

## Wirkung zwei verschiedener Präparate auf Feldsalat im Herbst 2022

---

### Die Ergebnisse – kurzgefasst

An der LVG Heidelberg wurden im Herbst 2022 zwei verschiedene Präparate im Vergleich zur Kontrollgruppe in Feldsalat getestet. Der Anbau erfolgte von KW 43/2022 bis KW 50/2022 im kalten Folienhaus. Geerntet wurde in KW 49 und KW 50. Hinsichtlich des Ertrags konnten an beiden Ernteterminen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Varianten bzw. Präparaten im Vergleich zur Kontrolle identifiziert werden. Auch die visuelle Bonitur bezüglich Farbe oder Pflanzengesundheit ergab keine Unterschiede.

---

### Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Diverse Präparate sollen vorbeugend natürliche Prozesse in der Pflanze stimulieren bzw. sie vor Beeinträchtigungen schützen. Zu ihnen zählen unter anderem Pflanzenstärkungsmittel, Pflanzenhilfsmittel, Biostimulanzien oder Bodenhilfsstoffe. Im weiteren Sinne soll zum Beispiel die Nährstoffaufnahme und -effizienz, sowie die Toleranz gegenüber abiotischem Stress (z.B. zeitweilige Nässe) erhöht und/oder die Qualität der Pflanzen verbessert werden. Insbesondere im Herbst und Winter sind Kulturen wie Feldsalat vermehrtem Stress ausgesetzt. Niedrige Temperaturen, teilweise hohe Luftfeuchte, wenig Licht begünstigen Schaderreger und können die angebauten Kulturen in ihrer Entwicklung einschränken. Der Einsatz von Pflanzenstärkungsmitteln und ähnlichen Hilfsstoffen ist damit naheliegend. Deshalb wurden an der LVG Heidelberg zwei verschiedene Präparate in Feldsalat getestet und mit der Kontrollgruppe verglichen (Tab.1). Das Präparat 'Aminosol PS' (Lebosol Dünger GmbH) gilt als Pflanzenstärkungsmittel, enthält über 20 Aminosäuren und soll die Pflanze in Stresssituationen bei ihrem Wachstum unterstützen. 'Algovital Plus' (Biofa GmbH) ist ein Algenextrakt und Pflanzenhilfsmittel, das eine Versorgung mit Spurenelementen und weiteren wichtigen Stoffen für die Pflanze verspricht.

### Ergebnisse im Detail

Erfasst wurden marktfähige und nicht marktfähige Erträge des Feldsalates. Geerntet wurde in der Kalenderwoche 49/2022 (07.12.2022) und fünf Tage später in KW 50/2022 (12.12.2022). Zum ersten Termin wurden marktfähige Erträge zwischen 1237 g/m<sup>2</sup> (Wasserbehandlung) und 1278 g/m<sup>2</sup> ('Algovital Plus') erzielt. In der Kalenderwoche 50 traten vermehrt gelbe Blätter in allen Varianten auf und die marktfähigen Erträge lagen zwischen 1196 g/m<sup>2</sup> ('Aminosol PS') und 1290 g/m<sup>2</sup> (Wasserbehandlung). An keinem der beiden Erntetermine wurden statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Behandlungsvarianten ausgemacht (Abb. 1). Gleiches gilt für die nicht marktfähigen Erträge, deren Gewicht zwischen 0,05 g/m<sup>2</sup> und 0,2 g/m<sup>2</sup> lag. Auch die visuelle Bonitur bezüglich Farbe oder Pflanzengesundheit brachte keine offensichtlichen Unterschiede.

Wirkung zwei verschiedener Präparate auf Feldsalat im Herbst 2022

Tabelle 1: Behandlungsvarianten - Übersicht und Aufwandmengen

Nr.	Behandlung	Hersteller	Fibl-Listung	Beschreibung	Konzentration	Applikation (Lösung)
1	Kontrolle	-	-	-	-	-
2	Wasser	-	-	-	-	140 ml/m <sup>2</sup> Wasser
3	Algovital Plus	Biofa GmbH	Ja	Pflanzenhilfsmittel zur Blattanwendung (OS 10 %, N 0,3 %, K <sub>2</sub> O 0,3 %, S 0,3 %, Braunalgen, Hauptnährelemente, Vitamine, Mineralstoffe, Brennesselextrakt, Polysaccharide, Alginat, Mannitol)	0,5 %ig	3 x ca. 0,7 ml/m <sup>2</sup> auf 140 ml/m <sup>2</sup> Wasser
4	Aminosol-PS	Lebosol Dünger GmbH	Ja	Pflanzenstärkungsmittel (über 20 verschiedene Aminosäuren und Peptide) – keine weiteren Angaben	0,5%ig	3 x ca. 0,7 ml/m <sup>2</sup> auf 140 ml/m <sup>2</sup> Wasser

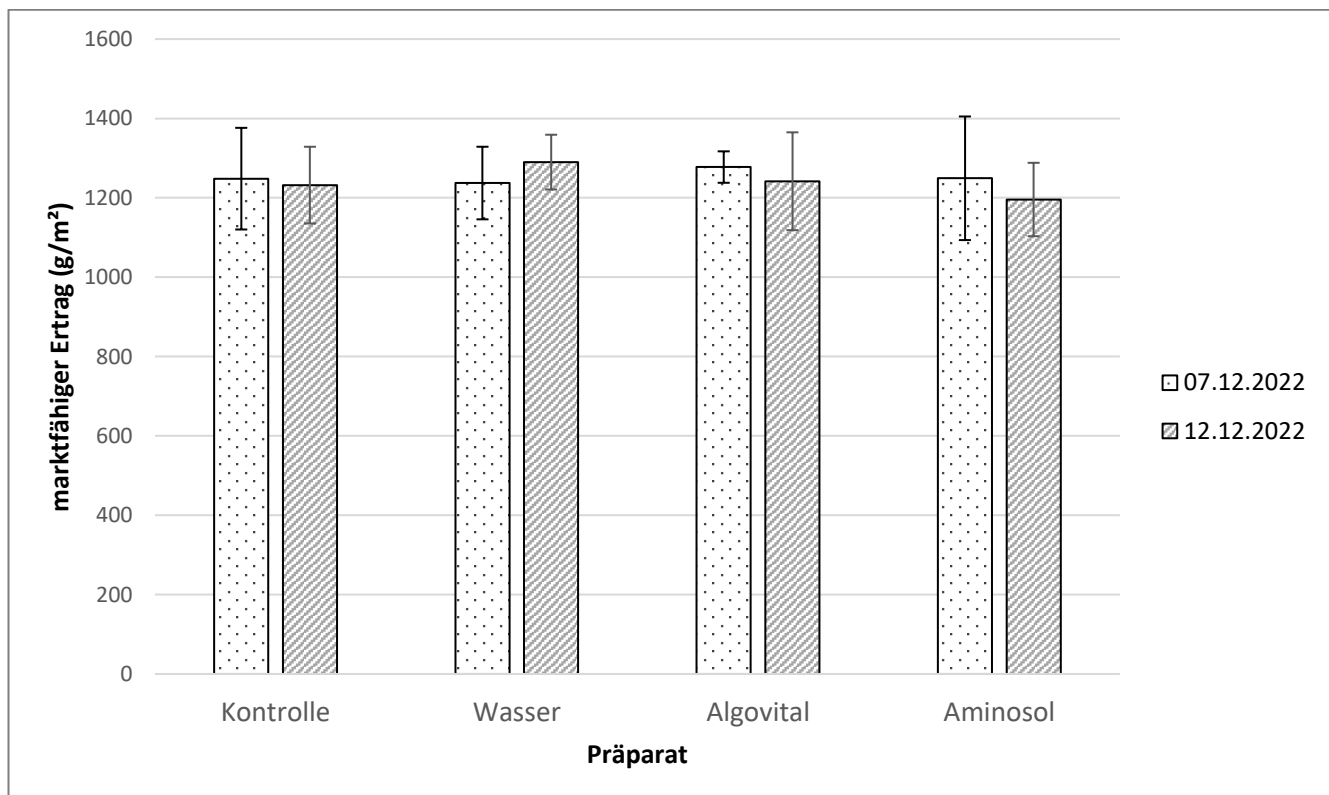


Abbildung 1: Marktfähige Erträge (g/m<sup>2</sup>) von Feldsalat unter Einfluss verschiedener Behandlungen mit Präparaten und Wasser im Vergleich zur Kontrolle an zwei verschiedenen Ernteterminen, Herbst 2022.

## Wirkung zwei verschiedener Präparate auf Feldsalat im Herbst 2022

---

### Kultur- und Versuchshinweise

Wiederholungen:	vier
Versuchsdesign:	lateinisches Quadrat
Standort:	Rovero-Folienhaus
Vorkultur:	Tomaten
Pflanzung:	KW43/2022 (25.10.2022)
Jungpflanzen:	Fa. Eisemann
Sorte:	Audace (Hz/Cl)
Pflanzdichte:	75 EPT/m <sup>2</sup> , 4er EPT
Pflanzabstand:	0,10 x 0,12 m
Bewässerung:	Mikrosprinkler
Temperatur:	frostfrei
Düngung:	keine (19.10.2022: Nmin (0-30) 394 kg N/ha)
Pflanzenschutz:	keinen
Behandlungen:	KW 44 (02.11.2022) KW 46 (16.11.2022) KW 48 (30.11.2022)
Ernte	KW 49 (07.11.2022) KW 50 (12.12.2022)

### Kritische Anmerkungen

#### 1. Statistik

Hinsichtlich der Erträge wurden keine statistisch signifikanten Unterschiede identifiziert. Allerdings waren hinsichtlich der Versuchsanlage Unterschiede zwischen dem Nord- und Südbereich der Versuchsfläche auszumachen. Diese Störgröße ließ sich auch durch das Versuchsdesign nicht relativieren und erklärt die ertragstechnischen Unterschiede zwischen den Wiederholungen innerhalb der Behandlungsvarianten. Verwendete Statistik: SAS 9.4 (Proc mixed), Tukey ( $\alpha = 0.05$ ).

#### 2. Präparate-Einsatz

Die Konzentration der Behandlungslösung, sowie die Häufigkeit der Behandlungen und Behandlungsabstand wurde durch die Firmen vorgegeben. Ein Abstand von zwei Wochen zwischen letzter Behandlung und Ernte ist zu empfehlen, wurde jedoch von Seiten der Versuchsansteller auf Grund der zügigen Entwicklung des Feldsalates erst in KW 50 eingehalten.

#### Literatur:

LTZ Augustenberg (2022), Hinweise zur Pflanzengesundheit – Biostimulanzen;  
Herstellerangaben

Bildnachweis: © LVG Heidelberg