

Pflanzenschutzpräparate mit geringem Risiko im Weinbau

Rheingauer Weinbauwoche 2024 – Ottmar Baus – Hochschule Geisenheim – Institut für Phytomedizin



- **Einleitung**
- **Wirkstoffe und Gefahrengewichtung**
- **Low-Risk-Präparate**
- **Ergebnisse aus Wirksamkeitsstudien**
 - Peronospora**
 - Oidium**
 - Traubenbotrytis**
- **Resümee & Ausblick**

Der Gesundheitsschutz ist heute ein wichtiges Kriterium für der Zulassung von PSM

Die Zulassungsbetreiber müssen umfangreiche Studien vorlegen:

- akute, subchronische und chronische Toxizität;
- Haut- und Augenreizung;
- Auswirkungen auf Erbgut und Fortpflanzung;
- krebsauslösende Eigenschaften.

Und

Die Umsetzung von Schutzmaßnahmen und sachkundiges Verhalten beim Ansetzen und der Ausbringung von PSM sowie bei **Nachfolgearbeiten** (SF-Auflagen) werden künftig mitentscheidend sein, ob ein Wirkstoff zugelassen wird oder nicht.

- Die EU hat bereits vor einigen Jahren eine herausgehobene Gruppe von sogenannten *risikoarmen* Wirkstoffen erschaffen, die sich durch ihre besonders günstigen toxikologischen Eigenschaften auszeichnet.
- Im Zuge von geplanten Reduzierungsprogrammen sollen diese Wirkstoffe positiver gewichtet werden (weil ungefährlicher) als herkömmliche PSM.
- Sie sollen möglicherweise als „Jokerstöffchen“ auch in besonders sensiblen Bereichen ohne Bedenken eingesetzt werden können.
- Die EU Pesticide Database bewertet mittlerweile viele Wirkstoffe als „Low-Risk“.
- Leider haben die deutschen Behörden bisher nur wenige Wirkstoffe übernommen.
- Low-Risk-Präparate werden in der Liste der Pflanzenschutzmittel geführt ohne auf den ersten Blick als solche erkennbar zu sein.

Gruppen			
1	2	3	4
<p>Chemische Wirkstoffe mit geringem Risiko, die gemäß Artikel 22 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 genehmigt sind oder als genehmigt gelten und die in Teil D des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 aufgeführt sind</p>	<p>Chemische Wirkstoffe, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 genehmigt sind oder als genehmigt gelten, nicht in andere Kategorien fallen und in den Teilen A und B des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 aufgeführt sind</p>	<p>Chemische Wirkstoffe, die gemäß Artikel 24 der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 als Substitutionskandidaten genehmigt und in Teil E des Anhangs der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 aufgeführt sind oder die im Anhang der Durchführungsverordnung (EU) 2015/408 aufgeführt sind</p>	<p>Chemische Wirkstoffe, die nicht gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 genehmigt sind und deshalb nicht im Anhang der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 540/2011 aufgeführt sind</p>
<p>Gefahrengewichtungen für Mengen von chemischen Wirkstoffen, die in gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1107/2009 zugelassenen Erzeugnissen in Verkehr gebracht werden.</p>			
1	8	16	64 (16)
<p>FytoSafe Kaliumhydrogencarbonat ?Taegro? ?Romeo? ?ProBlad? ?Netzschwefel?</p>	<p>Im Moment die meisten zugelassenen Präparate</p>	<p>Kupferpräparate</p>	<p>Notfallgenehmigungen?</p>

Active Substance ID	Substance	Status under Reg. (EC) No 1107/2009
357	(E)-11-Tetradecen-1-yl acetate (SCLP Acetates)	Approved
360	(E)-5-Decen-1-ol (SCLP Alcohols)	Approved
1330	(E)-5-Decen-1-yl acetate (SCLP Acetates)	Approved
361	(E)-8-Dodecen-1-yl acetate (SCLP Acetates)	Approved
352	(E,E)-7,9-Dodecadien-1-yl acetate (SCLP Acetates)	Approved
362	(E,E)-8,10-Dodecadien-1-ol (SCLP Alcohols)	Approved
355	(E,E)-8,10-Dodecadien-1-yl acetate (SCLP Acetates)	Approved
349	(E,Z)-2,13-Octadecadien-1-yl acetate (SCLP Acetates)	Approved
1499	(E,Z)-3,13-Octadecadien-1-yl acetate (SCLP Acetates)	Approved
1241	(E,Z)-3,8-Tetradecadien-1-yl acetate (SCLP Acetates)	Approved
1328	(E,Z)-7,9-Dodecadien-1-yl acetate (SCLP Acetates)	Approved
1240	(E,Z,Z)-3,8,11-Tetradecatrien-1-yl acetate (SCLP Acetates)	Approved
366	(Z)-11-Hexadecen-1-ol (SCLP Alcohols)	Approved
367	(Z)-11-Hexadecen-1-yl acetate (SCLP Acetates)	Approved
1017	(Z)-11-Hexadecenal (SCLP Aldehydes)	Approved

EU Pesticide Database 440 Wirkstoffe gelistet

<https://ec.europa.eu/food/plant/pesticides/eu-pesticides-database/start/screen/active-substances>

Stand: November 2023

Deutschland

7 Wirkstoffe übernommen

Quelle: PAPI Pflanzenschutzauswertungsprogramm

Stand: November 2023

Übersicht Mittel		Filter: Mittel mit geringem Risiko (J)	Quelle: PAPI	Datenbestand vom: 01.11.2023, exportiert am: 28.11.2023
Zulassungs-Nr.	Mittelbezeichnung	Wirkungsbereich	Wirkstoff	
026391-00	AQ 10WG	Fungizid	Ampelomyces quisqualis Stamm AQ 10	
044267-00	Certosan	Repellent, Wildschadenverhütung	Blutmehl	
034346-00	LALSTOP CONTANS WG	Fungizid	Coniothyrium minitans Stamm CON/M/91-08	
00A259-00	FytoSave	Fungizid	COS-OGA	
00A565-00	FytoSol	Fungizid	COS-OGA	
008016-00	Naturen BIO Schneckenkorn	Molluskizid	Eisen-III-phosphat	
008201-00	Ferrex	Molluskizid	Eisen-III-phosphat	
00A452-00	DuraTech	Molluskizid	Eisen-III-phosphat	
00A455-00	DuraTech Power	Molluskizid	Eisen-III-phosphat	
00A456-00	IRONCLAD	Molluskizid	Eisen-III-phosphat	
00A905-00	Naturen Limex	Molluskizid	Eisen-III-phosphat	
034496-00	Ferramol Schneckenkorn	Molluskizid	Eisen-III-phosphat	
027517-00	COM 802 09 M RB	Molluskizid	Eisen-III-phosphat	
027744-00	NEU 1186 M	Molluskizid	Eisen-III-phosphat	
027593-00	VitiSan	Fungizid	Kaliumhydrogencarbonat	
00A826-00	V5	Virizid	Mild Pepino Mosaic Virus Isolat VC1	

FytoSafe®

Wirkstoffe	<p>COS (chito-oligosaccharide) = Schalen von Krustentieren</p> <p>OGA (oligo-galacturonic-acid) = Pektine aus Zitrusfrüchten</p>
Formulierung	SL (wasserlösliches Konzentrat)
Zielorganismen	<p><i>Plasmopara viticola</i></p> <p><i>Erysiphe necator</i></p>
Zulassung bis	22.04.2031
Basisaufwandmenge	0,5 l/ha
Anwendungshäufigkeit	maximal 10
Wartezeit	3 Tage
Auflagen	<p>NN234: schwach schädigend für <i>Typhlodromus pyri</i></p>

Taegro[®]

Wirkstoff	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (Stamm FZB 24)
Formulierung	WP (wasserdispergierbares Pulver)
Zielorganismen	<i>Erysiphe necator</i> <i>Botrytis cinerea</i>
Zulassung bis	01.06.2033
Basisaufwandmenge	0,37 kg/ha (durchgehend)
Anwendungshäufigkeit	maximal 10
Wartezeit	1 Tag
Auflagen	NN234: schwach schädigend für <i>Typhlodromus pyri</i>

Romeo®

Wirkstoff	Cerevisane = Zellwände von Backhefe
Formulierung	WP (wasserdispergierbares Pulver)
Zielorganismen	<i>Plasmopara viticola</i> <i>Erysiphe necator</i> <i>Botrytis cinerea</i>
Zulassung bis	23.04.2031
Basisaufwandmenge	0,25 kg/ha
Anwendungshäufigkeit	maximal 10
Wartezeit	1 Tag

Problad®

Wirkstoff	BLAD Protein (Polypeptid Lectin (aus gekeimten Samen der Süßlupine))
Formulierung	flüssig
Zielorganismen	<i>Erysiphe necator</i> , <i>Botrytis cinerea</i>
Zulassung	erwartet für 2023
Basisaufwandmenge	1,5 bis 3,0 Liter/ha
Anwendungshäufigkeit	?10 Anwendungen?
Wartezeit	?1 Tag?

- **75 bis 100 Versuchsglieder pro Jahr;**
- **80 % Bio-Präparate;**
- **Versuchsdurchführung nach EPPO-Richtlinien;**
- **vier Wiederholungen mit jeweils 15 Reben;**
- **randomisierte Anordnung der Parzellen;**
- **Rebsorten „Riesling“ oder „ Müller-Thurgau“;**
- **Bonituren mindestens zweimal pro Saison:
Befallsstärke an 400 Organen je Prüfglied;**
- **7 Boniturklassen: 0 %; 5%; 10%; 25%; 50%; 75%; 100%;**
- **statistische Auswertung: ANOVA, Tukey-Test (5%), Buchstabennotation**

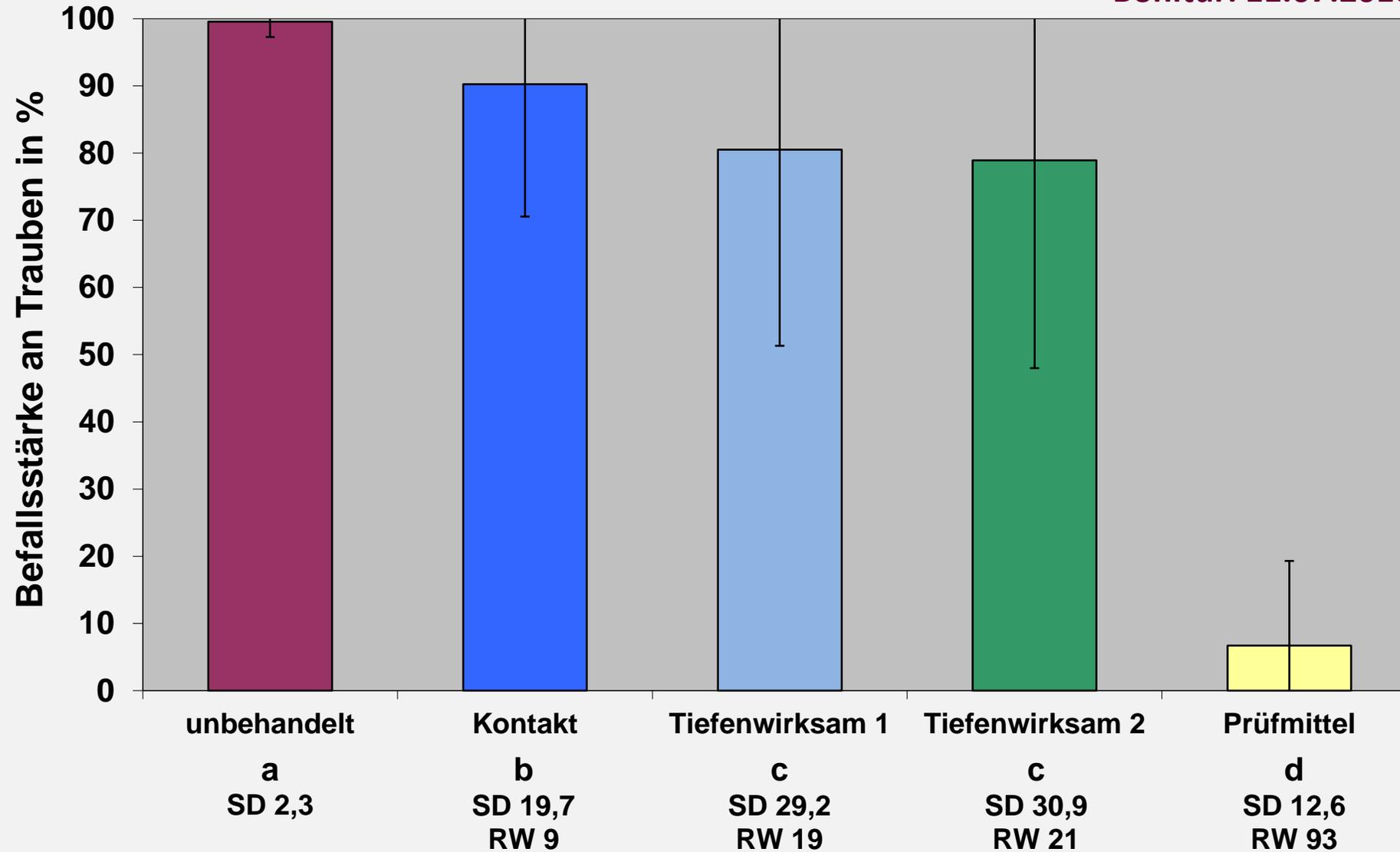


**alle Applikationen mit
Parzellenspritzgerät
(Schachtner[©])**

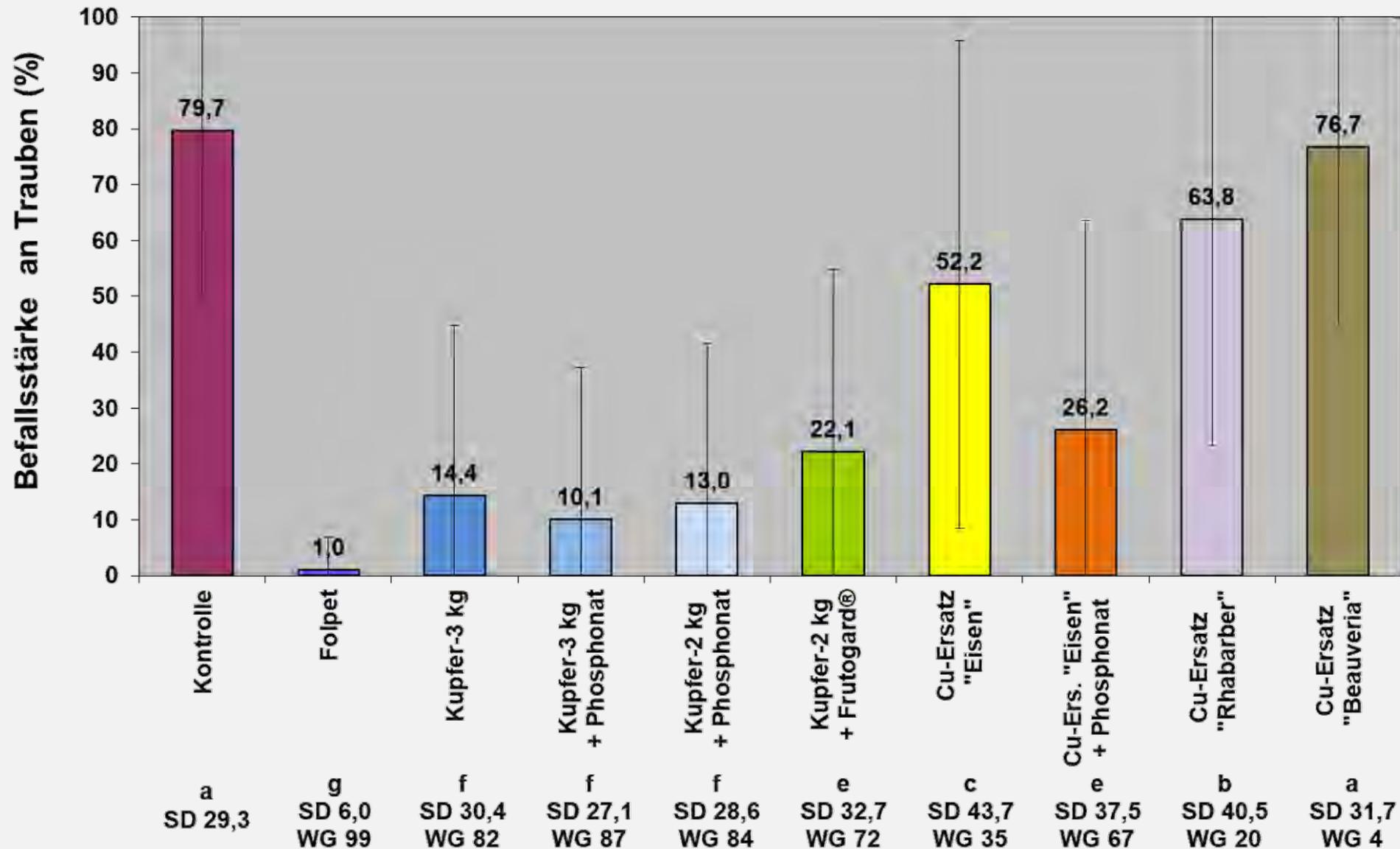
Plasmopara viticola (Rebenperonospora)



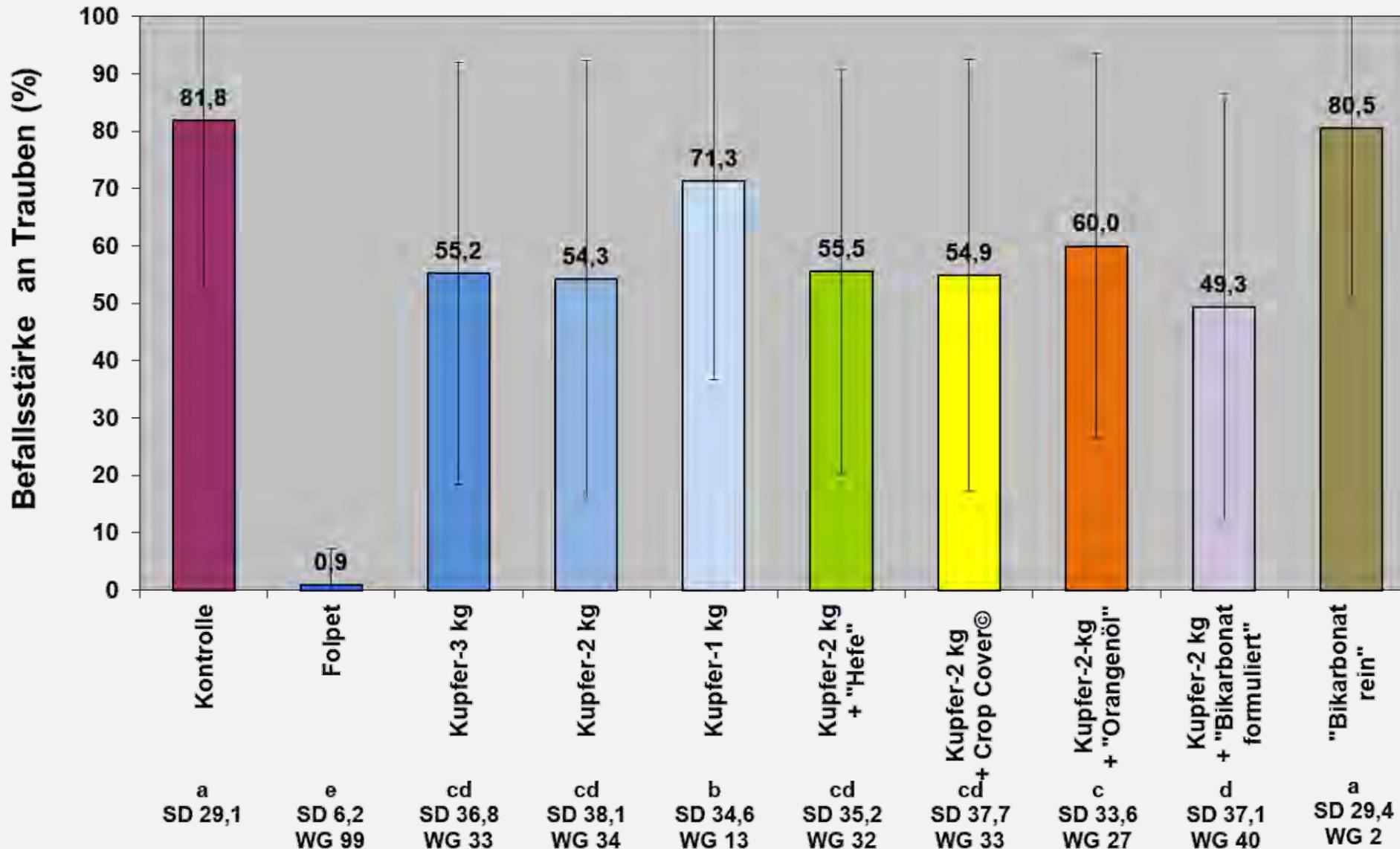
Bonitur: 11.07.2016



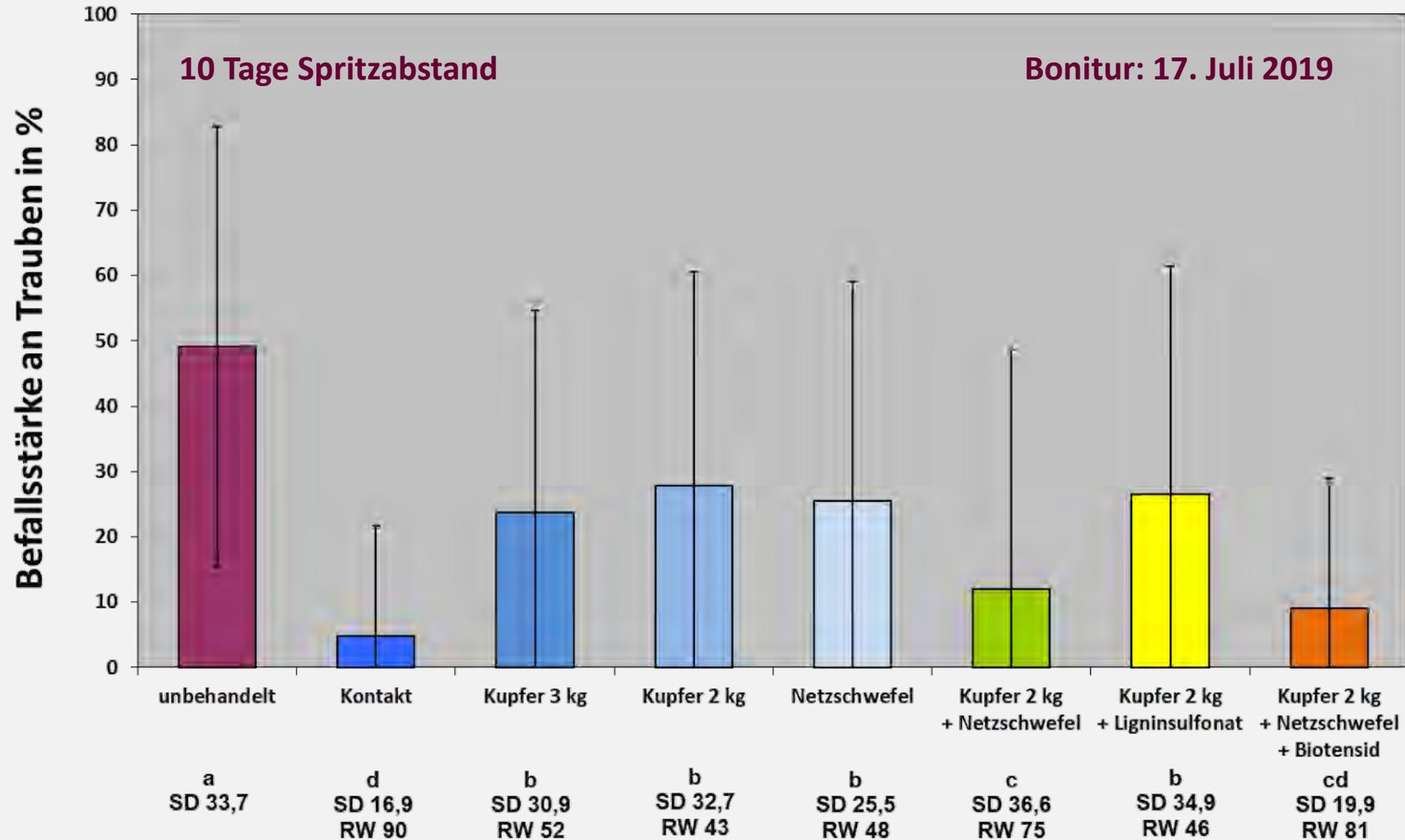
Applikationen	9: 15. Mai bis 7. August 2014
Intervall	10 Tage
Inokulation	14. Mai 2014
Rebsorte	Riesling
Krankheitsdruck	hoch
Boniturdatum	16. Juli 2014

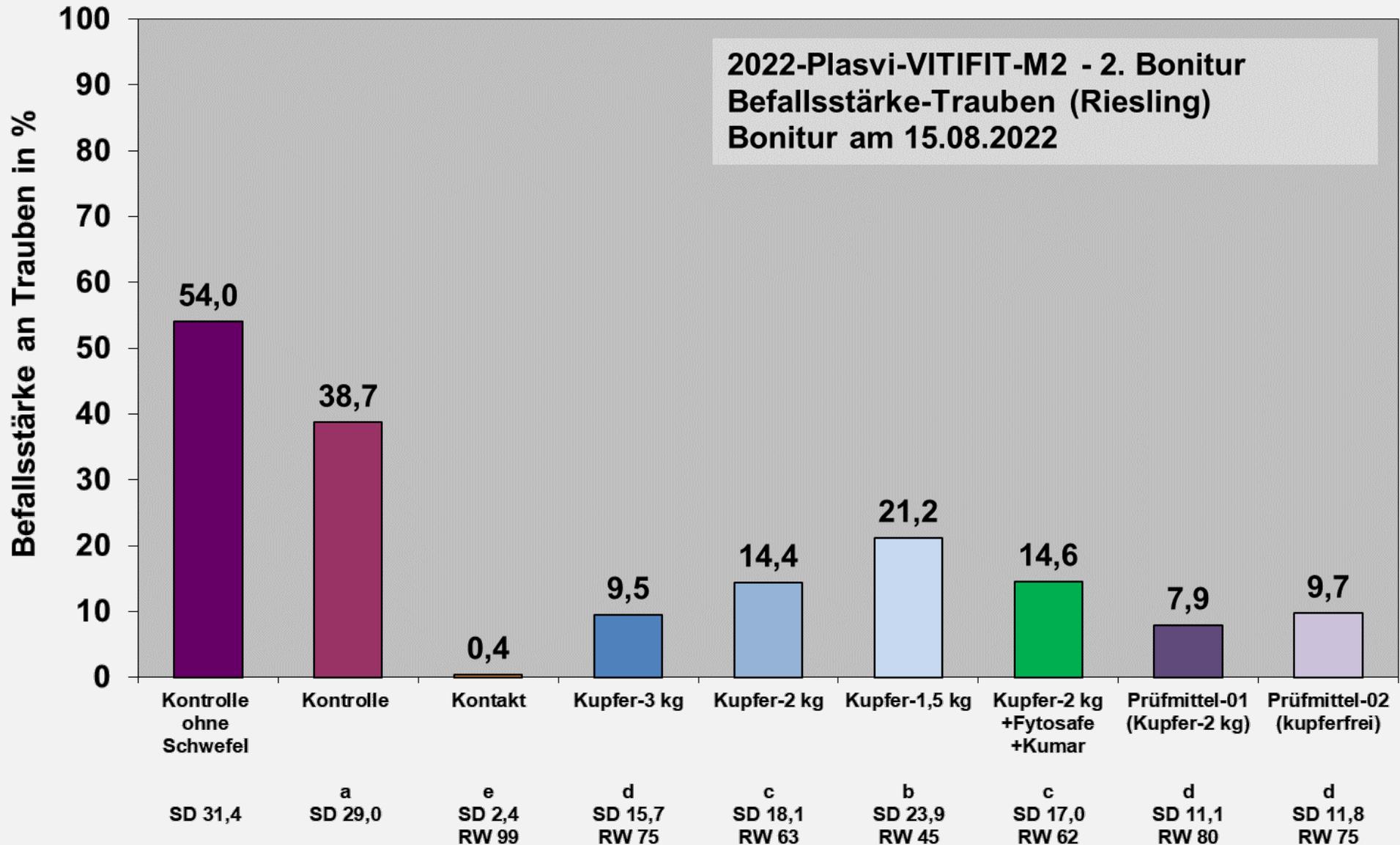


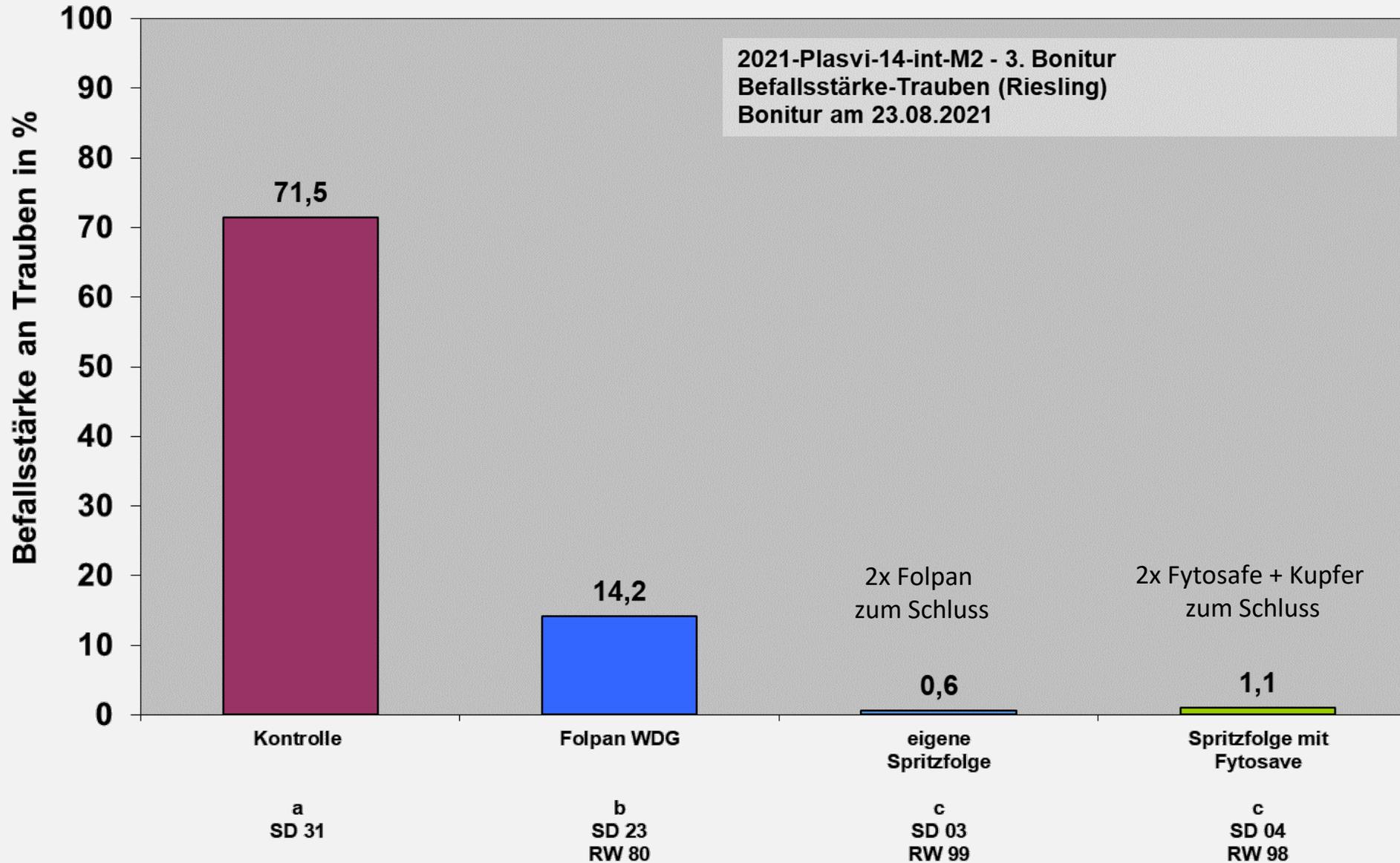
Applikationen	8: 23. Mai bis 7. August 2017
Intervall	10 Tage
Inokulation	22. Mai 2017
Rebsorte	Riesling
Krankheitsdruck	hoch
Boniturdatum	4. Juli 2017

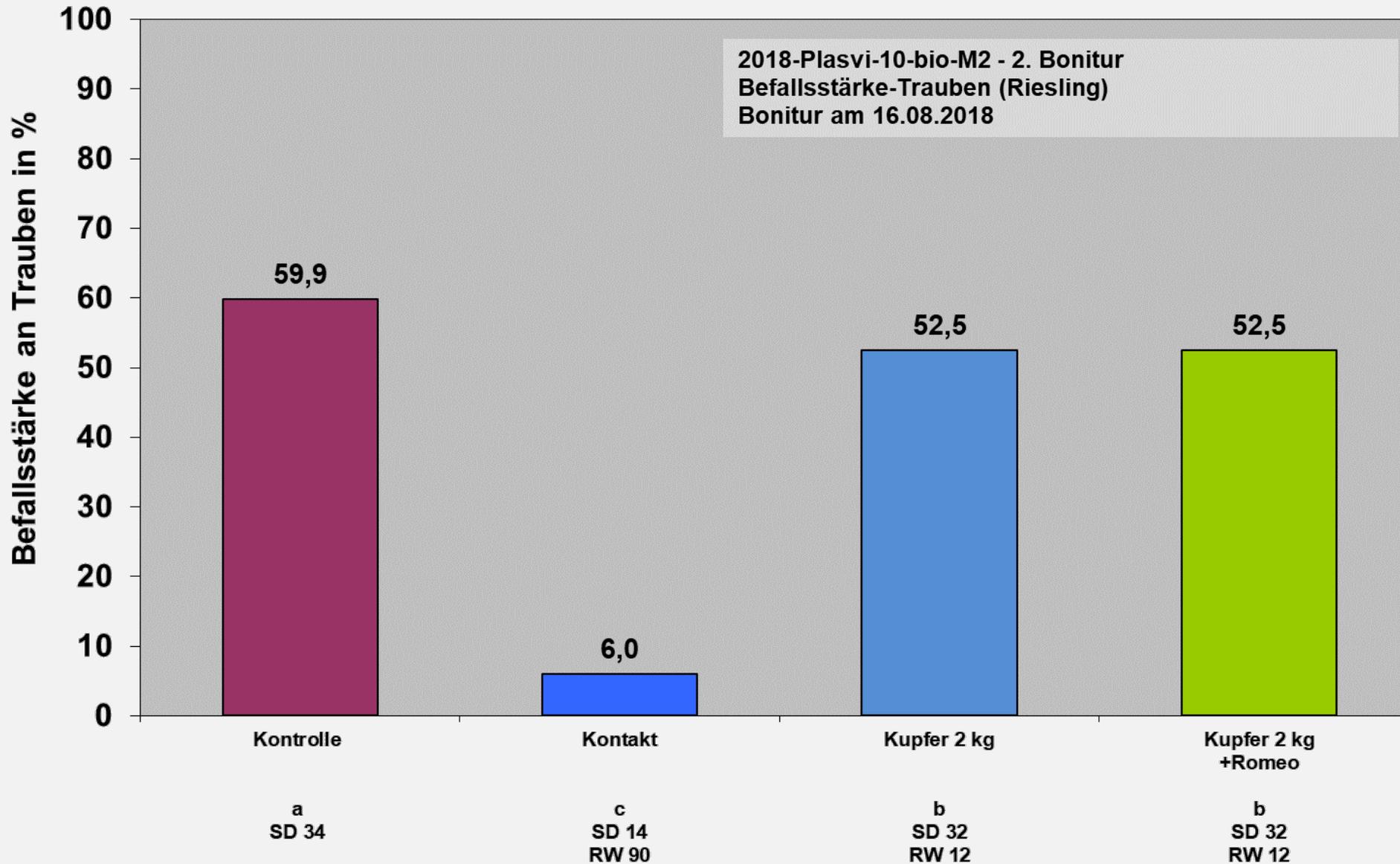


Applikationen	8: 23. Mai bis 5. August 2019
Intervall	10 Tage
Inokulation	22. Mai 2019
Rebsorte	Müller-Thurgau
Krankheitsdruck	mittel
Boniturdatum	17. Juli 2019



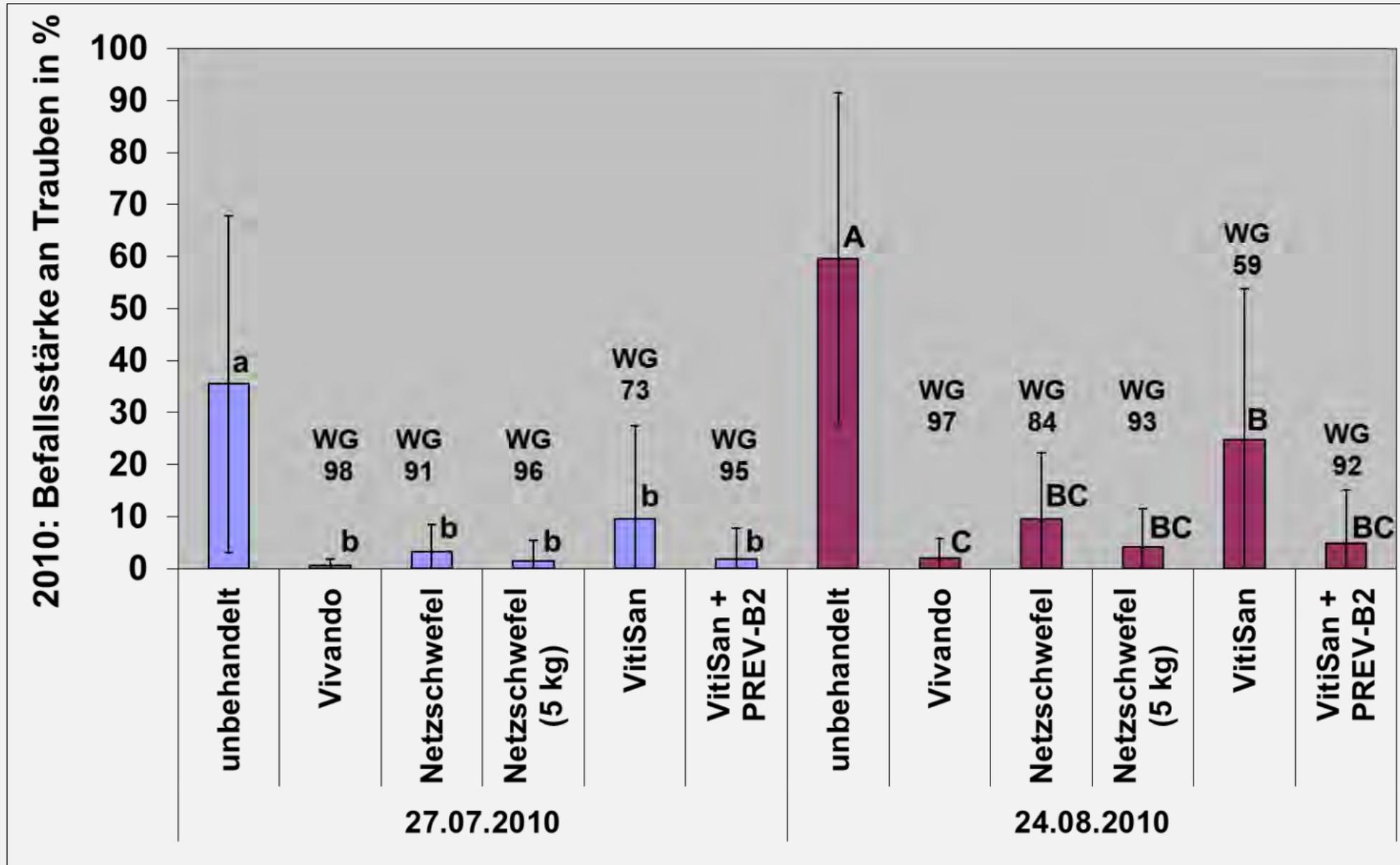


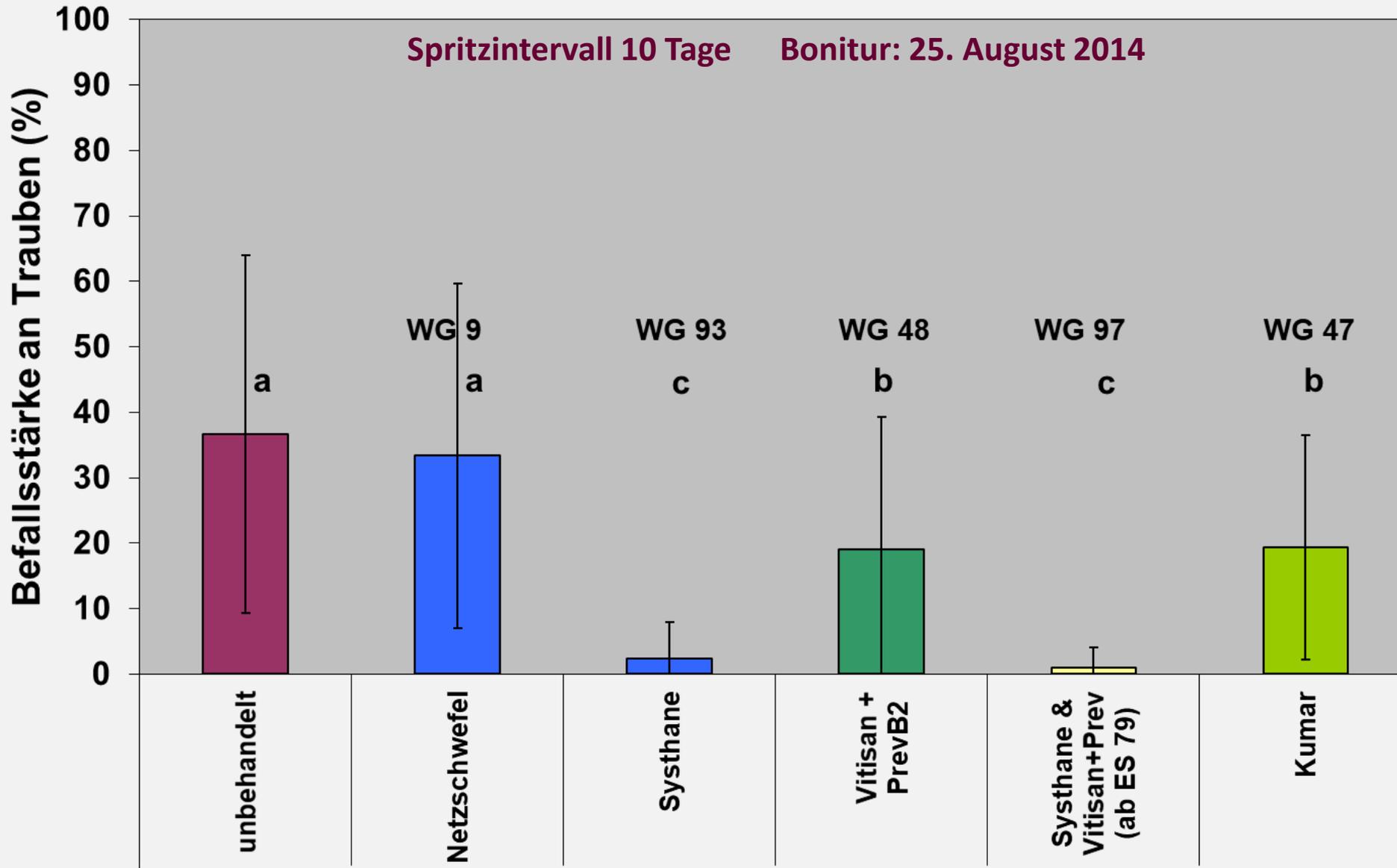


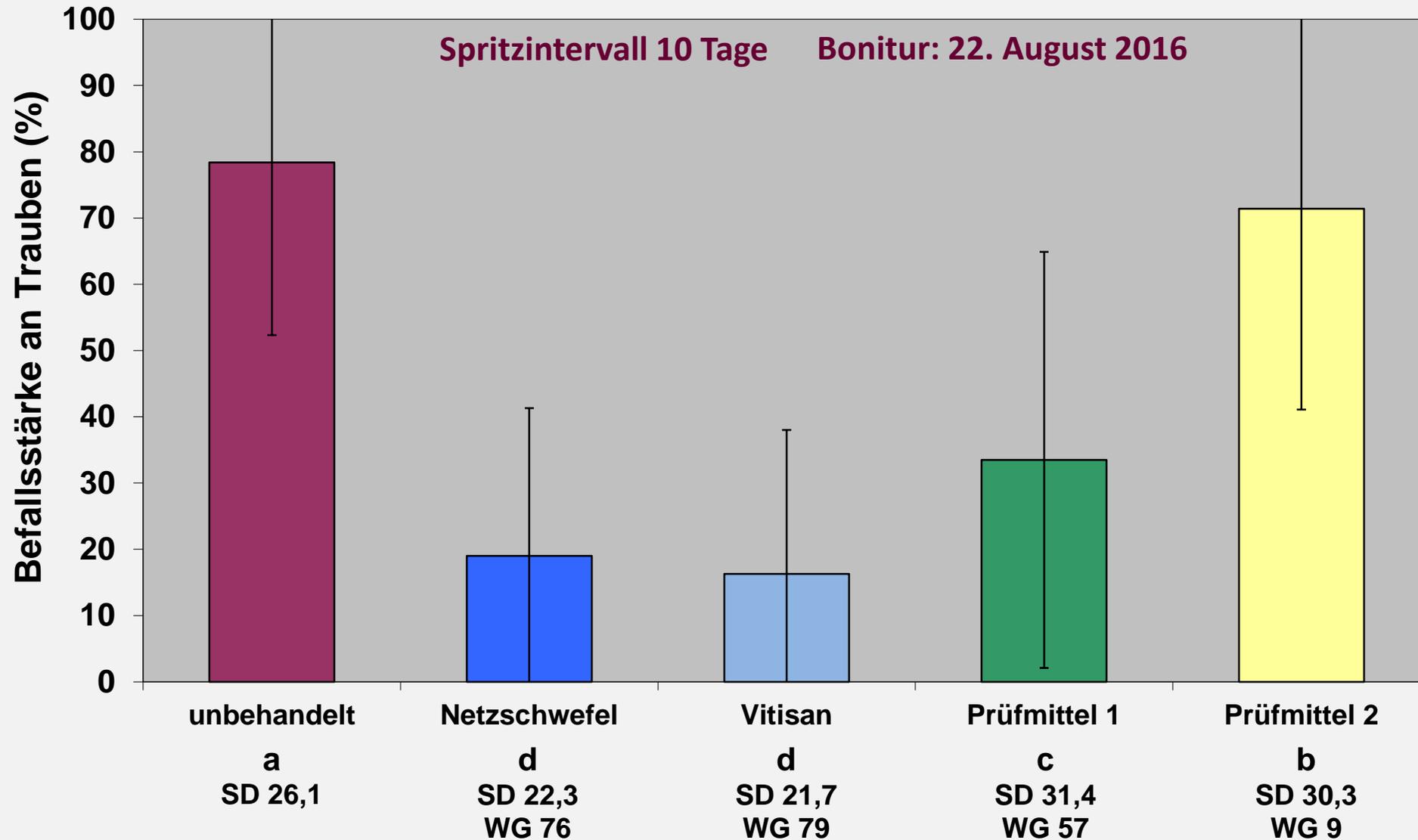


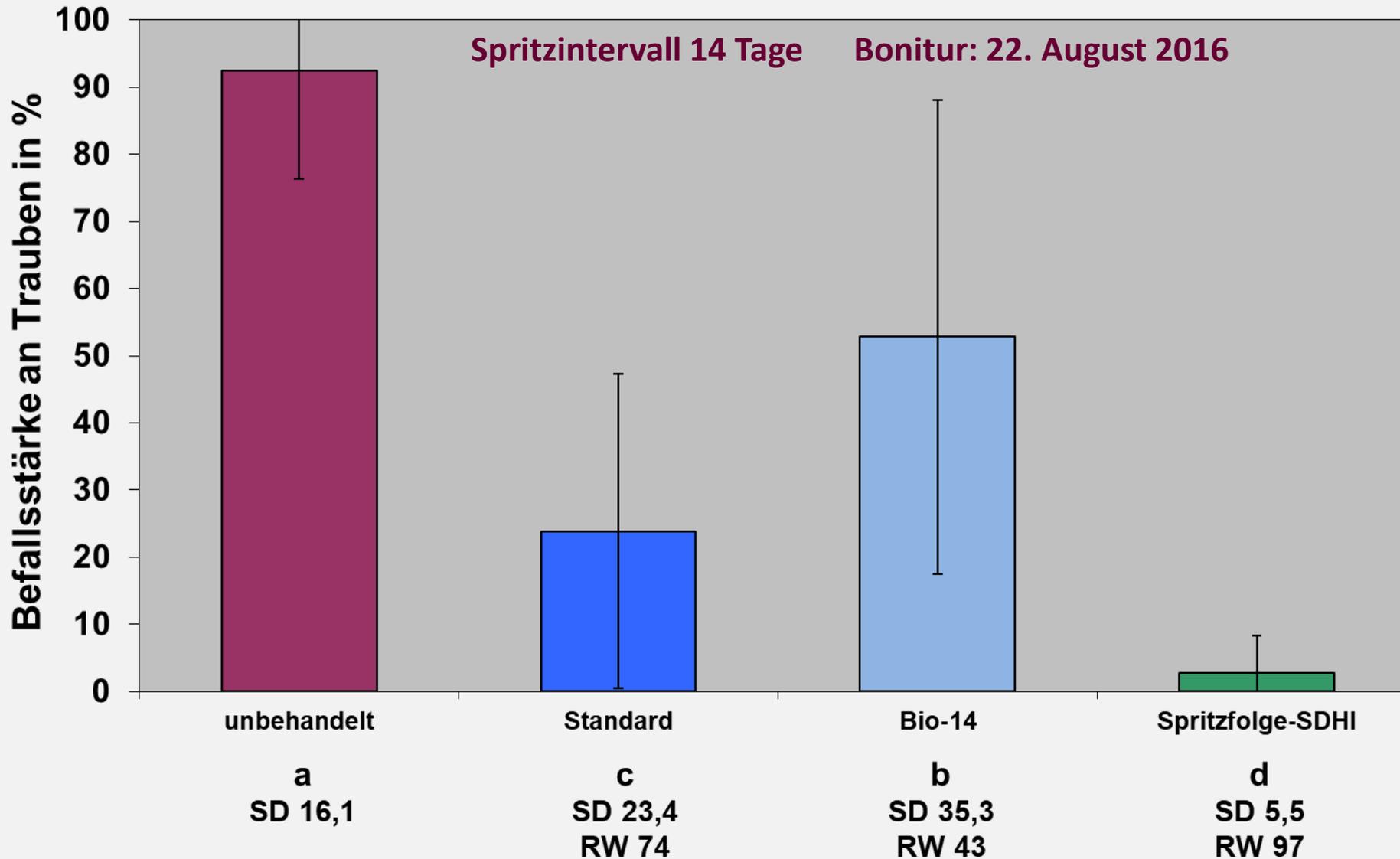
Erysiphe necator (Oidium)

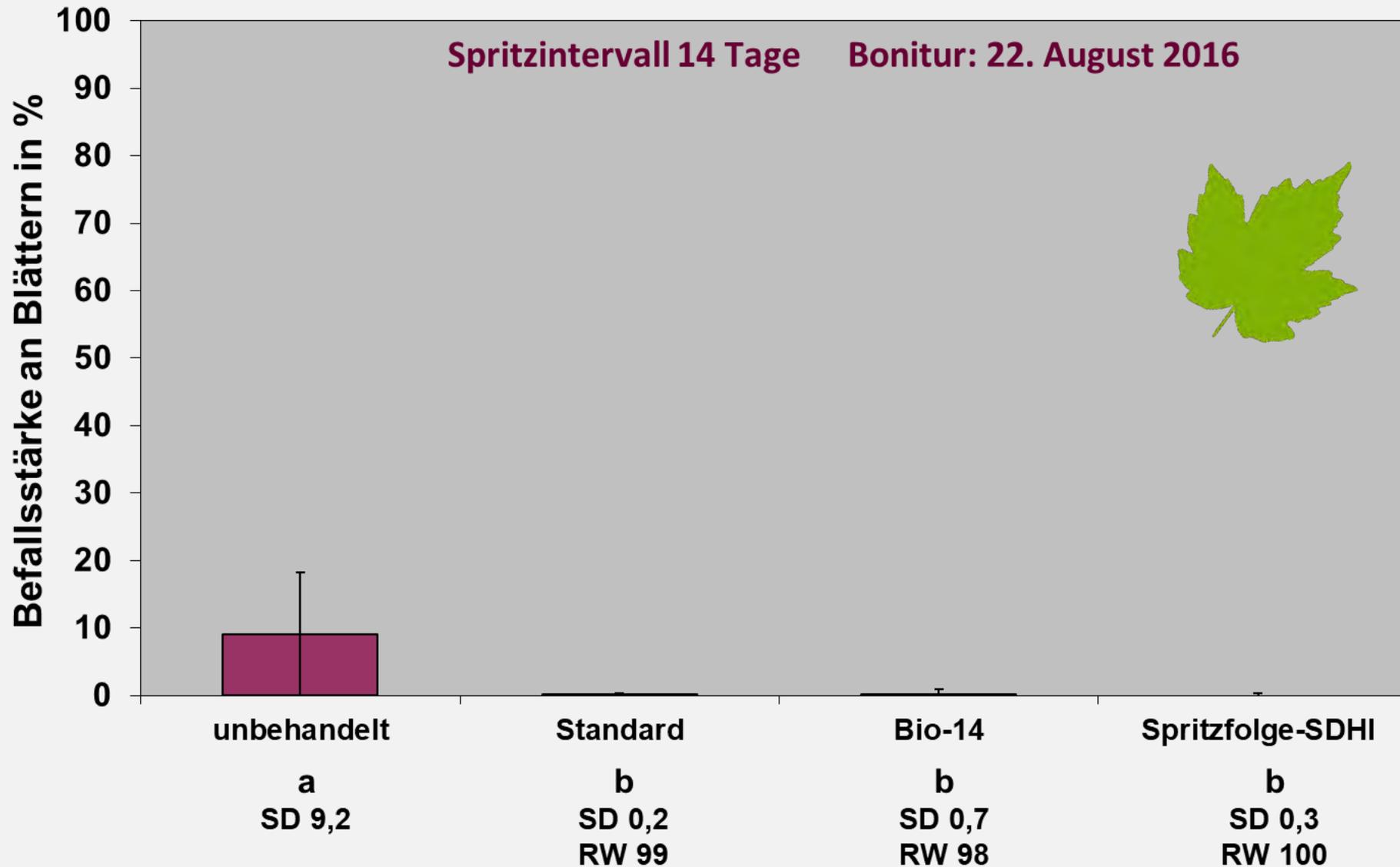


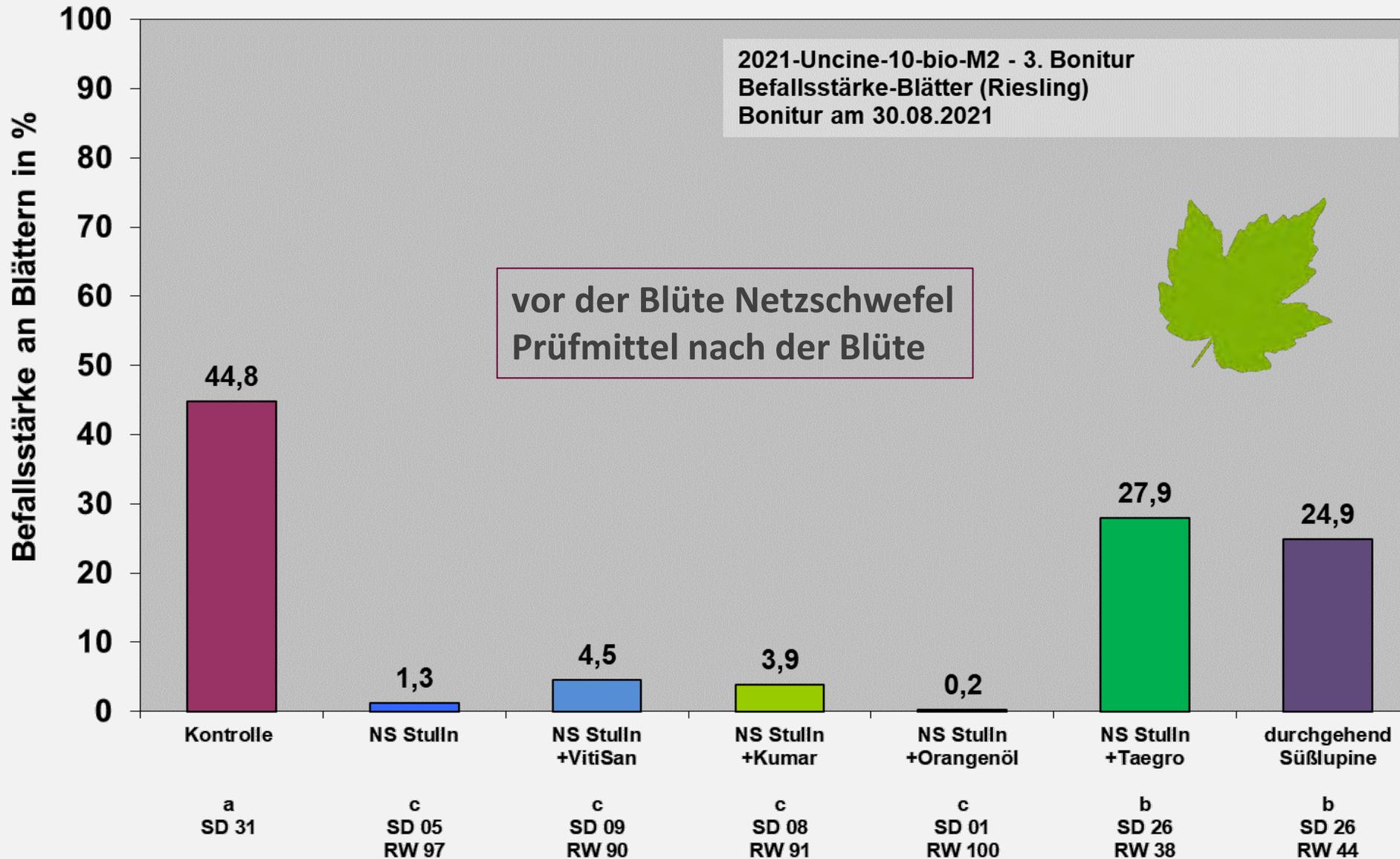


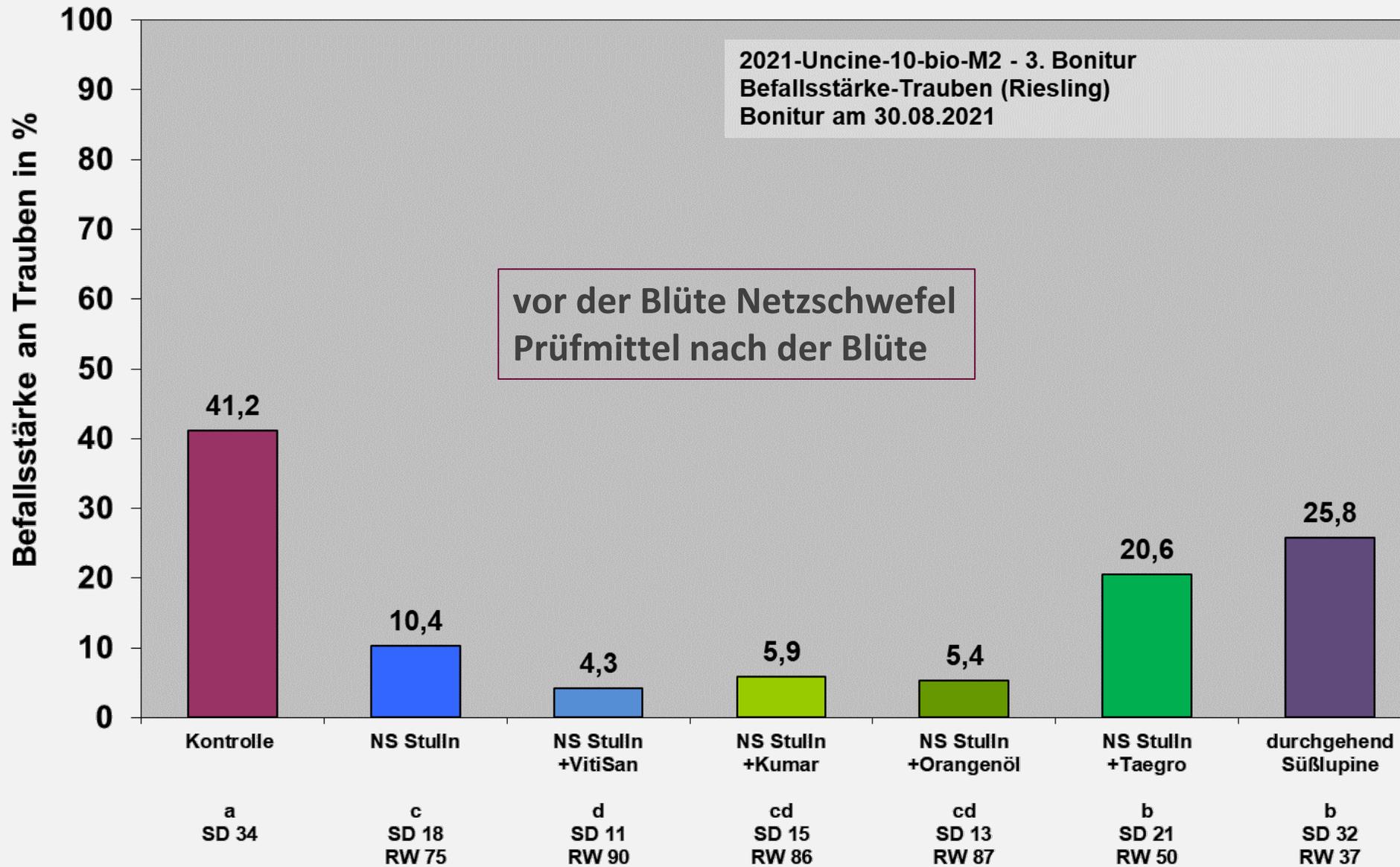


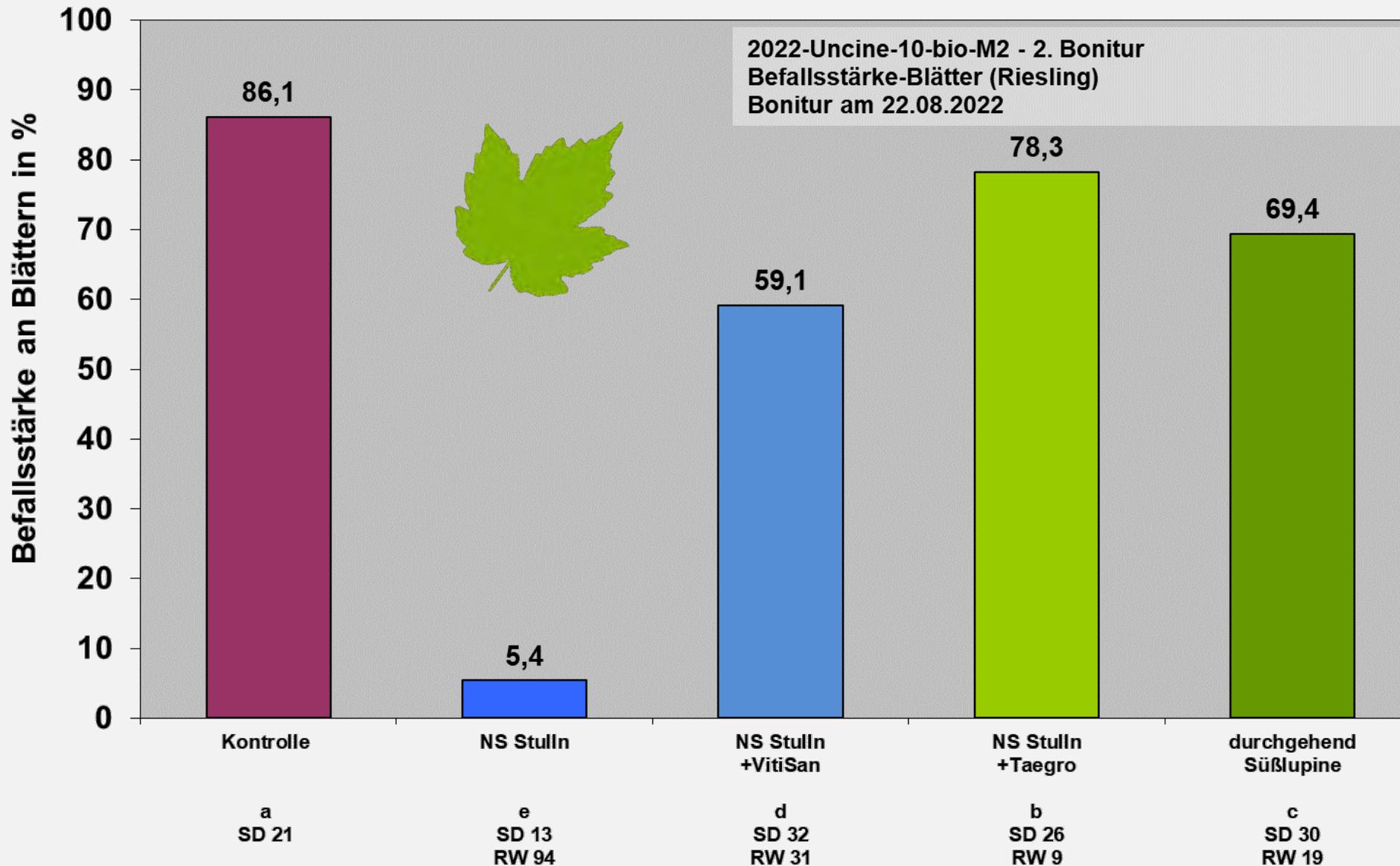


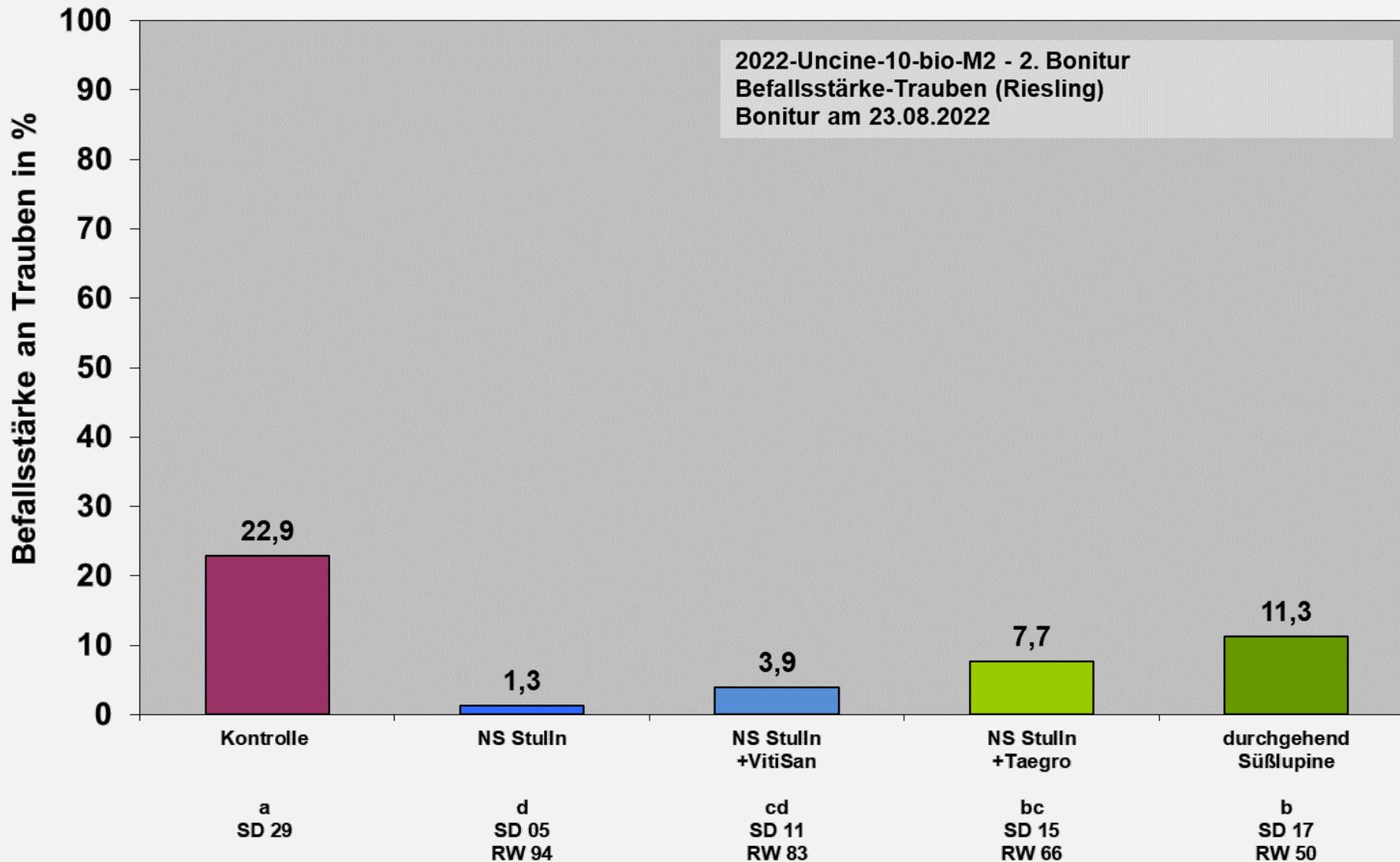






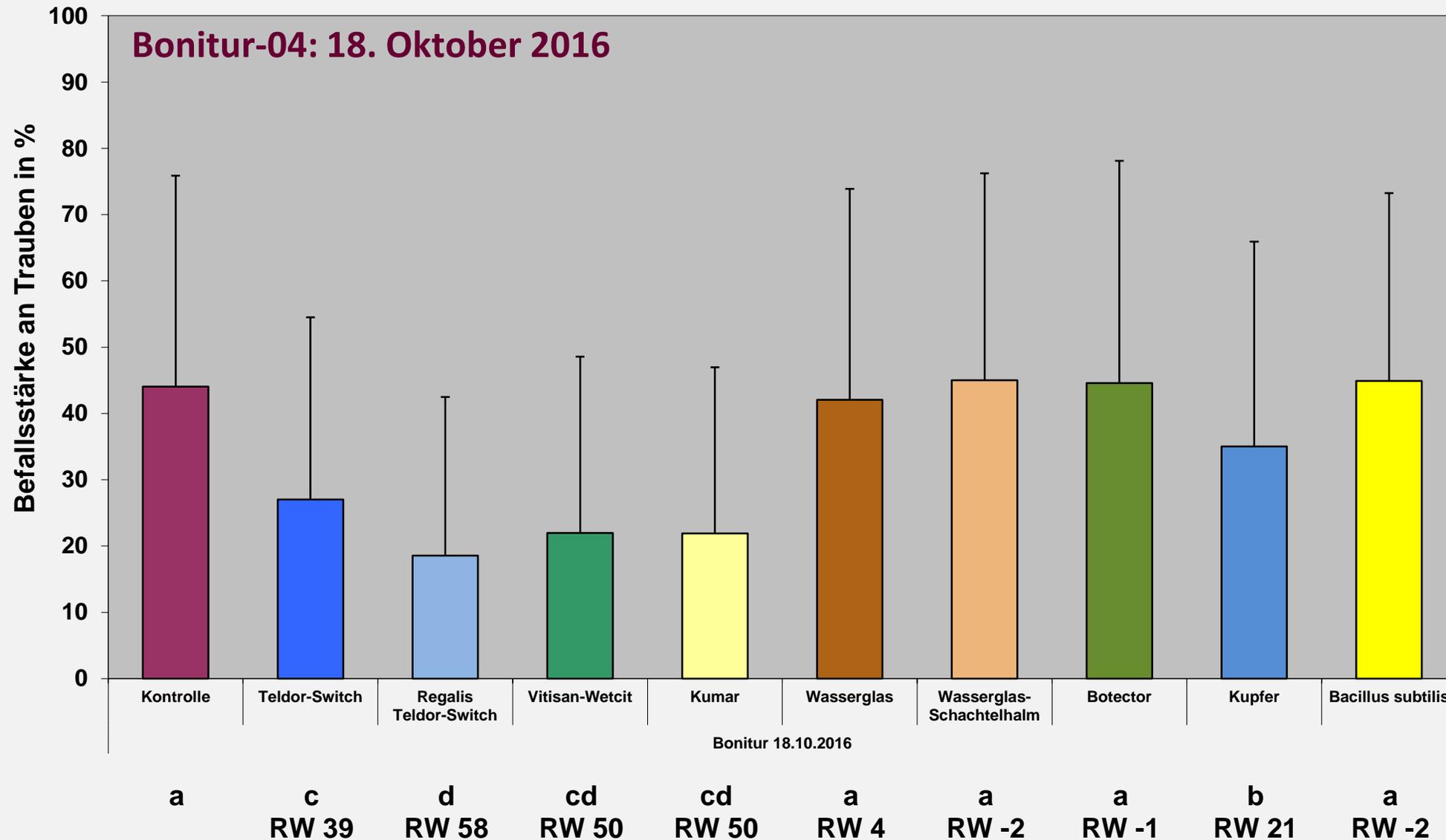


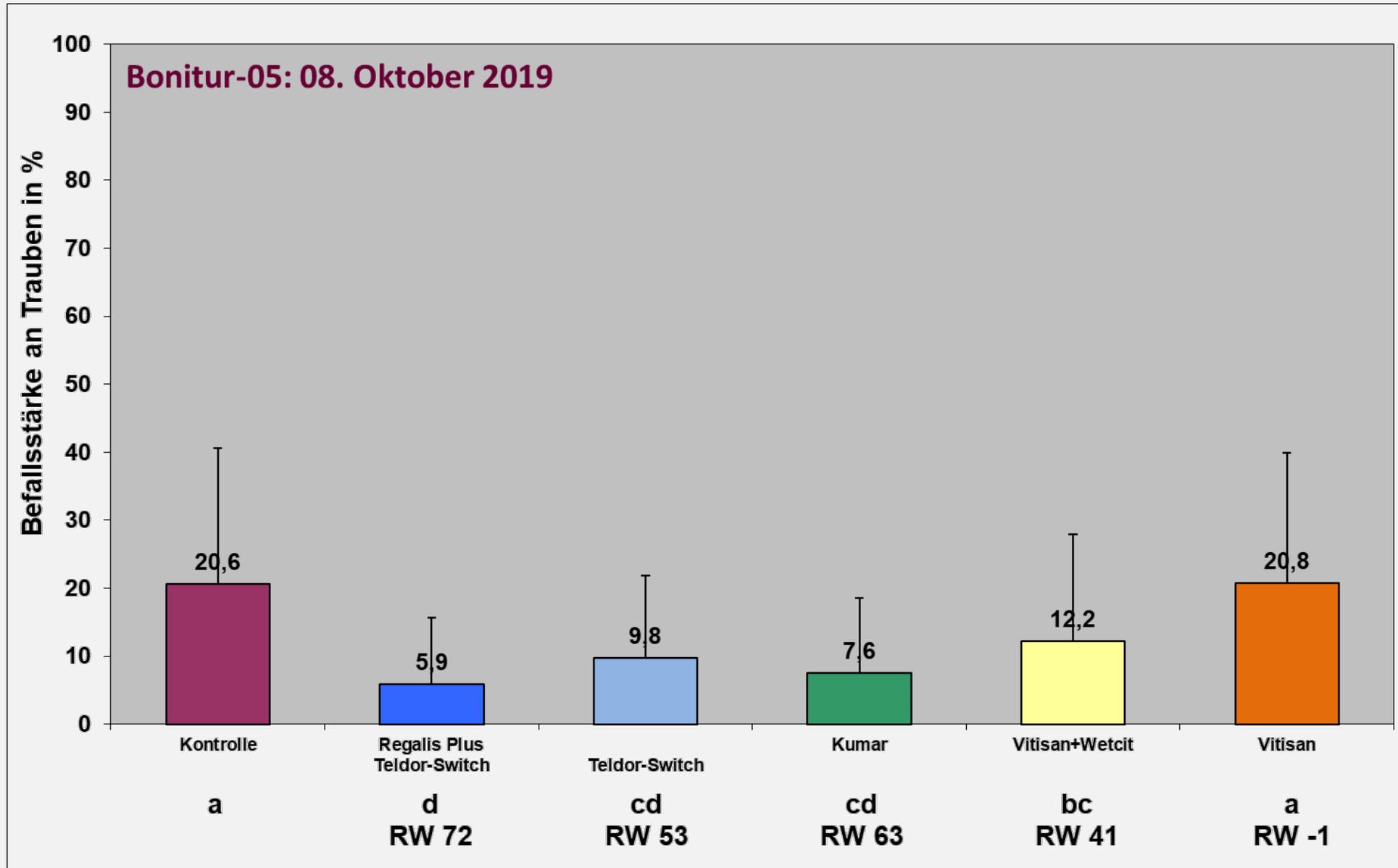




***Botrytis cinerea* (Traubenbotrytis)**







- Low-Risk-Präparate besitzen bei stärkeren Infektionsbedingungen bisher keine ausreichende biologische Wirksamkeit, um einen vollwertigen Beitrag zum Pflanzenschutz zu leisten!
- Der Klimawandel ist auch im Weinbau deutlich spürbar:
der Polare Jetstream schwächt sich ab!
Die daraus folgende Erhaltungsneigung des Wetters kann zu extremen Situationen führen!
Heftigkeit und Dauer von Pilzepidemien können zunehmen!
- Wir brauchen den Zugang zu hochwirksamen PSM-Strategien,
um solche Epidemien erfolgreich abwehren zu können!
- **IP** und **BIO** dürfen nicht gegeneinander ausgespielt werden!
Veränderungsprozesse müssen sinnvoll gestaltet und ausgehalten werden!
Ergebnisorientiert **nicht** maßnahmenorientiert handeln!
- Klimapolitik kann im EU-Alleingang nicht gelingen!
Sollten Indien, China und die USA nicht mitmachen,
könnte exemplarisches Handeln in Selbstzerstörung münden!
- Absurditätstoleranzen sollten nicht überstrapaziert werden!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

