме кувшинки. Существует около 130 видов этих растений, которые широко распространены в Китае, Малайзии, Индонезии, на Филиппинах, Мадагаскаре, Сейшельских островах, в Австралии, Индии, Борнео и Суматре. Это растение также получило прозвище "обезьянья чашка", так как исследователи часто наблюдали, как обезьяны пили из них дождевую воду. Большинство видов Непентес это высокие лианы, около 10-15 метров, с мелкой корневой системой. Из стебля часто видны листья с усиком, который выступает из кончика листа и часто используется для лазания. На конце усика, кувшинка формирует небольшой сосуд, который затем расширяется и образует чашу. Ловушка содержит жидкость, выделяемую растением, которая может иметь водянистую или липкую структуру, и в которой тонут насекомые, которых поедает растение. Нижняя часть чаши содержит железы, которые поглощают и распределяют питательные вещества. Большая часть растений является небольшими и они ловят только насекомых, но крупные виды, такие как *Nepenthes Rafflesiana* и *Nepenthes Rajah*, могут ловить мелких млекопитающих, таких как крыс.





3. Генлисея (Genlisea)

- Генлисея состоит из 21 вида, обычно растет во влажной наземной и полуводной среде и распространена в Африке и Центральной и Южной Америке. Генлисея представляет собой небольшие травы с желтыми цветами, которые используют ловушку типа крабовой клешни. В такие ловушки легко попасть, но из них невозможно выйти из-за небольших волосков, которые растут к входу или, как в этом случае, вперед по спирали. У этих растений два различных типа листьев: фотосинтезирующие листья над землей и специальные подземные листья которые заманивают, ловят и переваривают мелкие организмы, такие как простейшие. Подземные листья также выполняют роль корней, такую как впитывание воды и прикрепление, так как у самого растения их нет. Эти подземные листья под землей формируют полые трубки, которые имеют вид спирали. Мелкие микробы попадают в эти трубки с помощью потока воды, но не могут из них выйти. Когда они доберутся до выхода, они уже будут переварены.



4. Дарлингтония калифорнийская (Darlingtonia Californica)

- Дарлингтония калифорнийская - это единственный представитель рода дарлингтония, который растет в северной Калифорнии и Орегоне. Оно растет в болотах и родниках с холодной проточной водой и считается редким растением. Листья Дарлингтонии имеют луковичную форму и образуют полость с отверстием, находящимся под вздутой, как воздушный шар, структурой и двумя острыми листьями, которые свисают как клыки. В отличие от многих плотоядных растений, оно не использует ловчие листья для ловушки, а используют ловушку типа крабовой клешни. Как только насекомое оказывается внутри, их сбивает с толку крапинки света, которые проходят через растение. Они приземляются в тысячи густых тонких волосков, которые растут внутрь. Насекомые могут следовать за волосками вглубь к пищеварительным органам, но не могут вернуться назад.



5. Пузырчатка (Utricularia)

Пузырчатка - это род плотоядных растений, состоящих из 220 видов. Они встречаются в пресной воде или влажной почве в качестве наземных или водных видов на всех континентах, за исключением Антарктиды. Это единственные хищные растения, которые используют **пузырчатую ловушку**. У большинства видов очень маленькие ловушки, в которые они могут поймать очень мелкую добычу, такую как простейшие. Ловушки составляют от 0,2 мм до 1.2 см, а в большие ловушки попадают более крупная добыча, как например, водяные блохи или головастики. Пузырьки находятся под отрицательным давлением по отношению к окружающей обстановке. Отверстие ловушки открывается, всасывает насекомое и окружающую воду, закрывает клапан, и все это происходит за тысячные доли секунд.



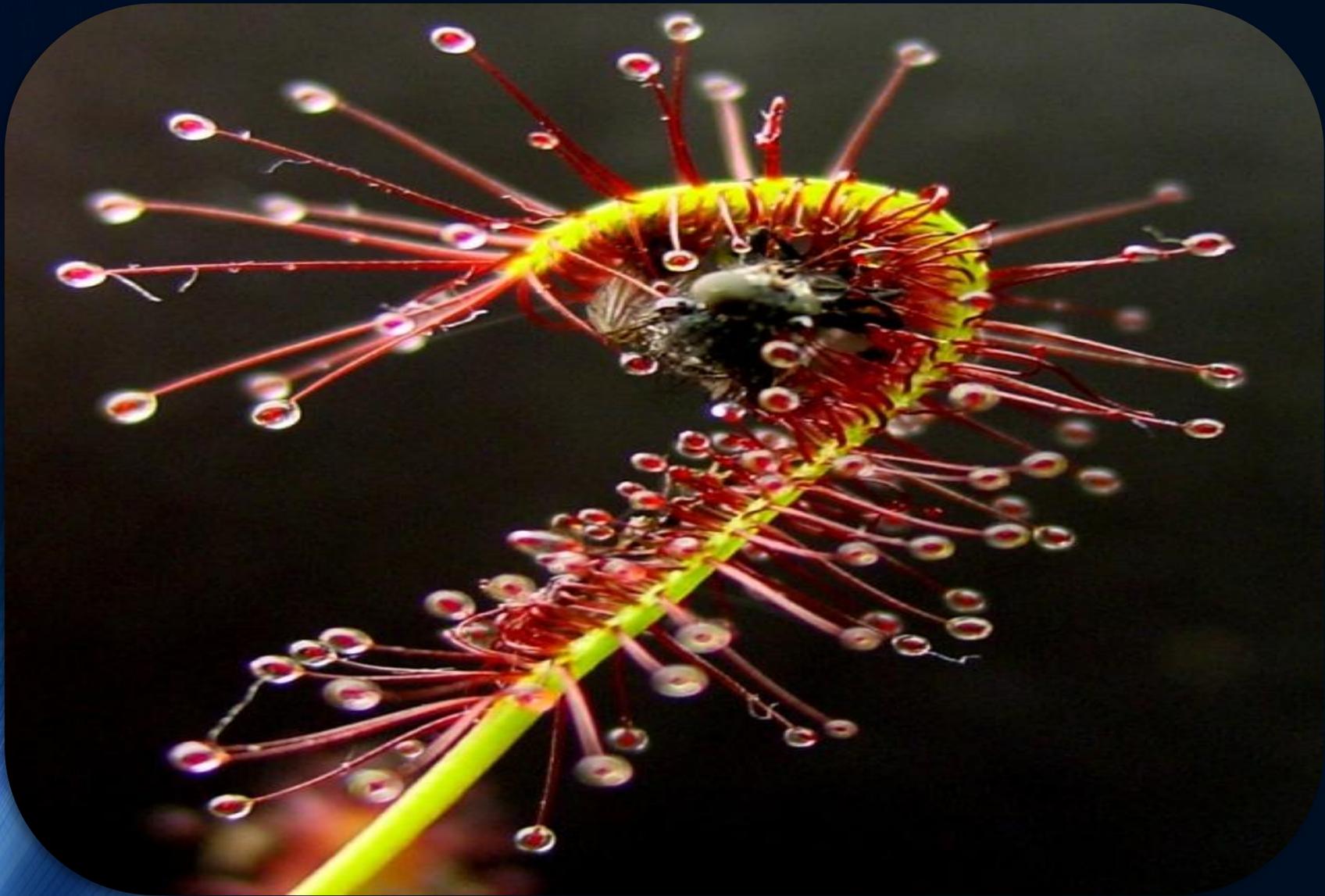
6. Жирянка (*Pinguicula*)

- Жирянка относится к группе плотоядных растений, которые используют липкие, железистые листья для того, чтобы заманить и переварить насекомых. Питательные вещества, получаемые от насекомых, дополняют почву, бедную минеральными веществами. Существует приблизительно 80 видов этих растений в Северной и Южной Америке, Европе и Азии. Листья жирянки сочные и обычно имеют ярко-зеленый или розовый цвет. Есть два специальных вида клеток, находящихся на верхней стороне листьев. Один известен, как цветоножная железа и состоит из секреторных клеток, находящихся на вершине одной клетки стебля. Эти клетки вырабатывают слизистый секрет, который образует видимые капли на поверхности листьев и действует, как липучка. Другие клетки называются сидячими железами, и они находятся на поверхности листа, вырабатывая ферменты, такие как амилаза, протеаза и эстераза, которые способствуют пищеварительному процессу. Тогда как многие виды жирянок плотоядны весь год, многие типы образуют плотную зимнюю розетку, которая не плотоядна. Когда наступает лето, оно расцветает, и у него появляются новые плотоядные листья.



7. Росьянка (Drosera)

- Росьянка составляет один из крупнейших родов плотоядных растений, имея, по крайней мере, 194 вида. Они находятся на всех континентах, за исключением Антарктиды. Росьянка может формировать прикорневые или вертикальные розетки от 1 см до 1 м в высоту и могут жить до 50 лет. Для росьянок характерны движущиеся железистые щупальца, увенчанные сладкими липкими выделениями. Когда насекомое приземляется на липкие щупальца, то растение начинает двигать остальные щупальца в направлении жертвы, чтобы в дальнейшем загнать ее в ловушку. Как только насекомое оказалось в ловушке, мелкие сидячие железы поглощают его и питательные вещества идут для роста растения.



8. Библис (Byblis)

- Библис или радужное растение это небольшой вид плотоядных растений родом из Австралии. Радужное растение получило свое название за привлекательный вид слизи, которая покрывает листья на солнце. Несмотря на то, что эти растения похожи на росянки, они никак не связаны с последними и отличаются зигоморфными цветами с пятью изогнутыми тычинками. Листья его имеют круглое сечение, и чаще всего они удлинённые и конические на конце. Поверхность листьев полностью покрыта железистыми волосками, которые выделяют липкое слизистое вещество, служащее ловушкой для мелких насекомых, садящихся на листья или щупальца растения.



9. Альдрованда пузырчатая (*Aldrovanda vesiculosa*)

Альдрованда пузырчатая - это великолепное бескорневое, плотоядное водное растение. Оно, как правило, питается мелкими водными позвоночными, используя ловушку-капкан. Растение состоит в основном из свободно плавающих стеблей, которые достигают 6-11 см в длину. Листья-ловушки, величиной 2-3 мм, вырастают в 5-9 завитков по центру стебля. Ловушки прикрепляются к черешкам, которые содержат воздух, позволяющий растению плавать. Это быстро растущее растение и оно может достигать 4-9 мм в день и в некоторых случаях производить новый завиток каждый день. В то время как растение растет на одном конце, другой конец постепенно погибает. Ловушка растения состоит из двух долей, которые захлопывается, как капкан. Отверстия ловушки направлены наружу и покрыты тонкими волосками, которые позволяют ловушке закрыться вокруг любой жертвы, которая оказывается достаточно близко. Ловушка захлопывается за десятки миллисекунд, что является одним из примеров самого быстрого движения в животном мире.



10. Венерина мухоловка (*Dionaea Muscipula*)

- Это растение обнаружили ещё в конце 18 века и назвали в честь Дионеи, матери Афродиты или в римском варианте – Венеры. Принято считать, что в данном случае во время написания названия ботаник ошибся, вместо «*muscicupula*» (ловушка мух) употребив «*muscipula*» (мышеловка). Поэтому обычно, говоря о Венериной мухоловке употребляют первый вариант. Венерина мухоловка (или как её ещё называют – Дионея) – это одно из самых известных растений-убийц, которое имеет уникальный капкан, подобному которому больше нет ни у одного хищного растения. Растёт лишь на торфяных болотах среди сосновых лесов на Востоке США, недалеко от побережья Тихого океана, где наблюдается ярко Это растение обнаружили ещё в конце 18 века и назвали в честь Дионеи, матери Афродиты или в римском варианте – Венеры. Отсюда и научное название рода этого цветка – *Dionaea*. В тоже время название вида («*muscipula*») в переводе с латинского означает мышеловка. Принято считать, что в данном случае во время написания названия ботаник ошибся, вместо «*muscicupula*» (ловушка мух) употребив «*muscipula*» (мышеловка). Поэтому обычно, говоря о Венериной мухоловке употребляют первый вариант. выраженный влажный умеренный климат.



11. Раффлезия (Rafflesia)

- На острове Суматра и Калимантан, а также в некоторых других районах Юго-Восточной Азии произрастает необычное растение - Раффлезия (лат. *Rafflesia*), с виду представляет собой огромный цветок, но на самом деле это не цветок и запах у него тоже далеко не из приятных, но, тем не менее, растение довольно интересное. Раффлезия это растение-паразит семейства Раффлезиевые, то есть существует за счет других растений, в качестве хозяев обычно выступают лианы из семейства Виноградовые (*Vitaceae*), относящиеся к родам Тетрастигма (*Tetrastigma*) и Циссус (*Cissus*), от которых получает все необходимые вещества для своего существования. Попадая на ствол или корень дерева, семя Раффлезии прикрепляется к нему с помощью корней-присосок (гаусториев) постепенно внедряясь своими клетками в кору лианы, таким образом, получая нужные вещества. На корне или стебле лианы появляется при этом почкоподобный вырост и растет он так на хозяине до трёх лет, развиваясь в своеобразный бутон.



Венерина мухоловка vs жирянка

ВЕНЕРИНА МУХОЛОВКА



ЖИРЯНКА

