

УДК 582.282.112+ 582.288.4(476)

В.Д. ПОЛИКСЕНОВА, А.М. СТЕФАНОВИЧ

ГРИБЫ ПОРЯДКА ERYSIPTHALES ОКРЕСТНОСТЕЙ оз. НАРОЧЬ

It was identified 41 kind of pathogenic micromycetes from Erysiphales: genus Erysiphe, Golovinomyces, Sphaerotheca, Podosphaera, Microsphaera, Uncinula, Oidium at environmental of Naroch-lake. This micromycetes parasitized on 87 kind of plant.

В окрестностях оз. Нарочь распространены южнотаежные леса, в которых произрастает *Picea abies* Karst., а в подлеске - обилие *Juniperus communis* L. Местами встречаются еловые, березовые, ольховые леса и ивовые заросли, вокруг озера расположены также суходольные и низинные луга, верховые болота.

Разнообразии растительности и флоры, относительно высокая влажность воздуха и сравнительно невысокие температуры вегетационных периодов способствуют развитию фитопатогенных микромицетов, среди которых широко распространенными и достаточно вредоносными являются мучнисторосяные грибы.

Изучение грибов порядка Erysiphales вокруг оз. Нарочь было начато нами в 1963 г. и продолжалось периодически до настоящего времени. Все расте-

ния на территории шириной от 3 до 7 км вокруг озера обследовались на предмет поражения их грибами. Собранный материал обрабатывали по общепринятой методике. Идентификация грибов проводилась по [1-3].

В различных ценозах окрестностей оз. Нарочь нами выявлен 41 вид грибов порядка Erysiphales из родов *Erysiphe*, *Golovinomyces*, *Sphaerotheca*, *Podosphaera*, *Microsphaera*, *Uncinula*, *Oidium*. Обнаруженные микромицеты развивались на 87 видах растений-хозяев, поражая преимущественно листья и стебли, реже - бутоны, цветки и плоды.

По видовому разнообразию доминировали грибы из рода *Erysiphe*. Часто и обильно *Erysiphe heraclei* DC. паразитировал на *Heracleum sibiricum* L., *Anthriscus silvestris* (L.) Hoffm., *Aegopodium podagraria* L., *Torilis japonica* (Houtt.) DC, *Angelica sylvestris* L.

В светлых и сухих сосновых лесах, на опушках, травянистых склонах, по окраинам дорог *Erysiphe trifolii* Grev. в конидиальной и сумчатой стадии выявлен на *Trifolium pratense* L., *Trifolium medium* L., *Trifolium hybridum* L., *Lupinus polyphyllus* Lindl., *Melilotus albus* Desr. Ежегодно в июле - августе листья и стебли *Knautia arvensis* (L.) Coult. сильно поражались *Erysiphe knautiae* Duby. Этот же гриб отмечен и на *Succisa pratensis* Moench, произрастающем на влажных лугах, среди кустарников. На листьях и стеблях *Thalictrum lucidum* L., *Ranunculus acer* L и *Ranunculus repens* L. паразитировал *Erysiphe aquilegiae* DC. Развитие патогена на растениях не было значительным, однако клейстотеции появлялись уже в первой декаде июля. *Erysiphe hyperici* (Wallr.) Blum. часто встречался на *Hypericum maculatum* Crantz. На сухих озерных склонах выявлен гриб *Erysiphe lycopsidis* Zheng et Chen, развивающийся на листьях и стеблях *Anchusa officinalis* L. На высоком берегу р. Малиновка вся популяция *Thesium ebracteatum* Hayne была сильно поражена *Erysiphe thesii* Junel. *Erysiphe cichoracearum* (DC.) Gel. выявлен на *Achillea millefolium* L., *Eupatorium cannabinum* L., *Solidago virgaurea* L., *Solidago canadensis* L. и охраняемом виде *Arnica montana* L. Мучнистой росой (возбудитель *Erysiphe cruciferarum* Opiz ex Junel) в значительной степени поражалась *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Plant. Обильный белый налет мицелия и конидий с многочисленными клейстотециями (возбудитель *Erysiphe convolvuli* DC.) покрывал листья *Convolvulus arvensis* L. Из гречишных *Erysiphe polygoni* DC. был отмечен на *Polygonum aviculare* L., *Rumex acetosella* L., *Rumex acetosa* L. На сухих лугах и вдоль дорог *Erysiphe pisi* DC. находили на *Medicago lupulina* L. и *Medicago falcata* L.

Белый налет мицелия с незначительным количеством клейстотециев (возбудитель *Erysiphe urticae* (Wallr.) Blum.) покрывал листья *Urtica dioica* L

Достаточно разнообразен и видовой состав рода *Golovinomyces*. *Galeopsis tetrahit* L., *Galeobdolon luteum* Huds., *Stachis palustris* L., *Leonurus quinquelobatus* Gilib., *Phlox paniculate* L. поражались грибом *Golovinomyces galeopsidis* (DC.) Gel.

Белый или сероватый паутинистый мицелий гриба *Golovinomyces depressus* (Wallr.) Gel. покрывал листья, стебли и черешки *Arctium lappa* L., *Arctium tomentosum* Mill., *Centaurea jacea* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop. На видах других представителей сложноцветных (*Tanacetum vulgare* L., *Solidago virgaurea* L., *Solidago canadensis* L., *Lactuca muralis* L.) паразитировал гриб *Golovinomyces cichoracearum* (DC.) Gel. На пустырях, по окраинам полей на *Artemisia vulgaris* L. и *Artemisia absinthium* L. выявлен *Golovinomyces artemisiae* (Grev.) Gel. По берегам ручьев, в ольшаниках *Golovinomyces cinoglossi* (Wallr.) Gel. сильно поражал листья, стебли и плоды *Symphytum officinale* L.

Мучнистая роса (возбудитель *Golovinomyces oronti* (Cast.) Gel. выявлена нами на *Melampyrum nemorosum* L. На *Verbascum nigrum* L, произрастающем по сухим склонам и холмам, обильно развивался сероватый мицелий гриба

Golovinomyces verbasci (Jacz.) Gel. Изредка находили мучнистую росу (возбудитель *Golovinomyces sordidus* (Junell) Gel.) на *Plantago major* L.

Грибы рода *Microsphaera* отмечены нами преимущественно на деревьях и кустарниках. На *Quercus robur* L. повсеместно паразитировал гриб *Microsphaera alphitoides* Griff, et Maubl. Патоген чрезвычайно широко распространен в подлеске на молодых растениях и поросли. В сосняках мшистых, черничных, в ельниках брусничных, мшистых, орляковых мучнистая роса (возбудитель *Microsphaera divaricata* (Wallr.) Lev.) довольно часто поражала *Frangula alnus* Mill. Мицелий гриба *Microsphaera europaee* (U. Braun) Gel. в виде белого налета обильно покрывал верхнюю сторону листьев *Betula pubescens* Ehrh., произрастающую по окраинам болот, вдоль ручьев. В густых зарослях кустарников у лесных ручьев на *Euonymus europaee* L. паразитировал гриб *Microsphaera euonymi* (DC.) Sacc. в конидиальной стадии. Другой вид бересклета - *Euonymus verrucosa* Scop. мучнистой росой не поражался.

Из травянистых растений мучнистая роса повсеместно и очень сильно поражала *Astragalus glycyphyllos* L. (возбудитель *Microsphaera astragali* (DC.) Trev.). Стебли и листья астрагала были покрыты сплошным белым налетом с многочисленными клейстотециями. Другой вид микросферы - *Microsphaera baeumleri* Magn. обильно развивалась на *Vicia cracca* L., *Vicia sylvatica* L., *Vicia villosa* Roth.

В г. п. Нарочь на верхней стороне листьев *Grossulaha reclinata* (L.) Mill, в виде сероватого паутинистого налета выявлен гриб *Microsphaera grossulariae* (Wallr.) Lev. - возбудитель европейской мучнистой росы крыжовника и смородины.

Из рода *Uncinula* был найден только один вид - *Uncinula adunca* (Wallr.: Fr.) Lev., развивающийся на листьях *Salix caprea* L. и *Salix livida* Wahlb. белый, плотный, хорошо развитый мицелий. Ивы сильно поражаются во второй половине лета и осенью.

На листьях *Padus racemosa* (Lam.) Gilib., произрастающей по берегам оз. Нарочь среди кустарников, в виде сероватого, обычно слабо развитого мицелия обнаружен гриб *Podosphaera tridactyla* (Wallr.) d By., который развивался преимущественно во второй половине лета.

В сосняке черничном слабо заметный, тонкий паутинистый мицелий гриба *Podosphaera myrtillina* (Schub.:Fr.) Kunze выявлен нами на *Vaccinium myrtillus* L.

Единственный вид из рода *Blumeria* - *Blumeria graminis* (DC.) Speer часто отмечался нами на листьях злаков *Agropyron repens* (L.) P. B., *Poa nemoralis* L., *Poa annua* L., *Agrostis canina* L., *Festuca rubra* L. Более или менее плотный белый мицелий позже превращался в серый или коричневатый войлочный налет.

На ряде видов питающих растений (*Origanum vulgare* L., *Prunella vulgaris* L., *Prunella grandiflora* (L.) Scholl., *Aster novi-belgii* L., *Veronica chamaedris* L.) развивалась только конидиальная стадия, относящаяся к типовому виду *Oidium monilioides* (Nees:Fr.) Link.

Широкое распространение в окрестностях озера получили грибы рода *Sphaerotheca*. На *Taraxacum officinale* Wigg., *Bidens cernuus* L., *Bidens tripartitus* L., *Calendula officinalis* L., *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Crepis paludosa* (L.) Moench, *Erigeron canadensis* L., *Melampyrum nemorosum* L. довольно часто и нередко обильно паразитировал гриб *Sphaerotheca fusca* (Fr.) Blum, et U. Braun.

Sphaerotheca aphanis (Wallr.) U. Braun повсеместно и сильно поражал *Getvm rivale* L., *Alchemilla* sp., реже встречался на *Rubus idaeus* L. и *Rubus caesius* L., развиваясь преимущественно в конидиальной стадии. Во влажных ольшаниках, по берегам ручьев на листьях и стеблях *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim, найден гриб *Sphaerotheca ferruginea* (Schlecht.: Fr.) Junell.

Гриб *Sphaerotheca epilobii* (Wallr.) Sacc. в виде толстого мучнистого слоя выявлен на листьях, стеблях и плодах *Epilobium hirsutum* L. и *Epilobium montanum* L., которые произрастали в тенистых сырых кустарниках по берегам оз. Нарочь. В подобных влажных экотопах на *Humulus lupulus* L. довольно

часто отмечали гриб *Sphaerotheca maculans* (Wallr.: Fr.) Lind, который в виде резко очерченных пятен, позже сливающихся в сплошной пленчатый налет, покрывал листья растения-хозяина. Изредка на топких тенистых местах (окр. пос. М. Сырмеж) на *Impatiens noli-tangere* L. находили гриб *Sphaerotheca balsaminae* (Wallr.) Kari. На *Plantago major* L., произрастающем на лесных и полевых дорогах, кроме гриба *Golovinomyces sordidus* отмечали и *Sphaerotheca plantaginis* (Cast.) Junell. Возбудитель американской мучнистой росы крыжовника и смородины - *Sphaerotheca mors-uvae* (Schw.) Berk, et Curt. ежегодно развивался на плодах, листьях и молодых стеблях *Grossularia reclinata* (L.) Mill, и *Ribes nigrum* L.

Восемьдесят семь видов растений отмечены в качестве хозяев этих облигатных паразитов.

1. Гелюта В.П. Флора грибов Украины. Мучнисторосяные грибы. Киев, 1989.

2. Головин П.Н. Мучнисторосяные грибы, паразитирующие на культурных и полезных диких растениях. М.; Л., 1960.

3. Горленко М.В. Мучнисторосяные грибы Московской области (Семейство *Erysiphaceae*). М., 1983.

Поступила в редакцию 28.02.06.

Валентина Дмитриевна Поликсенова - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующая кафедрой ботаники.

Александр Игнатьевич Стефанович - кандидат биологических наук, доцент кафедры ботаники.