

## Мучнисторосяные грибы Урала: микogeографический анализ на границе Европы и Азии

Научный руководитель – Ширяев Антон Григорьевич

*Будимиров Александр Сергеевич*

*Аспирант*

Институт экологии растений и животных Уральского отделения РАН, Екатеринбург,  
Россия

*E-mail: budimirov\_as@ipae.uran.ru*

Мучнисторосяные грибы (*Helotiales, Erysiphaceae*) – космополитное семейство облигатных биотрофных патогенов цветковых растений, насчитывающее свыше 900 видов [2]. Согласно молекулярным данным, ранние этапы эволюции этих микромицетов протекали в арктических широтах Северного полушария [4].

Урал, представляющий собой границу Европы и Азии, является уникальной зоной контакта биот этих частей света. За 150 лет исследований здесь найдено свыше 120 видов мучнисторосяных грибов. В последние 30 лет значительно выросло число чужеродных видов, происходящих преимущественно из Восточной Азии и Северной Америки.

Цель данной работы – выяснить, с микобиотой какой части света – Европы или Азии – имеет больше сходства видовой состав мучнисторосяных грибов Урала, либо он представляет промежуточный вариант. Для ответа на этот вопрос нами были дополнены, скорректированы и уточнены данные Bradshaw et al. [2] по мировому распространению мучнисторосяных грибов, содержавшие некоторые географические неточности в отношении находок с территории России. Данные о мучнисторосяных грибах Урала были подготовлены на основе литературных источников [1, 3], гербария ИЭРиЖ УрО РАН (SVER) и собственных сборов автора. Сравнения проводили как при учёте чужеродных видов, так и при рассмотрении лишь аборигенных таксонов.

Из полученных результатов следует, что мучнисторосяные грибы Урала по своему видовому составу более сходны с европейской микобиотой. Кластерный анализ на основе индекса Чекановского-Сёренсена, проведенный для списков дендротрофных видов мучнисторосяных грибов нескольких городов России (Ростов-на-Дону, Донецк, Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Барнаул, Норильск), показал, что биота мучнисторосяных грибов г. Екатеринбурга наиболее близка к таковым Москвы и Санкт-Петербурга. Вместе с городами юга страны она образует на дендрограмме Европейский кластер.

*Работа выполнена в рамках госзадания ИЭРиЖ УрО РАН № 122021000092-9.*

### Источники и литература

- 1) Степанова Н.Т., Сирко А.В. К флоре сумчатых и несовершенных грибов Урала // Споровые растения Урала. Материалы по изучению флоры и растительности Урала IV. Труды Института экологии растений и животных. 1970. Вып. 70. С. 3–52.
- 2) Bradshaw M.J., Boufford D., Braun U., Moparthi S., Jellings K., Maust A., Pandey B., Slack S., Pfister D.H. An in-depth evaluation of powdery mildew hosts reveals one of the world's most common and widespread groups of fungal plant pathogens // Plant Disease. 2024. V. 108. No. 3. P. 576–581.
- 3) Bulgakov T.S., Shiryaev A.G. Powdery mildews (Erysiphaceae) on woody plants in urban habitats of Sverdlovsk Region (Russia) // Mycology and Phytopathology. 2022. V. 56. No. 5. P. 323–331.

- 4) Takamatsu S. Origin and evolution of the powdery mildews (Ascomycota, Erysiphales)  
// *Mycoscience*. 2013. V. 54. No. 1. P. 75–86.