

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ерастовой Дарьи Александровны «Нивальные миксомицеты (Mucoromycetes) северо-запада России и Северо-западного Кавказа», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.12 – микология

Нивальные миксомицеты являются чрезвычайно специфической и мало изученной эколого-трофической группой миксомицетов. Последние десятилетия их изучению уделяется особое внимание со стороны специалистов по всему миру. Однако видовое разнообразие и особенности экологии этой группы миксомицетов на территории России изучено пока крайне недостаточно. Таким образом, актуальность данного исследования не вызывает никаких сомнений.

В ходе работы, Дарьей Александровной было впервые исследовано видовое разнообразие миксомицетов Тебердинского государственного природного биосферного заповедника, Хибин, а также равнинных ландшафтов на примере окрестностей пос. Васкелово (Ленинградская область) и о. Валаам (Карелия). В ходе исследования был собран значительный объем материала (1422 образца). При этом стоит учесть особенности работы по сбору спороношений миксомицетов в столь непростых, высокогорных условиях, на высотах достигающих практически 3000 метров!

Из 70 описанных на настоящий момент в мире видов нивальных миксомицетов, Дарья Александровна обнаружила 46, относящихся к 9 родам, 4 семейства и 3 порядкам. При этом, степень выявленности видового разнообразия, основанная на использовании коэффициента $Chao 1$, показывает, что в ходе исследования было отмечено подавляющее большинство нивальных видов на исследуемых территориях. Интересно отметить, что Дарьей Александровной на основании изучения последовательности 18 S рРНК было выявлено высокое генетическое разнообразие в пределах отдельных морфовидов.

При сравнительном анализе сообществ нивальных миксомицетов исследованных районов было показано, что горные районы образуют два объединенных кластера, тогда как сообщество тайги формирует отдельный кластер. Такая топонимика может отражать действительно более тесную связь некоторых видов с горными районами. Интересным фактом является отсутствие обнаружения спороношений нивальных видов миксомицетов на гнилой древесине. Если в лесах зоны умеренного климата обычно споропошения миксомицетов отмечают на гнилой древесине, а на живых растениях и растительном опаде их отмечают гораздо реже, то нивальные виды ни разу в ходе данного исследования не были отмечены на поверхности гнилых стволов деревьев. Кроме того, в ходе выполнения работы было показано, что таксономическая структура сообщества миксомицетов зависит от типа субстрата. Примечательным является тот факт, что на живых растениях Северо-западного Кавказа и таежных лесах, значительно чаще встречаются представители рода *Merriderma*, а в Хибинах на том же типе субстрата – *Phy.sarum*. При этом, различия между группами видов, обитающих на листовом опаде в различных районах исследования выражены не сильно.

Чрезвычайно интересным разделом работы является глава 8: «Роль климатических факторов в фенологии споропошения нивальных миксомицетов». С использованием микроклиматических станций автор убедительно показывает, что обилие споропошений и их видовое разнообразие определяется динамикой образования снежного покрова и температурного режима. В данной работе впервые в мире подробно описаны механизмы формирования споропошений нивальных видов, а также влияние температурного режима на жизнеспособность и активность миксамеб.

Несмотря на прекрасно написанную работу следует отметить два замечания относительно оформления автореферата:

1) На рис. 4 приведены значения индекса Шеннона и Симпсона. При этом, только на основании рассмотрения графика, не приводя значений индексов, автор предлагает

читателю убедиться в том, что численное увеличение этих двух параметров меняется незначительно в пределах субстратных комплексов разных типов растительности исследованных районов. Если в случае с индексом Шеннона по графику можно убедиться, что его значения варьируют от 2 до 3 в пределах разных субстратных комплексов, то индекс Симпсона представляет собой почти прямую линию чуть выше 0. При этом стоит учесть, что значения индекса Симпсона в принципе не могут превышать 1, а «высокий уровень доминирования можно констатировать, если индекс Симпсона превышает значение 0,1» (Леонтьев, 2008), что совершенно невозможно отразить на графике с подобной шкалой. Возможно для более наглядного подтверждения предлагаемого утверждения, следовало бы при демонстрации сходства значений данных индексов привести либо таблицу с числовыми значениями, либо отдельную шкалу для индекса Симпсона.

2) Возможно, автору следовало бы немного пояснить название 8 главы, т.к. в ней идет речь о влиянии климатических факторов на фенологию спороношений только в Тебердинском заповеднике, в то время как в Хибинах подобные исследования не проводились. Следует отметить, что указание на это есть в задачах работы, однако, вероятно, об этом следовало бы повторно упомянуть либо в названии раздела, либо хотя бы в тексте.

Однако приведенные выше замечания носят сугубо оформительский характер и ни в коей мере не влияют на высочайший уровень работы Дарьи Александровны.

Объем использованного материала и применение современных методов исследования производят благоприятное впечатление. Поставленные автором задачи выполнены, что позволило прийти к обоснованным выводам.

По теме диссертации опубликовано 7 работ, включая 4 статьи в журналах из списка ВАК.

Рассматриваемая диссертационная работа полностью соответствует всем требованиям предъявляемым положениями ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор – Ерастова Дарья Александровна, заслуживает искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.12 – Микология.

Старший преподаватель каф. микологии и альгологии
Биологического факультета
Федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования «Московский
государственный университет имени М.В.Ломоносова»
кандидат биологических наук

В.И. Гмошинский

21.12.2015

ПОДПИСЬ РУКИ
ЗАВЕРЯЮ

Документовед



В.И.