

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ФИТОЦЕНОЗА САМШИТА. ПЕРВЫЙ ШАГ К ВЫХОДУ ИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КАТАСТРОФЫ (НА ПРИМЕРЕ С. АЛЬТМЕЦ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ).

Халайджян Т.В., Иванова Е.Ю.

Биология

Халайджян Татьяна Валерьевна

ученица 9 "А" класса Муниципального автономного образовательного учреждения городского округа Королёв Московской области "Гимназия №9"

(МАОУ "Гимназия № 9")

Иванова Елена Юрьевна

кандидат географических наук,

доцент Московского государственного областного университета (МГОУ)

Аннотация

Данная реферативно-экспериментальная работа посвящена проблеме восстановления фитоценоза самшита колхидского, практически уничтоженного бабочкой-огневкой меньше, чем за десятилетие, на Черноморском побережье России.

В работе оценены последствия нашествия бабочки-огневки на самшитовые рощи для объективной оценки масштабов экологической ситуации, связанной с самшитом. Предложен и апробирован способ восстановления самшита, основанный на химической обработке кустарника инсектицидами.

Итогом проведенной работы стала выработка мер по восстановлению самшита на Черноморском побережье России.

Ключевые слова: самшит колхидский, бабочка-огнёвка, гибель самшитовой рощи, инсектициды.

Введение

На юге России за ближайшие несколько лет произошла настоящая экологическая катастрофа. За период с 2012 по 2017 гг. из-за активного распространения бабочки-огнёвки от самшитовых лесов ничего не осталось.

Данная проблема приобрела региональный характер и требует выработки мер, способствующих разрешению сложившейся ситуации.

Объектом исследования является самшит колхидский.

Предмет исследования состоит в выработке и апробации мер по сохранению имеющихся экземпляров и восстановлению утраченного фитоценоза самшита на территории Краснодарского края.

Цель реферативно-экспериментальной работы заключается в оценке масштабов экологической трагедии, связанной с гибелью самшита, и предложении способа восстановления утраченного фитоценоза.

Для достижения поставленной цели решались такие задачи, как:

- сбор, систематизация и анализ информации по изучаемой теме для объективной оценки масштабов экологической ситуации, связанной с самшитом;

- оценка последствий нашествия бабочки-огневки на самшитовые рощи с 2012 г. по настоящее время для выявления хронологической последовательности и динамики развития событий, связанных с гибелью самшита.

- апробация предложенных мер по восстановлению самшита.

Методы исследования

В процессе работы применялись теоретический (изучение печатных и электронных информационных источников) и практический (обработка кустов самшита химическими препаратами на протяжении с 2012 по 2020 гг. в полевых условиях) методы научного исследования.

В период с 2005 по 2010 годы недалеко друг от друга на двух участках силами местных жителей было посажено 3 куста самшита еще до появления бабочки-огнёвки (рис. 1). Сейчас этим деревьям около 15 лет. Растения от 76 до 165 см высотой (рис.2). Позднее ещё на двух участках вблизи реки были замечены небольшие кустики самшита.

С появлением бабочки-огнёвки растения с 2012 года, при участии автора работы разово обрабатывались в летний период раствором смеси «Препарата 30» и «БИ-58». Благодаря этому и смогли уберечь самшит во время нашествия насекомых.

Результаты и обсуждение

Тисо-самшитовая роща - это реликтовый лес на восточном склоне горы Ахун в городе Сочи в 2,5 км от берега Чёрного моря. Памятник древней природы. Объявлена заповедной в 1931 г.

С 2007 года экологическая ситуация резко усугубилась в связи со строительством железной дороги и автотрассы Адлер-Красная Поляна. Этот период связан с массовой вырубкой лесов [2]. В 2012 году для Олимпийской деревни из Италии завезли самшит вечнозеленый, а вместе с ним личинки и гусеницы бабочки-огневки, питающейся листьями и корой всех разновидностей самшита. В результате за период с 2012 по 2017 годы в районе Причерноморья насекомое уничтожило 98% всех зарослей самшита.

Интерес автора к этой теме возник давно. В период с 2005 по 2010 годы местными жителями недалеко друг от друга на двух участках было посажено 3 куста самшита еще до появления бабочки-огнёвки (рис. 1). Сейчас этим деревьям около 15 лет. Растения от 76 до 165 см высотой (рис.2). Позднее ещё на двух участках вблизи реки были замечены небольшие кустики самшита.



Рис.1. Места произрастания самшита на 2020 год [составлена автором на подложке Яндекс - карты].

С появлением бабочки-огнёвки (2012 г.) при участии автора работы растения (3 куста) обрабатывались разово в летний период водным раствором смеси «Препарата 30» и «БИ-58». Благодаря этому самшит сохранился во время нашествия насекомых.

Деревья, которые росли вдоль реки и в лесу вблизи села, погибли, так как жители не смогли вовремя принять меры по защите от огнёвки. Дело в том, что самшит находится под охраной и любые действия граждан без ведома властей не разрешены. Даже после того, как весь самшит высох, его не разрешают вырубать (рис.3). При том, что жители готовы сами посадить вместо этих деревьев новые!!!



Рис.2. Сохраненный кустик самшита [фото автора].



Рис.3. Погибший самшит [фото автора].

На основе анализа сложившейся ситуации автором работы предложены следующие мероприятия по восстановлению фитоценоза самшита:

1. Участвовать в поиске и сохранении самшитовой популяции, которая не была бы поражена бабочкой-огневкой.
2. Силами своей семьи постараться вырастить максимальное количество самшитов.
3. Нанести на карту обнаруженные места для учёта мест существования жизнеспособных кустов самшита.
4. Выступить на уроке биологии и на научно-практической конференции школы с докладом об экологической катастрофе Кавказского Причерноморья.

Заключение

В ходе проведения исследовательской работы сформулированы следующие выводы:

1. За период с 2012 по 2017 годы в районе Причерноморья уничтожено 98% самшита. Трагедия произошла отчасти из-за отсутствия мер по обработке растений от паразитов, которые противоречат утверждённому природоохранному законодательству.
2. Способ восстановления (сохранения) самшита заключается в ежегодном разовом опрыскивании кустов химическими препаратами. Данный способ прошел апробацию на 4 участках в селе Альтметц Краснодарского края в период с 2012 по 2020 годы и подтвердил свою эффективность.
3. Мероприятия по восстановлению фитоценоза самшита включают: участие в поиске и картировании здоровых самшитовых фитоценозов с целью придания огласке данных фактов обнаружения охраняемых видов растений и привлечения специалистов к проведению восстановительных работ.

Посадив три куста самшита, донося информацию через социальную сеть, агитируя местных жителей быть внимательными в лесу и отображать на картах найденные популяции самшита, автор, конечно же, не решит проблему на глобальном уровне, но есть небольшая надежда, что об этой проблеме узнает больше людей, а, значит, есть шанс, что его услышат и откликнутся на призыв о восстановлении фитоценоза колхидского самшита.

Список информационных источников

1. Щуров В., Скворцов М., Радченко К., Семенов А., Жуков Е., Щурова А. Инвентаризация мест обитания и популяций самшита колхидского как потенциальных участков ЛВПЦ на южном макросклоне СевероЗападного Кавказа в условиях продолжающейся инвазии самшитовой огневки // Устойчивое лесопользование, раздел «Лесная политика для современной России», № 4 (52) 2017 год, с. 13 – 21 [Электронный ресурс] – URL: <http://www.green-forums.info/greenlib/periodic/WWF%20Rossii%2C%20>

- avtorskii%20kollektiv/Ustoichivoie%20liesopol%27zovaniie.%20Zhu%20%28234%29/Ustoichivoie%20liesopol%27zovaniie.%20%20WWF%20Rossii%20C%20avtorskii%20kollekti.pdf (дата обращения 17.08.2020)
2. <https://eadaily.com/ru/news/2017/04/27/gibel-samshita-ekologicheskaya-katastrofa-kavkazskogo-prichernomorya>
 3. <https://fermerx.ru/ogurets/samshit-kolkhidskiy-opisanie-kharakternye-osobennosti-vida-video/>
 4. http://krasnodar.rcfh.ru/article_15_03_15.html
 5. https://news-r.ru/news/stavropol_krai/217374/
 6. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%BC%D1%88%D0%B8%D1%82_%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D1%85%D0%B8%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9
 7. <https://rusgrass.ru/stati/obzor-preparata-bi-58/>
 8. <https://vk.com/@-155826945-preparat-30-plus-instrukciya-sostav-kak-razvodit-dlya-obrabo>