

УДК 591

Досназарова Умит Икласбаевна

Преподаватель по предмету биология

Общеобразовательная школа №25

Отдел народного образования Ходжелинского района

Республика Каракалпакстан

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЗООЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Аннотация

В статье рассматриваются особенности современных методов в зоологических исследованиях. Метод — это систематизированная совокупность шагов, действий, которые нацелены на решение определённой задачи или цели.

***Ключевые слова:** задача, система, метод, эксперимент, наблюдения, объект.*

Dosnazarova Umit Iklasbaevna

Biology teacher

Secondary school №25

Department of Public Education of Khodzhelinsky District

Republic of Karakalpakstan

MODERN METHODS OF ZOOLOGICAL RESEARCH

Annotation

The article discusses the features of modern methods in zoological research. A method is a systematized set of steps, actions that are aimed at solving a specific problem or goal.

***Key words:** task, system, method, experiment, observations, object.*

Развитие методов является естественным результатом развития научной мысли. Метод (от др.-греч. Μέθοδος - путь, вслед пройденному пути, от μετά- «вслед за, после» + ὁδός «путь») – это систематизированная совокупность шагов, действий, которые нацелены на решение определённой задачи или цели.

В настоящее время в зоологической науке используют все известные методы биологических исследований, например, как:

Описательный метод или метод наблюдений. Этот метод используется для наблюдения за объектами в живой природе, где изучают условия обитания животных, их связь с другими видами, а также влияние факторов среды на их распространение. При использовании методов наблюдения можно определить появление полезных и вредных видов животных, а также носителей опасных инфекционных болезней человека и животных. Метод наблюдения дает возможность определить вид животных. Использование остальных методов дополняют и конкретизируют предварительные данные метода наблюдения за объектами в природе.

Экспериментальный метод. Эксперимент или опыт – это искусственное создание в контролируемых условиях ситуации, которая помогает выявить глубоко скрытые свойства живых объектов.

Экспериментальный метод исследования связан с активным воздействием на них путем проведения опытов в контролируемых условиях. Этот метод позволяет изучать явления изолированно и достигать повторяемости результатов при воспроизведении тех же условий. Эксперимент обеспечивает более глубокое раскрытие сущности биологических явлений. Именно благодаря экспериментам были открыты основные законы природы. В настоящее время широко используются биохимические приёмы, рентгеноструктурный анализ, хроматография, а также техника ультратонких срезов, различные способы культивирования и многие другие [2].

Сравнительный метод — это исследование сходства и различия в строении, протекании жизненных процессов и поведении различных объектов. Например, сравнение особей разного пола, принадлежащих к одному биологическому виду. Этот метод позволяет изучать объекты исследования путём их сравнения между собой или с другим объектом, также выявить сходства и различия живых организмов. На основе сравнительного метода, например, строится систематика растений и животных. Этот метод

использовался также при создании клеточной теории и для подтверждения теории эволюции. В настоящее время он применяется практически во всех направлениях зоологической науки [4].

Сравнение приобретает особую ценность тогда, когда невозможно дать определение понятия. Например, с помощью электронного микроскопа часто получают изображения, истинное содержание которых заранее неизвестно [3].

Статистический метод - его еще называют биометрией, используется при получении исчерпывающих информации о типовых объектах, о системе биологических взаимодействий и взаимоотношений, также о влиянии различных факторов на биологические объекты.

Исторический метод позволяет выявить закономерности образования и развития живых систем, их структур и функций, сопоставлять их с ранее известными фактами. Данный метод, в частности, успешно использовался Ч. Дарвином для построения его эволюционной теории и способствовал превращению биологии из описательной науки в науку объясняющую.

Во второй половине XIX в. благодаря работам Ч. Дарвина исторический метод поставил на научные основы исследование закономерностей появления и развития организмов, становления структуры и функций организмов во времени и пространстве. С введением этого метода в биологии произошли значительные качественные изменения. Исторический метод превратил биологию из науки чисто описательной в науку объясняющую, которая объясняет, как произошли и как функционируют многообразные живые системы. В настоящее время исторический метод, или "исторический подход" стал всеобщим подходом к изучению явлений жизни во всех биологических науках [1].

Таким образом, использования современных методов в зоологических исследованиях позволяет наблюдать за объектами в живой природе, глубоко раскрыть сущности биологических явлений, выявить закономерности образования и развития живых систем, их структур и функций, сопоставлять их с ранее известными фактами.

Использованные источники:

1. Материалы по современным методам исследований в биологии, её разделах и смежных дисциплинах// <https://kineziolog.su/content/sovremennye-metody-issledovaniy-v-biologii>
2. Методы изучения живых объектов// <https://domashka-migom.ru/sravnitelnyi-metod-issledovaniya-v-biologii-primery-sovremennye-metody/>
3. Методы исследований в биологии// https://ozlib.com/960048/biologiya/metody_issledovaniy_biologii
4. Сазонов В.Ф. Современные методы исследований в биологии [Электронный ресурс] // Кинезиолог, 2009-2018: