

## Sonnenbrandversuch 2023

### Einsatz von Secolin zur Verhinderung von Sonnenbrand an Trauben

#### Wein- und Obstbauschule Krems, 2023

### Inhalt

Versuchsziel, Abstract.....	1
Methode, Material: .....	1
Versuchsanlage und Design: .....	2
Versuchsergebnisse .....	2
Sonnenbrandauswertung: .....	2
Phytotoxe Reaktion: .....	3
Mikrovinifikation 2023 .....	3
Mostanalyse.....	3
Wetterdaten .....	4
Zusammenfassung, Erkenntnisse, Diskussion .....	6
Autor des Versuchsberichtes:.....	6

### Versuchsziel, Abstract

Durch den Einsatz von 5% Secolin (Kaolinprodukt der Fa. Novaprot) soll in der Sorte Riesling im Rahmen eines Versuches die Schädigung der Trauben durch Sonnenbrand reduziert oder verhindert werden. Als Vergleichsprodukt wurde 5% Cutisan (Fa. BioHelp) eingesetzt. Eine weitere Fragestellung war, ob die Produkte mit einem Standardpflanzenschutzgerät ausgebracht werden können.

### Methode, Material:

Am 14. Juli 2023 wurde das Produkt Secolin nach Herstellerangaben angerührt und mit den abdriftmindernden IDK 90-015C INJEKTOR Flachstrahldüsen in einer – nicht zum Versuch gehörenden – Fläche getestet. Dabei wurde festgestellt, dass diese Düsen zu fein sind und nicht genügend Produkt appliziert werden kann.

Anschließend wurde die Versuchsspritze mit anderen Düsen, Albus ATR80 Hohlkegeldüsen, ausgestattet und eine weitere Applikation in einer versuchsfremden Fläche getestet. Diese Düsen zeigten ein besseres Anlagerungsbild des Produktes.

Die Applikation des Produktes Secolin und Cutisan erfolgte in den Varianten 2 + 3 am **17. Juli 2023** am frühen Nachmittag. Die Produktvorbereitung wurde am Morgen druchgeführt, um ein quellen der Mittel zuzulassen. Hier wurde das Produkt Secolin und Cutisan als 5%tige Lösung angesetzt. Das Produkt wurde mittels einer Bohrmaschine mit Rührstab in Wasser eingerührt.

Am Nachmittag wurde dann die Spritzbrühe ausgebracht. Nach Abtrocknung der Trauben zeigte sich jedoch ein zureichendes Applikationsbild. Aus diesem Grund wurden die beiden Produkte Secolin und Cutisan in einer nochmaligen 5% Lösung am 18. Juli 2023 mit einer Stihl Rückengebläsespritze appliziert. Damit konnte ein ausreichender Benetzungsgrad erzielt werden.

Die Variante 2 (Secolin) und Variante 3 (Cutisan) wurden am 10. August 2023 ein zweites Mal als 5% Lösung mit der Rückengebläsespritze appliziert. Vorhergehende starke Niederschläge hatten den Spritzbelag abgewaschen.

Die Hektaraufwandmenge der Brühe betrug 250 Liter. Appliziert wurde diese nur in die Traubenzone.

## Versuchsanlage und Design

Der Versuch wurde in einer Anlage mit der Sorte Riesling angelegt. Der Standort der Fläche ist Krems – Sandgrube. Das Pflanzjahr der Rebfläche war 2007. Riesling gilt als sehr sensible Sorte und die Beerenhäute weisen häufig Schädigungen durch Sonnenbrand auf.

Der Versuch war als randomisierter Blockversuch aufgebaut. Die Versuchspartzellen waren in Reihen mit je vier Wiederholungen angelegt. Es wurden vier Varianten getestet.

### Riesling Sandgrube

Quartier Riesling Neuanlage Fingerprint															Gst. Nr.: 2822 und 2817/1 mit ~ 0,6338 ha																														
	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1				
	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	
	1-5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
2007	9	5 RR 239-17				RR A71				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17							
2007	8	5 RR 239-17				RR A71				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17							
2007	7	4 RR 239-17				RR A71				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17							
2007	6	2 RR A71				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17			
2007	5	1 RR A71				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17			
2007	4	RR A71				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17				RR 198-44				RR 239-17			
2007	3	RR 198-44				RR 239-17				RR A71				RR 198-44				RR 239-17				RR A71				RR 198-44				RR 239-17				RR A71				RR 198-44				RR 239-17			
2007	2	RR 198-44				RR 239-17				RR A71				RR 198-44				RR 239-17				RR A71				RR 198-44				RR 239-17				RR A71				RR 198-44				RR 239-17			
2007	1	RR 198-44				RR 239-17				RR A71				RR 198-44				RR 239-17				RR A71				RR 198-44				RR 239-17				RR A71				RR 198-44				RR 239-17			

- Variante 1 = Traubenzone vollständig entlaubt ohne Behandlung
- Variante 2 = Traubenzone vollständig entlaubt mit Secolinbehandlung (5%)
- Variante 3 = Traubenzone vollständig entlaubt mit Cutisanbehandlung (5%)
- Variante 8 = Traubenzone nicht entlaubt ohne Behandlung

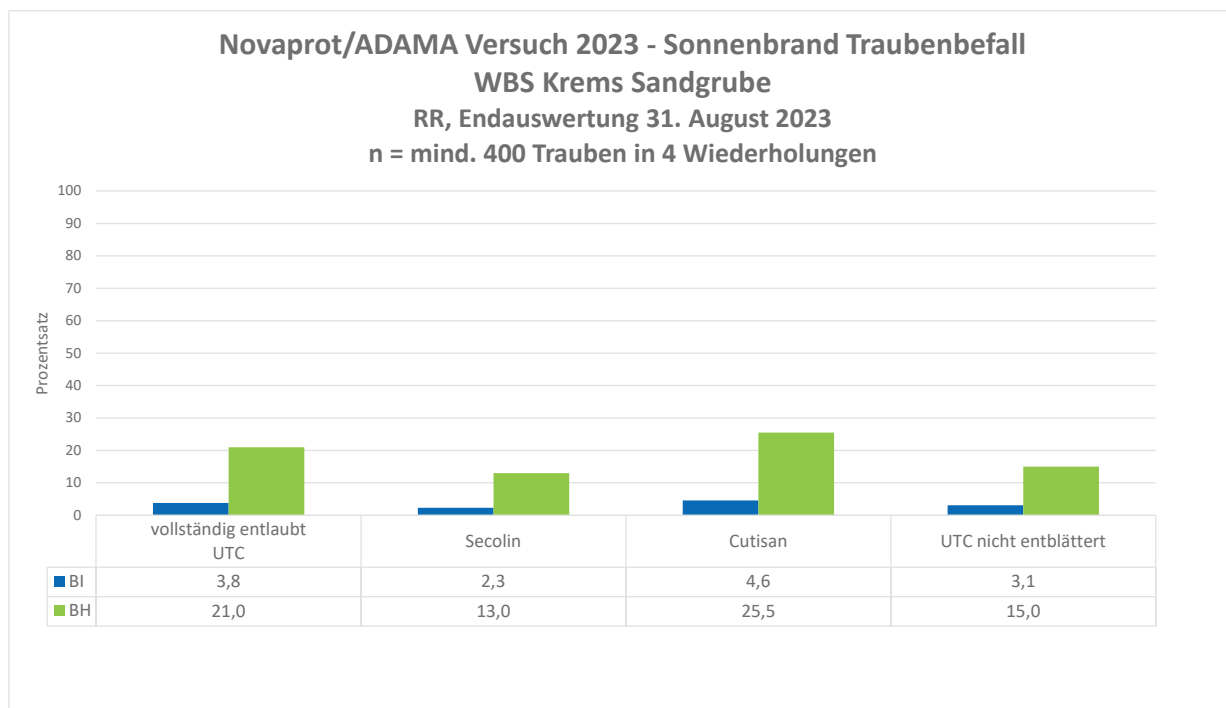
Die Varianten 1, 2, 3 und 8 bestehen aus 40 Rebstöcken mit einem Standraum von 2,65m x 1m / Stock.

Die Traubenzonen der Varianten 1, 2, 3 wurden am 17. Juli 2023 vollständig entlaubt, so dass zwischen Biegedraht und erstem Drahtpaar kein Blatt mehr vorhanden war. Diese Maßnahme soll eine vollständige Sonneneinstrahlung zulassen und dadurch ein verstärktes Sonnenbrandrisiko hervorrufen. Die Trauben befanden sich zu diesem Zeitpunkt in etwa in im Stadium BBCH 77 „Beginn des Traubenschlusses“.

## Versuchsergebnisse

### Sonnenbrandauswertung

Es wurde am 31. August 2023 die Schädigung der Beeren durch Sonnenbrand bonitiert. Dabei wurden in den Varianten jeweils 400 Trauben untersucht (je Wiederholung 100 Trauben). Die Traubenkontrolle erfolgte sowohl von der Ost als auch von der Westseite.



Die Kontrollvariante (Traubenzone vollständig entlaubt und keine Behandlung durch Secolin) zeigte eine Befallsintensität [BI] von 3,8% und eine Befallshäufigkeit [BH] von 21,0%.

In Variante 2 - Secolin (BI von 2,3% und BH von 13,0%) und Variante 3 - Cutisan (BI von 4,6% und BH von 25,5%) konnte nur eine geringfügige Verbesserung der Sonnenbrandschäden beobachtet werden.

Die Variante Variante 4 (keine Entlaubung) wies eine Befallsintensität von 3,1% und Befallshäufigkeit von 15,0% auf.

**Phytotoxe Reaktion:**

Die verschiedenen Varianten wurden regelmäßig auf phytotoxe Reaktionen kontrolliert. Es war in keiner Variante – sowohl an Blättern als auch an Trauben – eine phytotoxe Reaktion ersichtlich.

**Mikrovinifikation 2023**

Um einen eventuellen Einfluss des Produktes Secolin auf die Weinqualität feststellen zu können werden in der Mikrovinifikation der Wein- und Obstbauschule Krems die Variante 1 (vollständige Entlaubung ohne Secolinbehandlung) und die Variante 2 (vollständige Entlaubung mit Secolinbehandlung) vinifiziert und anschließend der fertige Wein einer professionellen Verkostung zugeführt.

Die Endergebnisse der Versuchskost stehen erst im August 2024 zur Verfügung (Erstverkostung im April 2024, Endverkostung im August 2024). Die Zwischenwerte können jedoch von der Auftragsfirma nachgefragt werden

**Mostanalyse**

Sorte	Gegenstand	Varianten	Material aus:	Lesedatum	kg Trauben	Traubenzustand	°KMW	%o Säure	pH Wert	WS	AS	N
Riesling	Sonnenbrandversuch	Kontrolle	Sandgrube	03.10.2023	93,77	1	18,2	6,78	3,13	7,49	1,68	141
Riesling	Sonnenbrandversuch	Secolin	Sandgrube	03.10.2023	84,44	1	17,7	7,05	3,05	7,60	1,70	147

Die Mostanalyse wurde nach pressen der Beeren im Labor der Wein- und Obstbauschule Krems durchgeführt. Es konnten keine auffälligen Unterschiede zwischen den Varianten festgestellt werden. Die Schwankungen der in den einzelnen Parametern liegen innerhalb der Toleranzgrenze.

## Wetterdaten

Station – Krems Weinbauschule (Sensorhöhe 200cm)

Datum	Temperature 200cm (AVG °C)	Temperature 200cm (MIN °C)	Temperature 200cm (MAX °C)	Precipitation (SUM mm)	Relative Humidity 200cm (AVG % RH)
01.07.2023	20,6	15,3	24,9	0	73
02.07.2023	20,1	13,7	24,9	0	67
03.07.2023	21,1	11,6	27,9	0	63
04.07.2023	22	13	29,3	0	61
05.07.2023	21	16,7	30,3	12,8	70
06.07.2023	20,6	15,7	26,7	0,2	69
07.07.2023	20,9	12,3	28,2	0	61
08.07.2023	21,6	10,4	30,3	0	60
09.07.2023	24,2	13,2	33,1	0	56
10.07.2023	24,5	15,1	35,7	0	60
11.07.2023	25,5	18,9	32,2	0	62
12.07.2023	25,6	19,7	32,7	0,2	62
13.07.2023	23,1	19,5	28,1	0	67
14.07.2023	22,3	11,5	30,5	0	55
15.07.2023	24,4	12	35,4	0	61
16.07.2023	26,9	17,8	34,3	0	57
17.07.2023	26	20,8	30	0,2	65
18.07.2023	25,7	19,1	31,5	0	50
19.07.2023	24,8	17,1	32,2	0	59
20.07.2023	24	15,9	29,4	0	49
21.07.2023	20,8	15,4	26	0	60
22.07.2023	22,1	16,2	27,3	0	51
23.07.2023	22,7	10,8	32,7	0	55
24.07.2023	24,3	14,9	33,9	0,2	58
25.07.2023	20,5	17,1	24,6	3,8	74
26.07.2023	16,9	11,9	21,6	1,2	69
27.07.2023	18,3	8,8	25	0	59
28.07.2023	23	16,3	28,9	0	58
29.07.2023	23,7	18	30	0	62
30.07.2023	22,3	18	27,1	0,6	69
31.07.2023	21,3	13,8	27,7	0	58
01.08.2023	17,2	14,3	18,8	7,6	90
02.08.2023	20,4	11,5	28,2	0,2	71
03.08.2023	19	15,9	21,8	2,4	76
04.08.2023	18,2	15,2	22,7	0,4	83
05.08.2023	16,6	15,7	17,3	25,8	91
06.08.2023	17,4	15,3	21,9	2,8	75
07.08.2023	15,3	13,8	17,8	0	68
08.08.2023	17,1	11,1	23,2	0	62
09.08.2023	15,1	11,7	20,8	3,6	87

10.08.2023	15,5	10,8	22	5,6	82
11.08.2023	18	7,8	27,6	0	72
12.08.2023	20,7	11,1	30,5	0	73
13.08.2023	24	15,4	32,8	0	73
14.08.2023	24	16,7	32,8	0	72
15.08.2023	23,5	13,6	32,8	0	67
16.08.2023	23	16,5	31,4	0	75
17.08.2023	22,1	15	29,2	0	75
18.08.2023	23,1	17,3	29,3	0	74
19.08.2023	23,8	16,4	31,5	0	71
20.08.2023	25	15,5	33,6	0	69
21.08.2023	26,2	17,4	35,7	0	65
22.08.2023	27,7	20,5	35,9	0	60
23.08.2023	26	21,2	31,2	2,4	70
24.08.2023	24,5	16,9	32,2	0	71
25.08.2023	26,6	19,5	35,5	0,6	64
26.08.2023	23,1	17,8	29,9	12,6	77
27.08.2023	20,4	16,5	24	0,2	83
28.08.2023	19	14,4	21,7	2,8	77
29.08.2023	15,7	14,3	17,8	0,8	83
30.08.2023	16,4	13,7	19,9	0	77
31.08.2023	17,2	10,8	23	0	71
01.09.2023	18,9	14	26,4	0	74
02.09.2023	20,3	11,9	28,7	0	77
03.09.2023	19,2	14,5	25,6	0	78
04.09.2023	18,7	13,1	24,1	0	66
05.09.2023	17	8,5	26,1	0	71
06.09.2023	18,5	8	29	0	70
07.09.2023	19,1	9,8	29,2	0	70
08.09.2023	19,2	10	29,7	0	68
09.09.2023	19,7	9,5	30,5	0	69
10.09.2023	20,3	10,9	30,5	0	69
11.09.2023	21,4	12,9	31,3	0	71
12.09.2023	21,7	13,1	31,4	0	72
13.09.2023	19,8	12,8	30,8	30,8	80
14.09.2023	19,5	16,8	23,5	3,2	82
15.09.2023	17,7	11	24	0	75
16.09.2023	19,1	11,8	28,3	0	76
17.09.2023	18,6	11,8	27,4	0	81
18.09.2023	20,6	12,7	29,3	0	79
19.09.2023	19,6	12,3	25,2	0,8	74
20.09.2023	17,7	9,1	26,6	0	80
21.09.2023	19,1	12,5	28,7	0	82
22.09.2023	18,5	12,4	25,3	0	76
23.09.2023	15,8	12,3	19,1	0	77

24.09.2023	15,3	12,9	18,5	0	64
25.09.2023	16,6	13,1	22,1	0	73
26.09.2023	18,2	9,6	27,6	0	82
27.09.2023	18,5	10,6	27,9	0	78
28.09.2023	16,9	9,4	26,9	0	76
29.09.2023	16,4	8,1	27,3	0	78
30.09.2023	18,1	11,6	23,7	0	76
01.10.2023	17,4	11,6	24,4	0	72
02.10.2023	16,2	7,6	27,1	0	76
03.10.2023	16,5	7,9	28,9	0	81
04.10.2023	16,9	10,1	22	0	57
05.10.2023	13,4	4,2	21,1	0	69
06.10.2023	13,1	5,5	21,9	0	70
07.10.2023	15,4	5,1	25,1	0	61
08.10.2023	16,5	10,6	22,7	0	62
09.10.2023	12,9	7,5	17	4,8	87
10.10.2023	15,1	11,3	21,1	0,8	89
11.10.2023	14,6	8	27,2	0	86
12.10.2023	15,2	5,6	27	0	77
13.10.2023	18,4	10,9	29	0	71
14.10.2023	15,3	5,9	26,2	0,6	77

### Zusammenfassung, Erkenntnisse, Diskussion

Die eingesetzten Düsen (Lechler und Abuz) waren zu fein um eine ausreichende Applikation des Produktes Secolin zu gewährleisten. Auch kam es zu Ablagerungen im Filtersystem der Tunnelspritze.

In der Variante 2 konnte ein Trend zur Reduzierung des Sonnenbrands durch den Einsatz von Secolin festgestellt werden. Jedoch ist dies aufgrund des sehr geringen Schadens nicht signifikant. Die Ergebnisse des Versuches sind nicht aussagekräftig genug um eine Wirkung von Sonnenbrandprodukten aufscheinen zu lassen.

Die Variante 1 (vollständige Entlaubung - kein Secolin) und 2 (vollständige Entlaubung – mit Secolin) werden für die Mikrovinifikation herangezogen um einen Einfluss von Secolin auf die Weinqualität prüfen zu können.

### Autor des Versuchsberichtes:

Ing. Christoph Gabler,  
Versuchstechnik, Betriebsleitung  
LFS Krems; Wienerstraße 101, 3500 Krems  
[christoph.gabler@wbs-krems.at](mailto:christoph.gabler@wbs-krems.at)

Johanna Moser BA,  
Versuchsleitung  
LFS Krems; Wienerstraße 101. 3500 Krems  
[johanna.moser@wbs-krems.at](mailto:johanna.moser@wbs-krems.at)

Berichtsdatum: 01.01.2024