

## زیست شناسی:

شپشک آردآلود مرکبات از طریق جنسی تولید مثل می-نماید و تخم‌گذار است و حشره ماده بالغ تخمه را در کیسه تخم عقب بدن می‌گذارد. این آفت در شرایط مازندران ۳ تا ۴ نسلی است و زمستان گذرانی آن به شکل تخم، پوره‌های سن ۲ و ۳ و همچنین ماده کامل گزارش شده است.

کوتاهترین و طولانی‌ترین یک دوره نسل شپشک بسته به درجه حرارت و رطوبت محیط، بین ۳۸ تا ۵۰ روز می-باشد. تعداد متوسط تخمهای گذاشته شده توسط یک حشره ماده ۱۵۹، ۲۲۹ و ۱۷۱ عدد در بهار، تابستان و پاییز است. اوج جمعیت شپشک در مرداد و شهریورماه هست و اوج جمعیت دشمنان طبیعی هماهنگ با اوج جمعیت شپشک می‌باشند.

## خسارت:

شپشک آردآلود مرکبات یکی از مهمترین آفات گیاهی است که نه تنها به بسیاری از گیاهان زراعی، درختان در مناطق گرمسیر و نیمه‌گرمسیر خسارت وارد می‌کند بلکه خسارت آن در مناطق معتدل روی گیاهان زینتی در گلخانه‌ها نیز دیده می‌شود. آفت همچنین به عنوان ناقل بیماری ویروسی روی انگور محسوب می‌گردد.

## مقدمه

شپشک آردآلود مرکبات بسیار پلی‌فائز بوده و در دنیا از روی ۱۹۱ جنس و ۸۳ خانواده گیاهی گزارش شده است و مرکبات از میزبان‌های ترجیحی آن است. آفت در ایران دارای ۲۹ میزبان گیاهی متعلق به ۱۴ خانواده می‌باشد. علاوه بر مرکبات گیاهان دیگری مانند چای، شمشاد، ازگیل ژاپنی، خرزهره، برگ‌بو و خرمندی میزبان این آفت هستند. آفت از استانهای فارس، گیلان، گلستان، خوزستان، مرکزی، مازندران و تهران گزارش شده است.

## شكل شناسی:

بدن بیضی شکل، با ۱۸ جفت رشته‌های کوتاه و ضخیم در اطراف بدن، جفت انتهایی مختصراً بلندتر از بقیه، بدن پوشیده از موم پودری سفیدرنگ، دارای یک برآمدگی طولی مومی در ناحیه میانی پشتی بدن، سطح پشتی بدن با ترشحات کمی تیره‌تر، رنگ بدن متغیر از زرد روشن تا قهوه‌ای و پاها قرمز می‌باشد.



## شپشک آرد آلود مرکبات



## تنظیم:

اداره رسانه‌های آموزشی - ترویجی  
برگرفته از دستورالعمل مدیریت عوامل خسارت‌زای مرکبات - سازمان  
حفظ نباتات کشور  
سال ۱۴۰۳

هرس شاخه‌های آلوده، پرهیز از آبیاری و کوددهی زیاد، استفاده از فشار باد و یا آب در روی ساقه‌های قوی برای کم کردن تعداد شپشکها توصیه می‌شود.



## مدیریت:

**دشمنان طبیعی آفت شامل گونه‌های زیر می‌باشند:**

- *Allothorombium pulvinus*  
کنه شکارگر تخم آفت در شمال ایران
- *Aleurodothrips fasciapennis*  
تریپس شکارگر در زنجان
- *Anagyrus pseudococcii*  
زنبور پارازیتوئید در استان فارس
- *Anagyrus dactyloppii*  
زنبور پارازیتوئید در استان فارس
- *Leptomastix nigrocoxalis*  
زنبور پارازیتوئید در استان فارس
- *Dicroidiplosis manihoti*  
مگس شکارچی در استان فارس
- *Scymnus subvillosus*  
کفشدوزک شکارگر در استان مازندران
- *Scymnus apetzi*  
کفشدوزک شکارگر در استان مازندران
- *Propylea quatuordecimpunctata*  
کفشدوزک شکارگر در استان مازندران
- *Chilocorus bipustulatus*  
کفشدوزک شکارگر در استان مازندران
- *Sympherobius elegans*  
بالتوری در استان مازندران
- *Alaotus priesneri*  
زنبور پارازیتوئید

کلیه قسمت‌های گیاه ممکن است مورد حمله شپشک آردآلود قرار گیرند نواحی اتصال برگ‌ها به شاخه یا شاخه‌ها با یکدیگر و همچنین زیر برگ‌ها آلودگی به آفت را نشان می‌دهند. تولید عسلک که موجب چسبناک شدن و شکل‌گیری قارچ دودهای می‌شود. ادامه فعالیت آفت موجب کاهش رشد، بد رنگ و زرد شدن برگ‌ها و ریزش برگ‌های جوان و نابالغ می‌شود.



## ردیابی و پیش آگاهی:

درختان مرکبات را برای یافتن شپشک‌های آردآلود مخفی یا جمعیت‌های اندک بررسی کنید. وجود علائم آلودگی از جمله پنبه‌ای شدن اندام‌های گیاهی، ترشح عسلک و وجود قارچ‌های مولد دوده برای تشخیص آلودگی لازم است. نمونه‌برداری جمعیت آفت برای تخمین جمعیت از روش نصب نوارهای چسبی (به عنوان تله) روی سرشاخه‌های آلوده به آفت استفاده می‌شود.