

Биотические факторы. Конкуренция.



Выполнила работу :
ученица 11 «Б»
класса

Ведущая Юлия

Конкуренция — форма антибиоза, при которой два вида организмов являются биологическими врагами по своей сути (как правило, из-за общей кормовой базы или ограниченных возможностей для размножения)



Внутривидовая конкуренция



Межвидовая конкуренция



Межвидовая конкуренция.

Это конкуренция между популяциями разных видов несмежных трофических уровней в биоценозе. Она связана с тем, что представители разных видов сообщества используют одни и те же ресурсы, которые обычно ограничены. Ресурсы могут быть как пищевые (например, одни и те же виды животных — у хищников или растений — у фитобрагов, так и другого рода, например наличие мест для выведения потомства, убежищ для защиты от врагов и т. п.

Различают две формы межвидовых конкурентных отношений — прямую и косвенную.



Прямая (активная) конкуренция

– подавление одного вида другим.

- При прямой конкуренции между видами складываются направленные антагонистические отношения, которые выражаются в разных формах взаимного угнетения (драки, перекрытие доступа к ресурсу, химическое подавление конкурента и т.д).
- При этом у многих птиц и животных **агрессия** является основной формой взаимоотношений, которая определяет конкурентное вытеснение одного вида другим в процессе борьбы за общие ресурсы.

Например:

в лесных биоценозах конкуренция между лесными мышами и рыжими полевками приводит к регулярным изменениям мест обитания у этих видов. В годы с повышенной численностью лесные мыши заселяют разнообразные биотопы, вытесняя рыжих полевок в менее благоприятные места. И, наоборот, полевки при численном превосходстве широко расселяются в местах, из которых ранее были вытеснены мышами. При этом было показано, что механизм конкурентного разделения мест обитания основан на агрессивных взаимодействиях;

морские ежи, поселившиеся в прибрежных водорослях, физически устраняют со своих пастбищ других потребителей этого корма. опыты с удалением морских ежей показали, что заросли водорослей немедленно заселяются другими видами животных;

Косвенная (пассивная) конкуренция

– потребление ресурсов среды, необходимых обоим видам.

- Косвенная конкуренция выражается в том, что один из видов ухудшает условия существования другого вида, обладающего сходными экологическими требованиями, не оказывая при этом прямых форм воздействия на конкурента.
- При косвенной конкуренции успех в конкурентной борьбе определяется биологическими особенностями видов: интенсивность размножения, скорость роста, плотность населения, интенсивность использования ресурсов и т.д.

A close-up photograph of two crayfish on a bed of small, multi-colored pebbles. One crayfish is dark blue/black, and the other is a lighter, brownish-orange color. They are positioned in a way that suggests a competitive interaction. The background is a plain, light-colored surface.

Например :

в одном водоеме не могут совместно существовать широкопалый и узкопалый раки. Обычно победителем оказывается узкопалый рак, как наиболее плодовитый и приспособленный к современным условиям жизни;

Внутривидовая конкуренция

Это конкуренция между представителями одной или нескольких популяций вида. Идёт за ресурсы, внутригрупповое доминирование, самок/самцов и т. д.





Пути выхода

Состояние конкуренции в
долговременном аспекте энергетически
не выгодно обоим конкурентам, поэтому
в природе реализуются разнообразные
механизмы, снижающие интенсивность
межвидовых конкурентных отношений,
основанные, в частности, на разделении
ресурсов и формировании
различающихся экологических ниш.

В чем опасность внутривидовой конкуренции?

Уменьшается потребность ресурсов в расчет на одну особь; в результате - понижается скорость индивидуального роста, развития количества запасаемых веществ, что в конечном итоге снижает выживаемость и уменьшает плодовитость.

Результат действия внутривидовой и межвидовой конкуренции, как правило, различен. Первая ведёт к выбраковке наименее конкурентоспособных (наименее приспособленных) индивидов и, в условиях неизменной среды, к сужению нормы реакции вида, специализации (стабилизирующий отбор; см. Естественный отбор), а в условиях направленно изменяющейся среды — к сдвигу нормы реакции в направлении, определяемом изменяющейся средой, т. е. к возникновению новой адаптивной формы (движущий отбор). Межвидовая конкуренция ведёт к дальнейшей дивергенции видов за счёт выбраковки форм со сходными требованиями.