Великих Дмитрий Владимирович
научный сотрудник НОЦ «Ботанический сад» НИУ БелГУ
к. с.-х. н.
(Белгород, Россия)
Дунаев Александр Владимирович
научный сотрудник НОЦ «Ботанический сад» НИУ БелГУ
к.б.н.
(Белгород, Россия)

К ВОПРОСУ О БИОТИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ ДЕКОРАТИВНЫХ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ

Аннотация

В данной статье рассматривается вопрос биотических поважений декоративных растений болезнями на примере ботанического сада НИУ «БелГУ» за 2017 г. Выявлены следующие заболевания: **мучнистая роса** (возбудитель *Microsphaera alphitoides),* **ржавчина (возбудители** *Melampsora medusae, Gymnosporangium cornutum, Puccinia graminis),* пятнистости **(возбудители** *Phyllosticta tambowiensis, Mycosphaerella millegrana),* обыкновенное шютте (возбудитель *Lophodermium seditiosum).*

Ключевые слова: мучнистая роса, ржавчина, пятнистости, обыкновенное шютте.

В процессе индивидуального развития интродуцируемые виды и формы древесных растений постоянно подвергаются воздействию абиотических и биотических факторов, оказывающих на них неблагоприятное влияние. Среди биотических факторов выделяются факторы фитопатогенной природы, которые вызывают инфекционные заболевания хвойных и лиственных растений-интродуцентов. Основную часть этих фитопатогенов составляют микроскопические грибы, вызывающие заболевания фотосинтетического аппарата. Эти фитопатогены особенно опасны для молодых растений, поэтому в целях предупреждения их болезни и гибели необходимо своевременно выявлять признаки поражения, идентифицировать возбудителя и предпринимать соответствующие меры защиты.

Целью наших исследований являлось выявление биотических повреждений фотосинтезирующего аппарата у древесных декоративных растений в составе коллекции сектора дендрологии Ботанического сада НИУ «БелГУ» и организмов, являющихся их причиной. Исследования проводились по соответствующей методике [1] в вегетационный сезон 2017 г. Поражаемость растений оценивалась по пятибалльной шестиступенчатой шкале [1].

Ботанический сад НИУ БелГУ был организован в 1999 г. Формирование коллекций декоративных древесных растений было начато в 2000 г. Коллекции сформированы по географическому принципу и представлены 6815 образцами различного географического происхождения (Европа, Северная Азия, Восточная Азия, Центральная Азия, Сибирь, Кавказ, Северная Амери-

ка). В составе коллекций насчитывается около 100 видов и сортов высокодекоративных хвойных и более 400 лиственных деревьев и кустарников.

Как выяснилось, основными типами поражений листьев и хвои декоративных древесных растений в коллекции сектора дендрологии Ботанического сада НИУ «БелГУ» являются: белый мучнистый налёт неправильной формы (на листьях), выпуклые пятна и полосы ржавобурого цвета (на листьях), пятна неправильной формы от серого до коричневого цвета (на листьях), пожелтение и поперечные полосы (на хвое). По типам поражений были диагностированы типы заболеваний фотосинтетического аппарата (мучнистая роса, ржавчина, пятнистости, обыкновенное шютте) и была установлена видовая принадлежность возбудителей перечисленных заболеваний.

Так, мучнистая роса (возбудитель *Microsphaera alphitoides)* была отмечена на двух видах дуба: на дубе черешчатом и на дубе красном. Как видно из таблицы 1 дуб черешчатый поражается сильнее (3 балла), чем дуб красный (1 балл).

Таблица 1. Поражение растений мучнистой росой

Вид поражаемой породы	Поражаемость, балл
Дуб черешчатый	3
Дуб красный	1

Ржавчина (возбудители *Melampsora medusae, Gymnosporangium cornutum, Puccinia graminis)* была отмечена на листьях следующих видов древесных растений: тополь Максимовича, тополь берлинский, рябина обыкновенная, барбарис Вильсона. Оценка поражаемости этих пород ржавчиной отражена в таблице 2. Очевидно, тополь Максимовича поражается более значительно, чем остальные культуры.

Таблица 2. Поражение растений ржавчиной

Вид поражаемой породы	Поражаемость, балл
Тополь Максимовича	3
Тополь берлинский	1
Рябина обыкновенная	1
Барбарис Вильсона	1

Пятнистости (возбудители *Phyllosticta tambowiensis, Mycosphaerella millegrana) были отмечены* на листьях следующих видов древесных растений: клен полевой, клен остролистный, липа европейская, липа мелколистная. *Наиболее поражаемыми породами являются клён полевой и клён остролистный (2 балла) (табл. 3), наименее (1 балл) - липа европейская и липа мелколистная.*

Таблица 3. **Поражаемость растений пятнистостями**

Вид поражаемой породы	**Поражаемость, балл**
Клён полевой	2
Клён остролистный	2
Липа европейская	1
Липа мелколистная	1

Обыкновенное шютте (возбудитель *Lophodermium seditiosum)* **было отмечено хвое сосен:** крымской, чёрной, горной, Веймутовой, Банкса, меловой. Максимальное развитие данного заболевания (3 балла) (табл. 4) отмечено на соснах: крымской, чёрной, горной, Веймутовой. Минимальное (1 балл) - на сосне Банкса.

Таблица 4. **Поражаемость растений обыкновенным шютте**

Вид поражаемой породы	**Поражаемость, балл**
Сосна крымская	3
Сосна чёрная	3
Сосна горная	3
Сосна Веймутова	3
Сосна Банкса	1
Сосна меловая	2

Выводы

В коллекциях декоративных хвойных и лиственных древесных пород сектора дендрарий Ботанического сада НИУ Белгу в вегетационный сезон 2017 г. были выявлены следующие заболевания листвы и хвои, причиняемые грибами: **мучнистая роса** (возбудитель *Microsphaera alphitoides),* **ржавчина (возбудители** *Melampsora medusae, Gymnosporangium cornutum, Puccinia graminis),* пятнистости **(возбудители** *Phyllosticta tambowiensis, Mycosphaerella millegrana),* обыкновенное шютте (возбудитель *Lophodermium seditiosum).*

Мучнистой росой наиболее поражался дуб черешчатый (поражаемость составляла 3 балла), ржавчиной - тополь Максимовича (3 балла), пятнистостями - клён полевой и клён остролистный (по 3 балла), обыкновенным шютте - сосна крымская, чёрная, горная, Веймутова (по 3 балла).

Список использованной литературы:

1. Методические указания по изучению устойчивости плодовых, ягодных и декоративных культур к заболеваниям - Л.: Агропромиздат, 1972. - 82 с.