

УДК 582.284; 581.93

## ДЕРЕВОРАЗРУШАЮЩИЕ ГРИБЫ ФЛОРЫ ГОРОДА ПИНСКА

*К.И. Чирец, 3 курс*

*Научный руководитель – А. Г. Чернецкая, к. с.-х. н., доцент*

*Полесский государственный университет*

Среди природных ресурсов нашей страны лес занимает одно из ведущих мест. Велико и многогранно его значение в народном хозяйстве. Трудно назвать такую отрасль народного хозяйства, которая не требует применения древесины или продуктов ее переработки. Поэтому одна из главных задач, стоящая перед лесным хозяйством страны, – повышение продуктивности лесов. Однако распространение фитопатогенных грибов в лесных насаждениях приводит к развитию стволовых гнилей и снижению технического качества древесины.

Трутовые грибы – активные разрушители древесины – приносят значительный ущерб лесным насаждениям, препятствуют выращиванию посадочного материала. Массовое их распространение в лесных ассоциациях негативно сказывается на продуктивности древостоев.

По неполным данным, дереворазрушающие грибы на 10-30% снижают потенциальную продуктивность лесов, резко ухудшают качество получаемой древесины. Поэтому службы защиты леса направлены на организацию и проведение лесопатологических мероприятий, предусматривающих ликвидацию существующих очагов и предупреждение развития эпифитотий [3, с. 19-21].

Трутовые грибы растут на пнях, сухостое или на валежной древесине в различных стадиях разложения. Некоторые виды приурочены к живым деревьям. Вызывая гниль, трутовые грибы очень сильно вредят дереву, в большинстве случаев вызывая его гибель.

Ущерб от развития в лесах гнилевых болезней, вызываемых трутовыми грибами, значителен и складывается из биологического ущерба, приводящего к ослаблению и разрушению древостоев, лесохозяйственного, связанного со снижением прироста древесины и необходимостью преждевременных санитарных рубок, и технического ущерба, связанного со снижением выхода и качества товарной древесины. Древесина подвергается коррозионной и деструктивной гнили. Некоторые виды складских грибов и лесные грибы разрушают лигнин, такой процесс называют коррозионной гнилью. Домовые грибы (мерулиус, кониофора, пория и др.) и некоторые складские грибы разрушают основной скелет древесины – целлюлозу – и вызывают деструктивную гниль. Она характеризуется возникновением на пораженных ею поверхностях деревянных элементов не только продольных, но и поперечных трещин.

Тело **дереворазрушающих грибов**, называемое грибницей или мицелием, состоит из отдельных микроскопических клеток, которые соединяются в тонкие длинные нити (гифы). Гифы развиваются как на поверхности деревянных элементов, так и в их толще. Совокупность большого числа гифов образует пленки — плотные скопления гифов с общей толщиной 2-3 мм и более и шнуры различного строения, толщины и цвета. С течением времени на грибнице появляются плодовые тела, и вызревают споры, состоящие из одной или нескольких клеток. Количество спор, отделяющихся с одного плодового тела за один день спороношения, определяют числом порядка  $10^9 - 10^{10}$  шт. Средний размер спор домовых грибов ничтожно мал, а средний вес одной споры около  $1 \cdot 10^{-10}$  г. Благодаря малому весу споры могут долго удерживаться в воздухе и переносится ветром на сотни и тысячи километров. В каждом кубическом метре воздуха одновременно можно найти многие тысячи спор.

Биохимический процесс разрушения древесины дереворазрушающими грибами протекает по следующей схеме:

1-й этап — под действием кислых ферментов, выделяемых грибами, целлюлоза осаживается:  
 $(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O \rightarrow nC_6H_{12}O_6$  образуется водорастворимая глюкоза;

2-й этап — в результате жизнедеятельности клеток гриба глюкоза окисляется:  $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$ .

На первом этапе потребляется некоторое количество воды, на втором этапе поглощается кислород (из воздуха) и выделяются углекислый газ и вода; воды выделяется в 6 раз больше, чем расходуется на первом этапе.

Однако не надо забывать, что разложение древесины – процесс, контролируемый в лесных экосистемах ряд важнейших функций – иммобилизацию углерода, минерализацию элементов и средообразование. А некоторые трутовые грибы используются в народной медицине и для изготовления декоративных изделий [4, с. 187, 234].

Целью нашего исследования является изучение и описание разнообразия трутовых грибов, и их влияние на разрушение деревьев на территории города Пинска.

Объект исследования – трутовые грибы. Предмет исследования – процесс деореворазрушения трутовыми грибами.

В результате наших исследований мы пришли к следующим выводам:

1. Наиболее известная группа афиллофоровых грибов (*Aphyllphorales*) – трутовые грибы из семейства пориевых (*Poriaceae*). Выделение их производится на основе комплекса микроскопических и макроскопических признаков.

2. Питание и метаболизм трутовых грибов зависят от свойств субстрата или физиологического состояния растения-хозяина. На живых деревьях растут сравнительно немногие виды трутовиков, большая часть их поражает мертвую древесину.

3. Ущерб от развития, вызываемых трутовыми грибами, значителен и складывается из биологического ущерба, приводящего к ослаблению и разрушению древостоев, лесохозяйственного, связанного со снижением прироста древесины и необходимостью преждевременных санитарных рубок, и технического ущерба, связанного со снижением выхода и

качества товарной древесины. Разложение древесины – процесс, контролирующийся в лесных экосистемах ряд важнейших функций – иммобилизацию углерода, минерализацию элементов и средообразование [1, с. 59].

4. В ходе изучения города Пинска были выявлены основные деревья, на которых произрастают дереворазрушающие грибы, к ним относятся: сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), ель обыкновенная (*Picea xcelisa* (Lam.), береза бородавчатая (*Betula verukosa* Ehrh), сирень обыкновенная (*Syringe vulgaris* L.), дуб черешчатый (*Quercus robur* L.), граб обыкновенный (*Caprinus betubus* L.), ясень обыкновенный (*Frainus escelsior* L.), вишня обыкновенная (*Cerasus Vulgaris* Mill), груша обыкновенная (*Pyrus cjmunis* L.), тополь черный (*Populus nigra*), береза белая (*Betula alba* L. *auct*) [2, с. 23, 79, 148, 153, 178, 203, 215, 222, 223, 231].

5. В результате изучения и анализа представленной литературы мы определили, что на территории г. Пинска произрастают трутовые грибы: ложный трутовик *Phellinus igniarius* (L. ex Fr.) *Quel*, настоящий трутовик *Fomes fomentarius* (L.) Gill, дубовая губка *Daedalea guercina* (L.) Fr., березовая губка *Piptoporus betulinus* (Bull, ex Fr.) Karst, окаймленный трутовик *Fomitopsis pinicola* (Sw. ex Fr.) Karst, чешуйчатый трутовик *Polyporus squamosus* Fr., серно-желтый трутовик *Laetiporus sulphureus* (Bull) Bond, et Sing, корневая губка *Fomitopsis annosa*, лучистый трутовик *Inonotus radiatus* (Sow. et Fr.) Karst. [5, с. 122, 125, 139, 356, 359, 400, 402].

### Список использованных источников

1. Журавлев, И.И. Диагностика болезней леса / И.И. Журавлев. – М.: Сельхозиздат, 1962. – 246 с.
2. Определитель грибных болезней деревьев и кустарников: справочник. – М.: Лесная промышленность, 1979. – 247 с.
3. Рожков, А.И. Устойчивость лесов / А.И. Рожков, В.Т. Козак. – М.: Агропромиздат, 1989. – 239 с.
4. Федоров, Н.И. Лесная фитопатология / Н.И. Федоров [и др.]. – Минск: БГТУ, 2004. – 462 с.
5. Федоров, Н.И. Лесная фитопатология: лабораторный практикум / Н.И. Федоров – Минск: БГТУ, 2005. – 448 с.