



جمهوری اسلامی ایران

وزارت جهاد کشاورزی

سازمان حفظ نباتات کشور

سازمان حفظ نباتات

راهنمای شناسایی و ردیابی

آفت قرنطینه خارجی

سوسک پوستخوار کوچک کاج

Small spruce bark beetle

Ips amitinus (Eichhoff, 1872)

Coleoptera:Scolytidae

تهیه و تنظیم:

احمد چراغیان

دفتر پایش و تحلیل خطر

1404

سوسک پوستخوار کوچک کاج

Ips amitinus (Eichhoff, 1872)

Coleoptera: Scolytidae

Common name:

Small spruce bark beetle

Synonyms:

Tomicus amitinus Eichhoff, 1872

Ips montanus Fuchs, 1913

اهمیت اقتصادی:

این حشره یکی از گونه های سوسکهای پوست خوار درختان سوزنی برگ در اروپا بوده که به درختان ضعیف و صدمه دیده در اثر آلودگی به *Ips typographus* حمله می نماید که میزان خسارت آن در مقایسه با *I. typographus* از اهمیت اقتصادی کمتری برخوردار است. لذا با توجه به اهمیت خسارتزائی آفت، در لیست آفات قرنطینه ای ایران و بسیاری از کشورهای قرار گرفته است.

میزبانها:

درختان سوزنی برگ *Picea, Larix, Pinus* در اروپا میزبانهای این آفت می باشند که لیست کلی میزبانهای آفت به شرح ذیل می باشد.

Major hosts (میزبانهای اصلی): *Picea abies* (common spruce)

Minor hosts (میزبانهای فرعی): *Abies alba* (silver fir), *Larix decidua* (common larch), *Pinus cembra* (arolla pine), *Pinus heldreichii* (heldreich's pine), *Pinus mugo* (mountain pine), *Pinus strobus* (eastern white pine)

پراکنش جغرافیائی:

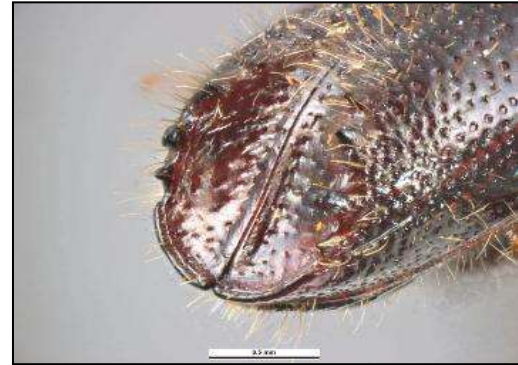
اروپا: اتریش، بلژیک، بوسنی هرزگوئین، بلغارستان، کرواسی، چک، دانمارک، استونی، فنلاند، فرانسه، آلمان یونان، مجارستان، ایتالیا، لتونی، لیتوانی، مقدونیه، لهستان، رومانی، سیبری (نواحی شمالی، مرکزی و سیبری)، صربستان، اسلواکی، اسلونی، سوئد، سوئیس، اوکراین، آفریقا، تونس.



نقشه پراکنش آفت سوسک پوستخوار کوچک کاج

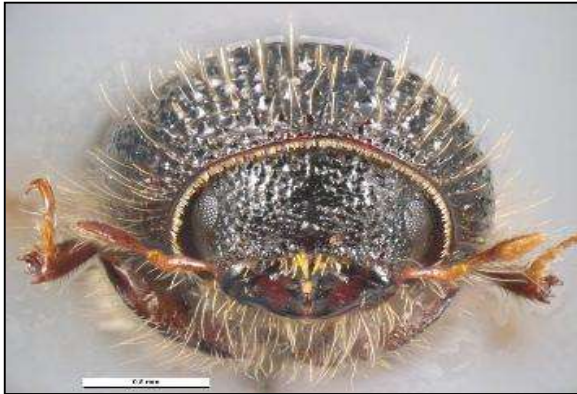
شکل شناسی:

تخم ها بیضی شکل به رنگ سفید، لاروها تا حدودی خمیده به رنگ سفید و سر لارو به رنگ قرمز متمایل به قهوه ای، شفیره به رنگ سفید متمایل به زرد و طول آن به اندازه طول حشره کامل است، حشرات کامل به رنگ قهوه ای متمایل تیره و طول آنها 3/5-4/5 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 انتهای ممتورم شده است، سطح بال پوشها پوشیده از نقاط ریز فرو رفته و براق است (Balachowsky, 1949; Gune, 1979). درز بندهای قاعده ای گرز شاخک مستقیم، پیشانی براق، طول بالپوش 1/7 برابر عرض آن است.



بال پوش

ناحیه عقبی بال پوش



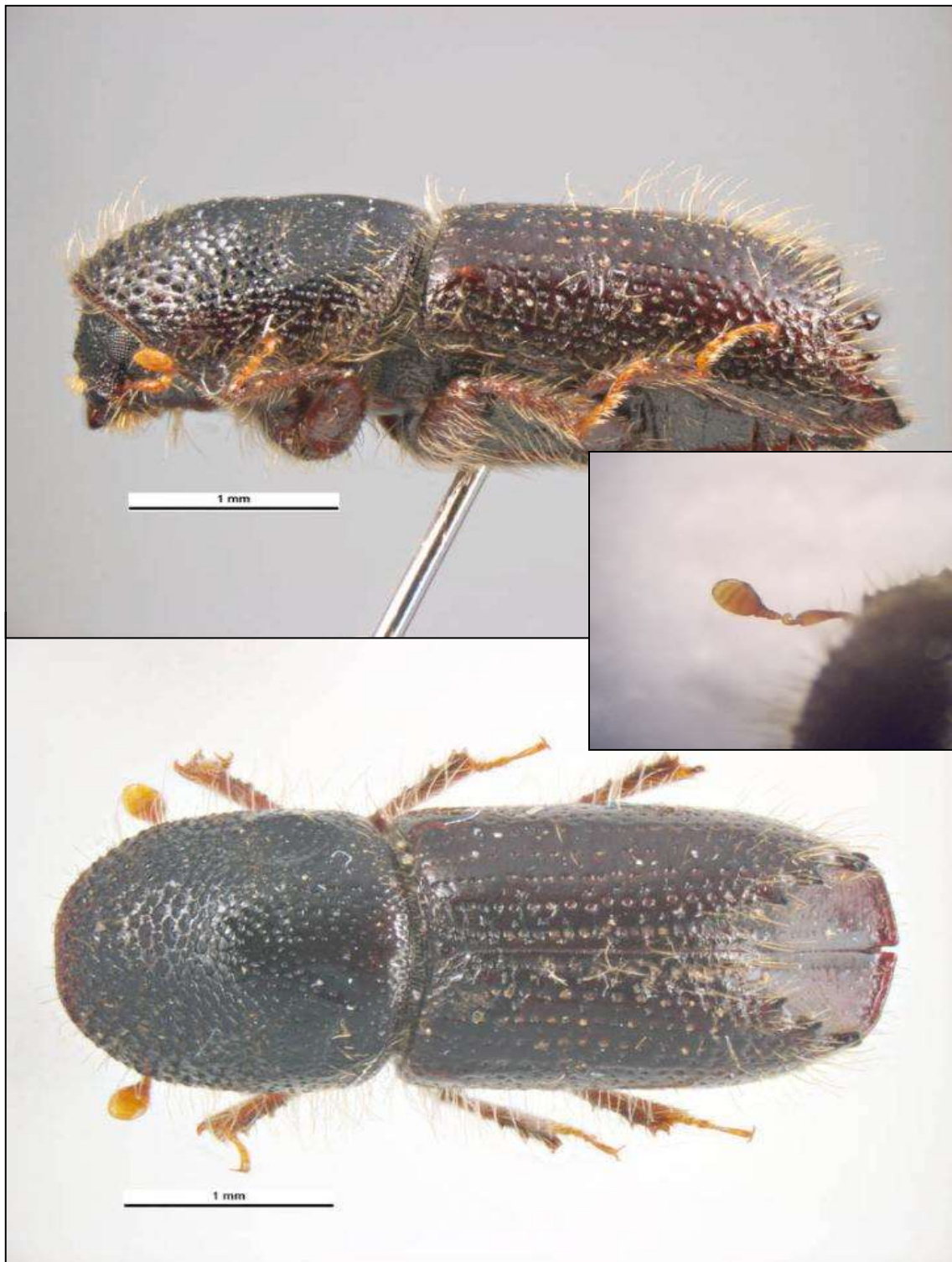
سر از جلو

سر از پهلو



پرونوتوم

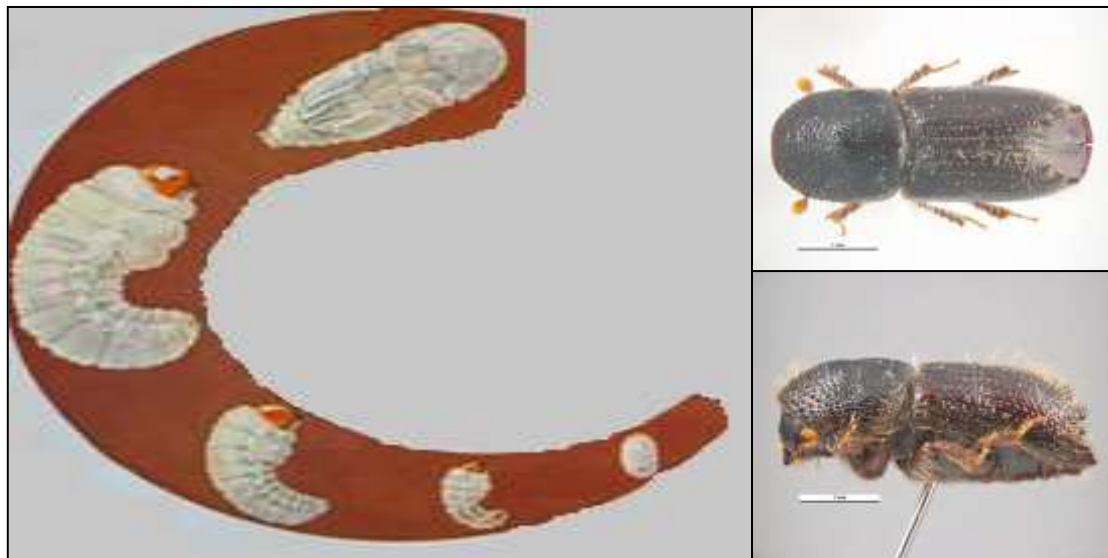
بال پوش و قفس سینه از پهلو



حشرات کامل سوسک پوستخوار کوچک کاج

زیست شناسی:

حشرات کامل این آفت حدود اواخر اردیبهشت تا اوایل خرداد ظاهر میشوند ، سوسکهای نر معمولاً زودتر خارج شده و پوست درختان میزبان را سوراخ می کنند ، سوسک های ماده نیز بعداً از طریق همین سوراخها نفوذ میکنند، مواد جذب کننده ای بوسیله سوسکهای نر منتشر که باعث جذب جنس ماده می گردد که فرمون سنتز شده آن $Ipsidienol, trans - 2 - methyl - 6methylene-3,7-octadien-2-ol$ می باشد (Francke et al., 1980). حشرات کامل نسل جدید بسته به طول و عرض جغرافیائی در طی تیر تا مرداد ماه ظاهر می گردند، نسل دوم آنها در روی بقایای جنگلی فعالیت میکنند. تخم ها بعد از 7-9 روز تفریخ می گردند، طول دوره لاروی و شفیرگی به ترتیب 25-26 و 13 روز می باشد.



دالان لاروی و علائم خسارت آفت سوسک پوستخوار کوچک کاج



دالان لاروی آفت سوسک پوستخوار کوچک کاج

علامت خسارت:

این آفت بیشتر در قسمتهای انتهائی و رو به آفتاب تاج درختان میزبان و بر روی شاخه های ضخیم و با قطر بیش از 6 سانتی متری تازه قطع شده موجود در سطح جنگل فعالیت می نماید. از علائم آلودگی به این آفت بر روی پوست درختان میزبان، وجود 3-7 دالان ستاره ای شکل است که از دالانهای شفیرگی منشعب شده اند.



علامت خسارت سوسک پوستخوار کوچک 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 باد بستگی دارد، حشرات کامل آن در محدوده 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 می گیرد. امکان انتقال آفت از طریق غده، ریشه و بذر وجود ندارد.

اقدامات قرنطینه ای:

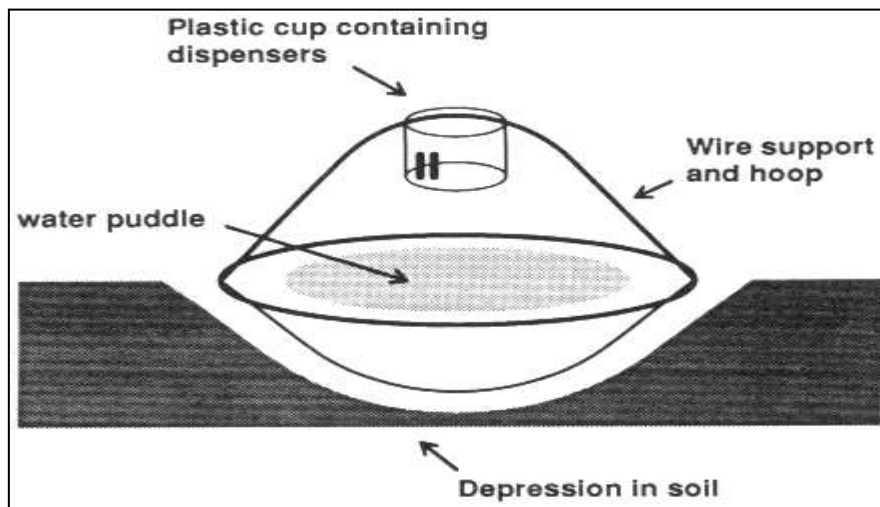
از جمله مهمترین اقدامات قرنطینه ای برای جلوگیری از ورود این آفت، ممانعت از ورود چوبهای دارای پوست از مناطق آلوده می باشد و ترجیحاً بهتر است چوب درختان میزبان آفت از مناطق عاری از آلودگی تهیه و بدون پوست وارد گردد.

روشهای ردیابی و بررسی:

با مشاهده درختان مشکوک به آلودگی که علائم آن بصورت خشکیدگی سرشاخه 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 ستروس بودن از فرمونهای سنتز شده صنعتی (trans - 2- methyl -6methylene-3,7-octadien-2-ol (amitonal) و Ipsidienol و تله های نصب شده در خاک استفاده نمود.



ردیابی سوسک پوستخوار کوچک کاج



تله های مورد استفاده در ردیابی 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.chemical-ecology.net/papers/chemeco1.htm

www.forestpests.org/poland/eighttoothedspr.html

www.zin.ru/Animalia/coleoptera/eng/sl_pest2.htm

www.nrk.no/nyheter/distrikt/ostfold/1.2356560

www.forestryimages.org/browse/detail.cfm?imgn...

commons.wikimedia.org/wiki/File:00_Ips_amitin...