

на автореферат диссертации Фам Тхи Ха Жанг «Болетовые грибы (*Boletaceae*, Basidiomycota) Центрального нагорья Вьетнама», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.12 – «Микология»

Диссертационная работа Фам Тхи Ха Жанг посвящена актуальной в настоящее время проблеме изучения биологического разнообразия Юго-Восточной Азии — региона, входящего в число 25 глобальных ключевых «biodiversity hotspots» и подверженного, как, впрочем, и другие территории этого списка, интенсивной антропогенной трансформации. Диссертационные исследования были сосредоточены на относительно мало нарушенном, насыщенном охраняемыми землями плато Тэйнгуен. В качестве объекта исследования диссертантом выбрана интересная и разнообразная группа базидиальных макромицетов — семейство *Boletaceae*. Этот выбор следует считать очень удачным, поскольку, с одной стороны, степень изученности грибов тропических регионов вообще заметно отстает от ботанических и зоологических исследований, с другой стороны, развитие молекулярно-генетических методов привело к существенным изменениям как системы в целом, так и представлений о распространении отдельных таксонов в частности. В последнее десятилетие в семействе *Boletaceae* было выявлено 7 больших клад уровня подсемейств и 62 филогенетических линий родового уровня. Кроме того, крупные роды, принимавшиеся ранее как единые эволюционные линии, оказались полифилетическими, следствием чего стало их дробление. В результате оказалась очевидной необходимость ревизии семейства *Boletaceae* исследуемого региона. Особый интерес работе придает и тот факт, что Юго-Восточная Азия является центром видового разнообразия болетовых грибов. В результате проведенных диссертантом работ было подтверждено наличие лишь 4 из 37 отмеченных там ранее видов. На основе филогенетического подхода к распознаванию видов Т.Х.Ж. Фам с использованием кодирующих и не кодирующих последовательностей (*tefla*, ITS1-5.8S-ITS2) на территории Центрального нагорья Вьетнама было выявлено 78 монофилетических групп, соответствующих 78 операционным таксономическим единицам, в данном случае, 78 видам. Из них 46 удалось идентифицировать до видового уровня, 3 вида и одна разновидность были описаны как новые для науки. 28 OTU идентифицированы до рода и рассматриваются автором как потенциально новые виды, требующие дальнейшего изучения и описания. Для известных видов были уточнены морфологические описания, собраны новые данные о распространении и экологии. Таким образом, диссертантом доказано существование на исследуемой территории 81 вида из 29 родов шести подсемейств семейства *Boletaceae*, что существенно расширило представления о разнообразии микобиоты Вьетнама и Юго-Восточно-Азии в целом. Проведенная автором таксономическая ревизия *Boletellus emodensis*-комплекса доказала самостоятельность вида *Boletellus annamiticus*, рассматриваемого ранее как синоним *B. emodensis*, и выявила наличие в этом комплексе двух филогенетических линий, предположительно являющихся новыми для науки видами. Важной составляющей диссертационного исследования является также анализ распределения выявленных OTU по типам местообитаний на плато Тэйнгуен. Автором установлено, что наибольшим разнообразием болетовых грибов характеризуются среднегорные широколиственные и хвойно-широколиственные леса, тогда как высокогорные туманные леса отличаются наименьшим видовым разнообразием. Большой интерес представляют также выводы о тесных связях изучаемой микобиоты с микобиотой зоны влажных субтропиков Восточной Азии и более северных по отношению к плато Тэйнгуен территорий Китая и Японии, полученные на основе анализа географического распространения идентифицированных таксонов. Диссертантом выделено 5 типов ареалов болетовых грибов плато Тэйнгуен, однако предложенная номенклатура ареалов вызывает некоторые вопросы. Например, не ясно, чем индокитайский тип ареала

отличается от индостано-индокитайского? Интересно также узнать, имеются ли виды, отмеченные также в Южном Полушарии?

В завершении подчеркну, что диссертационная работа выполнена на высоком методическом уровне, цели и задачи сформулированы ясно и являются актуальными, выводы логичны, надежно обоснованы и соответствуют поставленным задачам. Особенно следует отметить хорошее изложение материала и владение языком, не являющимся родным для диссертанта. Незначительные недочеты, опечатки или неудачные формулировки не снижают общего хорошего впечатления от работы.

Таким образом, диссертационная работа «Болезнетворные грибы (*Boletaceae*, *Basidiomycota*) Центрального нагорья Вьетнама» соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям, а ее автор Фам Тхи Ха Жанг заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.12 – «Микология».

29 апреля 2020 г.

Анна Александровна Кияшко,

кандидат биологических наук (03.02.12 – «Микология»),

старший научный сотрудник,

лаборатория биохимии грибов.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Ботанический институт им. В.И. Комарова РАН.

ул. Профессора Попова, д. 2, 197376 Санкт-Петербург, Россия,

тел./факс +7-812-3725443. '

e-mail: Anna.Kiyashko@bmrn.ru

