

Möglichkeiten der Fungizidreduktion bei der Bekämpfung des Echten Rebenmehltaus

Markus Redl¹, Magdalena Waldhör¹ und Christian Redl²

¹ Universität für Bodenkultur Wien, Department für
Nutzpflanzenwissenschaften, Institut für Pflanzenschutz

² Höhere Bundeslehranstalt und Bundesamt für Wein- und Obstbau

Mit Unterstützung von Bund und dafne.at

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft



Echter Rebenmehltau



- Erreger: *Erysiphe necator* Schw.
(syn. *Uncinula necator* (Schw.) Burr.)
- Die Europäische Kulturrebe ist hochanfällig
→ keine ausreichenden natürlichen Abwehrkräfte
→ Fungizideinsatz notwendig
- Green Deal: 50 % Pflanzenschutzmittelreduktion
- Weinbau: höchste Fungizidmengen in Österreich eingesetzt
- Eine der beiden Hauptkrankheiten im Weinbau



© Elias Jagg



© Markus Redl

- Kann der Fungizideinsatz gegen Echten Rebenmehltau durch genauer an die Epidemiologie angepasste Behandlungen reduziert werden?
 - Einfluss des Zeitpunktes der Erstapplikation in der Vegetationsperiode auf den Traubenbefall
- Blatt- vs. Traubenbehandlungen zur PSM-Einsparung
 - Welchen Effekt hat eine reine Behandlung der Blätter auf den Traubenbefall?
 - Zu welchen Zeitpunkten müssen die Trauben behandelt werden?
 - Zu welchen Zeitpunkten reicht eine Behandlung der Blätter?
 - Zu welchen Zeitpunkten ist keine Applikation nötig?



Applikationsbeginn

- Standort: Mailberg, 2022 + 2023
- Sorte: Grüner Veltliner
- 3 verschiedene Erstapplikationstermine:
 - BBCH 15 (5-Blattstadium)
 - BBCH 57 (Einzelblüten spreizen sich ab)
 - BBCH 71 (Fruchtansatz)
- Applikation mit motorbetriebenem Rückensprüher
- Pflanzenschutz mit systemischen Fungiziden
- Applikation nach 3. Behandlung gleich
- Bonitur Traubenbefall zu BBCH 79



© Christian Redl

	Termin (BBCH)	Präparat	Wirkstoff	Aufwandmenge (l bzw. kg/ha)
2022:	19.05. (15)	Kusabi	Pyriofenone	0,12
		Thiovit Jet	Netzschwefel	0,60
	03.06. (57)	Nissovin	Cyflufenamid	0,10
		Thiovit Jet	Netzschwefel	0,60
	17.06. (71)	Sercadis	Fluxapyroxad	0,15
		Karathane Gold	Meptyldinocap	0,20
		Thiovit Jet	Netzschwefel	0,90
	06.07. (75)	Dynali	Difenoconazol	0,65
			Cyflufenamid	
		Karathane Gold	Meptyldinocap	0,30
		Thiovit Jet	Netzschwefel	2,00
	21.07. (79)	Sercadis	Fluxapyroxad	0,24
		Thiovit Jet	Netzschwefel	2,00
	03.08. (81)	Revyona	Mefentrifluconazol	1,00

Blatt vs. Traube



- Standort Mailberg GV 2023; 7 Varianten (4 Wdh)
- Behandlung zu verschiedenen Zeiträumen und Abdecken (unbehandelt) und Nicht abdecken von Trauben

Varianten	Behandlungszeitraum	Abdecken der Trauben
Kontrolle	-	-
Vorblüte Tr. unbehandelt	bis Rebblüte	x
Vorblüte Tr. behandelt	bis Rebblüte	-
Vor-/Nachblüte Tr. unbehandelt	ganze Saison	x
Vor-/Nachblüte Tr. behandelt	ganze Saison	-
Nachblüte Tr. unbehandelt	ab Rebblüte	x
Nachblüte Tr. behandelt	ab Rebblüte	-



- Vorblüte: 1.: Netzschwefel (1%) (BBCH 53)
2.: Netzschwefel (1%) und Kaliumhydrogencarbonat (0,5%) (BBCH 57)
3.: Kaliumhydrogencarbonat (0,5%) (BBCH 60)
- Nachblüte: 1.: Sercadis (0,05%), Karathane gold (0,05%), Netzschwefel (1%) (BBCH 71)
2.: Kusabi (0,05%), Karathane gold (0,05%), Netzschwefel (1%) (BBCH 73)

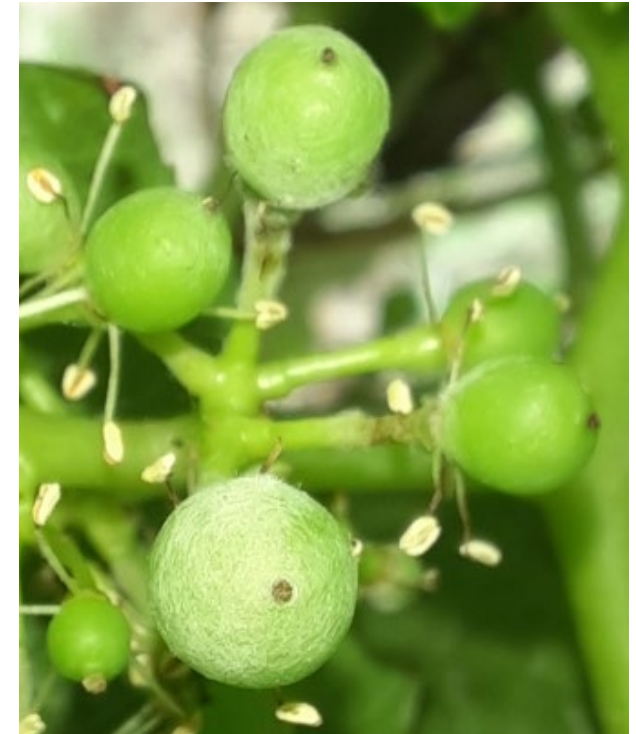
© Christian Redl

Blatt vs. Traube

Untersuchungen



- Traubenbonitur am 02.08. zu BBCH 79: Befallshäufigkeit und –stärke
- Blattbonitur am 31.8. zu BBCH 85: Befallshäufigkeit und –stärke
- Inokulation von Beeren im Labor
 - zur Ermittlung der grundsätzlichen Anfälligkeit
 - ob PSM-Rückstände auf Beeren: Umverteilung in die Beeren
 - 40 Beeren pro Variante
 - zu BBCH 73 (03.07.)
 - Oberflächensterilisation
 - Inokulation durch Eintauchen der Beeren in Sporensuspension

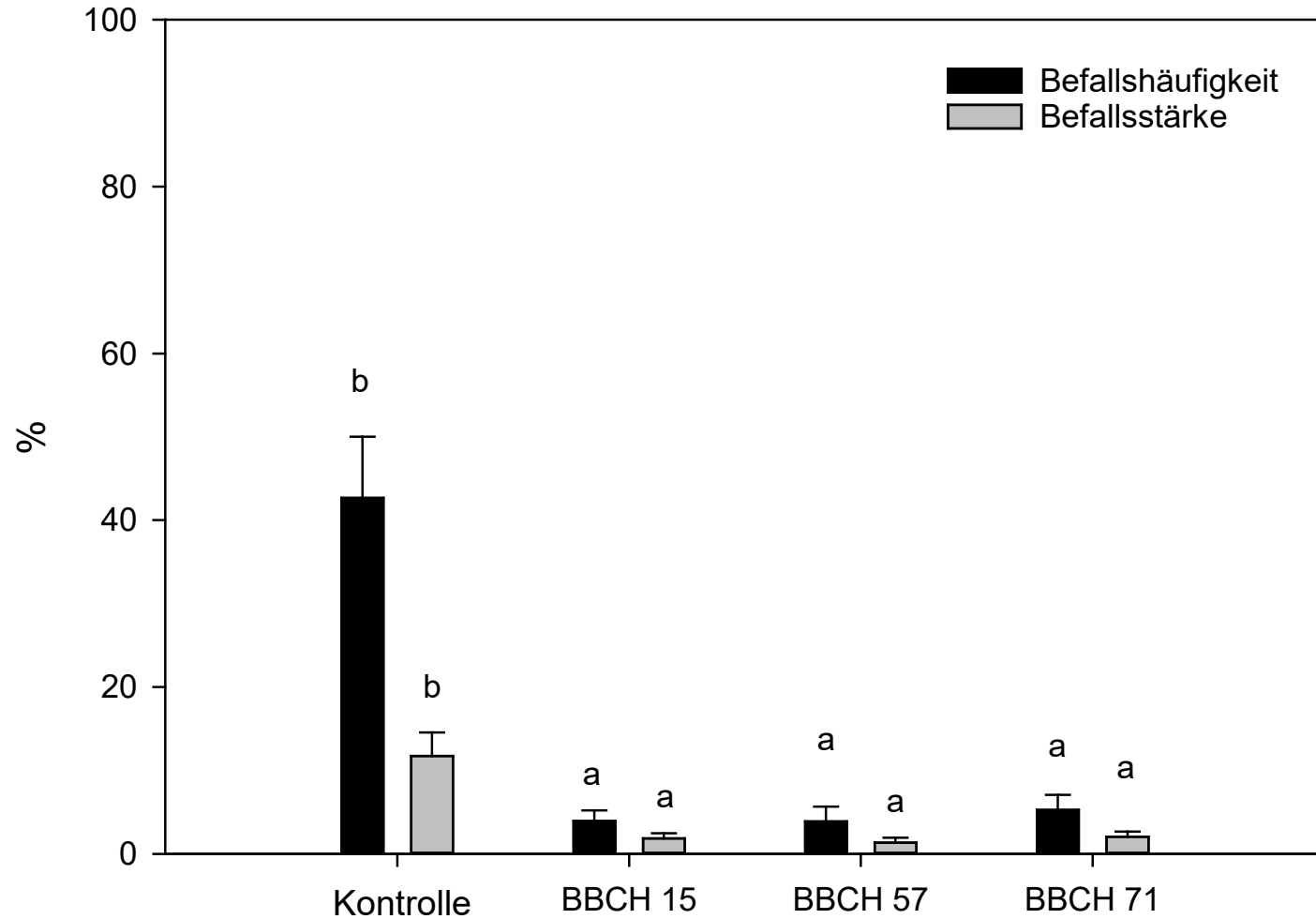


© Markus Redl

Applikationsbeginn 2022



- Mailberg 2022, GV

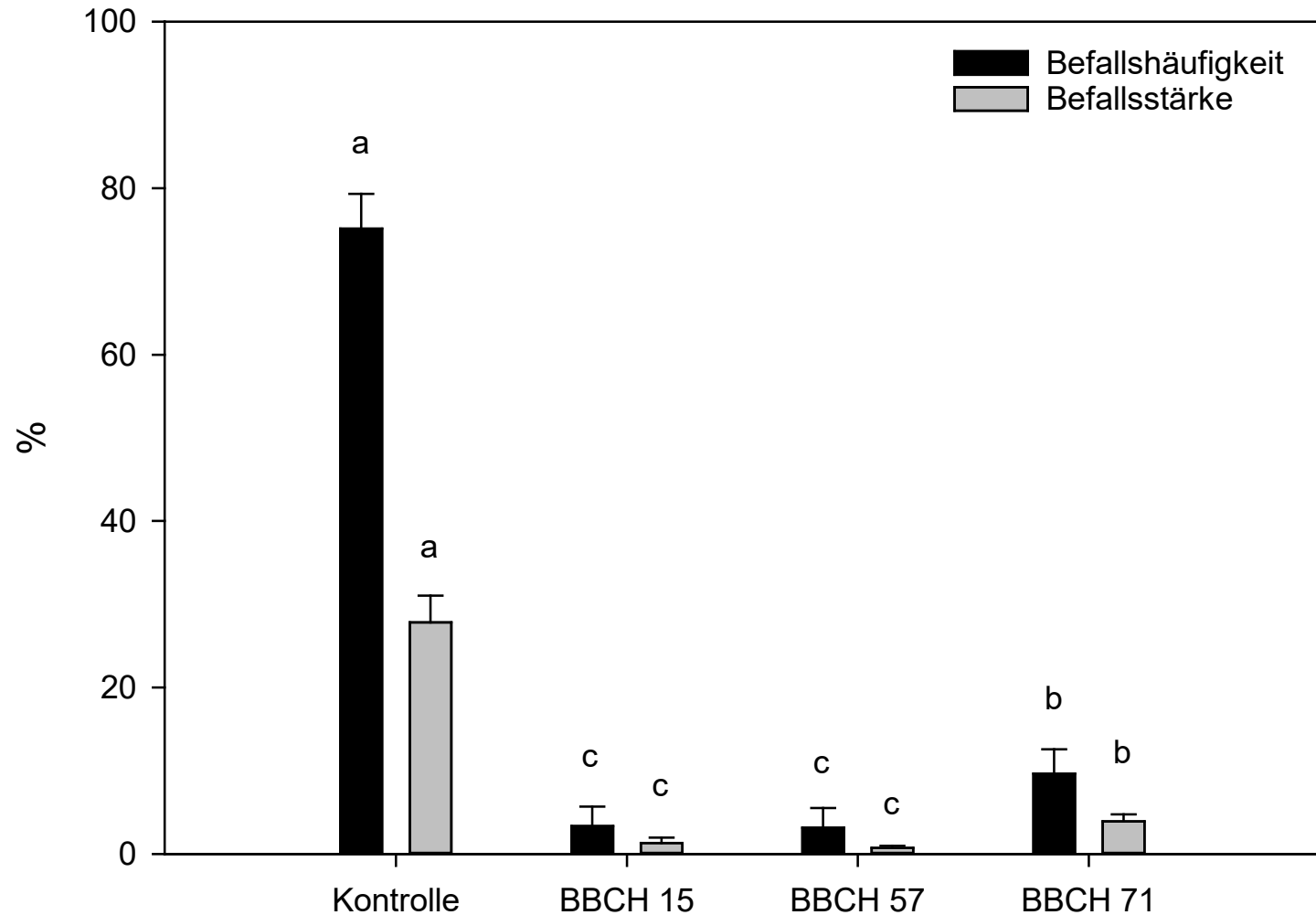


Kruskal-Wallis Test,
Dunn-Test

Applikationsbeginn 2023



- Mailberg 2023, GV

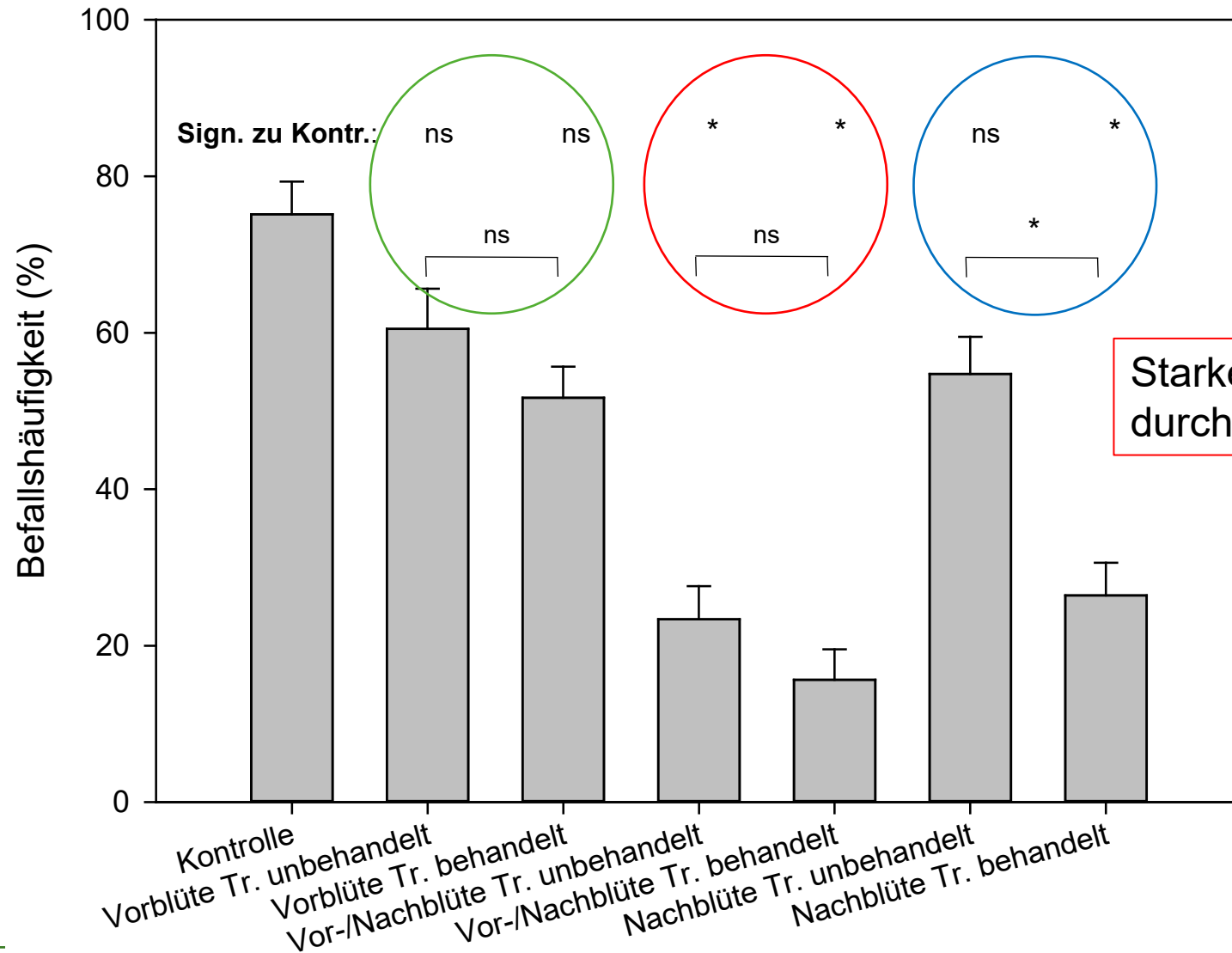


Kruskal-Wallis Test,
Dunn-Test

Blatt vs. Traube: Befallshäufigkeit an Trauben



▪ Bonitur 2.8.2023



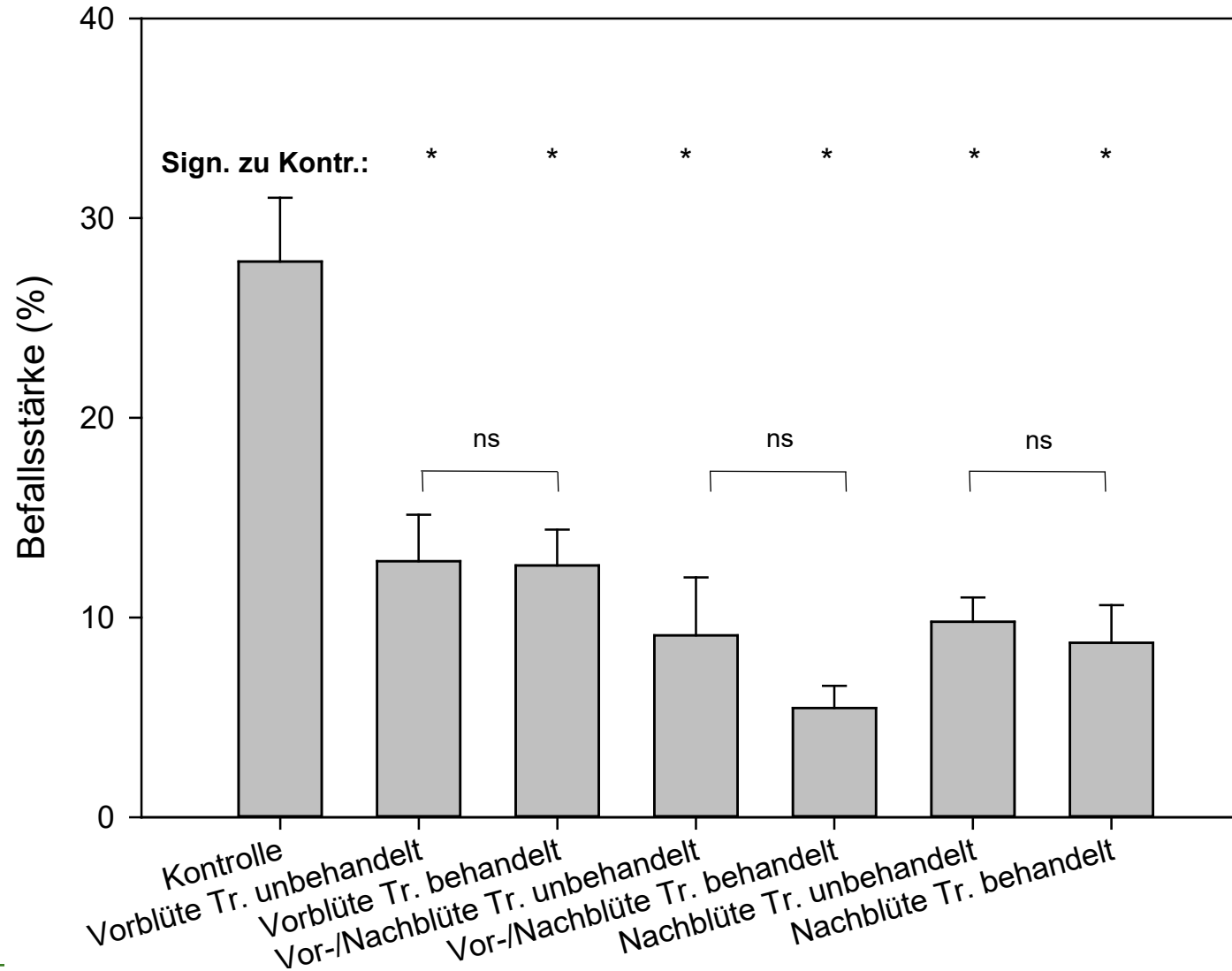
Starker Reduktionseffekt nur durch Blattbehandlung

Kruskal-Wallis Test,
Dunn-Test

Blatt vs. Traube: Befallsstärke an Trauben



- Bonitur 2.8.2023

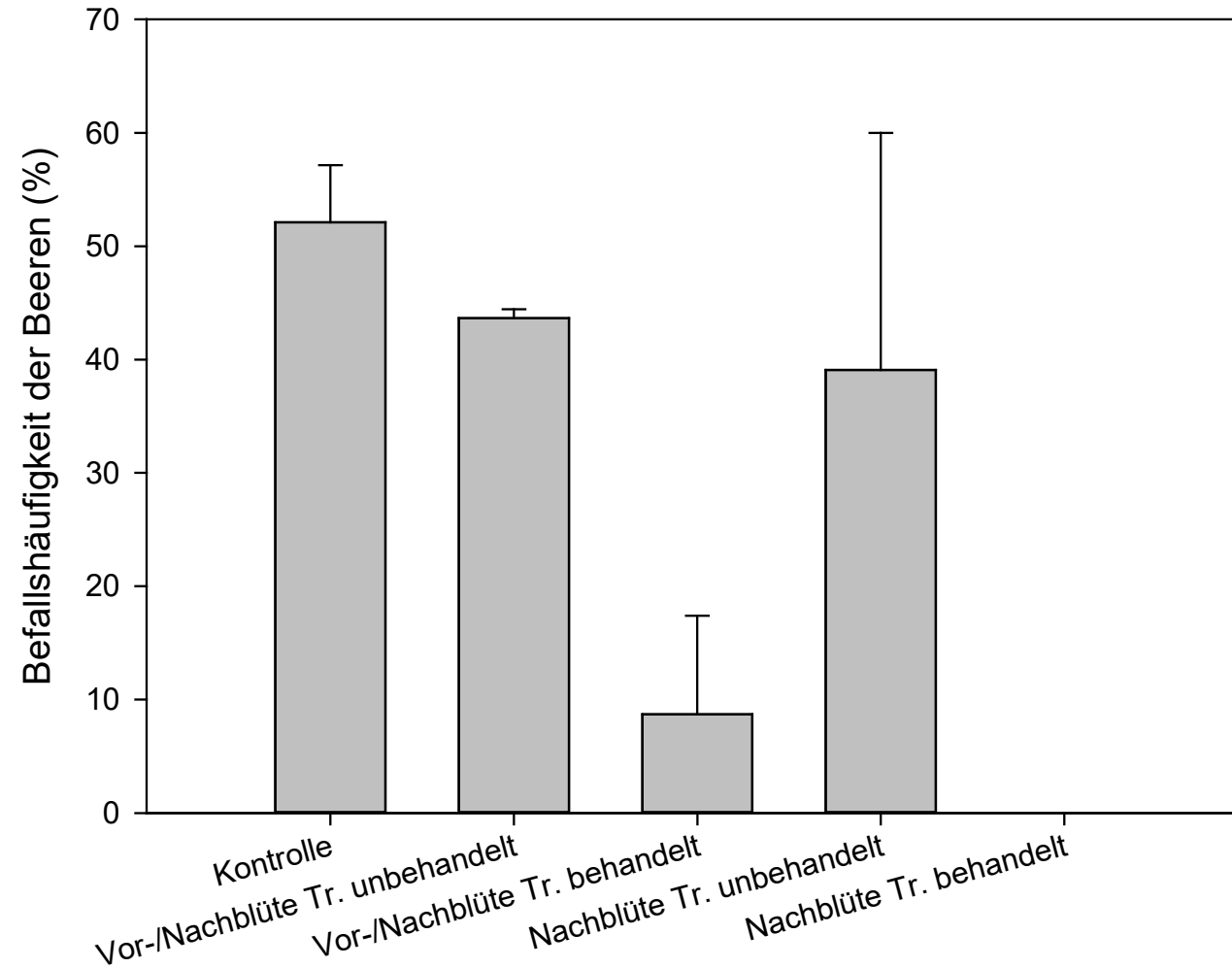


Kruskal-Wallis Test,
Dunn-Test

Blatt vs. Traube: Inokulation im Labor



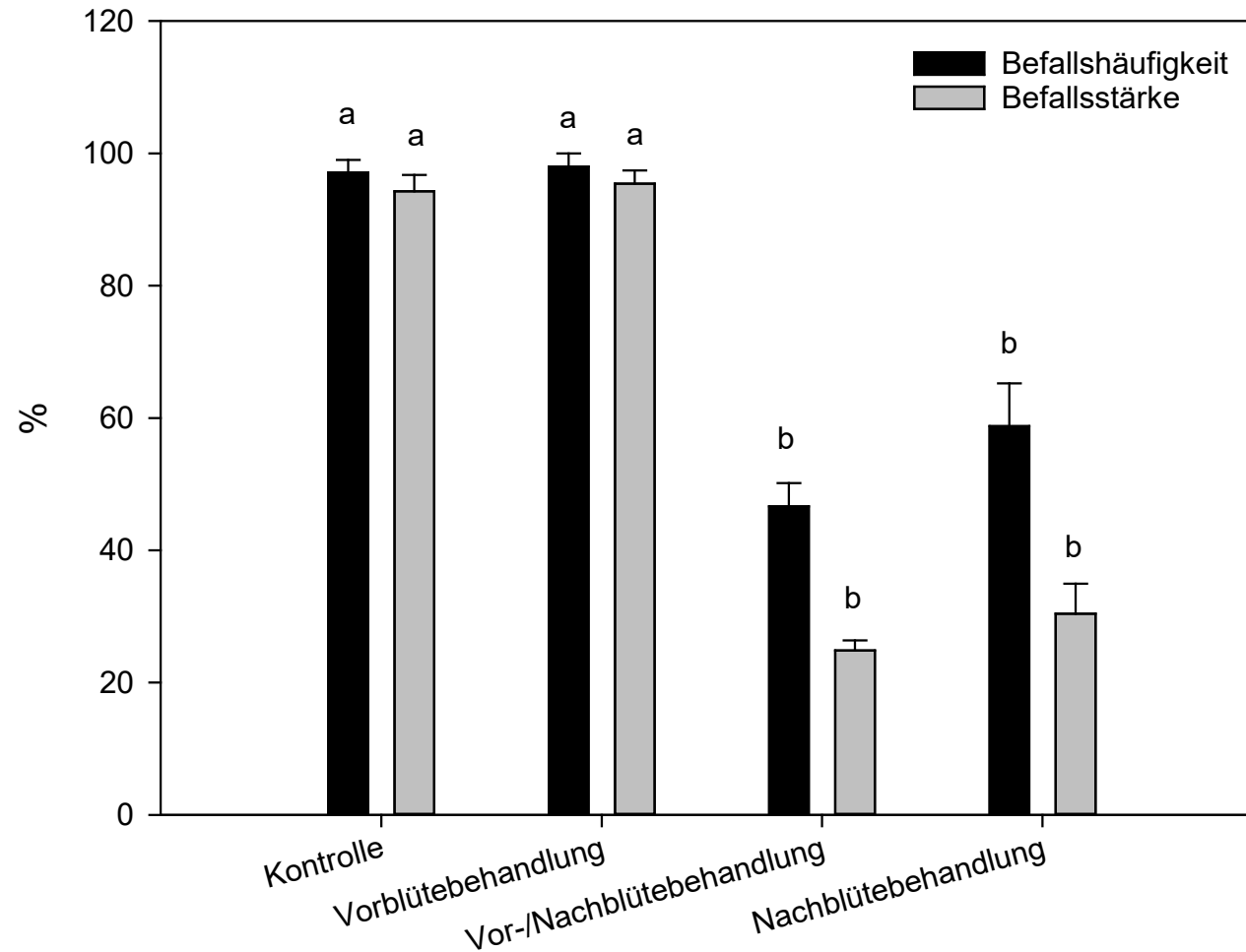
- Inokulation: 05.07.2023
- Bonitur: 25.07.2023



Blatt vs. Traube: Blattbefall



▪ Bonitur: 31.8.2023



Kruskal-Wallis Test,
Dunn-Test

Fazit

- Applikationsbeginn:
 - Je nach Infektionsdruck sollte erst knapp vor oder nach der Rebblüte mit den Behandlungen gegen den Rebenmehltau begonnen werden
→ **Einsparungspotenzial 1 bis 2 Behandlungen**
- **Blattbehandlung schützt die Trauben!**
 - Keine Umverteilung von Oidium-Fungiziden in Beeren
 - Behandlung nur der Blätter über die Saison entspricht der Wirkung einer Behandlung von Blättern und Trauben ab Fruchtansatz
- Schlussfolgerung: gute Benetzung der Blattunterseite wichtig
→ Erstbefallsstellen von Oidium



© Markus Redl





DANKE für Ihre Aufmerksamkeit

Danke für die Unterstützung an das gesamte Projektteam:

Ulli Tauer, Karel Hanak, Elias Jagg, Katharina Rößler, Andreas Dietl, Katharina Neubacher

Danke an das Weingut Lenz Moser für die Zurverfügungstellung der Flächen und die Unterstützung!

Dieses Projekt wird vom Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft gefördert

Universität für Bodenkultur Wien
Department Nutzpflanzenwissenschaften
Institut für Pflanzenschutz

Gregor Mendel-Straße 33, A-1180 Wien
Tel.: +43 1 47654-95325
markus.redl@boku.ac.at , www.boku.ac.at

Mit Unterstützung von Bund und dafne.at

 Bundesministerium
Land- und Forstwirtschaft,
Regionen und Wasserwirtschaft



© Markus Redl