

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی
جنوب استان کرمان

دستور العمل ترویجی:

مدیریت تغذیه و مصرف کود درختان مرکبات در جنوب استان کرمان

شناسنامه

- عنوان: مدیریت تغذیه و مصرف کود درختان مرکبات در جنوب استان کرمان
- نویسنده: جواد سرحدی
- ویرایش: پیمان نامور
- چاپ و تکثیر: واحد انتقال یافته‌های تحقیقاتی
- سال انتشار: ۱۳۹۵/۱۰/۱۸
- شماره ثبت: ۱۱-۲۸۰-۱۵۰۶
- تیراژ: ۱۰۰ نسخه
- آدرس: جیرفت- علی آباد عمران - ص. پ ۷۸۶۱۵ - ۱۱۵
- پست الکترونیکی: res_jiroft@areo.ir

معاونت پژوهشی
واحد انتقال یافته‌ها

مقدمه:

برای اجرای یک مدیریت تغذیه مناسب باغ، آزمون خاک و تجزیه نمونه گیاه ضروری است. برای نمونه برداری اصولی از خاک باید باغ مورد مطالعه از نظر نوع خاک، شیب زمین، سن درختان و... قطعه بندی شود و از هر قطعه یک نمونه مرکب از عمق ۳۰-۳۰ سانتی متری خاک و یک نمونه مرکب از عمق ۶۰-۳۰ سانتی متری خاک، جهت تجزیه تهیه گردد.

بنابراین توصیه کودی بر اساس نتایج تجزیه نمونه خاک و گیاه، مهمترین روش برای مصرف بهینه عناصر غذایی مورد نیاز درختان می باشد. اما گاهی به هر دلیلی تهیه نمونه خاک و گیاه مقدور نبوده و باید بر اساس یک برنامه غذایی نسبی که با توجه به خواص فیزیکی و شیمیایی نسبی خاک باغات منطقه تهیه شده، عمل گردد.

کود آلی و اهمیت آن:

خاک یک موجود زنده است و زنده بودن و پویایی آن به میزان ماده آلی موجود در آن بستگی دارد به طوری که هر چه میزان ماده آلی خاک به حد ایده‌آل نزدیک تر باشد خاک فوق حاصلخیزتر بوده و یا از قدرت تولید کنندگی بیشتری برخوردار است.

ماده آلی خاک از طریق بقایای گیاهی، حیوانی و سایر کودهای آلی (کود حیوانی، کود سبز، کمپوست) تأمین می‌گردد.

خاک‌های زراعی و باغی منطقه از نظر ماده آلی فوق-العاده فقیر بوده و میزان آن عموماً کمتر از ۰/۳ درصد

می‌باشد. بنابراین اولین قدم در بهبود وضعیت حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه به خصوص در باغات میوه، رساندن سطح ماده آلی خاک به حد تقریباً مناسبی در راستای زنده و پویا کردن خاک می باشد.

یکی از منابع بسیار مهم تأمین کننده ماده آلی خاک، کودهای حیوانی می‌باشند که با توجه به خواص فیزیکی و شیمیایی خاک و نوع کود حیوانی، برای باغات منطقه بهترین منبع، کود گاوی پوسیده و سالم می باشد. البته برای باغات با خاک نسبتاً سنگین و متوسط می‌توان علاوه بر کود گاوی، کود گوسفندی مناسب (غیرشور) و کود مرغی نیز استفاده کرد اما باید دقت نمود که هرچه میزان شن خاک باغ بیشتر باشد، کود گاوی نسبت به سایر کودهای حیوانی ترجیح داده شود.

برای درختان مرکبات به ازاء هر سال سن درخت ۵-۳ کیلوگرم کود گاوی پوسیده توصیه می‌گردد که هر دو سال یکبار باید مصرف شود.

زمان مناسب استفاده عناصر غذایی برای درختان مرکبات:

عناصر غذایی ضروری برای درختان مرکبات شامل عناصر پرمصرف و عناصر کم مصرف می باشد که نوع و مقدار مصرف آنها بسته به مراحل مختلف رشد درخت متفاوت است، این مراحل به شرح زیر می باشد:

۱- مرحله اولیه رشد رویشی (اواسط بهمن ماه تا

اواخر اسفند ماه): در این مرحله تمامی کود حیوانی، صد در صد کود فسفره، روی، منگنز، آهن، منیزیم،

منابع:

۱- منگل، ک.، و کرکبی، ا. مدیریت حاصلخیزی برای کشاورزی پایدار. ترجمه سالاردینی، ع. ا. و مجتهدی، م. ۱۳۷۲. چاپ دوم. موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.

2-Boman, B. J. 2001. Foliar nutrient sprays influence yield and size of 'Valencia' orange. Proc. Fla. State Hort. Soc .

3-Havlin. J. L., J. D. Beaton, S.L.Tisdale and W.L. Nelson. 2005. Soil Fertility and Fertilizers: An Introduction to Nutrient Management. 7th Edition. 515 p. Pearson/Prentice Hal. Upper Saddle 4:83-88.

4-Macy, P. 1936. The quantitative mineral nutrient requirement of plants. Plant Physiol. 11: 749-764.



همانطور که قبلاً اشاره شد بهترین فرمول کودی، براساس نتایج تجزیه خاک و گیاه بیان می‌شود. در غیر این صورت با توجه به شرایط خاک، آب و غیره جدول کودی زیر به صورت فرمول نسبی مناسب برای درختان مرکبات ۱۵-۱۰ ساله توصیه می‌گردد. در این جدول مقدار لازم هر نوع کود به ازاء هر سال سن درخت مشخص شده است و برای درختان کمتر از ده سال نیز مقادیر مورد نیاز قابل محاسبه است.

نوع کود	مقدار (گرم)	سن درخت	مقدار (گرم) به ازاء هر سال سن درخت
سولفات آمونیم	۲۰۰۰	ده سال و بالاتر	۲۰۰
نترات کلسیم	۶۰۰	ده سال و بالاتر	۶۰
سولفات پتاسیم	۲۰۰۰-۲۵۰۰	ده سال و بالاتر	۲۰۰-۲۵۰
سوپر فسفات	۱۵۰۰-۲۰۰۰	ده سال و بالاتر	۱۵۰-۲۰۰
تریپل	۳۰۰-۵۰۰	ده سال و بالاتر	۳۰-۵۰
سولفات منیزیم	۱۵۰-۲۰۰	ده سال و بالاتر	۱۵-۲۰
سولفات روی	۱۵۰-۲۰۰	ده سال و بالاتر	۱۵-۲۰
سولفات منگنز	۵۰-۱۰۰	ده سال و بالاتر	۵-۱۰
سکوسترین آهن			

زمان مصرف و مقدار کود مورد نظر مطابق با مراحل اشاره شده رشد درخت در طول سال می باشد. نکته: جهت افزایش بازده مصرف بهینه کود بایستی مصرف بهینه آب آبیاری نیز مدیریت گردد زیرا هم تنش کم آبی مکرر و هم زیادی آب موجب کاهش اثرات مثبت مصرف کود خواهد شد.

کلسیم و ۲۰ درصد نیتروژن و ۳۰ درصد پتاسیم جیره سالیانه درخت مصرف می گردد. کودهای روی، آهن و منگنز نباید به صورت همزمان و با هم مصرف شوند.

۲- مرحله گلدهی: در این مرحله ۲۰ درصد دیگر از نیتروژن مورد نیاز سال مصرف می گردد.

۳- تشکیل میوه: در این مرحله ۳۰ درصد از نیتروژن کل و ۴۰ درصد از پتاسیم کل مورد نیاز سالیانه درخت در اختیار درخت قرار داده می شود.

۴- مرحله بزرگ شدن میوه تا قبل از برداشت: در این مرحله نیز ۳۰ درصد نیتروژن و ۳۰ درصد پتاسیم باقیمانده مصرف می‌شود. همچنین محلول پاشی کودهای ریز مغذی به همراه عناصر پر مصرف حداقل ۳ مرتبه در این مرحله توصیه می‌گردد.

