



EMa – Herstellung & Infos

EMa steht für EM „aktiv“ und kann durch Fermentation von EM1 mit Zuckerrohrmelasse leicht selbst hergestellt werden. Weitere gebräuchliche Schreibweisen sind EM-a oder EM aktiviert. EMa wird als Bodenhilfsstoff verwendet, findet jedoch auch im Haushalt, Außenbereich oder für Tiere Anwendung. Mit der Herstellung von EMa können selbständig und kostengünstig größere Menge EM produziert werden.

Zur Herstellung von EMa empfehlen wir die EM-Süd Profi-Fermenter.

Die EM-Süd Profi-Fermenter sind die ideale Lösung zur einfachen und sicheren EMa Herstellung für Jedermann. Neben ihrer Kompaktheit, ihrer einfachen Bedienung und ihrer Vielfältigkeit, bieten diese Fertigfermenter die Möglichkeit, ohne Fehler bestes EMa in 12 verschiedenen Größenordnungen herzustellen. Ihre Handhabung ist kinderleicht und verspricht besten Erfolg!

Auswahl der Fermentergröße?

Bei der Auswahl der Größe des Fermenters beachten Sie bitte, es sollte nur so viel EMa produziert werden, welches bestenfalls innerhalb von zwei Wochen verbraucht werden kann.

Fertiges EMa wird 1:50 mit Wasser gemischt, und 1 Liter EMa wird ca. für 1m² Fläche benötigt.

Die Fermentation dauert 7 und jedes fertige EMa sollte innerhalb von zwei Wochen verbraucht werden.

Die Fermenter haben ein Füllvolumen von 2 Liter, 5 Liter, 10 Liter und auch größere.

Um EMa herzustellen benötigt man folgendes:

[Fermenter](#)

[EM1](#)

[Zuckerrohrmelasse \(Bio\)](#) oder [Zuckerrohrmelasse \(konventionell\)](#)

[EM-X Keramik Pipes](#)

[pH-Test Messstreifen](#)

Wasser

Thermometer

saubere PET-Wasserflaschen oder Kanister zur Aufbewahrung des fertigen Ema

kinderleichte EMa-Herstellung:

- Füllen Sie den Fermenter zur Hälfte mit heißem Wasser.
- Geben Sie 3% Zuckerrohrmelasse hinzu und verrühren Sie diese bis diese vollständig gelöst ist.
- Füllen Sie den Fermenter mit kaltem Wasser auf, bis eine Temperatur von 32 – 38°C erreicht ist.
- Achtung, ganz wichtig - Temperatur darf 38° C NICHT überschreiten!
- Geben Sie nun 3% EM1 oder EM-Silo hinzu und verrühren Sie die Mischung erneut.
- Füllen Sie den Fermenter mit 32 – 38°C warmem Wasser randvoll auf.
- Verschließen Sie den Fermenter, führen Sie den Heizstab ein und schließen anschließend die Heizung an – Einstellung „34“ am Heizstab.
- Bei Fermentern mit Gärspund: Befüllen Sie diesen bis zur Markierung mit Wasser.
Bei Fermentern ohne Gärspund, befeuchten Sie bitte den Heizstab, um diesen reibungsfrei einzuführen.
- Stellen Sie den Fermenter an einen sicheren und warmen Ort.
- Nach sieben Tagen ist bestes EMa mit einem pH-Wert von unter 3,6 fertig.
- EMa kühl (unter 20°) und dunkel lagern und innerhalb 14 Tagen verbrauchen.

Mengenangaben nach Größe des Fermenters:

(Mengenangabe ist auch am Fermenter aufgedruckt)

EM-Süd Profi-Fermenter	EM1 oder EM-Silo	Zuckerrohrmelasse
2 Liter	60 ml	60 ml
5 Liter	150 ml	150 ml
10 Liter	300 ml	300 ml

Platzierung des Fermenters

Der Fermenter muss logischerweise auf einem ebenen Untergrund aufgestellt werden. Während des Fermentation-Prozesses sollte der Fermenter an einem Ort mit gleichbleibender Temperatur stehen. Temperaturschwankungen während der Fermentation sind zu vermeiden, z.B. bei Stein oder Fliesen-Boden den Fermenter auf eine Styroporplatte stellen. Um die Temperatur der Flüssigkeit konstant zu halten, kann man eine Decke oder Handtuch um den Fermenter wickeln, zusätzlich spart man damit zusätzlich Stromkosten... Der Deckel darf dabei nicht mit eingewickelt werden.

Qualitätsmerkmale EMA

Ein fertiges EMA hat einen pH Wert von unter 3,6 und riecht süß-säuerlich. Ein niedriger pH-Werte ist ok, solange Geruch und Aussehen charakteristisch sind. Die Farbe ist nach wie vor braun. Sollten weiße Flocken nach der Fermentation vorhanden sein, so sind das Hefeflocken, die sind normal und gehören zu einem guten EMA dazu.

Bei einem höherer pH-Wert oder schlechtem Geruch haben sich negative Keime entwickelt. Grund dafür ist fast immer stark schwankende Temperaturänderungen während der Fermentation oder eine nicht ausreichend durchgeführte Reinigung des Fermenters. Das EMA sollte dann nicht verwendet werden.

Haltbarkeit EMA

Die Haltbarkeit beträgt ca. zwei bis vier Wochen bei kühler Lagerung unter Luftabschluss. Bitte nicht im Fermenter lagern, sondern in sauberen Plastikflaschen oder Kanistern erfolgen. Bestimmte Stämme von Mikroorganismen wie z.B. die Photosynthese Bakterien im fertigen EMA fangen bereits nach ca. 8 Tagen an abzusterben. Um bestmögliche Wirkung zu gewährleisten, sollte EMA innerhalb von zwei Wochen nach Fertigstellung verbraucht werden.

Nach der Fermentation (Reinigung)

Der Fermenter und die Aufbewahrungsgefäße des fertigen EMA müssen nach Benutzung, bzw. nach längerer Nichtbenutzung gründlich gereinigt werden. So wird verhindert, dass sich unerwünschte Mikroorganismen vermehren. Reinigung ausschließlich mit natürlich abbaubaren Produkten, wie Essigessenz oder flüssige Zitronensäure in Verbindung mit heißem Wasser durchführen. Chemischen Reinigungsmittel können das Milieu der Mikroorganismen negativ beeinflussen, und können zusätzlich Schaden am Fermenter anrichten. Sicherheitshinweise und Anwendung der Produkte sind zu beachten!

TIPP:

Zur Optimierung und besseren Haltbarkeit des EMA, empfehlen wir während der Fermentation EM-X Keramik Pipes in den Fermenter zu legen. Diese können nach Reinigung immer wieder verwendet werden. EM-X Keramik Pipes optimieren die Lebensbedingungen für die Effektiven Mikroorganismen.

EMA kann nicht weiter vermehrt werden. Die Zusammensetzung der Mikroorganismen ändert sich bei einer weiteren Vermehrung zu stark, sodass die ursprüngliche EM Wirkung nicht mehr gewährleistet ist.

ACHTUNG:

Bitte unbedingt vor dem ersten Ansetzen von EMA die Temperatur im Fermenter kontrollieren.

Vorgehensweise:

Wasser mit ca. 35° C in den Fermenter füllen, Deckel mit Heizstab welcher auf 34°C eingestellt ist, auf den Fermenter platzieren und an Strom anschließen. Nach einigen Stunden die Temperatur überprüfen. Sollte die Temperatur nicht in dem Bereich von 34°C – 38°C liegen, dann muss das Thermostat am Heizstab reguliert werden!

Info: Die gewählte Einstellung 34°C entspricht nicht der Temperatur, obwohl dies als Einheit auf dem Stellrad angegeben ist. Durch den Umbau des Heizstabes liefert der zu wählende Wert 34 eine etwas höhere, optimale Fermentations-Temperatur für die Herstellung von EMA.