



عوامل عارضه ریزبرگی در باغ های پسته

سیدجواد حسینی فرد

عضو هیات علمی پژوهشکده پسته، موسسه تحقیقات علوم باغبانی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی

چکیده

یکی از عارضه‌هایی که سال‌های متمادی به عنوان یک مشکل اساسی در بسیاری از باغ‌های پسته وجود داشته عارضه ریزبرگی یا قرمز می‌باشد. دلایل این عارضه هنوز دقیقاً مشخص نشده است و متخصصان تغذیه نظرات متفاوت و روش‌های درمانی متنوعی را ارائه کرده‌اند که هیچ‌یک از روش‌های درمانی در رفع عارضه ریزبرگی در همه مناطق پسته‌کاری و به طور کامل موثر نبوده است. به نظر می‌رسد دلایل این عارضه در باغ‌های مختلف در مناطق گوناگون متفاوت باشد. بنابراین در پژوهشی در پژوهشکده پسته خصوصیات مدیریتی، ویژگی‌های خاک و عناصر غذایی برگ در مناطق مختلف در ایجاد عارضه ریزبرگی و محدودیت‌های مرتبط با عارضه ریزبرگی یا قرمز بررسی شد. نتایج تحقیقات انجام شده در مورد این عارضه نشان داد که عارضه ریزبرگی به دو نوع ریزبرگی سبز و قرمز قابل تفکیک است. در صورت مشاهده عارضه ریزبرگی سبز باید مدیریت عناصر کلسیم و منیزیم در باغ مد نظر قرار گیرد و در عارضه ریزبرگی قرمز باید به مدیریت عناصر روی، منگنز و مس در باغ توجه ویژه داشت.

مقدمه

در اثر عدم تعادل عناصر غذایی در خاک و برگ درختان پسته، عارضه‌های متعددی مانند سرخشکیدگی، لکه‌پوست‌استخوانی، زردی و ریزبرگی (قرمز) و... در مناطق مختلف پسته‌کاری بروز کرده است. یکی از این عارضه‌ها که سال‌های متمادی به عنوان یک مشکل اساسی در بسیاری از باغ‌های پسته وجود داشته عارضه ریزبرگی یا قرمز می‌باشد. در این عارضه با کاهش سطح برگ و ریز شدن میوه، عملکرد و کیفیت محصول شدیداً کاهش یافته و از نظر اقتصادی ضرر زیادی به باغداران وارد و درختان پسته را

نیز دچار زوال تدریجی می‌نماید به طوری که به تدریج شاخه‌های درختان پسته دچار سرخشیدگی و کاهش تعداد برگ و جوانه شده و در نهایت شاخه خشک می‌گردد.

یافته‌ها و توصیه‌های کاربردی

عارضه ریزبرگی به دو نوع ریزبرگی سبز و قرمز قابل تفکیک است. گسترش هر دو نوع عارضه ریزبرگی در مناطق انار و بیاض و حومه شرقی رفسنجان بیشتر بود. ضمن اینکه عارضه ریزبرگی قرمز علاوه بر این مناطق، در منطقه شهربابک نیز گسترش داشت. نتایج تجزیه خاک و برگ در باغ‌های دارای عارضه، در مجموع نشان داد که میانگین غلظت عناصر کلسیم و منیزیم در برگ درختان عارضه‌دار در عارضه ریزبرگی سبز کمتر از درختان بدون عارضه است. ضمن اینکه در این باغ‌ها میانگین نسبت کلسیم به منیزیم محلول خاک کمتر از یک بود. بنابراین در صورت مشاهده عارضه ریزبرگی سبز (عکس شماره ۱) باید مدیریت عناصر کلسیم و منیزیم در باغ را مد نظر قرار داد. برای رفع عارضه ریزبرگی سبز می‌توان با کاربرد کلسیم به صورت خاکی و محلولپاشی اقدام نمود. کاربرد ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار کود نیترات کلسیم در اسفندماه همراه آب آبیاری و محلولپاشی آن به نسبت ۳ کیلوگرم در هزار لیتر آب در هنگام تورم جوانه‌ها و همچنین محلولپاشی کلات کلسیم با نسبت ۲ لیتر در هزار لیتر آب بعد از تشکیل میوه (به اصطلاح در مرحله ارزنی شدن میوه) باعث کاهش عارضه ریزبرگی سبز خواهد شد. در شرایط باغ‌های با خاک سبک و دارای کمبود منابع ذخیره‌ای کلسیم در خاک و همچنین شرایطی که نسبت کلسیم به منیزیم آب و خاک کمتر از یک می‌باشد اضافه کردن گچ با در نظر گرفتن خصوصیات خاک از جمله درصد سدیم تبادلی (ESP)، ظرفیت تبادل کاتیونی (CEC) و خصوصیات گچ مانند درصد خلوص آن، برای کاهش عارضه در درازمدت مفید خواهد بود. در عارضه ریزبرگی قرمز، کمتر بودن میانگین غلظت عناصر منگنز، روی و مس برگ در درختان دارای عارضه مشخص شد. بنابراین در صورت مشاهده عارضه ریزبرگی قرمز (عکس شماره ۲) باید به مدیریت عناصر روی، منگنز و مس در باغ توجه ویژه داشت. با توجه به شرایط و نتایج تجزیه برگ هر باغ برای رفع کمبود هر یک از عناصر می‌توان از محلولپاشی کودهای حاوی آنها در اردیبهشت و خردادماه استفاده نمود. باید توجه داشت که رفع کامل این عارضه در باغ شاید چند سال طول بکشد. در باغ‌های دارای هر دو نوع عارضه ریزبرگی، شوری و نسبت جذب سدیم خاک عوامل محدودکننده مهمی تشخیص داده نشدند.



عکس شماره ۱- عارضه ریزبرگی سبز در درختان پسته به دلیل کمبود کلسیم و منیزیم



عکس شماره ۲- عارضه ریزبرگی قرمز در درختان پسته به دلیل عدم تعادل عناصر روی، منگنز و مس