

چگونگی استفاده از کودهای فسفر

وبسایت دیپارتمان غذا و کشاورزی کالیفرنیا

www.cdfa.ca.gov

کود فسفر برای درختان جوان

آزمون خاک قبل از کاشت نهال های پسته و گرفتن آزمون برگ به صورت منظم نشان می دهند که آیا اضافه کردن فسفر به خاک نیاز است یا خیر. برای درختان بادام توصیه شده که مخلوطی از کودهای سه گانه ی نیتروژن (ازت)، پتاسیم و فسفر به نسبت ۱۲ یا ۱۵ درصد در اولین و دومین سال رشد نهال ها به منظور تقویت رشد ریشه استفاده شود. اما باید توجه داشت که مقدار این کود بر اساس نیاز گیاه به عنصر نیتروژن قابل توصیه است.

نتایج تحقیقات روی درختان گردو نشان داده است که افزودن عنصر فسفر در چالکودی به عمق ۱۵ سانتی متر نسبت به کاربرد آن در سطح خاک موثرتر است. همچنین بر حسب اندازه درختان می توان این چالکود را به فاصله ی ۶۰ تا ۷۰ سانتی متر یا بیشتر از تنه درختان حفر نمود. در حقیقت بهتر است این چالکود، در ناحیه ای که پیاز رطوبتی تشکیل می شود قرار داشته باشد.

مقدار مورد استفاده

در دراز مدت لازم است مقدار فسفری که طی برداشت از درختان تخلیه می شود با مقدار مناسب این کود جایگزین گردد. تقریباً ۳,۵ کیلوگرم فسفر خالص به ازای هر هزار کیلوگرم پسته ی قابل عرضه به بازار از هر باغ خارج می گردد. این مقدار شامل همه ی پوست نرم رویی، پوست خشک چوبی، مغزها، دانه های پوک و سایر مواد غیر قابل مصرفی است که به همراه هر هزار کیلوگرم محصول قابل عرضه به بازار، از درختان جدا می شوند.

درختان ۲۱ ساله ی خزان کرده تقریباً شامل ۲۷۰ گرم فسفر خالص در اندام هایشان هستند. با فرض اینکه تعداد درختان یک باغ یک هکتاری ۲۹۶ اصله باشد، کمتر از ۴ کیلوگرم فسفر خالص در هر هکتار برای تولید اندام های دائمی در هر سال نیاز است. اما مقدار فسفر موجود در درختان بعد از سال ناآور بیشتر از سال آور است و دلیل این کاهش پس از سال آور، مصرف شدن عنصر فسفر توسط میوه ها در سال پرمحصول است.

زمان کاربرد

در سال های آور تنها ۵ درصد از فسفر در هنگام بیدار شدن درختان در بهار مورد استفاده درخت قرار می گیرد، در حالی که ۹۵ درصد آن در طول پر کردن مغز مصرف می شود. در سال های ناآور، فسفر مصرف شده توسط گیاه در بهار، حدود ۳۶ درصد از کل مقدار جذب شده است. مقدار فسفر مورد استفاده در درختان پسته در فاصله ی زمانی بین برداشت و خزان کردن، بسیار ناچیز است. بنابراین، نیاز است که این عنصر در مدت زمان مغز پر کردن به اندازه کافی در دسترس گیاه قرار گیرد.

از آنجایی که این عنصر در خاک تحرک ندارد و به سختی آبشویی می شود، زمان استفاده از آن به اندازه ی زمان کاربرد نیتروژن اهمیت ندارد. معمولاً عنصر فسفر پس از ریزش برگ ها در آبان ماه به خاک اضافه می گردد. با توجه به اینکه فسفر در خاک های اسیدی و قلیایی به شدت توسط مواد معدنی موجود در خاک تثبیت می شود، ممکن است کوددهی فسفر در زمان نزدیک به نیازمندی درخت موثرتر باشد.

نحوه و محل کاربرد

به نظر می رسد کاربرد این عنصر بصورت سطحی و روی زمین به اندازه ی استفاده ی نواری یا حلقوی دور درختان در محل قرار گیری خط عبور لوله آبیاری قطره ای اثربخش نباشد.

از آنجایی که این عنصر توسط مواد معدنی خاک بی حرکت می شود و توسط آبیاری یا بارندگی به سمت ناحیه ی ریشه آبشویی نمی شود، شاید بهتر باشد برای اینکه در دسترس درختان قرار گیرد آن را بصورت چالکود استفاده کنیم. کودهای فسفره را می توان در چالکودهایی به عمق ۱۵ تا ۲۰ سانتی متر و در دو طرف درختان ریخت.

این کود می تواند بصورت کودآبیاری در روش آبیاری قطره ای بکار رود، اما باید مراقب بود تا از تشکیل فسفات کلسیم و متعاقباً انسداد قطره چکان ها جلوگیری شود.

