ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

РЕФЕРАТ

по предмету: Концепции современного естествознания

на тему: «Эволюционная теория Ч. Дарвина»

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Выполнил: студент 2-го курса,

группы№6, заочного отделения

Сероов С.В.

Проверил: доцент Сагаутдинов А.М.

г. Уфа, 2008г.

Дарвин впервые на основе теории естественного отбора дал материалистическое толкование органической целесообразности, показал ее относительный характер и раскрыл пути выработки адаптации. Он показал, что приспособленность видов на основе отбора не может быть абсолютной, она всегда относительна и адекватна лишь тем условиям среды, в которых виды длительное время существуют. Приспособления рыб целесообразны лишь в водной среде обитания и не пригодны к наземной жизни; зеленая окраска саранчи является покровительственной на зеленой растительности и т.д.

Ч. Дарвин считал, что возникновение новых видов происходит постепенно, путем накопления полезных индивидуальных изменений, увеличивающихся из поколения в поколение. Чем значительнее живые существа отличаются по строению и физиологическим свойствам, тем большее число их групп может существовать на данной территории за счет ослабления борьбы за существование. С каждым поколением различия становятся все более выраженными, а промежуточные формы, сходные между собой, вымирают. Процесс видообразования, по Дарвину, происходит по принципу дивергенции, т.е. за счет расхождения признаков.

Таким образом, результатом отбора будет являться возникновение приспособлений и на этой основе - видового разнообразия. Разнообразные, меняющиеся условия среды способствуют эволюции видов в направлении усложнения организации (млекопитающие, насекомые). Бели виды обитают долгое время в однородной среде вне жесткой конкуренции, то уровень их организации может оставаться на относительно низком уровне (ланцетники). В постоянно меняющихся условиях среды одни виды, уменьшаясь численно, неизбежно должны погибать и уступать место другим, лучше приспособленным к новым условиям, о чем убедительно свидетельствуют данные палеонтологии.

В заключение следует подчеркнуть, что Дарвин впервые предложил естественно - научное объяснение эволюционного процесса. Он указал на движущие силы эволюции: естественный отбор, наследственная изменчивость, борьба за существование. Дал материалистическое объяснение механизма видообразования и причин многообразия видов, а также объяснил причины возникновения целесообразности.

Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина

Эволюционная теория Дарвина представляет собой целостное учение об историческом развитии органического мира. Она охватывает широкий круг проблем, важнейшими из которых являются доказательства эволюции, выявление движущих сил эволюции, определение путей и закономерностей эволюционного процесса и др.

Сущность эволюционного учения заключается в следующих основных положениях:

1. Все виды живых существ, населяющих Землю, никогда не были кем-то созданы.

2. Возникнув естественным путем, органические формы медленно и постепенно преобразовывались и совершенствовались в соответствии с окружающими условиями.

3. В основе преобразования видов в природе лежат такие свойства организмов, как изменчивость и наследственность, а также постоянно происходящий в природе естественный отбор. Естественный отбор осуществляется через сложное взаимодействие организмов друг с другом и с факторами неживой природы; эти взаимоотношения Дарвин назвал борьбой за существование.

4. Результатом эволюции является приспособленность организмов к условиям их обитания и многообразие видов в природе.

4. Основные результаты эволюции по Ч. Дарвину.

Главным результатом эволюции является совершенствование приспособленности организмов к условиям обитания, что влечет за собой совершенствование их организации. В результате действия естественного отбора сохраняются особи с полезными для их процветания признаками. Дарвин приводит множество доказательств повышения приспособленности организмов, обусловленной естественным отбором. Это, например, широкое распространение среди животных покровительственной окраски (под цвет местности, в которой обитают животные, или под цвет отдельных предметов. Многие животные, имеющие специальные защитные приспособления от поедания их другими животными, имеют, кроме того, предупреждающую окраску (например, ядовитые или несъедобные животные). У некоторых животных распространена угрожающая окраска в виде ярких отпугивающих пятен. Многие животные, не имеющие специальных средств защиты, по форме тела и окраске подражают защищенным хищникам (мимикрия). У многих из животных имеются иглы, колючки, хитиновый покров, панцирь, раковина, чешуя и т.п. Все эти приспособления могли появиться лишь в результате естественного отбора, обеспечивая существование вида в определенных условиях. Среди растений широко распространены самые разнообразные приспособления к перекрестному опылению, распространению плодов и семян. У животных большую роль в качестве приспособлений играют различного рода инстинкты (инстинкт заботы о потомстве, инстинкты, связанные с добыванием пищи, и др.).

Вместе с тем Дарвин отмечает, что приспособленность организмов к среде обитания - их целесообразность, наряду с совершенством, носит относительный характер. При резком изменении условий полезные признаки могут оказаться бесполезными или даже вредными. Например, у водных растений, которые поглощают воду и растворенные в ней вещества, всей поверхностью тела, слабо развита корневая система, но хорошо развиты поверхность побега и воздухоносная ткань – аэренхима, образованная системой межклеточных связей, пронизывающих все тело растения. Это увеличивает поверхность соприкосновения с окружающей средой, обеспечивая лучший газообмен, и позволяет растениям полнее использовать свет и поглощать углекислый газ. Но при пересыхании водоема такие растения очень быстро погибнут. Все их приспособительные признаки, обеспечивающие их процветание в водной среде, оказываются бесполезными вне этой среды.

Другой важный результат эволюции – нарастание многообразия видов естественных групп, т.е. систематическое дифференцирование видов. Общее нарастание многообразия органических форм весьма усложняет те взаимоотношения, которые возникают между организмами в природе. Поэтому в ходе исторического развития наибольшее преимущество получают, как правило, наиболее высокоорганизованные формы. Тем самым осуществляется поступательное развитие органического мира на Земле от низших форм к высшим. Вместе с тем, констатируя факт прогрессивной эволюции, Дарвин не отрицает морфофизиологического регресса (т.е. эволюции форм, приспособления которых к условиям среды идут через упрощение организации), а также такого направления эволюции, которое не приводит ни к усложнению, ни к упрощению организации живых форм. Сочетание различных направлений эволюции приводит к одновременному существованию форм, различающихся по уровню организации.

Следовательно, для эволюции существования различных форм живой материи, присуще как прогрессия, так и регрессия, направленная на достижение цели - совершенствование форм, через приспособление к меняющимся условиям среды обитания.

Филогенез (от греч. рhyle - род, племя и genesis - рождение, происхождение), обозначает постепенное изменение различных форм органического мира в процессе эволюции.

Онтогенез - развитие индивида в отличие от развития вида (филогенеза).

Таким образом, движущими силами эволюции, по Дарвину, являются наследственная изменчивость и естественный отбор. Изменчивость служит основой образования новых признаков в строении и функциях организмов, а наследственность закрепляет эти признаки. В результате борьбы за существование происходит преимущественно выживание и участие в размножении наиболее приспособленных особей, т.е. естественный отбор, следствием которого является возникновение новых видов. При этом существенно, что приспособленность организмов к окружающей среде носит относительный характер.

Независимо от Дарвина к близким выводам пришел А. Уоллес. Существенный вклад в пропаганду и развитие дарвинизма внесли Т. Гексли (в 1860 предложил термин «Дарвинизм»), Ф. Мюллер и Э. Геккель, А.О. и В.О. Ковалевские, Н.А. и А.Н. Северцовы, И.И. Мечников, К.А. Тимирязев, И.И. Шмальгаузен и др. В 20-30-е гг. ХХ в. сформировалась так называемая синтетическая теория эволюции, объединившая классический дарвинизм и достижения генетики.

Как целостное материалистическое учение Дарвинизм совершил переворот в биологии, оказал во 2-й пол. XIX в. огромное влияние на естественные и общественные науки, культуру в целом. Однако еще при жизни Дарвина, наряду с широким признанием его теории, в биологии возникли различные течения антидарвинизма, отрицавшие или резко ограничивавшие роль естественного отбора в эволюции и выдвигавшие в качестве главных сил, приводящих к видообразованию, другие факторы. Полемика по основным проблемам эволюции учения продолжается и в современной науке. Современная биология далеко отошла не только от классического дарвинизма второй половины XIX в., но и от ряда положений синтетической теории эволюции. Вместе с тем несомненно, что магистральный путь развития эволюционной биологии лежит в русле тех идей и тех направлений, которые были заложены Ч. Дарвином.

# СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алимов А.Ф., Левченко В.Ф., Старобогатов Я.И., Биоразнообразие, его охрана и мониторинг // Мониторинг биоразнообразия.М. 1997г.
2. Воробьев Р.И. Эволюционное учение вчера, сегодня и. – М., 1995г.
3. Воронцов Н.Н. Развитие эволюционных идей в биологии. – М., 1999г.
4. Данилова В.С., Кожевников Н.Н. Основные концепции естествознания. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 256 с.
5. Дарвин Ч. Соч. Т.3. - М. -Л., 1939г.
6. Найдыш В.М. Концепции современного естествознания. – М., 1999г.
7. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение: Дарвинизм. – М., 1989г.