



کودهای غنی شده			عنوان دستورالعمل
آذر ۹۴	تاریخ شروع اجرا		شماره دستورالعمل
آذر ۹۶	تاریخ اعتبار		شماره بازنگری

کودهای غنی شده

عنوان	تهیه کننده	تایید کننده	تصویب کننده
سمت	عضو هیات علمی	رییس بخش آبیاری و تغذیه	معاون پژوهشی مؤسسه
نام، تاریخ، امضاء	سیدجواد حسینی فرد	اکبر محمدی محمدآبادی	محمد عبدلهی عزت آبادی



کودهای غنی شده چه نوع کودهایی هستند؟

کودهای غنی شده معمولاً دارای یک نوع کود حیوانی (آلی) به عنوان کود پایه می باشند که احتمال دارد هر یک از عناصر نیتروژن (ازت)، فسفر، پتاسیم، آهن، روی، منگنز، مس، بُر و ... به شکل شیمیایی به آن اضافه و مخلوط شده و به شکل پلیت یا گرانول در کیسه های ۲۰ تا ۳۰ کیلوگرمی (به طور معمول) به بازار ارائه می شود.

آیا چنین کودهایی برای درختان پسته مناسب هستند؟

قبل از هر چیز باید گفت که بهترین روش کوددهی زمستانه برای باغ های پسته، استفاده از کودهای حیوانی پوسیده به صورت چالکود (کانال کود) در سایه انداز درختان و ریختن کودهای شیمیایی لازم براساس نتایج تجزیه خاک و برگ و تاریخچه باغ بر روی آن می باشد. کودهای شیمیایی شامل کودهای فسفره، پتاسیمی و ریزمغذی های با کاربرد خاکی است که در صورت لزوم روی کود حیوانی ریخته می شود، البته اگر از نظر اجرایی امکان پذیر باشد. ریختن کودهای شیمیایی در بین لایه های از کود حیوانی مناسب تر است به طوری که این کودها کمترین تماس را با خاک داشته باشند. جایگزینی برای این نوع کوددهی وجود ندارد و استفاده از کودهای غنی شده به عنوان جایگزینی برای کودهای حیوانی (به همراه کودهای شیمیایی مناسب) نباید مدنظر باشد به این دلیل که کودهای حیوانی علاوه بر اینکه مقداری از نیاز غذایی درختان را تامین می کنند، باعث بهبود خصوصیات فیزیکی، شیمیایی، حاصلخیزی و بیولوژیکی خاک می شوند. اما کودهای غنی شده کیسه ای، در صورتی که از نوع مطلوب آنها استفاده شود، تنها می توانند تا حدودی نیازهای غذایی درختان را برطرف کنند و به عبارت دیگر فقط اثر تغذیه ای دارند و تقریباً بر سایر خصوصیات خاک بی تاثیرند. در واقع استفاده از کودهای غنی شده مناسب بر استفاده به تنهایی از کودهای شیمیایی ارجحیت دارد چون تماس کودهای شیمیایی مانند فسفره، پتاسه و عناصر ریزمغذی با خاک را کم کرده و از واکنش های ناخواسته آنها با خاک تا حدودی جلوگیری می کنند. بنابراین در شرایط خاصی استفاده از کودهای غنی شده (بهتر است بگویم آلی - شیمیایی) می تواند مدنظر قرار گیرد.

در چه شرایطی از کودهای غنی شده (آلی - شیمیایی) استفاده شود؟

همانطور که اشاره شد در شرایط خاصی می توان با کاربرد کودهای غنی شده (آلی - شیمیایی) درختان پسته را تغذیه نمود که در زیر به طور فهرست وار به اهم آنها اشاره می شود:

- ۱- در صورتی که باغدار به هر دلیلی نخواهد یا نتواند از شیوه اصولی کوددهی در باغ که کاربرد کودهای حیوانی در چالکود و ریختن کودهای شیمیایی مناسب براساس آزمایش خاک و برگ و تاریخچه باغ بر روی آن می باشد، استفاده نماید، در چنین شرایطی می توان با استفاده صحیح از کودهای غنی شده (آلی -



شیمیایی) مناسب، که در ادامه به شرایط مطلوب آن‌ها اشاره خواهد شد، به تغذیه درختان پسته کمک کرد. این شرایط معمولاً برای باغدارانی که مساحت باغ‌هایشان زیاد بوده و احتمالاً فرصت کوددهی حیوانی به همه باغ‌های خود را ندارند یا باغدارانی که سال‌های قبل با استفاده از کودهای حیوانی شرایط باغ خود را بهبود داده‌اند و هم‌اکنون می‌خواهند از نظر تغذیه‌ای به درختان خود کمک نمایند، پیش می‌آید.

۲- استفاده از کودهای آلی غنی شده مناسب خیلی بهتر از استفاده تنها از کودهای شیمیایی فسفره، پتاسه و عناصر ریزمغذی (عمدتاً کودهای شیمیایی حاوی آهن، روی، منگنز و مس) می‌باشد. بنابراین در شرایطی که باغدار فقط تمایل به استفاده از کودهای شیمیایی دارد استفاده از کودهای غنی‌شده، که کودهای شیمیایی همراه با مواد آلی هستند، بهتر بوده و از تثبیت شدن و بهره‌وری پایین کودهای شیمیایی جلوگیری می‌کند.

۳- استفاده از کودهای غنی‌شده پلیتی یا گرانوله به دلیل حجم کمتر، راحت‌تر بوده و حتی کاربرد آن‌ها با کودپاش امکان‌پذیر است. بنابراین باعث صرفه‌جویی در نیروی کارگری شده و کاربرد آن‌ها به زمان و هزینه کمتری نیاز دارد.

۴- کودهای حیوانی برای اثربخشی مناسب خود باید شرایط استاندارد داشته باشند که مهمترین آن‌ها پوسیده بودن (پایین بودن نسبت کربن به نیتروژن)، عاری بودن از مواد خارجی نامناسب (مانند شن، خاکاره، کاه و موارد مشابه) و درصد رطوبت نسبتاً پایین است. در صورتی که امکان فراهم نمودن کودهایی با چنین استانداردهایی وجود ندارد می‌توان از کودهای غنی‌شده (آلی- شیمیایی) مناسب استفاده نمود.

۵- در شرایط خیلی شور که امکان استفاده از کودهای حیوانی در سطح وسیع نیست، کودهای غنی‌شده مناسب معمولاً شوری خیلی بالایی ندارند و چون از حجم کمتری از مواد در مقایسه با کوددهی معمول برخوردارند، می‌توان از آن‌ها در شرایط خیلی شور استفاده نمود.

ویژگی‌های کودهای غنی‌شده (آلی- شیمیایی) مناسب چیست؟

۱- حتی‌المقدور دارای مخلوطی از مواد آلی پوسیده (کودهای حیوانی و مرغی) و بدون مواد خارجی نامناسب باشند.

۲- دارای نسبت متعادلی از کودهای شیمیایی (عناصر غذایی) باشند.

۳- دارای فرمول‌های مختلف مناسب جهت کاربرد در شرایط مختلف خاک و باغ‌های با تاریخچه کوددهی متفاوت باشند.

۴- دارای نسبت کربن به نیتروژن (C/N) و pH پایین باشند.

۵- دارای مقدار عناصر غذایی ادعا شده بر روی کیسه باشند. برای اطمینان باید قبل از خریداری کود، آن را آزمایش نمود.



۶- توسط افراد متخصص و متعهد فرمول‌بندی و تولید شده باشد. همان‌طور که می‌بینید شرایط یک کود مناسب، جز در مواردی، به راحتی قابل تشخیص نیست، بنابراین باغداران باید چنین کودهایی را از شرکت‌هایی که دارای کادر متخصص و متعهد هستند با شرط دارا بودن عناصر مورد ادعا تهیه نمایند. از آنجا که رعایت اصول تولید کود مناسب باید منجر به اثر بخشی خوب آن کود در باغ و بهبود کمیت و کیفیت محصول شود، توصیه می‌شود که جهت جلوگیری از صرف هزینه‌های گزاف، باغداران کود غنی- شده مورد نظر خود را ابتدا در سطح کوچکی از باغ خود امتحان کرده و در صورت رضایت، برای سال- های بعد با رعایت شرایط گفته شده در بالا نسبت به استفاده از آن‌ها در سطح وسیع اقدام نمایند.