

حشرات مخرب در محیط کشت پسته

تیم اجرایی:

دکتر مهدی صرفی

کاوه عضدی



دانشگاه دامغان



مرکز نوآوری پسته دامغان



در این جلسه خواهید دید



- انواع حشرات مخرب در محیط کشت پسته، حشرات کوچک، و سن‌های بدبو؛
- میزان آسیب اقتصادی این حشرات و چرخه زندگی آن‌ها در طول فصل؛
- نحوه بررسی و نمونه‌برداری از حشرات و استفاده بهینه از حشره‌کش‌ها در زمان مناسب؛

حشرات کوچک



Calocoris norvegicus

Phytocoris relativus



Lygus hesperus

(longirostrus)

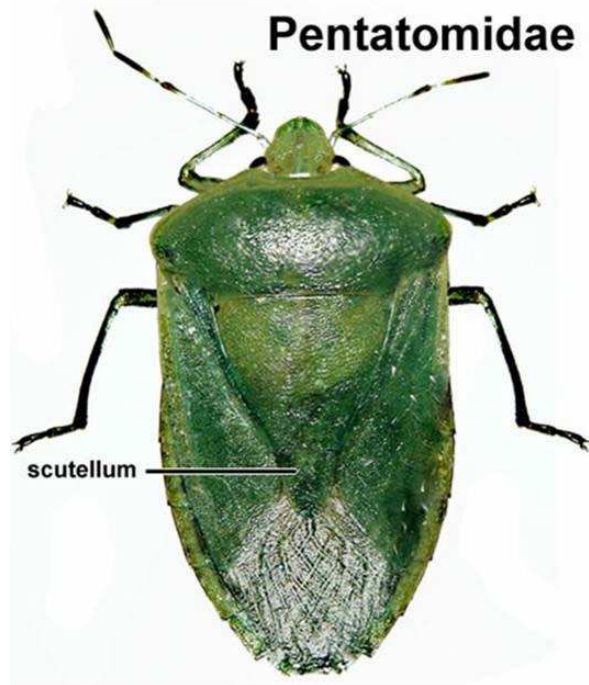


- حشرات کوچکی که در باغ‌های پسته وجود دارند معمولاً شامل حشرات علفی هستند که به انواع حشرات گیاه‌خوار، ساس و شپش، و سن‌های گیاه‌خوار تقسیم می‌شوند؛



حشرات بزرگ

- دو حشره بزرگ رایج در باغ‌های کشت پسته شامل برگ‌پایان و سن‌های بدبو می‌شوند؛



حشرات بزرگ



Green Stink Bug
(*Chinavia (=Acrosternum) hilaris*)



سن‌های بدبو



سن‌های بدبو



سن‌های بدبو در مرحله تخم‌گذاری



سن‌های بدبو در مرحله اول رشد



سن‌های بدبو در مرحله دوم رشد



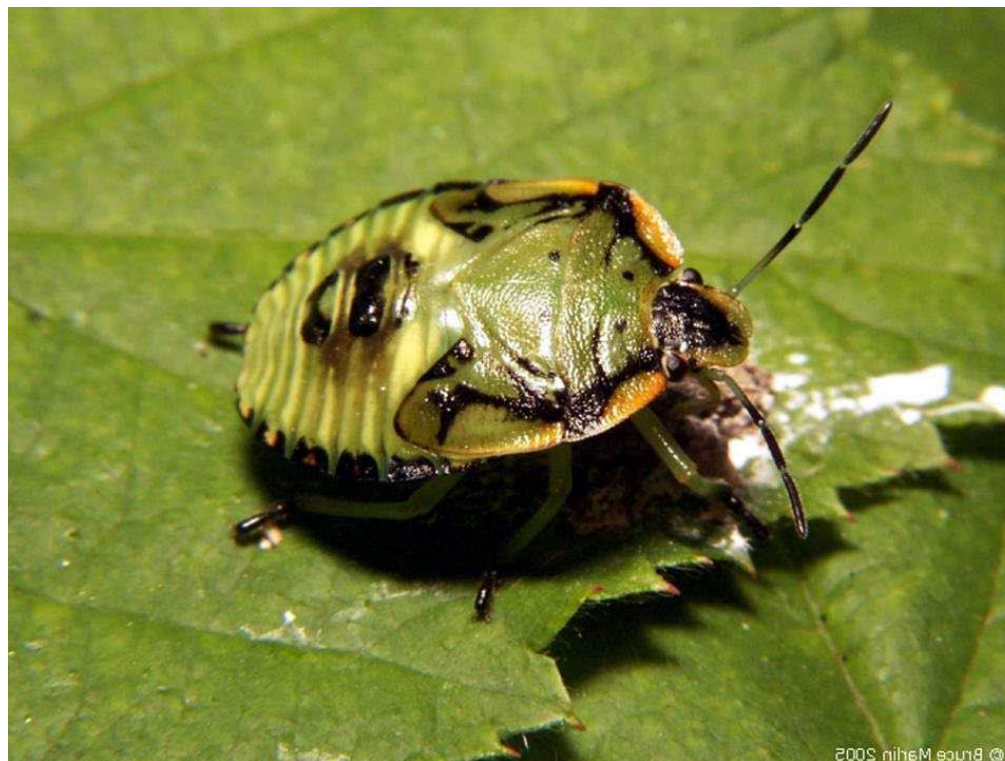
سن‌های بدبو در مرحله سوم رشد



سن‌های بدبو در مرحله چهارم رشد



سن‌های بدبو در مرحله پنجم رشد

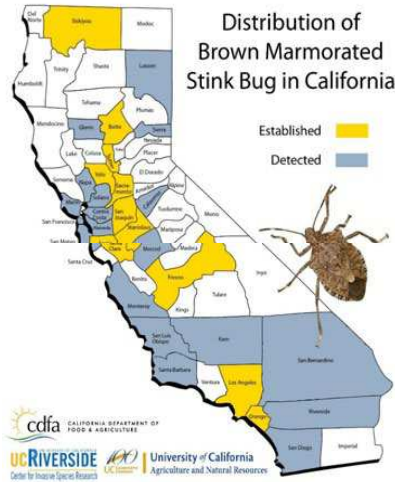


سن بدبو بالغ



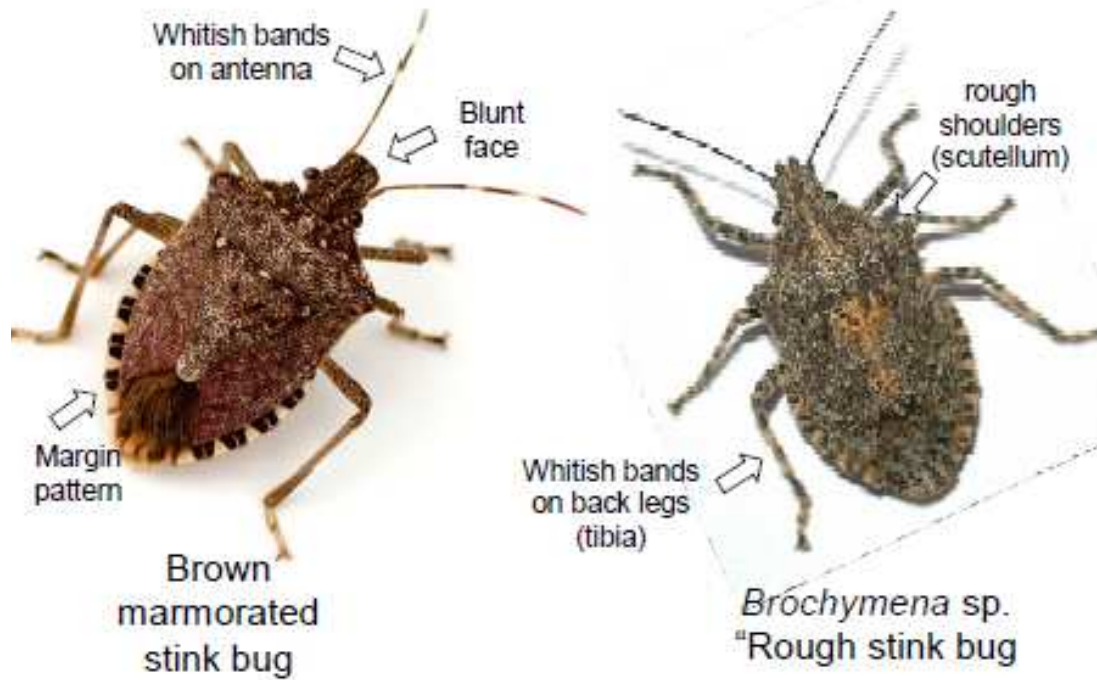
سن بدبو بالغ





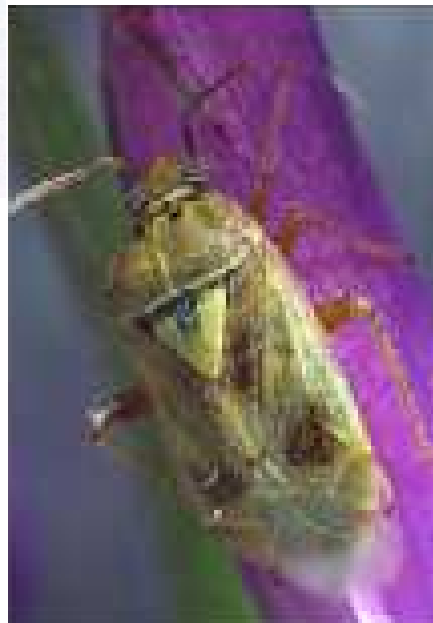
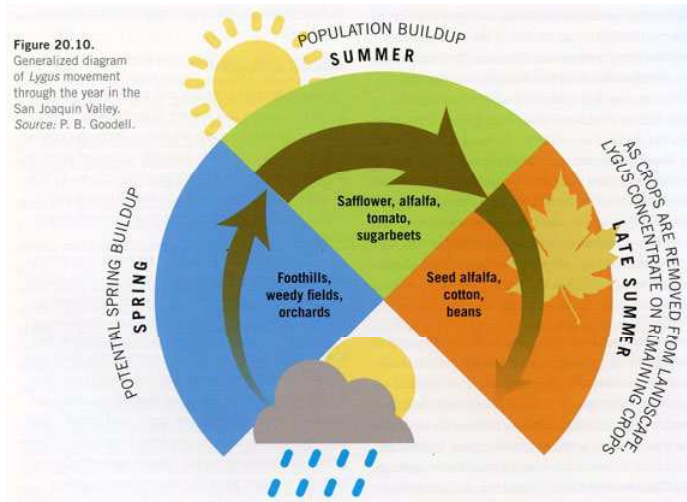
- سن‌های بدبو قهوه‌ای معمولاً در مناطق خشک و گرمسیر وجود دارند؛
- از ویژگی‌های بارز سن‌های بدبو قهوه‌ای می‌توان به خط رنگارنگ در اطراف بدن، شاخک‌های پهن و بلند، و صورت تیز آن‌ها اشاره کرد؛





- سن‌های بدبو قهوه‌ای معمولاً در مناطق خشک و گرمسیر وجود دارند؛
- از ویژگی‌های بارز سن‌های بدبو قهوه‌ای می‌توان به خط رنگارنگ در اطراف بدن، شاخک‌های پهن و بلند، و صورت تیز آن‌ها اشاره کرد؛





- حشرات بدبو معمولاً تمایل به مهاجرت به مکان‌های گرمسیر در طول زمستان را نداشته و این بازه زمانی را در باغ طی می‌کنند؛
- با توجه به توان رشد درخت و شرایط باغ، حشرات علفی می‌توانند بین ۳ تا ۵ نسل در طول فصل رشد تولیدمثل کنند؛
- حشرات علفی و سایر حشرات کوچک معمولاً در اوایل فصل رشد بیشترین آسیب را به محصول وارد می‌کنند؛



حشرات کوچک در محیط کشت پسته



- برخی از انواع حشرات علفی، مانند سن گیاهخوار تنها یک بار در طول فصل رشد تولیدمثل کرده، و در طول زمستان در باقی مانده گیاهان پوششی در سطح زمین زندگی می کند؛



حشرات کوچک در محیط کشت پسته

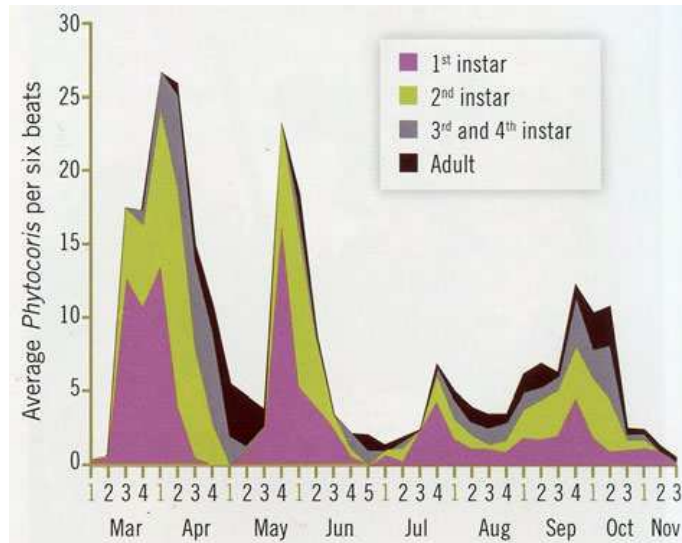


Figure 20.8. *Phytocoris relativus* life cycle from March to November 1992, based on weekly beating of female pistachio trees (Kerman cultivar) receiving no insecticide treatments and averaging counts from six replications. Source: R. H. Beede.

- برخی از انواع حشرات علفی، مانند سن گیاه خوار تنها یک بار در طول فصل رشد تولیدمثل کرده، و در طول زمستان در باقی مانده گیاهان پوششی در سطح زمین زندگی می کند؛



شپش و ساس‌هایی که در محیط کشت پسته وجود دارند معمولاً تا ۴ بار در طول فصل رشد تولیدمثل کرده، و روی برگ درخت تخم‌ریزی می‌کنند



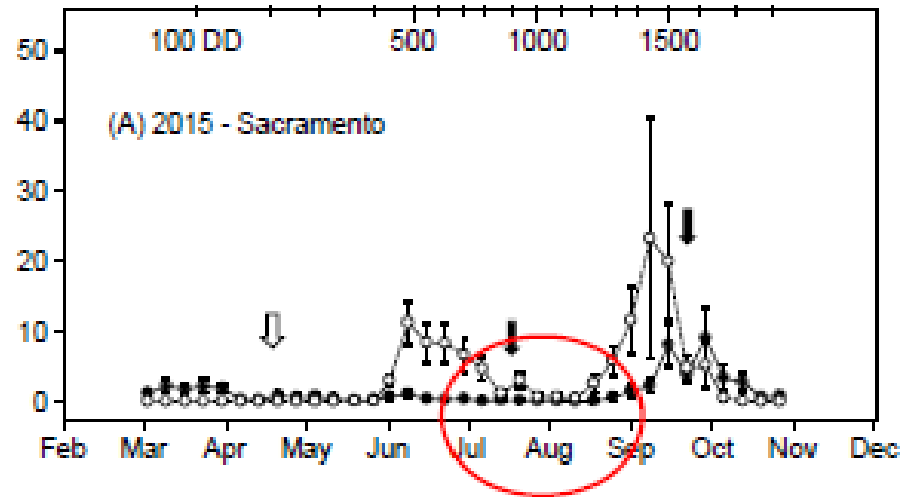
UC Statewide IPM Project
© 2000 Regents, University of California



UC Statewide IPM Project
© 2000 Regents, University of California



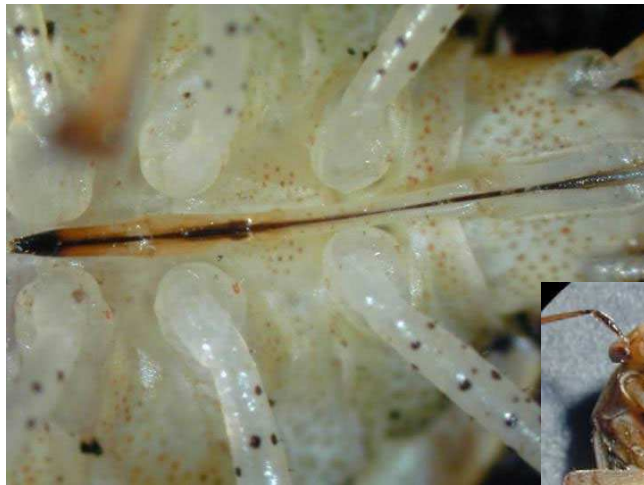
حشرات بزرگ در محیط کشت پسته معمولاً دو بار در طول فصل رشد تولیدمثل می کنند



ساختار بال حشرات بزرگ از دو لایه تشکیل شده است: یک لایه رویی سخت و رنگارنگ که به عنوان محافظ عمل کرده، و یک لایه زیرین نازک و شفاف که به حشره امکان پرواز می‌دهد



ساختار دهان حشرات بزرگ طوری طراحی شده است که به آنها امکان نفوذ به لایه‌های درونی پسته را می‌دهد



لکه‌دار شدن میوه پسته در اثر آسیب حشرات بزرگ



لکه‌دار شدن میوه پسته در اثر آسیب حشرات بزرگ



لکه‌دار شدن میوه پسته در اثر آسیب حشرات بزرگ



لکه‌دار شدن میوه پسته در اثر آسیب حشرات بزرگ



لکه‌دار شدن میوه پسته در اثر آسیب حشرات بزرگ



لکه‌دار شدن میوه پسته در اثر آسیب حشرات بزرگ

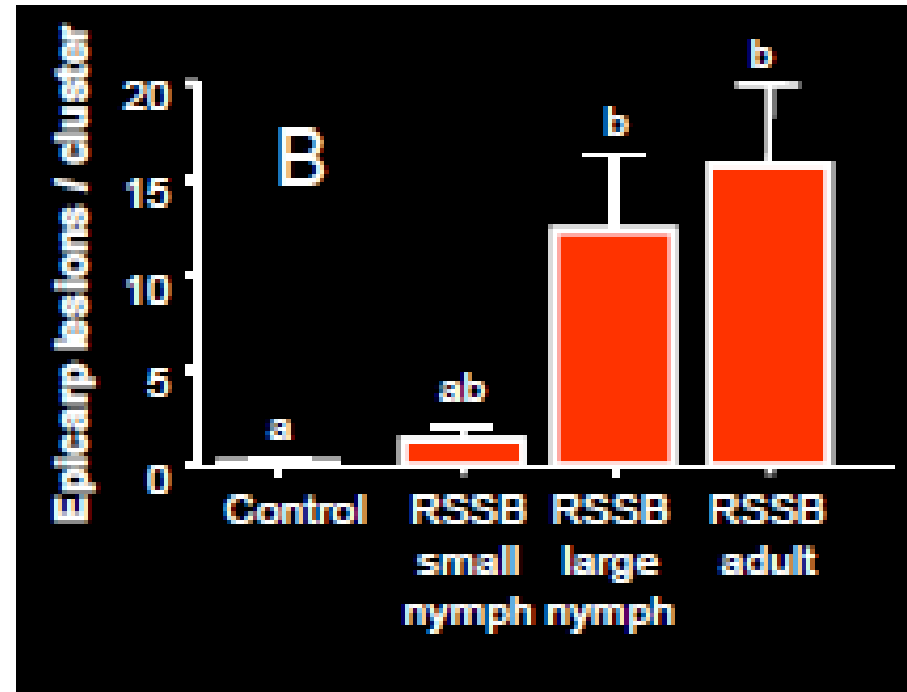




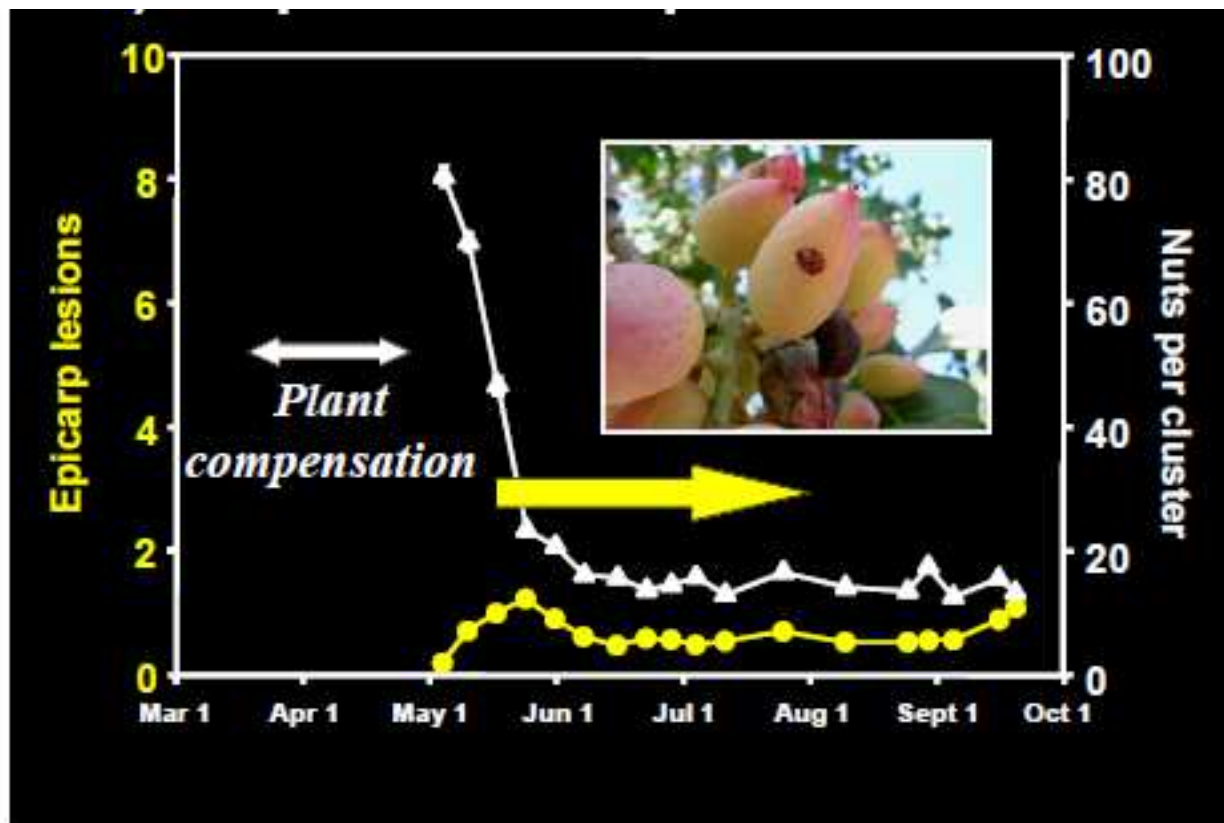
- میزان آسیب حشرات بزرگ به پسته به عواملی مانند میزان تراکم حشرات، اندازه آنها، میزان باردهی درخت، و میزان استحکام پوست پسته در زمان حمله حشرات بستگی دارد؛



در زمان حمله حشرات بزرگ به درختان پسته، هرچه قدر اندازه حشرات بزرگ تر باشد، میزان آسیب آن‌ها به میوه بیشتر خواهد بود



میزان باردهی درخت بر روی میزان آسیب حشرات تأثیر گذاشته، و در صورت کم بار بودن درخت حتی کمترین تراکم حشرات مخرب می‌تواند منجر به نابود شدن بار درخت شود



میزان باردهی درخت بر روی میزان آسیب حشرات تأثیر گذاشته، و در صورت کم بار بودن درخت حتی کمترین تراکم حشرات مخرب می‌تواند منجر به نابود شدن بار درخت شود



روش‌های نمونه‌برداری و بررسی میزان تراکم حشرات مخرب



- استفاده از کیسه‌های متصل به دسته چوبی یا فلزی برای نمونه برداری از پوشش‌های گیاهی روی زمین؛
- تکان دادن شاخه‌های درخت برای بررسی میزان تراکم حشرات و جمع‌آوری میوه‌های درخت برای بررسی میزان آسیب وارد شده به محصول؛
- بررسی ظاهری محصول و عکس‌برداری برای تعیین نوع حشراتی که به درخت حمله کرده‌اند؛
- نمونه برداری با استفاده از دستگاه‌های مکش برقی؛







با توجه به متفاوت بودن بازه زمانی افزایش جمعیت انواع مختلف حشرات مخرب، توصیه می‌شود در ماه‌های اردیبهشت و خرداد از حشرات کوچک، و در ماه‌های تیر و مرداد از حشرات بزرگ نمونه‌برداری کنید؛



جمع‌بندی

- حشرات کوچک در اوایل فصل رشد و حشرات بزرگ در اواسط آن به محصول آسیب وارد می‌کنند؛
- عواملی مانند میزان باردهی درخت، اندازه حشرات، و میزان استحکام پوست می‌تواند روی میزان آسیب تأثیر بگذارد؛
- بهترین زمان استفاده از سم‌پاش‌های شیمیایی در ماه‌های اردیبهشت و خرداد است؛
- بهتر است از سمومی استفاده کنید که به حشرات مفید در محیط کشت آسیب وارد نشود، چراکه این حشرات توانایی مقابله با برخی از آفات مانند کرم ناف پرتغال را دارند؛

