



تراکت تروبیجی



تهیه و تدوین: مهندس امید سعیدزاده شیراز - فلکه مصدق، بلوار غدیر، بعد از کوچه ۱۴ شماره تماس: ۰۷۱-۳۷۲۵۶۵۰۱ و ۰۹۱۷۱۱۱۷۴۸۰

وقتی گیاه پوکی استخوان می گیرد! نگاهی به کلسیم و تأثیر کمبود کلسیم بر گیاهان

کمبود کلسیم سبب بدشکلی و از بین رفتن سلول های مریستمی ریشه، ساقه، میوه و سایر اندام های گیاهی می شود. به علت بی تحرکی کلسیم و عدم انتقال آن از بافت های پیر، کمبود آن ابتدا در قسمت های جوان گیاه به صورت برگ های دارای کلروز و بد شکل دیده می شود. سوختگی لبه برگ کاهو، قلب سیاه کرفس، پوسیدگی گلگاه گوجه فرنگی، محدود شدن اندازه میوه مرکبات، لکه تلخی سیب، کاهش کیفیت و انبارداری بسیاری از محصولات، از نشانه های کمبود کلسیم هستند. علیرغم اینکه اکثر خاکهای زراعی کشور آهکی بوده و کلسیم یکی از فراوان ترین عنصر در این خاک هاست، کمبود کلسیم در بسیاری از محصولات سبب کاهش کیفیت و عوارض فیزیولوژیکی می گردد. دلیل این مشکل به تحرک بسیار کم کلسیم در بافت های گیاهی و جذب آن از خاک به طریق برون سلولی و در اثر تبخیر و تعرق گیاه بر می گردد. همراه با افزایش اندازه و حجم میوه، سطح میوه نیز بزرگ می شود، بدون اینکه تعداد روزنه ها بر روی آن تغییر کنند، لذا میزان تعرق از سطح میوه ثابت مانده و به دنبال آن جذب کلسیم میوه هم ثابت می ماند، در حالی که میوه درشت تر، نیاز بیشتری هم به مواد غذایی از جمله کلسیم دارد. بنابر این با اینکه در برگ ها غلظت کلسیم در حد کفایت و یا از حد بحرانی نیز ممکن است بیشتر باشد، متأسفانه عوارض کمبود را شاهد خواهیم بود. توصیه محلول پاشی رویال کلسیم، در چند نوبت بهترین راهکار پیشگیری از بروز کمبود این عنصر ضروری است. در کشاورزی پیشرفته از سنگ آهک دولومیتی به منظور اصلاح خاک های اسیدی و تأمین کلسیم و منیزیم خاک استفاده می شود.

کلسیم به لحاظ تعدد و فراوانی کانی هایش در پوسته زمین، پنجمین عنصر فراوان زمین است. کانی هایی همچون آپاتیت (فسفات های کلسیم)، کلسیت (کربنات های کلسیم) و دولومیت (کربنات های کلسیم و منیزیم) متداول ترین کانی های حاوی کلسیم اند. خاک های ماری، گچی و آهکی نیز عموماً حاوی مقادیر بیش از ده درصد کلسیم می باشند. البته خاک های مرطوب به علت شرایط شیمیایی و فرآیند شستشو، طی میلیونها سال به خاک های اسیدی با کلسیم و منیزیم پایین تبدیل شده اند.

درون گیاه، کلسیم به صورت یون دو ظرفیتی جذب می شود، جذب و انتقال آن به صورت غیر فعال است و از طریق فضای آزاد وارد آوند چوبی شده و همراه با جریان تعرق به طرف اندام های بالایی گیاه حرکت می کند. کلسیم در بافت های گیاهی تقریباً بدون تحرک است و به مقدار زیادی در محل تبادل فضاهای آزاد جذب می شود، که این امر شاید

یک عامل محدود کننده انتقال کلسیم به سایر اندام ها می باشد. این عنصر، به علت غیر قابل انتقال بودنش درون بافت ها، باید پیوسته در دسترس گیاه قرار گیرد.

کلسیم یکی از اجزاء دیواره سلولی گیاهان است، نقش مهمی در تشکیل و اتصال دیواره های سلولی دارد و قابلیت انعطاف پذیری، حفظ و پایداری سلول های گیاهی و قدرت بافت ها را افزایش می دهد. حضور آن در استحکام سلول،

نفوذ پذیری غشاء، تقسیم سلولی و برخی فرآیندهای هورمونی، ضروری است. نقش این عنصر در افزایش کیفیت میوه بسیار حائز اهمیت است و به لحاظ تأثیرش در استحکام سلولی، قدرت گیاهان را در برابر آفات و امراض افزایش می دهد.



برای جلوگیری از ایجاد مقاومت قارچ ها به سموم، در طول فصل، مجاز به استفاده بیش از دو بار از یک قارچکش نیستیم. ترکیبات مسی (اکسی کلرور مس، بردوفیکس، نوردوکس، کوپراکسی کلراید و...) علاوه بر اینکه بایستی در هوای خنک محلول پاشی گردند نباید با هیچ سم و کودی نیز مخلوط نشود. قارچ کش ها را با میزان توصیه شده، ترجیحاً به تنهایی مصرف کرده و ۱۰ تا ۱۵ روز بعد درمان را تکرار نماییم.

دو تارو، یکی زیر... چگونه ریزش میوه ها را کنترل کنیم؟

دغدغه همیشگی باغداران، ریزش های میوه در طول فصل رویش است چرا که تداوم فعالیت باغداری با تعداد میوه باقیمانده بر روی درختان در زمان برداشت عجین است. با مثالی شروع می کنیم: بیاید در ذهن خود تصور کنیم، نیمی از گل های پدیدار شده بر روی درختانمان تبدیل به میوه قابل برداشت شوند ؟؟؟؟؟ ...!!!! به طور حتم شاخه ها و تنه این درختان در زیر سنگینی میوه ها خواهند شکست. و بر عکس، فرض کنید تعداد گل های تبدیل شده به میوه به اندازه کافی نباشند ؟؟؟ ... درآمد حاصله از فروش محصول هزینه های تولید را پوشش نخواهد داد. نکته قابل توجه این است که: آفرینش درختان به گونه ای است که تنها حدود ۴ الی ۲۰ درصد از گل هایی که در فصل شکوفایی بر روی شاخه ها می شکفند به میوه قابل برداشت تبدیل می گردند تا پس از درجه بندی شدن با ریزش ها، عملکرد مطلوبی را برای باغدار به ارمغان آورند.

به طور طبیعی درختان جهت متعادل نمودن میوه ها بر روی شاخه هایشان با تنظیم ترشح هورمون هایی ویژه در محل اتصال میوه به شاخه در زمان های معینی شروع به ایجاد لایه جدا کننده کرده و میوه های ناقص را می ریزند. این نوع ریزش ها، ریزش های طبیعی بوده و شامل سه مرحله اند، یکی بلافاصله بعد از گرده افشانی و لقاح، یک مرحله زمانی که میوه ها به اندازه نخود تا فندق می باشند و مرحله سوم نزدیک به برداشت تا برداشت صورت می پذیرد.

از جهتی نیز عوامل خارجی متعددی همچون تغییرات دما، تنش رطوبتی، باران و تگرگ، آفات و بیماری ها و ... می توانند سبب ریزش و یا تشدید ریزش های طبیعی و اثرات زیانبار گردند. به این نوع از ریزش ها، ریزش های غیر طبیعی می گویند.

پدیده سال آوری مشکل عمده ای است که یکی از عوامل وقوع آن، ریزش های نا متعارف است. بدین معنی که در یک سال باغ به حدی پر بار است که میوه ها کوچک و غیر استاندارد شده، شاخه ها تحمل سنگینی میوه ها را ندارند و زیر بار می شکنند (نیاز به تنک کردن میوه ها باشد) و در سال بعد تعداد میوه ها بسیار کم، درشت و بدقواره هستند. با این اوصاف ریزش میوه ها عامل مهمی در پایین یا بالا بودن میزان عملکرد باغات است. که با بکارگیری اقدامات مناسب می توان هر سال محصول قابل توجیهی بدست آورد.

- علت عمده ریزش های طبیعی، تعادل مواد بیوشیمیایی و شیمیایی درون میوه است که توسط جنین یا جنین های

درون میوه ترشح می شوند و سبب پایداری محل اتصال میوه به شاخه می گردد، در صورتی که

اختلالی در میزان تولید و ترشح این هورمون های گیاهی به وجود آید، لایه جدا

شونده در محل اتصال به شاخه تشکیل شده و میوه از درخت می افتد. ترشح

این مواد در صورتی تا زمان برداشت ادامه خواهد داشت که جنین یا

جنین ها از لقاح کامل گل به وجود آمده باشند و میوه های با لقاح

ناقص تا مرحله رسیدگی و برداشت بر روی درخت نخواهند ماند.

بنابراین تلقیح ناقص از عوامل مهم کاهش عملکرد می باشد که

با مدیریت صحیح تغذیه و استقرار حشرات گرده افشان در فصل

گرده افشانی، قادریم تعداد میوه های کامل را افزایش و در

بسیاری از مواقع خسارات ناشی از عوامل محیطی را پوشش

دهیم.

- همانگونه که ذکر شد یکی از دلایل مهم ریزش طبیعی

میوه ها متوازن نمودن وزن و حجم ثمر نسبت به میزان

تحمل، استقامت و توان شاخه ها و ساقه هاست، پس هر چه

درختان دارای تنه و شاخه های مستحکم تری باشند، میزان

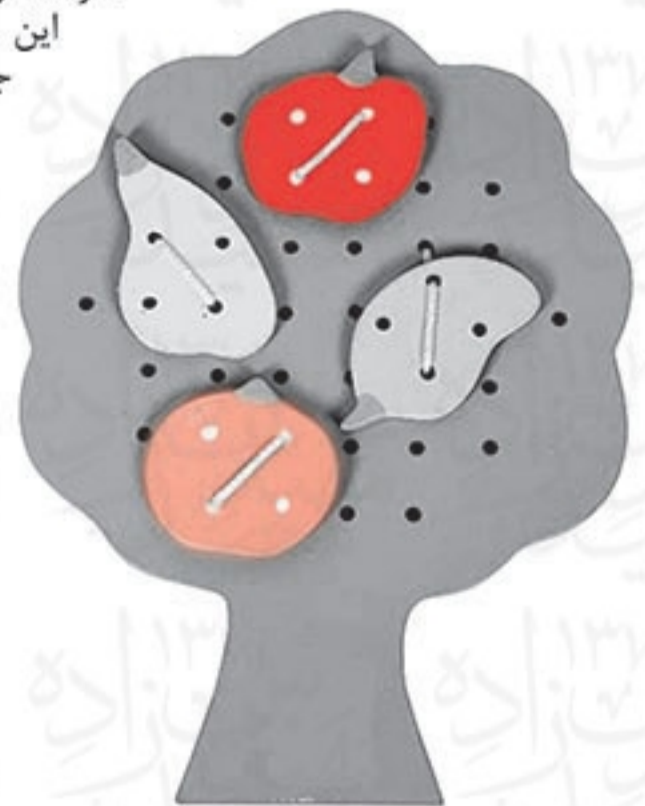
ریزش نیز بالطبع می تواند در صورت فراهم بودن سایر

شرایط کمتر باشد. به همین منظور تامین مناسب کلسیم از

زمان نخودی شدن اندازه میوه ها (قبل از شروع ریزش مرحله

دوم) و تکرار آن در طول دوره داشت در افزایش تعداد میوه ها

موثر است. بالطبع درختان با بار بیشتر نیاز غذایی بیشتری نیز به



ترکیباتی همچون، فوزفالیم K به همراه برخی قارچ کشها اثر سم را پایدارتر و بیشتر می کند. (مثل: فوزفالیم + اکویشن پرو یا فوزفالیم + رورال تی اس) - علاوه بر این مصرف ۵ تا ۶ لیتر فوزفالیم K در هر هکتار همراه آب آبیاری در ایجاد مقاومت، ایمنی و مصنوعیت بوته ها در برابر بیماری ها بسیار موثر است. سفیدک ها، بوته میری ها، لکه موجی، سیاهک ها، لکه های نامتعارف، بیماری های آوندی و... همه می توانند علائم آلودگی به بیماریهای قارچی باشند، اما تشخیص کارشناس مجرب، ملاک است.

ادامه از صفحه ۲

مواد غذایی خصوصاً پتاسیم و ازت دارند که آن هم از طریق محلول پاشی برگری و ریشه ها قابل مصرف است. مبارزه اصولی و منطقی با آفات، پیشگیری از بروز بیماری ها، رعایت اصول صحیح باغداری، انتخاب ارقام متناسب با آب و هوای منطقه، آبیاری منظم، احداث باغ در مکان های مناسب و... در کاهش اثرات منجر به ریزش های غیر طبیعی مؤثرند.

با توجه به موارد ذکر شده اگر باغدار بتواند نیاز غذایی درختان را بخوبی شناسایی و قبل از بروز علائم ضعف، گیاهان خود را تقویت کرده و ریزشهای طبیعی و غیر طبیعی را مدیریت نماید، قادر است همه ساله تناژی در خور توجه و یکسان بدست آورد. و این نکته را همواره به خاطر داشته باشیم، ریزش های متعارف جزئی از سیستم طبیعی و آفرینش درختان جهت تعدیل و تنظیم ثمر آنهاست.

از کاشت تا

... کاکل زری

ذرت از کاشت تا برداشت



نخستین گام انتخاب هوشمندانه بذر است. لذا در وهله اول، ارقام هیبرید جدید را که با مصرف آب کمتر تناژی در خور توجه دارند، جایگزین ارقام پنج‌ساله نمایند. حتماً بذر مورد نیاز را از مکان های معتبر تهیه کرده و مطمئن شوید بذر خریداری شده جهت کشت همان سال است و قوه نامیه آن بیش از ۸۰٪ می باشد. بذر خوب، مطمئناً تعداد بوته مناسب در مزرعه شما را تأمین می نماید. کاشت بذر با دستگاه های کاشت پنوماتیک (بادی) کالیبره شده نیز از اهمیت ویژه ای برخوردار است. مراقب باشید دستگاه با توجه به اندازه بذر تنظیم شده باشد و در هر فاصله تنها یک بذر بکارد.

مهم ترین عامل تعیین کننده تناژ دانه و علوفه، رقابت بین بوته ای و جریان مناسب هوا بین بوته ها جهت تأمین دی اکسید کربن مورد نیاز غذاسازی است که با رعایت فاصله کاشت روی ردیف ها و بین ردیف ها تأمین می شود. لذا توصیه اکید می نمایم فاصله کشت را حتماً رعایت کرده و از کشت متراکم خودداری فرمایید. لازم به ذکر است افزایش تعداد بوته در هکتار تا حد معینی سبب افزایش عملکرد می گردد و بعد از آن تولید، ثابت شده و تراکم از حد معینی که بگذرد سبب کاهش تناژ خواهد شد. از طرفی نیز در کشت متراکم ساقه ها بلند و نازک شده و بلال ها کوچک تر، چند تایی، تنک، نشاسته ای و سبک می شوند. لذا گام مهم ما رعایت فاصله کاشت روی ردیف ها و بین ردیف هاست و بهترین فاصله در ذرت دانه ای ۲۰ - ۱۶ سانتی متر و ذرت علوفه ای ۱۸ - ۱۴ سانتی متر با فاصله ردیف ۷۵ سانتی متر است. نکته آخر اینکه، مدیریت مناسب تغذیه مزرعه در سلامتی گیاهان و حصول محصولی با کیفیت و کمیت مناسب از اهمیت ویژه برخوردار است؛ لذا توصیه می شود: مصرف زیرکشت کودهای شیمیایی پتاسه، کمی ازته و در صورت نیاز (بر اساس آزمون خاک) فسفره به همراه کودهای آلی پوسیده (کود حیوانی یا گیاهی) را در تأمین نیاز غذایی اولیه و حین داشت مزرعه بانجام رسانید. بعد از آن زمان ۲-۶ برگ بوته ها، ریزمغذی ها، کود میراکل قرمز و آگروهیومیک را همراه آبیاری مصرف کنید و با فاصله ۴۸ ساعت بعد، محلولپاشی کود مایع رویال و کود های مرکب بر روی برگها را به انجام رسانید. سپس با مصرف کودهای ازته و میراکل سبز به همراه هیومیک پلاس به میزان متناسب، رشد بوته ها را تا زمانی که بوته ها به حدود ۷۰ سانتیمتر ارتفاع برسند (تا قبل از ظهور گل های ماده) هدایت کرده و از زمان پدیدار شدن کلاک ها و گلپای نر تا پایان گلدهی و شیر شدن دانه ها هیچ گونه تغذیه ای انجام ندهید. (در این مرحله نیابستی به هیچ عنوان تنش رطوبتی به گیاهان وارد شود، بنابراین آبیاری کم و زیاد نشود). آخرین مرحله تغذیه جهت افزایش وزن و کیفیت دانه و علوفه، زمان شیر شدن دانه هاست که مصرف کودهای میراکل حاوی درصد بالای پتاس و آگروهیومیک را پیشنهاد می نمایم.



تراکت ترویجی

جهت کنترل بیماری های قارچی از آبیاری بی رویه اجتناب نمایید، چراکه رطوبت بالا محیط را برای فعالیت قارچ ها مستعد می نماید.
جهت به دست آوردن بهترین نتیجه از قارچ کش ها، بایستی آنها را به صورت پیشگیری مصرف کرد؛ بنابراین به محض اطلاع از حضور بیماری در منطقه، یا مشاهده اولین علائم بیماری، یا پیش آگاهی مراکز خدمات کشاورزی و یا... بایستی اقدام به پیشگیری از شیوع و کنترل بیماری با روش مناسب کرد.

تهیه و تدوین: مهندس امید سعیدزاده شیراز- فلکه مصدق، بلوار غدیر، بعد از کوچه ۱۴ شماره تماس: ۰۲۱۰۳۷۲۵۶۵ و ۰۷۱-۰۹۱۷۱۱۱۷۴۸۰

را بسوا کنید!



بروزترین رقم گوجه فرنگی هیبرید
تولید شرکت آوالون آمریکا

MERIDIAN

دارای بوته های با پوشش شاخ و برگ مناسب،
مقاومت و تحمل بالا به دامنه وسیعی از بیماری ها،
میوه های بلوکی با دامنه وزنی ۱۲۰ تا ۱۵۰ گرم
خوشرنگ با بریکس بالا، ماندگاری بسیار عالی بر
روی بوته (متحمل به برداشت دیر هنگام)،
یکنواختی اندازه میوه ها با بافت ژلاتینی محکم و
خوشرنگ، و از همه مهمتر عملکرد فوق العاده

