

دستورالعمل شناسایی و مدیریت تلفیقی شته و پسپیل زبان گنجشک



تهیه کننده: امور مناطق
گروه حفظ نباتات
اسفند ۱۳۹۰

زبان گنجشک (ون) معمولی با نام علمی **Fraxinus excelsior** و نام انگلیسی **Common or European Ash** متعلق به خانواده **Oleaceae** می باشد. این جنس درختی است خزان کننده که در نواحی معتدل نیمکره شمالی گسترش دارد.

زبان گنجشک درخت مرتفعی است که از آن در طراحی فضای سبز و کاشت در معابر، پارکها و باغها استفاده می شود و خاکهای لومی و حاصلخیز را می پسندد. زمان رویش برگهای آن اواخر اسفند تا اواسط اردیبهشت و زمان خزان اواخر آبان تا اوایل دی ماه می باشد.

زبان گنجشک از جمله درختانی است که مورد حمله آفات زیادی قرار می گیرد. بنابراین شناخت نیازهای طبیعی این گونه و نیز آفات و بیماریهای آن از اهمیت زیادی در اکوسیستمهای شهری برخوردار است. از جمله آفاتی که در سالهای اخیر، سلامت درختان فضای سبز شهر کرج را مورد تهدید قرار داده است دو گونه شته و نیز پسیل زبان گنجشک می باشد. به نظر میرسد علت طغیان آفات نامبرده، افزایش سطح کاشت این گونه درختی و نیز مساعد بودن شرایط جوی و اقلیمی برای فعالیت آنهاست.

پسیل زبان گنجشک

Psyllopsis spp.

(HOMOPTERA,PSYLLIDAE)

گونه های مختلفی از جنس **Psyllopsis** در نقاط مختلف دنیا به عنوان پسیل زبان گنجشک گزارش شده است که از آن جمله میتوان **P.fraxini**, **P.repens**, **P.fraxinicola** را در ایران نام برد.

پسیلها حشراتی هستند مکنده که به دلیل تغذیه از شیره گیاهی، ایجاد گال و انتقال عوامل بیماریزای گیاهی اهمیت زیادی در کشاورزی دارند. معمولاً به خاطر داشتن جثه بسیار کوچک به سختی با چشم غیر مسلح قابل دیدن می باشد لذا شناسائی آنها باید توسط متخصصین گیاهپزشکی انجام شود ولی به طور کلی تشخیص فعالیت آفت روی میزبان از روی علائم خسارت آنها (تصاویر موجود در این دستورالعمل) برای همه امکانپذیر است.



(1) حشره کامل *P.fraxini*

علائم خسارت و زیست‌شناسی :

بر حسب گونه گیاهی و گونه حشره ، علائم خسارت پسیل متفاوت است. *P.fraxini* در ایران در سال ۱۳۶۲ توسط عبایی گزارش شده است . تک میزبان است و فقط روی درخت زبان گنجشک فعالیت دارد. پسیل مزبور جوانه ها و برگهای زبان گنجشک را به شدت مورد حمله قرار می دهد و اهمیت اقتصادی آن زیاد است. این پسیل در تمام مناطق کشور انتشار دارد . پوره های پسیل بر اثر تغذیه ، حاشیه برگها را لوله کرده و آنها را به صورت گالهایی در می آورند. سپس این گالها زرد ، قهوه ای ، بنفش، و سرانجام قهوه ای تیره می گردد. این عوارض باعث ضعف شدید درخت و بد شکلی آن می شود. این پسیل در شرایط اروپا دو نسل در سال دارد و زمستان به صورت تخم بسر می برد . در بهار تخمها تفریخ شده و پوره ها شروع به مکیدن از شیره گیاهی کرده و شکرکی نیز ایجاد می کنند.



(۲) علائم خسارت پسیل زبان گنجشک

P.fraxinicola در ایران در سال ۱۳۴۰ توسط فرحبخش گزارش شده است و معمولاً همراه با گونه قبل روی برگ درخت زبان گنجشک فعالیت دارد. علائم خسارت و بیولوژی آن تقریباً شبیه *P.fraxini* میباشد و با درجه اهمیت اقتصادی زیاد در تمام مناطق کشور انتشار دارد.

P.repens از آفات مهم درخت زبان گنجشک محسوب می شود و خصوصیات آن در استان همدان مطالعه شده است.

این حشره زمستان را به صورت تخم در اطراف جوانه ها ، درز و شکاف های روی تنه و شاخه درختان میزبان می گذراند. پوره های جوان در اواخر اردیبهشت ماه به حشره کامل تبدیل می شوند. این حشره دارای ۵ سن پورگی و ۲ نسل در سال در استان همدان است . این حشرات تخمهای خود را روی گالهای تشکیل شده نسل قبل ، پشت برگها داخل شیار دمبرگ ها قرار می دهند. حشرات کامل نسل دوم در اواخر خرداد ماه ظاهر می شوند. نحوه خسارت در نسل اول شامل تغذیه از شیره گیاهی و ایجاد پیچیدگی در برگهای نوظهور در اوایل فصل بوده ولی در نسل دوم پوره ها در جوانه انتهایی متمرکز شده و با تغذیه از شیره گیاهی باعث توقف رشد نهالها و خشک شدن آنها می شوند.



شته زبان گنجشک

در روی زبان گنجشک دو گونه شته به شرح ذیل گزارش شده که فعالیت و علائم خسارت هر دو گونه در فضای سبز کرج مشاهده شده است.

1) *Prociphilus fraxini* (HOMOPTERA, PEMPFIGIDAE)

در اوایل بهار و با ظهور جوانه ها ، شته های موسس با تغذیه از شیره دمبرگ موجب می شوند که برگها به صورت توده درهم و تغییر شکل یافته تغییر کنند. زمستانگذرانی به صورت تخم در داخل شیار پوست درختان می باشد. این شته دو میزبان است و میزبان دوم آن در منابع ، ریشه کاج نوئل ذکر شده است.



2) *Myzus beybienkoi* (HOMOPTERA, APHIDIDAE)

شته ای است کوچک که رنگ آن سبز چمنی تا سبز روشن می باشد و در سطح زیرین برگ درختان زبان گنجشک از شیره گیاهی تغذیه می کند. برگهای آلوده دارای پیچیدگی ضعیف یا فاقد آن هستند. تک میزبان و دارای فرم جنسی است. معمولاً در اوایل بهار جمعیت و فعالیت آن افزایش می یابد.

کنترل شته و پسپیل زبان گنجشک:

۱. مبارزه شیمیایی :

باتوجه به بیولوژی و نحوه خسارت آفات نامبرده ، سمپاشی درختان آلوده با استفاده از سموم سیستمیکی نظیر ایمیداکلوپرید(کنفیدور) ، استامپرید(موسیپلان) یا انجام می شود. سمپاشی باید در اوایل بهار و به محض مشاهده اولین علائم خسارت (پیچیدگی لبه برگها) و یا زمانی که طول برگهای زبان گنجشک حداکثر یک سانتیمتر است ، صورت پذیرد.

در صورتی که سمپاشی درختان آلوده با دقت و رعایت دز توصیه شده سم انجام شود ، معمولاً یک بار سمپاشی در اوایل بهار (با در نظر گرفتن شرایط جوی و وضعیت رویشی درختان) کافی است.

۲. مبارزه مکانیکی :

این نوع مبارزه شامل حذف گالهای ایجادشده در اثر آفات مذکور می باشد . در اثر انجام این کار ضمن حذف منابع آلودگی و کاهش خسارت های بعدی ، ظاهر درختان نیز از وجود گالهای خشک و زشت پاک میشود. لازم به ذکر است هر گونه تاخیر در انجام مبارزه شیمیایی و مکانیکی باعث بروز خسارت جبران ناپذیر به درختان زبان گنجشک می شود و از آنجا که این خسارت در مراحل ابتدایی رشد درختان در اوایل بهار رخ میدهد، باعث ضعیف شدن درختان و به ویژه نهالها شده و در نتیجه آنها را مستعد حمله آفات ثانویه مثل انواع پوستخوارها و چوبخوارها می کند. در نتیجه سلامت درختان و نهالهای زبان گنجشک و نیز رشد مناسب آنها به خطر میفتد.

نکته : مبارزه با شته و پسپیل زبان گنجشک معمولاً همزمان انجام می شود.

۳. مبارزه بیولوژیک :

طی مطالعات انجام شده در استان همدان مشخص شده که *P.repens* دارای دشمنان طبیعی از گروههای مختلف حشرات و شامل سنهای شکارگر *Orius sp.* و *Anthocoris sp.* ، زنبورهای پارازیتوئید *psyllophagus claripes*، *Marieta zebrata* و مگس پارازیتوئید *Megaselia halterata* و تریپس شکارگر *Aeolothrips intermedius* می باشد.

شته ها نیز دشمنان طبیعی زیادی از خانواده کفشدوزکها ، مگسهای سیرفیده ، زنبورهای پارازیتوئید دارند که با استفاده از حشره کشهای کم دوام و سریع التأثير می توان تلفات حاصل از سمپاشی روی این حشرات مفید را به حداقل رساند.

منابع مورد استفاده :

- بهداد، ابراهیم، ۱۳۸۱. حشره شناسی مقدماتی و آفات مهم گیاهی ایران، انتشارات نشر یادبود، ۸۲۴ صفحه.
- بهداد، ابراهیم، ۱۳۶۶. آفات و بیماریهای درختان و درختچه های جنگلی و گیاهان زینتی ایران، چاپ نشاط اصفهان، ۸۰۷ صفحه.
- رحمانپور، افسون، ۱۳۸۰. مطالعات فنولوژیکی برخی از درختان و درختچه های پهن برگ زینتی، موسسه تحقیقات جنگلها و مراتع، ۱۹۱ صفحه.
- رجبی مظهر، نورعلی، صادقی، ابراهیم، ۱۳۸۵. بررسی بیولوژی پسیل زبان گنجشک و شناسایی دشمنان طبیعی آن در همدان. خلاصه مقالات هفدهمین کنگره گیاهپزشکی ایران، جلد اول، صفحه ۲۳۶.
- رضوانی، علی، ۱۳۸۳. شته های درختان و درختچه های ایران، موسسه تحقیقات آفات و بیماریهای گیاهی ایران، ۲۷۰ صفحه.

References:

- www.britishbugs.org.uk/homoptera/Psyloidea/P
- www.arthropods.de/.../psyllopsisFraxini0002.jpg
- www.plantengallen.com/dataengels/psyllids.htm
- www.odezia-atrata.be/.../Psyllfraxi17mai2007.jpg
- www.zdravgozd.si/prirocnik/zapis.aspx?idso=378