

CULTIVA COMPOSTING SOLUTIONS WHAT WE DO



CULTIVA COMPOST PROCESS

Organic material
delivered to site

Material Shredded
and mixed

Material piled into windrows
or loaded into tunnels

Composting process
commences

Composting process
managed by controlling

Temperature
O₂
Moisture

Compost material screened
to remove oversize material

Compost used on its own
as a soil amendment
or blended to produce
customised products.

WHAT IS COMPOSTING

Composting is a natural way of recycling organic waste into a valuable material for improving soil. It is a complex process of biological conversion resulting from the activity of naturally occurring micro-organisms operating in highly variable heterogenic materials. It requires careful management of a number of key parameters to produce a high quality end product.

WHAT MATERIALS CAN BE COMPOSTED

- Food Waste
- Garden Waste
- Organic Fraction of Mixed Municipal Waste
- Agricultural and Horticultural Organic Waste

KEY COMPOSTING PARAMETERS

The following parameters need to be assessed and controlled to produce quality compost:

- Particle Size <200mm
- Carbon/Nitrogen Ratio 30:1
- Moisture Content %60-40
- Oxygen levels >%12
- pH levels 8.5-6.5
- Temperature 55 C° for 15 Days

TYPES OF COMPOSTING SYSTEMS

There are two main types of composting systems

Open Windrow Composting

The material is composted outdoors on concrete pads. It is formed into long high triangular rows and turned regularly.

Enclosed/In vessel composting

The material is composted in sealed chambers, normally tunnels. This system allows for better control of composting conditions.

BENEFITS OF COMPOST WHEN APPLIED TO SOIL

- Increased Soil Fertility
- Improved Soil Structure
- Increased Soil Water Retention Capacity and Soil Microbial Activity
- Reduced Plant Failure



Emirates Environmental Technology and Enrich are established leaders in environmental resource recovery. We have a shared vision of a sustainable future which emphasises recovering resources from solid waste in a manner which creates value while protecting and improving the environment.

Please visit us at www.cultiva.ae to learn more. Or contact us at info@cultiva.ae

T +971 3 704 4222 - F +971 3 783 8102



ما هو التخمير / الكمر؟

التخمير / الكمر هو الطريقة الطبيعية لإعادة تدوير المخلفات العضوية وتحويلها لمادة ذات قيمة لتحسين التربة. وهو عملية مركبة لتحويل بيولوجي ينتج عن نشاط طبيعي عن طريق كائنات حية دقيقة تعمل في مواد متغيرة وغير متجانسة. وهو يحتاج لمعالجة دقيقة لعدد من المعايير الرئيسية لإنتاج سماد عالي الجودة.

ما هي المواد التي يمكن تحويلها إلى سماد:

- مخلفات الطعام.
- مخلفات المسطحات الخضراء.
- المواد العضوية التي يتم جمعها وفرزها من النفايات البلدية.
- المواد العضوية الزراعية من النفايات والبستنة.

معايير السماد الرئيسية:

يجب تقييم المعايير التالية ومراقبتها من أجل إنتاج سماد ذو جودة:

- حجم الجسيم > 200 ملغم.
- نسبة الكربون / النترجين 30:1
- محتوى الرطوبة 40-70٪
- مستويات الأوكسجين < 2٪
- مستويات pH: 6,5-8,5
- درجة الحرارة: 55 درجة مئوية لمدة 15 يوم.

عملية إعداد سماد كلتيفا

تسليم المادة العضوية للموقع

طحن المواد وخلطها

تجمع المادة في أكوام ثم في المصفوفات أو توضع في أنفاق

تبدأ عملية التجميع أو التركيب

تدار عملية التركيب بمراقبة

درجة الحرارة
والأوكسجين
والرطوبة

يتم غربلة وتنقية السماد لإزالة المواد كبيرة الحجم

يستخدم السماد بعد ذاته كمعدل للتربة أو يخلط لينتج منتجات حسب الطلب

أنواع أنظمة التخمير

هناك نوعان رئيسيان لعملية التخمير:

التخمير الهوائي - بالهواء الطلق

توضع المواد في الخارج على منصات خرسانية (أرض صلبة)، وتشكل في صفوف مثلثة الشكل مرتفعة وطويلة وتقلب بانتظام.

التخمير الغير هوائي

توضع المواد في فجوات مغلقة (عادة انفاق) يسمح هذا النظام بمراقبة أفضل لحالة السماد.

فوائد السماد العضوي عند استخدامه في التربة:

- يزيد من خصوبة التربة.
- يحسّن بنية التربة.
- يزيد من قدرة احتفاظ التربة بالماء ومن نشاط التربة الميكروبي/البيولوجي.
- يقلل من فشل نمو النبات.

