

## EM Infos Nr. 40 - Oktober 2007

Liebe EM Kunden,  
hier sind die aktuellen Infos, Hinweise und Antworten auf Ihre Fragen.  
Gisela & Helmut Kokemoor

\*\*\*\*\*

### Der Fruchtfolgedauerversuch der Saatzuchtfirma Strube-Dieckmann am Versuchsstandort Nienstädt wurde von Versuchsleiter Tobias Bokeloh folgendermaßen bewertet:

*Wir senden Ihnen die Ergebnisse des EM-Dauerversuches in der Kultur Raps, Versuchsjahr 2006/2007. Die erhobenen Daten haben unsere Erwartungen übertroffen. Wie Sie sehen, gibt es in den Varianten, die mit EM-Produkten behandelt wurden, gegenüber der Kontrolle ohne EM-Behandlung Ertragssteigerungen von 4 Prozent in der Variante 2, bzw. sogar 10 Prozent in der Variante 3 zu verzeichnen. Diese Unterschiede sind statistisch für das Versuchsjahr 2006/07 abgesichert.*

### Versuchsstandort Sülbeck Landkreis Schaumburg

Einzelwert		Auswertung			
Variante	KE dt	Absolutwerte	KE dt/ha	Relativwerte	KE dt/ha
1	29,7	Mittelwert	30,5	xq =100 rel.	Mittelwert 29,06
1	28,5	F-Test	H1		F-Test H1
1	28,6	GD5%	2,01		GD5% 6,92
1	29,4				
2	31,7	Bezeichnung	Variante	Mittelwerte	Bezeichnung
2	29,7		1	29,06	1 100
2	29,6		2	30,32	2 104,34
2	30,2		3	32,12	3 110,53
3	34,8				
3	31,3				
3	31,7				
3	30,7				

Legende: KE dt = Kornertrag dt  
F-Test = Signifikanztest  
GD5% = Grenzdifferenz  
H1 = Statistisch Abgesichert  
xq = Mittelwert

*Es scheint sich Ihre Aussage zu bestätigen, dass sich die ertragliche Wirkung von EM erst nach längerfristiger Applikation einstellt und wir daher in den vorhergehenden Versuchen geringe bis gar keine Effekte feststellen konnten. Vermutlich ist auch der Raps eine besonders dankbare Kultur für die Anwendung der EM-Technologie.*

*Versuchsleiter Tobias Bokeloh*

#### Der Versuchsaufbau:

Beginn Fruchtfolgeversuch 2005

Im Fruchtfolgeversuch wurde im WJ 2005/06 Roggen angebaut.

Auf diesen Versuchsflächen wurde im WJ 2006/7 Raps angebaut.

#### Versuchsanordnung:

Variante 1: Ohne EM-Behandlung

Variante 2: EMa 2 x 500 Ltr

Variante 3: EMa 2 x 500 Ltr + 1 x 2500 kg Bokashi / ha

## **Bewertung:**

Für den Versuch wurden Aufwandmengen eingesetzt wie sie bei Sonderkulturen üblich sind. Im Rahmen der konventionellen Bodenbewirtschaftung wurde der Boden gepflügt. Dabei verlieren wir generell einen Teil der mikrobiellen Wirkung. Bodenmikroben sind nur in dem Horizont aktiv, wo sie Sauerstoff finden. Dies ist je nach Bodenart zwischen 8 – 18 cm Bodentiefe der Fall.

Eine pfluglose Bewirtschaftung ist also für die EM-Technologie vorteilhaft!

Bokashi ist mit EM fermentierte org. Masse (Kompost). Aus technischen Gründen wurde hier Fertigbokashi eingesetzt.

Alternativ ist eine EM-aufbereitete Gülle wie ein „Flüssigbokashi“ zu bewerten. Bei einer Güllegabe von 25 m<sup>3</sup>/ha verfügen wir über die gleiche Menge an Trockensubstanz wie bei 2500 kg Bokashi. Wenn die Gülle schon zu Beginn der Lagerperiode je m<sup>3</sup> mit 10 Ltr EMa „angeimpft“ wird, haben wir damit einen wesentlich höheren positiven Mikrobenbesatz in der auszubringenden Gülle.

Die ackerbauliche Wirkung ist also in vielen Betrieben ein automatischer positiver Nebeneffekt des EM-Einsatzes.

Im Wirtschaftsjahr 2007/08 ist im Fruchtfolgeversuch bei Strube-Dieckmann Weizen im Anbau. Wir werden die Ergebnisse 2008 veröffentlichen.

Helmut Kokemoor

## **Warum haben EM Silagen weniger Zucker?**

Die EM benötigen den Zucker als Substrat, insbesondere die Lactobazillen und setzen damit die Milchsäuregärung in Gang. Dadurch wird also Zucker aus dem Ausgangsprodukt verbraucht. Daneben ist auch denkbar, dass andere Bakteriengruppen in der EM Zucker als Nahrung nutzen und z.B. in flüchtige Fettsäuren umsetzen (analog der Situation im Darm). Zuviel Zucker im Ausgangsmaterial ist auch nicht gut, da als Parallelprodukt dann vermehrt unerwünschte Hefekulturen entstehen können. Der ideale Zuckergehalt eines Ausgangsmaterials für Silage liegt bei 3 %. Hiermit wird die gewünschte pH Absenkung am ehesten erreicht.

## **Den Garten mit EM winterfest machen!**

Bei Ernterückständen, Grünschnitt, Rasenschnitt und Küchenabfällen lohnt es sich eigenen **Bokashi** herzustellen. (Org. Masse zerkleinern, mit Gesteinsmehl und EMa vermischen und unter Folienabschluss bis zum Frühjahr fermentieren lassen)

In einem Garten mit geringen Ernterückständen sollten die Restpflanzen gleichmäßig über den Boden verteilt werden um den Boden vor Erosion zu schützen.

Gartenabfälle (z.B.: Bohnenranken, Tomaten, Mangold) zerkleinern und den Boden damit abdecken. Dann mit EMa Gießwasser überbrausen. Das Mischungsverhältnis sollte 2%ig sein. Danach mit einem Sauzahn durchziehen, um eine Vermischung mit dem Boden zu bekommen.

EM wirkt mit den Bodenmikroben bei der Aufspaltung des organischen Materials. Die neuen Substanzen sind klebrig und damit haften die kleinen Erdkrümel aneinander und bilden Klümpchen. Diese ballen sich weiter zu größeren Erdklumpen zusammen. Durch diesen Vorgang bilden sich Zwischenräume im Boden. Wasserdurchlässigkeit, Speicherfähigkeit, Lockerheit und Durchlüftung werden verbessert. – Wir erhalten eine gute Bodengare!

Diese Erde ist im Frühjahr dann weich und locker und wird sich nach der kalten Jahreszeit schneller erwärmen.

Gisela Kokemoor

\*\*\*\*\*

Nähere Untersuchungsergebnisse, Anwendungshinweise und Beratung bekommen sie bei:

EM-RAKO GmbH & Co.KG, Mühlensteg 9, 32369 Rahden-Varl, Fon: 05771/951500

Weitere Infos finden sie auf unserer Homepage: [www.em-rako.de](http://www.em-rako.de)