

## Spargel-Feldversuchsfläche ‚Betrieb‘

### Versuchsanlage

<b>Champost</b> Ravel	<b>Champost</b> Ramires	<b>Champost</b> Gijnlim	<b>AM +Rhizobien</b> Gijnlim	<b>AM +Rhizobien</b> Ravel	<b>AM +Rhizobien</b> Ramires	<b>Senfmehl</b> Gijnlim	<b>Senfmehl</b> Ravel	<b>Senfmehl</b> Ramires	<b>Tonmineral</b> Ramires	<b>Tonmineral</b> Gijnlim	<b>Tonmineral</b> Ravel
<b>Tonmineral</b> Ravel	<b>Tonmineral</b> Ramires	<b>Tonmineral</b> Gijnlim	<b>uK</b> Gijnlim	<b>uK</b> Ravel	<b>uK</b> Ramires	<b>AM +Rhizobien</b> Gijnlim	<b>AM +Rhizobien</b> Ravel	<b>AM +Rhizobien</b> Ramires	<b>Champost</b> Ramires	<b>Champost</b> Gijnlim	<b>Champost</b> Ravel
<b>Senfmehl</b> Ravel	<b>Senfmehl</b> Ramires	<b>Senfmehl</b> Gijnlim	<b>Champost</b> Gijnlim	<b>Champost</b> Ravel	<b>Champost</b> Ramires	<b>uK</b> Gijnlim	<b>uK</b> Ravel	<b>uK</b> Ramires	<b>Senfmehl</b> Ramires	<b>Senfmehl</b> Gijnlim	<b>Senfmehl</b> Ravel
<b>uK</b> Ravel	<b>uK</b> Ramires	<b>uK</b> Gijnlim	<b>Senfmehl</b> Gijnlim	<b>Senfmehl</b> Ravel	<b>Senfmehl</b> Ramires	<b>Tonmineral</b> Gijnlim	<b>Tonmineral</b> Ravel	<b>Tonmineral</b> Ramires	<b>AM +Rhizobien</b> Ramires	<b>AM +Rhizobien</b> Gijnlim	<b>AM +Rhizobien</b> Ravel
<b>AM +Rhizobien</b> Ravel	<b>AM +Rhizobien</b> Ramires	<b>AM +Rhizobien</b> Gijnlim	<b>Tonmineral</b> Gijnlim	<b>Tonmineral</b> Ravel	<b>Tonmineral</b> Ramires	<b>Champost</b> Gijnlim	<b>Champost</b> Ravel	<b>Champost</b> Ramires	<b>uK</b> Ramires	<b>uK</b> Gijnlim	<b>uK</b> Ravel
Block 1			Block 2			Block 3			Block 4		

Statistische Auswertung als zweifaktorielle Streifenanlage mit 5 Bodenbehandlungen und 3 Sorten in 4 Blöcken (=Wiederholungen). Je Block und Variante wurden 20 Pflanzen einzeln erfasst. uK= unbehandelte Kontrolle; Sorten: Gijnlim, Ramires, Ravel

## Spargel-Feldversuchsfläche ‚Betrieb‘

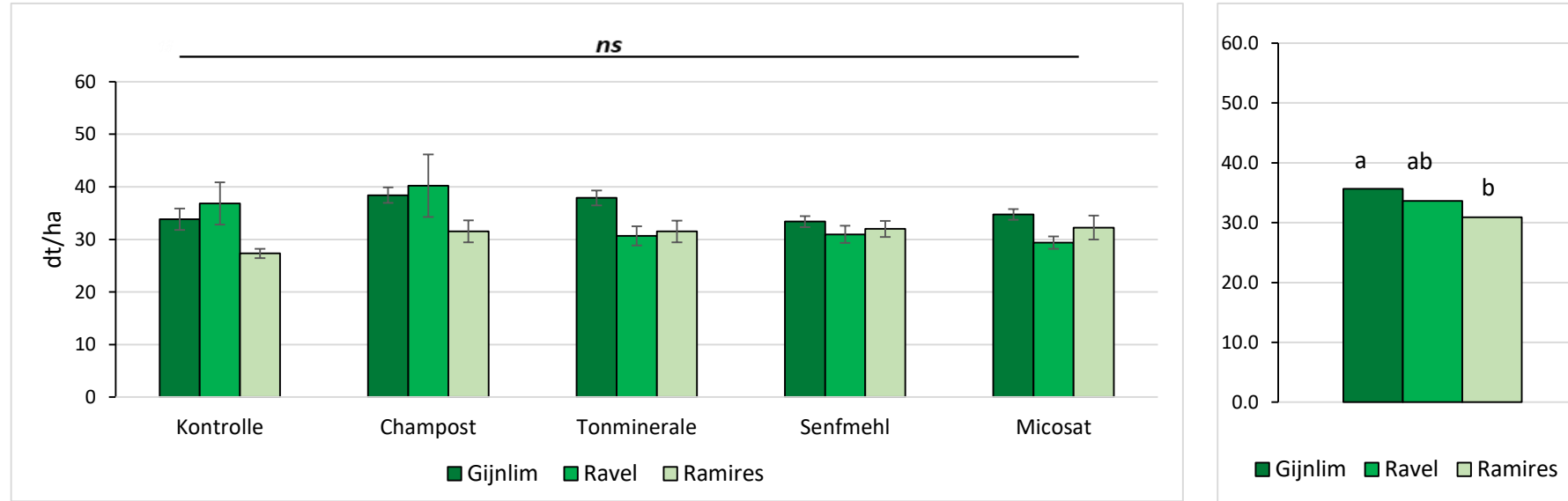
### Spargel-Feldversuch Betrieb Beelitz

- 2018-2022 (Ernten ab dem 3. Standjahr 2020)\*
- Streifenanlage (n=4)
- Spargelsorten: Ravel, Ramires, Gijnlim
- Bodenadditive:
  - 1) Kontrolle
  - 2) Champost → 30 t TS ha<sup>-1</sup>
  - 3) Tonminerale (Fimonit) → 5 t TS ha<sup>-1</sup>
  - 4) Senfmehl von *Brassica juncea* (als Biofumigation) → 5 t TS ha<sup>-1</sup>
  - 5) Mykorrhiza+Rhizobien (Micosat F Uno) ‚Micosat‘ → 10 g/Pflanze

*\*die Ernte 2020 konnte pandemiebedingt nicht erfasst werden, Beginn der Ernte-Erfassung 2021*

## Spargel Ernte im 4. Standjahr (2021)

### Gesamtertrag



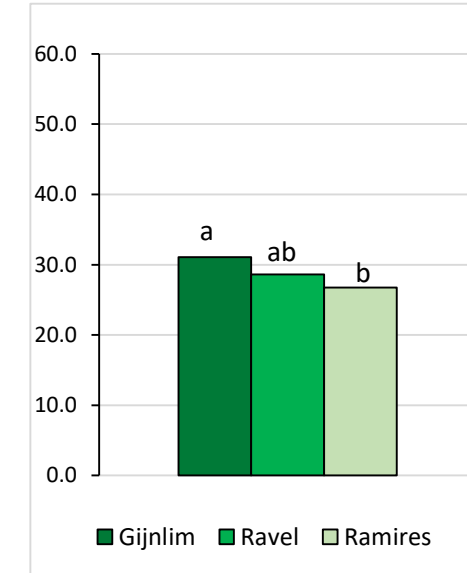
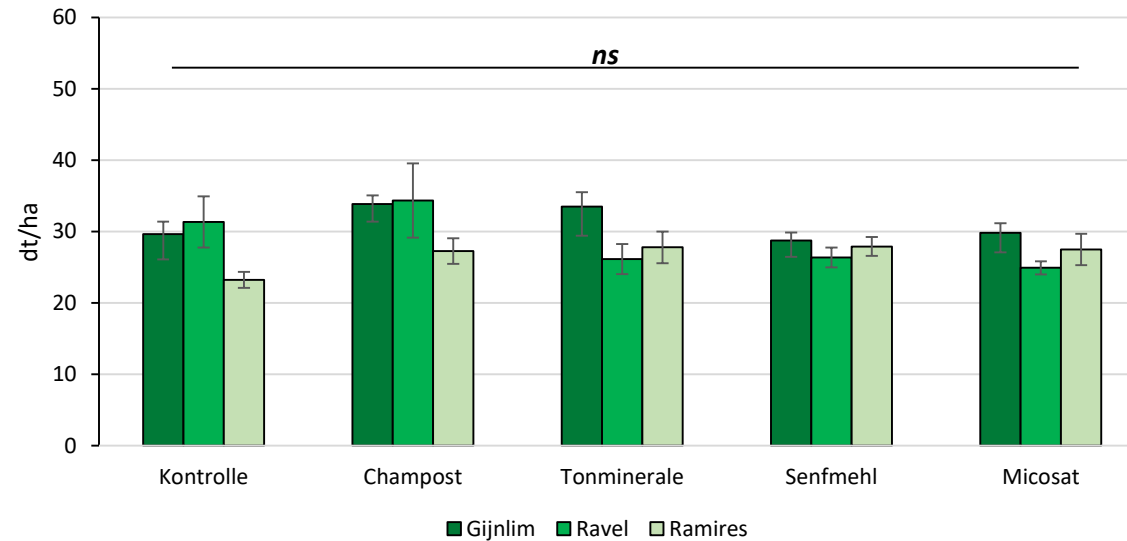
**Linke Grafik:** Gesamtertrag (23 cm, einschließlich Qualitätsmängel); Mittelwert und Standardfehler (n=4). Mittelwerte mit mindestens einem gleichen Buchstaben sind statistisch nicht signifikant verschieden (Tukey-Test,  $\alpha = 0,05$ ), ns = nicht signifikant. Kleinbuchstaben zeigen Sortenvergleich bei gleicher Behandlung. Keine Behandlungsunterschiede über die Sorten-Mittelwerte. **Rechte Grafik:** Sortenmittelwerte über 5 Behandlungen.

Effekt	DF	F-Wert	P-Wert	Tukey HSD
Block	3	1.1	0,402	
Behandlung	4	1,18	0,370	8,02
Sorte	2	<b>7,35</b>	<b>0,025</b>	3,79
Behandlung*Sorte	8	<b>2,71</b>	<b>0,028</b>	

Die Varianztabelle zeigt Haupteffekte von Bodenbehandlung, Sorten und deren Wechselwirkungen. Für beide Versuchsfaktoren sind statistisch signifikante F-Werte fett gekennzeichnet und die Tukey HSD Grenzdifferenz dargestellt.

## Spargel Ernte im 4. Standjahr (2021)

### Marktertrag



**Linke Grafik:** Marktertrag (23 cm, einschließlich Bruchspargel); Mittelwert und Standardfehler (n=4). Mittelwerte mit mindestens einem gleichen Buchstaben sind statistisch nicht signifikant verschieden (Tukey-Test,  $\alpha = 0,05$ ), ns = nicht signifikant. Kleinbuchstaben zeigen Sortenvergleich bei gleicher Behandlung. Kursive Großbuchstaben in fett zeigen Behandlungsunterschiede über die Sorten-Mittelwerte.

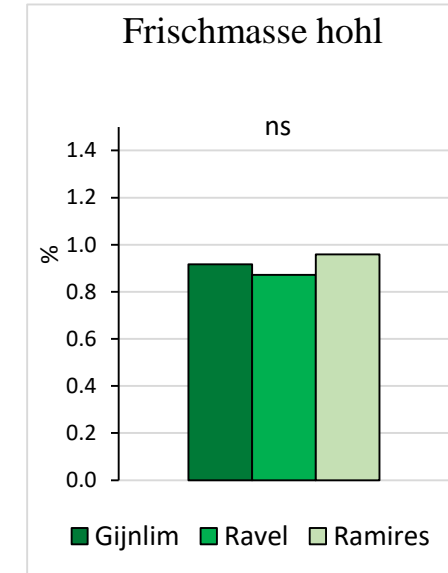
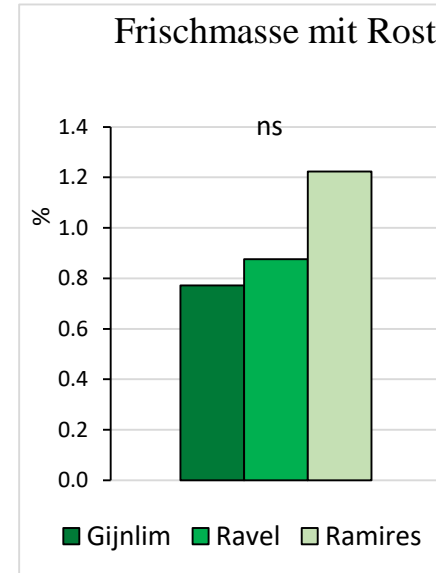
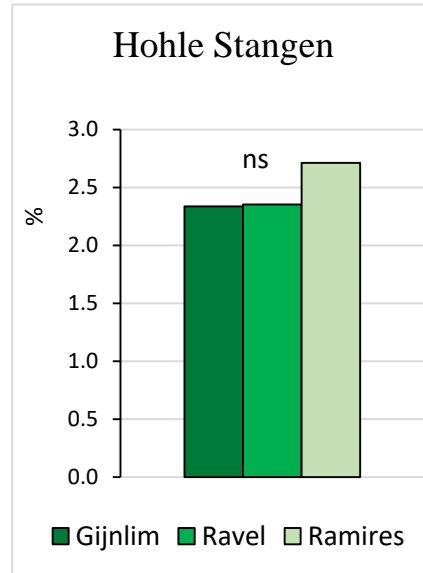
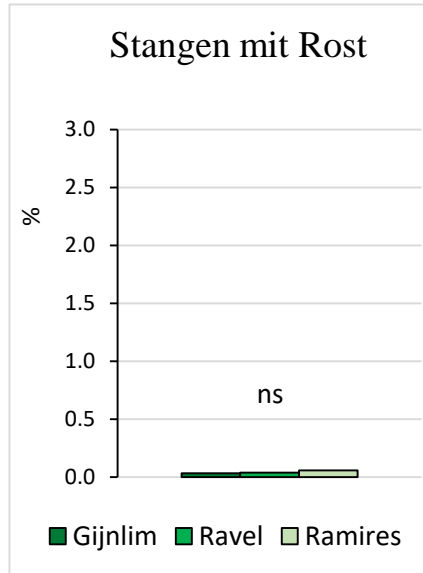
**Rechte Grafik:** Sortenmittelwerte über 5 Behandlungen.

Effekt	DF	F-Wert	P-Wert	Tukey HSD
Block	3	1,07	0,409	
Behandlung	4	1,12	0,392	7,65
Sorte	2	<b>7,26</b>	<b>0,025</b>	3,53
Behandlung*Sorte	8	<b>2,63</b>	<b>0,032</b>	

Die Varianztabelle zeigt Haupteffekte von Bodenbehandlung, Sorten und deren Wechselwirkungen. Für beide Versuchsfaktoren sind statistisch signifikante F-Werte fett gekennzeichnet und die Tukey HSD Grenzdifferenz dargestellt.

## Spargel Ernte im 4. Standjahr (2021)

### Qualitätsmängel



Anteil Stangen mit Rost bzw. hohler Stangen an Gesamtstangenanzahl, Sortenmittelwerte über 5 Behandlungen (n=20; Tukey-Test,  $\alpha = 0,05$ ), ns = nicht signifikant.

Anteil Spargel-Frischmasse mit Rost bzw. hohler Frischmasse an Gesamtertrag, Sortenmittelwerte über 5 Behandlungen (n=20; Tukey-Test,  $\alpha = 0,05$ ), ns = nicht signifikant.