



## مقدمه

گیلاس علاوه بر مصرف تازه خوری در تهیه کمپوت و مربا نیز کاربرد دارد. از جمله علل طغیان جمعیت آفت در سالیان اخیر (از سال ۱۳۷۵ تاکنون) تغییرات اقلیمی و اکولوژیکی (شامل خشکسالی، عدم بروز سرمای کافی زمستانه و بالطبع عدم یخبندان و...) و افزایش سطح زیر کشت گیاهان میزبان می باشد که موجب افزایش جمعیت آفت و خسارت قابل توجه به محصول گیلاس و آلبالو گردیده است. شدت خسارت در بعضی سالها به نحوی بوده که در بعضی باغات منطقه بسطام شاهرود تا ۱۰۰٪ محصول آلوده به آفت و غیرقابل استفاده بوده است. طغیان جمعیت آفت بصورت دوره ای در نقاط مختلف کشور که کیلاس و یا آلبالو کشت می شود گزارش شده است.

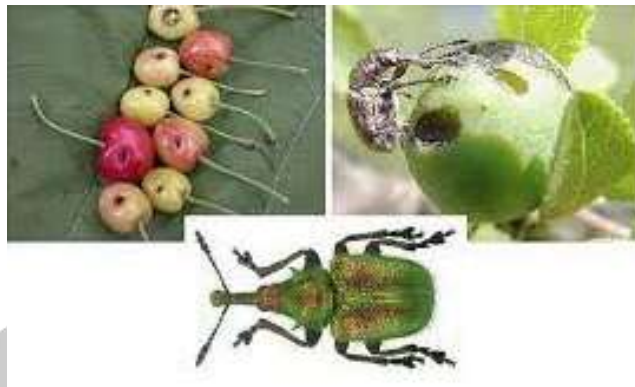
## دامنه میزبانی و پراکنش

آفت سرخرطومی گیلاس در سال های اخیر و در اکثر مناطق کشور که کشت و پرورش گیاهان هسته دار مرسوم است از جمله استان های خراسان شمالی و خراسان رضوی، تهران، مرکزی، آذربایجان غربی و سمنان با جمعیت طغیانی روبرو بوده است. به عنوان نمونه اولین طغیان جمعیت آفت در شهرستان شاهرود در سال ۱۳۷۶ مشاهده و گزارش گردید، از آن پس هر ساله جمعیت و پراکنش آفت در حال افزایش و توسعه می باشد. گیلاس و آلبالو بعنوان میزبان اصلی و سایر محصولات هسته دار نظیر زردآلو، هلو، بادام و آلو بعنوان میزبان درجه دوم تنها به منظور تغذیه مشاهده و ارزیابی گردید.

## مشخصات ظاهری

آفت سوسک سرخرطومی گیلاس (*R. auratus* (Col. Curculionidae . Rhynchitinae) در حال حاضر بعنوان مهمترین آفت درختان گیلاس، آلبالو و آلبالو چمپا در ایران می باشد. حشره کامل به رنگ سبز تا قرمز متالیک به همراه پرزهای پراکنده در روی بالپوش ها است. حشره ماده به طول ۴/۱۰ تا ۱۲ و متوسط ۱۰/۷ و حشره نر به طول ۱۰ تا ۱۰/۶ و بطور متوسط ۱۰/۱ میلی متر است. حشرات نر دارای یک زائده خار مانند در طرفین پیش گرده و در بالای Coxa پاهای جلو می باشند. تخم آفت به رنگ سفید تا شیری و بیضی شکل به طول ۰/۶ تا ۰/۹ و متوسط ۰/۷ میلی متر و لارو سن اول ۱ تا ۱/۵ میلی متر و لارو بالغ ۳/۷ تا ۱۱ و متوسط ۹/۳ میلی متر می باشد.





شکل ۱- آفت سرخرطومی گیلاس

## زیست شناسی سرخرطومی گیلاس

زمستان‌گذرانی آفت عمدتاً بصورت لارو درون لانه گلی و در عمق ۵ تا ۱۰ سانتی‌متر خاک است. حشرات کامل سرخرطومی از اواخر فروردین تا اوائل اردیبهشت ماه بسته به شرایط آب و هوایی و اقلیمی مناطق مختلف کشور و همزمان با گلدهی درختان گیلاس بتدریج در طبیعت ظاهر شده و پس از تغذیه از گوشت میوه (بصورت قلوه کن) و معدودی از برگ، به دفعات جفتگیری و سپس تخمگذاری می‌نماید. طول مدت تخم گذاری ۲۸ تا ۳۹ روز و بطور متوسط ۳۲/۳ روز است. زمان شروع تخم‌گذاری مصادف با ریزش کامل گلبرگ‌ها می‌باشد. هر حشره ماده تنها یک تخم روی هر میوه گیلاس می‌گذارد. تعداد تخم حشرات بالغ ماده بین حداقل ۲۹ و حداکثر ۱۹۳ و متوسط ۹۹/۳ عدد شمارش گردید. تفریح تخم‌ها بین ۳ تا ۵ روز و طور متوسط ۴/۲ روز بطول می‌انجامد. طول مدت شفیرگی ۳۰ تا ۳۵ روز و متوسط ۲۹/۴ روز می‌باشد. همچنین طول عمر حشرات کامل بین ۳۵ تا حداکثر ۶۰ روز و بطور متوسط ۴۴/۳ روز در شرایط آزمایشگاهی ( $25 \pm 1$  درجه سانتی‌گراد و رطوبت ۴۰ تا ۵۰ درصد) ثبت گردید. در شرایط طبیعی تخم‌ها پس از یک هفته تا ۱۰ روز تفریح و لارو سن اول پس از ۲۴ ساعت وارد هسته گیلاس می‌شود. لارو پس از تغذیه از محتویات هسته گیلاس بمنظور ادامه چرخه زندگی و سپس زمستان‌گذرانی وارد خاک می‌شود. طول مدت لاروی بین ۱۸ تا ۲۰ ماه طول می‌کشد و لذا یک نسل آفت در مدت ۲ سال طی می‌شود.

## نحوه خسارت آفت سرخرطومی گیلاس

از نظر فنولوژی، درختان گیلاس در زمان ظهور اولین حشرات کامل در مرحله گلدهی بوده و در این زمان حدود ۵۰٪ گل‌ها تلقیح شده‌اند. در ابتدا تغذیه حشرات کامل از کاسبرگ و گاهی برگ‌ها و سپس پس از ظهور



میوه بصورت قلوه کن از بافت گوشتی گیلان می باشد و محل تغذیه آفت همزمان با رسیدن میوه بصورت سوراخی بر روی گیلان می شود. حشرات بالغ ماده میوه های نارس (سبز رنگ) را برای تغذیه و تخمگذاری انتخاب می نمایند. در تمامی موارد پس از تخمگذاری حشرات بالغ ماده روی تخم را با ماده قهوه ای تا سیاه رنگی می پوشانند که به صورت یک برآمدگی مخروطی شکلی دیده می شود و لذا تشخیص محل تخمگذاری با آثار تغذیه روی میوه از هم قابل تفکیک می باشد. در اکثر موارد تخم ریزی و تغذیه لارو آفت از هسته موجب ریزش میوه نمی شود.

میزان آلودگی گیلان و آلبالو به آفت سرخرطومی گیلان تقریباً یکسان است ضمن اینکه با توجه به اختلاف زمانی ظهور گل ها و میوه در ارقام مختلف گیلان و آلبالو، و ظهور زودتر میوه های آلبالو، معمولاً پس از رنگ انداختن میوه آلبالو، حشرات کامل آفت عمدتاً بر روی سایر ارقام گیلان منتقل و اقدام به تخم گذاری و تغذیه می نمایند. فلذا در مناطقی که آلبالو در جوار گیلان است میزان خسارت آلبالو بیشتر به نظر می رسد. تغذیه حشرات کامل سرخرطومی گیلان از زردآلو، آلو و بادام بصورت قلوه کن از گوشت میوه بوده و هیچگونه تخم گذاری روی میوه های مذکور مشاهده نمی شود.

## مدیریت تلفیقی آفت

منظور بررسی روش های کنترل آفت یک باغ گیلان به مساحت تقریبی ۱.۵ هکتار تیمارهای ۱- شخم پاییزه ۲- روتیواتور ۳- یخ آب زمستانه ۴- شخم پاییزه و یخ آب ۵- شاهد (سمپاشی) ۶- شاهد (بدون سمپاشی) اعمال گردید. بر اساس نتایج حاصله تیمار سمپاشی با سم فسفره تماسی گوارشی نسبت به سایر تیمارها در سطح ۰/۰۱ اختلاف معنی داری داشته است. همچنین تیمار روتیواتور بعد از تیمار سمپاشی نسبت به سایر تیمارها برتری داشته است. در راستای تولید محصول سالم و به منظور کاهش یا حذف مبارزه شیمیائی روی محصول، آزمایشی با چهار تیمار یخ آب زمستانه، شخم پاییزه، تلفیق شخم پاییزه و یخ آب زمستانه و استفاده از کولتیواتور به همراه تیمار شاهد که در آن هیچگونه عملیاتی انجام نشده بود، به اجرا در آمد. نتایج حاصل از انجام طرح در مناطق مختلف نشانگر تاثیر مثبت تیمارهای شخم پاییزه و تلفیق شخم پاییزه و یخ آب زمستانه در کاهش جمعیت و در نتیجه کاستن از میزان آلودگی بوده است.





## تفسیر نتایج و توصیه‌ای فنی در خصوص کنترل آفت

آفت سرخرطومی گیلاس (*R. auratus* (Scop)) گونه غالب سرخرطومی گیلاس است. این آفت در سالیان اخیر (از سال ۷۵ تاکنون) بعلت عدم وقوع سرمای کافی زمستانه و تغییرات اقلیمی و اکولوژیکی هر ساله با جمعیتی بالا و طغیانی ظاهر می‌شود و علیرغم سمپاشی‌های متعدد باغداران در طول فصل به علت عدم اطلاع از زمان مناسب سمپاشی متاسفانه خسارت بسیار زیادی به محصول گیلاس و آلبالو و بعضاً زردآلو و بادام وارد می‌سازد. با توجه به مطالعات انجام شده و یبولوجی آفت توصیه‌های زیر به منظور کنترل جمعیت آفت توصیه می‌گردد.

۱- تکان دادن شاخه‌های گیلاس بر روی پارچه و یا تور در صبح زود و یا غروب در پس زمان تلقیح گل‌ها و جمع‌آوری حشرات کامل و انهدام آن‌ها

۲- شخم عمیق پاییزه و یخ‌آب در کنترل لاروهای زمستان‌گذران در خاک می‌تواند موثر باشد.

۳- جمع‌آوری بموقع محصول و انتقال سریع محصول به خارج از باغ (با توجه به اینکه حدود ۳۰ تا ۴۰٪ لاروها فرصت خارج شدن از هسته میوه را در قبل از برداشت محصول پیدا نمی‌کنند لذا پس از جمع‌آوری محصول و انتقال به جعبه در اثر گرما، لاروها خارج و برای ادامه سیکل زندگی به سمت زمین و انتقال به داخل خاک حرکت می‌نمایند) لذا انتقال سریع محصول به بیرون باغ و یا حداقل پهن نمودن چادر و یا نایلون در زیر جعبه‌ها و جمع‌آوری لاروهای خارج شده از میوه و جعبه‌ها و سپس جمع‌آوری لاروها و انهدام آن‌ها در کاهش جمعیت آفت در سال بعد موثر است.

۴- سمپاشی با یک سم فسفره تماسی در صورت لزوم و با نظر کارشناس در باغات و مناطق با سابقه آلودگی پس از ریختن حدود ۵۰٪ گلببرگ‌ها و تکرار آن در ۱۰ یا ۱۵ روز بعد در صورت مشاهده حشرات کامل روی درخت.

منبع

دزیانیان، احمد؛ کلیایی، رئوف. (۱۳۹۵). مدیریت تلفیقی سرخرطومی گیلاس. تهران: موسسه تحقیقات گیاه پزشکی

