

Allgemeines

- EM-A kann selber aus 3 % EM-1, 3 % Zuckerrohrmelasse und 94 % Wasser hergestellt werden (genaue Anleitung siehe Infoblatt „EM-A-Herstellung“).
- EM-A ist zugelassen als: Hofdüngerzusatz; Kompostierungsmittel, Bodenverbesserungsmittel und als Mittel zur Beeinflussung biologischer Vorgänge im Boden.
- EM-A ist sauer ($\text{pH} < 3.7$) und muss darum mit Wasser verdünnt ausgebracht werden.
- EM-A erst kurz vor der Verwendung mit Wasser verdünnen. Innerhalb ein bis zwei Tagen aufbrauchen, da sonst die Mischung zu gären und zu stinken beginnt.
- EM-A-Lösungen nicht bei starkem Sonnenschein ausbringen, da sonst die Blätter der besprühten Pflanzen verbrennt werden können.



Boden-FIT das stabilisierte EM-A

- Mit dem Boden-FIT steht ein mit Mineralien angereichertes und damit stabilisiertes EM-A zur Verfügung, welches 3 Monate haltbar ist.
- Boden-FIT wird von der EM Schweiz AG hergestellt und ist gemäss FiBL-Betriebsmittelliste für den biologischen Landbau zugelassen.
- In den praktischen Bag-in-Boxen verpackt.
- Boden-FIT ist wie EM-A sauer ($\text{pH} < 3.7$) und muss darum mit Wasser verdünnt ausgebracht werden.
- Entsprechend wird das Boden-FIT im Weiteren auch wie EM-A angewendet.



Einsatzgebiete von EM-A und Boden-FIT

Gemüse-/ Gartenbau EM-A wird dem Giesswasser mindestens 1 x wöchentlich zudosiert. Die Dosierung ist abhängig von der Qualität des Bodens und der Verträglichkeit der Pflanze und beträgt zwischen 0.1 bis 2 % des Giesswassers. In grösseren Betrieben wird EM-A über ein automatisches Dosiersystem (z.B. Dosatron) zudosiert. Für den Privatgebrauch eignet sich der Aquamix, der in jedem grösseren Gartenfachmarkt gekauft werden kann.



Dosatron



Aquamix

(zur automatischen Zudosierung von EM-A)

Ackerbau / Gründüngung, Mulch

Je nach Kultur werden pro Hektare und Jahr verteilt auf 2 – 6 Gaben total zwischen 150 bis 500 l EM-A ausgebracht. Das EM-A wird entweder mit der Gülle vermischt ausgeführt oder mit der Feldspritze verteilt. EM-A kann verdünnt direkt über die Kulturen ausgebracht werden. Vorteilhaft ist es, wenn Ernterückstände vor dem Einarbeiten in den Boden mit EM-A besprüht werden. Dadurch werden sie im Boden besser umgesetzt und dienen zudem als Nahrung für die Bodenlebewesen. Das gilt auch für das Unterpflügen von Gründüngung oder das Einarbeiten von Mulch.



Güllenbehandlung

Die Gülle wird homogener und fließfähiger. Sie stinkt weniger, brennt weniger und ist pflanzenverträglicher. Zudem wird die Schwimmdecke auf dem Güllesilo abgebaut.

Erstbehandlung: Der Gülle werden 1 l EM-A pro m³ beigegeben.

Wiederholungsgaben: Wöchentlich pro GVE 0.05 – 0.1 dl EM-A mit Wasser verdünnt in die Gülle beigegeben.

Um die Wirkung in der Gülle zu entfalten, sollte EM-A mindestens 1 Monat vor dem Güllen in die Güllegrube beigemischt werden. Bei der Erstbehandlung das verdünnte EM-A kurz mit dem Rührwerk gleichmässig einmischen. Danach nicht mehr Rühren.



Kompostieren

Als Kompoststarter wird 1 l EM-A pro m³ beim Ansetzen der Miete beigemischt. Anschliessend den Kompost gleich behandeln wie bei der herkömmlichen Kompostherstellung. Um die Vererdung zu beschleunigen, werden je nach Mischgut und Abbauprozess in den ersten Wochen nochmals 0.1 l EM-A pro m³ beim Wenden zugemischt.

Durch die Zugabe von EM-A werden die Kompostiervorgänge intensiviert, so dass unter Umständen eine schnellere Zersetzung eintritt. Das heisst, es kann zum Teil auf einige Wendungen verzichtet werden. Zudem wird die Geruchsbildung deutlich reduziert.



Bokashi-Herstellung

Um Küchen- oder Gartenbokashi herzustellen, kann dem Grüngut EM-A oder Bokashi beigemischt werden.



Küchenbokashi

Dazu eignet sich der Küchen-Bokashi-Eimer am besten. Man sammelt die zerkleinerten, gut abgetropften Küchen-Rüstabfälle in diesem Behälter und vermischt dabei jede eingefüllte Schicht mit einer Handvoll EM-Bokashi oder sprüht sie mit EM-A ein. Jede Lage wird festgedrückt. Mit einem Sandsack, einem Innendeckel oder einer Plastiktüte über der letzten Schicht wird ein möglichst anaerobes Milieu geschaffen. Die sich bildende Flüssigkeit wird täglich über den Hahn abgelassen und kann verdünnt als Dünger verwendet werden. Der volle Eimer wird verschlossen während 4 – 5 Wochen an einen dunklen warmen Ort gestellt, damit die Reifung stattfinden kann. Anschliessend ist das Küchenbokashi einsatzbereit.



Gartenbokashi

Die Herstellung von Gartenbokashi lässt sich mit der Kompostherstellung vergleichen. Das heisst, das Grüngut wird gehäckselt und gemischt, wie wenn normaler Kompost hergestellt werden möchte. Nur wird das Grüngut mit ca. 1 – 2 l EM-A pro m³ vermischt. Anschliessend wird das Grüngut auf dem Boden, in einer Mulde oder in einem Fass festgetreten und abgedeckt, damit möglichst anaerobe Verhältnisse geschaffen werden. Vom Prinzip her wird eigentliche eine Silage hergestellt. Ein Fahrsilo, das mit Gras eingefüllt und mit den Traktoren festgewalzt wird, ist nichts anderes als ein Bokashi. Anschliessend 4 – 6 Wochen fermentieren lassen und das Bokashi ist einsatzbereit.

Reinigen / Geruchsregulierung



EM-A kann zum Reinigen und zur Geruchsneutralisierung verwendet werden. Besonders wirkungsvoll lassen sich Fettablagerungen und –rückstände mit EM-A entfernen. Auch hier gilt der Grundsatz, dass die Mikroorganismen Zeit brauchen, um ihre Arbeit zu erledigen.

Reinigung: Stark verschmutzte Gegenstände (z.B. Dampfzug) mehrmals mit EM-A oder EM-1 im Verhältnis 1:10 verdünnt einsprühen oder sogar in EM-A oder EM-1 1:10 – 1:100 verdünnt einlegen. Anschliessend mit einem Lappen oder Putzschwamm reinigen. Je nach Verschmutzung (z.B. eingebrannte Spritzer beim Backofen) muss die Behandlung wiederholt werden. Zum Reinigen von nicht stark verschmutzten Flächen (wie zum Beispiel Fenster) reicht es, wenn man dem Waschwasser einige Spritzer EM-A oder EM-1 beigibt.

Geruchsregulierung: Mit EM-A oder EM-1 können auch unterschiedliche Gerüche wie Zigarrenrauch usw. neutralisiert werden. Dazu wird EM-A oder EM-1 1:10 verdünnt mit einem Zerstäuber im ganzen Raum gleichmässig versprüht. Nicht zu viel, damit sich nicht Tropfen auf den Möbeln bilden. Besser die Behandlung wiederholen.

Fliegenregulierung

Fliegen legen ihre Eier in organisches Material ab, das faul ist und wieder in den Kreislauf der Natur eingespiessen werden soll. Die Aufgabe der Fliegenmaden ist es, faules Material zu fressen und somit zu verstoffwechseln. Wenn Fäulnis verhindert werden kann, dann haben die Fliegenlarven auch keine Lebensgrundlage mehr. Mit EM kann Fäulnis in Fermentation umgewandelt werden, wodurch sich die Fliegenlarven auch nicht mehr entwickeln können. Die Fliegenregulierung erfolgt also indirekt.

Zu diesem Zweck wird EM-A da vernebelt, wo sich sonst die Fliegen gut entwickeln können (Stall, Mist, Tretmist, Schwemmkanal usw.). Es ist besonders wichtig, dass mit dem Versprühen früh im Frühjahr begonnen wird, damit die Fliegenpopulation klein gehalten werden kann.

Dosierung: 2 – 3 x wöchentlich EM-A rein oder verdünnt (1:10 – 1: 50) an den oben erwähnten Stellen versprühen. Dazu eignen sich automatische oder handbetriebene Verneblungsgeräte (Rückenspritze, Vernebler usw.)



Rostbehandlung

Verrostete Teile lassen sich mit EM-A vollständig reinigen. Dazu werden die verrosteten Teile einige Tage in unverdünntes EM-A oder EM-1 eingelegt. Der Rost löst sich vom Eisen ab und kann leicht mit einer Bürste oder einem Hochdruckreiniger entfernt werden. Auch festgefressener Rost lässt sich so entfernen. Eventuell sind dazu aber zwei bis drei Behandlungen nötig. Das Eisen muss anschliessend gegen neuen Rostbefall geschützt werden!

