



وزارت جهاد کشاورزی
سازمان حفظ نباتات

پروانه ابریشم باف کاج Pine Processionary Caterpillar
Thaumetopoea pityocampa (Den.&Schi.)
(Lepidoptera:Thaumetopoeidae)



اهمیت:

این آفت در اغلب نقاط اروپا، آفریقا، آسیا و بخصوص در ترکیه به عنوان یک آفت جدی برای درختان سوزنی برگ بخصوص کاج بشمار می آید که لاروهای آن با تغذیه دسته جمعی از برگ های درختان میزبان خسارت عمده ای ایجاد می نمایند.

دامنه میزبانی:

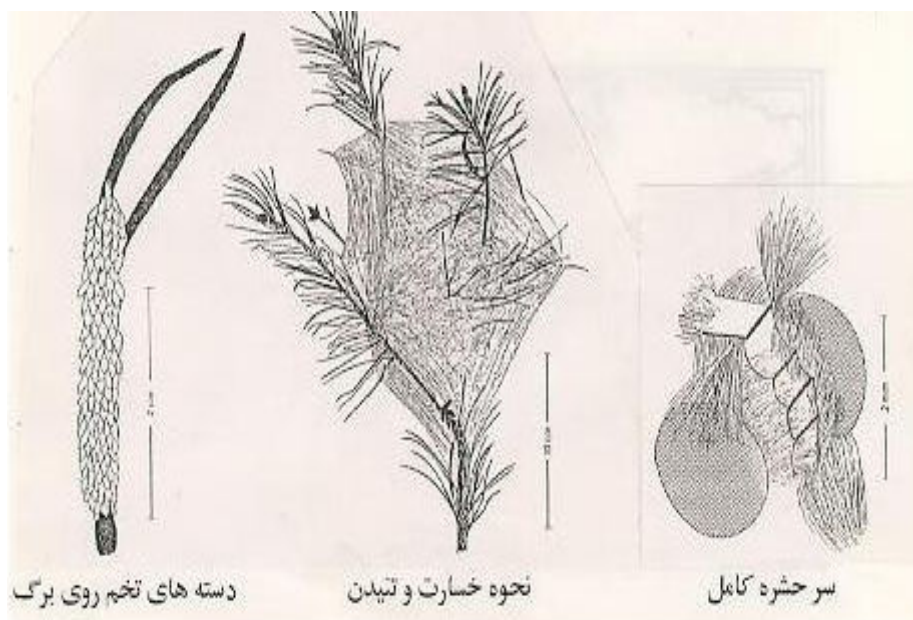
زالزالک *Crataegus oxyacantha*، بلوط *Quercus spp.* کاج های *Pinus ponderosa*, *P. pinaster*, *P. mugo*, *P. niger* var *austriaca*, *P. sylvestris*, *P. radiata*, *P. halepensis*, *P. pinea*, *P. canariensis*, *P. contrata* کاج سدروس *Larix decidua* و *Cedrus atlantica* از مهمترین میزبان های این آفت محسوب می گردند.

انتشار جغرافیایی:

در اروپا کشورهای آلبانی، اتریش، بلغارستان، کرواسی، فرانسه، یونان، مجارستان، ایتالیا، پرتغال، اسپانیا، سوئیس و یوگسلاوی و در آسیا کشورهای قبرس، اسرائیل، لبنان، سوریه، ترکیه و اردن و در آفریقا کشورهای الجزایر، لیبی، مراکش و تونس به این آفت آلوده هستند.

شکل شناسی:

تخم ها استوانه ای شکل به طول ۵-۴ میلی متر به صورت مجتمع در دسته جات ۳۰۰-۷۰ تائی بر روی برگ های درختان میزبان قرار می گیرد. آفت دارای پنج سن لاروی بوده و طول لاروها در حداکثر رشد به ۴۰ میلیمتر می رسد. لاروها آبی متمایل به سیاه و در قسمت زیرین به رنگ سفید هستند. سر لارو سیاه و دارای لکه های روشن با حاشیه قرمز رنگ بوده و روی هر یک از حلقه های بدن دارای یک برآمدگی عرضی به رنگ قهوه ای متمایل به زرد است که معمولاً از مو پوشیده شده است. در طرفین این برآمدگی ها دسته های موئی سفید متمایل به خاکستری دیده می شود. شفیره دارای طولی حدود ۲۰ میلیمتر، به رنگ قرمز متمایل به قهوه ای و معمولاً دارای گهواره های گلی قهوه ای متمایل به قرمز در خاک است. حشره کامل در قسمت پیشانی دارای یک لبه کیتینی تاج خروسی شکل است. عرض حشره با بال های باز در ماده ۳۶-۴۹ میلیمتر و در نر ۳۱-۳۹ میلیمتر می باشد. فرم شاخک در ماده نخی و در نر شانه ای است. شکم باد کرده و ستبر، بال های روئی به رنگ سفید مایل به خاکستری همراه با نوارهای عرضی تیره و قسمت میانی بال به سمت جلو گسترش یافته و حاشیه جلویی بال دارای نوارهای قهوه ای متمایل به تیره است. در نواحی حاشیه ای بال نوارهای بریده تیره دیده می شود. بال های عقبی سفید رنگ و دارای نقاط سیاه رنگ در ناحیه آنال می باشد.



زیست شناسی:

این آفت وابستگی شدیدی به شدت تابش خورشید و ارتفاع دارد به طوری که هر چه شدت تابش خورشید بیشتر باشد آفت تا ارتفاع بالاتری دیده می شود. به عنوان مثال در لیون فرانسه تا ارتفاع ۵۰۰ متر، در جنوب فرانسه تا ارتفاع ۱۴۰۰ متر و در مراکش تا ارتفاع بیش از ۲۰۰۰ متری از سطح دریا مشاهده می گردد. گسترش این آفت بستگی به دو فاکتور آب و هوا و تابش سالیانه خورشید دارد. این آفت در مناطقی که تابش سالیانه کمتر از ۱۸۰۰ ساعت و متوسط حداقل درجه حرارت در ماه بهمن از ۴- درجه سانتی گراد پائین تر باشد، قادر به بقا نمی باشد. درجه حرارت بالای ۳۲ درجه نیز بر روی فعالیت تخم ها اثر سوء دارد و به همین دلیل این آفت در مکان هایی با میانگین درجه حرارت بالای ۲۵ درجه سانتی گراد دیرتر ظاهر می گردد. در ژوئن تا اگوست حشرات کامل ظاهر می شوند. پرواز حشرات کامل ۱-۲ ساعت قبل و بعد از غروب آفتاب صورت می گیرد و شعاع پرواز آنها تا دو کیلومتر میرسد. معمولا حشرات نر زودتر ظاهر شده و جفت گیری آنها بیشتر از یک ساعت به طول می انجامد. ماده ها پس از ۳۰ دقیقه تا مدت چند ساعت پس از جفت گیری شروع به تخم ریزی می کنند. تخم ها به صورت مجتمع در دسته جات ۳۰-۷۰ عددی روی برگ ها گذاشته می شوند و پس از ۳۰-۴۵ روز تفریخ می گردند. لاروها پوسته تخم را سوراخ کرده و خارج می شوند که تخم های تفریخ شده از این طریق قابل شناسائی هستند. لاروها از ابتدا دارای رفتار اجتماعی بوده و از برگ های درختان میزبان به صورت جمعی تغذیه می نمایند که تغذیه آنها همراه با تنیدن تار می باشد و این نوع فعالیت آنها تا سن چهارم لاروی ادامه دارد. لاروهای این آفت بیشتر در قسمت های رو به آفتاب تاج درختان فعالیت می کنند. سطح پستی لاروهای سن سوم دارای موهای خاصی است که به هنگام بروز خطر آنها را به خارج پرتاب می کنند و برخورد آنها به بدن انسان باعث ایجاد انواع حساسیت های پوستی، چشمی و گوارشی می گردد. لاروها بیشتر دارای فعالیت شبانه هستند و رشد آنها به درجه حرارت محیط بستگی دارد. تکمیل مراحل لاروی در شرایط جنوب و شرق فرانسه ۴-۵ ماه به طول می انجامد و گاهی در شرایط نامناسب تا ۹-۱۰ ماه نیز می رسد. مرحله شفیرگی این آفت در اواخر زمستان تا اوایل بهار در داخل خاک صورت می گیرد.



انتشار:

پروازهای دسته جمعی حشرات کامل یکی از راههای عمده گسترش این آفت محسوب می گردد. واردات اندام های رویشی درختان میزبان، بسته های پستی و وسائل نقلیه از راههای دیگر انتقال این آفت محسوب می گردند.

اقدامات قرنطینه ای:

از ورود انواع نهال های درختان میزبان از مناطق آلوده به این آفت باید جلوگیری شود و برگ و دیگر اندام های وارداتی به منظور عدم آلودگی به دسته جات تخم و لارو و احتمالاً شفیره این آفت باید کاملاً بازرسی شوند.