

Анализ субстратной приуроченности афиллофороидных базидиомицетов Белгородской области

Научный руководитель – Волобуев Сергей Викторович

Токарева Александра Сергеевна

Студент (бакалавр)

Санкт-Петербургский государственный университет, Биологический факультет,

Санкт-Петербург, Россия

E-mail: alexan4tok@gmail.com

Афиллофороидные грибы являются основополагающей группой ксилотрофных организмов, обеспечивающих деградацию растительного опада и замыкающих в цикл трансформацию энергии в лесных экосистемах, а также являются надежными индикаторами последствий антропогенной нагрузки на среду [2]. Исследование отношений между макромицетами данной группы и древесными породами, являющимися их характерными субстратами, позволяет определить структуру сообщества и делать прогнозы перспектив его развития, а значит, дает возможность принимать меры по сохранению баланса в природных экосистемах, подвергающихся антропогенным воздействиям, или ценных сообществах, находящихся под угрозой исчезновения.

Целью данной работы было выявление субстратной приуроченности афиллофороидных базидиомицетов Белгородской области и выделение экологических групп их субстратов на основе полученного распределения. На основании ранее проведенных исследований [1, 3, 5, 6, 7], сделанных в различные десятилетия на протяжении 20 и начала 21 века, и обзора литературы [4], был проведен анализ и выделены кластеры сходства пород сосудистых растений, являющихся субстратами для рассмотренных видов грибов, по критерию количества общих для субстратов видов. Был произведен расчет индекса Сёренсена-Чекановского для выявления сходства видового состава афиллофороидных грибов, развивающихся на различных древесных и кустарниковых породах.

Кластерный анализ, проведенный в программной среде R, позволил выделить несколько обособленных групп растительных пород на основании видового состава развивающихся на них афиллофороидных грибов. Единственная хвойная порода (*Pinus*) оказалась четко отграничена, что объясняется известными структурными и биохимическими особенностями древесины, которые обуславливают развитие на сосне специфического набора видов афиллофороидных грибов. Кластер *Acer-Quercus* характеризуется значительной долей общих видов, развивающихся на этих породах как основных эдификаторах лесных сообществ в условиях Белгородской области, тогда как самостоятельный кластер сформирован видами грибов, развивающихся на древесине *Euonymus-Corylus-Prunus*, являющимися породами подлеска. В то же время кластер *Malus-Pyrus* определяется специфическим набором преимущественно патогенных видов грибов из родов *Inonotus*, *Fomitiporia* и *Phellinus*.

Ряд широколиственных пород, таких как *Ulmus*, *Populus*, *Betula*, *Tilia* не кластеризуются определенно по причине малого числа видов, выявленных на данных породах. В то же время, причина отсутствия кластеризации может быть связана с участием данных пород в составе полидоминантных широколиственных лесных сообществ, а также способностью формировать подлесок в смешанных хвойно-широколиственных лесах.

Источники и литература

- 1) Большаков С.Ю., Волобуев С.В. Новые сведения об афиллофороидных грибах Ямской степи (заповедник «Белогорье», Белгородская область) // Бюллетень Брянского отделения РБО. Флористика. 2016. № 2 (8). С. 18–25.
- 2) Бондарцева М.А. Эколого-биологические закономерности функционирования ксилотрофных базидиомицетов в лесных экосистемах // Грибные сообщества лесных экосистем: материалы координационных исследований. М., 2000. С. 9–25.
- 3) Брежнев И.Е. Обзор микофлоры заповедника «Лес на Ворскле» // Труды Ленинградского общества естествоиспытателей. Вып. 3. 1950. С. 263-287.
- 4) Волобуев С.В., Большаков С.Ю. Афиллофороидные грибы Среднерусской возвышенности. 1. История изучения и некоторые новые данные // Микология и фитопатология. 2016. Т. 50. Вып. 6. С. 335–346.
- 5) Николаев П.М. Дополнения к микофлоре дуба в заповеднике «Лес на Ворскле» // Вестник ЛГУ. Биология. Вып. 1. 1983. № 3. С. 120-122.
- 6) Николаев П.М. Микофлора дуба в заповеднике «Лес на Ворскле». // Комплексные исследования биоценозов лесостепных дубрав. Межвузовский сборник. СПб., 1986. С. 63-74.
- 7) Volobuev S.V., Logachev A.A., Mushnikov N.V., Okun M.V. New records of aphyllorphoroid fungi (Agaricomycetes, Basidiomycota) from the Les na Vorskle area of the Belgor'ye Nature Reserve (Belgorod Region, Russia) // Folia Cryptog. Estonica. 2015. Fasc. 52. P. 89–93.