



سازمان جهاد کشاورزی سیستان و بلوچستان  
معاونت تولیدات گیاهی  
مدیریت هماهنگی ترویج کشاورزی

# تهیه کمپوست

## در استان سیستان و بلوچستان

نگارش و اجراء: حمزه علی احمدی



**اهمیت کمپوست:** کمپوست عبارت از بقایای گیاهی، حیوانی و زباله های تر خانگی است که تحت شرایط پوسیدگی قرار گرفته باشند.

یکی از مهمترین علل کاهش عملکرد محصولات زراعی و باغی در استان، کمبود مواد آلی خاک بوده، به طوری که مقدار کربن آلی در اکثر مزارع کمتر از نیم درصد است. یکی از راه های افزایش آن، استفاده از کمپوست در مزارع و باغات است.

هر ساله مقدار زیادی از بقایای گیاهان زراعی و باغی سوزانده شده یا بدون استفاده مانده و رها می شود. بقایای گیاهی چنانچه به کود تبدیل گردد، ارزش آن دو چندان شده و از کود خالص حیوانی، مؤثرتر است.

فواید کمپوست: ۱- تامین حدود ۷۰ درصد مواد غذایی مورد نیاز گیاه برای درازمدت ۲- افزایش حاصلخیزی و باروری خاک ۳- نگهداری آب در خاک و کاهش مصرف آب

۴- افزایش جمعیت میکروارگانیسم های مفید و توسعه ریشه ها در خاک ۵- کمک به اصلاح خاک در محیط های شور ۶- افزایش مقاومت گیاه به سرما و گرما و نوسانات محیطی ۷- افزایش کمی و کیفی محصول ۸- تولید محصول سالم و ارگانیک.

به طور کلی، افزایش مصرف مواد آلی و کمپوست در خاک، نیاز به آبیاری و کوددهی را به نحو چشمگیری کاهش داده و عملکرد و کیفیت محصول را افزایش می دهد. با عنایت به موارد فوق، لازم است تولید کمپوست در حاشیه مزارع و باغات استان، توسعه داده شود.

از سال ۱۳۸۸ در استان، کمپوست انواع ضایعات محصولات کشاورزی با توجه به مواد موجود در منطقه، از جمله کاه و کلش، برگ چمن، علف های هرز خارشتر، کرته و غیره، برگ خرما، موز و سایر درختان، به روش زیر، شروع شده و همچنان ادامه دارد.

**طرز تهیه کمپوست محلی:** برای تهیه ۳ تن کمپوست، مقدار ۲ تن بقایای خرد شده انواع گیاهان زراعی و باغی و

مقدار ۱ تن از انواع کود حیوانی نرم و خرد شده، مورد نیاز است.

ابتدا بر روی سطح زمین بوسیله متر دایره ای را به شعاع ۱/۵ متر (قطر ۳ متر) رسم می شود.



سپس بقایای گیاهی خشک که بوسیله خرمنکوب خرد شده را در داخل دایره ای روی زمین به طور یکنواخت پخش می شود. به طوری که ضخامت آن از سطح زمین حدود ۸ تا ۱۰ سانتی متر باشد. سپس روی بقایای گیاهی را کود حیوانی که بوسیله خرمنکوب یا هر وسیله دیگر به قطعات ریز تبدیل شده باشد، را به ضخامت ۲ تا ۴ سانتی متر به طور یکنواخت ریخته می شود.

این دو لایه بقایای گیاهی و کود حیوانی داخل دایره را بوسیله آب پاش کاملاً خیس می شود. این عمل را مجدداً تکرار کرده به طوری که هر لایه بقایای گیاهی که با ضخامت ۸ تا ۱۰ سانتی متر ایجاد شده، یک لایه کود حیوانی با ضخامت ۲ تا ۴ سانتی متر روی آن را پوشانده و مجدداً کاملاً خیس می گردد. ارتفاع توده بایستی حدود ۱/۵ متر برسد. ارتفاع کمتر، فشار و حرارت لازم برای

پوسیدن را در مدت کم ایجاد نمی کند. ارتفاع بیشتر از ۱/۵ متر نیز تهویه را کم و حرارت بیشتر از حد نیاز، ایجاد می کند.



این توده، به مدت چهار روز رها می شود. از روز چهارم، توده را هر یک روز در میان هوا دهی و با هم مخلوط می شود و به صورت مخروط اول در می آید. در موقع به هم زدن اگر رطوبت کم باشد، مقداری آب در محل های خشک تر ریخته می شود. تا روز هجدهم ۸ بار عمل جابجایی و مخلوط شدن یا هوادهی به طور یک روز در میان صورت خواهد گرفت. بدین صورت کل زمان تهیه کود غنی شده از ابتدا تا کامل شدن حدود ۲۰-۱۸ روز طول می کشد.



**افزودنی های مجاز:** برای تقویت کمپوست، بهتر است برای توده ۳ تنی، مقدار حدود ۵۰-۳۰ کیلوگرم کود کامل ماکرو و میکرو و ۴۰۰-۲۰۰ گرم کود بیولوژیک، در روز ۱۴-۱۲ در موقع بهم زدن با همه توده مخلوط شود. در این صورت نیاز به استفاده از کود شیمیایی در طول رشد نیست.

**کمپوست برگ خرما:**



در صورتی که هر درخت خرما، سالیانه حدود ۲۰ کیلو و هر هکتار حدود ۳ تن ضایعات داشته باشد سالیانه در استان حدود ۱۳۵ هزار تن می شود. برگ درخت خرما را پس از خرد نمودن توسط سرشاخه خردکن، به روش فوق تبدیل به کمپوست می نمایند. به علت خشبی بودن، مدت پوسیدن، حدود یک ماه طول می کشد.

### کمپوست موز:



با توجه به اینکه که هر بوته موز، سالیانه حدود ۲۰ کیلو و هر هکتار حدود ۲۰ تن ضایعات دارد، سالیانه در استان حدود ۱۰۰ هزار تن می شود. برگ و تنه موز را پس از خرد نمودن توسط سرشاخه خردکن، به روش فوق تبدیل به کمپوست می نمایند.

**چکیده تهیه کمپوست:** -جمع آوری و خرد نمودن مواد گیاهی ← مخلوط نمودن با سایر کاه و کلش و علف های هرز خرد شده ← ریختن به ارتفاع ۱۰-۸ سانتیمتر ← ریختن به ارتفاع ۵-۴ سانتیمتر کود حیوانی ← ریختن آب در حد خیس شدن لایه ← تکرار این لایه ها، تا ارتفاع حدود ۱/۵ متر ← به هم زدن مخلوط بعد از ۴ روز ← به هم زدن مخلوط یک روز در میان ← بعد از حدود ۲۰ روز، این کمپوست آماده مصرف در مزرعه است.

**مقدار مصرف:** کمپوست زمانی بایستی تهیه شود که بلافاصله، بعد از آماده شدن، در محل اصلی استفاده شود. مقدار مورد نیاز، حدود ۴۰-۲۰ تن در هکتار در مزارع و ۵۰-۳۰ کیلوگرم در چالکود هر نهال از درختان میوه است. پس از پخش کمپوست در مزرعه، بایستی با شخم به زیر خاک رود.