

Следует отметить наличие видов азотфиксаторов на участке с несомкнутыми лесными культурами, которые способствуют обогащению почвы азотом. Возможно, условия открытых участков и участков с сомкнутыми лесными культурами менее благоприятны для данных видов.

### Литература

1 Голлербах, М. М. Синезеленые водоросли / М. М. Голлербах, Е. К. Косинская, В. И. Полянский. – М.: Наука, 1953. – 653 с.

2 Гайсина, Л. А. Современные методы выделения и культивирования водорослей: учебное пособие / Л. А. Гайсина, А. И. Фазлутдинова, Р. Р. Кабиров. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2008. – 152 с.

3 Штина, Э. А. Экология почвенных водорослей / Э. А. Штина, М. М. Голлербах. – М.: Наука, 1976. – 143 с.

УДК 630\*813.3:582.475:582.29

**Е. В. Конечная**

Науч. рук.: **О. М. Храмченкова**, канд. биол. наук, доцент

### **ЗОЛЬНОСТЬ КОРЫ СОСНЫ, НАСЕЛЕННОЙ ЛИШАЙНИКОМ *HYROGYMNIA PHYSODES* (L.) NYL.**

Определяли зольность коры сосны обыкновенной по признаку ее населенности лишайником *Hyrogymnia physodes* (L.) Nyl. (в г/м<sup>2</sup>): 0; 0,5-5; 5,1-10,0; 10,1-15; 15,1-20,0; 20,1-25,0; 25,1-30,0; 30,1-35,0; 35,1-40,0; 40,1-100,0. Удельной массе лишайника 0 г/м<sup>2</sup> соответствовало среднее значение коэффициента озоления 0,022, до 5 г/м<sup>2</sup> – 0,027, до 10 г/м<sup>2</sup> – 0,023, до 15 г/м<sup>2</sup> – 0,029, до 20 г/м<sup>2</sup> – 0,027, до 25 г/м<sup>2</sup> – 0,026, до 30 г/м<sup>2</sup> – 0,022, до 35 г/м<sup>2</sup> – 0,021, до 40 г/м<sup>2</sup> – 0,023, до 100 г/м<sup>2</sup> – 0,019. Статистическими методами установлено отсутствие зависимости зольности коры сосны и ее населенности *Hyrogymnia physodes* (L.) Nyl.

Видовые и возрастные особенности зольности коры сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) связаны со скоростью и характером формирования структур перидермы и ритидома (корки), их распределения по стволу и кроне дерева. Упомянутые процессы определяют количество оксалата кальция, откладывающегося в коре

дерева на протяжении онтогенеза, и формирующего основную часть «золы» [1]. Объем коры по отношению к объему ствола зависит от возраста дерева и условий произрастания и равен 10 ч 16 %. С увеличением возраста относительный объем коры снижается, а с ухудшением условий произрастания – повышается. Доля коры в объеме ствола понижается с увеличением его диаметра ствола. Толщина коры уменьшается по направлению от комля к вершине [2].

Зольность коры сосны зависит от лесорастительных условий, и является интегральным показателем условий роста деревьев и характеристикой местообитания эпифитных организмов – лишайников. Для лесорастительных условий юго-востока Беларуси данные о содержании зольных веществ в коре сосны обыкновенной отсутствуют.

Целью работы является определение зольности коры *Pinus sylvestris*, в различной степени населенной лишайником *Hypogymnia physodes*. Пробные площади закладывали на территории лесничеств ГЛХУ «Гомельский лесхоз» в сосновых насаждениях основных типов. На каждой пробной площади выбирали наиболее типичные деревья для отбора проб коры и лишайника. Перед отбором учетную площадку – ствол сосны на высоте 1,3 м – фотографировали с двух сторон. С экспозиции ствола сосны с максимальным проективным покрытием лишайника на участке площадью 0,12 м<sup>2</sup> (30 Ч 40 см) на высоте 1,3 м срезали слоевища лишайников вместе с субстратом на глубину 0,5 – 0,7 см. При отсутствии лишайника на стволе – на той же высоте отбирали пробы коры. В лабораторных условиях слоевища отделяли от коры, пробы высушивали до воздушно-сухого состояния, после чего – слоевища взвешивали с точностью до четвертого знака.

Проективное покрытие *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. определяли на основании фотоснимков каждого обследованного дерева с использованием программного продукта CheckMoss v.1.0. Удельную массу слоевищ рассчитывали на основании установленных нами соотношений между массой и проективным покрытием [3, 4].

Навеску коры массой 1 – 3 г помещали в фарфоровый тигель, обугливали, после чего прокаливали до постоянной массы при температуре 450 °С. Зола взвешивали, определяли значение коэффициента озоления.

Показатели среднего значения, стандартной ошибки и стандартного отклонения коэффициентов озоления коры сосны в зависимости от удельной массы лишайника *Hypogymnia physodes* представлены на рисунке 1.

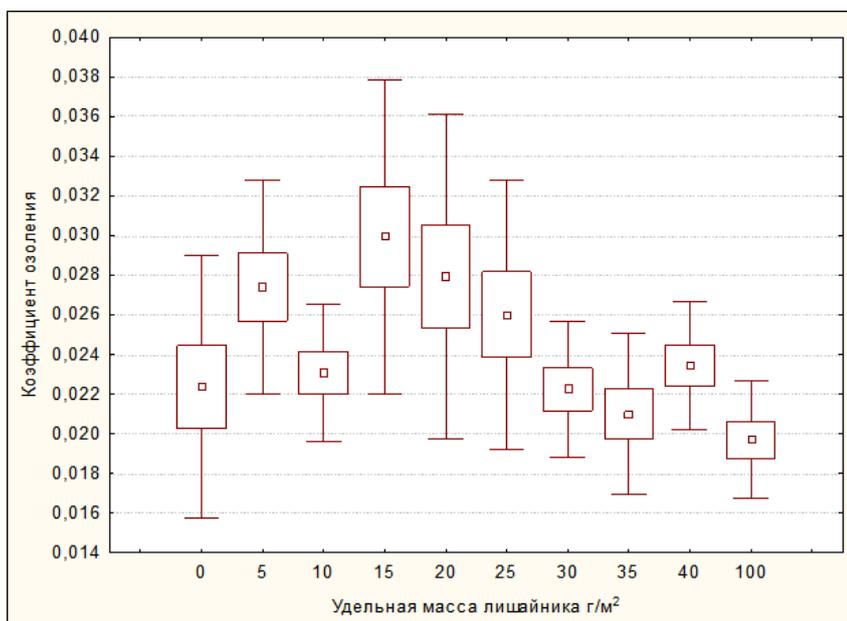


Рисунок 1 – Основные статистические показатели коэффициентов озоления коры сосны по классам удельной массы лишайника

Средние значения коэффициента озоления отличались в 1,5 раза и составляли: для удельной массы лишайника 0 г/м<sup>2</sup> – 0,022, для массы до 5 г/м<sup>2</sup> – 0,027, до 10 г/м<sup>2</sup> – 0,023, до 15 г/м<sup>2</sup> – 0,029, до 20 г/м<sup>2</sup> – 0,027, до 25 г/м<sup>2</sup> – 0,026, до 30 г/м<sup>2</sup> – 0,022, до 35 г/м<sup>2</sup> – 0,021, до 40 г/м<sup>2</sup> – 0,023, до 100 г/м<sup>2</sup> – 0,019.

При поиске зависимости между значениями удельной массы лишайника *Hypogymnia physodes* и зольностью коры сосны обыкновенной было установлено, что достоверной связи между этими показателями нет ( $r = 0,05$ ;  $p = 0,36$ ) (рисунок 2).

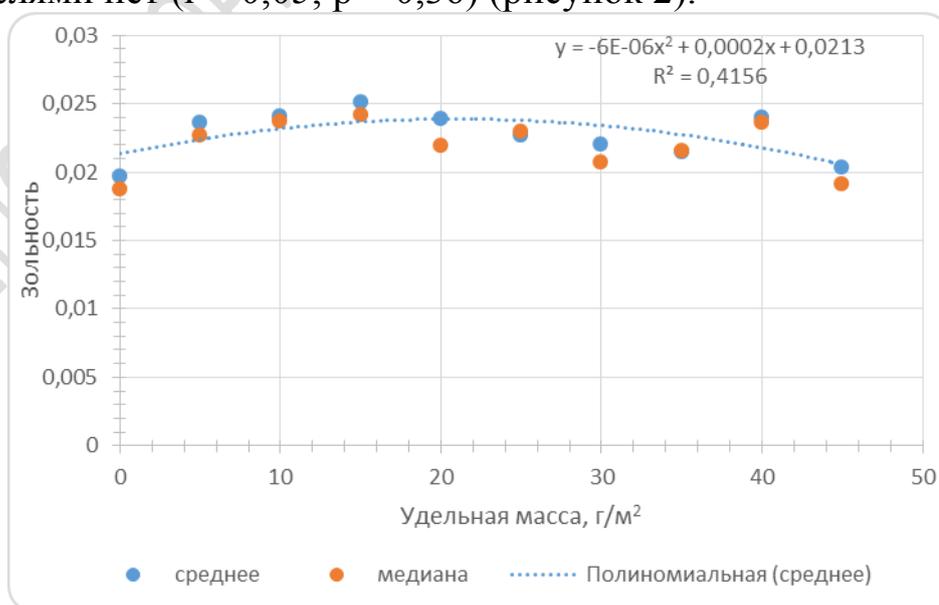


Рисунок 2 – Связь зольности коры сосны и удельной массы лишайника *Hypogymnia physodes*

Аналогичные результаты были получены при поиске зависимости между значениями удельной массы лишайника *Hypogymnia physodes* и зольностью коры сосны обыкновенной в пределах исследованных типов леса – сосняков мшистого, орлякового, черничного и долгомошного.

## Литература

1 Анатомия коры деревьев и кустарников / В. М. Еремин [и др.]. – Брест: Брестский государственный университет им. А. С. Пушкина, 2001. – 187 с.

2 Уголев, Б. Н. Древесиноведение и лесное товароведение / Б. Н. Уголев. – М.: Академия, 2011. – 272 с.

3 Tsurykau, A. Distribution of *Hypogymnia physodes* in pine forests: a preliminary data from the south-eastern Belarus / A. Tsurykau, V. Khramchankova // Programme and abstracts of XIX Symposium of the Baltic Mycologists and Lichenologists, Latvia, Šķēde, September 22 – 26, 2014 / Latvian Mycological Society; Eds.: В. Bankina [et al.]. – Šķēde, 2014. – P. 24.

4 Цуриков, А. Г. Распределение лишайника *Hypogymnia physodes* в основных типах сосновой формации юго-востока Беларуси / А. Г. Цуриков, О. М. Храмченкова // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2014. – Вып. 74: Проблемы лесоведения и лесоводства. – С. 460 – 469.

УДК 632.51(476.2-37Речица)

**Д. А. Курилович**

Науч. рук.: **Н. М. Дайнеко**, канд. биол. наук, доцент

## **СОРНО-ПОЛЕВАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ СЕЛЬХОЗУГОДИЙ СУП «ФРУНЗЕ-АГРО» РЕЧИЦКОГО РАЙОНА**

*Сорняки – это растения, засоряющие сельскохозяйственные угодья и наносящие вред сельскохозяйственным культурам.*

*В ходе исследования видового разнообразия растений, в различных фитоценозах было обнаружено и собрано 70 видов растений, относящихся к 15 семействам. Наиболее многочисленными оказались семейства Астровые (6 видов) и Розоцветные (4 вида), остальные семейства представлены одним видом.*