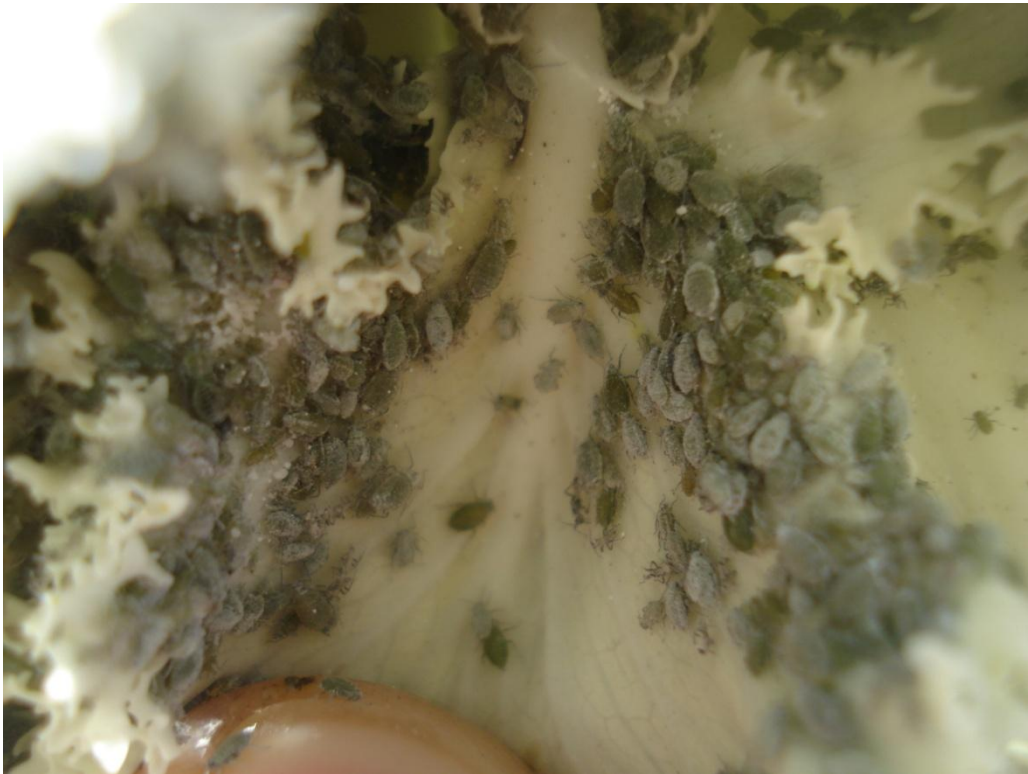


بسمه تعالی



## دستورالعمل شناسایی و مبارزه با آفت شته مومی کلم



سازمان پارک ها و فضای سبز شهرداری قم

پاییز ۱۳۹۵

## کلم زینتی

کلم زینتی از گیاهان یکساله با برگهایی به فرم رُزت می باشد که مقاوم به سرماست و تا قبل از گلدهی کامل می تواند در زیبایی فضای سبز کاربرد داشته باشد. برای جلوگیری از گلدهی زودهنگام باید از گرما محافظت شود و برای جلوگیری از رشد علفی نباید در سایه کامل نگهداری یا کاشت شود.



### شته مومی کلم زینتی (*Brevicoyne brassicae*)



یکی از آفاتی که بر روی کلم زینتی فعالیت می کند، شته مومی کلم می باشد. بدن این آفت از یک ماده آردآلود مومی پوشیده شده است و به این جهت شته مومی کلم نام برده می شود.

## زیست‌شناسی آفت:

شته‌های بالدار(شته‌های موسس) در اواسط تابستان از روی علف‌های هرز به سمت بوته‌های کلم زینتی در گلخانه‌ها پرواز کرده و در حاشیه‌ها و نزدیک ریشه شروع به تکثیر و تولید مثل افراد نر و ماده می‌کنند و بتدریج باقی کلم‌ها را آلوده می‌کنند. جمعیت آفت در مدت کوتاهی (با سردتر شدن هوا) به قدری زیاد می‌شود که روی هر برگ کلم صدها شته کنار یکدیگر دیده می‌شود و در این مرحله براحتی قابل شناسایی هستند اما باید دانست که مبارزه با این آفت بایستی قبل از رسیدن جمعیت آفت به این تعداد می‌باشد. این آفت نیز مانند همه شته‌ها، با تغذیه از شیره گیاه، ماده چسبناک ترشح می‌کند و در نتیجه رشد گیاه را متوقف می‌کند.

این آفت در شرایط آب و هوایی قم در سال تا ۱۰ نسل هم تولید می‌کند. بنابراین مبارزه با این آفت باید با برنامه ریزی مرتب و منظم صورت بگیرد. شته مومی بدلیل پوشش مومی خود مقاوم بشرایط نامناسب طبیعی بوده و از ۱۴- درجه تا حدود ۳۵ درجه را تحمل می‌کند. ولی در دمای بالاتر به سرعت نابود می‌شود.

## نحوه خسارت:

شته‌ها با تغذیه از شیره گیاه از برگ‌های پایینی شروع کرده و در نهایت به قسمت مرکزی گیاه نفوذ می‌کنند و با آسیب به جوانه‌های انتهایی باعث توقف رشد بوته شده و آن را از فرم زیبا و کارآمد خود خارج می‌کنند. این آفت ابتدا از حاشیه باغچه و بر روی بوته‌های جوان تر به تغذیه پرداخته و موجب پیچیدگی و قاشقی شدن برگهای جوان کلم می‌شود. از طرف دیگر بر اثر چسبندگی برگهای کلم، دوده و قارچ‌های ساپروفیت(فوماژین) بر روی برگ‌ها تجمع



می‌کنند و باعث بیماری‌های ثانوی دیگری در بوته‌ها می‌گردد. کلم‌های زینتی شاخه بریده و به اصطلاح "فانتزی" زودتر از سایر گونه‌های کلم زینتی به این آفت آلوده می‌شوند.

بدشکلی در برگ‌های مرکزی که باعث عدم رشد مناسب خواهد شد



## مراحل کنترل آفت:

۱- حذف علف‌های هرز اطراف گلخانه‌های نگهداری کلم زینتی و همچنین علف‌های هرز اطراف باغچه‌های کاشت، قبل از کاشت باغچه‌های فضای باز. به این دلیل که علف‌های هرز محل مناسبی برای شته‌های موسسی هستند که پرواز کرده و بوته کلم را آلوده می‌کنند.

۲- بازدید مکرر به صورت هفتگی جهت شناسایی و تخمین رشد جمعیت آفت. برای اینکار کافیسیت با قدم زدن در حاشیه این باغچه‌ها، لابلای چند بوته جوان را به عنوان نمونه با دست کنار زده و از حضور یا عدم حضور آفت مطمئن شد.



**\* پتانیه باغچه کلمی دچار ممله شدید آفت (جمعیت بالای شته) باشد نشانه عدم رسیدگی و بازدیدهای ذکر شده می‌باشد.**

۳- در صورت مشاهده کلونی آفت در حدود ۱۰ درصد از کلم‌های زینتی در یک باغچه اولین مبارزه شیمیایی صورت می‌گیرد. برای تخمین این زمان به صورت تجربی می‌توان ذکر کرد که ۲ هفته بعد از مشاهده اولین آثار آفت در یک باغچه، خسارت به میزان آستانه زیان و زیبایی خواهد رسید و زمان سمپاشی فرا می‌رسد. لازم به ذکر است که بارندگی و در پی آن گرم شدن هوا، بهترین شرایط رشد و ازدیاد آفت می‌باشد.

۴- در گلخانه‌ها به دلیل وجود شرایط مساعد رشد پارازیت‌های این آفت (دشمنان طبیعی آفت) حتی الامکان از سمپاشی‌های بی‌مورد پرهیز شود. پارازیتورها در چنین شرایطی می‌توانند کارآیی مناسبی داشته باشند.



۵- به دلیل وجود ماده مومی روی بدن این حشره و همچنین مخفی شدن در لابلای برگ‌ها، سموم تماسی به دلیل نرسیدن مستقیم سم به آفت چندان کارآمد نمی‌باشند. سموم سیستمیک با اثر تماسی، نفوذی و تدخینی مجاز و کارآمدی که در بازار موجود می‌باشد که کمترین خطر زیست محیطی را داشته و به نوعی انتخابی می‌باشند. در جدول زیر نام و نسبت مصرف آنها آورده شده است.

نام سم	طریقه مصرف
ایمیداکلوپراید (کنفیدور)	نیم لیتر در هزار لیتر آب
پی متروزین (چس) ۵۰٪	۱ کیلو در هزار
پریمیکارپ (پریمور)	نیم کیلو در هزار

۶- در صورت تکرار سمپاشی در یک باغچه حتما نوع سم را تغییر دهید تا از تولید آفات مقاوم جلوگیری گردد. برای اینکار جدولی مانند جدول ذیل تهیه کنید و اطلاعات سمپاشی را یادداشت کنید.

آدرس باغچه	گیاه کاشته شده	نام آفت	نام سم	تاریخ سمپاشی

۷- سمومی که بصورت پودری توصیه شده است را قبل از اضافه کردن به مخزن اصلی در ظرف کوچکی با آب خوب هم بزیند و سپس به مخزن اضافه کنید. آب داخل مخزن را با آب شیرین و با دمای ولرم استفاده کنید تا اختلاط سم بهتر صورت گیرد.

۸- از سمپاشی در دمای زیر ۵ درجه پرهیز کنید زیرا در این شرایط سم کارایی خود را نخواهد داشت.

۹- بقایای بوته های کلم زینتی در اواخر سال در باغچه های آلوده، محل مناسبی برای شته های زمستان گذرانی است که سال دیگر در گلخانه ها و باغچه ها مشاهده می شود. بنابراین برای حذف بقایای باغچه های آلوده، هرگز آنها را به چاله کودها انتقال ندهید.

۱۰- در محل هایی که سال پیش در آنجا تراکم آفت زیاد بوده است دوباره کلم کاشت نشود. (تناوب کشت رعایت گردد)