

Съесть тайгу: учёные рассказали о предпочтениях опасного вредителя тайги — непарного шелкопряда в Тыве

Учёные Сибирского федерального университета приняли участие в [исследовании](#), посвящённом вспышкам массового размножения опасного вредителя тайги — непарного шелкопряда на территории Республики Тыва. Обобщив материалы о вспышках прошлых лет, эксперты постарались восстановить хронологию этих событий и показали их территориальный охват. Полученные данные планируется использовать для предупреждения катастрофических вспышек размножения насекомого и сохранения российских лесов.

Непарный шелкопряд (*Lymantria dispar*) — это опасный фитофаг — вредитель лесов, широко распространённый в Евразии, Северной Америке, Японии и странах Африки. Для этого вида насекомых характерны вспышки массового размножения с сопутствующим уничтожением лесов и садов на больших площадях. Такие вспышки приводят не только к прямому ущербу от умирающих деревьев, но и к хроническому ослаблению древостоев, потере прироста и урожайности семян.

«Изучением поведения непарного шелкопряда и наносимого им ущерба на территории Тывы занимались сотрудники лесопатологических экспедиций с 50-х годов XX века. Исследователи описали фенологию непарного шелкопряда, его региональные морфологические и биоэкологические особенности. Мы, в свою очередь, обобщили эти материалы и постарались восстановить хронологию вспышек шелкопряда. На сегодняшний день в республике документально зафиксированы четыре эпизода, которые охватывали одновременно до 80 % лесничеств. Были годы, когда площадь очагов достигала полумиллиона гектаров. Наиболее интенсивные вспышки поражали центральную котловинную часть республики: уничтожались лиственничные и березовые леса в Каа-Хемском, Тандинском, Тес-Хемском и Шагонарском лесничествах», — рассказал соавтор исследования, старший научный сотрудник Сибирской дендрохронологической лаборатории Гуманитарного института СФУ **Валентин Барин**ов.



Исследователь уточнил, что высокая активность опасного вредителя на территории республики Тыва неслучайна: в рельефе часто встречаются каменистые уступы, которые являются излюбленным местом кладки яиц непарного шелкопряда. Кроме того, в Тыве широко распространены деревья, считающиеся кормовой базой шелкопряда — это лиственница сибирская, сосна кедровая сибирская, береза бородавчатая и тополь лавролиственный. Известно также, что одной из вспышек массового размножения непарного шелкопряда предшествовала сильнейшая засуха в 1968 г.

«Судя по всему, шелкопряд чувствует себя в Тыве достаточно комфортно, об этом свидетельствуют лесопатологические отчёты 50–60-х годов. Наши предшественники отмечали, что размеры этих бабочек в Тыве значительно превышают размеры бабочек того же пола в Красноярском крае. Основной кормовой породой для непарного шелкопряда в Тыве стала лиственница сибирская. Питающийся лиственничной хвоей шелкопряд продемонстрировал плодовитость на 42% выше, чем при питании берёзой. Что касается миграционной активности, учёные установили, что гусеницы вредителя массово переносятся ветром на расстояния до 35 км, а некоторые — до 70 км», — продолжил **Валентин Барин**ов.

Кстати, именно способность к миграциям и высокую подвижность очагов массового размножения эксперты назвали основными причинами высокой живучести непарного шелкопряда в Тыве, а самой интенсивной сочли вспышку 1993–2004 гг. Целых 590 тыс. га были поражены в эти годы прожорливыми насекомыми, пострадала территория восьми лесничеств.

По словам учёных Сибирского федерального университета, действенным способом, позволяющим получить наиболее точные и объективные данные о площади охвата территории Тывы фитофагом, является применение дендрохронологических методов. Ранее на примере другого вредителя — сибирского коконопряда, было установлено, что в наивысшей фазе вспышки массового размножения, когда численность насекомых скачкообразно увеличивается, а кроны деревьев повреждаются в значительной мере или полностью, резко снижается величина прироста годичных колец деревьев. Было решено проверить эту закономерность применительно к непарному шелкопряду на территории Республики Тыва.

*«Чтобы выявить закономерности вспышек численности насекомых-фитофагов в Тыве и узнать условия, которые этому способствуют, мы решили провести реконструкции вспышек на протяжении долгого периода, используя современные дендрохронологические подходы. Именно дендрохронология позволяет рассматривать огромные промежутки времени, которые невозможно охватить прямым наблюдением — эти периоды намного длиннее человеческой жизни, и „прочитать“ происходившие тогда события можно с помощью древесных колец, используя контрольную древесную породу (сосну обыкновенную), которую непарный шелкопряд и сибирский коконопряд избегают объедать в Тыве. Если изучить такой фактор, как оптическая плотность древесины, можно выявить годичные кольца со сниженной лигнификацией клеточных стенок — они напрямую укажут на годы дефолиации (потери хвои) деревьями на фоне вспышки массового размножения насекомых», — отметил ведущий научный сотрудник Сибирской дендрохронологической лаборатории Гуманитарного института СФУ **Владимир Мыглан.***



Исследователь также заявил, что вспышки непарного шелкопряда и сибирского коконопряда обычно идут с некоторой задержкой друг относительно друга, поэтому дендрохронологический подход поможет выяснить общее время вспышек фитофагов без привязки к конкретному виду. Но даже такой обобщённый анализ позволит уточнить данные прямых наблюдений и скорректировать долгосрочные прогнозы по грядущим массовым вспышкам шелкопряда. Кроме того, дендрохронологический анализ позволит проследить взаимосвязь вспышек с различными климатическими факторами, что приобретает особое стратегическое значение в связи с участвовавшими засухами и природными пожарами на территории Енисейской Сибири, частью которой является Республика Тыва.

[Пресс-служба СФУ](#), 10 июня 2022 г.

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

Адрес страницы: <https://news.sfu-kras.ru/node/26409>