

## Изучение эпифитных микромицетов методом отпечатков

Научный руководитель – Благовещенская Екатерина Юрьевна

**Царелунга Алексей Алексеевич**

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра микологии и альгологии, Москва, Россия

E-mail: alexcar333@mail.ru

Эпифиты - это организмы, местообитанием которых является поверхность различных наземных органов растения. Среди грибов, постоянно живущих на поверхности растения, встречаются как облигатно паразитические, так и сапротрофные виды, некоторые из которых могут переходить к паразитированию. Целью данной работы являлось выявление видового состава микромицетов, населяющих поверхность листьев различных растений.

Опыт проводился в два этапа - летом и осенью 2018 года. В качестве объекта исследования были выбраны три вида растений из разных семейств: *Taraxacum officinale* F.H. Wigg. (дикорастущие растения, Москва), *Trifolium pratense* L. (дикорастущие растения, Москва) и *Dactylis glomerata* L. (дикорастущие растения, Москва и Московская область; культурные растения сорта ВИК 61, Московская область). Листья, не имеющие видимых признаков повреждений, промывали стерильной водой, после чего проводили выделение грибов в культуру методом отпечатков на питательную среду (сусло-агар).

На настоящий момент идентифицировано 20 видов грибов, большая часть которых представлена единичными изолятами. Среди выявленных видов часть обычно рассматривается как типичные сапротрофы (*Mucor hiemalis* Wehmer, *Penicillium adametzii* K.M. Zalessky, *P. cyclopium* Westling, *P. glandicola* (Oudem.) Seifert & Samson, *P. jensenii* K.M. Zalessky, *P. spinulosum* Thom.) и, возможно, они были занесены на поверхность растений случайным образом.

Наиболее часто встречаются представители рода *Cladosporium*. Причем род *Cladosporium* представлен тремя видами - *C. cladosporioides* (Fresen.) G.A. de Vries, *C. herbarum* (Pers.) Link, *C. sphaerospermum* Penz. - каждый из которых отмечен на всех трех видах растений. Эти результаты согласуются с данными других исследователей, отмечающих *Cladosporium* sp. как типичного обитателя филлопланы [1, 3, 4, 5]. При этом другие виды микромицетов, также обычно выделяемые с поверхности растений, в данной работе хотя и отмечены, но не на всех образцах. Это такие виды как *Alternaria alternata* (Fr.) Keissl., *Aureobasidium pullulans* (de Bary) G. Arnaud. и *Epicoccum nigrum* Link.

Значительная часть изолятов остается стерильными. Эти штаммы могут являться как фитопатогенными микромицетами, которым требуются особые условия для споруляции, так и специализированными сапротрофными грибами филлопланы. Тем самым эта группа изолятов представляет особый интерес для дальнейших исследований.

Выделение грибов с дрожжевыми стадиями наблюдалось в основном в осеннее время, однако преимущественно с клевера и одуванчика, сбор которых не осуществлялся в летний период. В целом встречаемость различных морфотипов возросла осенью, что согласуется с литературными данными [2].

Если не учитывать виды, представленные единичными штаммами, спектр выявляемых микромицетов схож для всех исследованных образцов. Богатство выявляемых морфотипов также сходно для всех вариантов опыта, за исключением единственного культурного образца (ежа сборная, сорт ВИК 61), где отмечено в два раза меньше морфотипов (10 против 20).

### Источники и литература

- 1) Благовещенская Е.Ю. Влияние повторностей разных типов на выявление эпифитных микромицетов // Современная микология в России. М: Национальная академия микологии, 2017. Т. 6. С. 361-363.
- 2) Ерина Н.В. Коптева Т.С. Видовой состав эпифитной микрофлоры некоторых растений семейства Grossulariaceae и различные типы их взаимодействий // Научный журнал КубГАУ. 2015. №114. С. 1-9.
- 3) Falconi C.J., Mendgen K. Epiphytic fungi on apple leaves and their value for control of the postharvest pathogens *Botrytis cinerea*, *Monilinia fructigena* and *Penicillium expansum* // J. Plant Dis. Prot. 1994. V. 101. P. 38-47.
- 4) Osono T., Mori A. Seasonal and leaf age-dependent changes in occurrence of phyllosphere fungi of giant dogwood // Mycoscience. 2005. V. 46. P. 273-279.
- 5) Yusifova A.A., Rzayeva A.A., Muradova S.M., Jabrailzadeh S.M., Ghahramanova F.X., Keyseruxskaya F.Sh. Diversity of micromycetes which found in phyllosphere and rhizosphere of leguminous plants // J. Bas. App. Sci. Res. 2017. V. 7. P. 13-17.