

Государственное образовательное учреждение высшего  
профессионального образования

*«Брянская государственная инженерно-технологическая академия»*

## **ФИТОПАТОЛОГИЯ**

**Методическое пособие к выполнению лабораторных работ  
для студентов лесохозяйственного факультета, обучающихся по  
направлению 656200 «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство»**



**Брянск 2010**

УДК 630\*4 (074)

Фитопатология: Методическое пособие к выполнению лабораторных работ для студентов лесохозяйственного факультета, обучающихся по направлению 656200 «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство» / Сост. Л.М. Соболева, В.А. Сидоров В.А. Зудилин. – Брянск: БГИТА, 2010. - 76 с.

Составители:

**Соболева Л.М.** – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры лесоустройства, лесозащиты и охотоведения;

**Сидоров В.А.** – кандидат сельскохозяйственных наук, ассистент кафедры лесоустройства, лесозащиты и охотоведения;

**Зудилин В.А.** - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры лесоустройства, лесозащиты и охотоведения.

Рецензент: Марченко С.И. - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры лесоводства, лесных культур и почвоведения

В данном методическом пособии рассмотрены основные типы болезней древесных пород и их возбудители, описаны особенности экологии и биологии заболеваний, даны указания по изучению основных типов и наиболее распространенных видов болезней древесно-кустарниковых пород, гнилей растущего леса, заготовленной древесины и в постройках.

Для студентов очной и заочной форм обучения.

Рекомендовано кафедрой лесоустройства, лесозащиты и охотоведения, редакционно-издательской и учебно-методической комиссиями лесохозяйственного факультета БГИТА

Протокол № \_\_\_ от \_\_\_ октября 2010 г.

## Содержание

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Введение .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>Типы болезней, вызываемых грибами .....</b>                   | <b>5</b>  |
| <b>Причины заболеваний древесных растений.....</b>               | <b>7</b>  |
| <b>Возникновение и развитие патологического процесса .....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>Динамика очагов фитопатогенных грибов в природе.....</b>      | <b>9</b>  |
| <b>Сезонность в развитии грибов.....</b>                         | <b>10</b> |
| <b>Методы диагностики болезней древесных растений .....</b>      | <b>11</b> |
| <b>Тема 1 Болезни плодов и семян древесных пород .....</b>       | <b>14</b> |
| 1.1 Содержание задания.....                                      | 14        |
| 1.2 Признаки болезней плодов и семян.....                        | 15        |
| 1.2.1 Ржавчина шишек ели .....                                   | 15        |
| 1.2.2 Деформация плодов и семян .....                            | 16        |
| 1.2.3 Мумификация семян березы, желудей дуба.....                | 16        |
| 1.2.4 Гниль желудей .....  | 18        |
| 1.2.5 Плесневение и гниль семян хвойных и лиственных пород ..... | 20        |
| <b>Тема 2 Болезни всходов и сеянцев в раннем возрасте .....</b>  | <b>22</b> |
| 2.1 Содержание задания.....                                      | 22        |
| 2.2 Неинфекционные болезни древесных пород.....                  | 22        |
| 2.3 Инфекционные болезни древесных пород .....                   | 23        |
| <b>Тема 3 Болезни сеянцев и саженцев .....</b>                   | <b>25</b> |
| 3.1 Содержание задания.....                                      | 26        |
| 3.2 Болезни хвои .....   | 26        |
| 3.3 Болезни листьев .....  | 31        |
| 3.3.1 Мучнистая роса листьев .....                               | 31        |
| 3.3.2 Пятнистости листьев .....                                  | 32        |
| 3.3.3 Ржавчина листьев .....                                     | 33        |
| 3.4 Болезни стволиков и побегов .....                            | 34        |
| 3.5 Болезни корней .....   | 36        |
| <b>Тема 4 Некрозы коры хвойных и лиственных пород .....</b>      | <b>36</b> |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.1 Содержание задания.....  | 37        |
| 4.2 Признаки некротических заболеваний древесных пород .....   | 37        |
| <b>Тема 5 Микозы сосудов лиственных пород .....</b>  | <b>41</b> |
| 5.1 Содержание задания.....  | 41        |
| 5.2 Описание опаснейших сосудистых болезней лиственных пород .....                                   | 41        |
| <b>Тема 6 Раковые болезни хвойных и лиственных пород.....</b>  | <b>43</b> |
| 6.1 Содержание задания.....  | 44        |
| 6.2 Раковые болезни хвойных пород.....   | 44        |
| 6.3 Раковые болезни лиственных пород.....  | 48        |
| <b>Тема 7 Корневые гнили хвойных и лиственных пород.....</b>   | <b>53</b> |
| 7.1 Содержание задания.....  | 53        |
| 7.2 Диагностические признаки корневых гнилей .....   | 53        |
| <b>Тема 8 Гнили стволов растущего леса .....</b>   | <b>61</b> |
| 8.1 Содержание задания.....  | 62        |
| 8.2 Ключ для определения гнилей древесины хвойных пород .....  | 63        |
| 8.3 Ключ для определения гнилей древесины лиственных пород (кроме дуба) .....                        | 66        |
| 8.4 Ключ для определения гнилей древесины дуба.....  | 68        |
| <b>Тема 9 Гнили заготовленной древесины при хранении.....</b>  | <b>69</b> |
| 9.1 Содержание задания.....  | 70        |
| 9.2 Повреждения срубленной древесины .....   | 70        |
| <b>Тема 10 Гнили древесины в постройках и сооружениях .....</b>                                      | <b>72</b> |
| 10.1 Содержание задания.....   | 72        |
| 10.2 Ключ для определения видов главнейших домовых грибов по характеру<br>разрушения древесины ..... | 72        |
| <b>Рекомендуемая литература .....</b>  | <b>75</b> |