



## Traubenauflockerung und Ausdünnung mit chemischen Produkten

### Wein- und Obstbauschule Krems, 2020

Versuchseinrichtung: Amt der NÖ Landesregierung  
Gruppe Kultur, Wissenschaft und Unterricht  
Abteilung Schulen  
Wiener Straße 54, Stiege A  
3109 St. Pölten

Wein- und Obstbauschule Krems  
Wienerstraße 101, 3500 Krems / Donau  
[christoph.gabler@wbs-krems.at](mailto:christoph.gabler@wbs-krems.at)  
+43 664 / 14 14 631

Versuchsverantwortliche/r: Ing. E. Kühner / Ing. C. Gabler  
Versuchsdurchführende/r: Ing. C. Gabler / Ing. E. Kühner  
Versuchsauswertende/r und Autoren: Ing. E. Kühner / Ing. C. Gabler

Auftraggeber: Kwizda Agro GmbH, Universitätsring 6, 1010 Wien

### Inhaltsverzeichnis

<b>Versuchsziel:</b> .....	2
<b>Versuchsanlage und Design:</b> .....	2
<b>Applikation</b> .....	3
<b>Wetterdaten:</b> .....	4
<b>Ergebnisse:</b> .....	5
Botrytis- und Essigfäulebonitur Grüner Veltliner:.....	5
Botrytis- und Essigfäulebonitur Zweigelt: .....	6
Ertragserhebung:.....	7
<b>Zusammenfassung</b> .....	7

### Versuchsziel:

Durch Einsatz von chem. Produkten (Florgib und Regalis) soll bei dichtbeerigen Sorten die Traubenstruktur aufgelockert werden. Durch die Auflockerung wird die Traube besser durchlüftet und die Traubengesundheit gefördert.

### Versuchsanlage und Design:

Der Versuch wurde in einer Anlage mit der Sorte Zweigelt und der Sorte Grüner Veltliner angelegt. Der Standort der Fläche ist Krems – Thalland. Pflanzjahr bei Grüner Veltliner ist 2007 und bei Zweigelt 2004.

Der Versuch war als randomisierte Blockanlage mit 4facher Wiederholung aufgebaut.

#### Zweigelt

2004	32	1	1	2	2			UTC	UTC	3	3
		Florgibb									
2004	31	1	UTC	UTC	1			3	3	2	2
2004	30	3	3		2	2	1	UTC	UTC		1
2004	29	2	2	3	3			UTC	UTC	1	1

#### Grüner Veltliner

1	1	2			UTC	UTC	2	3	3
5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
UTC	UTC	1			1	3	3	2	2
Florgibb									
UTC	UTC	3	2	2			3	1	1
2	2	1			UTC	UTC	1	3	3

Varianten Traubenauflockerungsversuch					
UTC	=	Control (BOKU)			
3	=	Regalis Pro			
2	=	FlorGib 65			
1	=	FlorGib 53-55			

## Applikation

Die Applikation der verschiedenen Produkte und unterschiedlichen Aufwandmengen erfolgte zu den unterschiedlichen (lt. Firmenangabe) BBCH Stadien mit einer motorgetriebenen Rückengebläsespritze in die Traubenzone.

Die Konzentration der Brühmenge erfolgte nach Angabe des Versuchsantragsstellers.

<b><u>Thinning in vines with Florgib (GA3)</u></b>			
<b>3 replicates</b>			
<b>treatment</b>	<b>product</b>	<b>tablets/10.000 m<sup>2</sup></b>	<b>BBCH</b>
<b>UTC</b>	untreated check		
<b>1</b>	8 tablets Florgib	2 - 16	53-55
<b>2</b>	8 tablets Florgib	2 - 16	65
<b>3</b>	Regalis Pro	1,8	65

Die Applikationstermine waren:

Florgib BBCH 53-55 am 27.05.2020

Florgib und Regalis BBCH 65 am 08.06.2020

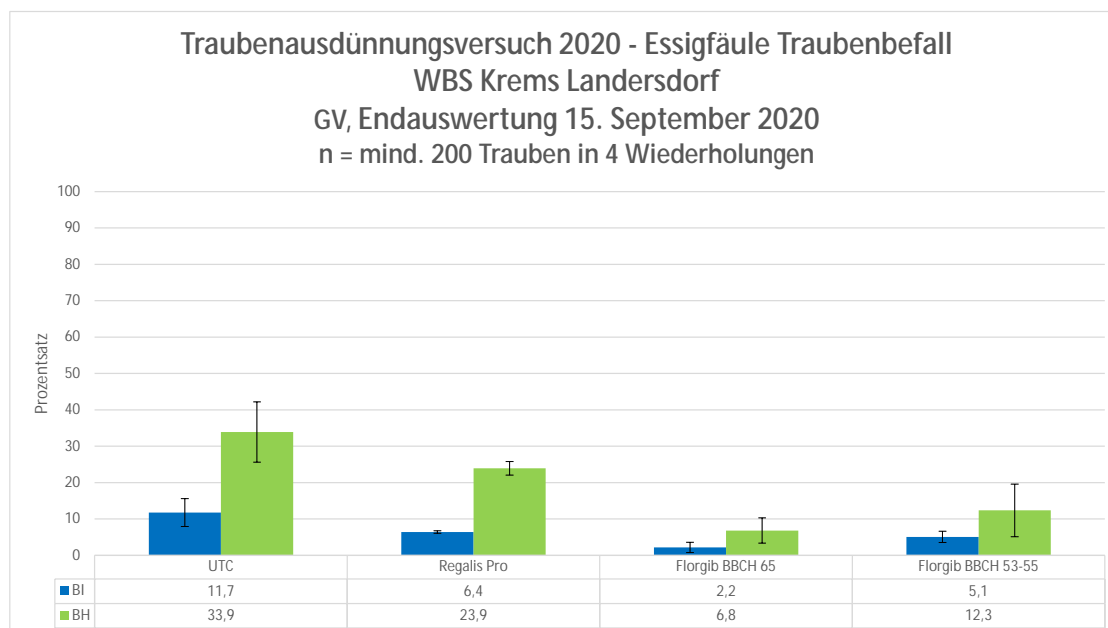
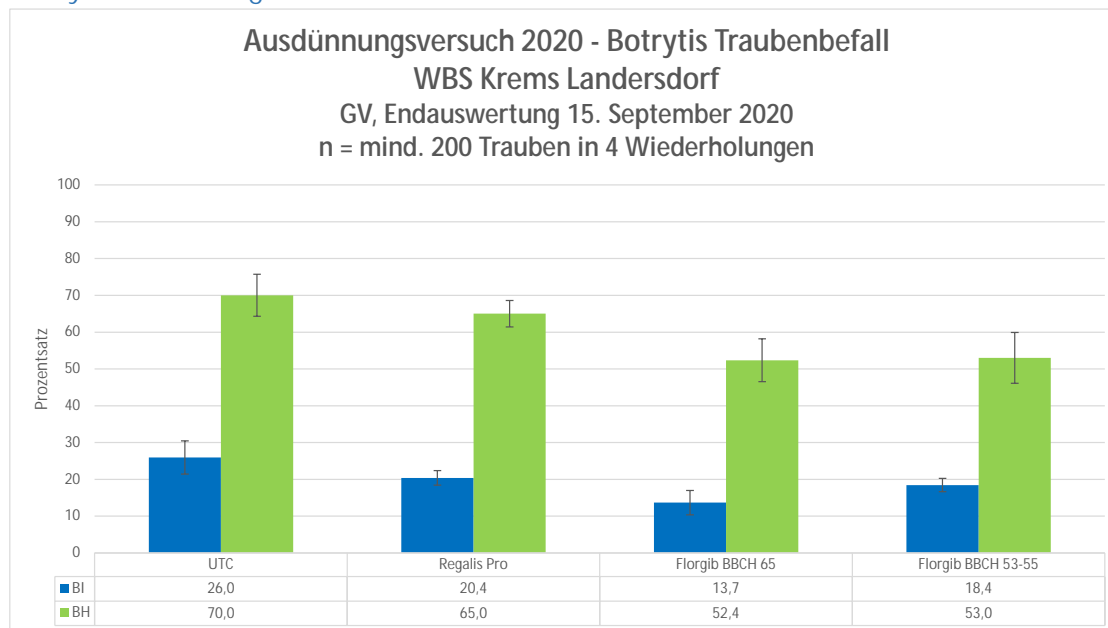
Wetterdaten:

Station Weinbauschule Krems

Datum	Temperature 200cm (AVG °C)	Temperature 200cm (MIN °C)	Temperature 200cm (MAX °C)	Precipitation (SUM mm)	Relative Humidity 200cm (AVG % RH)	Relative Humidity 200cm (MIN % RH)	Relative Humidity 200cm (MAX % RH)
01.05.2020	15	10,1	21	4,8	62	35	93
02.05.2020	13	5,8	18,8	0,2	65	30	97
03.05.2020	11,5	4,7	17,4	0	57	37	85
04.05.2020	13,5	3,8	20,6	0,6	58	32	89
05.05.2020	12	4,3	16,7	0,2	64	30	93
06.05.2020	10,2	1,5	16,7	0	57	41	87
07.05.2020	15,4	6,8	22,8	0	41	19	68
08.05.2020	15,8	5,8	25,3	0	49	25	77
09.05.2020	18,3	9	26,9	0	52	30	76
10.05.2020	17,7	13,2	23,6	4	72	49	97
11.05.2020	15,1	8,3	25,5	0,6	80	40	98
12.05.2020	8,7	3,9	14,5	0	56	30	79
13.05.2020	10,3	4,6	15,8	0	67	52	87
14.05.2020	11,8	8,9	14,8	0	72	56	93
15.05.2020	9,5	7,8	11,9	10,8	83	65	94
16.05.2020	12,1	2,7	19,5	0	67	39	98
17.05.2020	16,3	10,2	24,5	0	59	28	82
18.05.2020	17,7	6,9	27,1	0	53	25	86
19.05.2020	20	9,3	28	0	50	31	83
20.05.2020	18,2	13,8	21,9	0	52	40	69
21.05.2020	16,1	8,5	21,6	0	52	33	88
22.05.2020	15	6,5	21,4	0,4	53	31	93
23.05.2020	16,8	12,3	24,2	12,8	87	62	98
24.05.2020	13,8	9,8	19,3	0,4	67	39	89
25.05.2020	12,7	10,1	17,5	2,6	75	57	92
26.05.2020	13,4	11,1	17,2	1	70	52	88
27.05.2020	15,7	7,6	21,8	0	57	35	88
28.05.2020	12,5	7,9	17	2,6	72	47	89
29.05.2020	13,9	10	19,8	0	68	41	87
30.05.2020	12,5	7,2	18	0	66	34	87
31.05.2020	10,8	9,1	13,2	10	77	56	95
01.06.2020	16,7	9,4	24	0,2	68	36	97
02.06.2020	17	10,6	22,3	0,2	56	38	78
03.06.2020	16,4	8,9	26	2,4	75	34	97
04.06.2020	18	10,3	24,7	0	72	49	94
05.06.2020	16,5	12,5	20,6	12,8	77	51	97
06.06.2020	19,3	9,7	26,6	0	65	47	93
07.06.2020	19,2	12,6	28,7	3,4	72	46	91
08.06.2020	14,9	12,2	18	0	73	63	85
09.06.2020	16,8	14,4	21,4	0	76	63	90
10.06.2020	14,9	12,9	16,9	14	91	81	97
11.06.2020	17	10	24,2	0	80	53	99
12.06.2020	20,6	11,3	27,9	0	69	47	94
13.06.2020	23,1	14,6	30,1	0	69	45	96
14.06.2020	18,5	15,3	23,1	4	83	65	95
15.06.2020	17,4	15,6	20,9	1,4	85	72	95
16.06.2020	19,3	12,3	25,6	0	74	43	98
17.06.2020	19,6	15,7	23,9	0	76	63	90
18.06.2020	18,1	14,8	22,3	11,2	78	56	97
19.06.2020	18,6	15,2	24,1	6,6	73	50	96
20.06.2020	15,4	14,5	16,6	10,2	87	76	97
21.06.2020	15,2	14,2	17,2	22,2	92	87	96
22.06.2020	20,7	15,3	26,4	0	62	40	96
23.06.2020	20,5	15,9	24,9	0	56	40	77
24.06.2020	17,7	11,5	23,7	0	64	41	88
25.06.2020	17,7	10,8	23,3	0	72	46	95
26.06.2020	20	11,9	27,9	0	70	42	92
27.06.2020	22,8	16	31,9	0,4	71	37	96
28.06.2020	24,6	16,4	31,8	0	65	42	93
29.06.2020	19,5	15	22,9	1	79	63	90
30.06.2020	21,8	12,2	29,4	0	62	36	95

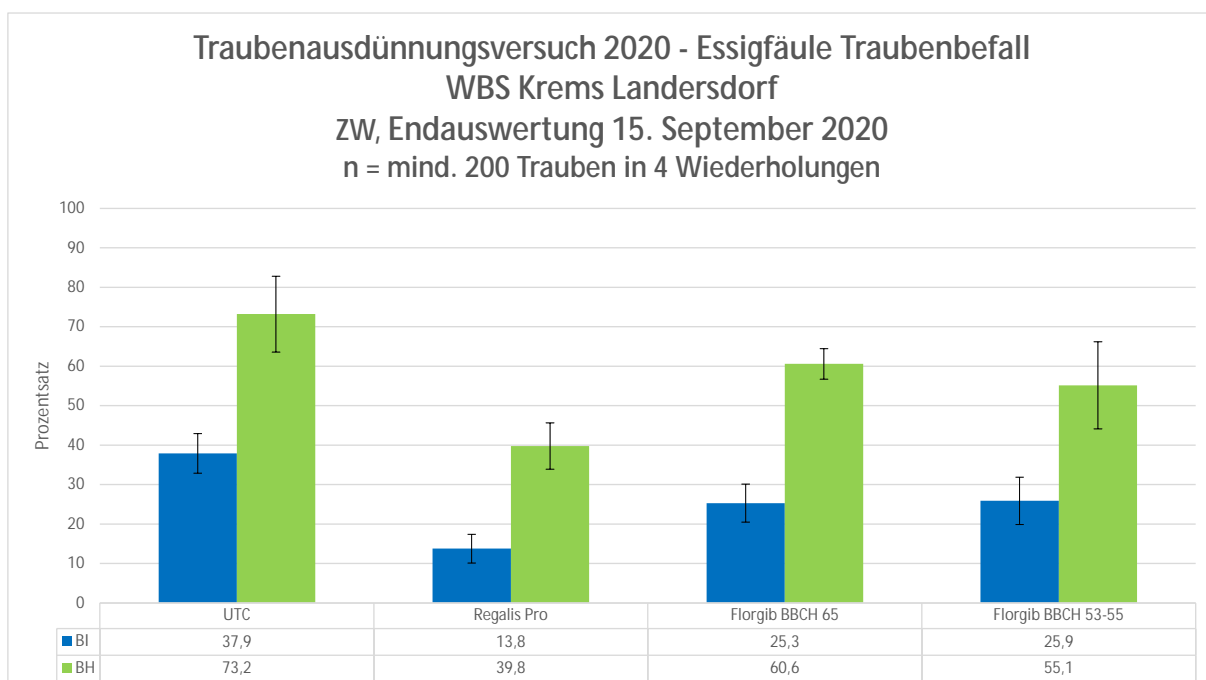
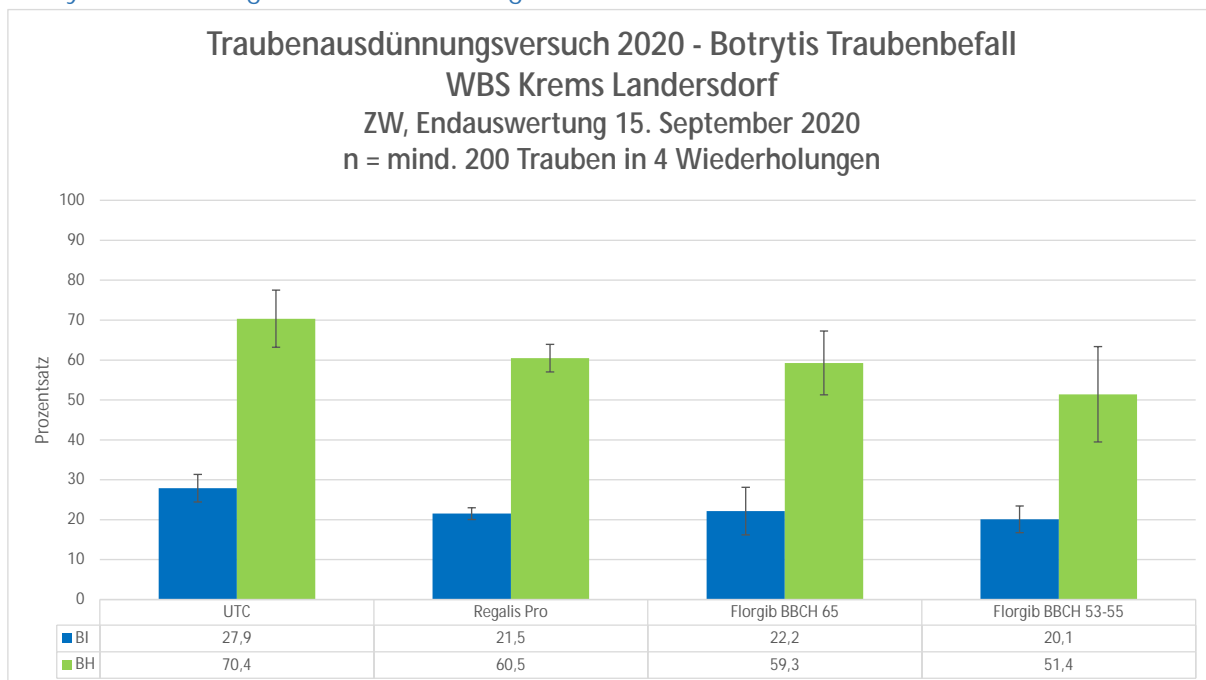
## Ergebnisse:

### Botrytis- und Essigfäulebonitur Grüner Veltliner:



Bei der Sorte Grüner Veltliner wies die Kontrolle eine Befallsintensität (BI) von 26% und eine Befallshäufigkeit (BH) von 70% bei Botrytis auf. Die Variante „Florgib BBCH65“ konnte hier die BI auf 13,7% und die BH auf 52,4% bei Botrytis senken. Eine Wirkung der Behandlungen konnte auch bei „Regalis Pro“ und „Florgib BBCH53-55“ festgestellt werden wobei hier die Wirkung jedoch schwächer ausgeprägt war. Eine deutliche Befallsverringerng von Essigfäule wies auch hier die Variante „Florgib BBCH65“ auf. Die Befallsintensität von 11,7% und die Befallshäufigkeit von 33,9% in der Kontrolle konnte in der „Florgib BBCH65“ Variante auf eine BI von 2,2% und auf eine BH von 6,8% Essigfäule deutlich gesenkt werden. Es konnte festgestellt werden, dass bei GV die Anwendung Florgib zum Einsatzzeitpunkt 65 sowohl bei Botrytis als auch bei Essigfäule eine bessere Wirkung erzielte als Florgib zum Einsatzzeitpunkt 53-55.

Botrytis- und Essigfäulebonitur Zweigelt:

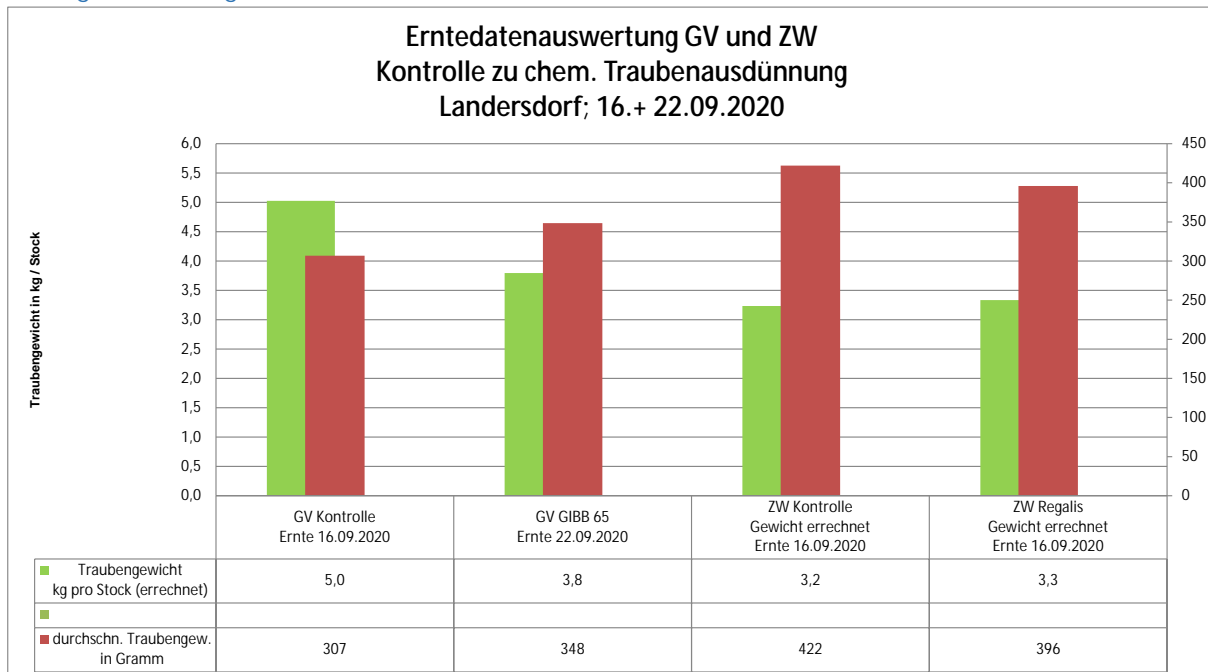


Bei der Sorte Zweigelt wies die Kontrollvariante eine Befallsintensität (BI) von 27,9% und eine Befallshäufigkeit (BH) von 70,4% Botrytisbefall auf. Die behandelten Varianten konnten die Befallsintensität und die Befallshäufigkeit etwas senken, jedoch konnte zwischen diesen Varianten kein signifikanter Unterschied festgestellt werden.

Beim Essigfäulebefall konnte die Variante „Regalis Pro“ die Befallsintensität von 37,9% und die Befallshäufigkeit von 73,2% in der unbehandelten Kontrolle auf eine Befallsintensität von 13,8% und einer Befallshäufigkeit von 39,8% in der behandelten Variante senken. Dies dürfte auf die kleineren Beerendurchmesser zurückzuführen sein. Die beiden Florgib Varianten zeigten nur tendenziell einen

geringeren Befall an Essigfäule auf. Bei der Sorte Zweigelt zeigten sich keine Wirkungsunterschiede bei Florgib hinsichtlich der unterschiedlichen Anwendungszeitpunkte BBCH 53-55 und BBCH 65.

Ertragserhebung:



Bei den Erntedatenauswertungen wurden jeweils nur Varianten berücksichtigt welche auch Unterschiede beim Botrytis- und Essigfäuledruck aufwiesen. Aufgrund eines Frostereignisses im Frühjahr (Spätfrost) und Aufgrund des hohen Botrytisdruckes ist die Ertragserhebung nicht gesichert.

Bei der Sorte Zweigelt wurde die Ernte am 16.09.2020 durchgeführt. Aufgrund der massiven Fäulnis (Botrytis) konnte jedoch keine gesicherte Ertragserhebung durchgeführt werden. Aus diesem Grund wurde entschieden, dass in den Varianten „Kontrolle“ und „Regalis Pro“ 10 gesunde Trauben für das durchschnittliche Traubengewicht entnommen werden und daraus die Stockerträge errechnet werden. Die unbehandelte Kontrolle bei der Sorte wies ein errechnetes Stockgewicht von 3,2 kg/Stock und ein durchschnittliches Traubengewicht von 422 Gramm auf. In der Variante mit Regalis Pro wurden 3,3 kg Ertrag /Stock errechnet bei einem durchschn. Traubengewicht von 396 Gramm/Traube.

Die Sorte Grüner Veltliner wurde zu zwei unterschiedlichen Terminen geerntet. Die unbehandelte Kontrollvariante wurde am 16.09.2020 geerntet und hier konnte ein Stockertrag von 5,0 kg/Stock und ein durchschnittliches Traubengewicht von 307 Gramm/Traube gemessen werden. Die Variante „Gibb BBCH65“ wies ein Stockgewicht von 3,8 kg/Stock und ein Traubengewicht von 348 Gramm/Traube auf.

Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Variante „Florgib BBCH65“ bei Grüner Veltliner den Fäulnisdruck bei Botrytis und im Besonderen bei Essigfäule - gesenkt hat. In den weiteren behandelten Varianten konnte kein signifikanter positiver Effekt festgestellt werden. Im Rahmen der Ertragsauswertung konnte kein ertragsminimierender Effekt festgestellt werden. Die Ertragsunterschiede zwischen den Stöcken waren 2020 in der Versuchsanlage durch einen Spätfrost besonders hoch, weshalb der Versuch zur Abklärung des Ertrageinflusses keine Aussagekraft besitzt.

Bei der Sorte Zweigelt konnte die Variante „Regalis Pro“ den Essigfäuledruck senken. Bei Botrytis zeigte sich jedoch nur eine geringe Wirkung. Alle anderen behandelten Variante wiesen auch keinen signifikanten Effekt auf. Bei der Ernteerhebung konnte in der Variante „Regalis Pro“ ein geringeres Traubengewicht errechnet werden. Die Ertragsunterschiede zwischen den Stöcken waren 2020 in der Versuchsanlage durch einen Spätfrost besonders hoch, weshalb der Versuch zur Abklärung des Ertrageinflusses keine Aussagekraft besitzt.



Abb.1) GV-Kontrolle, Aufnahme vom 23.6.2020



Abb.2) GV-RegalisPro, Aufnahme vom 23.6.2020



Abb.3) GV-Florgib 53-55, Aufnahme vom 23.6.2020



Abb.4) GV-Florgib 65, Aufnahme vom 23.6.2020

Bei den Florgib Varianten kann gegenüber der Kontrolle sowie gegenüber von Regalis eine Auflockerung der Traubenstruktur und Streckung des Stielgerüsts beobachtet werden. Die Aufnahme wurde 10 Tage nach Blüteende durchgeführt.



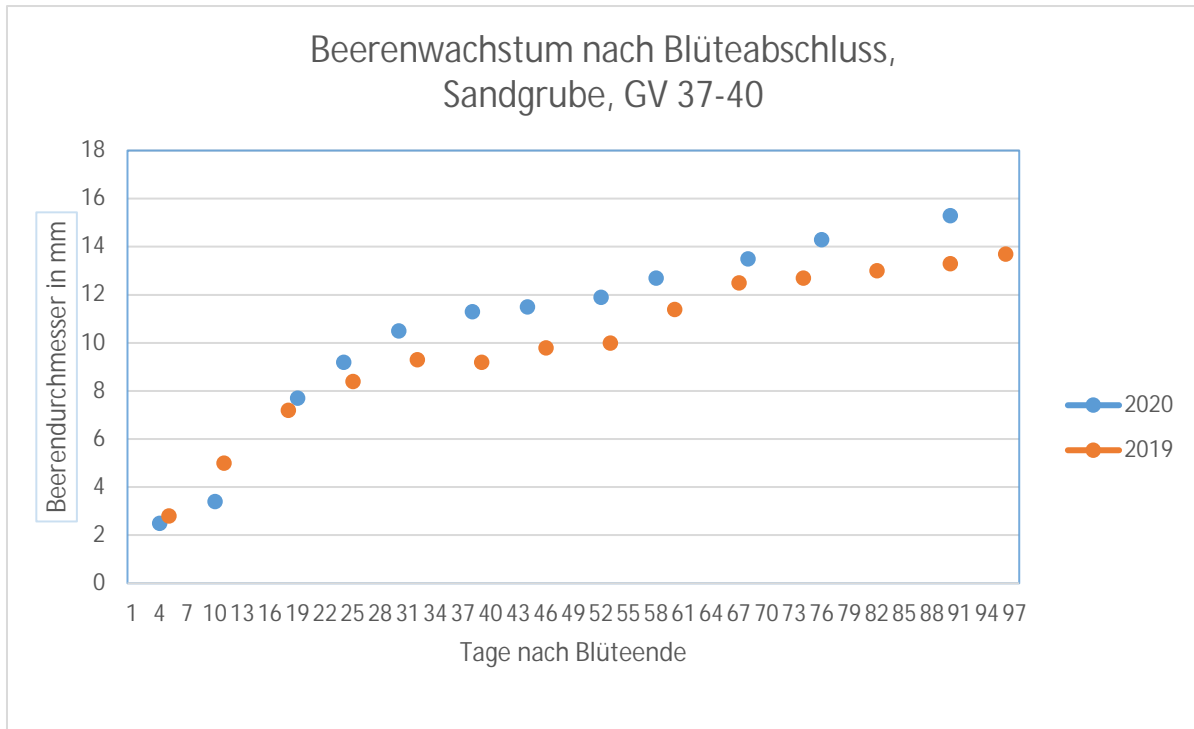


Abb.5 Die Entwicklung im Jahr 2020 war durch die gute Wasserversorgung in beiden Wachstumsphase enorm, so kam es zu sehr großen Beerendurchmessern und in Folge zu extrem kompakten Trauben.



Abb. 6) extrem kompakte Zweigeltraube mit beginnender Fäulnis  
Beide Aufnahmen wurden am 28. August aufgenommen.



Abb.7) sehr kompakte GV Traube mit beginnender Botrytis