



سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان  
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

### راهنمای عمومی جالشها

چالش	دلیل	راهکار
استشمام بوی آمونیاک	زیادی نیتروژن	افزودن منبع کربنی به توده
استشمام بوی اجین	زیادی رطوبت تراکم بالای توده وجود مواد غذایی روی توده	افزودن مواد خشک اولیه، پوشاندن توده هنگام بازنگری، زیر و رو کردن توده، پوشاندن مواد غذایی با مواد اولیه
مشاهده موش، حشرات، مگس و غیره	وجود باقیمانده غذایی گوشتی و چربی در توده	از ورود مواد غذایی گوشتی یا چربی به توده جلوگیری شود
هیج اتفاقی رخ ندهد	وجود رطوبت بسیار بالا یا بسیار کم حجم بسیار کم توده	توده زیر و رو شود، افزودن ماده خشک یا رطوبت، افزایش حجم توده، افزودن منابع نیتروژنی
افزایش سریع دمای توده به بیش از ۷۰ درجه سانتیگراد	کم بودن هوادمی وجود مقدار زیاد منابع نیتروژنی	توده زیر و رو شود، افزودن منابع کربنی

۷- محل دپو کردن کود باید بگونه ای باشد که بتوان به راحتی در اطراف توده با لودر حرکت نمود و عملیات زیر و رو کردن را انجام داد. ضمناً بایستی دارای شیب اندکی باشد تا آب اضافه از توده خارج شود ( و یا مسیری را برای خروج آب از توده در نظر گرفت). در طول عملیات بر اساس شوری اولیه توده کود باید به آرامی عملیات آبشویی نیز صورت گیرد.

۸- پس از اینکه کود پوسیده شد و از نظر علمی نسبت کربن آلی به نیتروژن آلی (C/N) آن به حدود ۳۰ رسیده باید افزودن آب متوقف شده ولی عملیات زیر رو رو نمودن را تا مدتی ادامه داد تا هم آب اضافی توده خشک شود و هم نسبت فوق به ۲۰-۱۵ برسد.

### دستورالعمل آماده سازی کودهای آلی

به روش هوازی در مقیاس محلی و نیمه صنعتی



عنوان : دستورالعمل آماده سازی کودهای آلی به روش هوازی در مقیاس محلی و نیمه صنعتی

گرد آورندگان : بابک خیام باشی، حمید ملاحسینی (اعضای هیئت علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان) ویراستار ترویجی و ادبی: جمشید اسکندری ، علی مصطفوی تهیه شده در: اداره رسانه های آموزشی و ترویجی مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی استان اصفهان ناشر: سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان شمارگان: ۲۰۰۰ نوبت چاپ: اول مسئولیت صحت مطالب با گردآورندگان است

شماره ثبت در شورای انتشارات سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان به شماره ۰۶/۱۰/۱۰۰۶/۲۰۱۴۰۰/۱۱/۱۰/۱۴۰۰ است

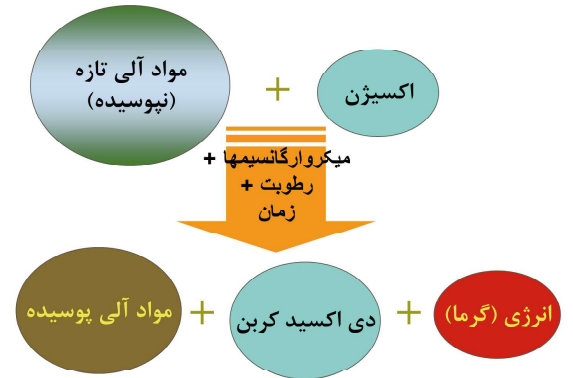
نشانی: اصفهان - خیابان هزار جریب - سازمان جهاد کشاورزی استان اصفهان - مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی - اداره رسانه های آموزشی و ترویجی  
تلفن: ۰۳۱۳۷۹۱۳۱۹۵



اداره رسانه های آموزشی ، ترویجی  
۱۴۰۰



کاربرد کمپوست در خاک مبنای مدیریت حاصلخیزی خاک و سلامت گیاه می باشد. تهیه کمپوست از بقایای گیاهی، کودهای حیوانی و یا علوفه برداشت شده منبع قابل اعتمادی از عناصر غذایی، باکتری ها و قارچ های مفید مورد نیاز در خاک های کشاورزی بوده و همچنین میتواند بعنوان بخشی از بستر کشت برای تولید نشاء در خزانه وظروف مخصوص باشد. تولید کود آلی پوسیده به روش هوازی نیازمند ۵ فاکتور زیر است:



زمان مورد نیاز برای پوساندن کود قابل مدیریت بوده که وابسته به عواملی مانند ترکیب اولیه کود، مواد افزودنی اولیه، اندازه ذرات کود، مقدار رطوبت و نحوه هوادهی می باشد. بطور متوسط زمان مورد نیاز برای تولید کمپوست می تواند بین سه تا شش ماه متغیر باشد. فرایند پوسیدن کود حیوانی بطور خودبخود ایجاد گرما و دی اکسید کربن می نماید. ایجاد گرما در توده کود نشانه انجام فرایند پوسیدن و مقدار آن بیانگر شدت عملیات پوساندن است.

## دستورالعمل پوساندن کود بر اساس مواردی که بیان شد متفاوت است ولی بطور کلی بشرح زیر است:

۱- تعیین مقدار رطوبت اولیه توده کود. همچنین در طول دوره پوساندن رطوبت مناسب باید تامین گردد. افزودن آب باید به آرامی صورت گیرد تا رطوبت به همراه کود نیتروژن به تمامی قسمت های توده نفوذ کند. در این مرحله باید توده کود مرتباً زیر و رو شود. در ابتدای پوساندن باید رطوبت به آرامی و در طول سه یا چهار روز افزوده شود تا به ۶۰ درصد وزنی برسد.



۲- ارتفاع توده کود بر اساس قدرت و ارتفاعی که میتوان با ادوات موجود توده مزبور را زیر و رو و مخلوط نمود در نظر گرفته می شود. معمولاً ارتفاع توده را حدود ۱/۵ تا ۳ متر در نظر می گیرند.

۳- افزودن حدود ۵-۳ کیلوگرم اوره به ازای هر یک تن کود حیوانی خشک. در صورتیکه لازم باشد در طول عملیات پوساندن مجدداً نیتروژن اضافه شود باید حداقل نیمی از نیتروژن از منابع نیتراته باشد.

۴- افزودن مقدار ۱۰-۵ کیلوگرم گوگرد پودری به توده. این مقدار بر اساس مقدار شوری اولیه و نیز مقدار شوری نهایی مورد نظر می تواند تغییر کند.

۵- دمای عمقی توده کود باید پس از پنج یا شش روز از زمان شروع فرایند پوساندن به ۷۰-۶۰ درجه سانتیگراد برسد. پس از اینکه دما به ۷۰ رسید است (روشی ساده ارزیابی: اگر دست را وارد توده کنیم و سر انگشتان دست از گرما گزش ایجاد کند) باید بلافاصله توده کود با زیر و رو شدن هوادهی شود.

۶- غنی سازی توده کود: افزودن ترکیبات زیر به ازای هر تن پیشنهاد می شود (در ابتدای شروع و یا حداکثر در طول ماه اول) سولفات پتاسیم ۱۰-۵ کیلوگرم، سولفات منیزیم ۷-۴ کیلوگرم، سولفات روی ۶-۳ کیلوگرم، سولفات آهن ۶-۴ کیلوگرم.