

УДК 575.87+636

К ВОПРОСУ ОБ АДАПТАЦИИ ЖИВОТНЫХ К ПАРАЗИТИЧЕСКОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ

*Суханова Д.Н., студентка 1 курса факультета ветеринарной
медицины и биотехнологий*

*Научный руководитель – Мухитова М.Э., кандидат
биологических наук
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: *эндопаразиты, эктопаразиты, адаптации, хозяин*

В данной статье приведено описание особенностей строения организма паразитов, их приспособлений к паразитическому образу жизни и проникновению в организм хозяина. Сравниваются адаптации к паразитизму у эктопаразитов и эндопаразитов, их зависимость от образа жизни хозяев.

Переход к паразитическому образу жизни сопровождается появлением у паразитов ряда морфологических и физиологических адаптаций, облегчающих их существование, развитие и размножение в специфических условиях организма хозяина. Разнообразие форм паразитизма, различное систематическое положение паразитов, а также обитание их в разных органах и системах хозяина обуславливают многообразие этих адаптаций [1, 5].

У эндопаразитов упрощается пищеварительная система; происходит частичная редукция нервной системы и органов чувств, необходимость которых уменьшается из-за отсутствия прямых связей с окружающей средой и относительного постоянства среды организма хозяина.

Некоторые приспособления являются абсолютно универсальными. К ним в первую очередь относятся высокая плодовитость и особенности половой системы.

Дыхание эктопаразитов подчиняется тем же законам, что и дыхание свободно живущих организмов. Полостные и тканевые паразиты находятся, в таких же условиях дыхания, как и соседние ткани самого хозяина. Кишечные паразиты живут в почти бескислородной среде.

Практически у всех эктопаразитов и паразитов, обитающих в полостных органах, имеются адаптации для прикрепления к телу хозяина. Они встречаются у простейших, у гельминтов и паразитических членистоногих.

Эндопаразиты, обитающие в полостных органах, имеют покровы, обладающие антиферментными свойствами, быстро регенерирующие либо вообще непроницаемые для ферментов хозяина. Паразиты, живущие в тканях, часто там инкапсулируются [5].

Паразиты, питающиеся кровью, имеют колюще-сосущий ротовой аппарат, а также сильно растяжимый хитиновый покров, часто разветвленную пищеварительную трубку, антикоагулянтные свойства слюны и консервантные свойства ферментов пищеварительной системы.

Эндопаразиты, активно отыскивающие хозяина, обладают органами ориентации в среде, используемыми для поисков хозяина, и органами передвижения.

Передний конец тела паразитов, внедряющихся в организм хозяина, снабжен органами проникновения - специализированными железами, колющими стилетами и т.д.

Все паразиты, развивающиеся со сменой хозяев, используют в качестве таковых виды, связанные между собой непосредственными пищевыми взаимоотношениями или обитающие с ними в одной среде. Распространенный путь попадания паразита в организм хозяина - это использование многочисленных переносчиков, которые обеспечивают не только постоянную циркуляцию паразитов в экологических системах, но и их широкое расселение [2, 3, 4].

Нередко паразиты даже модифицируют поведение одних хозяев таким образом, что в результате облегчается их попадание к другим. Так, рыбы, пораженные личинками ленточных червей, плавают в основном у поверхности воды и чаще вылавливаются рыбаками и хищными животными. Ленточные черви, использующие в качестве промежуточных хозяев копытных животных, снижают их жизнеспособность, и хищники поедают их в первую очередь [1, 3, 4].

Свойства паразитов переживать неблагоприятные условия внешней среды также являются несомненными адаптациями к паразитизму. Яйца большинства гельминтов обладают устойчивостью к неблагоприятным воздействиям [5].

Указанные особенности паразитов, общие для многих из них, не состоящих в родстве, возникли в разных их группах независимо друг от друга, иллюстрируя конвергентный характер эволюции организмов

разных видов, классов и типов, адаптирующихся к сходным условиям.

Библиографический список

1. Романова, Е.М. Направление развития научных исследований на кафедре биологии, ветеринарной генетики, паразитологии и экологии / Е.М. Романова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2008. - № 2. - С. 82-86.
2. Экологические закономерности циркуляции геонематодозов на территории Ульяновской области / Е.М. Романова, А.Н. Мишонкова, В.В. Романов, Д.С. Игнаткин, Т.Г. Баева, А.Е. Щеголенкова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2014. - № 1 (25). - С. 58-63.
3. Игнаткин, Д.С. Экологическая роль гидро - и амфибионтов в циркуляции трематодозов домашних птиц на территории Ульяновской области / Д.С. Игнаткин, Е.М. Романова, Т.А. Индирякова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2014. - № 2 (26). - С. 50-55.
4. Индирякова, Т.А. Оценка экологического состояния пригородных биотопов р.Свияга по показателям биоразнообразия паразитофауны *Rana ridibunda pallas*, 197 / Т.А. Индирякова, Е.М. Романова, О.А. Индирякова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии.- 2012. -№ 1.- С. 49.
5. Романова, Е.М. Паразитарные системы как индикатор состояния биоценоза / Е.М. Романова, Т.А. Индирякова, Е.А. Матвеева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2009. - № 2 (9). - С. 79-81.

TO THE QUESTION OF ADAPTATION OF ANIMALS TO THE PARASITIC WAY OF LIFE

Sukhanova D.N.

Keywords: *ectoparasites and endoparasites, adaptation, owner*

This article gives a brief description of the structural features of the body of parasites, their adaptations to a parasitic lifestyle and penetration into the host organism. A comparison of adaptation to parasitism in ectoparasites and endoparasites, their dependence on the way of life owners.