

چکیده پیشنهادات دکتر Bove در ارتباط با بیماری جاروک لیموترش در عمان

اصلیت بیماری WBDL ناشناخته است. با صحبت با کشاورزان و یا مسئولین ترویج هیچ اطلاعاتی در این خصوص بدست نیامد. WBDL بیماری جدیدی است که برای اولین بار در عمان مشاهده شده است. به علت شدت بیماری اگر در جای دیگری ظهور پیدا کرده بود قطعاً گزارش می شد. هیچ نشانه ای از بیماری در سال ۱۹۸۵ در ایران، ۸۷ در پاکستان و ۸۸ و ۹۰ در هند گزارش نشده است. در هند مرکبات با بیماری مایکوپلاسمایی دیگری به نام Rubbery wood دست به گریبان هستند. محدوده میزبان و نشانه های این دو بیماری متفاوت بوده و در نتیجه این دو بیماری هیچ ارتباطی با هم ندارند. از آنجایی که بسیاری از بیماریهای مرکبات قابلیت سرایت به سایر گیاهان را دارند دور از ذهن نیست که WBDL از گیاه دیگری به وسیله ناقلین به لیمو انتقال داده شده باشد.

تلاشهای انجام شده برای کنترل WBDL

- کشاورزان به امید از بین بردن بیماری شاخه های جاروک دار را قطع کردند ولی در تمام شرایط آنها دوباره ظاهر شدند. همچنین این مشاهده نشان داده که مایکوپلاسمای نه تنها در قسمت های بیمار بلکه در قسمت هایی که نشانه ای از بیماری را نیز ندارند مثل شاخه های بزرگ وجود دارد. هنگامیکه این شاخه های بزرگ شاخه های فرعی ایجاد می کنند مایکوپلاسمای آنها در شاخه ها پخش شده و شاخه جاروکی تولید می کنند. بنابراین مایکوپلاسمای درخت را به روش سیستمیک آلوده می کنند. استفاده از شاخه های بدون علائم بیماری در قلمه زنی به طور حتم سبب ایجاد بیماری در درخت جدید خواهد شد بنابراین استفاده از قطعات درختان آلوده حتی آنهایی که بی نشانه هستند در یک باغ آلوده جهت قلمه زنی کاری است اشتباه.
- روش دیگر جهت کنترل WBDL تزریق تتراسایکلین می باشد. این کار در باغی در شیناس صورت گرفته ولی از آنجایی که به روش صحیحی نبود نتیجه ای نیز در بر نداشت. از آنجایی که درختان لیمو در بطینه چند تنه ای هستند همین عامل تزریق کافی و مناسب را مشکل می کند. این درختان به ازای هر تنه احتیاج به یک تزریق دارند در حالیکه درختانی که یک تنه دارند ۲ تزریق برای هر درخت کافی خواهد بود. در پایان به علت شدت و طبیعت ویرانگر WBDL، کشاورزان باغات را قلع و قمع کرده و درختان لیمو را با سایر گیاهان از جمله موز جایگزین می کنند.

توصیه ها

- باغات با درصد بالای آلودگی (بیش از ۵۰٪) باید کاملاً درختان ریشه کن شده و سوزانده شود. منطقی نیست که در این مناطق چند درختی را که علائمی ندارند را نیز نگه داریم. در باغاتی که درصد آلودگی کمتر است درختان آلوده باید ریشه کن شده و سوزانیده شوند. با حذف درختان آلوده عملاً منبع آلودگی ناقلین حذف شده و سرعت گسترش بیماری کاهش می یابد.
- باغات به ظاهر سالم که درختان آلوده آنها ریشه کن شده باید حداقل سالی دو بار بررسی شوند که آیا علائم دوباره ظاهر شدند یا نه؟ درختانی که علائم بیماری را نشان دادند باید علامت گذاری شوند تا سیر گسترش بیماری در باغ مشخص شود.

- خروج مواد گیاهی از منطقه العویر - الخبورا (مناطق آلوده) باید ممنوع شود تا جلوی آلودگی مناطق غیر بیمار گرفته شود. انتقال درختان جوان از مناطق آلوده به مناطق پاک اشتباه بسیار بزرگی است. این مناطق باید دائماً به طور مرتب از نظر عدم حضور WBDL ارزیابی شوند.
- وجود و گسترش WBDL باید اطلاع داده شده و نباید به صورت یک راز تلقی شود بلکه بالعکس پرورش دهندگان مرکبات و مسئولین ترویج باید اطلاعات کاملی در خصوص بیماری و مسائل مربوطه نه تنها در عمان بلکه سایر کشورها داشته باشند. ملاقاتهای عمومی و خبر رسانی در رسانه های عمومی می تواند تاثیر خوبی روی افزایش اطلاع رسانی جمعی داشته باشد.
- قوانین قرنطینه ای باید به منظور جلوگیری از واردات غیر قانونی لیمو و مشتقات آن از سایر کشورها مثل هند و پاکستان که تریتزا، گرینینگ و شانکر مرکبات وجود دارد تقویت شوند.
- تنها مراکز مجاز برای واردات عبارتند از فرانسه، اسپانیا و آمریکا هستند زیرا می توانند تضمین کنند که مواد وارداتی کاملاً عاری از آلودگی است.
- امکانات مورد نیاز و حمایت های مالی مورد نیاز و برنامه های تحقیقاتی لازم خارج از این بحث است ولی به عنوان یک پیش نیاز یک screen house ضد حشره بزرگ باید طراحی و ساخت شود. برای حفظ ایمنی بهتر است که این screen house نزدیک و یا درون مناطق آلوده ساخته شود (مثلاً در شیناس و لیوا و نه در رومایس).

نتیجه گیری

- WBDL تا سال ۱۹۸۹ محدود به عمان بود ولی در حال حاضر در امارات نیز دیده می شود. یک بیماری میکوپلاسمایی مختص به مرکبات است که احتمالاً توسط حشرات ناقل منتقل می شود. خطر بیماری نه تنها برای عمان بلکه برای سایر کشورها نیازی به توجیه وجود ندارد و بر همگان واضح است این بیماری یکی از شدیدترین بیماریهای مرکبات است بسیار شدیدتر از بیماری Stubborn یک بیماری میکوپلاسمایی دیگر مرکبات
- پتانسیل ویرانگری WBDL بیشتر خواهد بود اگر سایر گونه های دیگر مرکبات (غیر از لیمو) را نیز تحت تاثیر قرار دهد در حال حاضر وجود آن برای Troyer Citrange مورد شک است.
- به نظر می رسد که در دهه ۷۰ بیماری ظاهر شده و در دهه ۸۰ به سرعت گسترش یافته است. این بیماری در هر سنی ممکن است درخت را مبتلا کند و شروع آن چرا و چگونه ناشناخته است.
- آیا مواد گیاهی وارداتی از عمان با یا بدون ناقل آلوده بودند؟ آیا ماتریالها در عمان بدون ناقل وجود داشتند و ناقلها (مثلاً زنجربک) جدیداً در عمان ظاهر شده اند؟ این پرسشها و پاسخ آنها نه تنها از نظر آکادمیک بلکه به منظور کنترل بیماری مهم هستند. تنها تحقیقات قادر است جواب این سوالها را بدهد.