

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сазановой Екатерины Владимировны на соискание учёной степени кандидата биологических наук «ОРГАНИЧЕСКИЕ КИСЛОТЫ ГРИБОВ И ИХ ЭКОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ» по специальностям 03.01.05 – «Физиология и биохимия растений» и 03.02.12 – «Микология»

Диссертация Сазановой Екатерины Владимировны посвящена изучению физиологических особенностей образования органических кислот у грибов и биогеохимической роли ацидофикации. Диссертация имеет не только фундаментальное, но и важное прикладное значение: выделение грибами органические кислоты является одним из наиболее важных факторов повреждения различных материалов и зданий, а также исторических каменных сооружений.

Материалы диссертации базируются на результатах тщательно спланированных экспериментов, выполненных на современном оборудовании. Автором показано, что основной кислотой, продуцируемой микромицетами, является щавелевая кислота; лимонная, янтарная, яблочная и фумаровая кислоты выделяются только при повышенных концентрациях углеводов и высоком отношении C/N в среде. Результаты исследования позволили заключить, что образование органических кислот является одним из важных факторов адаптации к условиям роста, включая тяжёлые металлы, карбонат кальция, воздействие фунгицидов и ультрафиолета.

Теоретическая значимость состоит в раскрытии основных закономерностей регуляции кислотообразующей активности грибов факторами внешней среды и расширении представлений о механизмах адаптации микроскопических грибов к различным условиям роста. Практическая значимость работы состоит в получении новых данных о влиянии методов химической и физической обработки материалов на образование кислот грибами, которые могут быть использованы для оптимизации мер борьбы с биоповреждениями. Материалы исследования внедрены в систему мероприятий, направленных на защиту памятников из камня от микодеструкции в Санкт-Петербургском государственном учреждении культуры «Государственный музей городской скульптуры» (акт внедрения от 18.09.2014) и архивных материалов в Санкт-Петербургском филиале Архива Российской академии наук (акт внедрения от 11.09.2014).

Автором самостоятельно проведён анализ литературы, освоены и усовершенствованы экспериментальные методы, выполнены все экспериментальные исследования с последующей статистической обработкой и анализом полученных данных.

Материалы диссертации Сазановой К. В. отражены в 42 печатных работах, среди которых 9 статей в рекомендованных ВАК РФ рецензируемых изданиях. Результаты также были доложены на 15 российских и международных конференциях.

Диссертация соответствует требованиям ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а Сазанова Екатерина Владимировна заслуживает присвоения учёной степени кандидата биологических наук.

Зам. директора СПФ АРАН  
по научной работе, к.т.н.

Подпись А.А.Галушкина заверяю  
Директор СПФ АРАН, д.и.н.

22.12.2014



Галушкин А.А.

Тункина И.В.