



موسسه ملی انکشاف باغداری افغانستان

حمایت از انکشاف سکتور خصوصی باغداری



نيماتود



آدرس: اندو، تعمیر کوپراتیف های زراعتی، بادام باغ، کابل، افغانستان

ایمیل: info@afghanistanhorticulture.org

وب: www.afghanistanhorticulture.org

نمبر تېلفون: +93 (0) 202 232 022



این پروگرام توسط اتحادیه اروپا تمویل میگردد.

- تیلیکی ۵ سی (Teleki 5C) پایه های ریشه هستند که برای انگور استعمال و در مقابل نيماتود مقاومت دارد.

کنترول

- تناوب زراعتی حداقل چهار سال باید مدنظر گرفته شود و بسیاری از غله جات نسبتاً در مقابل نيماتود مقاوم هستند.
- کشت نباتات پوششی (Cover crop) مثل سودان گرس، سیر، گل آفتاب پرست و کاسنی که میتواند تولید مواد کیمیاوی نماید که برای نيماتود ها زهری است.
- استعمال کود حیوانی پوسیده شده بمقدار ۴-۵ تن در فی جریب.
- خریداری نهالهای عاری از نيماتود از قوریه های مطمئن و قابل اعتماد.
- اجتناب از انتقال نباتات و خاک ملوث با نيماتود از باغ به زمینهای زراعتی دیگر.
- اجازه ندادن جریان آبیاری از اطراف نباتات ملوث با نيماتود که میتواند سبب انتقال نيماتود شود.
- پاک کردن ماشین آلات و وسایل زراعتی قبل از استعمال آنها در باغ.
- استعمال آفتکشها (نيماتودکشها) جهت جلوگیری از گسترش نيماتودها مانند فیرودان (کاربوفوران) و غیره بوقت مناسب.
- در صورت استعمال آفتکش کاربامیت باید قبل از استعمال به لیبل (منبع معلومات) محصول آن توجه صورت گیرد.

معلومات در مورد مواد نباتی تصدیقی صحتمند موسسه ملی

قوریه داران افغانستان

از آنجاییکه موسسه ملی قوریه داران افغانستان در سرتاسر افغانستان فعالیت دارد و تمام توجه خویش را برای تولید مواد نباتی نهالهای صحتمند نوع مطابق به اصل متمرکز نموده تا برای تمام اعضای خویش مواد نباتی صحتمند را مهیا سازد که برای برآورده ساختن این هدف تیم تکنیکی مقابله با حمایت ANHDO/RI/SO1 و همکاری لایبراتور بیوتکنولوژی بادام باغ و کارمندان ساحوی برای تولید مواد نباتی صحتمند تمام امور آن را بر عهده گرفته است.



علام نيماتود گره کننده ریشه بالای ریشه نبات

ورایتی ها و پایه های مقاوم

- استفاده از انواع پایه های ریشه یی یکی از بهترین راه های مدیریت در کنترول نيماتود های مضره بوده زیرا این پایه ها مقاوم و عاری از نيماتود میباشند.
- نیماگارد (Nemaguard) پایه ریشه یی است که برای درختان مثمر خسته سنگی استعمال میشود.
- فریدم (Freedom) پایه ریشه یی که انگور را در مقابل نيماتود گره کننده ریشه و دیگر نيماتودها حفاظت می نماید.
- درختان خاندان (ستروس) نموی شان بالای پایه های ریشه ترایر Troyer و ترای فولیت Trifoliate که در مقابل نيماتود ستروس مقاوم است صورت میگیرد.
- مایروبالان ۲۹ سی (Myrobalan 29C) پایه ریشه یی که استعمال آن برای بادام، زردالو و آلو عالی بوده که در مقابل نيماتود های گره کننده ریشه و تقریباً در مقابل قارچ ریشه بلوط مقاوم است.
- مازرد (Mazzard) پایه ریشه یی است که برای گیلاس استعمال میگردد و در مقابل نيماتودهای گره کننده ریشه و قارچ ریشه بلوط مقاوم است.
- ادم ۳۳۲ (Quince Adams 332) پایه ریشه یی است که برای ناک استعمال میگردد و در مقابل بیشترین نيماتودها مقاومت دارد.
- پلسین ۱۱۰۳ (Paulsen 1103) پایه ریشه یی است که برای انگور استعمال میگردد و در مقابل نيماتود گره کننده ریشه نسبتاً مقاوم دارد.
- هارمونی (Hormony) پایه ریشه یی است که برای انگور قابل استعمال بوده و در مقابل نيماتود گره کننده ریشه و دیگر نيماتودها محرک گره کننده ریشه مقاومت دارد.

نیماتودهای پرازیت نباتی کر مه‌ای مدور مایکروسکوپیک یا زره بینی بوده که زندگی شانرا در خاک سپری مینمایند و ریشه‌ها و انساج نباتات را مورد حمله قرار میدهند. نیماتودها بوسیله سلول‌های نیزه مانند یا سنایلت که در دهانشان موقعیت دارد ریشه نبات را سوراخ میکنند و از نبات مذکور تغذیه مینمایند. بیشترین انواع نیماتودهای پرازیت نباتی در خاکهای باغات شناسائی گردیده است. نوع دیگر که بنام نیماتودهای زخم کننده و گره کننده ریشه میباشند باعث عدم رشد و نموی نبات میگردد. نیماتود خنجر مانند میتواند رشد نموی نباتات را تقلیل بخشد و در ضمن یکی از مهمترین ناقلین و ایرس به شمار میرود. نیماتودهای سنجاق مانند از جمله نیماتودهای معمولی بوده که تاثیرات آن بالای گیلاس تا بحال مطالعه نگردیده است و بیماری آن در میوه جات خسته سنگی قابل تشویش نیست.

علام

شناسائی و تشخیص علام نیماتودهای پرازیت نباتی بالای نباتات کار آسانی نیست. علام مرض نیماتودها بالای نباتات شامل عدم نمو یکسان نبات، بیشتر زخم‌ها و استقرار نموی ضعیف ریشه نبات، شکل ظاهری علام مرض بالای ریشه، زرد شدن و از نمو باز ماندن برگهای نبات، ریشه‌های کوتاه، ریشه‌های زخمی، ایجاد بو غمه یا گره در ریشه نبات، ریشه‌های فرعی یا منشعب بیش از حد تکثر (علامت ریشه‌های مو مانند) و نموی سیستم ریشوی ضعیف میباشند.

علام مرض نیماتودهای گره کننده ریشه در سطح بالائی نبات شامل پژمردگی برگهای نبات در جریان هوای گرم حتی اگر خاک رطوبت کافی هم داشته باشد، از دست دادن توان یا انرژی نبات، زرد شدن برگها، علامات دیگر این مرض بالای نبات عیناً مشابه به قلت آب و مواد غذایی میباشند. همچنان نباتات ملوث به نیماتود برگهای کم را تولید کرده که برگها و میوه‌های کوچک را ببار میاورند و در صورت که نبات شدیداً ملوث گردد نبات مذکور در شروع فصل میمیرد. آبیاری بیش از حد در هوای گرم و خاکهای ریگی بیشترین خساره توسط نیماتود به نبات را وارد مینماید.

مشکل نیماتود در ارتباط به خساره کشت دوباره نبات .

کشت دوباره در ختان میوه دار مشکلاتی را در قبال دارد بخاطر یکه کشت دوباره نبات بیشتر مشکلات را ببار آورده که میتوان بدان اشاره نمود، در هنگام کشت دوباره نبات بیشتر مایکروارگانیزمها از محل جدا شده که نیماتودهای زخمی کننده ریشه از همین فرصت استفاده مینمایند که این نیماتودها از جمله نیماتودهای مخرب ریشه به حساب میروند. این نیماتودها از طریق سوراخ کردن ریشه داخل ریشه نبات گردیده و از حشرات ریشه تغذیه مینمایند که از اثر آن زخم‌های تاریک بالای ریشه‌ها ظاهر میشود. این زخمها برای قارچها و بکتریاها اجازه میدهد تا داخل ریشه‌های نبات شوند. بین نموی ریشه‌های جوان و فعالیت های نیماتود و

ارگانیزم‌ها یک تعادل و توازن وجود دارد. وقتیکه در ختان پیر با نهالهای جوان تعویض میشود و در اینجا تعادل بر هم خورده و نهالهای جوان در موجودیت نفوس بیشتر عاملین زنده در خاک رقابت کرده نمیتوانند.

برخی از درختان مثمر خسته سنگی که چندین ساله هستند از موجودیت نیماتودها در ریشه‌های آنها میمیرند. مخصوصاً نهالهای جوان ۱۸ ماهه که با نیماتودهای گره کننده ریشه ملوث هستند تلف می‌شوند. نیماتود حلقوی همچنان مشکل بزرگ را در نهالهای مثمر خسته سنگی ببار می‌آورد در حالیکه علایم آن در ریشه نبات توسط این نیماتود به آسانی قابل دید نیست.

انتشار نیماتود

نیماتودها موجودات متحرک بوده که توانایی حرکت شان در بین خاک در طول زنده‌گی شان بیشتر از یک متر نمی باشد اما هسته حرکت و خزیدن آنها از یک فاصله به فاصله دیگر به این مفهوم نیست که نیماتودها سرعت انتشار از یک مزرعه به مزرعه دیگر را ندارند.

وسایل فارم و بوت‌های گل آلود اگر ملوث با نیماتود باشد میتواند نیماتودها را بسرعت از یک موقعیت به موقعیت دیگر انتقال دهد.

جریان آب هنگام سیلابها و آبیاری زمین‌های زراعتی امکان پخش نیماتودها بفاصله‌های طولانی را دارد. شرایط محیطی همچنان قابلیت پخش یا پراگنده شدن نیماتودها را به آسانی دارد حتی پرند ه‌های که از یک جای به جای دیگر هجرت میکنند مورد شک بوده که توان انتقال نیماتودها را در حین مسیر پرواز شان بفاصله‌های طولانی را دارند. نظر به اینکه نیماتودها که در خشک‌کننده زنده گی میکنند میتوانند توسط وزیدن باد یا بقایای نبات ساحات وسیع جغرافیائی را احتواء نمایند

اثر متقابل نیماتود با نبات

نیماتودها از تمام بخشهای نبات یعنی ریشه‌ها، ساقه‌ها، برگها، گلها، و تخم‌ها تغذیه میکنند. تغذیه نیماتودها از نباتات بطریقه‌های مختلف صورت می‌گیرد، مگر تمام نیماتودها حین تغذیه از آله نیزه مانند که سنایلت نامیده میشود استفاده مینمایند.

تمام نیماتودهای پرازیت نباتی بالای ریشه نباتات تغذیه می‌نمایند. تغذیه نیماتودها میتواند خسارات را به سیستم ریشوی نبات وارد نماید و توانائی جذب آب و مواد غذایی نبات را کاهش میدهد. علایم خساره نیماتود در ریشه از قبیل کاهش انبوه ریشه، بدشکلی ریشه و یا باعث بزرگی ریشه‌ها می‌گردد. خساره دیگر نیماتودها بالای سیستم ریشه نبات فراهم نمودن تسهیلات برای دیگر عاملین زنده نباتی بوده که ریشه را مورد حمله قرار داده و بدین گونه بیشتر نبات را تضعیف میسازد. خساره مستقیم بالای انساج نبات مربوط به نوع نیماتود میشود.

مواد نباتی

تنها ریشه‌های نباتی امکان ملوث شدن با نیماتود میباشند که چنین آلودگی توسط پرازیت‌های داخلی انتقالی ریشه صورت می‌گیرد. نیماتودهای زخم کننده ریشه که پرازیت‌های غیر متحرک هستند و نیماتودهای گره کننده ریشه هر دو از ریشه‌های نباتات تغذیه میکنند. همچنان نیماتودهای حلقوی یا حفرکن با سنایلت طویل شان که در بالای دهن شان موقعیت دارد بالای ریشه‌ها چسبیده و بدین گونه میتواند با حمل و نقل ریشه نباتات از یک جای بجای دیگر انتقال نمایند.

خاک

خاک مهمترین منبع آلودگی با نیماتود میباشند. آلودگی خاک با نیماتود نظر به کشت قبلی، نباتات فرشی، گیاه هرزه و بته‌های خود رو تعیین میگردد. تمام نباتات مذکور میزبانی خوبی برای گسترش تغذیه نیماتودها بالای نهالهای خسته سنگی واقع میشود. بعداً این آلودگی بسرعت بالای نهالهای خسته سنگی افزایش خواهد یافت که سبب افزایش خساره بالای نهالها نیز خواهد بود.

خساره:

نیماتودهای گره کننده ریشه بیشتر سبب ایجاد پندیدگی بالای ریشه‌های نباتات میشود که بو غمه و یا گال نامیده میشود.

این نوع نیماتودها نسبتاً خوب تشخیص شده که با کشیدن چند نبات ملوث با نیماتود، شستن ریشه و یا دور کردن خاک از اطراف ریشه‌ها بخوبی بو غمه‌ها تشخیص میگردند. نیماتودها در بین بو غمه‌ها یک بزرگی شان به اندازه یک انچ میرسد تغذیه و انگش‌اف میکنند.

صدمه ریشه از نوع دیگر نیماتود که میتواند علایم مشابه را در سطح بالایی ریشه تولید نماید که این علایم مشابه به علایم نیماتودهای گره کننده ریشه است. در اثر آلودگی ریشه‌ها با نیماتود ریشه‌ها بسیار کوتاه و بدشکل میشوند. شما میتواند ملوث شدن نبات توسط نیماتود را از طریق جمع آوری نمونه‌های خاک و ریشه نبات و فرستادن آن به لابراتوار برای شناسائی یا تشخیص علایم نیماتود اطمینان حاصل نمایند



بادام نوع قمبری کلون نمبر 142 ملوث با نیماتود بو غمه ریشه