

Учёные СФУ вычисляют родину минирующей моли по историческим гербарным коллекциям

Группа учёных Сибирского федерального университета и Института леса им. В. Н. Сукачёва ФИЦ КНЦ СО РАН намерена выяснить происхождение и пути распространения липовой моли-пестрянки в Палеарктике, исследовав образцы крупнейших многовековых гербарных коллекций мира. Результаты работы позволят приблизиться к пониманию причин, по которым вредитель покинул «родные края» и стремительно колонизировал новые для него регионы и страны.



Свою работу учёные сфокусировали на минирующей липовой моли-пестрянке. Минирующей её называют из-за того, что гусеницы развиваются в «минах» — полостях, которые они выгрызают внутри листьев, не затрагивая кожицу. Если до 1980-х годов об этом виде насекомого было известно только из Восточной Азии (предположительном историческом ареале вредителя), то сегодня моль встречается практически повсеместно в России и странах Европы — везде, где произрастает липа. **На захваченных территориях липовая моль-пестрянка стала причинять вред липовым насаждениям** — липы не гибнут (это невыгодно моли), однако намного раньше теряют свои листья — до установленных природой сроков листопада. Чтобы понять историю вторжения вредителя на запад и установить на востоке регионы, откуда могла произойти инвазия, исследователи решили применить необычный подход. А именно привлечь в работу исторические вековые гербарные коллекции.

«Несмотря на то, что в гербарные коллекции принято помещать целые листья, малозаметные типы повреждений (например, мины насекомых) могут оставаться сборщиками незамеченными. Более того, при массовых размножениях листовых вредителей нахождение неповреждённых листьев может быть крайне затруднительным. Особи скрытоживущих насекомых, в частности минёров, могут быть обнаружены в своих убежищах (минах) на гербаризированных листьях даже по прошествии десятков и сотен лет! Используя эти ценные материалы, мы намерены выяснить, откуда произошла инвазия насекомого и какие из стран Восточной Азии внесли наибольший вклад в распространении насекомого на запад. Зная родину моли и исследовав факторы, которые сдерживают развитие насекомого в родной среде, мы приблизимся к пониманию того, что может стать ключевым для контроля популяций вредителя в регионах его экспансии», — считает старший научный сотрудник Института экологии и географии Сибирского федерального университета и Института леса им. В. Н. Сукачёва ФИЦ КНЦ СО РАН **Наталья Кириченко**. ✖

Исследуя гербарные коллекции, учёные установили регионы в Восточной Азии, где ранее насекомое известно не было, и выявили образцы, датируемые периодом времени, когда насекомое ещё не было известно для науки.

«Один из интересных фактов — мы обнаружили, что насекомое присутствовало на Дальнем Востоке России раньше, чем оно было описано в качестве нового вида для науки. Формальное описание вида моли-пестрянки было сделано в Японии в 1963 году. Самая ранняя находка в гербарии из Приморского края, датируется 1936 годом — мы нашли мины и насекомых в них, по которым можно было установить их видовую принадлежность. На Дальнем Востоке этот вид моли несомненно местный», —

сообщила учёный.

Сборы гусениц из мин, найденных на гербарных листьях, помогут учёным разобраться в генетике вида и по генетическим характеристикам установить маршруты его распространения с Востока на Запад. Среди основных гипотез о родине липовой моли рассматриваются не только Япония и Корея, но и другие восточноазиатские страны.

Помимо учёных из СФУ и ИЛ СО РАН, в работе также приняли участие исследователи из Всероссийского центра карантина растений (Красноярский филиал), Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии Дальневосточного отделения РАН, Дальневосточного федерального университета, Национального института сельскохозяйственных исследований Франции (INRA, Франция) и Института биологии насекомых при университете г. Тур (Франция).

Основные результаты работы опубликованы в коллективной [статье](#) в журнале Дальневосточный Энтомолог (Far Eastern Entomologist). Исследование поддержано фондом РФФИ (грант № 19-04-01029-А).

18 октября 2019 г.

© Сибирский федеральный университет. Редакция сайта: +7 (391) 246-98-60, info@sfu-kras.ru.

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/22308>