



موسسه / پژوهشکده / مرکز مرتبط: موسسه تحقیقات علوم باغبانی، پژوهشکده پسته

عنوان: تهیه کمپوست از پوست نرم پسته و تاثیر آن بر رشد و عملکرد درختان پسته

یافته منتج از پروژه شماره: ۲-۰۶-۰۶-۹۵۱۰۲ مدت اجرا: ۴ سال و ۶ ماه

مجری: مزده حیدری صالح آباد رتبه علمی: محقق

آدرس الکترونیکی مجری: mojdehheidari@gmail.com

تعریف مسئله و اهمیت موضوع:

امروزه، استفاده بیش از حد از فرآورده‌های مصنوعی ساخت بشر مانند کودهای شیمیایی، به منظور افزایش محصول در واحد سطح زمین‌های کشاورزی سبب برهم خوردن توازن اکولوژیکی در محیط زیست و خطرات جدی برای سلامت محیط زیست فراهم کرده است. این در حالی است که استفاده از کودهای آلی بیولوژیک مانند کمپوست و ورمی کمپوست، علاوه بر حاصلخیزی خاک‌ها، سبب کاهش تاثیرات منفی حاصل از کاربرد بیش از اندازه کودهای شیمیایی می‌شود. تبدیل ضایعات به کمپوست، مناسب‌ترین روش تبدیل مواد زائد به کودهای آلی است که در اثر آن مواد زائد به مواد غنی از مواد غذایی و بدون اثرات زیانبار برای پرورش گیاهان تبدیل می‌گردند. پسته سالانه حدود ۱۳۵ هزار تن ضایعات دارد که بیشتر آن مربوط به ضایعات پوست گیری می‌باشد. رهاسازی و انباشتگی این ضایعات در باغ‌های پسته، از یک طرف منجر به آلودگی قارچی و به دنبال آن افزایش میزان آفلاتوکسین در محصول تولیدی می‌گردد و از طرف دیگر، با تولید شیرابه بدبو، باعث جذب انواع حشرات، آلودگی خاک و آب خواهد شد. بنابراین، فرآوری صحیح این ضایعات، می‌تواند در بهبود شرایط فیزیکی و شیمیایی خاک باغ‌های پسته نقش مهمی داشته باشد.

دستورالعمل بکارگیری یافته در عرصه:

برای تهیه کمپوست لازم است:

- ۱) در ابتدا نخاله‌های پسته با کود حیوانی به نسبت ۲ به ۱ مخلوط گردند.
- ۲) مخلوط کود و نخاله پسته در حد ۳۰ تا ۴۰ درصد مرطوب شوند (یعنی وقتی مقداری از توده در دست فشار داده می‌شود، مرطوب باشد ولی آب از لای انگشتان نریزد).
- ۳) مخلوط فوق در گودال‌هایی با طول ۷، عرض ۲ و ارتفاع ۱ متر و در لایه‌ای به عمق ۱۵ سانتی‌متر در کف گودال ریخته شود.
- ۴) این توده، همواره باید زیر و رو و به وسیله آبیاری مرطوب نگه داشته شود.
- ۵) مدت زمان فرآوری و آماده شدن کمپوست در این روش، ۵ ماه می‌باشد.

نکته: جهت اطمینان از پوسیدن پوست و نخاله پسته هر ماه نسبت C/N اندازه‌گیری شد و از ماه پنجم به بعد، این نسبت به زیر ۲۰ رسید و تقریباً مقدار آن ثابت ماند و این نشان‌دهنده فرآوری کامل می‌باشد.

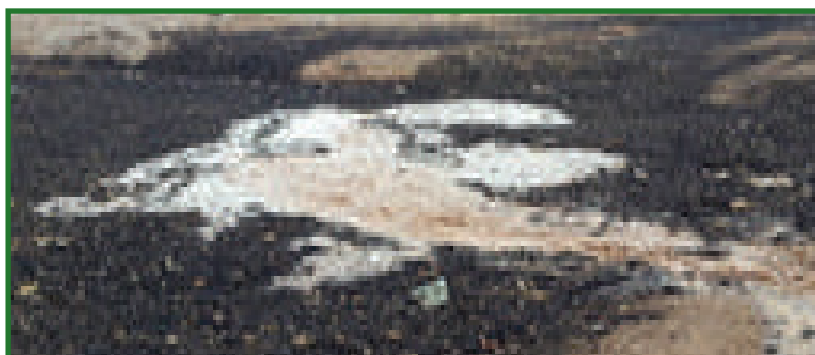
نتایج و مزایای حاصل از بکارگیری یافته در عرصه:

با توجه به اینکه پوست نرم پسته، دارای عناصر غذایی زیادی می‌باشد، با تهیه کمپوست و دادن آنها به‌عنوان کود به باغ، می‌توان دوباره آنها را وارد چرخه تولید نمود و علاوه بر استفاده مفید از پتانسیل موجود در آنها، کمک شایانی به رفع آلودگی محیط زیست کرد. کاربرد ۸ تن در هکتار کمپوست ضایعات پسته مخلوط با ۱۲ تن در هکتار کود حیوانی (گاوی) در باغ پسته به‌صورت چالکود، باعث افزایش ۵ درصدی غلظت نیتروژن، ۰/۶۷ درصدی غلظت منیزیم، ۲۵/۸ درصدی غلظت روی و ۱۰/۲ درصدی غلظت منگنز و نیز ۶/۶ درصد خندانی نسبت به شاهد شد. علاوه بر این، عملکرد در این باغ ۳۲/۲ کیلوگرم در هر درخت بدست آمد که نسبت به شاهد (۱۵/۹ کیلوگرم در هر درخت)، ۵۱ درصد افزایش نشان داد. بنابراین، با توجه به نتایج به دست آمده، کاربرد ۸ تن در هکتار کمپوست پوست پسته مخلوط با ۱۲ تن در هکتار کود حیوانی (گاوی) در باغ پسته به‌صورت چالکود، جهت داشتن بهترین عملکرد توصیه می‌شود.

عکس/عکس‌های شاخص از یافته:



شکل ۱- تولید کمپوست با استفاده از نخاله پسته و کود حیوانی



شکل ۲- آبیاری نخاله‌های پسته در زمان تبدیل به کمپوست



شکل ۳- کمپوست‌های تولیدشده پس از ۵ ماه



شکل ۴- دادن کمپوست‌های تولید شده به صورت چالکود به باغ