

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Центральный ботанический сад

П. Н. Белый

Лишайники еловых лесов Беларуси

Минск
«Беларуская навука»
2016

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Введение	5
Глава 1. Состояние изученности видового разнообразия лишайников еловых лесов и лишайноиндикация	9
1.1. История изучения лишайнобиоты еловых лесов	9
1.2. Лишайноиндикация: исторический обзор	18
Глава 2. Условия, объекты и методы исследований	23
2.1. Краткая эколого-географическая характеристика природных условий района исследований	23
2.2. Объекты и методы исследований	36
Глава 3. Аннотированный список лишайников и лишайнофильных грибов еловых лесов Беларуси	46
Глава 4. Лишайнобиота еловых лесов, ее эколого-географический анализ и особенности изменения в условиях техногенной нагрузки	82
4.1. Лишайнобиота еловых лесов и ее эколого-географический анализ	84
4.1.1. Состав и особенности таксономической структуры	84
4.1.2. Биоморфологические особенности	97
4.1.3. Географический анализ	102
4.1.4. Хорологические особенности	111
4.2. Особенности изменений лишайнобиоты ельников в условиях техногенной нагрузки	121
4.2.1. Изменение таксономической структуры	121
4.2.2. Изменение географической структуры	127
4.2.3. Биоморфологические особенности	130
4.2.4. Содержание техногенных элементов в слоевищах <i>Hypogymnia physodes</i>	135
4.2.5. Содержание кальция в слоевищах <i>Hypogymnia physodes</i> как индикатор аэротехногенного загрязнения	140

Глава 5. Особенности охраны видового разнообразия лишайнобиоты еловых лесов в связи с изменениями условий окружающей среды . .	145
5.1. Редкие виды лишайников еловых лесов	145
5.2. Лишайники как индикаторы состояния еловых лесов	155
5.3. Особенности охраны видового разнообразия лишайников и его использования в лишайноиндикации состояния окружающей среды	179
Заключение	182
Приложение	189
Литература	195