

Arbeit :: Detailansicht

**AutorIn**

**Name:** DI Kayamba Ndonga

**1. BetreuerIn**

**Name:** O.Univ.Prof. Mag.rer.nat. Dr.phil. Karoline Maria Jezik

**Herkunftsbetrieb:** Universität für Bodenkultur

**2. BetreuerIn**

**Name:** Ao. Univ. Prof. Dr.DI. Friedl Jürgen K.

**Herkunftsbetrieb:** Universität für Bodenkultur

**3. BetreuerIn**

**Name:** Ass. Prof. Dr.DI. Andreas Spornberger

**Herkunftsbetrieb:** Universität für Bodenkultur

**Arbeit**

**Art der Arbeit:** Dissertation

**Sprache der Arbeit:** Deutsch

**Titel der Arbeit in Originalsprache:** Einfluss einer Effektiven Mikroorganismen-Behandlung als Pflanzenstärkungsmittel auf Qualitätsparameter von Tomaten im Geschützten Anbau

**Titel der Arbeit in deutsch:** Einfluss einer Effektiven Mikroorganismen-Behandlung als Pflanzenstärkungsmittel auf Qualitätsparameter von Tomaten im Geschützten Anbau

**Titel der Arbeit in englisch:** Influence of Effective microorganisms as a means of improving the quality of tomatoes in protected cultivation

**Publikationsmonat:** 01.03.2008

**Seitenanzahl:** I-VI; 1-92; I-VI; 1-89

**Online-Katalog der Universitätsbibliothek Bodenkultur**

**AC-Nummer:** [AC05037890](#)

**Abstract**

**Abstract in Deutsch:** In einem 2-jährigen Forschungsprojekt wurde untersucht, wieweit ein Einfluss von Effektiven Mikroorganismen+Gesteinsmehl auf Tomatenpflanzen in Töpfen im Folientunnel festzustellen ist. Es wurde Eine lineare Aufstellung der Töpfe mit einer elliptischen Aufstellung verglichen. Tomatensorten CASSIOPEIA (2006) bzw. MERCEDES (2007) wurden verwendet. Der Versuch wurde mit 3 Faktoren, 5 Wiederholungen in einem RCBD angelegt. Das Gießwasser der EM+Gesteinsmehl-Behandlung wurde mit EMa® versetzt, während die Kontrolle mit Leitungswasser gegossen wurde. Als Substrat wurde in der Kontrolle Pflanzenerde EDAPHOS® ohne Weizenkleie verwendet. Für die EM+Gesteinsmehl-Behandlung wurde zu dieser mit EMa® fermentierte Weizenkleie zugesetzt. Im Jahr 2007, wurde dem Kontrollsubstrat an Weizenkleie (ohne EMa®) beigemischt. Statistik wurde mit SPSS - 15.0 (ANOVA, P < 0,05) durchgeführt. Erzielte Ergebnisse in beiden Jahren: In der EM+Gesteinsmehl-Behandlung wurde im Vergleich zur Kontrolle ein höherer Ertrag an marktfähige Früchte erzielt. Blütenendfäule in der EM+Gesteinsmehl-Behandlung (3%) und in der Kontrolle (31%) im Jahr 2007. Ein höherer Gehalt an Chlorophyll ab und Chlorophyll a in beiden Jahren. Ein niedriger Nmin-Gehalt im Substrat der EM + Gesteinsmehl-Behandlung im Vergleich zur Kontrolle wurde gemessen. Die EM+Gesteinsmehl-Behandlung-Tomaten hatten höhere Brix- und Trockensubstanzgehalte in beiden Jahren. Der elektrische Widerstand der EM+Gesteinsmehl-Behandlung -Früchte war höher im Jahr 2007. Die Keimungsrate lag in der EM + Gesteinsmehl-Behandlung höher, außerdem war ein früherer Pflanzenaufgang im mit EM + Gesteinsmehl-Behandlung Saatbett festzustellen. Man kann davon ausgehen, dass diese Fähigkeit im Zusammenhang steht mit der Diversität und den Aktivitäten der mikrobiellen Biomasse in der EM+Gesteinsmehl-Behandlung .

**Abstract in English:** Effective Micro-organisms, EM is a mixture of different types of microorganisms. The objective of the 2-year research project was to investigate the influence of EM + Stone meal on tomato plants in pots in a plastic tunnel greenhouse. In addition, comparison of two planting patterns, linear and elliptical, was conducted. The tomato varieties CASSIOPEIA and MERCEDES were used in 2006 and 2007 respectively. A Complete Randomized Block Design with 3 treatments and 2 planting patterns was established in 5 replications. The plants with EM + Stone meal treatment received EMa® via irrigation water, while the control plants received a tap water only. Regarding the substrates, in 2006 EM + Stone meal treated plants were grown in EDAPHOS® and spelt bran fermented while the control plants were grown in EDAPHOS only. In the second year 2007, EDAPHOS and spelt bran (fermented with EMa®) was used as substratum in the EM + Stone meal treatment and EDAPHOS and spelt bran (without EMa®) in the control. Statistical analysis

of data was made with SPSS-15.0 (ANOVA,  $P < 0.05$ ). The following results were obtained: a significantly higher yield of marketable fruits, less fruits with blossom end rot (3 % in EM + Stone meal and 31 % in control in 2007), a significantly higher chlorophyll ab and a content, in both years, a significantly lower Nmin content in the substrate was measured in the EM + Stone meal treated plants compared to the control plants corresponding to a significantly higher microbial biomass nitrogen content in the EM + Stone meal -variant compared to the control. Brix and dry mass of EM + Stone meal treated fruits found to be significantly higher in both years while the electric resistance was significantly higher only in 2007. Higher germination rate, in EM + Stone meal treated plants were observed probably as a result of higher microbial biomass in the treated substrate.

#### Schlagworte

**Schlagwörter  
Deutsch:**

Effektiven Mikroorganismen, Versuchsvarianten, Qualität, Ertrag, Tomaten.

**Schlagwörter  
Englisch:**

Effective microorganisms, Planting patterns, Quality, Harvest, Tomatoes.

#### Sonstiges

**AC-Nummer:**

AC05037890

**Signatur:**

D-13508

**Der mit der Arbeit  
vergebene**

**akademische Grad:**

Dr.

**Organisationseinheit,  
auf der die Arbeit**

**eingereicht wird:**

H952 Institut für Garten-, Obst- und Weinbau (IGOW)

 [Zurück zur Auswahl der Arbeiten](#)

 [Zurück zur Auswahl der Organisationseinheiten](#)

Wenden Sie sich bei Fragen/Problemen zu dieser Anwendung bitte an die [Hotline](#) des ZID.