

Versuchsbericht 2018



**Versuch zur Bewertung verschiedener
Mittel zur Abreifebehandlung in Pflanz-
und Speisekartoffeln**



Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Sikkation in Pflanzkartoffeln	
Versuchsplan	3
Versuchsstandorte	4
Witterungsdaten Donaueschingen	5
Ertragsdaten Donaueschingen	6
Boniturdaten Donaueschingen	7
Ertragsdaten Straßmoos	8
Boniturdaten Straßmoos	9
Grafik: Blattwirkung	10
Grafik: Stängelwirkung	11
Grafik: Absterberate Blatt	12
Grafik: Absterberate Stängel	13
Grafik: Gefäßbündelverbräunungen	14
Daten Vergleich 2017	15 – 17
II. Sikkation in Speisekartoffeln	
Versuchsplan Bundesringversuch	18
Ertragsdaten Donaueschingen	19
Boniturdaten Donaueschingen	20
Grafik: Absterberate Blatt	21
Grafik: Absterberate Stängel	22
Grafik: Ertragsmerkmale	23
Grafik: Gefäßbündelverbräunungen	24
Kommentar	25 – 26
Impressum	27

I. Bewertung verschiedener Sikkationsstrategien und Optimierung der Sikkation in Pflanzkartoffeln

Versuchsfrage: Bewertung verschiedener Sikkationsstrategien und Optimierung der Sikkation in Pflanzkartoffeln

Versuchsplan:

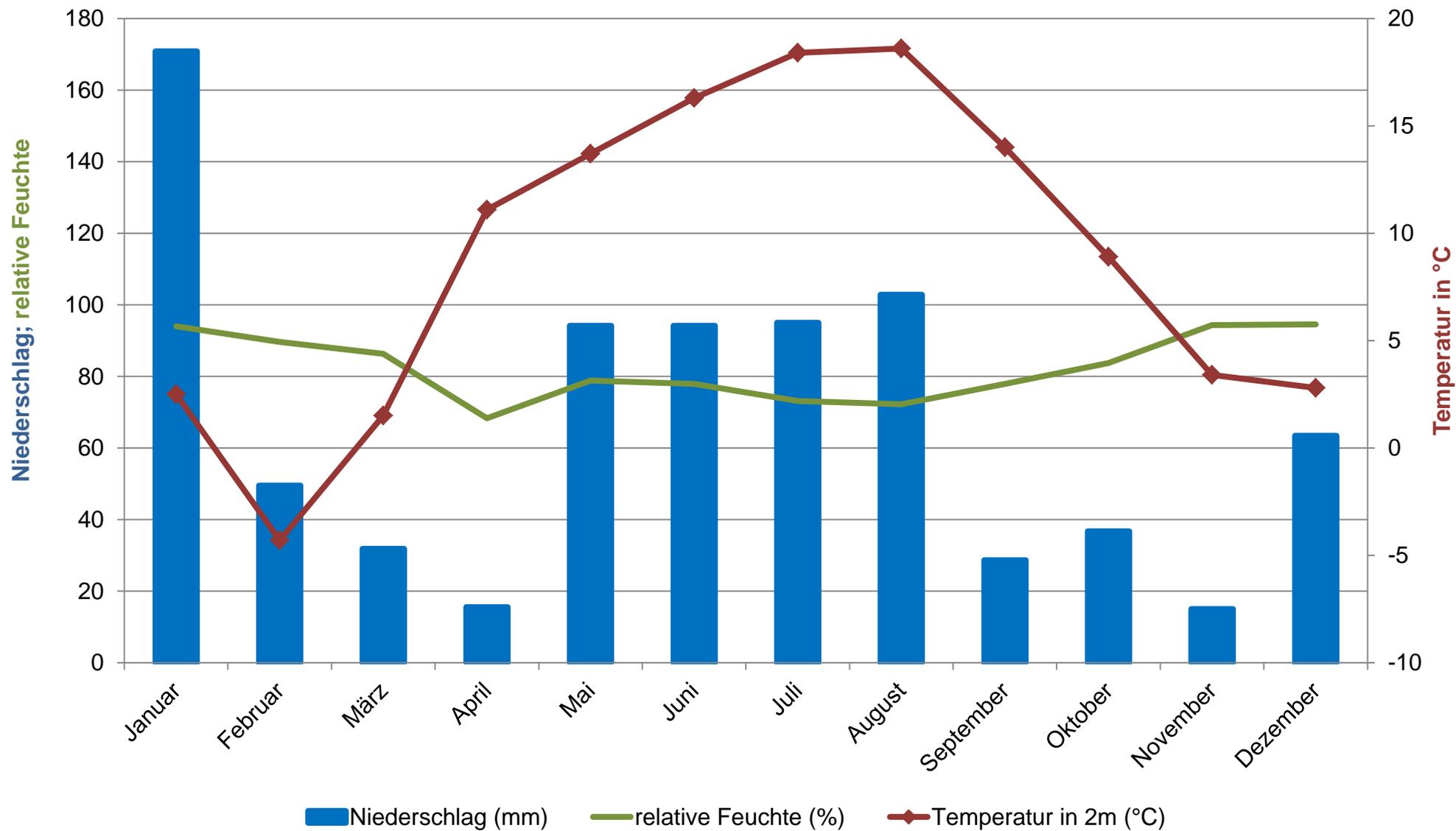
VG	Behandlung	Aufwandmenge E/ha	Bemerkungen
1	Unbehandelte Kontrolle	---	---
2	Reglone	2,5 l	Beginn des Versuchs
	Reglone	2,5 l	ca. 5 Tage später
3	Reglone	2,5 l	Beginn des Versuchs
	Mizuki* (Quickdown 0,8 l/ha + Toil 2,0 l/ha)	2,0 l	ca. 5 Tagespäter
4	Beloukha (Pelargonsäure) + Mizuki*	12,0 l + 2,0 l	Beginn des Versuchs
	Mizuki*	2,0 l	ca. 5 Tage später
5	Beloukha	16,0 l	Beginn des Versuchs
	Beloukha	16,0 l	ca. 5 Tage später
6	Beloukha	16,0 l	Beginn des Versuchs
	Mizuki*	2,0 l	ca. 5 Tage später
7	Beloukha + Heliosol	16,0 l + 0,8 l	Beginn des Versuchs
	Beloukha + Heliosol	16,0 l + 0,8 l	ca. 5 Tage später
8	Beloukha	16,0 l	5 Tage vor allen anderen Behandlungen
	Mizuki*	2,0 l	Beginn des Versuchs
	Mizuki*	2,0 l	ca. 5 Tage später
9	Krautschlagen (mechanisch)		Beginn des Versuchs
	Beloukha	16,0 l	Unmittelbar nach dem Krautschlagen
10	Krautschlagen (mechanisch)		Beginn des Versuchs
	Mizuki*	2,0 l	Unmittelbar nach dem Krautschlagen

* = Präparat nicht zugelassen; Wichtig: Wasseraufwandmenge bei den Präparaten Reglone und Mizuki: 400 l/ha. Bei den Präparaten Beloukha und Heliosol 200 l/ha, in Mischung mit anderen Mitteln 300 l/ha

Versuchsstandorte 2018 im Überblick:

Versuchsort:	Donaueschingen	Straßmoos
Bodenart:	uL	sL
Bodentyp:	Rendzina	Podsol - Pseudogley
Ackerzahl:	40	35
Höhe über NN in m:	737	418
Jahres-Ø-temperatur in °C:	7,6	8,3
jährl. Niederschlagshöhe in mm:	788	621
nächstgeleg. Wetterstation:	Donaueschingen	Burgheim
Sorte	Jelly	Mungo
Vorfrucht:	Hafer	Winterweizen
VorVorfrucht:	k. A.	Sojabohne
Bodenuntersuchung P₂O₅:	22	41,5
Bodenuntersuchung K₂O:	41	19
Bodenuntersuchung MgO:	44	15
pH - Wert:	6,8	6,2
N Düngung in kg/ha:	120	120
P₂O₅ Düngung in kg/ha:	0	46
K₂O Düngung in kg/ha:	300	240
Verwendete Herbizide:	Arcade 4,0 l/ha	3,5 l/ha Bandur + 0,5 kg/ha Mistral
Pflanztermin:	20.04.	25.04.
Auflauftermin:	30.05.	15.05.
Erntetermin:	10.09.	20.09.
Anlagenform:	Blockanlage	Blockanlage
Zahl der VG / WH:	12/4	10/3
Parzellengröße in m²:	30	16,32
Erntefläche in m²:	15	8,16

Witterungsdaten Donaueschingen 2018 (Monatsdurchschnitte):



Versuchsfrage: Bewertung verschiedener Sikkationsstrategien und Optimierung der Sikkation in Pflanzkartoffeln

Ort: Donaueschingen

Sorte: Jelly

Versuchsjahr: 2018

VG	Präparat	Aufwandmenge l/ha	Behandlungs- termin	Ertrag		Stärkegehalt %	Größensortierung %		
				dt/ha	relativ		<30 mm	30-60 mm	>60 mm
1	Unbehandelte Kontrolle	---	---	389 A	389 = 100A	16.3 A	0	52	48
2	Reglone	2.5	2, 3	333 B	86 B	15.7 AB	0	54	46
3	Reglone	2.5	2	340 B	87 B	15.7 AB	0	47	53
	Mizuki*	2.0	3						
4	Beloukha + Mizuki*	12.0 + 2.0	2	332 B	85 B	16.0 AB	0	55	45
	Mizuki*	2.0	3						
5	Beloukha	16.0	2, 3	344 B	89 B	15.5 AB	0	57	43
6	Beloukha	16.0	2	349 B	90 B	15.7 AB	0	50	50
	Mizuki*	2.0	3						
7	Beloukha + Heliosol	16.0 + 0.8	2, 3	341 B	88 B	15.9 AB	0	47	53
8	Beloukha	16.0	1	338 B	87 B	14.6 B	0	50	50
	Mizuki*	2.0	2, 3						
9	Krautschlagen (mechanisch)	---	2	342 B	88 B	15.5 AB	0	49	51
	Beloukha ¹	16.0	2						
10	Krautschlagen (mechanisch)	---	2	345 B	89 B	15.6 AB	0	50	50
	Mizuki* ¹	2	2						
11	Beloukha + Silwet Gold	12.0 + 0.2	2, 3	360 AB	93 AB	15.1 AB	0	48	52

Applikationstermin/BBCH: 1. 02.08./- 2. 09.08./- 3. 15.08./-

Statistik: Student Newman Keuls

* = Präparat nicht zugelassen, ¹ = unmittelbar nach dem Krautschlagen

Versuchsfrage: Bewertung verschiedener Sikkationsstrategien und Optimierung der Sikkation in Pflanzkartoffeln

Ort: Donaueschingen

Sorte: Jelly

Versuchsjahr: 2018

VG	Präparat	Aufwandmenge l/ha	Behandlungs- termin	Wirkungsbonitur in %		Wirkungsbonitur in %		Wiederaus- trieb in %	Gefäßbündel- verbräunung BH in %
				Blatt	Stängel	Blatt	Stängel		
				22.08.		30.08.			
1	Unbehandelte Kontrolle	---	---	5 E	n.e.	7 E	n.e.	0 A	42 A
2	Reglone	2.5	2, 3	100 A	88 B	100 A	100 A	0 A	44 A
3	Reglone	2.5	2	99 AB	88 B	99 AB	99 A	0 A	32 A
	Mizuki*	2.0	3						
4	Beloukha + Mizuki*	12.0 + 2.0	2	94 BCD	69C	99 AB	99 A	0 A	34 A
	Mizuki*	2.0	3						
5	Beloukha	16.0	2, 3	84 CD	48 D	97 BCD	95 AB	0 A	34 A
6	Beloukha	16.0	2	94 ABC	56 CD	99 ABC	98 AB	0 A	30 A
	Mizuki*	2.0	3						
7	Beloukha + Heliosol	16.0 + 0.8	2, 3	85 DE	49 D	95 CD	92 BC	0 A	33 A
8	Beloukha	16.0	1	100 A	88 B	100 A	99 AB	0 A	29 A
	Mizuki*	2.0	2, 3						
9	Krautschlagen (mechanisch)	16.0	2	99 ABC	97 A	100 A	100 A	0 A	30 A
	Beloukha ¹		2						
10	Krautschlagen (mechanisch)	2.0	2	100 AB	98 A	100 A	100 A	0 A	40 A
	Mizuki* ¹		2						
11	Beloukha + Silwet Gold	12.0 + 0.2	2, 3	80 DE	46 D	93 DE	86 C	0 A	34 A

Applikationstermin/BBCH: 1. 02.08./- 2. 09.08./- 3. 15.08./-

Statistik: Conover

* = Präparat nicht zugelassen, ¹ = unmittelbar nach dem Krautschlagen; BH = Befallshäufigkeit; n.e. = nicht ermittelt

Versuchsfrage: Bewertung verschiedener Sikkationsstrategien und Optimierung der Sikkation in Pflanzkartoffeln**Ort: Straßmoos****Sorte: Mungo****Versuchsjahr: 2018**

VG	Präparat	Aufwandmenge l/ha	Behand- lungs- termin	Ertrag		Stärkeertrag	Stärkegehalt	Größensortierung %		
				dt/ha	relativ	relativ	%	<35 mm	35-65 mm	>65 mm
1	Unbehandelte Kontrolle	---	---	385 A	385 dt/ha = 100 A	82 dt/ha = 100 A	21.2 A	6	85	9
2	Reglone	2.5	2, 3	352 AB	91 AB	80 ABC	18.5 BC	7	91	3
3	Reglone	2.5	2	326 AB	85 AB	74 BC	18.4 BC	7	84	8
	Mizuki*	2.0	3							
4	Beloukha + Mizuki*	12.0 + 2.0	2	350 AB	91 AB	85 AB	19.8 AB	6	87	8
	Mizuki*	2.0	3							
5	Beloukha	16.0	2, 3	344 AB	89 AB	84 AB	19.8 AB	6	85	9
6	Beloukha	16.0	2	356 AB	92 AB	88 AB	20.2 A	7	84	9
	Mizuki*	2.0	3							
7	Beloukha + Heliosol	16.0 + 0.8	2, 3	359 AB	93 AB	87 AB	19.7 AB	7	89	4
8	Beloukha	16.0	1	355 AB	92 AB	86 AB	19.8 AB	10	86	5
	Mizuki*	2.0	2, 3							
9	Krautschlagen (mechanisch)	---	2	235 C	61 C	51 D	17.6 C	7	89	4
	Beloukha ¹	16.0	2							
10	Krautschlagen (mechanisch)	---	2	292 B	76 B	64 CD	17.9 C	6	89	5
	Mizuki* ¹	2.0	2							

Applikationstermin/BBCH: 1. 24.07./75 2. 31.07./79 3. 07.08./81-83

Statistik: Student Newman Keuls

* = Präparat nicht zugelassen, ¹ = unmittelbar nach dem Krautschlagen

Versuchsfrage: Bewertung verschiedener Sikkationsstrategien und Optimierung der Sikkation in Pflanzkartoffeln

Ort: Straßmoos

Sorte: Mungo

Versuchsjahr: 2018

VG	Präparat	Aufwand- menge l/ha	Behand- lungs- termin	Wirkungsbonitur in %		Wiederaus- trieb in %	Wirkungsbonitur in %		Wiederaus- trieb in %	Gefäßbündel- verbräunung Note 1 - 9 ¹⁾	Nabelend- nekrosen Note 1 - 9 ¹⁾
				Blatt	Stängel		Blatt	Stängel			
				06.08.		13.08.		18.10.			
1	Unbehandelte Kontrolle	---	---	0 E	0 E	0 B	0 C	0 D	0 E	1.6 A	1.7 ABC
2	Reglone	2.5	2, 3	93 B	37 B	0 B	100 A	97 AB	11 B	1.6 A	1.5 BCD
3	Reglone Mizuki*	2.5	2	92 B	37 B	0 B	100 A	90 B	14 AB	1.5 A	1.9 AB
		2.0	3								
4	Beloukha + Mizuki* Mizuki*	12.0 + 2.0	2	45 CD	17 C	0 B	38 B	28 C	2 DE	1.5 A	1.7 ABCD
		2.0	3								
5	Beloukha	16.0	2, 3	50 C	15 C	0 B	47 B	25 C	7 BC	1.5 A	2.0 A
6	Beloukha Mizuki*	16.0	2	30 D	10 D	0 B	40 B	33 C	1 DE	1.5 A	1.7 ABCD
		2.0	3								
7	Beloukha + Heliosol	16.0 + 0.8	2, 3	35 D	10 D	0 B	35 B	18 CD	4 CD	1.4 A	1.3 D
8	Beloukha Mizuki*	16.0	1	43 CD	15 C	0 B	45 B	30 C	1 DE	1.4 A	1.6 ABCD
		2.0	2, 3								
9	Krautschlagen (mechanisch) Beloukha ²	---	2	100 A	100 A	34 A	100 A	100 A	38 A	1.5 A	1.5 CD
		16.0	2								
10	Krautschlagen (mechanisch) Mizuki* ²	---	2	100 A	100 A	23 A	100 A	100 A	32 A	1.5 A	1.6 ABCD
		2.0	2								

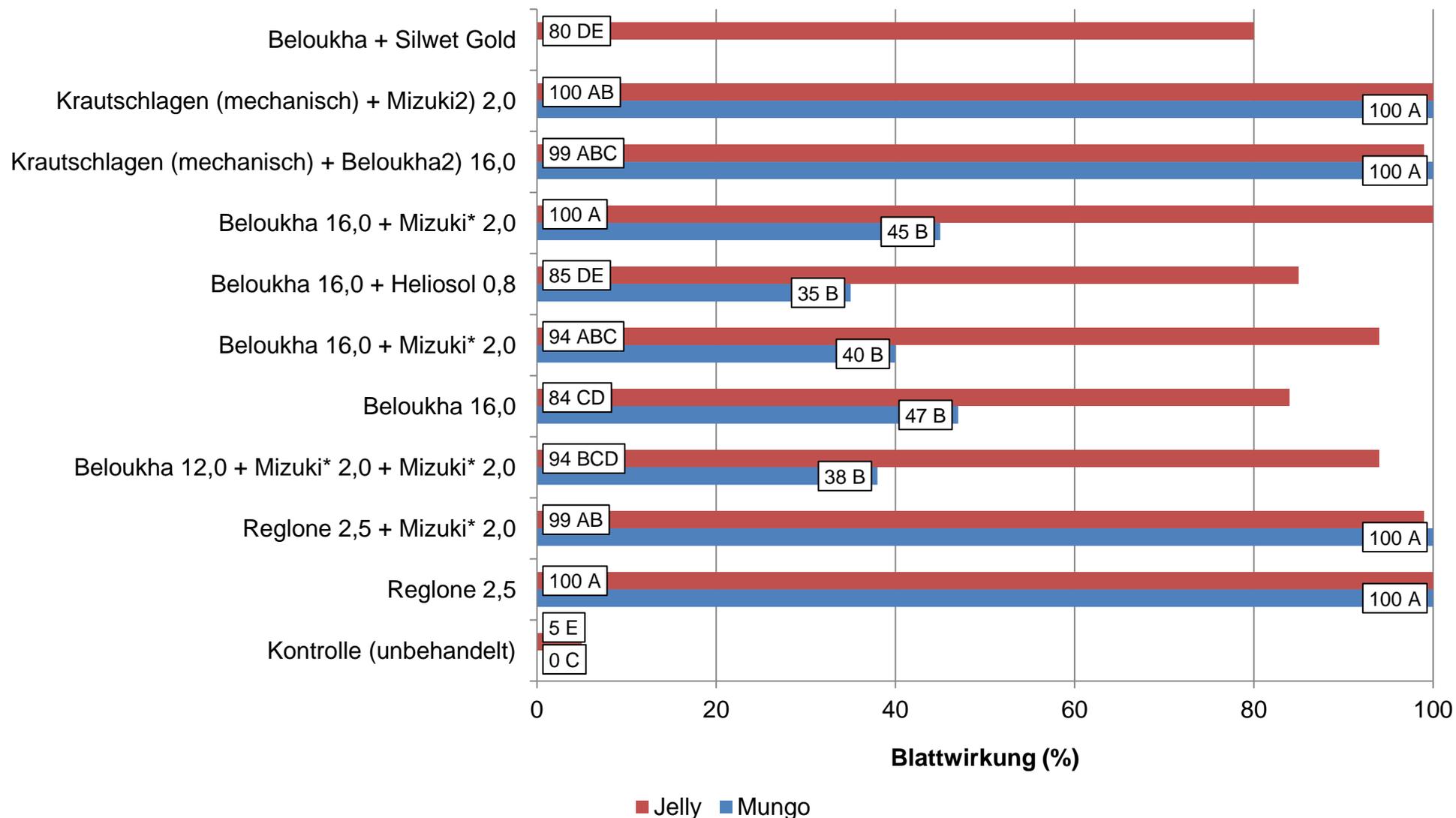
Applikationstermine / BBCH: 1: 24.07. / 75; 2: 31.07. / 79 3. 07.08./ 81-83

Statistik: Conover

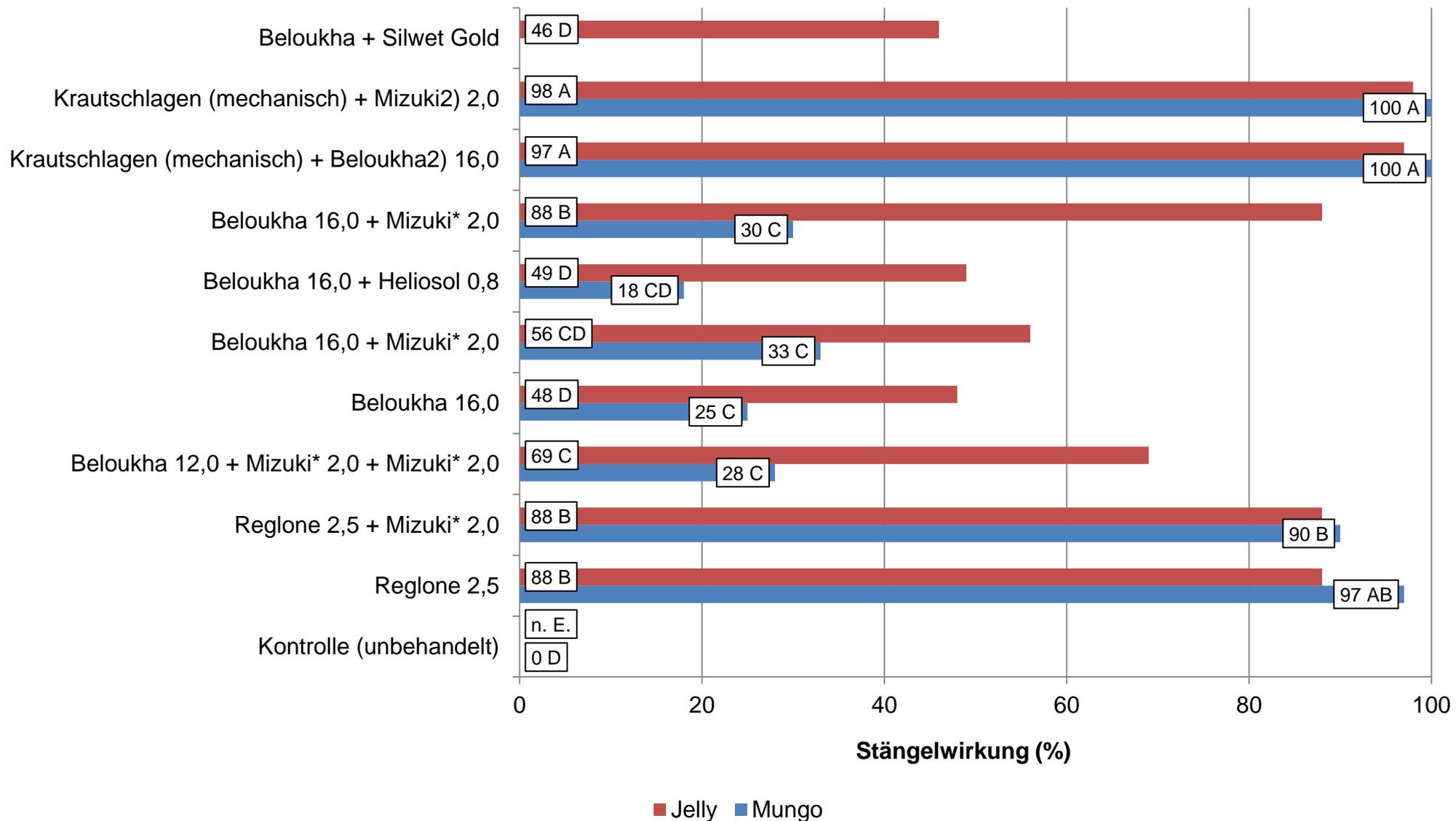
* = Präparat nicht zugelassen; 1) Note 1 = keine, Note 9 = sehr starke Symptome; BS= Befallsstärke, BH= Befallshäufigkeit

²= unmittelbar nach dem Krautschlagen

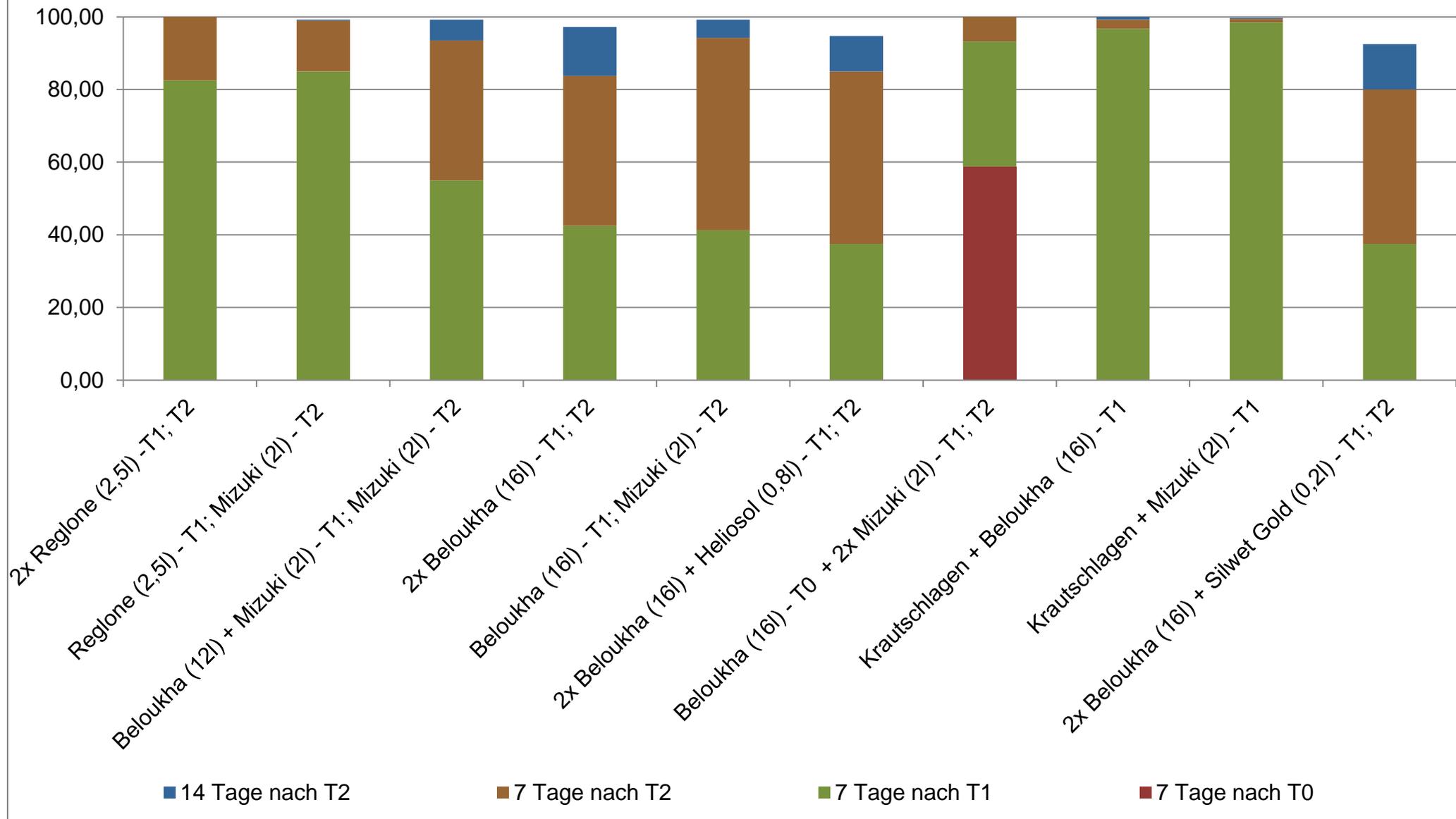
**Krautminderungsversuch 2018; Standorte: Donaueschingen (BW) und Straßmoos (BY)
Sorten: Jelly und Mungo**



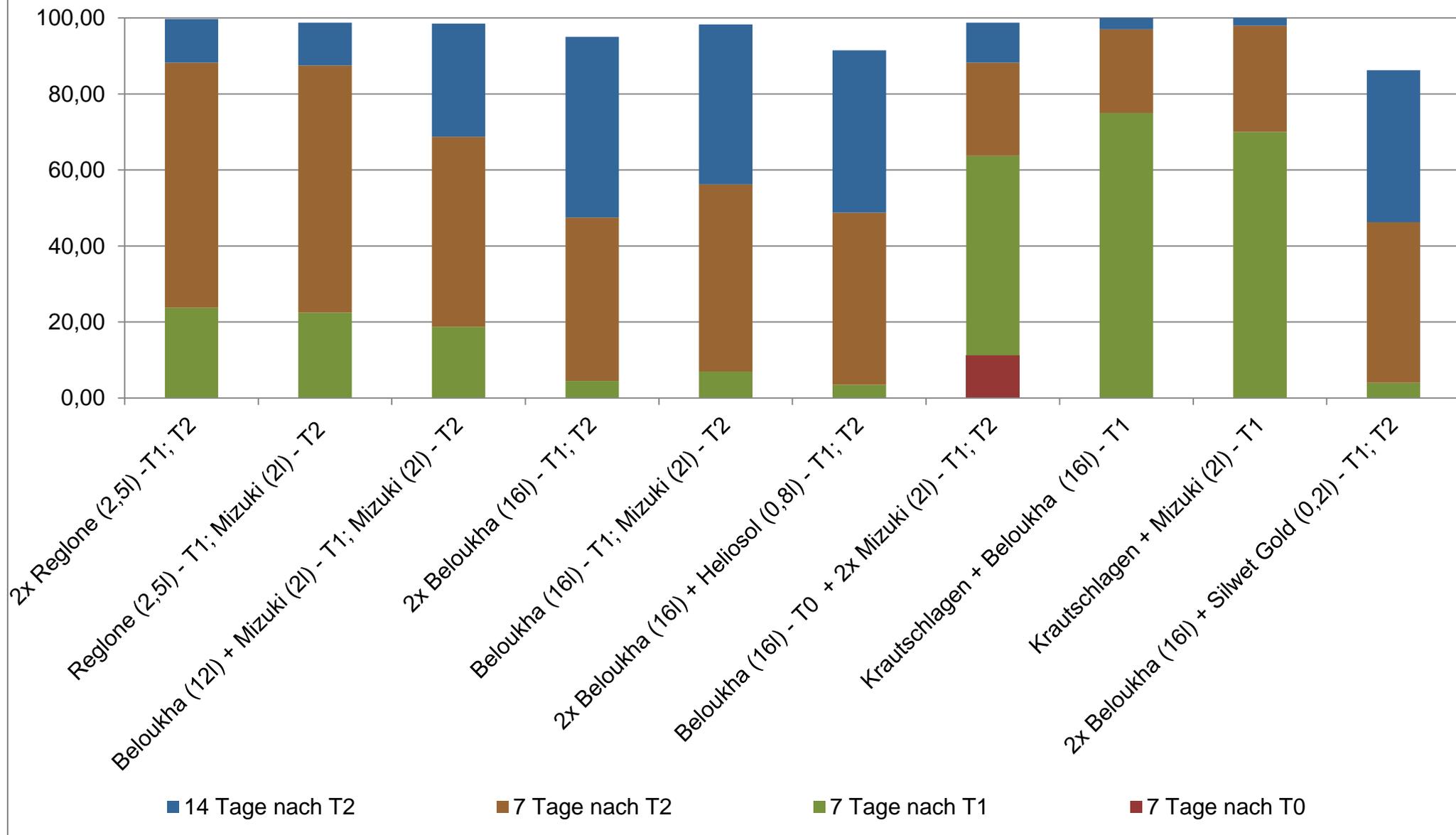
**Krautminderungsversuch 2018; Standorte: Donaueschingen (BW) und Straßmoos (BY)
Sorten: Jelly und Mungo**



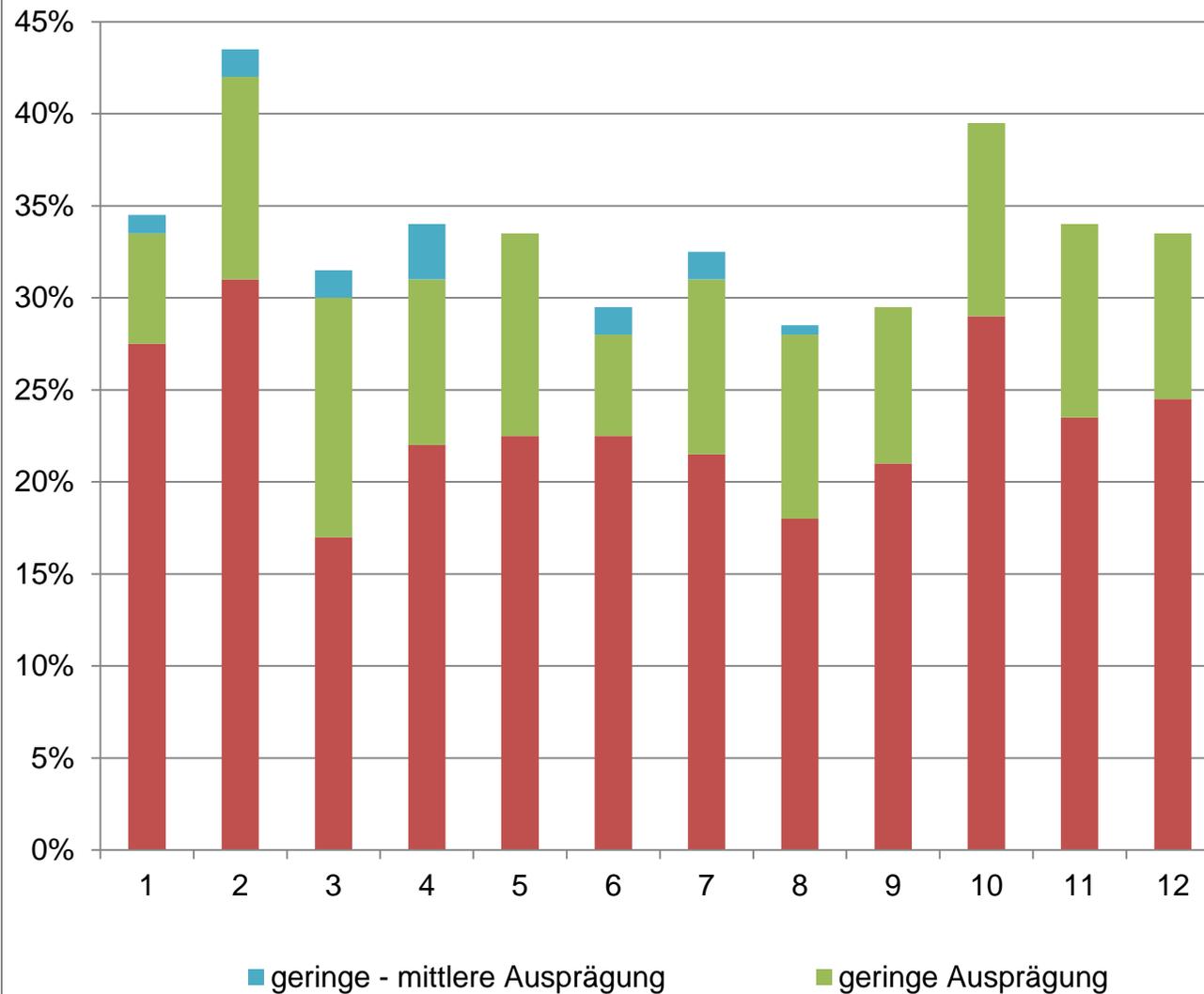
**Krautminderungsversuch; Versuchsstandort: Donaueschingen 2018; Sorte: Jelly;
Absterberate Blatt %**



**Krautminderungsversuch; Versuchsstandort: Donaueschingen 2018; Sorte: Jelly;
Absterberate Stängel %**



Krautminderungsversuch 2018; Gefäßbündelverbräunungen; Standort: Donaueschingen; Sorte: Jelly



T0 = 2.8.; T1 = 9.8.; T2 = 15.8.2018

1 Unbehandelte Kontrolle

2 2x Reglone (2,5l) - T1; T2

3 Reglone (2,5l) - T1; Mizuki (2l) - T2

4 Beloukha (12l) + Mizuki (2l) - T1; Mizuki (2l) - T2

5 2x Beloukha (16l) - T1; T2

6 Beloukha (16l) - T1; Mizuki (2l) - T2

7 2x Beloukha (16l) + Heliosol (0,8l) - T1; T2

8 Beloukha (16l) - T0 + 2x Mizuki (2l) - T1; T2

9 Krautschlagen + Beloukha (16l) - T1

10 Krautschlagen + Mizuki (2l) - T1

11 2x Beloukha (16l) + Silwet Gold (0,2l) - T1; T2

12 Unbehandelte Kontrolle

Daten Vergleich: Versuchsergebnisse 2017**Versuchsplan 2017 (Sorte Granola):**

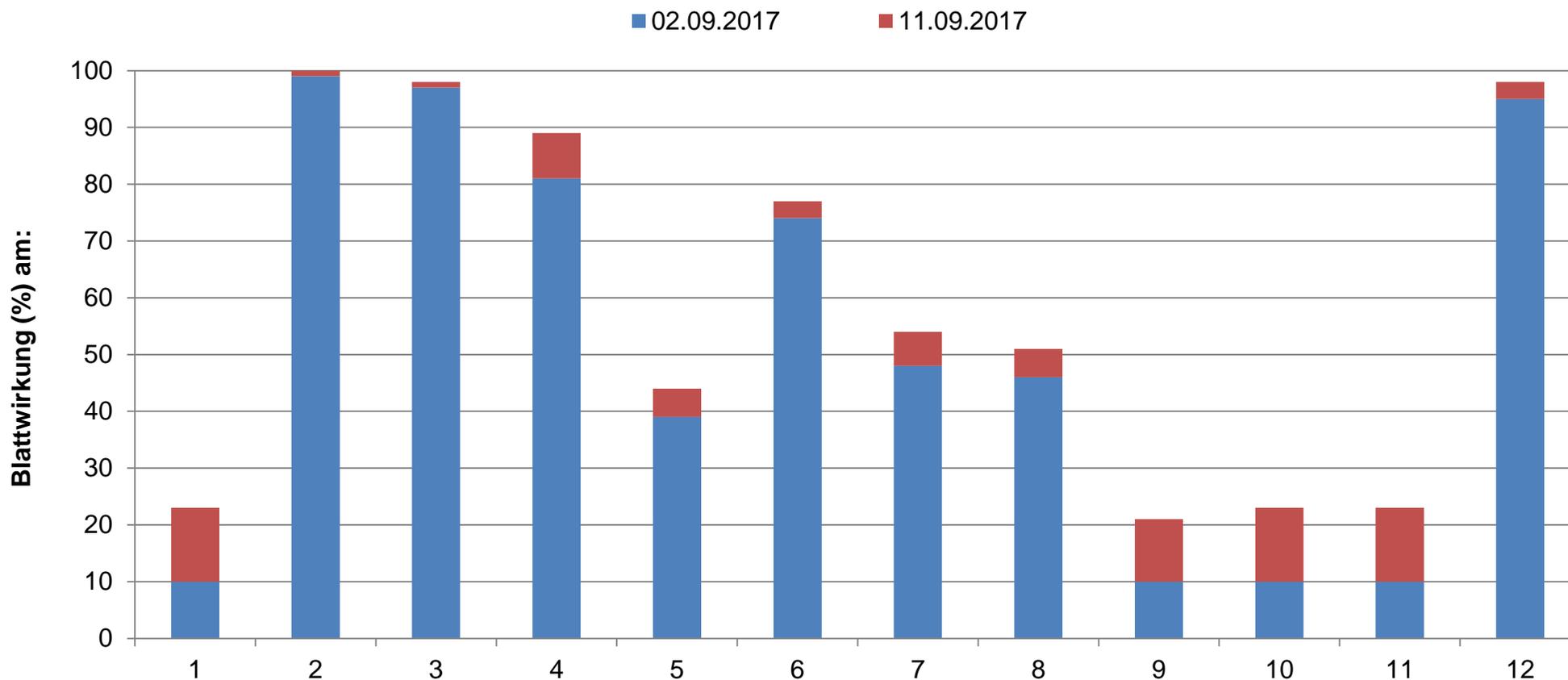
Versuchsglied		Präparat E/ha	Bemerkungen
1	Unbehandelte Kontrolle	---	---
2	Reglone Reglone	2,5 l 2,5 l	Beginn des Versuchs ca. 5 Tage später
3	Reglone Mizuki* (Quickdown 0,8 l/ha + Toil 2,0 l/ha)	2,5 l 2,0 l	Beginn des Versuchs ca. 5 Tagespäter
4	Beloukha* (Pelargonsäure) + Mizuki* Mizuki*	12,0 l + 0,6 l 2,0 l	Beginn des Versuchs ca. 5 Tage später
5	Beloukha* Beloukha*	16,0 l 16,0 l	Beginn des Versuchs ca. 5 Tage später
6	Beloukha* Mizuki*	16,0 l 2,0 l	Beginn des Versuchs ca. 5 Tage später
7	Beloukha* + Karibu Beloukha* + Karibu	16,0 l + 0,2 l 16,0 l + 0,2 l	Beginn des Versuchs ca. 5 Tage später
8	Beloukha* + Adhäsit Beloukha* + Adhäsit	16,0 l + 0,2 l 16,0 l + 0,2 l	Beginn des Versuchs ca. 5 Tage später
9	Luprosil* (Propionsäure) Luprosil*	2,0 l 2,0 l	Beginn des Versuchs ca. 5 Tage später
10	Luprosil* + Karibu Luprosil* + Karibu	2,0 l + 0,2 l 2,0 l + 0,2 l	Beginn des Versuchs ca. 5 Tage später
12	Luprosil* + Karibu Luprosil* + Karibu	4,0 l + 0,2 l 4,0 l + 0,2 l	Beginn des Versuchs ca. 5 Tage später

* = Präparat in dieser Anwendung nicht zugelassen; Wasseraufwandmenge bei den Präparaten Reglone und Mizuki: 400 l/ha (Vgl. 2, 3, 4 und 6)

Wasseraufwandmenge bei den Präparaten Beloukha und Luprosil (einschließlich Tankmischungen mit anderen Mitteln): 200 l/ha.

Vgl. 13: nur in Donaueschingen geprüft

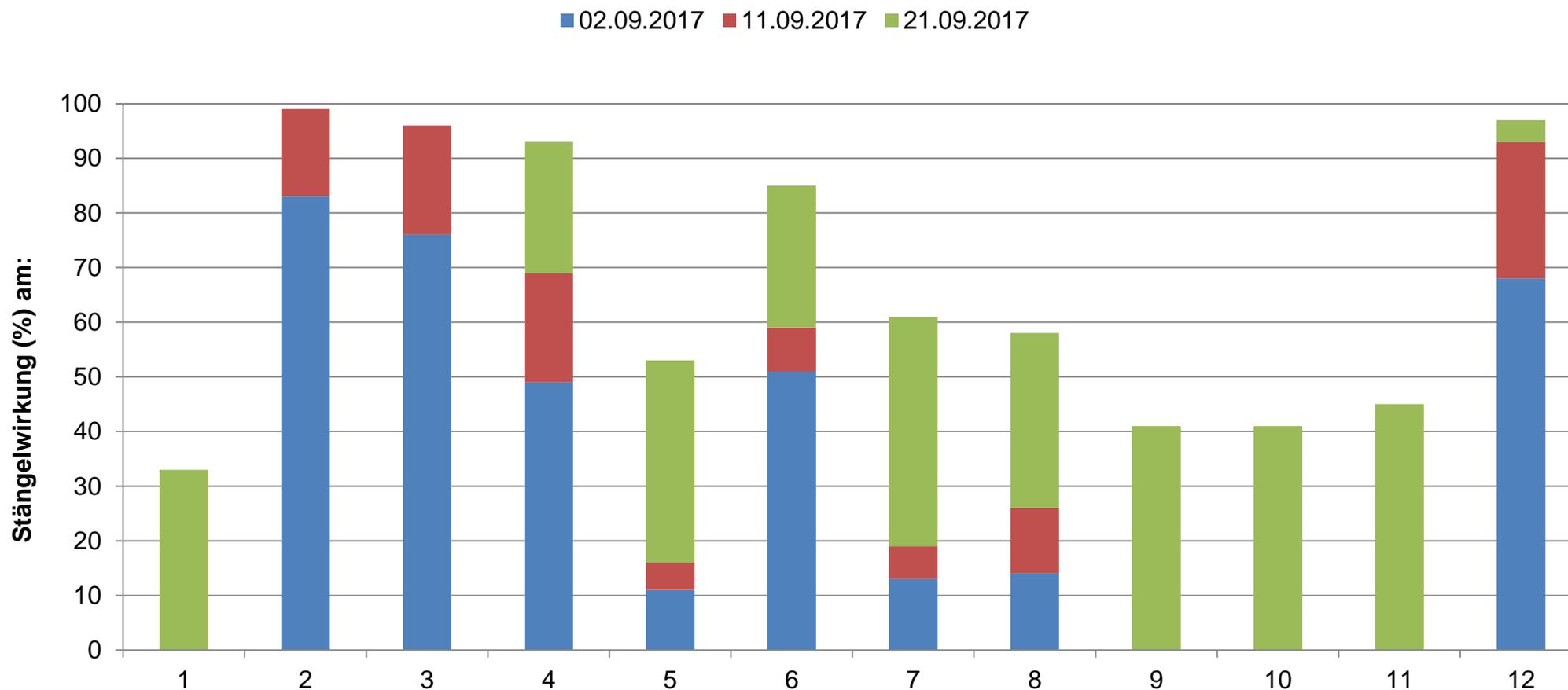
Blattwirkung, Krautminderungsversuch 2017, Sorte: Granola, Donaueschingen



VG 1: Kontrolle; **VG 2:** Reglone; **VG 3:** Reglone, Mizuki*; **VG 4:** Beloukha* + Mizuki*, Mizuki*; **VG 5:** Beloukha*; **VG 6:** Beloukha*, Mizuki*; **Vg 7:** Beloukha* + Karibu; **VG 8:** Beloukha* + Adhäsit; **VG 9:** Luprosil*; **VG 10:** Luprosil* + Karibu; **VG 11:** Luprosil* + Karibu; **VG 12:** Mizuki*, Reglone.

* Präparat in dieser Anwendung nicht zugelassen. Statistik: Conover

Stängelwirkung, Krautminderungsversuch 2017, Sorte: Granola, Donaueschingen



VG 1: Kontrolle; **VG 2:** Reglone; **VG 3:** Reglone, Mizuki*; **VG 4:** Beloukha* + Mizuki*, Mizuki*; **VG 5:** Beloukha*; **VG 6:** Beloukha*, Mizuki*; **Vg 7:** Beloukha* + Karibu; **VG 8:** Beloukha* + Adhäsit; **VG 9:** Luprosil*; **VG 10:** Luprosil* + Karibu; **VG 11:** Luprosil* + Karibu; **VG 12:** Mizuki*, Reglone

* Präparat in dieser Anwendung nicht zugelassen. Statistik: Conover

II. Bewertung verschiedener Sikkationsstrategien und Optimierung der Sikkation in Speisekartoffeln

Versuchsfrage: Bewertung verschiedener Sikkationsstrategien und Optimierung der Sikkation in Speisekartoffeln (Sorte: Jelly)

Versuchsplan:

Bundesringversuch Sikkation 2018

Variante	Termin 0: 6/7 Tage vor Termin I	Termin I: BBCH 91	Termin II: 6/7 Tage nach Termin I
1	unbehandelte Kontrolle		
2	---	Reglone 1 - 1,5*	Shark 1,0
3	---	Beloukha 16,0	Shark 1,0
4	---	Quickdown 0,8 + Toil 2,0	Shark 1,0
5	Quickdown 0,8 + Toil 2,0	Quickdown 0,8 + Toil 2,0	Shark 1,0
6	Beloukha 16,0	Quickdown 0,8 + Toil 2,0	Shark 1,0

*die Menge von Reglone sollte in Abhängigkeit vom Bestand und der Abreife gewählt werden

Präparat:	Wassermenge:
Beloukha	200 l/ha
Shark/ Quickdown	300 l/ha
Reglone	600l/ha

Versuchsfrage: Bewertung verschiedener Sikkationsstrategien und Optimierung der Sikkation in Speisekartoffeln

Ort: Donaueschingen

Sorte: Jelly

Versuchsjahr: 2018

VG	Präparat	Aufwand- menge l/ha	Behand- lungs- termin	Ertrag			Stärkegehalt %	Größensortierung %		
				dt/ha	relativ	SNK- Test		<30 mm	30-60 mm	>60 mm
1	Unbehandelte Kontrolle	---	---	511	100	A	16,4	0	47	53
2	Reglone	1.5	T1	398	78	D	15,6	0	60	40
	Shark	1,0	T2							
3	Beloukha	16.0	T1	452	88	BC	15,2	0	51	49
	Shark	1.0	T2							
4	Quickdown + Toil	0.8 + 2.0	T1	492	96	AB	15	0	40	60
	Shark	1.0	T2							
5	Quickdown + Toil	0.8 + 2.0	T0	464	91	BC	14,9	0	39	61
	Quickdown + Toil	0.8 + 2.0	T1							
	Shark	1.0	T2							
6	Beloukha	16.0	T0	430	84	CD	15,1	0	63	37
	Quickdown + Toil	0.8 + 2.0	T1							
	Shark	1.0	T2							

Applikationstermin/BBCH: T0: 11.08./91 T1: 16.08./91-93 T2: 22.08./93-99

Versuchsfrage: Bewertung verschiedener Sikkationsstrategien und Optimierung der Sikkation in Speisekartoffeln

Ort: Donaueschingen

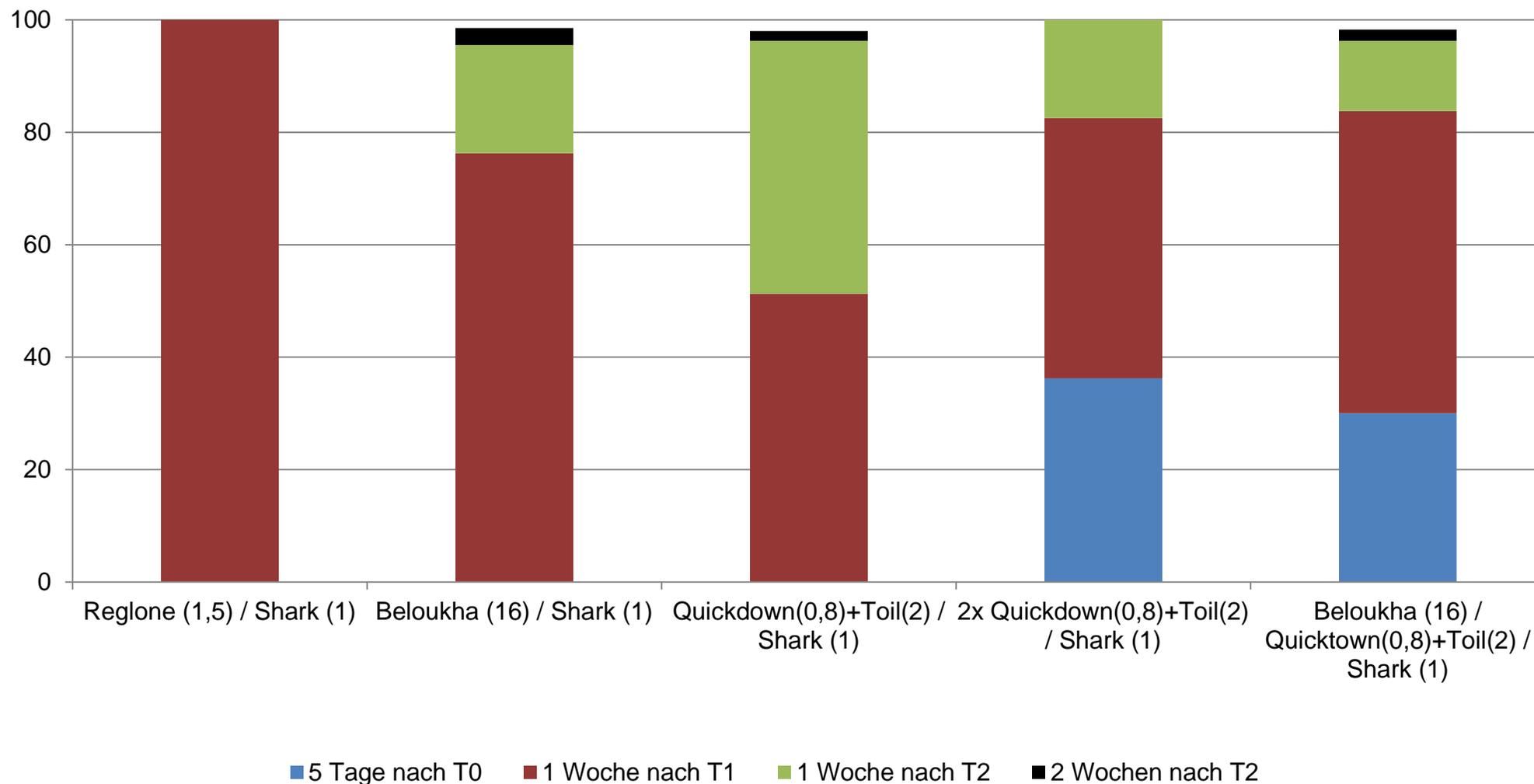
Sorte: Jelly

Versuchsjahr: 2018

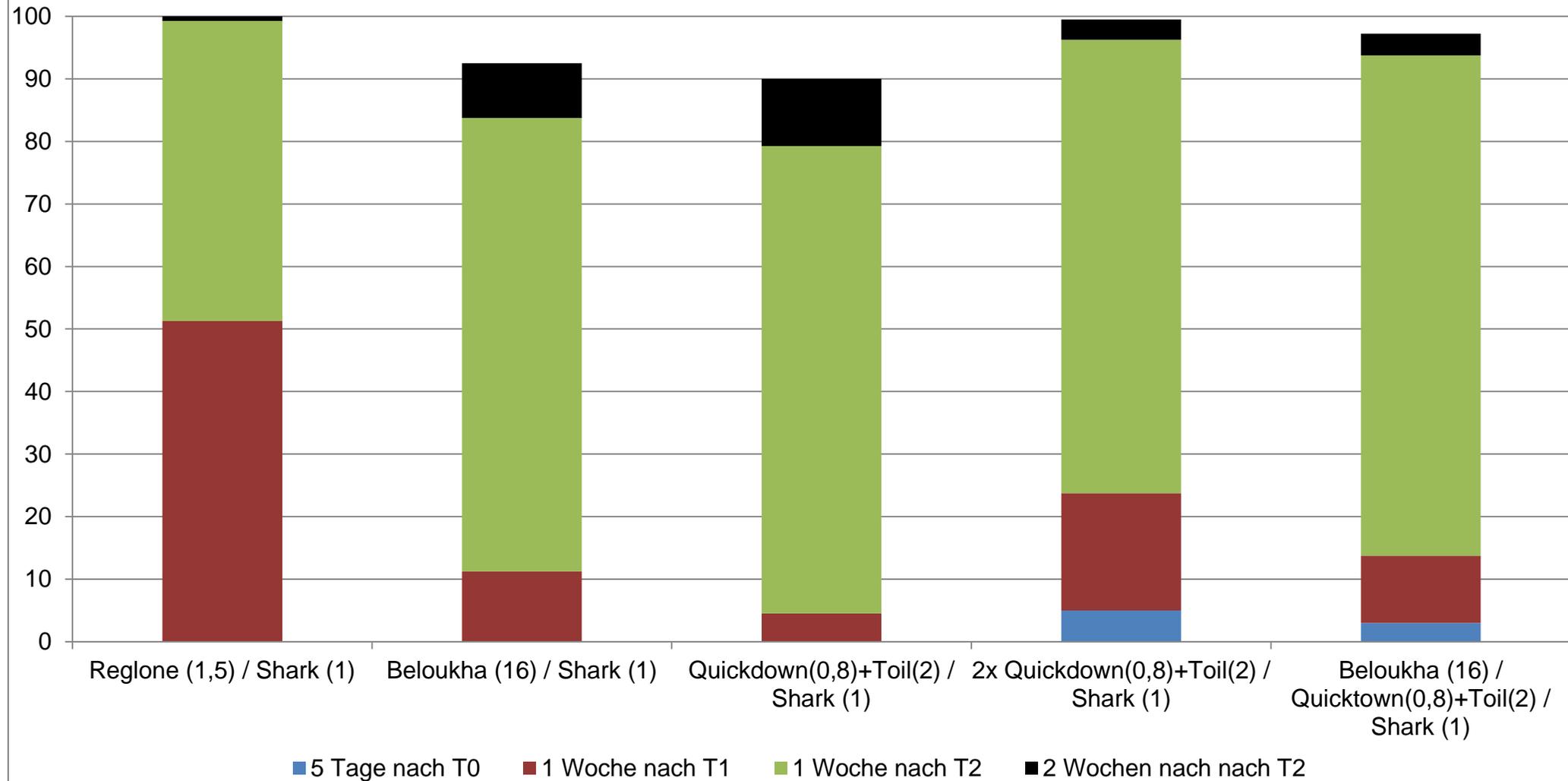
VG	Präparat	Aufwandmenge l/ha	Behandlungs- termin	Wirkungsbonitur in %		Wirkungsbonitur in %		Wiederaus- trieb in %	Gefäßbündel- verbräunung BH in %
				Blatt	Stängel	Blatt	Stängel		
				22.08.		30.08.			
1	Unbehandelte Kontrolle	---	---	---	---	---	---	---	35
2	Reglone	1.5	T1	100	51	100	99	0	80
	Shark	1,0	T2						
3	Beloukha	16.0	T1	76	11	96	84	0	41
	Shark	1.0	T2						
4	Quickdown + Toil	0.8 + 2.0	T1	51	5	96	79	0	38
	Shark	1.0	T2						
5	Quickdown + Toil	0.8 + 2.0	T0						
	Quickdown + Toil	0.8 + 2.0	T1	83	24	100	96	0	33
	Shark	1.0	T2						
6	Beloukha	16.0	T0						
	Quickdown + Toil	0.8 + 2.0	T1	84	14	96	94	0	37
	Shark	1.0	T2						

Applikationstermin/BBCH: T0: 11.08./91 T1: 16.08./91-93 T2: 22.08./93-99

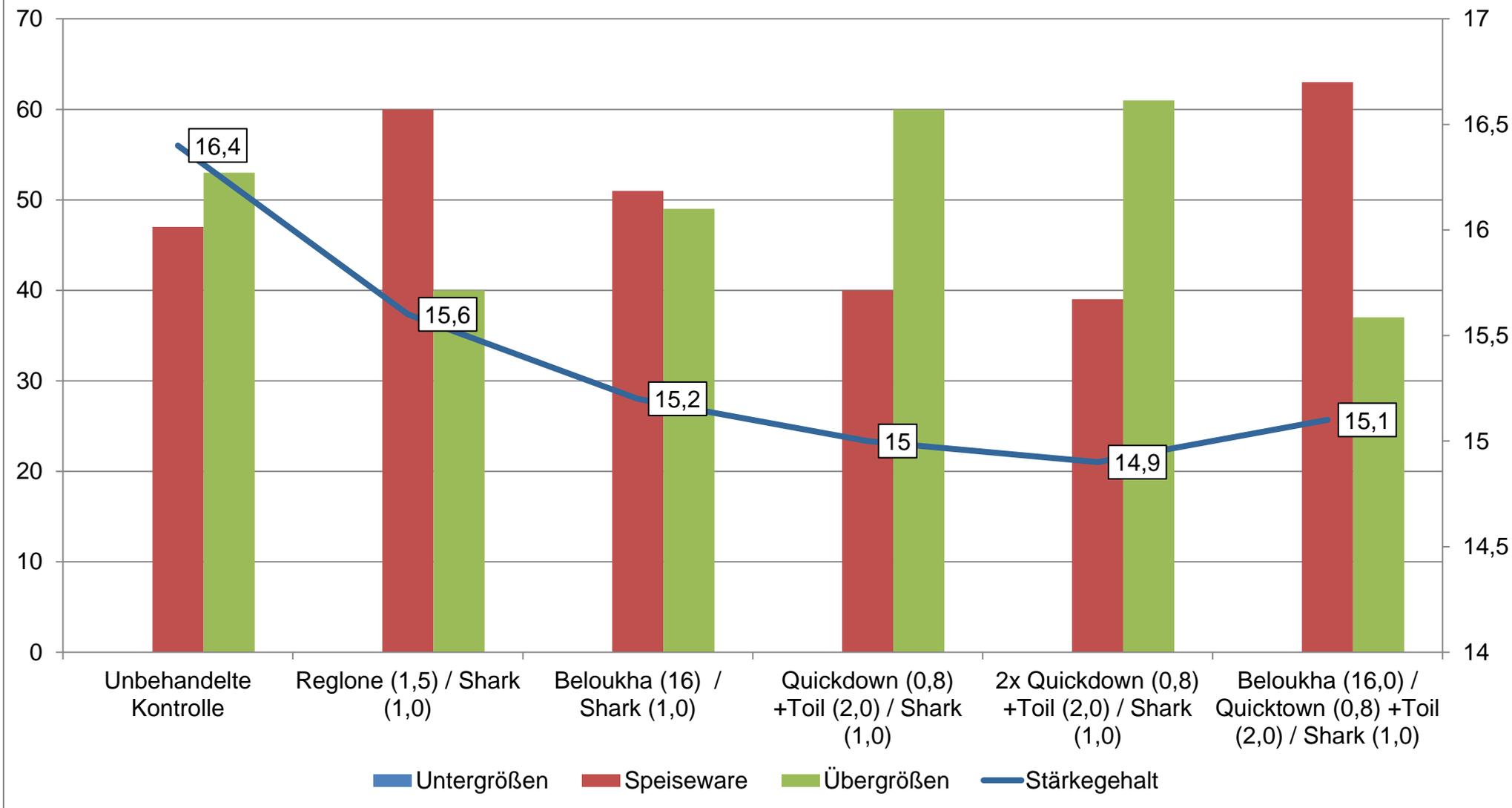
Krautminderung - Bundesringversuch 2018
Absterberate Blatt in %; Standort: Donaueschingen; Sorte: Jelly



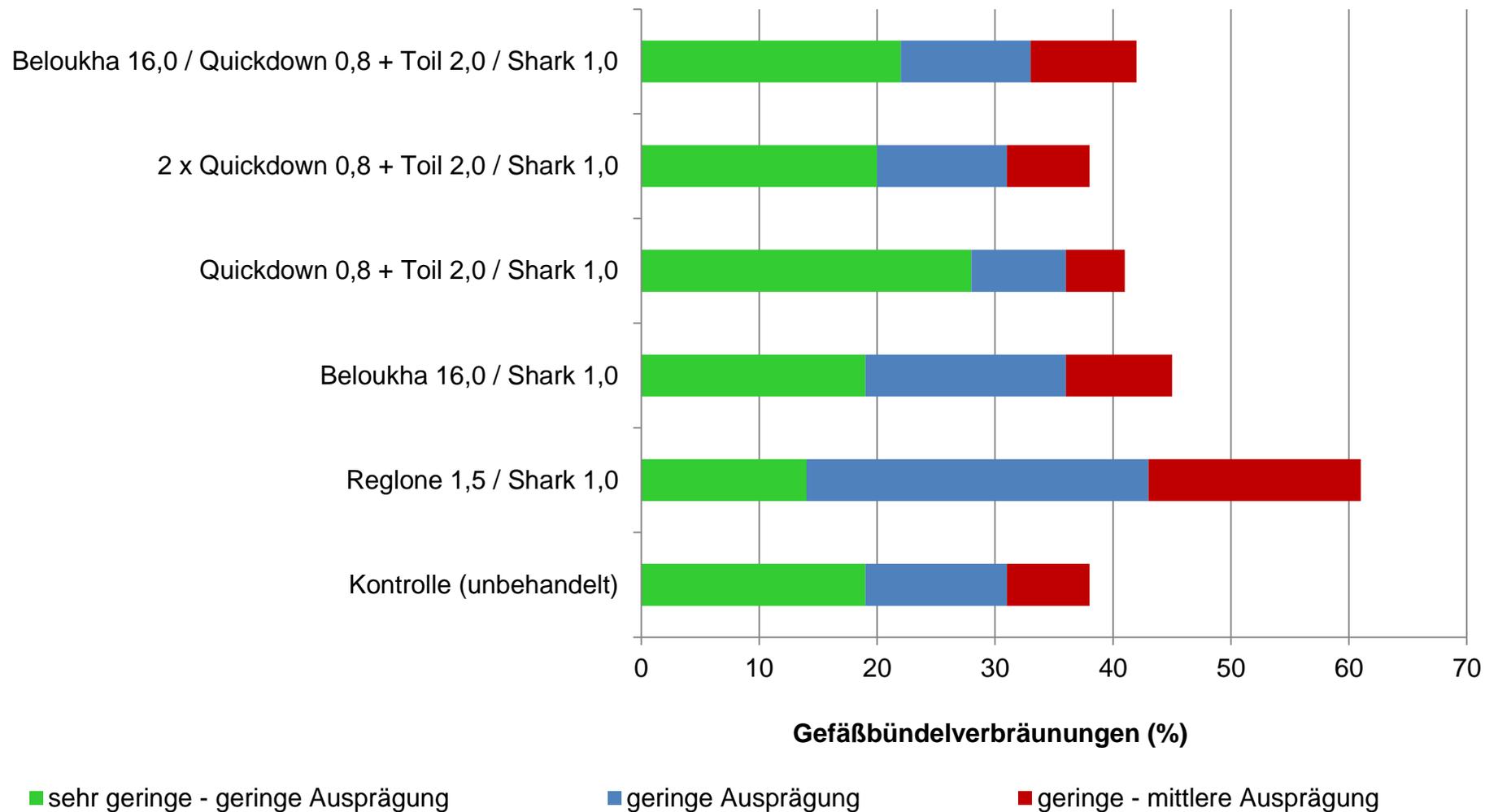
Krautminderung - Bundesringversuch 2018
Absterberate Stängel in %; Standort: Donaueschingen; Sorte: Jelly



Krautminderung - Bundesringversuch 2018; Ertrags- und Qualitätsdaten; Standort: Donaueschingen; Sorte: Jelly



Krautminderung - Bundesringversuch 2018; Gefäßbündelverbräunungen; Standort: Donaueschingen; Sorte: Jelly



Kommentar:

Die Krautbeseitigung ist vor der Ernte die entscheidende Maßnahme, die wesentlich über den Marktertrag, die Qualität des Erntegutes und damit auch über die Lagerfähigkeit der Kartoffeln entscheidet. Der Termin der Krautbeseitigung hängt entscheidend vom Ziel der Maßnahme ab. Verschiedene Parameter wie z.B. Bodenfeuchte, Sortenempfindlichkeit und die Witterung während und nach der Krautregulierung spielen eine große Rolle. Stickstoffgaben sollten im Anbau unbedingt minimiert werden, um das Krautwachstum möglichst gering zu halten. Schwächer geführte Bestände können problemloser Krautreguliert werden (wie beispielsweise am Versuchsstandort Donaueschingen 2018) und weisen laut unseren mehrjährigen Versuchsergebnissen außerdem einen deutlich höheren Stärkegehalt auf.

In diesem Versuch stand die Prüfung verschiedener Strategien zur Krautabtötung in Pflanzkartoffeln durch Mittelwahl, Behandlungstermin und Splitting im Vordergrund. Dieser Versuch wurde 2018 an zwei Standorten durchgeführt. Einer in Baden-Württemberg am Versuchsstandort Donaueschingen und einer in Bayern an der staatlichen Versuchsstation Straßmoos.

Am Standort Donaueschingen erbrachten alle geprüften Sikkations-Varianten den zu erwartenden Minderertrag gegenüber der unbehandelten Kontrolle. Die Ertragsunterschiede sind zwischen der unbehandelten Kontrolle und den geprüften Krautabtötungsvarianten im Versuchsglied 2 bis 10 statistisch signifikant abzusichern. Die zusätzliche Prüfvariante 2x 12,0 l/ha Beloukha in Tankmischung mit 0,2 l/ha Silwet Gold hingegen zeigt nur tendenzielle, statistisch nicht absicherbare, Mindererträge durch die Krautminderung. Die Ertragsergebnisse an diesem Standort werden durch die Ergebnisse der Wirkungsbonituren weitgehend bestätigt. Der Qualitätsgewinn wiegt in der Regel den zu erwartenden Minderertrag bei der Krautregulierung auf.

Am Versuchsstandort Straßmoos zeigte das Präparat Reglone eine gute krautabtötende Wirkung bei einer Aufwandmenge von 2,5 l/ha. Dies galt sowohl für die zweimalige Behandlung mit diesem Präparat, als auch für die Spritzfolge mit Mizuki. Als nicht ausreichend wirksam erwies sich die Sikkationsleistung der Applikationsvarianten mit dem Prüfmittel Beloukha. Dies gilt sowohl für eine zweimalige Behandlung mit diesem „Bioherbizid“, als auch bei Anwendung mit Mischpartnern wie Mizuki und Heliosol. Hier war die Blatt- und Stängelwirkung unzureichend. Diese Varianten haben mit den geprüften Krautminderungsstrategien bei schwierig abreifenden Sorten derzeit keine ausreichende Wirkung bei der Kartoffelkrautabtötung. Die Knollenbonituren auf Gefäßbündelverbräunungen und Nabelendnekrosen erbrachten am Versuchsstandort Straßmoos keine signifikanten Unterschiede zwischen den geprüften Versuchsgliedern. Insgesamt wurde bei den Bonituren ein sehr geringes Niveau der jeweiligen Symptomatik festgestellt. Im Pflanzkartoffelanbau gibt es bei Wegfall des Präparates Reglone, mit seiner sehr guten Blattwirkung (Dachöffnung), keine chemische Alternative. Die mechanische Maßnahme Krautabschlagen führte am Versuchsstandort Straßmoos zu einem starken Wiederaustrieb am nicht vollständig abschlagbaren Stängel des Kartoffelkrautes. Im Konsumkartoffelanbau bleiben beim Wegfall von Reglone die Reduzierung der Stickstoffdüngung und die Sortenwahl zukünftige Instrumente der Abreiferegulierung.

Erläuterungen zum Bundesringversuch:

Ergänzend zum länderübergreifenden Versuch mit Bayern wurde ein weiterer Bundesringversuch zur Krautregulierung am Standort Donaueschingen angelegt. Bei diesem Versuch wurden verschiedene Strategien zur Krautabtötung in Speisekartoffeln durchgeführt. D.h. die Erstbehandlung erfolgte erst zum Entwicklungsstadium BBCH 91 (Beginn der Laubblattvergilbung). Also deutlich später als bei Pflanzkartoffeln (BBCH 79/81). Im Vergleich war bei dem Versuch in Pflanzkartoffeln die Standardvariante mit 2 x 2,5 l/ha Reglone, dagegen bei Speisekartoffeln nur 1,5 l/ha vorgesehen. Der in 2018 erstmals konzipierte Bundesringversuch der DPG Arbeitsgruppe Kartoffeln wurde jeweils an einem Standort in Baden-Württemberg, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz durchgeführt.

In künftigen Versuchen rückt die Abflammentechnik bzw. die elektronische Krautregulierung in den Fokus. Diese Verfahren sind jedoch arbeitsaufwendiger und kostenintensiver. In kommenden Versuchen ist die Effizienz dieser Verfahren im Vergleich zum bisherigen Standardpräparat Reglone bei der Krautminderung zu prüfen. Erste Versuchserfahrungen (3-jährige Ergebnisse zur Krautregulierung in Öko-Kartoffeln) zur thermischen Krautregulierung liegen vom Versuchsstandort Donaueschingen bereits vor. Es zeigten sich Unterschiede zwischen den Geschwindigkeiten und besonders zwischen den verschiedenen Strategien. Ganz deutlich zu erkennen ist die Reaktion der Krautregulierungsmaßnahme hinsichtlich des Wiederaustriebs. Nur durch die intensivste Krautregulierungsmaßnahme (Abflammen/Krautschlagen/Abflammen) konnte der Wiederaustrieb einigermaßen unterbunden werden. Je früher das Kraut reguliert wird, desto größer sind i.d.R. (je nach Abreife – überdüngte Bestände) die Probleme mit Wiederaustrieb. Auch die Sorte spielt eine große Rolle, wie in unseren Versuchen in den später abreifenden Sorten Granola und Jelly festgestellt wurde. Wiederaustrieb führt in der Pflanzkartoffelvermehrung zur schnelleren Virusableitung in die Knollen und außerdem zu einer erhöhten Gefahr eines Krautfäulebefalls, verbunden mit erheblichen Problemen durch Braunfäulebefall der Knollen. Auch erhöht sich die Gefahr von Missbildungen verbunden mit Zwiewuchs und glasigen Knollen.

Erste Tastversuche zur elektrischen Krautregulierung mit dem Zasso-Gerät „Elektroherb“ wurden in 2018 bereits bei der VST in Dethlingen und in NRW durchgeführt. Es handelt sich hier um ein innovatives, erfolgsversprechendes Verfahren, wenn auch die Fragen zum Bodenlebewesen geklärt sind. Erste Versuche mit dem Zasso-Gerät Elektroherb sind im Versuchsjahr 2019 auch am Standort Donaueschingen geplant.

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Angaben sind ohne Gewähr; Haftungsansprüche können daraus nicht abgeleitet werden.

IMPRESSUMHerausgeber:

Landwirtschaftliches Technologiezentrum
Augustenberg (LTZ)
Neßlerstr. 25
76227 Karlsruhe

Tel.: 0721 / 9468-0

Fax: 0721 / 9468-209

eMail: poststelle@ltz.bwl.de

Internet: www.ltz-augustenberg.de

Bearbeitung und Redaktion:

LTZ Augustenberg - Außenstelle Donaueschingen

Hans-Jürgen Meßmer;

Tel.0771/89835-720

Klausmann F.; Hall S

Ref. 13: Sorten, Saatgut, Biotechnologie und Koordinierung

Versuchswesen

LfL Bayern: Dr. Michael Zellner, Steffen Wagner,

Johann Hofbauer, Andreas Straßer

Stand: Februar 2019