

## ГРИБНОЙ КОМПОНЕНТ ПОСАДОК СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В ОКРЕСТНОСТЯХ ГОРОДА МАГАДАНА

Сазанова Н. А.<sup>1</sup>, Голоднова Е. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, Магадан  
nsazanova@ibpn.ru

<sup>2</sup>Северо-восточный государственный университет, Магадан  
golodnova.evgenia@yandex.ru

Территория Магаданской области находится за пределами ареала сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*), для которой северо-восточная граница распространения заканчивается в Якутии [1]. Однако, в 50-70-е годы прошлого века Лесной опытной станцией и Магаданским областным управлением лесного хозяйства проводились работы по интродукции хвойных растений. В окрестностях города Магадана искусственные посадки сосны расположены в районе 17 км основной трассы на восточном склоне сопки площадью 82755 м<sup>2</sup>, возрастом более 40 лет (координаты 59° 41' с.ш., 150° 55' в.д.) и в окрестностях пос. Снежная Долина на высокой надпойменной террасе площадью 1770 м<sup>2</sup>, возрастом более 50 лет (координаты 59° 44' с.ш., 150° 52' в.д.).

Деревья сосны плодоносящие, но подрост не наблюдается. Кроме сосны на территории посадок встречается лиственница Каяндера (*Larix cajanderi*). Кустарники представлены в основном кедровым стлаником (*Pinus pumila*) и березой Миддендорфа (*Betula middendorffii*). Растительный покров на разных участках можно охарактеризовать как кустарничково-лишайниковый (17 км) и разнотравно-вейниковый (Снежная Долина). Кроме климатического стресса, выраженного в виде физиологического иссушения хвои в особо морозные зимы, посадки сосны обыкновенной испытывают на себе антропогенный пресс, который наиболее выражен в окрестностях пос. Снежная Долина, так как фитоценоз находится в непосредственной близости к поселку.

Изучение грибов проводилось в июле-сентябре 2011-2013 гг. с периодичностью один раз в 7-10 дней. Для наиболее детальных исследований было заложено 5 пробных площадей 10х10 м.

В результате проведенной работы составлен список макромицетов, включающий 111 видов, относящихся к 53 родам, 27 семействам, 11 порядкам, 5 подклассам, 4 классам, 2 отделам (таблица).

Наибольшим видовым разнообразием характеризуются порядки Agaricales (под *Cortinarius* – 12 видов), Boletales (*Suillus* - 12), Russulales (*Lactarius* – 6, *Russula* - 6). В количественном отношении доминируют роды *Suillus*, *Leccinum*, *Cortinarius*.

Таблица – Таксономический состав макромицетов сосновых посадок окрестностей г. Магадана

| Отдел                | Порядок                | Количество семейств | Количество родов | Количество видов |
|----------------------|------------------------|---------------------|------------------|------------------|
| <i>Ascomycota</i>    | <i>Helotiales</i>      | 1                   | 1                | 1                |
|                      | <i>Hypocreales</i>     | 1                   | 1                | 1                |
| <i>Basidiomycota</i> | <i>Agaricales</i>      | 15                  | 29               | 64               |
|                      | <i>Boletales</i>       | 4                   | 6                | 19               |
|                      | <i>Geastrales</i>      | 1                   | 1                | 1                |
|                      | <i>Auriculariales</i>  | 1                   | 1                | 1                |
|                      | <i>Hymenochaetales</i> | 1                   | 3                | 3                |
|                      | <i>Polyporales</i>     | 1                   | 5                | 5                |
|                      | <i>Russulales</i>      | 3                   | 4                | 14               |
|                      | <i>Thelephorales</i>   | 1                   | 1                | 1                |
|                      | <i>Dacrymycetales</i>  | 1                   | 1                | 1                |
| ИТОГО: 2             | 9                      | 27                  | 53               | 111              |

Виды относятся к разным эколого-трофическим группировкам, отношение которых определяется разницей в структуре сосновых фитоценозов. В склоновом сообществе (17 км) наиболее выражены микоризообразователи, где разреженные заросли кустарников и лишайниково-кустарничковый покров оказывают благоприятное влияние на их развитие. Среди них встречаются виды «местной» микобиоты, связанные симбиотрофно с кедровым стлаником, березкой и лиственницей. Наибольшую же биомассу составляют адвентивные виды (*Suillus bovinus*, *S. variegatus*) – непосредственные спутники сосны обыкновенной, занесенные, по-видимому, с семенами. В сосновых посадках окрестностей пос. Снежная Долина узкоспецифичных сосновых видов не обнаружено, микоризу образуют широковалентные симбиотрофы.

Эктомикотрофное состояние для сосны является необходимым явлением, определяющим ее жизнеспособность, без грибного компонента хвойные породы обречены на гибель. Для определения степени развития микориз были взяты пробы корневых окончаний и просчитана интенсивность микоризной инфекции согласно общепринятым методикам [3, 4]. Частота встречаемости микоризной инфекции на корневых окончаниях сосны в окрестностях пос. Снежная Долина варьирует в диапазоне: простые окончания – 41-67 %, вильчатые – 41-42 %, коралловидные – 21-27 %. Плотность микоризных окончаний у сосны в районе 17 км наиболее выражена: простые – 79-97 %, вильчатые – 67-77 %, коралловидные – 8-55 %.

Сапротрофные виды наиболее представлены в посадках сосны близ пос. Снежная Долина. Ксилотрофы развиты как на лиственной, так и на хвойной древесине. Деструкторами древесины сосны являются *Guepiniopsis alpina*, *Lachnellula suecica*, *Trichaptum fuscoviolaceum*, *Sphaerobolus stellatus*, *Stereum sanguinolentum*. Хвойный опад сосны разлагают *Marasmius androsaceus*, *Mycena vulgaris*, *Mycetinis scorodonius*, *Xeromphalina caudicinalis*. Другие трофические группировки представлены малочисленно.

Несмотря на неблагоприятное влияние природно-климатических факторов вне зоны распространения, искусственные насаждения сосны в окрестностях г. Магадана вполне жизнеспособны. Устойчивому состоянию фитоценозов уже более 40-50 лет в значительной степени способствует сформировавшееся видовое разнообразие грибов из разных эколого-трофических групп.

1. Ареалы деревьев и кустарников СССР. Т. 1. Л., 1977. 164 с.
2. Лобанов Н. В. Микотрофность древесных растений. М., 1971. 216 с.
3. Селиванов И. А. Микосимбиотрофизм как форма консортивных связей в растительном покрове Советского Союза. М., 1981. 232 с.

#### **КОМПЛЕКС ЧЛЕНИСТОНОГИХ ФИТОФАГОВ-ВРЕДИТЕЛЕЙ РЯБИНЫ (*SORBUS* L.) В УСЛОВИЯХ ЗЕЛЁНЫХ НАСАЖДЕНИЙ БЕЛАРУСИ**

Сауткин Ф. В.

Белорусский государственный университет, Минск

fvsautkin@gmail.com

Растения рода *Sorbus* по своей жизненной форме являются кустарниками или деревьями. В Беларуси естественно произрастает 1 вид – рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*) [1]. Более 35 видов, форм и гибридов прошли интродукционную проверку в условиях региона [2]. В культуре рябины ценятся как плодовые и декоративные растения [1–3]. В условиях Беларуси наиболее широкое применение они нашли в практике озеленения городских населенных пунктов [1]. Деятельность фитофагов-вредителей может существенно снижать декоративные качества растений, тем самым сдерживать их использование в зелёном строительстве.

В основу настоящей работы легли результаты целенаправленных исследований, выполнявшихся на протяжении полевых сезонов 2009–2013 гг. в условиях всех ботанико-географических районов интродукции растений и всех ландшафтно-географических провинций Беларуси. Таксономический состав комплекса фитофагов-вредителей рябины