

БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ГРИБОВ И ВОДОРΟΣЛЕЙ

ФИТОПАТОГЕННЫЕ МИКРОМИЦЕТЫ МИНСКОГО ПАРКА КУЛЬТУРЫ И ОТДЫХА ИМ. ЧЕЛЮСКИНЦЕВ

Гирилович И. С., Лемеза Н. А.

Белорусский государственный университет, г. Минск
botany@bsu.by

Парк имени Челюскинцев создан в 1929-1932 гг. на юго-восточной окраине г. Минска в сосновом массиве, примыкавшем к Московскому шоссе. Ранее участок, на котором размещался парк, назывался Комаровским лесом. Общая площадь, занимаемая парком, составляет 59 га. К сохранившемуся с тех пор сосновому лесу в различные годы произведены посадки некоторых древесных и кустарниковых видов растений. В настоящее время состав древесной растительности представлен сосной обыкновенной, елью европейской, березой бородавчатой, дубом черешчатым и красным, кленом остролистным и серебристым, лиственницей европейской, рябиной обыкновенной. Из кустарниковых растений здесь произрастают карагана древовидная, пузыреплодник калинолистный, сирень и барбарис обыкновенный и др. Травянистая растительность представлена многочисленными видами растений из различных семейств.

Цель нашей работы – изучение видового состава, распространенности, вредоносности и некоторых экологических особенностей фитопатогенных микромицетов на территории парка им. Челюскинцев, расположенного в зоне значительного техногенного воздействия. Подобные исследования на урбанизированных территориях со сложной экологической обстановкой являются еще одним важным шагом к пониманию морфолого-анатомических и физиологических особенностей фитопатогенных грибов и грибоподобных организмов в различных почвенно-климатических условиях.

Микологические исследования в парке осуществлялись нами детально-маршрутным и стационарным методами в течение вегетационных периодов 2010 – 2012 гг. Собранный материал обрабатывался по общепринятой методике, идентификация грибов и грибоподобных организмов проводилась по монографическим работам и соответствующим определителям.

Приводим краткий обзор полученных результатов.

В результате целенаправленных исследований на территории Минского парка им. Челюскинцев нами выявлено 137 видов фитопатогенных грибов и грибоподобных организмов, относящихся к 4 отделам: *Oomycota* – 22 вида, *Ascomycota* – 42, *Basidiomycota* – 38 и *Deuteromycota* – 35 видов.

Оомицеты представлены 22 видами, относящимися к 2 семействам порядка *Peronosporales*. Наибольшее число представителей относится к семейству *Peronosporaceae*, представленное в сборах 20 видами. Род *Peronospora* представлен 16 видами. Отмечено развитие *P. aestyvalis* Syd. на *Medicago lupulina* L., *P. chenopodii* Schlecht. на *Chenopodium album* L., *P. ficariae* Tul. на *Ficaria verna* Hudson., *P. media* Gäum. на *Stellaria media* L., *P. myosotidis* de Bary на *Myosotis arvensis* (L.) Hill., *P. polygoni* Halst. на *Polygonum aviculare* L. и др. Род *Bremia* и *Plasmopara* были представлены 2 видами каждый. Другие роды включали по одному виду. К широко распространенным и часто встречающимся видам относятся *Peronospora alta* Fuckel, паразитирующая на *Plantago major* L., а также *Plasmopara nivea* (Unger) J. Schröt. на *Aegopodium podagraria* L., *Paraperonospora tanacetii* (Gäum.) Constant. на *Tanacetum vulgare* L., *Hyaloperonospora parasitica* (Pers.) Constant. на *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., которые отмечались ежегодно и с высокой степенью поражения. Впервые в Беларуси нами отмечена *Plasmopara obducens* (J. Schröt.) J. Schröt. на *Impatiens balsamina* L. Семейство *Albuginaceae* было представлено двумя видами. Зарегистрировано развитие *Albugo candida* (Pers.) Roussel на *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. и *Wilsoniana bliti* (Biv.) Thines на *Amaranthus retroflexus* L. Грибоподобные организмы отмечены на 24 видах питающих растений, относящимся к 11 семействам (*Amaranthaceae*, *Apiaceae*, *Asteraceae*, *Boraginaceae*, *Balsaminaceae*, *Caryophyllaceae*, *Chenopodiaceae*, *Fabaceae*, *Geraniaceae*, *Polygonaceae*, *Ranunculaceae*).

Аскомицеты представлены 42 видами из 9 родов 3 порядков. Преобладающее число видов (39) относится к 7 родам пор. *Erysiphales*, из них доминирующими по видовому разнообразию являются роды *Erysiphe* R. Hedw. ex DC. (23 вида), *Golovinomyces* (U. Broun) V.P. Heluta (7 видов), *Podosphaera* Kunze (6 видов), *Phyllactinia* Lév. (2 вида). Другие роды *Blumeria*, *Neoerysiphe*, *Sawadaea* включали по одному виду. Многие виды мучнисторосяных грибов (*Erysiphe alphitoides* (Griffon et Maubl.) U. Braun et S. Takam., *E. berberidis* DC., *E. aquilegia* DC., *E. palczewskii* (Jacz.) U. Braun et S. Takam., *E. syringae-japonicae* (U. Braun) U. Braun et S. Takam., *E. flexuosa* (Peck) U. Braun et S. Takam., *E. vanbruntiana* (Gerard) U. Braun et S. Takam., *E. adunca* (Wallr.) Fr., *E. magnicellulatus* (U. Braun) V.P. Heluta, *E. urticae* (Wallr.) S. Blumer, *Podosphaera pannosa* (Wallr.) de Bary, *Sawadaea bicornis* (Wallr.) Homma и др.) вызывали высокую степень поражения растений-хозяев. Впервые в Беларуси нами зарегистрирован вид *Golovinomyces orontii* (Costagne) V.P. Heluta на *Physalis alkekengi* L. Мучнисторосяные грибы выявлены на 62 видах питающих растений из 56 родов, 24 семейств. Большинство из них (15 видов) относится к сем.

Asteraceae, а также к семействам *Poaceae*, *Fabaceae*, *Rosaceae* по 5 видов. В некоторых участках парка отмечено развитие *Rhytisma acerinum* (Pers.) Fr. на *Acer nugunda* L. и *A. platanoides* L., *Rh. salicinum* (Pers.) Fr. на *Salix caprea* L. В весенний период отмечалось развитие на еже сборной *Epichloë typhina* (Pers.) Tul. et C. Tul.

Базидиомицеты представлены 38 видами из 7 родов пор. *Uredinales* класса *Urediniomycetes*. Среди ржавчинных грибов на территории исследуемого нами парка преобладают представители родов *Puccinia* Pers. (22 вида) и *Uromyces* (Link) Unger (7 видов). Другие роды (*Coleosporium* Lév., *Gymnosporangium* R. Hedw. ex DC., *Melampsora* Castagne, *Melampsoridium* Kleb., *Phragmidium* Link) включали небольшое число видов. Широкое распространение получили такие виды, как *Coleosporium tussilaginis* (Pers.) Lév., *Melampsora epitea* Tümm., *Phragmidium potentillae* (Pers.) P. Karst., *Ph. tuberculatum* Jul. Müll., *Puccinia chrysanthemi* Roze, *P. chaerophylli* Purton, *P. menthae* Pers., *P. dioicae* Magnus, *P. punctiformis* (F. Strauss) Röhl., *Uromyces ficariae* (Schumacher) Lev., *U. geranii* (DC.) G.H. Otth et Wartm., *U. polygoni-avicularis* (Pers.) P. Karst. и др. Ржавчинные грибы развивались на 46 видах питающих растений из 13 семейств. При этом преобладающее число растений, пораженных ржавчинными грибами, относится к сем. Asteraceae (12 видов). Другие семейства представлены небольшим числом видов.

Дейтеромицеты включают 35 видов, относящихся к 2 классам: *Hyphomycetes* (20 видов), *Coelomycetes* (15 видов). Гифомицеты развивались на живых органах 22 видов питающих растений из 8 семейств. Среди них широкое распространение на территории парка имели *Ramularia acris* Lindr., *R. ajugae* (Niessl) Sacc., *R. heraclei* (Oudem.) Sacc., *R. lapsanae* (Desm.) Sacc., *R. urticae* Ces., *Fumago vagans* Pers., *Ovularia haplospora* (Speg.) Magnus, *Cercospora chaerophylli* Höhn., *Alternaria tenuis* Nees. и др. Целомицеты паразитировали на 16 видах растений из 15 родов 7 семейств. Интенсивное поражение растений вызывали *Septoria aegopodii* Desm., *S. lupulina* Ellis et Kallerm., *S. populi* Desm., *S. scabiosicola* Desm., *S. heraclei* Lib., *Phyllosticta sphaeropsoidea* Ellis et Everh., *Gloeosporium tiliae* Oudem. и др.

Анализ полученных результатов показывает, что для такой сравнительно небольшой территории, какую занимает парк им. Челюскинцев, видовой состав фитопатогенных грибов и грибоподобных организмов достаточно высок. Они широко распространены по всей территории парка и поражают древесно-кустарниковые и травянистые растения, другие же имеют ограниченное распространение. При дальнейшем исследовании микобиоты парка возможно нахождение и новых видов грибов.