

РЕЦЕНЗИИ

Успенская А. В. Цитология микоспоридий. Л., Наука, 1984. 112 с., цена 2 р. 10 коп.

В книге А. В. Успенской подведен итог многолетних исследований автора по этой своеобразной группе паразитов.

Изучение цитологии микоспоридий имеет большое научное и практическое значение, так как результаты этих работ чрезвычайно важны для обсуждения многих вопросов, связанных с явлением паразитизма и происхождением многоклеточных. Из-за недостаточной изученности биологии и цитологии микоспоридий их положение в системе животного мира до сих пор неясно. Некоторые черты строения сближают их с простейшими, однако по другим признакам их можно вывести на уровень многоклеточных организмов. Эти вопросы оказались значительно углубленными в результате исследований, проведенных А. В. Успенской (с. 78—84). Кроме того, микоспоридии являются возбудителями опасных заболеваний рыб и их изучение имеет большое практическое значение.

Итог изучения микоспоридий на светооптическом уровне был подведен С. С. Шульманом в его известной монографии 1966 г. А. В. Успенская пошла дальше: ею изучение микоспоридий было продолжено с применением современных электронно-микроскопических и цитохимических методик, которые специально рассматриваются в рецензируемой книге (с. 12—15). Обобщение данных цитохимических исследований привело к решению вопроса об ядерном цикле микоспоридий, который ранее был совершенно неясен. Выявленные автором гаплоидность спор и диплоидность плазмодиев являются крупным научным открытием и значительно продвигают наши знания о природе этих своеобразных паразитических организмов.

Чрезвычайно важные сведения приведены в разделах об ультратонком строении микоспоридий на разных этапах жизненного цикла (с. 31—42), о размножении и развитии этих паразитов (с. 43—53). Они во многом являются новыми и представляют большой научный интерес. Они имеют и практическое значение, так как могут быть использованы при диагностике микоспоридиозов и определении патогенного влияния паразитов на своих хозяев.

В книге рассмотрено ультратонкое строение так называемых «цист» микоспоридий и доказана неправомерность применения этого термина к тканевым и внутриклеточным стадиям, поскольку сами плазмодии микоспоридий не образуют цист, а капсулы вокруг них создаются клетками и тканями хозяина в результате реакции на присутствие паразита.

Важным открытием А. В. Успенской является обнаружение необходимости созревания спор микоспоридий во внешней среде. Оказалось, что свежесыделавшиеся из организма рыбы споры неинвазионны и для достижения инвазионности необходим довольно длительный срок, который часто исчисляется месяцами. Этот вывод имеет большое значение при объяснении возможностей заражения рыб микоспоридиями и для организации противоэпизоотических мероприятий.

Имеется специальный раздел, посвященный цитологии паразито-хозяинных отношений, где дается теоретическая основа практических мер борьбы с микоспоридиями. Интерес представляет уточнение деталей ультратонкого строения стрекательного аппарата микоспоридий, тесно связанного с механизмом его действия. Для решения этого вопроса А. В. Успенской был применен новый метод исследования: эксперименты с глицериновыми моделями.

Методически по-новому (с применением цитохимических реакций, в том числе и на ферментативную активность) решены А. В. Успенской проблемы физиологии питания и обмена веществ микоспоридий (с. 54—64). Оказалось, что способы питания и типы пищеварения сочетаются по-разному в зависимости от пищи, которую микоспоридии могут получать в данном органе или ткани хозяина. Чаще всего они дополняют друг друга. Это тесно связано с приспособлением к тем различным условиям, которые микоспоридии представляет организм рыбы, от хорошо аэрируемых жабр до анаэробных мускульных волокон.

Знание особенностей биологии паразитов и связи ее с экологией хозяина позволили автору дать научно обоснованные рекомендации по борьбе с микроспоридиозами. Проводя свои научные изыскания, А. В. Успенская с самого начала имела в виду довести их до практики. Практическому применению проведенных ею исследований в книге уделено большое место (с. 84—99), Автором составлена инструкция по борьбе с одной из опасных болезней рыб — вертежом лососевых. Все рекомендованные ею мероприятия имеют под собой твердую теоретическую основу. Применение для лечения вертежа осарсола, сроки дачи лекарства определены на основании детального эколого-физиологического анализа, цитохимических данных, полученных при наблюдениях в природе и в экспериментах.

Рекомендации А. В. Успенской не остались на бумаге. Результаты ее теоретических разработок внедрены на рыбоводных хозяйствах, где диагностировали вертеж форели. При ее непосредственном участии были оздоровлены ЦЭС ГосНИОРХ «Ропша» и Чернореченское форелевое хозяйство. Рекомендации А. В. Успенской не потеряли своего значения и в настоящее время. Основанные на знании биологии возбудителя вертежа и биотехники выращивания форели, подкрепленные точными цитохимическими исследованиями, они могут быть применены в любом хозяйстве, неблагополучном по вертежу, как у нас в стране, так и за рубежом. Очень удачно, что рекомендации вынесены специальным разделом, что облегчает пользование книгой.

В тексте книги помещено только несколько схем и таблиц, необходимых для понимания излагаемого материала. Основной иллюстративный материал сгруппирован в виде фото-таблиц. Несмотря на то что электроннограммы отпечатаны на сравнительно хорошей мелованной бумаге, качество их оставляет желать лучшего, контраст низок, много непонятных темных пятен. Это следует отнести к погрешностям типографского воспроизведения.

В остальном претензий к оформлению книги не возникает, очень приятно видеть ее в классическом академическом формате 70×108 1/16 листа, на хорошей бумаге, изданную значительным для такого рода изданий тиражом (1000 экз.). Нет сомнений, что эта книга найдет своих многочисленных читателей.

Ю. А. Стрелков

ГосНИОРХ НПО
Промрыбвод,
Ленинград

Поступило 21 III 1984