

УДК 58.009

**СПОСОБЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ДИАСПОР РАСТЕНИЙ В РАЗНЫХ
БИОТОПАХ
(РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ, ЛАХДЕНПОХСКИЙ РАЙОН, НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ПАРК «ЛАДОЖСКИЕ ШХЕРЫ»)**

Синцова А.А. (8 класс, ГБОУ СОШ №588 Колпинского района г. Санкт-Петербурга),
Ушакова С.М. (4 класс, ГБОУ гимназия № 1 г. Сызрань)

Научный руководитель: Шелудякова М.Б. (младший научный сотрудник
Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН)

Введение

Ботанические исследования проходили с 20 по 29 июля 2022 года в республике Карелия, на территории национального парка «Ладожские шхеры», на скалистых берегах залива Салменлахти в окр. пос. Лумиваара.

Исследуя растения, мы обратили внимание на способы распространения их семян и плодов. Распространение семян в пространстве необходимо для уменьшения конкуренции между родственными растениями, ведь если упавшие семена прорастут рядом с материнским растением, они начнут конкурировать за солнечный свет, питательные вещества и воду. При заселение новых местообитаний происходит обмен генетическим материалом между популяциями. Растения могут расселяться не только семенами и плодами, но и частями растений, а при малых размерах – целым растением. Такие единицы расселения называют - диаспоры.

Целью нашего исследования стало изучение разнообразие способов распространения семян в разных биотопах на территории национального парка Ладожские шхеры в окр. пос. Лумиваара и выявление закономерностей этого процесса.

Для достижения поставленной цели мы сформулировали следующие **задачи**:

1. изучить способы распространения семян;
2. выявить приспособления растений к разнообразным способам распространения;
3. выявить и изучить преобладающие способы распространения семян в разных биотопах.

Исследования проходили маршрутным способом. Во время маршрутов мы составляли списки растений изученных биотопов, данные заносили в таблицы. Растения, собранные на маршруте, определяли в лагере по определителям [1, 2, 3].

Обсуждение результатов

Всего нами было изучено 131 растение из 6 биотопов. Самое большое количество видов отмечено в луговом биотопе – 43 вида (33% от общего числа видов), в мелколиственном и сосновом лесу отмечено 32 и 29 видов соответственно (25% и 22%), прибрежно-водный биотоп представлен 26 видами (20%), к рудеральным относят 13 видов (10%), на скалах – 8 видов (6%).

По способам распространения выделяют: автохоры, анемохоры, гидрохоры и зоохоры.

Автохоры – это растения, которые самостоятельно разбрасывают семена. При этом семена обычно падают недалеко от материнского растения.

Растения, которые распространяют свои семена при помощи воздушных потоков – это анемохоры.

Следующий способ распространения семян – гидрохория, распространение при помощи воды.

Распространение с помощью животных - зоохория, может принимать разные формы и растения выработали огромное множество приспособлений для такого способа расселения.

При эндозоохории животные съедают плоды и затем выделяют их с испражнениями.

При эндозоохории часто возникают тесные связи между растением и животным. Например, при распространении птицами – орнитохория (частный случай эндозоохории) -

плоды чаще всего ярко или контрастно окрашены, не имеют запаха, среднего размера или мелкие, с мягкой кожурой, и не опадающие.

Распространение муравьями – мирмекохория основана на том, что муравьи собирают и растаскивают семена и плоды, имеющие характерные придатки (элайомы) с привлекающими и питательными веществами.

Еще один способ распространения диаспор - эпизоохория осуществляется благодаря тому, что семена и плоды прикрепляются разнообразными способами к телу животных.

Отдельно выделяют антропохорию – распространение растений при произвольном участии человека. [4, 5]

В результате проведенных исследований были сделаны следующие **выводы**.

1. В нижнем травяном ярусе лиственных лесов преобладает мирмекохория, у более высоких травянистых многолетников – эпизоохория, в кустарниковом ярусе – орнитохория, в древесном - анемохория, это соответствует вертикальному распределению агентов распространения (муравьи, млекопитающие, птицы, ветер.)

2. Автохоры (28-45 %) широко представлены во всех изученных нами биотопах. Анемохоры (33-45%) также обильно встречаются во всех группах, за исключением прибрежно-водных и водных растений, где преобладают гидрохоры (34%). Разные виды зоохории встречаются в сосновом (37%) и мелколиственном (27%) лесах. Антропохория (33%) преобладает у растений, произрастающих по обочинам дорог.

3. Собранный гербарий мы передали в дар Ботаническому институту им. В. Л. Комарова РАН.

Список использованной литературы:

1. Иллюстрированный определитель растений Карельского перешейка / Под редакцией А. Л. Буданцева и Г. П. Яковлева. СПб.: СецЛит; Издательство СПХФА, 2000.

2. Атлас дикорастущих растений Ленинградской области. Москва: Товарищество научных изданий КМК. 2010. 664 с.-определителю растений Ленинградской области.

3. Скворцов В. Э. Иллюстрированное руководство для ботанических практик и экскурсий в Средней России: руководство. – М.: КМК, 2004. – 505 с

4. Ботаника. Учебник для ВУЗов в 4 т. П. Зитте, Э. В. Вайлер, Й. В. Кадерайт, А. Брезински, К. Кёрнер; на основе учебника Э. Страсбургера и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. Т. 3. Эволюция и систематика / под ред. А.К. Тимонина, И. И. Сидоровой

5. Материалы исследований Всероссийской детской комплексной экологической экспедиции «Живая вода – 2008». СПб.: Изд-во «Политехника-сервис». 2008. С. 28-44.