

Original Effektive Mikroorganismen für die Blattbehandlung

Die klimatischen Extreme während der Vegetationsperiode werden zukünftig immer öfter auftreten. Gleichzeitig fallen einige kurative Behandlungsoptionen weg. Das stellt die Bestandsführung vor Herausforderungen. Es gibt aber Optionen, die das Risikopotenzial zumindest abmildern können. Die kontinuierliche Verbesserung der Bodengesundheit ist ebenso wichtig wie die Pflanzenstärkung. Durch die Besiedelung der Blattoberfläche mit Effektiven Mikroorganismen lässt sich der Toleranzgrad von Getreide-, Kartoffel-, Maispflanzen uvm. gegenüber biotischen und abiotischen Faktoren deutlich erhöhen.

4

WAS IST DAS ZIEL?

Ziel ist die Besiedelung der Blattoberfläche mit Effektiven Mikroorganismen. Diese sind in der Lage, das mikrobielle Milieu auf dem Blatt so zu steuern, dass folgende positive Effekte erreichbar sind:

- › natürliche Steigerung der Abwehrkräfte gegenüber Schadinsekten
- › natürliche Pflanzenstärkung gegenüber Pilzinfektionen
- › Anregung der Photosyntheseleistung
- › Wurzelaktivierung über den Blattapparat
- › Steigerung der Stresstoleranz gegenüber abiotischen Faktoren



WIE FUNKTIONIERT EM AUF DEM BLATT?

Mit der protektiven und probiotischen Blattspritzung besiedeln Effektive Mikroorganismen die Blattoberfläche. Pathogene Erreger wie Pilzsporen finden keinen Platz, um die Pflanze zu infizieren. Gleichzeitig gibt die probiotische Maßnahme der Pflanze einen Impuls, der die Photosyntheseleistung ankurbelt. Die Assimilationsrate erhöht sich, wodurch die Pflanze vitaler wird. Dadurch wird das Immunsystem der Pflanze gestärkt, was wiederum der Abwehr von Schadpilzen zugutekommt. Im **PflanzenFit** sind Pflanzenextrakte wie Knoblauch und Chili enthalten, die zusätzlich eine abschreckende Wirkung auf Schadinsekten haben. Somit wirkt die Behandlung mit **PflanzenFit** auch über die rein mikrobielle Ebene hinaus.

Die Blattaktivierung, also eine Steigerung der Assimilationsrate, führt zu mehr Wurzelausscheidungen, von denen die Bodenmikrobiologie profitiert. Die Interaktion zwischen Pflanzenwurzel und Boden steigt. Aus diesem Grund ist es besonders wichtig, Blatt- und Bodenaktivierung in Kombination durchzuführen.

Die Basis einer gesunden Pflanze ist in erster Linie ein gut eingestellter Boden und dann die Blattaktivierung. Wird das Blatt stärker angeregt als die Bodenmikrobiologie, entsteht eine Dysbalance im Stoffstrom der Pflanze, da die Nährstoffe im Boden nicht so schnell zur Verfügung gestellt werden können, wie sie an der oberirdischen Pflanzenmasse verstoffwechselt werden. Der Erfolg einer durch EM gesteuerten Interaktion zwischen Pflanzen und Boden zeigt sich folgendermaßen:

Oberirdische Pflanzenmasse

- › lange, gesunde Keimblätter
- › breite Blätter ab erstem Laubblatt
- › längerer, grünerer und vitalerer Aufwuchs

Unterirdische Pflanzenmasse

- › längere und tiefere Wurzeln
- › hoher Feinwurzelanteil
- › Wurzeln haben deutlich mehr Erdanhang
- › kräftig, süß riechender Wurzelballen

WICHTIG: Die Blattbehandlung ist nur in Kombination mit einer mikrobiellen Bodenaktivierung zu empfehlen



› Maispflanze ohne EM (links) und mit EM behandelt (rechts)

Die mit EM behandelte Pflanze hat breitere, längere und grünere Blätter. Die Wurzeln sind länger und wachsen in die Tiefe.

SO GELINGT DIE UMSETZUNG:

Für eine optimale probiotische Wirkung der Blattbehandlung sollte EM vor einer potenziellen Infektion der Kulturpflanze appliziert werden. Spritzbrühen können nach Bedarf ab einem frühen Laubblattstadium, in Stresssituationen oder nach Pflanzenschutzbehandlungen eingesetzt werden. Die Behandlung kann in jeglicher Kultur, wie z.B. in Getreide, Raps, Kartoffeln, Mischkulturen und Gräsern eingesetzt werden.

Die Mischung von **BodenAktivator** und **PflanzenFit** mit Blattdüngern ist möglich, allerdings nicht mit kupferhaltigen Präparaten.

Ideale Applikations-Voraussetzungen:

- › Verdunstung vermeiden
- › Nicht bei starker Sonneneinstrahlung
- › Nicht bei Frost und zu hohen Temperaturen
- › Tau und leichter Regen sind von Vorteil

Um den Wirkungsgrad zu erweitern, können zu den Effektiven Mikroorganismen **Zeolith KlinoSpray** beigemischt werden. Das **Zeolith KlinoSpray** ist ein Gesteinsmehl mit Siliziumanteil. Primär wird es als Netz-/Haftmittel, Abdriftminderer, Wasserkonditionierer und UV-Schutz eingesetzt.



DOSIERUNG UND ANWENDUNG

| Kultur | Dosierung / Hektar | Behandlungszeitraum |
|--------------------------------|--|---|
| Wassermenge für alle Kulturen | 500 - 1200 l / ha Wasser | abhängig von vorheriger Bodenaktivierung und Aufwuchs |
| Getreide | Je 10 - 20 l / ha BodenAktivator | EC 21 Bestockung EC 30 Schossen |
| Raps | Je 10 - 20 l / ha BodenAktivator + 4 kg / ha KlinoSpray* | EC 20 Bestockung (Herbst) EC 30 Schossen EC 40 Knospenbildung |
| Zuckerrübe | Je 1 l / ha PflanzenFit Je 10 - 20 l / ha BodenAktivator | ab EC 15 Blattentwicklung alle 14 Tage zur Blattlausvergrämung ab EC 20 Reihenschluss 4 x bis Ernte |
| Kartoffeln | Je 10 - 20 l / ha BodenAktivator + 1 l / ha PflanzenFit + 4 kg / ha KlinoSpray* | ab Blattentwicklung alle 8 - 14 Tage |
| Mais | Je 10 - 20 l / ha BodenAktivator | 4-Blattstadium 12-Blattstadium |
| Sonderkulturen | Bis zu 50 l / ha BodenAktivator + 0,5 l / ha PflanzenFit je Anwendung | während der Vegetationsphase alle 14 Tage |
| Obst- und Beerenanlagen, Reben | Bis zu 30 l / ha BodenAktivator + 0,5 l / ha PflanzenFit je Anwendung | während der Vegetationsphase alle 7 Tage |

Es bestehen keine Wartezeiten, Aufwandmengen ergeben sich aus Witterungsbedingungen, Pflanzen- und Bodenzustand.

***KlinoSpray** nicht mit Insektiziden mischen.

PRODUKT

Der **EMIKO BodenAktivator** ist in **25 l** Kanistern, **200 l** BiBtainern und **1000 l** IBC/BiBtainern erhältlich.

Das **EMIKO PflanzenFit** ist in **5 l** und **10 l** Kanistern erhältlich.

BodenAktivator und PflanzenFit sind für die Bio-Landwirtschaft geeignet, geprüft durch ABCERT AG. Gelistet in der Betriebsmittelliste für den ökologischen Landbau (FiBL, infoXgen).

Das **Zeolith KlinoSpray** ist im **25 kg** Sack erhältlich.

Gemäß FiBL-Betriebsmittelliste für den biologischen Landbau in der Schweiz, Deutschland und Österreich zugelassen.

