

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сазановой Екатерины Владимировны «**Органические кислоты грибов и их эколого-физиологическое значение**», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.01.05 – «Физиология и биохимия растений», 03.02.12 – «Микология»

В диссертационной работе Сазановой К.В. рассматривается весьма актуальная тема – способность различных микромицетов к ацидофикации, закономерности этого процесса и его функциональная роль.

Поставленные в работе *цель и задачи*, судя по автореферату, решены автором в полном объеме. Выявлена способность к ацидофикации у 18 из 24 изученных различных видов и штаммов микромицетов. На примере модельных видов грибов прослежена динамика изменения ацидопродуцирующей деятельности культур в процессе онтогенеза. Исследовано влияние условий органического и минерального питания на образование органических кислот микромицетами. Исследовано влияние стрессовых факторов (тяжелых металлов, биоцидов, УФ-излучения) на ацидопродуцирующую деятельность грибов. Оценена роль органических кислот грибов в процессах минералообразования. Работа выполнена на высоком научном и методическом уровне с использованием современных методов исследований, включая электронное микроскопирование.

*Научная новизна* и достоверность полученных результатов обоснованы и не вызывают сомнений. Из них наиболее важные: автором впервые показано, что причиной выделения лимонной, яблочной, янтарной и фумаровой кислот является избыточная концентрация содержания сахаров в исходной среде. На основании экспериментальных данных впервые сделан вывод о том, что щавелевая кислота является основной кислотой, продуцируемой микромицетами в естественной среде обитания. Впервые экспериментально показано, устойчивость микромицетов к цинку и меди возрастает в условиях, благоприятных для продукции органических кислот.

Работа имеет *теоретическую и практическую ценность*. Особенно важно, что полученные данные позволяют расширить представление о механизмах адаптации микроскопических грибов к различным условиям существования. В практическом плане полученные данные могут быть использованы для оптимизации мер борьбы с биоповреждениями и внедрены в систему мероприятий, направленных на защиту памятников из камня и архивных материалов от микодеструкции. Обширный опубликованный материал по теме диссертации свидетельствует о большой работоспособности автора.

Диссертационная работа Сазановой Екатерины Владимировны выполнена на высоком научном и методическом уровне с использованием современных методов исследований, соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.01.05 – «Физиология и биохимия растений», 03.02.12 – «Микология».

12.12.2014г.

Старший научный сотрудник  
Института проблем экологии и  
эволюции им.А.Н.Северцова РАН  
кандидат биологических наук  
119071, Москва, Ленинский проспект, 33  
e-mail: [wtc-karpov@rambler.ru](mailto:wtc-karpov@rambler.ru)

*Ковальчук Ю.Л.*

Ковальчук Ю.Л.

