

Zusammenfassung - Empfehlungen

In einem Studentenversuch an der Humboldt Universität zu Berlin, FG Gemüsebau wurde die Wirkung von *Bacillus subtilis*, Präparat FZB24 WG (FZB Biotechnik GmbH) auf verschiedene pflanzenbauliche Parameter von Kopfsalat der Sorten 'Mona' und 'Ovation' untersucht. Dabei wurde der Salat verschiedenen hohen EC-Werten der Nährlösung ausgesetzt. Hierbei zeigten die Varianten mit *Bacillus subtilis* zwar keinen statistisch Einfluss auf Frischgewicht, Trockengewicht und Blattfläche der Pflanzen, aber einen positiven Trend. Somit konnten in diesem Versuch beim Einsatz von *Bacillus subtilis* die Folgen von EC-Stresssituationen dieser Form nicht statistisch nachweisbar abgeschwächt werden.

Versuchsfrage und -hintergrund

Es wurde untersucht, ob dem Substrat beigefügter *Bacillus subtilis* eine positive Wirkung auf das Wachstum von Salat unter Salzstress-Bedingungen zeigt.

Faktor A: EC-Werte der Nährlösung

1. EC-Wert = 1,0 dS m⁻¹
2. EC-Wert = 1,5 dS m⁻¹
3. EC-Wert = 3,0 dS m⁻¹
4. EC-Wert = 4,5 dS m⁻¹

Faktor B: Mikroorganismen – *Bacillus subtilis*

1. ohne *Bacillus subtilis*
2. mit *Bacillus subtilis*

Der Versuch fand in den Gewächshäusern der Humboldt Universität zu Berlin im FG Gemüsebau statt. Die Aussaat des Salates erfolgte am 25.04.05. Mona wurde am 18.05.05 und Ovation am 19.05.05 getopft. Das Mikroorganismenpräparat FZB24 TB der FZB Biotechnik GmbH, wurde beim Topfen zum Substrat gegeben. Am 02.06. wurden die *Bacillus*-Varianten zusätzlich zur Nährlösung mit FZB24 WG (Flüssigbeizung) behandelt mit 0,2 g/l Gießwasser. Die Ernte fand am 28.06.05 statt.

Ergebnisse

Die erwarteten Entwicklungsunterschiede infolge der unterschiedlichen EC-Werte der Nährlösung bestätigten sich (Abb. 1 und Abb. 2). Ungewöhnlich war, dass die Frischmasse auch nach Überschreiten des in der Literatur zu findenden EC-Optimums der Nährlösung beim Vergleich der Mittelwerte unabhängig von der Behandlung mit *Bac. subtilis* weiter stieg.

In der Auswertung des Versuches zeigte sich, dass keine statistischen Unterschiede zwischen den Varianten mit und ohne *Bacillus subtilis* existieren. Daten hier nicht gezeigter vorangegangener Versuche zeigen im Gegensatz hierzu auch andere Wirkungen, bei denen die Behandlung mit dem Mikroorganismus einen nachweisbaren Einfluss auf die Entwicklung der Pflanzen hat.

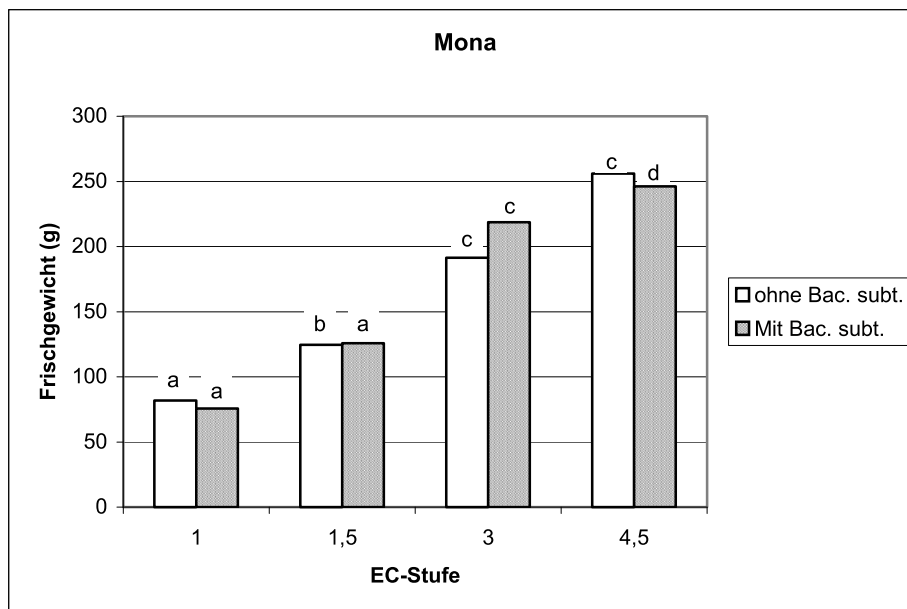


Abb. 1: Einfluss der EC-Werte der Nährlösung auf das Frischgewicht der Salatpflanzen, Sorte ‚Mona‘.

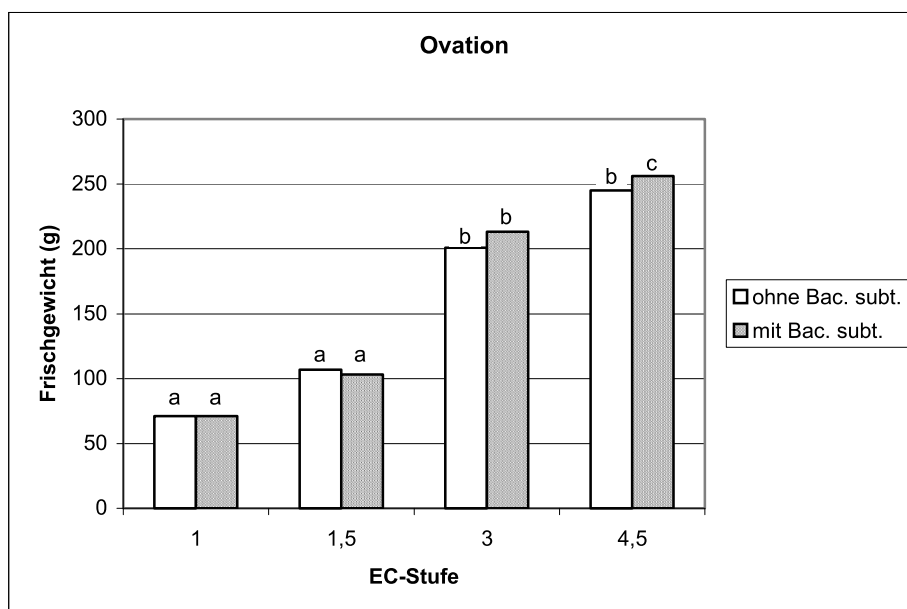


Abb. 2: Einfluss der Substratbehandlung mit *Bacillus subtilis* auf das Frischgewicht der Salatpflanzen, Sorte ‚Ovation‘.

Allen Studenten, die an diesem Versuch beteiligt waren, sei an dieser Stelle gedankt.