

Экологические открытия В.Шелфорда

Выполнила студентка: Егорова Наталия

Группа: 9Д-11

Проверил преподаватель: Резунков А.Г.

- Шелфорд родился 22 сентября 1877 в округе Чемунг, Нью-Йорк, он был первым сыном Александра Гамильтона Шелфорда и Сары Элен Ремзи Шелфорд. После десяти лет обучения он учительствовал в государственных школах округа Чемунг, Нью-Йорк в 1894 году. Позже в течение двух лет учился в нормальном училище кортланд, где получил сертификат учителя, и вернулся к учительству в государственных школах с 1897 по 1899 годы. С 1899 по 1901 учился в Университете Западной Вирджинии, где испытал влияние своего дяди Уильяма Е. Рэмзи, государственного помощника энтомолога.

В 1901 году президент (ректор) университета Жером Х. Раймонд, принял должность профессора в Чикагском университете, где он обеспечил стипендию Шелфорд, и вскоре Шелфорд перевелся. Здесь с 1903 по 1914 Шелфорд занимал должность помощника и инструктора по зоологии. Многие из его ранних работ подвергшихся воздействию Генри Ковлеса. Он закончил статью в 1907 году и получил доктора философии (англ. PhD) 11 июня того же года. На следующий день он женился на Мари Мабель Браун, с которой у него было двое детей.



Работа и достижения

Первый президент экологического сообщества Америки. В 1904-14 работал в университете Чикаго, с 1914 — в Иллинойском университете (в 1927-46 проф.). Основные труды по биоценологии, теории и терминологии этой науки, методике полевого и лабораторного исследования. Кроме гидробиологических исследований, изучал взаимодействие организмов в наземных сообществах, влияние климата на сообщества, сукцессии; занимался классификацией смешанных сообществ. Первый описал природу Северной Америки с экологической точки зрения.

Закон оптимума — любой экологический фактор имеет определённые пределы положительного влияния на живые организмы.

Результаты действия переменного фактора зависят, прежде всего, от силы его проявления, или дозировки. Факторы положительно влияют на организмы лишь в определенных пределах. Недостаточное либо избыточное их действие сказывается на организмах отрицательно.

Зона оптимума — это тот диапазон действия фактора, который наиболее благоприятен для жизнедеятельности. Отклонения от оптимума определяют зоны пессимума. В них организмы испытывают угнетение.

Минимально и максимально переносимые значения фактора — это критические точки, за которыми организм гибнет. Благоприятная сила воздействия называется зоной оптимума экологического фактора или просто оптимумом для организма данного вида. Чем сильнее отклонение от оптимума, тем больше выражено угнетающее действие данного фактора на организмы (зона пессимума).

Закон оптимума универсален. Он определяет границы условий, в которых возможно существование видов, а также меру изменчивости этих условий. Виды чрезвычайно разнообразны по способности переносить изменения факторов. В природе выделяются два крайних варианта — узкая специализация и широкая выносливость. У специализированных видов критические точки значения фактора сильно сближены, такие виды могут жить только в относительно постоянных условиях. Так, многие глубоководные обитатели — рыбы, иглокожие, ракообразные — не переносят колебания температуры даже в пределах 2-3 °С. Растения влажных местообитаний (калужница болотная, недотрога и др.) моментально вянут, если воздух вокруг них не насыщен водяными парами. Виды с узким диапазоном выносливости называют стенобионтами, а с широким — эврибионтами. Если нужно подчеркнуть отношение к какому-либо фактору, используют сочетания «стено-» и «эври-» применительно к его названию, например, стенотермный вид — не переносящий колебания температур, эвригалинный — способный жить при широких колебаниях солёности воды и т. п.

- **ЗОНА ПЕССИМУМА** (от латинского *pessimum* — наихудшее) — область зоны действия экологического фактора, в которых вид не находит достаточных условий для оптимального роста и развития. Выделяют две зоны пессимума: от точки минимума до начала зоны оптимума и от окончания зоны оптимума до максимальной, кардинальной точки (см.). В зонах пессимума особенно ярко прослеживается зависимость организма от ведущего экологического фактора.

- **ЗОНА ОПТИМУМА**-участок диапазона колебания экологический фактора, в пределах которого максимально проявляются жизненные функции организма (популяции); благоприятная сила воздействия экологический фактора.



Заключение

Охранять окружающую среду - значит обеспечивать состав и режим экологических факторов в пределах унаследованной толерантности живого, в первую очередь, человеческого организма, т.е. управлять им так, чтобы ни один фактор не оказался лимитирующим по отношению к организмам.

Библиография:

1. Закон оптимума, зона оптимума // Экологический словарь, 2001
2. Арциховский В. М.,. Экологический оптимум // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
3. Википедия