

АННОТАЦИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЧЛЕНИСТОНОГИХ

Членистоногих характеризует большой набор физиологических особенностей, отличающих их от традиционно изучаемых физиологами позвоночных. В данном курсе лекций рассмотрены основные принципы организации функциональных систем в организме членистоногих в сравнительном аспекте, в том числе с привлечением данных по другим типам беспозвоночных. Особый акцент делается на специфике членистоногих в сравнении с позвоночными — классическим объектом физиологов. Подробно рассмотрены все системы органов, принципы их устройства и функционирования в сравнительном плане. Показаны основные пути регуляции физиологических процессов. На широком круге примеров прослежены основные эволюционные изменения систем органов, функций и их регуляции. Показаны единство функций организма членистоногого животного и взаимосвязь отдельных типов систем органов в организме. В программу курса лекций введены материалы по сравнительной физиологии онтогенеза членистоногих. Основу курса составляют материалы по насекомым, высшим ракообразным и паукообразным как наиболее изученным в физиологическом отношении группам членистоногих. В ходе изложения материала особое внимание уделяется адаптивному смыслу различий физиологических процессов и эволюции функций в пределах типа Arthropoda. В курсе дано изучение основ сравнительной физиологии членистоногих, знакомство с механизмами адаптаций членистоногих к среде обитания, интерпретация экспериментальных и эволюционных данных. Слушатель курса получает знание основ физиологии членистоногих в сравнительном аспекте, знакомится с решением аналогичных физиологических задач у других беспозвоночных, приобретает возможность использования этих знаний для интерпретации экспериментальных данных, умение делать выводы из данных по физиологии, планировать экспериментальную работу с учётом физиологического и функционального аспекта жизнедеятельности беспозвоночных животных. Помимо студентов кафедры энтомологии, данный курс может быть полезен для всех студентов, которые используют или предполагают использовать насекомых в своих исследованиях.

(Для группы студентов 2–12 чел.)

Автор курса: к.б.н., доцент В.Д. Иванов