

Regulierung von echtem Mehltau auf der Freilandgurke mit Pflanzenstärkungsmitteln

Im Rahmen einer Untersuchung der Versuchsstation für Spezialkulturen in Wies unter der Leitung von Dr. Claudia Mack wurden 12 verschiedene Pflanzenstärkungsmittel, teilweise in Kombination miteinander, auf ihre Wirkung auf echten Mehltau getestet.

Pflanzenstärkungsmittel (PSTM) sind Stoffe bzw. Präparate, die ausschließlich die Widerstandsfähigkeit von Pflanzen gegenüber Schadorganismen erhöhen bzw. erhöhen sollen. Dieser Effekt wird durch eine generelle Stärkung der behandelten Pflanzen hervorgerufen. Im Unterschied zu Pflanzenschutzmitteln haben PSTM keine direkte Wirkung auf Schadorganismen oder Krankheitserreger.

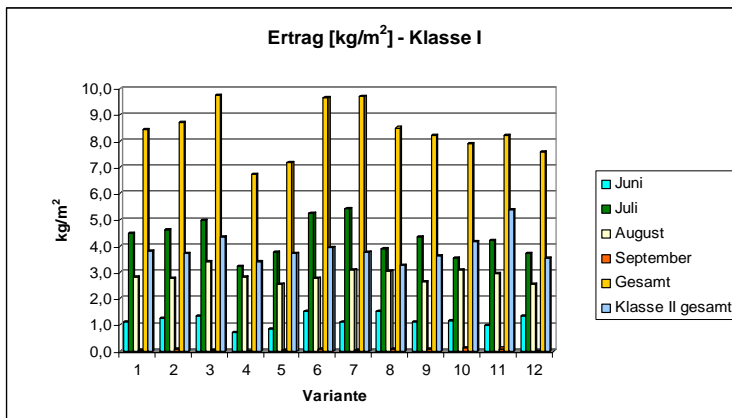
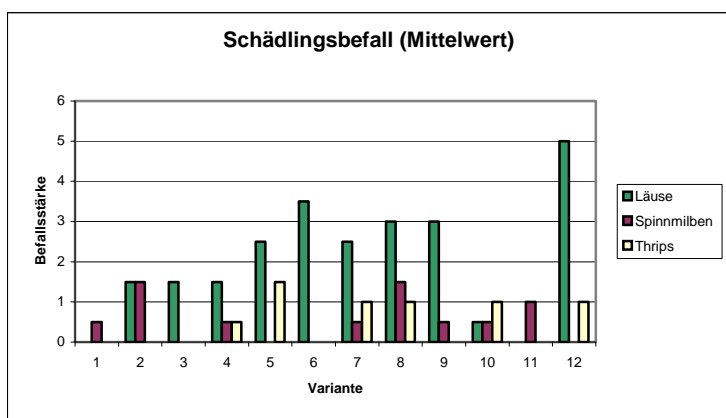
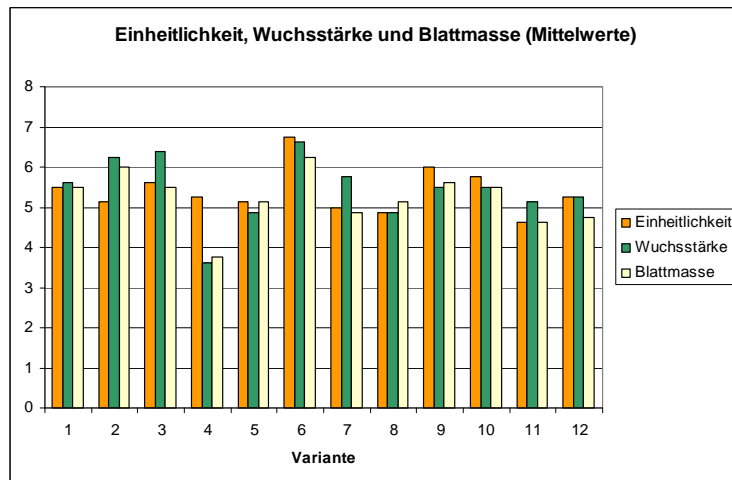
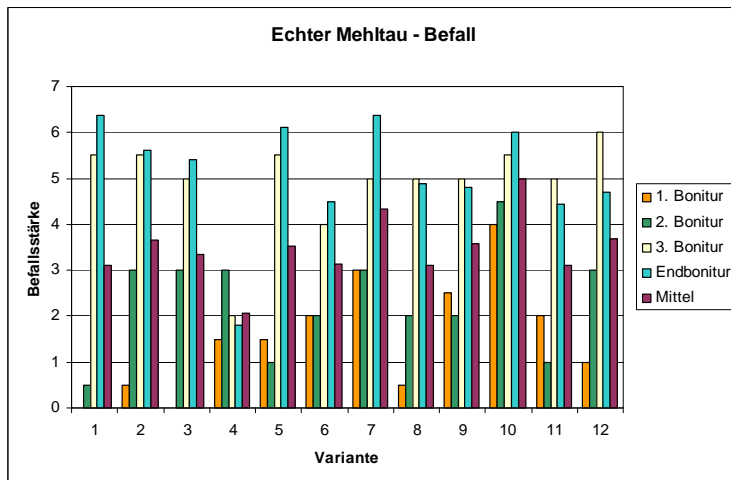
Entsprechend ihrer Wirkstoffe werden verschiedene PSTM - Gruppen unterschieden.

Wirkstoffgruppe	Inhaltsstoffe (z.B.)	Wirkung
Anorganische PSTM	Silikat, Carbonat	z.B. zellwandstärkend
Organische PSTM	Pflanzenjauchen, Pflanzenextrakte, ätherische Öle, Molke, Propolis, Pflanzenhormone	z.B. als Repellent gegen tierische Schädlinge
Homöopathische PSTM	An – und organische Stoffe in stark verdünnter Form	z.B. Bodenmilieuverbesserung
Mikrobielle PSTM	Pilze (Trichoderma, Pythium), Bakterien	z.B. Bodenmilieuverbesserung

Varianten der verwendeten Pflanzenstärkungsmittel, die Anwendung erfolgte laut Produktbeschreibung

VARIANTE	PFLANZENSTÄRKUNGSMITTEL
Variante 1	Globe Green
Variante 2	Angro QM ⁺
Variante 3	Natural Green
Variante 4	Natural Green + Vi-Care + Vitanal sauer / kombi
Variante 5	Vi-Care
Variante 6	Alginure + Biplantol mykos
Variante 7	Kompostextrakt
Variante 8	Schafgarbe, Knoblauch und Kamille
Variante 9	EMa mit MK5, fermentierter Pflanzenextrakt u. ultrafeines Gesteinsmehl
Variante 10	Bio-Spritzmittel LS 6593
Variante 11	VitiSan + HF Pilzvorsorge
Variante 12	Vitanal sauer / kombi

Als Versuchssorte wurde die Freilandgurke „Darina“ von der Saatbau Linz ausgewählt. Die Aussaat erfolgte am 24.03.2010 und die Pflanzung am 11.05.2010. Der Versuch wurde auf einer Gesamtfläche von 220 m² mit einem Pflanzabstand von 100 x 70 cm in 9 Reihen in einem TWK-Tunnel angelegt. In jeder Variante (sowie deren Wiederholung) wurden 10 Pflanzen 1-mal wöchentlich auf die Merkmale Einheitlichkeit, Wuchsstärke, Blattmasse, Befallsstärke (echter/ falscher Mehltau), phytotoxische Wirkung und die Zeichnung des PSTM auf der Pflanze oder Frucht sowie allfällige andere Auffälligkeiten oder Schädlinge bonitiert. Des Weiteren erfolgte eine Ertragsauswertung.



Ergebnisse:

Befall mit echtem Mehltau:

In allen Varianten kam es zu einem Befall mit echtem Mehltau, jedoch mit unterschiedlicher Befallsstärke. Die Varianten 1, 5, und 7 und 10 wiesen den stärksten Befallsdruck auf. Die Varianten 6,8,9 (EM) 11,12 weisen geringen bis mittleren Befallsdruck auf. Die geringsten Symptome konnten bei Variante 4 festgestellt werden, wobei die Anwendung zu stauender Wirkung bei der Wuchsstärke und Blattmasse führte.

Einheitlichkeit, Wuchsstärke und Blattmasse:

Bei der Auswertung der Parameter Einheitlichkeit, Wuchsstärke und Blattmasse weist die Variante 6 die besten Bewertungen auf. Die Bewertungen der Variante 9 (EM-Einsatz) liegen bezüglich des Parameters Einheitlichkeit an zweiter Stelle, während die Bewertungen für Wachstum und Blattmasse sich im oberen Drittel bewegen.

Schädlingsbefall:

Das Auftreten von Schädlingen hielt sich bei allen Varianten in Grenzen, lediglich während bzw. nach einer Hitzeperiode kam es zu einem verstärkten Aufkommen von Läusen und Spinnmilben.

Ertrag:

Der größte Ertrag konnte in den Varianten 3,6 und 7 mit 10 kg / m² erzielt werden, der Gesamtertrag der Variante 9 (EM-Einsatz) liegt mit ca. 8,3 kg / m² im guten Mittelfeld.

Zusammenfassung:

Unter Berücksichtigung der Bewertungen für die vegetativen Merkmale, Ertrag und vorbeugende Wirkung gegen echten Mehltau zeigte die Variante 6 die im Vergleich schönsten Ergebnisse. Die Bewertungen für die Variante 9 (Einsatz von EM-Aktiv, MK5, EM FPE und Urgesteinsmehl) zeigten stets gute Ergebnisse und waren im obersten Drittel bis im guten Mittelfeld angesiedelt.

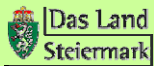
Weiterführende Untersuchungen mit neuen Kombinationen von Pflanzenstärkungsmitteln werden zukünftig in der Versuchsstation für Spezialkulturen durchgeführt.

**Spezial-
kulturen
Wies**



**Spezial-
kulturen
Wies**

Versuchsstation für Spezialkulturen



Claudia Mack