

ЭКОСИСТЕМА ШТОРМОВЫХ ВЫБРОСОВ.

Чепурных Т. В.

10-ый класс школы № 520, г. Москва.

Этим летом мы были в Ковдской губе Кандалакшского залива, где я занималась изучением экосистемы штормовых выбросов. Штормовые выбросы – это водоросли, выкинутые морем во время шторма или сизигийного прилива. Но в обычное время до них долетают лишь брызги морской воды: поэтому эта зона называется ещё зоной штормовых брызг, или зоной заплеска (супралитораль). Постепенно перегнивая снизу, и покрываясь сверху корочкой, они образуют большую массу органики, на основе которой развивается очень интересный биоценоз.

Мне было интересно узнать, каким образом расходуется такая масса органики (через какие трофические цепи), и какие условия влияют на состав населения штормовых выбросов.

Водоросли, выброшенные на берег, частично высыхают, а частично гниют, образуя полужидкую массу, называемую детритом. Морские организмы, прикрепленные к ним (гидроидные полипы, мидии, губки, мшанки, асцидии и т.д.), постепенно погибают (приблизительно на третий день), так как эти организмы не приспособлены к жизни на суше, а гниющие водоросли заселяются наземными животными: сначала приходят клещи, далее пауки и коллемболы, позднее всех олигохеты.

Я выделяю две цели прихода животных на штормовые выбросы:

Питание .

Предлагаю такую трофическую сеть:

ПРОДУЦЕНТЫ	Водоросли
РЕДУЦЕНТЫ	Бактерии гниения.
ДЕТРИТОФАГИ	Олигохеты, коллемболы, личинки мух, клещи.
ХИШНИКИ-1	Пауки, клещи, личинки жуков.
ХИЩНИКИ-2	Возможно, птицы.

Где на основании численности, наблюдений и сравнения ро-

товых аппаратов клещи были разделены на:

- детритофагов (они более многочисленны и имеют ротовой аппарат колюще-сосущего типа);
- хищников (они имеют ротовой аппарат грызуще-сосущего типа).

Размножение.

Подтверждается тем, что здесь были найдены кладки клещей, паучы коконы, а также личинки мух и жуков.

Были определены основные условия, от которых зависит состав животных, обитающих в этой зоне:

1. *Количество выброшенных водорослей.*

Если водорослей много, то верхние слои, высыхая, образуют корку, которая сохраняет влажность, необходимую нижним слоям для гниения. Если же их мало, то возможно полное пересыхание водорослей до образования детрита (полужидкой массы).

2. *Погода.*

При слишком жаркой погоде водорослям также грозит высыхание.

3. *Грунт.*

Если грунтом являются камни или доски (они не дают полужидкой массе впитаться в землю, создавая структуру, похожую на блюдце), то образуется много детрита, и основной группой животных, обитающих здесь, будут олигохеты. В случае песчаного грунта большая часть детрита впитывается в песок, и основной группой являются коллемболы.

К сожалению, мне не удалось полностью определить всех найденных мною животных. Здесь я привожу список определённых мною видов:

тип *Arthropoda* – Членистоногие

класс Arachnida – Паукообразные

отряд Aranei – Пауки

семейство Clubionida

Cheiracanthicim puntoiune

семейство *Sparassidae*

Micromata virescens

семейство

Drossodes pubestens

отряд *Acari* – Клещи

семейство *Mesostigmata*

Parasitus immanis

P. kempersi

семейство *Bdellida*

Neomolgus sp.

семейство *Rhodacaridae*

Halolaelaps marinus

класс *Insecta* – Насекомые

отряд *Diptera* – Двукрылые

семейство *Muscidae*

Musca domestica