

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Александры Николаевны Тепеевой
«ХАРАКТЕРИСТИКА ДРОЖЖЕВЫХ СООБЩЕСТВ ПОЧВ Г. МОСКВЫ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальностям 03.02.03 – «Микробиология» и 03.02.08 – «Экология»

Диссертационное исследование А.Н. Тепеевой посвящено изучению численности, таксономического разнообразия и структуры дрожжевых комплексов городских почв Москвы. Будучи неотъемлемой частью почвенных микробоценозов, дрожжи являются важнейшим индикатором антропогенных нарушений, типичных для урбаноземов, реплантоземов и рекреаземов. Таким образом, актуальность диссертации А.Н. Тепеевой не вызывает сомнений.

Научная новизна диссертации заключается, прежде всего, в том, что в Москве такого рода комплексное исследование структуры сообществ почвенных дрожжевых грибов проведено впервые. Диссертантом дана оценка различий в структуре дрожжевого населения почв природных парков, наиболее подверженных воздействиям зонально-климатических факторов почвообразования. Кроме того, впервые были выявлены изменения в численности и видовом разнообразии дрожжей в гумусовом горизонте городских почв в течение года и в зависимости от антропогенных факторов. К новейшим результатам относятся и найденные закономерности в трансформации численности и видовой структуры почвенных дрожжевых сообществ под воздействием фактора повышенной температуры. Дополнительное поступление тепла в городскую почву вызывает увеличение численности и разнообразия дрожжевого населения на фоне уменьшения доли краснопигментированных видов. Этот результат представляет собой огромное теоретическое значение, так как позволяет предсказать возможные сдвиги в почвенном микробном сообществе при ожидаемом глобальном потеплении, т.е. использовать прогреваемую почву как своего рода модельный объект для изучения возможных изменений в почве в обозримом будущем.

На наш взгляд, основное практическое значение диссертационной работы связано с принципиально новой информацией о том, что максимальное видовое разнообразие дрожжевых сообществ и частота встречаемости условно-патогенных дрожжей обнаружены в урбаноземах, примыкающих к зонам складирования бытовых отходов. Это позволит разработать комплекс дополнительных мероприятий для охраны здоровья населения и предотвращения вспышек микозов.

К несомненным достоинствам диссертационной работы относится апробация ее материалов на 6 конференциях, включая и международную. Кроме того, диссертантом опубликовано 5 статей в рецензируемых журналах, в том числе и в 3, рекомендованных ВАК Минобрнауки России для публикации результатов кандидатских и докторских диссертаций.

Диссертантом выбрана удачная методология исследований. Впечатляют не только широкий охват объектов и количество проанализированных образцов, но и использование современных молекулярно-генетических методов анализа таксономии дрожжей, а также

разнообразного инструментария математической статистики, включающего и анализ главных компонент. В целом работа производит положительное впечатление, в том числе, обращают на себя внимание аккуратность в оформлении и отсутствие опечаток.

К замечаниям по представленной работе можно отнести следующие:

1. В главе «Объекты и методы исследования» следовало бы дать описание методики определения электропроводности почвы, поскольку данная характеристика впоследствии обсуждается в тексте главы «Результаты и обсуждение».

2. Вероятно, для лучшего понимания текста было бы целесообразно связать в явном виде фактор увеличения электропроводности почв вблизи дорог с увеличением засоленности из-за попадания в почву солей, используемых для борьбы с гололедом; для людей, далеких от проблематики городских почв, такая взаимосвязь может быть и неочевидной.

3. Заголовок таблицы 4 оформлен в стиле, отличном от использованного автором при оформлении остальных шести таблиц.

Несмотря на отмеченные небольшие недочеты, диссертационная работа Александры Николаевны Тепеевой актуальна, обладает несомненной научной новизной, имеет важное теоретическое и практическое значение, выполнена на высоком методическом уровне. Анализ автореферата позволяет заключить, что диссертация «*Характеристика дрожжевых сообществ почв г. Москвы*» отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом к кандидатским диссертациям, а ее автор – Александра Николаевна Тепеева – заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.03 – «Микробиология» и 03.02.08 – «Экология».

Евдокимов Илья Витальевич

Кандидат биологических наук (специальность 06.01.04 – Агрохимия), ведущий научный сотрудник Института физико-химических и биологических проблем почвоведения Российской академии наук - обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр «Пушкинский научный центр биологических исследований Российской академии наук», Лаборатория почвенных циклов азота и углерода,

142290, Московская обл., г. Пушкино, ул. Институтская, д. 2, ИФХиБПП РАН

тел. (4967)73 18 96; факс (4967)33 05 95.

e-mail: ilyaevd@yahoo.com;

моб. +7-915-366 60 51

31.10.19

