



نشرة علمية عن استخدامات
الكائنات الحية الدقيقة النافعة

EM

EFFECTIVE MICRO - ORGANISMS

محافظة الدقهلية

إدارة شؤون البيئة ت: ٢٣٢٩٤٧٩ -

إدارة الإنتاج الحيواني ت: ٢٣٣١٨٠١

وزارة الزراعة

ت: ٢/٣٣٧٣٧٩٠

فاكس: ٢/٣٣٥٤٩٨٣

وزارة البيئة

ت: ٢/٥٢٥٦٤٦٣

فاكس: ٢/٥٢٥٦٤٦١

نشرة علمية عن المخصب الحيوي (EM)

Effective Microorganisms

EM - وسائل يحتوي على مجموعة من الكائنات

الحية الدقيقة النافعة والتي تنمو طبيعياً مع تعايش

وتوافق تام في الوسط النامي وبصفة عامة فإنها

تكنولوجيا تعتمد على استخدام الكائنات الحية

الدقيقة النافعة في مجالات تخدم الإنسان والبيئة .

وهذه الكائنات توجد بصورة طبيعية في البيئة وهي

آمنة تماماً ولا تحتوي على أي مواد كيميائية .

الاستخدامات :

أولاً : مخصب حيوي للتربة يؤدي إلى :

١- تحويل المواد العضوية المعقدة إلى الصورة

المعدنية الذائبة والتي يستطيع النبات امتصاصها

والاستفادة منها .

٢- تثبيت أزوت الهواء الجوي مما يزيد من محتوى

التربة من النتروجين .

٣- تحسين بناء التربة مما يزيد من درجة التهوية

في التربة .

٤- تساعد الكائنات الحية الدقيقة في EM على

تكوين الدبال في التربة الزراعية والذي يؤدي إلى

زيادة خصوبة التربة .

٥- إفراز منظمات النمو النباتية والتي تؤدي إلى

زيادة معدلات نمو النباتات .

٦- إفراز مضادات حيوية تثبط نمو الفطريات

والميكروبات الممرضة للنبات .

٧- تكسير المواد السامة والتخلص منها مثل

المبيدات الحشرية ومبيدات الحشائش .

٨- حماية النباتات من العناصر المعدنية الثقيلة

بتكوين مركب معقد غير صالح للامتصاص بواسطة

النباتات .

يؤدي استخدام EM إلى الحد من استخدام

الكيمائيات الزراعية والتي تعتبر مكلفة للمزارع

وملوثة للتربة والبيئة . أيضا زيادة إنتاجية

المحاصيل وهذا يؤدي إلى زيادة دخل المزارعين .

معدلات الاضافة :

يستخدم مع مياه الري بمعدل ١ لتر/ فدان/ اسبوع

من ١ EM (الاساسي) أو

EM النانوي (المخفف) مع مياه الري بمعدل

١٥ لتر/فدان/أسبوع

الرش على المجموع الخضري بمعدل ٥ سم^٣/لتر/

أسبوعين

ثانياً: يستخدم EM في تدوير المخلفات الزراعية

والحيوانية والقمامة بدلاً من حرقها لإنتاج سماد

عضوي آمن حيث يتم رش EM على فرشة الحيوان

والدواجن ومخلفات المزرعة والقمامة فيؤدي إلى

التخلص من الروائح الكريهة مع تدوير المخلفات

إلى أسمدة عضوية آمنة.

ثالثاً: يستخدم EM في مجالات الإنتاج الحيواني

والدواجن حيث يضاف إلى الأعلاف الخشنة وأثناء

تحضير السيلاج وفي عليقة الحيوان مما يؤدي إلى

زيادة إنتاجية الحيوان من اللحوم والألبان -

وتحسين نوعية اللحوم والدواجن وزيادة إنتاجية

البيض في الدواجن - كما يؤدي استخدامه على

الفرشة إلى تقليل الروائح الغير مرغوبة وكذلك

الذباب والناموس في الحظائر

معدلات الاضافة:

يستخدم EM1 (المخفف) بمعدل اسم ٥/٢ لتر ماء
أو في عليقة الحيوان ويمكن اضافته على صورة
البوكاشي بمعدل ٥ - ٠ جرام / كيلوجرام من العليقة
المستخدمة .

كما يستخدم في تنظيف الحيوان والحظيرة بمحلول
من EM1 (المخفف) بنسبة اسم ٢ / لتر ماء .
رابعاً: يستخدم EM1 في معالجة مياه الصرف
الصحي معالجة بيولوجية فيؤدي إلى اختفاء
الروائح الكريهة والتخلص من مسببات المرضية
والمعادن الثقيلة والمبيدات .

معدلات الاضافة:

يستخدم EM1 الثانوي بمعدل لتر لكل ١٠ م^٣ من
الماء يوميا .

ينتج EM1 من خامات من البيئة المحلية وبإيدي
مصرية وتحت إشراف خبراء مؤسسة EMRO
اليابانية العلمية والمصانع توجد بالقناطر الخيرية
- والدقي بالقاهرة . والمنتج يمكن تخزينه لأكثر
من عام تحت ظروف الغرفة العادية .

تحضير EM الثانوي (المخفف) :

٥ لتر EM الأساسي + ٥ لتر مولايس + ٩ لتر ماء

تخلط في براميل بلاستيك نظيف محكم الغلق - تترك

لمدة اسبوع صيفا واسبوعين شتاءا للتخمير

اللاشوائي ثم تستخدم في الأغراض السابقة .

تحضير البوكاشي:

كسب بذرة قطن (١٦ كجم) + سرحس أرز ناعم

(١٦ كجم) + مولايس ١٠٠ سم ٢ + ماء ١٠ لتر +

١٠٠ سم EM الأساسي .

تخلط وتوضع في براميل أو أكياس وتغلق جيداً لمدة

اسبوع صيفا واسبوعين شتاءا ثم تستخدم .

