



جمهوری اسلامی ایران

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان حفظ نباتات کشور



راهنمای شناسائی و ردیابی

آفت قرنطینه خارجی

سوسک چوبخوار خال سفید

White mottled sawyer

***Monochamus urussovii* (Fischer)**

Coleoptera: Cerambycidae

تهیه و تنظیم:

احمد چراغیان

دفتر پایش و تحلیل خطر

1404

سوسک چوبخوار خال سفید

Monochamus urusovii (Fischer)

Coleoptera: Cerambycidae

Common name:

White mottled sawyer, black fir sawyer

Synonyms:

Monohammus alternatus,

Monohammus tesseraula White, 1858

Monochammus tesseraula,

Monochamus tesseraula White

اهمیت اقتصادی:

درختان کاج از جمله *Abies sachalinensis* (Sakhalin fir) در ناحیه خاور دور، اروپا، چین و ژاپن مهمترین میزبان این آفت می باشد در لهستان این آفت فقط روی درختان نونئل Norway spruce فعالیت دارد. لذا با توجه به اهمیت خسارت زائی این آفت، در لیست آفات قرنطینه ای ایران و بسیاری از کشورهای قرار گرفته است.

میزبانها:

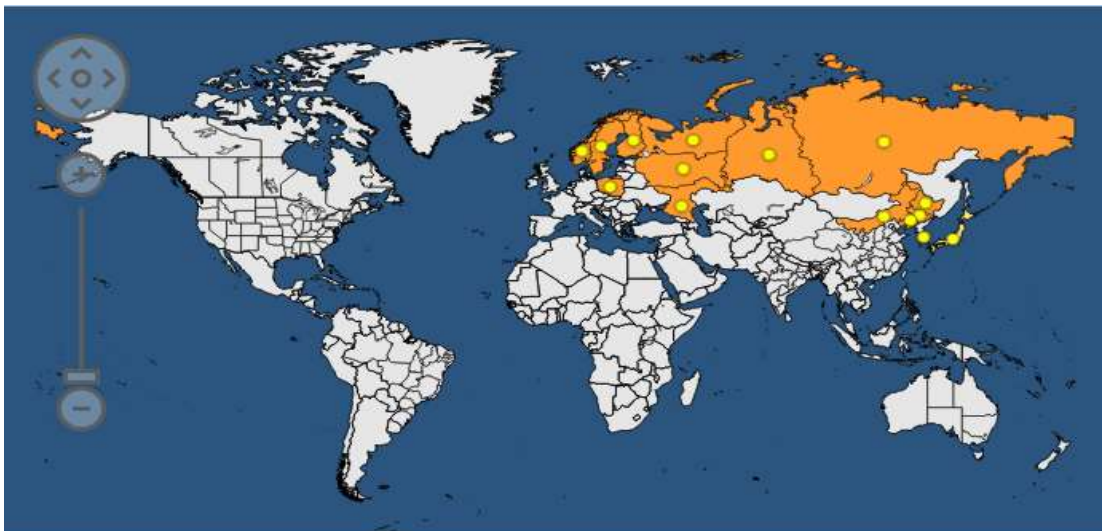
درختان کاج از جمله آنها گونه های کاج موجود در ناحیه خاور دور از مهمترین میزبانهای این آفت می باشند ولیست کلی میزبانهای آفت به شرح ذیل می باشد:

Major hosts (میزبانهای اصلی) :

Abies spp. (Fir), *Larix spp.* (larch), *Pinus spp.* (pines), *Picea spp.* (spruce), occasionally the *Betula spp.*(birch) .

پراکنش جغرافیائی:

اروپا: روسیه (خاور دور، مرکزی، سیبری، نواحی جنوب روسیه، غرب و شرق سیبری) نروژ، فنلاند، لهستان، سوئد
آسیا: چین، ژاپن، کره جنوبی،



نقشه پراکنش آفت سوسک چوبخوار خال سفید

شکل شناسی:

مهمترین خصوصیت افراد این جنس، باز بودن حفره کوکسای پای جلو در ناحیه عقربی و همچنین وجود شاخک هائی با دو برابر طول بدن در افراد نر می باشد. شاخکها سیلندری شکل و بلندتر از طول بدن، طول شاخک در نرها $1/5-2$ برابر طول بدن و در حشرات ماده معادل طول بدن، حشرات کامل بطول 37-15 میلیمتر دارند، این گونه شباهت بسیار زیادی به گونه *M.sartor* دارد منتها روی بالپوشهای آن دارای کرکهای زردی میباشد که آنرا متمایز مینماید، پرونوتوم دارای طول و عرض تقریبا مساوی، سر و پرونوتوم دارای لکه های سفید یا زرد، پاها، بالپوشها و شاخکها همگی تیره گاها قهوه ای روشن، با لکه های سفید و کرکهای خاکستری رنگ است.

تخم های آفت کشیده و برنگ متمایل به سفید به طول $5/5-3/8$ میلیمتر، لاروها بدون پا و در حداکثر رشد به طول 60 میلیمتر، شفیره ها به طول 35-30 میلیمتر میباشد.



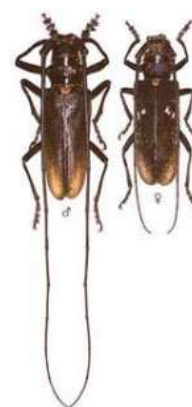
تخم

لارو

شفیره



تخم، لارو، شفیره و حشرات کامل آفت سوسک چوبخوار خال سفید



حشرات کامل آفت سوسک چوبخوار خال سفید

زیست‌شناسی:

حشرات کامل بسته به شرایط آب و هوایی از اواخر اردیبهشت تا شهریور ماه ظاهر میشوند، بعد از گذراندن دوره تغذیه ای با تغذیه از شاخه و جوانه های انتهایی درختان میزبان، در پوست درختان میزبان زخم ایجاد نموده و در داخل آن 3-1 عدد تخم میگذارند، هر حشره ماده قادر است 40-14 عدد تخم بگذارد، لاروهای خارج شده از تخم شروع به تغذیه از زیر پوست و ناحیه کامبیوم می نمایند، لاروهای سن سوم بافت چوبی (Sap wood) را سوراخ میکنند و تشکیل دالانهای S شکلی رامی دهند، لارو آفت در چوبهای با قطر 8-15 سانتی متری زمستان گذرانی می نمایند، این آفت دارای پنج سن لاروی است، شفیره آفت در دومین سال از زندگی آفت تشکیل می شود، که معمولاً پس از طی شدن آخرین سن لاروی، این لاروها تشکیل دالان شفیره گی به طول 8-5/4 سانتی متر و عرض 30-16 سانتی متری میدهند و در داخل آن، در اواخر خرداد یا تیر ماه تبدیل به شفیره میگردند، 4-5 هفته بعد از طی شده دوره شفیره گی، حشرات کامل ظاهر شده واز سوراخهایی به قطر 13-6 میلیمتری خارج می شوند، این حشرات برای مدت 2 ماه زنده می مانند، گاهی یک نسل در سال و بعضی اوقات طول دوره زندگی یک نسل آفت تا سه سال طول می کشد، ولی معمولاً هر دو سال یک نسل دارد.



سوراخ خروج حشرات کامل

دالان لاروها

لانه شفیره گی



دالان لاروی، شفیره گی، سوراخ خروجی و حشرات کامل آفت سوسک چوبخوار خال سفید

علائم خسارت:

پژمردگی و خشک شدن برگ درختان سوزنی برگ معمولاً در کمتر از شش هفته بعد از آلودگی صورت می‌گیرد و این پژمردگی ابتدا در یک شاخه ظاهر می‌گردد. و سپس به تمام درخت سرایت می‌نماید. خشکیدگی برگ‌ها، سرشاخه‌ها و مرگ سریع درختان از علائم خسارت آفت می‌باشد.



علائم آلودگی روی درختان میزبان آلوده



سوراخ خروجی وحشرات کامل آفت سوسک چوبخوار خال سفید

راههای انتقال و انتشار:

حداکثر قدرت پرواز سوسکهای ناقل حدود 3/3 کیلومتر می باشد، این آفت قادر است با سانی از طریق چوبهای آلوده منتقل گردد، بنابراین چوبهای آلوده به مراحل مختلف زیستی (تخم، لارو، شفیره و حشرات کامل) سوسک از عمده ترین راههای انتقال این آفت محسوب می گردد.

راههای انتقال و انتشار:

حداکثر قدرت پرواز سوسکهای ناقل حدود 3/3 کیلومتر می باشد، این آفت قادر است با سانی از طریق چوبهای آلوده منتقل گردد، بنابراین چوبهای آلوده به مراحل مختلف زیستی (تخم، لارو، شفیره و حشرات کامل) سوسک از عمده ترین راههای انتقال این آفت محسوب می گردد.

اقدامات قرنطینه ای:

جلوگیری از ورود چوبهای آلوده به مراحل مختلف زیستی (تخم، لارو، شفیره و حشرات کامل) از آنها از مهم ترین اقدامات قرنطینه ای محسوب می گردد.

لازم است به منظور ردیابی آفت، چوبهای وارداتی از مناطق آلوده را تست نموده و پس از اطمینان از عدم آلودگی آنها را ترخیص نمایند. و از تهیه چوب از مناطق آلوده جلوگیری شود.

روشهای ردیابی و بازرسی:

جهت ردیابی آفت میتوان از طریق بررسی چوبهای سوراخ شده استفاده از تله های تشت آبی در بستر جنگل مناطق آلوده و در مسیر حرکت حشرات کامل یا تله های نوری، استفاده از تله های جلب کننده تغذیه ای و در صورت در دسترس بودن از فرمونهای سنتز شده صنعتی استفاده نمود.



ردیابی آفت سوسک چوبخوار خال سفید با استفاده از انواع تله ها

منابع:

CAB International. 2025. Crop Protection Compendium. 2025 Edition. CAB International. Wallingford, Oxon, UK.

<https://gd.eppo.int/taxon/MONCUR/distribution>

www.inspection.gc.ca/.../tech/monurue.shtml

commons.wikimedia.org/wiki/Category:Monochamus

zooex.baikal.ru/kontakt/kontakt.htm

www.forestpests.org/poland/blackfirsaw.html

<http://www.inspection.gc.ca/english/plaveg/pestrava/monuru/tech/monurue.shtml>

http://no.wikipedia.org/wiki/Monochamus_urussovii

<http://213.139.166.224/Coleoptera/Cerambycidae/Monochamus/urussovii/Monochamus%20urussovii.htm>

http://wiki.bugwood.org/Archive:Atlas/Monochamus_urussovi

http://www.nrs.fs.fed.us/pubs/gtr/gtr_ne153/gtr_ne153_385.pdf