



جمهوری اسلامی ایران

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان حفظ نباتات کشور



تهیه و تنظیم:

احمد چراغیان

دفتر پایش و تحلیل خطر

1404

سوسک پوستخوار بزرگ سیاه کاج

Ips cembrae (Heer, 1836)

Coleoptera: Scolytidae

Common name:

Large larch bark beetle

Scolytid, larger pine

Synonyms:

Bostrichus cembrae Heer, 1836,

Tomicus cembrae (Heer, 1836)

Ips cembrae var. *engadinensis* Fuchs, 1913, *Ips shinanoensis* Yono, 1924

Ips fallax Eggers, 1915

اهمیت اقتصادی:

این حشره یکی از گونه های سوسکهای پوست خوار درختان سیاه کاج در اروپا بوده که در کشور آلمان در ماه فروردین به درختان ضعیف و صدمه دیده حمله می نماید (Elsner, 1997). در شرایط خشک آب و هوایی ممکن است به درختان سبز در حال رشد هم خسارت وارد نماید، در کشور انگلستان به درختانی که دچار تنش کم آبی و خشکسالی بودند خسارت زده است (Bevan, 1987). در کشور هلند به درختان طوفان زده خسارت وارد نموده است (Luitjes, 1974). این گونه همچنین ناقل بیماری قارچی (*Ceratocystis laricicola*) بوده، که عامل مرگ ومیر بسیاری از درختان کاج در اروپا میباشد لذا با توجه به اهمیت آفت، در لیست آفات قرنطینه ای ایران و بسیاری از کشورها قرار گرفته است.

میزبانها:

درختان *Pinus* و *Larix, Picea* از میزبانهای این آفت می باشند ولیست کلی میزبانهای آن به شرح ذیل می باشد.

Major hosts (میزبانهای اصلی): *Larix decidua* (common larch)

Minor hosts (میزبانهای فرعی): *Larix kaempferi* (Japanese larch), *Picea* (spruces), *Pinus* (pines), *Pinus cembra* (arolla pine)

پراکنش جغرافیایی:

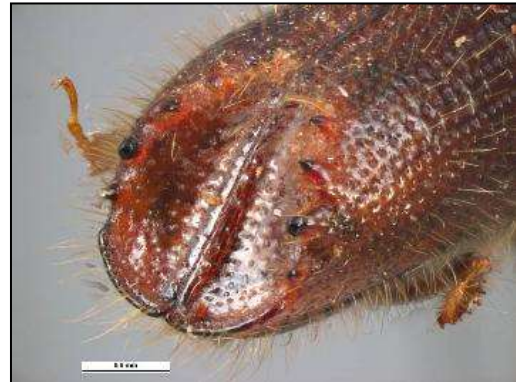
این آفت در اروپا از کشورهای: اتریش، بلژیک، کرواسی، چک، دانمارک، فرانسه، آلمان، مجارستان، ایتالیا، هلند، لهستان، رومانی، روسیه (نواحی شمالی، مرکزی و سیبری)، صربستان، اسلواکی، اسلونی، سوئد، سوئیس، اوکراین، انگلستان، ایرلند شمالی و اسکاتلند گزارش شده است. آسیا: چین،



نقشه پراکنش آفت سوسک پوستخوار بزرگ سیاه کاج

شکل شناسی:

حشرات کامل به رنگ قهوه ای متمایل تیره و طول آنها 4-6 میلی متر، در هر دو جنس نر و ماده چهار عدد خار در طرفین داخلی فرورفتگی انتهائی هریک از بال پوشها دیده می شود، که خار سومی بلند تر و در انتها متورم شده است، در سطح بال پوشها نقاط ریز فرو رفته براقی مشاهده می گردد (Balachowsky, 1949; Gune, 1979). درزهای بین شاخک در قسمت وسط به شدت خمیده، پیداشانی در حشرات نر مات، طول بالپوش ها 1/6 برابر عرض.



بال پوش

ناحیه عقبی بال پوش



سر از جلو

سر از پهلو



پرونوتوم

بال پوش و قفس سینه از پهلو

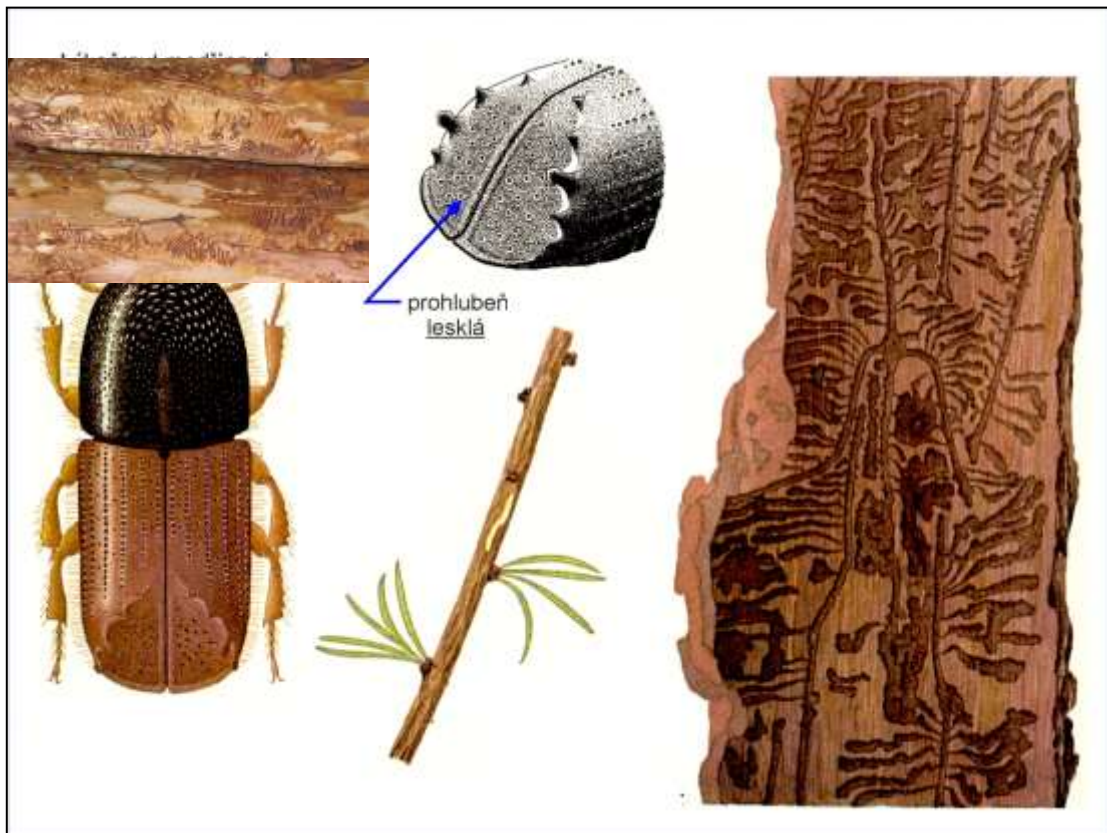
حشره کامل آفت سوسک پوستخوار بزرگ سیاه کاج



حشره کامل آفت سوسک پوستخوار بزرگ سیاه کاج

زیست‌شناسی:

حشرات کامل از اماکن زمستان‌گذران در اردیبهشت ماه خارج می‌گردند، بیشترین جمعیت آفت در ماه‌های اردیبهشت تا اوایل خرداد می‌باشد، ممکن است یک تا دو نسل در سال داشته باشد، که حشرات کامل نسل دوم در ماه مرداد و شهریور ظاهر می‌گردند، حشرات کامل زمستان‌گذران در زیر پوست و در داخل تونل‌های تهیه شده زندگی و تغذیه می‌کنند (Schneider, 1977).



دالان لاروی آفت سوسک پوستخوار بزرگ سیاه کاج

علامت خسارت:

این آفت بیشتر از قسمتهای نازک پوست درختان میزبان تغذیه میکند، دالانهای مادری طولی سه عدد هستند، نسبت به دالانهای لاروی بطور طولی قرار گرفته اند، دو عدد آنها در یک جهت و دیگری در جهت مخالف، دالانهای با یک، دو و یا چهار دالان مادری هم مشاهده میگردد، معمولاً این دالانهای مادری بر روی شاخه های با قطر 13-17 سانتی متری مشاهده میگردد و بندرت بر روی شاخه های با قطر بیش از 25 سانتی متری دیده میشود.



علامت خسارت سوسک پوستخوار بزرگ سیاه کاج

راههای انتقال و انتشار:

نتایج آزمایشگاهی نشان داده است که حشرات کامل این آفت قادرند به مدت چند ساعت پرواز نمایند، به هر حال محدوده این پرواز در مناطق جنگلی تا حدود زیادی به وزش بادیستگی دارد، حشرات کامل آن در مه ماهیهای قزل آلا به فاصله 35 کیلومتری از محل اصلی کاشت درختان سوزنی برگ دیده شده است که این نشان دهنده انتقال این حشرات با کمک باد تا این مسافت طولانی است (Nilssen, 1978). انتشار در مسافتهای طولانی تر به کمک چوبهای وارداتی همراه با پوست، آلوده به این آفت صورت میگیرد. امکان انتقال آفت از طریق غده، ریشه و بذر وجود ندارد.

اقدامات قرنطینه ای:

از جمله مهمترین اقدامات قرنطینه ای برای جلوگیری از ورود این آفت، ممانعت از ورود چوبهای دارای پوست از مناطق آلوده می باشد و ترجیحاً بهتر است چوب درختان میزبان آفت از مناطق عاری از آلودگی تهیه و وارد گردد.

روشهای ردیابی و بررسی:

با مشاهده درختان مشکوک به آلودگی که علائم آن بصورت خشکیدگی سر شاخه ها و زرد و خشک شدن برگها، سوراخ شدگی پوست، خروج صمغ و فضولات لاروی بر روی پوست تنه و شاخه درختان میزبان می باشد، برای این کار پوست درختان آلوده را جدا نموده، سپس اقدام به جمع آوری حشرات کامل، لارو و شفیره آفت نمائید. با بررسی نمونه ها در آزمایشگاه، استفاده از کلیدهای شناسائی حشرات کامل و بررسی شکل دالانهای لاروی موجود در زیر پوست و روی تنه، آفت را شناسائی کرد، همچنین جهت ردیابی آفت میتوان در صورت درد ستبرس بودن از فرمونهای سنتز شده صنعتی به نام ipsdienol, ipsenol and 3-methyl-3-buten-1-ol و تله های نصب شده در خاک استفاده نمود.

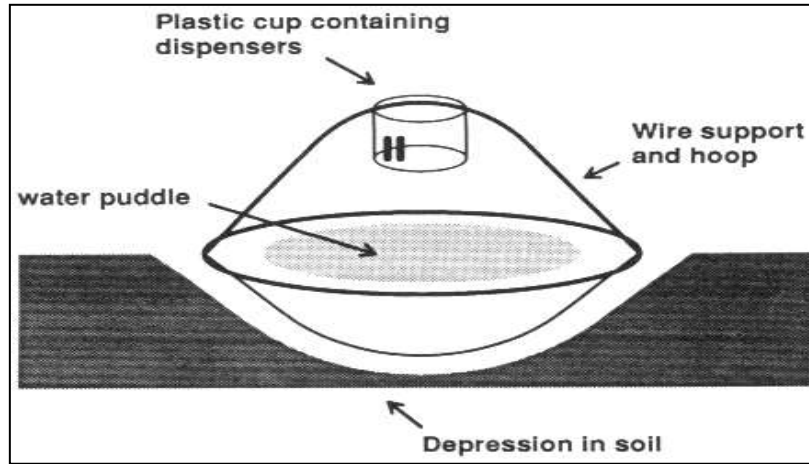


44

Scottish forest pathologist Derek Redfern and Thomas Kirisits (Austria) in search of *Ips cembrae* in Scotland, 1997.



ردیابی آفت سوسک پوستخوار بزرگ سیاه کاج



تله های مورد استفاده در ردیابی آفت سوسک پوستخوار کوچک کاج

منابع:

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

Pfeffer, A. 1994: Zentral- und westpaläarktische Borkenund Kernkäfer (Coleoptera: Scolytidae, Platypodidae).Entomologica Basiliensia 17: 1–310.

www.padil.gov.au/viewPestDiagnosticImages.asp...

www.frcc.forestry.gov.uk/website/FCPicLib.nsf...

www.smul.sachsen.de/wald/187.htm

www.fabinet.up.ac.za/resources/fpepg/album/

http://www.pohoda.joste.cz/ii/ochrana_lesa-zaklady/scripta/obrazky_skudcu/image107.jpg

commons.wikimedia.org/wiki/File:Lärchenborke...