

СИСТЕМАТИКА ПАРАЗИТИЧЕСКИХ НЕМАТОД: ПРОБЛЕМЫ И ИХ ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

С.Э. Спиридонов

Центр паразитологии, Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва, 119071, Россия. E-mail: s_e_spiridonov@rambler.ru

Систематика паразитических нематод имеет очевидное прикладное значение. Разработка систематики этих организмов также связана с изучением эволюции нематод - крупного таксона животного царства. Хотя в России во второй половине XX века систематика паразитических нематод разрабатывалась во многих научных учреждениях, определение до вида выявленных при полевых исследованиях паразитических представителей этого класса нередко составляет существенную проблему. «Молекулярные» методы исследования паразитических организмов открывают значительные возможности. Так, полное или почти полное совпадение последовательностей с высоким уровнем изменчивости в пределах какой-либо группы, как правило, означает и принадлежность двух сравниваемых образцов к одному виду. Наполнение международных баз данных последовательностями позволяет быстро выявить ранее описанные образцы с близкими последовательностями, и, казалось бы, открывает путь к построению эффективной системы определения всех животных, и в том числе - паразитических нематод. Существенной помехой для таких перспектив становятся все те же проблемы определения, а именно - ненадежность первичного определения. Такое определение по необходимости основывается на морфологической систематике и накопленном массиве морфологической и таксономической информации. При этом источники информации – собственно статьи с описаниями нематод и/или определительные таблицы - могут быть весьма неточными. По этой причине полученная нуклеотидная последовательность может быть приписана к другому виду, роду и т.д. Специалисты ГенБанка NCBI пытаются регламентировать депонирование последовательностей – требуют обозначения ваучерных экземпляров, четкого указания на коллекцию хранения. Но номера хранения не есть гарантия от ошибки, а лишь теоретическая возможность проверки определения. Паразитические нематоды чаще всего фиксировались фиксаторами на основе формалина, и, таким образом, богатые коллекции оказываются непригодными для изучения молекулярными методами. На наш взгляд, насущной становится проблема реорганизации приемов и процедур музейного хранения паразитических нематод. Хранение образцов паразитических нематод, пригодных для морфологического определения, должно быть увязано с хранением образцов ДНК, а также - с иллюстративно-текстовыми данными. Предоставление номеров хранения ваучерных образцов должно производиться при передаче в такую базу данных краткого текста с аргументацией отнесения к тому или иному виду (роду), иллюстративных файлов и экстрагированной ДНК, позволяющей провести повторное изучение молекулярными методами. Исследования по систематике паразитических нематод поддержаны грантом РФФИ 17-04-00095.