



مقدمه

کودها به منظور تکمیل ذخیره مواد غذایی طبیعی خاک به کار می‌روند و مصرف زیاد آن‌ها برای افزایش عملکرد در واحد سطح لازم است. اولین قانون کود (۱۹۶۲) در آلمان فدرال به شرح زیر بیان گردید است: کودها موادی هستند که استعمال آن‌ها به طور مستقیم یا غیرمستقیم جهت تسریع نمو گیاهان زراعی مفید است و موجب افزایش محصول یا بهبود کیفیت آن‌ها می‌شوند. به عبارت دیگر موادی که برای افزایش حاصلخیزی و جبران مواد از دست رفته خاک به آن افزوده می‌شود کود نامیده می‌شوند.

آشنایی با کود مرغی

کودهای دامی مانند کود مرغی علاوه بر بهبود خصوصیات فیزیکی خاک، حاوی مواد غذایی مهم برای تغذیه گیاه هستند و حدود ۳ درصد نیتروژن، ۲/۶۳ درصد فسفر و ۱/۴ درصد پتاسیم هستند (ردی و ردی، ۱۹۹۵). فضولات دامی از قرن‌ها پیش به عنوان کود مورد استفاده قرار می‌گیرند که در این بین کود مرغی به دلیل داشتن مقدار بالای نیتروژن یکی از مطلوب‌ترین کودهای آلی شناخته شده است. کود دامی و مرغی از منابع کودهای آلی هستند که استفاده از آن‌ها در نظام‌های مدیریت پایدار خاک مرسوم می‌باشد. این کودها باعث اصلاح ویژگی‌های فیزیکی، شیمیایی و میکروبی خاک می‌شوند. درصد نیتروژن کود گاوی بیشتر از کود گوسفندی است ولی درصد فسفر و پتاسیم کود مرغی از کودهای گاوی و گوسفندی بیشتر است (عزیز و همکاران، ۲۰۱۰).

کود مرغی موجب اصلاح فعالیت بیولوژیکی، کشت و کار و خواص شیمیایی خاک می‌شود. مقدار سه تن کود مرغی تازه معادل ۵۰ کیلوگرم سولفات پتاسیم، ۱۰۰ کیلوگرم سوپر فسفات تریپل و ۵۰ تا ۱۰۰ کیلوگرم اوره می‌باشد. کود مرغی ترکیب شیمیایی بسیار متفاوت نسبت به سایر کودهای حیوانی دارد. این بدان علت است که در کود مرغی مقادیر نسبتاً زیاد اسید اوریک و سایر اورئیدها وجود دارند. این مواد از اشکال مختلف اوره هستند و برای گیاهان زراعی می‌توانند به وسیله جذب از خاک و ورود به داخل بافت گیاه بسیار سمی باشند. کود مرغی تازه، حدود ۷۰ درصد رطوبت دارد. کود مرغی اگر به درستی نگهداری و به مزرعه منتقل و مصرف شود، کود بسیار با ارزشی می‌باشد.



کود مرغی



PTMP/SK/R&D/A/ Organic fertilizers03 /20042021



شکل ۱- آشنایی با کود مرغی

شرایط نگهداری کود مرغی

نگهداری توده کود مرغی در فضای باز و در معرض باد و باران موجب هدر رفتن نیتروژن آن به شکل گاز آمونیاک می‌شود. بوی تند متصاعد شده از کود مرغی در واقع حاصل تصعید از گاز آمونیاک می‌باشد که در نتیجه ارزش غذایی کود مرغی از نظر نیتروژن کاهش می‌یابد.

برای کاهش خروج گاز آمونیاک و بوی تند کود مرغی و کاستن تلفات آبشویی فسفر و عناصر غذایی کم مصرف و خارج شدن این عناصر از دسترس ریشه گیاه، کود مرغی را با مصرف سولفات آلومینیوم اصلاح می‌کنند. برای حفظ نیتروژن کود مرغی و کاهش بوی گاز آمونیاک و تلفات نیتروژن، کود سوپر فسفات تریپل به مقدار



کود مرغی



PTMP/SK/R&D/A/ Organic fertilizers03 /20042021

۵۰ کیلوگرم به ازای هر تن کود مرغی استفاده می‌شود. فسفات با آمونیوم کود مرغی ترکیب شده و از هدر روی نیتروژن مرغی جلوگیری می‌کند. کمپوست کردن کود مرغی با گوگرد نه تنها آلودگی زیست محیطی مربوط به کود مرغی را کاهش می‌دهد بلکه موجب افزایش تأثیر زراعی آن نیز می‌شود. با کمپوست کردن کود مرغی محصولی به دست می‌آید که حمل و نقل و کاربرد آن راحت‌تر انجام می‌گیرد.



شکل ۲- شرایط نگهداری کود مرغی

تعیین مقدار مصرف کود مرغی

بهترین روش در تعیین مقدار مصرف کود مرغی در هر هکتار انجام تجزیه فیزیکی و شیمیایی کود مرغی می‌باشد. در این تجزیه مقدار عناصر غذایی موجود در کود مرغی و خواص شیمیایی آن مخصوصاً pH مشخص می‌شود. مقدار مصرف آن با توجه به تجزیه کود مرغی و آزمون خاک زراعی تعیین می‌شود.

زمان و نحوه مصرف کود مرغی

در فصول مختلف سال کود مرغی را در مزارع مصرف می‌کنند. با مصرف آن در فصل پائیز بیشترین زمان برای تجزیه کود مرغی و آزاد سازی عناصر غذایی موجود در آن فراهم می‌گردد. کاربرد کود مرغی در فصل پائیز به منظور جلوگیری از هدر رفتن نیتروژن در خاک‌های با بافت سبک توصیه نمی‌شود. کاربرد آن در فصل بهار برای هدر روی نیتروژن در مزرعه فرصت کمی وجود دارد. به هر حال مصرف آن در فصل بهار، انجام عملیات زراعی و کاشت را به تأخیر می‌اندازد و میتواند موجب افزایش فشردگی خاک شود. در بیشتر مواقع کود مرغی را در فصول تابستان و زمستان مصرف می‌کنند. هنگام مصرف کود مرغی قبل از کاشت، مخلوط کردن کامل



کود مرغی



PTMP/SK/R&D/A/ Organic fertilizers03 /20042021

تعاونی پترو تمدن مهمام پارس

آن با خاک به وسیله شخم زدن خاک برای اجتناب از قرار گرفتن بذور در محل دارای کود مرغی به شدت توصیه می شود. چون امکان دارد بذور گیاهان زراعی در اثر سمیت آمونیاک موجود در این کود جوانه نزنند و یا گیاهچه حاصل از آن ها از بین بروند. تقریباً ۳۵ تا ۵۰ درصد نیتروژن موجود در قسمت آلی کود مرغی برای گیاهان هر ساله قابل استفاده است. بعد از مصرف کود مرغی تقریباً ۲۰ درصد نیتروژن کل آن برای گیاهان زراعی در سال دوم و حدود ۵ تا ۱۰ درصد آن در سال سوم قابل استفاده می باشد.

مصرف صحیح و پخش درست آن در سطح مزرعه به منظور حداکثر استفاده از ارزش کود مرغی و قرار گرفتن عناصر غذایی آن به یک اندازه برای گیاهان زراعی مهم می باشد. مقدار تلفات نیتروژن کود مرغی پس از پخش در سطح مزرعه به فاصله زمانی مصرف و اختلاط آن با خاک بستگی دارد. اختلاط آن با خاک در طی مدت ۱۲ ساعت پس از پخش کود مرغی برای به حداکثر رساندن بازدهی نیتروژن بسیار مطلوب است. کود مرغی نیز غنی از مواد و عناصر غذایی می باشد. عناصر موجود در این کود چه به شکل جامد و چه مایع قابل استفاده برای گیاه میباشند. کلسیم، منیزیم، سدیم و عناصر دیگر موجود در فضولات مرغی موجب تقویت خاک و در نتیجه افزایش محصول خواهد شد. این کود همچنین باعث افزایش قابلیت نگهداری رطوبت و افزایش تهویه در خاک شده و از فرسایش خاک جلوگیری می کند. این کود همچنین فعالیت بیولوژیکی خاک را افزایش می دهد.

منبع

رضوی پور، تیمور؛ سیاوش مقدم، سینا؛ دولتی، بهنام؛ جنگجو، فائقه. (۱۳۹۹). کودهای آلی و بیولوژیک و اهمیت آنها در کشاورزی پایدار. تهران: نارون دانش

Azeez, J. O., Van-Averbeke, W. and Okorogbona, A. O. 2010. Differential Responses in Yield of pumpkin (*Cucurbita maxima* L.) and nightshade (*Solanum retroflexum* Dun) to the application of three animal manures. *Bioresource Technology*. 101: 2499-2505

Reddy, T. Y. and Reddi, G. H. 1995. *Principles of Agronomy*. 2nd edition, Kalyani Publishers. New Delhi, 1100020. Pp, 223

