

Versuchsbericht

Pflanzenschutz-Versuche im  
Acker- und Gartenbau 2020

Auszug

**Obstbau**

## **Impressum**

Herausgeber: Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum  
Naumburger Str. 98, 07743 Jena  
Tel.: (0361) 574041-000, Fax: (0361) 574041-390  
Mail: postmaster@tlllr.thueringen.de

Inhalt: Referat Pflanzenschutz und Saatgut  
Kühnhäuser Straße 101  
99090 Erfurt  
Tel.: (0361) 55068-0, Fax: 55068-140  
Mail: pflanzenschutz@tlllr.thueringen.de

Autoren: Katrin Ewert, Enrico Heidrich, Katrin Weidemann,  
Eveline Maring, Marlene Engelhardt, Kristin Schöffler

Januar 2021

### **Copyright:**

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der foto-mechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

# INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1	Einleitung und Erläuterungen .....	3
2	Witterungsverlauf 2019/20 .....	5

## Teil B - Versuche im Gartenbau

<b>7</b>	<b>Obst</b>	
7.1	Herbizide .....	8
7.2	Fungizide .....	16
7.3	Insektizide .....	22

## Verzeichnis der Abkürzungen

Zielorganismus - Pflanzen/Unkräuter:

AFEGR = Dill	NNNNN = Kulturpflanze
AMARE = Zurückgebogener Amarant	POLLA = Ampferknöterich
CHEAL = Weißer Gänsefuß	SONSS = Gänsedistelarten
CIRAR = Ackerkratzdistel	THLAR = Ackerhellerkraut
EPHSS = Wolfsmilch-Arten	TTTTT = Schadpflanzen allgemein
LAMAM = Stängelumfassende Taubnessel	URTUR = Kleine Brennnessel

Applikationstermine:

AW = nach dem Anwachsen	NAW = Nachauflauf Winter
BF = bei Beginn des Befalls	NS = nach der Saat
BS = nach dem Auflauf, bei Bek.-schwelle	NU = nach dem Austrieb
IB = nach dem Auflauf, bei Beginn Zuflug	PB = nach dem Auflauf, vor Beginn Befall
IE = nach dem Auflauf, bei Beginn Eiablage	SS = vor der Saat/Pflanzung
IS = nach dem Auflauf, bei Beginn Schlupf	VA = vor dem Auflaufen
NA = nach dem Auflaufen	VU = vor dem Austrieb
NAF = Nachauflauf Frühjahr	VY = nach dem Auflaufen, vor der Eiablage
NAH = Nachauflauf Herbst	WV = in der Vegetationsruhe
NAL = Nachauflauf Laubblattstadium Unkraut	XNB = nach dem Auflauf, bei Neubefall
	ZU = beim Austrieb

Einheit/Methoden/Objekt/Symptome:

@ABBOT = Berechnung Wirkung nach Abbott	PHYTO = Phytotox (allgemein)
@%HFK = Berechnung % Befallshäufigkeit	PX = Pflanze
@INDEX = Berechnung Index	PT = Trieb
AD = Phytotox Ausdünnung	PS = Triebspitze
AH = Phytotox Aufhellung	Risp/m <sup>2</sup> = Rispen/m <sup>2</sup>
Anz. = Anzahl, Zählen (absolut)	S = Schätzen in Klassen
Aufhell. = Phytotox Aufhellung	Sedi.-wert = Sedimentationswert
Ausdünn. = Phytotox Ausdünnung	SNK = Klassifizierung des Testverfahrens
BX = Blatt	sR% = Versuchsfehler
FF = Fallobst	S% = Schätzen in Prozent (%)
FX = Frucht	S% UDG = Unbehandelt. DG %, Behandelt Wirk. %
BB = Blütenbüschel	SANZ = Schätzen Anzahl
LX = Larven	ZKL1-2 = Zählen in Klassen 1-2 bzw. 1-4, 1-5, 1-6
Pfl/m <sup>2</sup> = Pflanzen pro m <sup>2</sup>	

Sonstige Abkürzungen:

AWM = Aufwandmenge	PSD = Pflanzenschutzdienst
BD = Bestandesdichte	PSM = Pflanzenschutzmittel
BK = Befallsklasse	SF = Spritzfolge
BKS = Bekämpfungsschwelle	TLLLR = Thüringer Landesamt für Landwirtschaft und Ländlichen Raum
DG = Deckungsgrad	TM = Tankmischung
EP = Einzelparzelle	TS = Trockensubstanz
ES = Entwicklungsstadium nach BBCH	UK = Unbehandelte Kontrolle
FHS = Formulierungshilfsstoff	UKB = Unkrautbekämpfung
FX = Freiland	VG = Versuchsglied
GD = Grenzdifferenz	VS = Versuchsstation
GEP = Gute experimentelle Praxis	WIRK = Wirkungsgrad
LWF = Laubwandfläche	WG = Wirkungsgrad
PG = Prüfglied	ZKL = Zähklassen
PM = Prüfmittel (nicht zugelassenes PSM)	ZS = Zweigstelle
PS = Pflanzenschutz	

# 1 Einleitung und Erläuterungen

## Allgemeines

Der vorliegende Versuchsbericht gibt einen Überblick über Pflanzenschutzversuche, die vom amtlichen Pflanzenschutzdienst im Freistaat Thüringen durchgeführt wurden. Ziel dieser Versuche ist es, aktuelle Praxisprobleme zu untersuchen sowie die Wirkung neuer PSM unter regionalen Bedingungen Thüringens zu prüfen.

Schwerpunkt im Ackerbau bleiben weiterhin Versuche mit Herbiziden, vorrangig gegen Ackerfuchsschwanz, Klettenlabkraut und andere dikotyle Unkräuter im Getreide, gegen Hirsen und Knöteriche im Mais und gegen kreuzblütige Unkräuter im Raps. Verstärkt wurden mechanische Unkrautbekämpfungsmaßnahmen (Hacken und Striegeln) in Raps, Leguminosen und Zuckerrüben im Vergleich zum Einsatz chemischer Mittel geprüft. Damit wird dem Nationalen Aktionsplan und dem Ziel der Reduktion von Pflanzenschutzmitteln entsprochen.

Die durchgeführten Fungizidversuche prüften hauptsächlich die Wirkung der verschiedenen Fungizide (Azole, Strobilurine, Carboxamide) unter Berücksichtigung des Wegfalls fungizider Wirkstoffe im Getreide. Aufgenommen wurde der Test von Biostimulationen in verschiedenen Kulturen, um Grenzen und Möglichkeiten dieser Mittel im Vergleich zu Fungiziden abschätzen zu können. Im Winterraps stand die Optimierung der Anwendungstermine von Wachstumsreglern im Herbst und Frühjahr sowie von Blütenfungiziden auf dem Prüfstand.

Wachstumsreglerversuche widmeten sich unter anderem der Ermittlung der optimalen Anwendungsbedingungen hinsichtlich Temperatur und Globalstrahlung beim Einsatz der Mittel.

Der Einfluss von Aussattermin und Sortenwahl auf Befall durch das Gerstenvergilbungsvirus wurde in der Wintergerste geprüft. Eine weitere Versuchsfrage beschäftigte sich mit der Optimierung des Bekämpfungstermins von Stängelschädlingen im Winterraps.

Im Teil Gartenbau ist die Auswertung von Fungizid- und Insektizidversuchen gegen bedeutsame Krankheiten und Schaderreger im Obstbau zu finden. Neben der Bekämpfbarkeit verschiedener Blattlausarten in den Obstkulturen wurden Insektizide auf die Wirksamkeit gegen Kirschfruchtfliege sowie Apfel- und Pflaumenwickler getestet. Des Weiteren wird nach alternativen Möglichkeiten in der Unkrautbekämpfung nach Wegfall von Glyphosat gesucht. Im Bereich Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen ging es um die Eignungsprüfung ausgewählter Herbizide für den Einsatz in diesen Spezialkulturen. Dabei war die Einschätzung einer möglichen Schädigung der Kulturpflanzen von besonderer Bedeutung. Eine neue Versuchsfrage widmete sich den Fungizideffekten auf pilzliche Schaderreger in Kamille. Im Gemüsebau wurden Herbizide in Kohl und Zwiebeln und die Wirkung von Insektiziden und Nematoden gegen Kleine Kohlflyge im Kohl geprüft. Weiterhin wurde die Verträglichkeit von neu in Zierpflanzen zugelassener Mitteln in Beet- und Balkonpflanzen untersucht.

Aufgrund der landschaftlichen und klimatischen Vielfalt Thüringens kann der vorliegende Versuchsbericht nur auf Tendenzen hinweisen und ersetzt nicht die feldspezifische Entscheidung für die jeweilige PS-Maßnahme vor Ort. Dieser Bericht beinhaltet auch die Prüfung bisher nicht zugelassener PSM bzw. nicht zugelassener Indikationen. Dem Anwender obliegt es, vor dem Einsatz zu prüfen, ob mittlerweile eine Zulassung des PSM bzw. Indikation vorliegt.

Bei den dargestellten Einzelversuchen im Ackerbau handelt es sich in vielen Fällen um einen Auszug aus einer Versuchsserie der AG Ringversuche (Versuchskennung beginnend mit RVH, RVF, RVW und RVI) und die Ergebnisse können von denen der gesamten Serie abweichend sein. Dieser Versuchsbericht steht in erster Linie für die amtliche Pflanzenschutzberatung zur Verfügung. Er soll mit dazu beitragen, die gesetzlich vorgeschriebene objektive und unabhängige Beratung abzusichern.

## Versuchsmethodik und Auswertung

Die Versuche erfolgten auf Praxisflächen (zumeist Herbizid- und Insektizidversuche) sowie auf Flächen des Freistaates Thüringen. Die Betreuung der Versuche wurde durch Mitarbeiter des Versuchswesens und des Pflanzenschutzdienstes des Thüringer Landesamtes für Landwirtschaft und Ländlichen Raum (TLLLR) abgesichert.

Die Auswertung und Anfertigung des Versuchsberichtes nahmen die verantwortlichen Mitarbeiter des Referates 23 und 34 des TLLLR vor. Für die statistische Auswertung wurde das Programm PIAF Pflanzenschutz bzw. SAS genutzt. Der Newman-Keuls-Test (SNK) sowie Tukey- und t-Test fanden Verwendung bei den Fungizid- und Wachstumsreglerversuchen bei erfolgter Beerntung.

Im Versuchsbericht wird grundsätzlich der Einzelversuch dargestellt. Nur vereinzelt erfolgte eine zusammenfassende Auswertung einer Versuchsserie.

Grundlage der Versuche waren Kleinparzellen mit einer Fläche von 12 bis 20 m<sup>2</sup>. Die Versuche lagen in der Regel in vierfacher Wiederholung; Insektizidversuche in der Praxis waren Streifenanlagen ohne bzw. in 2-facher Wiederholung (Anzahl der Wiederholungen ist im jeweiligen Bericht vermerkt). Die Ernte in den Versuchstationen erfolgte mit Parzellenmähdreschern. Zur Beerntung des Insektizidversuches in Streifenanlage kam betriebliche Erntetechnik im Kerndruschverfahren zum Einsatz. Für die Bezeichnung der Entwicklungsstadien der Pflanzen wurde der BBCH-Code verwendet.

Bei Herbizidversuchen ist in der unbehandelten Kontrolle (UK) bei Unkräutern der Unkrautdeckungsgrad (in % von der Gesamtfläche) sowie bei Ungräsern meist die Anzahl der Pflanzen (bzw. Ähren oder Rispen) je m<sup>2</sup> angegeben. Die behandelten Varianten weisen den Wirkungsgrad des Herbizides in % aus. Dabei wird bei Versuchen mit mechanischen Maßnahmen unterschieden in Wirksamkeit in der Reihe und zwischen den Reihen. Die Phytotoxizität an Kulturpflanzen nach Einsatz von PSM wurde entsprechend der EPPO-Richtlinie PP 1/135 erhoben.

Die Boniturangaben bei Pflanzenkrankheiten beziehen sich auf die befallene Blattfläche (% Deckungsgrad) auf der jeweils festgelegten Bonitureinheit (Blatttage oder Gesamtpflanze) bzw. als Befallshäufigkeit befallener Pflanzen.

Für die Beurteilung von Lager der Kulturpflanzen wurden der Anteil der lagernden Fläche und die Intensität der Halmneigung bonitiert und daraus ein Lagerindex errechnet (je höher der Wert, umso größer das Lager; 0 bis 90).



Bei Insektizidversuchen ist in der Kontrolle die Befallsstärke und in den behandelten Varianten der Wirkungsgrad (nach ABBOTT) der Insektizide ausgewiesen.

Die Dokumentation der Versuche erfolgt komplett mit dem Programm PIAF-Pflanzenschutz. Im Bereich Ackerbau wurde die Verwendung von Codes stark reduziert, so dass eine bessere Lesbarkeit gegeben ist. Ein Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen ist beigelegt.

Für die Durchführung und Auswertung der Versuche sowie der Fertigstellung des Versuchsberichtes gilt allen Beteiligten ein herzliches Dankeschön.

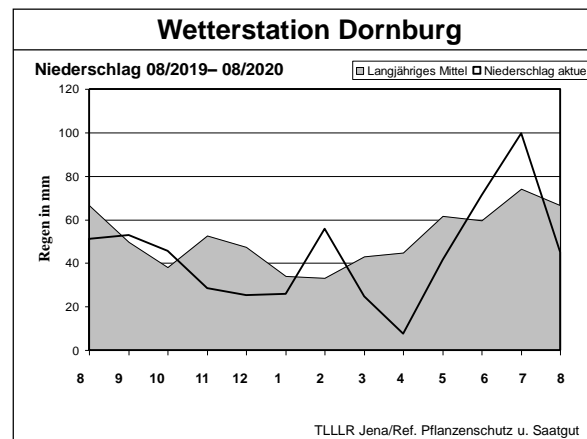
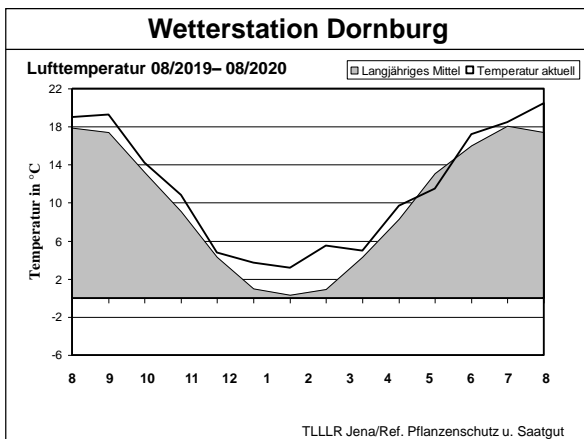
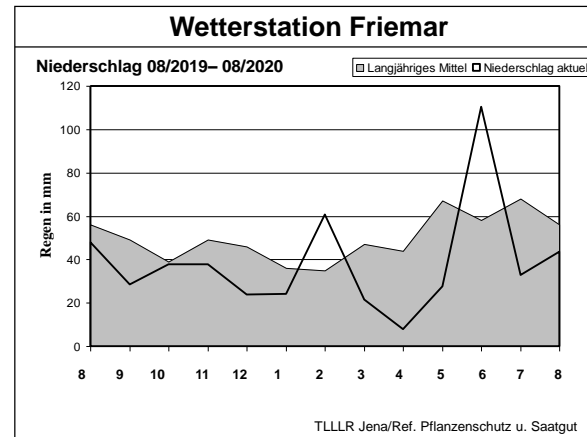
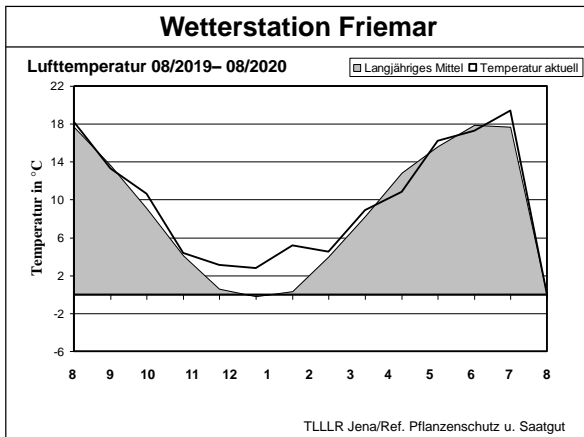
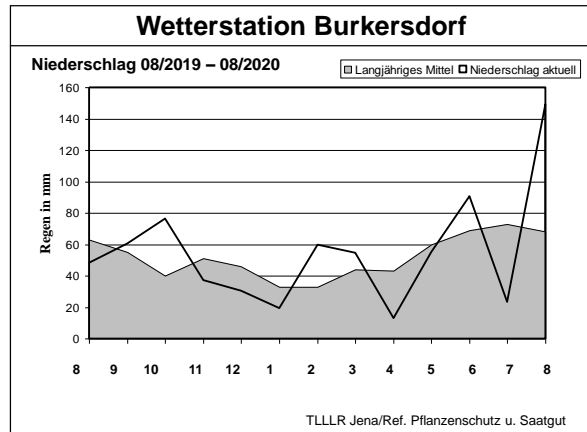
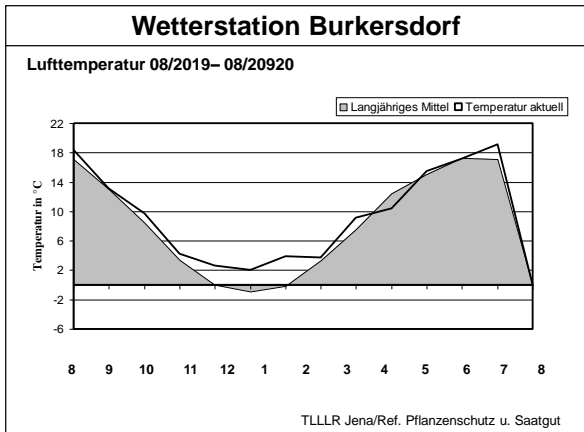
Hinweise und Ratschläge zur weiteren Verbesserung des Berichtes nehmen wir gerne entgegen. Denn letztendlich ist es Zielstellung, der Beratung ein geeignetes und informatives Instrument zur Gestaltung eines effizienten und umweltverträglichen Pflanzenschutzes zur Verfügung zu stellen. Ergebnisse dieses Berichtes können nach Abstimmung mit den Autoren unter Quellenangabe weiter benutzt werden.

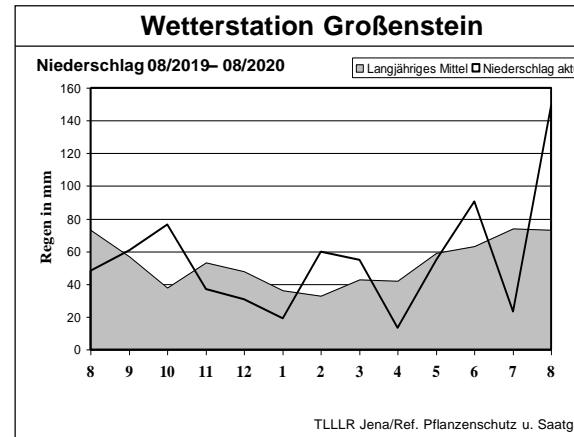
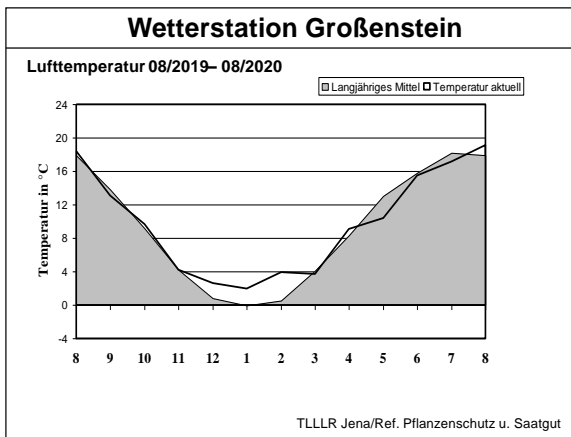
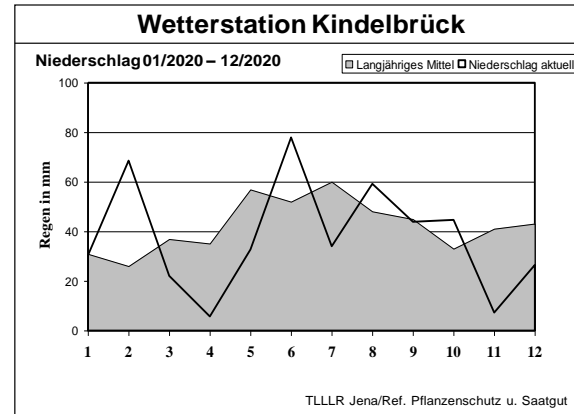
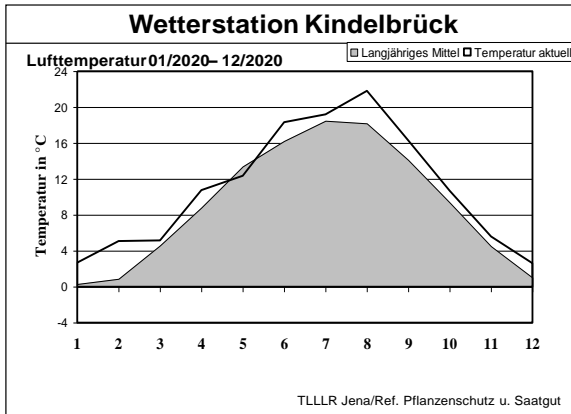
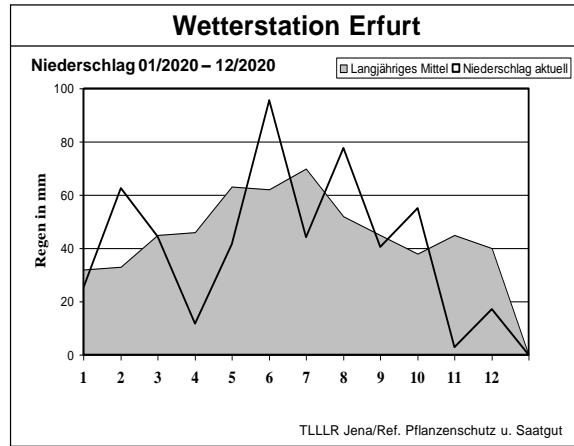
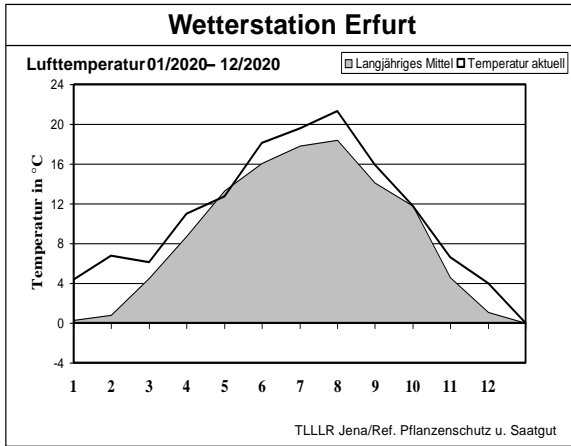
### Berechnungsgrundlage für die Wirtschaftlichkeit der PS-Maßnahmen

Kriterium		EUR/ha bzw. dt
Kosten	PSM-Applikation	12,50
	PSM	Preisliste BayWa 2020; größtes Gebinde; ohne MwSt.
Erzeugerpreis	Wintergerste	14,20
	Winterweizen	17,40
	Winterroggen	13,50
	Winterhartweizen	24,00
	Dinkel	23,00
	Winterraps	37,20

## 2 Witterungsverlauf 2019/2020

Basis für das vieljährige Mittel ist ab dieser Zusammenstellung der Zeitraum 1981 bis 2010, in den davorliegenden Berichten lagen dem vieljährigen Mittel die Jahre 1961 bis 1990 zugrunde.







# Teil B - Versuche im Gartenbau

## 7. Obst

### 7.1 Herbizide

Versuchskennung		2020, O-H-ST-HERB-20, O-H-ST-01-HERBI-01-2020										
<b>1. Versuchsdaten</b>		Prüfung von Glyphosat-Alternativen										GEP Ja
Richtlinie	PP 1/90 (3) Unkräuter in Obstplantagen										Freiland	
Versuchsansteller, -ort	THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Maring / Erfurt											
Kultur / Sorte / Unterlage	Steinobst / Ungarische Traubige											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)	450 /250				Pflanzdatum		04.12.2007					
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)	Spindel / 250				Bodenart		schluffiger Lehm					
<b>2. Versuchsglieder</b>												
Anwendungsform	Bandapplikation	Bandapplikation										
Datum, Zeitpunkt	04.05.2020/NAL	22.05.2020/NAL										
BBCH (von/Haupt/bis)	72/72/73	72/73/75										
Temperatur, Wind	9,3°C / 1,1	14,8°C / 0,9										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle												
2 Quickdown	0,8 l/ha											
2 Toil	2,0 l/ha											
2 Vorox F	0,6 kg/ha											
3 Chikara Duo	3,0 kg/ha											
4 Beloukha	16,0 l/ha											
4 Vorox F	0,6 kg/ha											
5 Shark	1,75 l/ha											
5 Vorox F	0,6 kg/ha											
6 Beloukha	16,0 l/ha											
6 Mizuki		2,0 l/ha										
7 Beloukha	16,0 l/ha											
7 Quickdown		0,8 l/ha										
7 Toil		2,0 l/ha										
<b>3. Ergebnisse</b>												
Zielorganismus	Hirtentäschelkraut			Weißer Gänsefuß				Welsches Weidelgras				
Symptom	DG	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	
Methode	S%	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	
Datum	4.5.20	19.5.20	6.7.20	4.5.20	19.5.20	3.6.20	6.7.20	4.5.20	19.5.20	3.6.20	6.7.20	
BBCH	72	72	83	72	72	74	83	72	72	74	83	
1 Kontrolle (Deckungsgrad)	0,5	2,3	0,5	0,9	1,5	5,3	9,0	0,1	0,5	3,3	4,3	
2 Quickdown + Toil + Vorox F	0,4	99,8	100,0	0,3	100,0	100,0	100,0	0,0	72,0	92,5	72,5	
3 Chikara Duo	1,5	96,3	98,8	0,3	100,0	96,3	77,5	0,3	86,3	100,0	99,8	
4 Beloukha + Vorox F	0,8	100,0	98,8	0,8	100,0	100,0	96,3	0,3	93,3	91,3	93,8	
5 Shark + Vorox F	0,3	98,8	100,0	1,0	100,0	98,8	96,3	0,5	91,7	75,0	75,0	
6 Beloukha; Mizuki	0,6	95,0	100,0	1,0	100,0	100,0	86,3	0,0	53,3	70,0	34,8	
7 Beloukha; Quickdown + Toil	0,9	62,5	98,8	0,4	100,0	97,3	90,0	0,0	68,8	48,3	55,0	
Zielorganismus	Wurzelschossler				Gemeines Kreuzkraut				Gemeine Kohlgänsedistel			
Symptom	DG	WIRK	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Methode	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG
Datum	4.5.20	19.5.20	3.6.20	6.7.20	4.5.20	19.5.20	3.6.20	6.7.20	4.5.20	19.5.20	3.6.20	6.7.20
BBCH	72	72	74	83	72	72	74	83	72	72	74	83
1 Kontrolle (Deckungsgrad)	1,0	6,3	9,5	15,0	1,0	8,8	13,8	8,8	0,4	17,5	30,0	31,3
2 Quickdown + Toil + Vorox F	0,3	94,7	85,0	77,5	0,4	95,8	95,0	100,0	0,5	93,8	80,0	82,5
3 Chikara Duo	0,4	91,3	88,3	75,0	0,1	84,5	95,3	99,5	0,5	86,3	80,0	70,0
4 Beloukha + Vorox F	1,0	98,8	85,0	67,5	0,3	97,0	98,8	98,8	0,3	94,5	87,5	92,5
5 Shark + Vorox F	0,8	98,0	81,3	32,5	0,4	98,7	91,3	92,5	0,8	95,0	75,0	70,0
6 Beloukha; Mizuki	0,5	46,7	86,3	72,5	0,5	43,3	89,5	80,0	0,5	42,5	80,0	88,3
7 Beloukha; Quickdown + Toil	0,5	60,0	37,5	83,3	0,0	40,0	82,5	63,3	0,4	40,0	42,5	42,5

### 3. Ergebnisse

Zielorganismus	Gemeiner Löwenzahn				Gesamtverunkrautung								
	DG	WIRK	WIRK	WIRK	DG	DG	DG	DG					
Symptom	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX				
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX				
Methode	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%	S%	S%	S%				
Datum	4.5.20	19.5.20	3.6.20	6.7.20	4.5.20	19.5.20	3.6.20	6.7.20					
BBCH	72	72	74	83	72	72	74	83					
1 Kontrolle (Deckungsgrad)	2,3	18,8	20,0	27,5	6,2	55,5	81,8	96,3					
2 Quickdown + Toil + Vorox F	1,3	60,0	71,3	61,3	3,0			20,0					
3 Chikara Duo	1,1	88,8	87,5	92,5	4,1			11,8					
4 Beloukha + Vorox F	1,8	91,3	92,5	88,8	4,8			12,0					
5 Shark + Vorox F	0,5	92,5	92,5	91,3	4,1			28,8					
6 Beloukha; Mizuki	1,1	15,0	70,0	32,5	4,3			52,5					
7 Beloukha; Quickdown + Toil	1,1	67,5	86,3	83,3	3,3			37,5					

### 4. Zusammenfassung

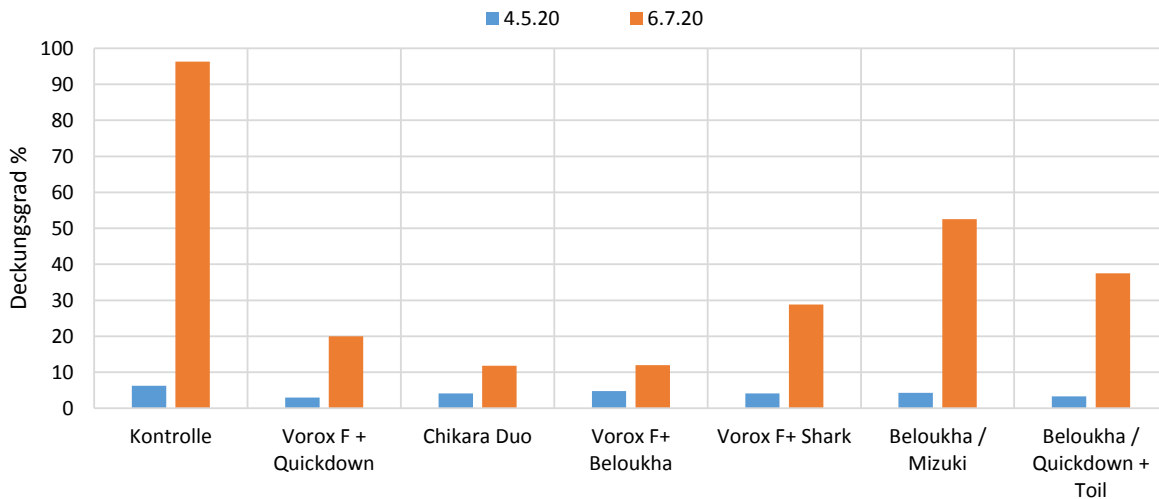
Der milde Winter führte zu einer Grundverunkrautung, dabei dominierten Hirtentäschel, Kreuzkraut, Kohlgänsedistel, Löwenzahn und Weidelgras. Die Frühjahrstrockenheit verzögerte die Entwicklung und Neuaufbau der Unkräuter. Erst nach Niederschlägen ab Anfang Mai kam es zum Keimen und Neuaufbau von Unkräutern. Ab Ende Mai wurden wärmeliebende Arten wie Kohlgänsedistel, Kreuzkraut und Löwenzahn deutlich präsenter. Parallel dazu kam es zu massivem Austrieb von Wurzelschossen. Bereits ab Anfang Juni waren die Kontrollparzellen fast vollständig verunkrautet.

Die erste Herbizidanwendung wurde unmittelbar nach Niederschlägen geplant. Um bereits etablierte Unkräuter auszuschalten, wurde ein Totalherbizid mit einem Bodenherbizid (Vorox F) kombiniert. Chikara Duo diente als Vergleichsmittel.

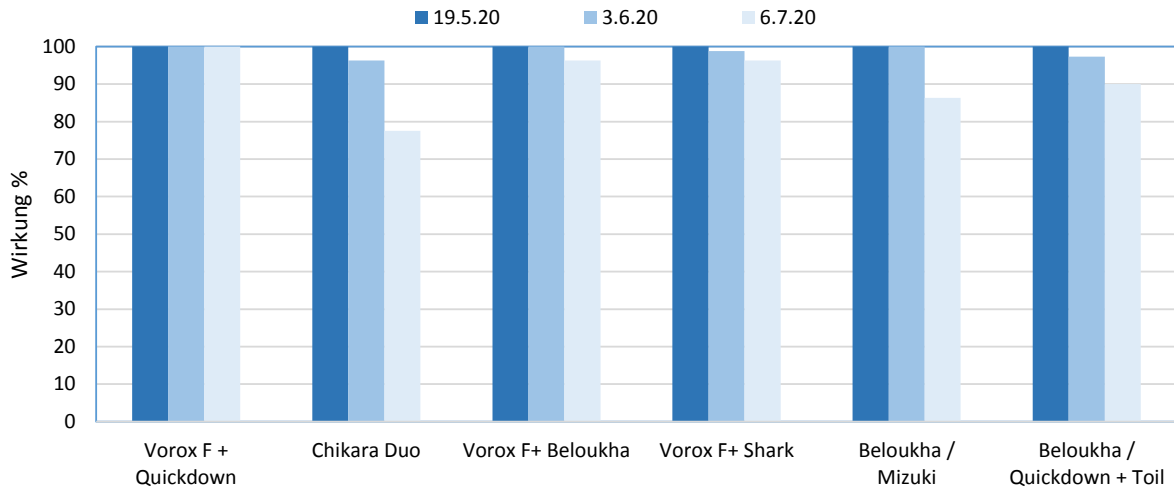
Zusätzlich wurde Beloukha genutzt, um die Prüfglieder 6 und 7 zunächst unkrautfrei zu gestalten. Eine Folgebehandlung mit verschiedenen Pyraflufen-Präparaten schloss sich nach Neuaufbau weiterer Unkräuter an.

- Das Vergleichspräparat Chikara Duo führte insgesamt zu einer sicheren herbiziden Leistung. Auch die Wurzelschosseneraubildung konnten nachhaltig gestört werden. Gegen Kreuzkraut, Löwenzahn, Wurzelschosser und Weidelgras wirkte das Mittel sicher, Schwächen zeigten sich gegen neu auflaufenden Gänsefuß und Kohlgänsedisteln.
- Die Prüfglieder mit Vorox F-Anwendung wirkten sehr sicher, differenzierten sich jedoch durch das zugesetzte Totalherbizid.
- Die Kombination Beloukha + Vorox F war allen anderen Kombinationen überlegen. Der Gesamteindruck wurde nur durch
- nach der Applikation auflaufende Wurzelschosser verschlechtert. Der Zusatz von Quickdown ließ zusätzliche Schwächen bei der Bekämpfung von Weidelgras erkennen. Shark blieb insgesamt schwächer als Beloukha bzw. Quickdown.
- Die Spritzfolge Beloukha und Pyraflufen-Präparate (Quickdown, Mizuki) blieben deutlich in der herbiziden Leistung zurück.
- Kurzzeitige Effekte waren erkennbar, aber durch neuauflaufende Unkräuter/Ungräser entstand eine spürbare Minderung der Leistung. Beide Pyraflufen-Formulierungen unterschieden sich nur unwesentlich. Die Fertigformulierung Mizuki wirkte offensichtlich etwas schwächer als Quickdown + Toil.

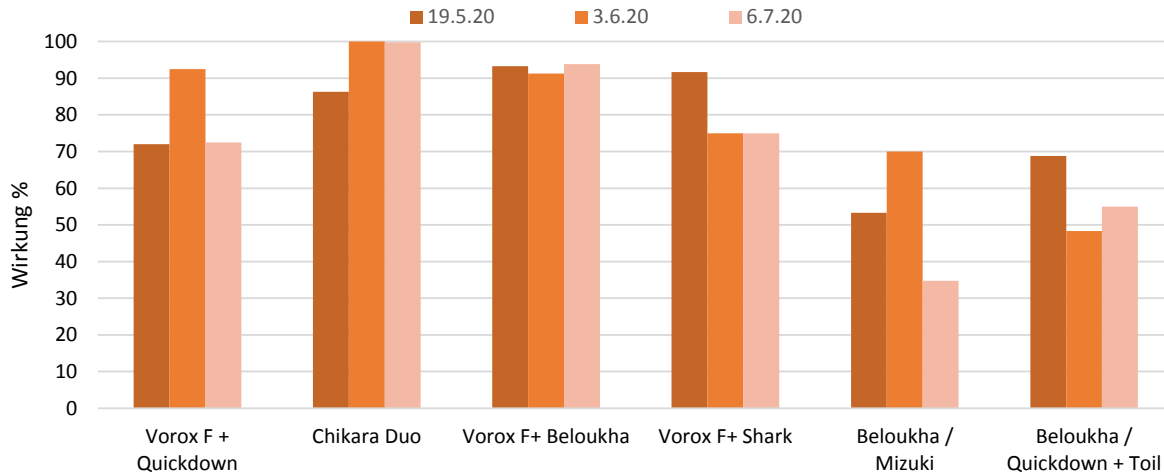
Entwicklung Gesamtverunkrautung, Sauerkirschen 2020



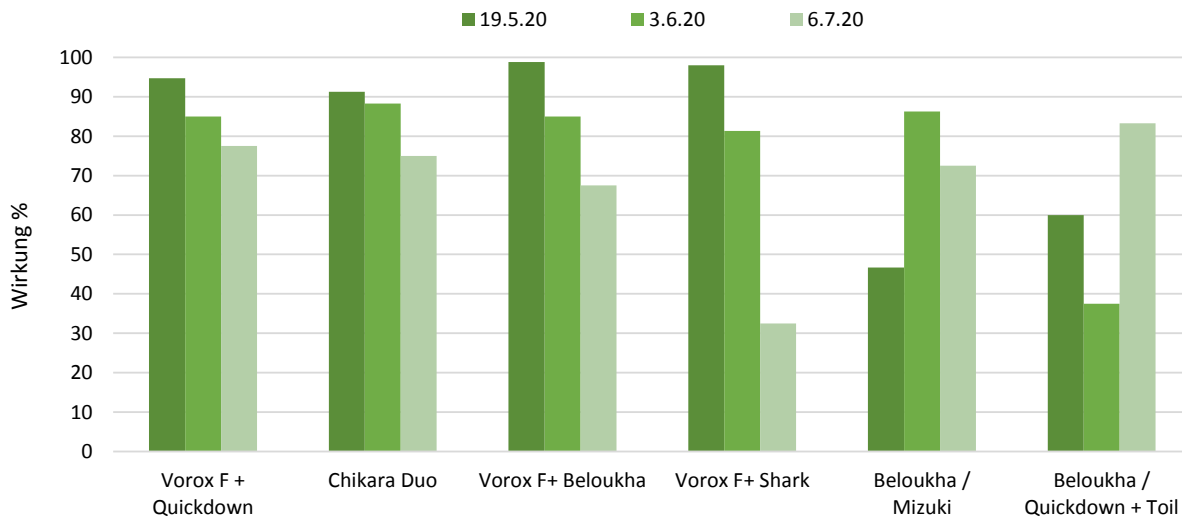
### Wirkung gegen W. Gänsefuß, Sauerkirschen 2020

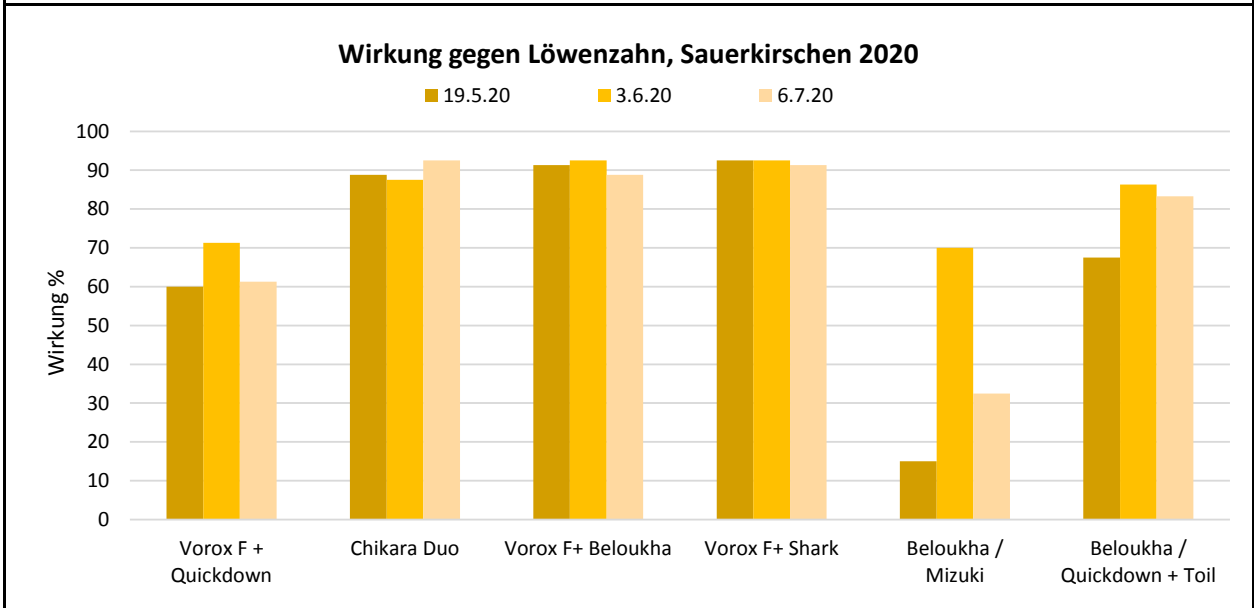
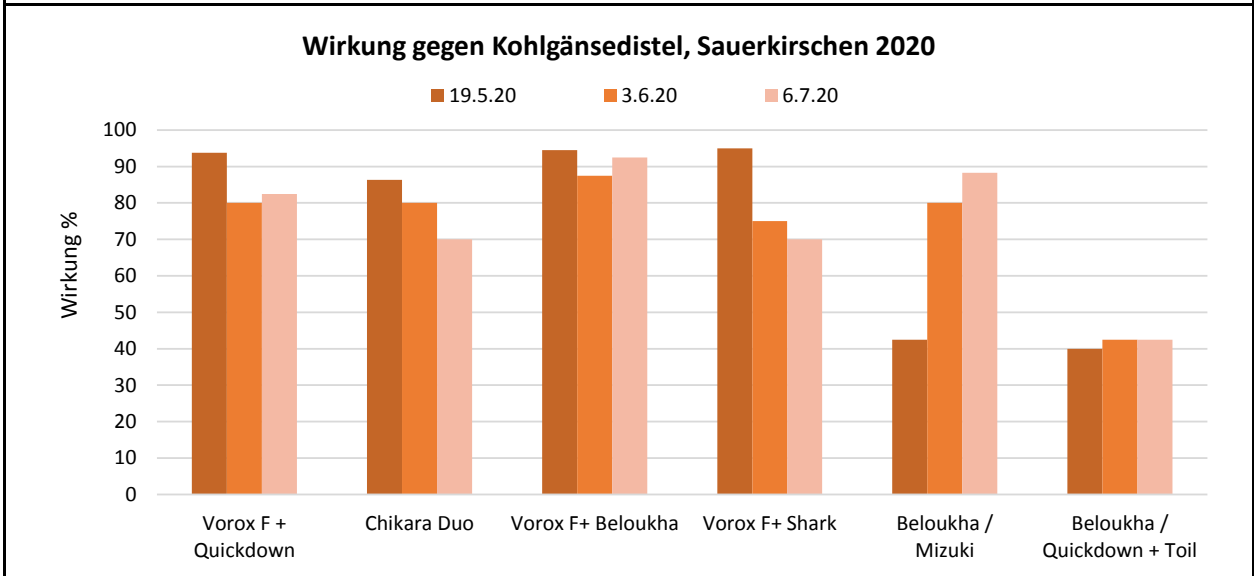
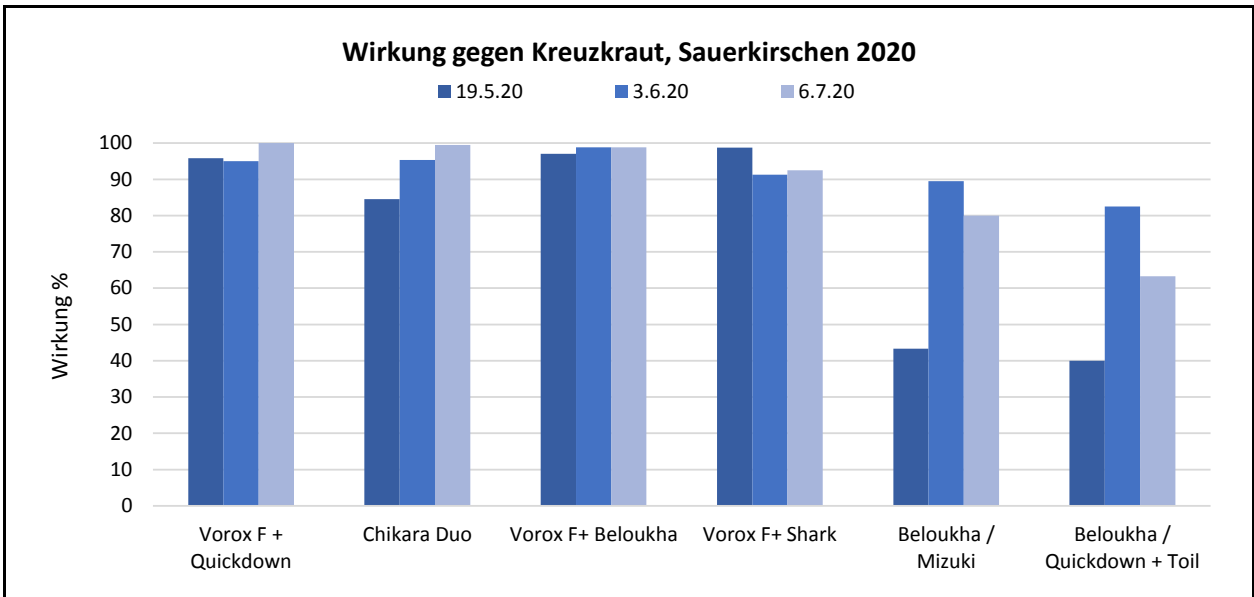


### Wirkung gegen W. Weidelgras, Sauerkirschen 2020



### Wirkung gegen Wurzelschosser, Sauerkirschen 2020





Versuchskennung														2020, O-H-KE-HERBI-20, O-H-KE-HERBI-01-2020 Gala													
1. Versuchsdaten				Spritzfolge zur Unkrautregulierung										GEP		Ja											
Richtlinie				PP 1/90 (3) Unkräuter in Obstplantagen										Freiland													
Versuchsansteller, -ort				THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Maring / Erfurt																							
Kultur / Sorte / Unterlage				Apfelbaum / Gala Galaxy /M9																							
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)				3,5 / 1					Pflanzdatum		01.11.2016																
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)				Spindel / 2					Bodenart		toniger Lehm																
2. Versuchsglieder																											
Anwendungsform		Bandapplikation			Bandapplikation																						
Datum, Zeitpunkt		24.03.2020/NAW			28.04.2020/NAF																						
BBCH (von/Haupt/bis)		51/51/53			63/63/65																						
Temperatur, Wind		1°C / 1,4			14,6°C / 1																						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken			trocken, trocken																						
1 Kontrolle																											
2 Kerb Flo		6,25 l/ha																									
2 Stomp Aqua					1,75 l/ha																						
2 Spectrum					0,75 l/ha																						
2 Shark					1,0 l/ha																						
3 Kerb Flo		3,0 l/ha																									
3 Chikara Duo					3,0 kg/ha																						
4 Kerb Flo		3,0 l/ha																									
4 Katana					0,1 kg/ha																						
4 Shark					1,0 l/ha																						
5 Kerb Flo		3,0 l/ha																									
5 Vorox F					0,6 kg/ha																						
5 Beloukha					16,0 l/ha																						
6 Kerb Flo		3,0 l/ha																									
6 Stomp Aqua					1,75 l/ha																						
6 Spectrum					0,75 l/ha																						
6 Shark					1,0 l/ha																						
3. Ergebnisse																											
Zielorganismus		Kulturpflanze		Gemeines Kreuzkraut					Gemeine Kohlgänsedistel																		
Symptom		PHYTO	PHYTO	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK														
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX														
Methode		S%	S%	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG														
Datum		6.5.20	22.5.20	27.4.20	27.4.20	6.5.20	22.5.20	26.6.20	27.4.20	27.4.20	6.5.20	22.5.20	26.6.20														
BBCH		71	72	63	63	71	72	75	63	63	71	72	75														
1 Kontrolle (Deckungsgrad)		0	0	2,8	3,3	4,3	7,0	6,8	8,0	9,0	10,5	13,8	30,0														
Kerb Flo; Stomp Aqua + 2 Spectrum + Shark		0	0	1,3	62,5	88,8	96,3	100,0	5,0	50,0	80,0	83,8	40,0														
3 Kerb Flo; Chikara Duo		0	0	1,5	62,5	77,5	100,0	95,0	10,0	33,3	45,0	98,3	90,0														
4 Kerb Flo; Katana + Shark		0	0	1,5	52,5	98,8	100,0	100,0	2,5	87,5	93,5	98,0	82,5														
5 Kerb Flo; Vorox F+ Beloukha		0	0	1,3	60,0	99,8	99,5	100,0	4,5	60,0	95,8	99,0	66,3														
Kerb Flo; Stomp Aqua + 6 Spectrum + Shark		0	0	1,0	90,0	100,0	97,5	100,0	6,3	30,0	96,3	87,5	70,0														
Zielorganismus		Gemeiner Löwenzahn					Welsches Weidelgras					Wurzelaustriebe															
Symptom		DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	DG	WIRK														
Objekt		PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX														
Methode		S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG														
Datum		27.4.20	27.4.20	6.5.20	22.5.20	26.6.20	27.4.20	27.4.20	6.5.20	22.5.20	26.6.20	27.4.20	27.4.20														
BBCH		63	63	71	72	75	63	63	71	72	75	63	63														
1 Kontrolle (Deckungsgrad)		6,0	7,8	7,5	16,3	14,5	5,0	5,0	7,5	8,8	9,5	0,8	0,8														
Kerb Flo; Stomp Aqua + 2 Spectrum + Shark		2,5	82,5	90,0	82,5	80,0	1,0	90,0	62,5	77,0	90,0	1,8	0,0														
3 Kerb Flo; Chikara Duo		3,7	83,3	54,5	97,0	97,7	5,8	57,5	25,0	100,0	76,7	3,3	0,0														
4 Kerb Flo; Katana + Shark		1,7	90,0	97,5	98,3	100,0	2,0	83,8	62,5	97,0	87,5	2,5	0,0														
5 Kerb Flo; Vorox F+ Beloukha		1,0	95,0	96,3	95,8	85,0	1,0	95,0	78,8	95,8	73,8	1,8	0,0														
Kerb Flo; Stomp Aqua + 6 Spectrum + Shark		2,7	92,5	74,8	91,0	97,5	3,5	52,5	75,0	57,3	25,0	3,8	0,0														

### 3. Ergebnisse

Zielorganismus	Wurzelaustriebe			sonstige Unkräuter					Gesamtverunkrautung			
	WIRK	WIRK	WIRK	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	DG	DG	DG	DG
Symptom	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX	PX
Methode	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%UDG	S%	S%	S%	S%
Datum	6.5.20	22.5.20	26.6.20	27.4.20	27.4.20	6.5.20	22.5.20	26.6.20	27.4.20	6.5.20	22.5.20	26.6.20
BBCH	71	72	75	63	63	71	72	75	63	71	72	75
1 Kontrolle (Deckungsgrad)	3,3	5,8	8,8	2,0	2,3	10,3	10,5	24,0	24,3	43,3	62,0	93,5
Kerb Flo; Stomp Aqua + 2 Spectrum + Shark	97,0	87,5	47,5	2,0	97,0	96,8	93,5	94,8	13,8	4,5	8,3	26,3
3 Kerb Flo; Chikara Duo	45,0	94,3	75,0	1,8	78,8	78,8	99,3	97,5	22,5	10,8	3,3	7,5
4 Kerb Flo; Katana + Shark	95,0	94,8	86,7	1,3	94,3	95,0	99,5	99,5	11,0	3,8	3,0	6,0
5 Kerb Flo; Vorox F+ Beloukha	99,5	98,5	77,5	2,8	99,5	96,0	99,0	99,0	11,0	3,3	2,0	7,5
Kerb Flo; Stomp Aqua + 6 Spectrum + Shark	98,3	96,5	70,0	1,0	97,0	84,5	96,0	96,0	17,3	7,8	8,5	11,8

### 4. Zusammenfassung

Alle Prüfglieder mit Ausnahme der Kontrolle erhielten eine Propyzamid-Vorlage, um Ungräser und auflaufende Unkräuter am Auflauf zu hindern. In Prüfglied 2 wurde die volle Dosis Kerb Flo angewendet, alle anderen Prüfglieder wurden mit reduzierter Aufwandmenge behandelt. Eine Folgebehandlung schloß sich nach Niederschlägen bzw. vorhandener Bodenfeuchte an. Dabei war der Fokus auf die Nutzung bodenwirksame Präparate ausgerichtet. Um bereits etablierte Unkräuter zu beseitigen, wurde ein Totalherbizid genutzt. Als Vergleichsmittel diente Chikara Duo, welches keine zusätzliche Anwendung eines Totalherbizids erhielt, da der Wirkstoff Gyphosat als Totalherbizid bereits enthalten ist.

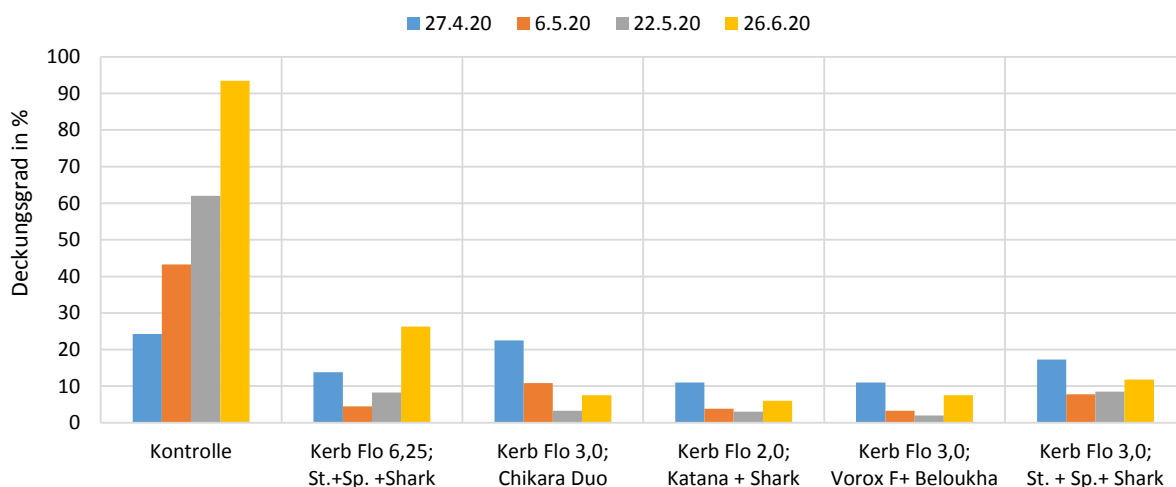
Alle geprüften Spritzfolgen konnten den Unkrautbesatz deutlich reduzieren. Dabei erwies sich die Kerb Flo-Vorlage als befallsreduzierend. Aufgrund der Bodentrockenheit wurde eine Verringerung von ca. 50 % des Unkrautdeckungsgrads erzielt. Dabei war es unerheblich, ob Kerb Flo mit voller (6,25 l/ha) bzw. mit reduzierter Aufwandmenge (3,0 l/ha) zur Anwendung kam. Gegen Welsches Weidelgras konnte eine gute Wirkung bei voller Aufwandmenge erzielt werden. Die Reduzierung der Aufwandmenge von Kerb Flo führte zu einer schlechteren Wirkung gegen Weidelgras. Gegen dikotyle Unkräuter blieb die Leistung von Kerb Flo trotz Aufwandmengenreduzierung weitestgehend erhalten.

Die frühzeitige Anwendung von Boden- und Blattherbiziden führte zu einer ausreichend sicheren Reduzierung der Wurzelschösser. Auffallend war dabei der langsame Wirkungseintritt bei Chikara Duo. Die Kombination von Vorox F mit Beloukha bzw. Katana mit Shark erreichten bis Anfang Juli überzeugende Wirkungsgrade. Ein Neuaufwurf von Unkräutern konnte weitestgehend verhindert werden. Die Spritzfolge Stomp Aqua + Spectrum + Shark fiel in der Dauerwirkung ab, zumal die Splitting-Dosierung gewählt wurde.

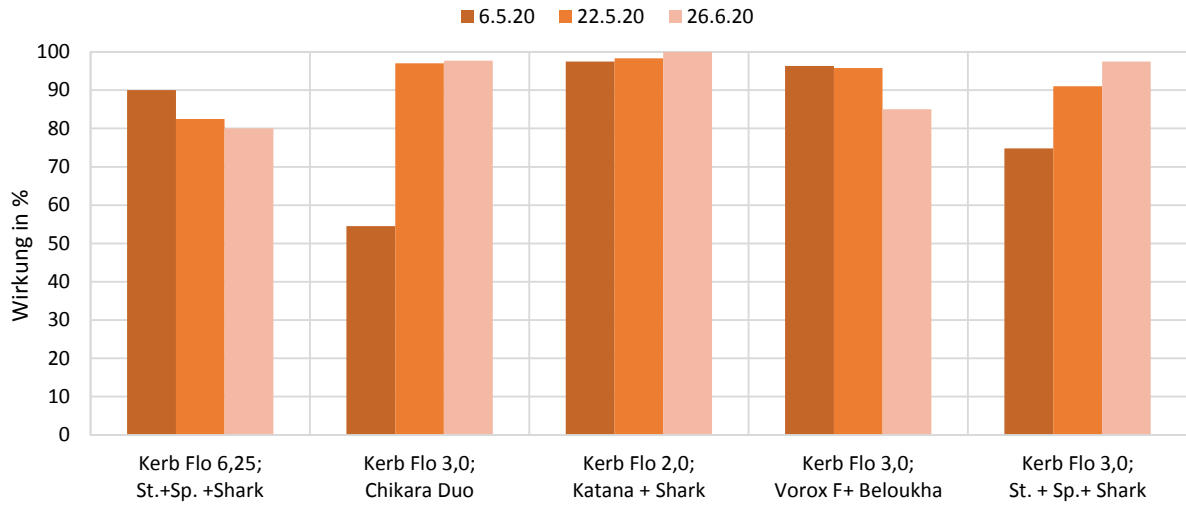
Gegen Löwenzahn und Gänseblut waren auch hier die Kombinationen mit Katana bzw. Vorox F am leistungsstärksten. Es wurde keine Phytotoxizität festgestellt.

Im Frühjahr ist eine Anwendung eines Totalherbizids gegen etablierte Unkräuter immer erforderlich. Glyphosat, Beloukha oder Shark als Tankmischungspartner zu vorwiegend bodenaktiv wirkenden Substanzen sind auch künftig unverzichtbar.

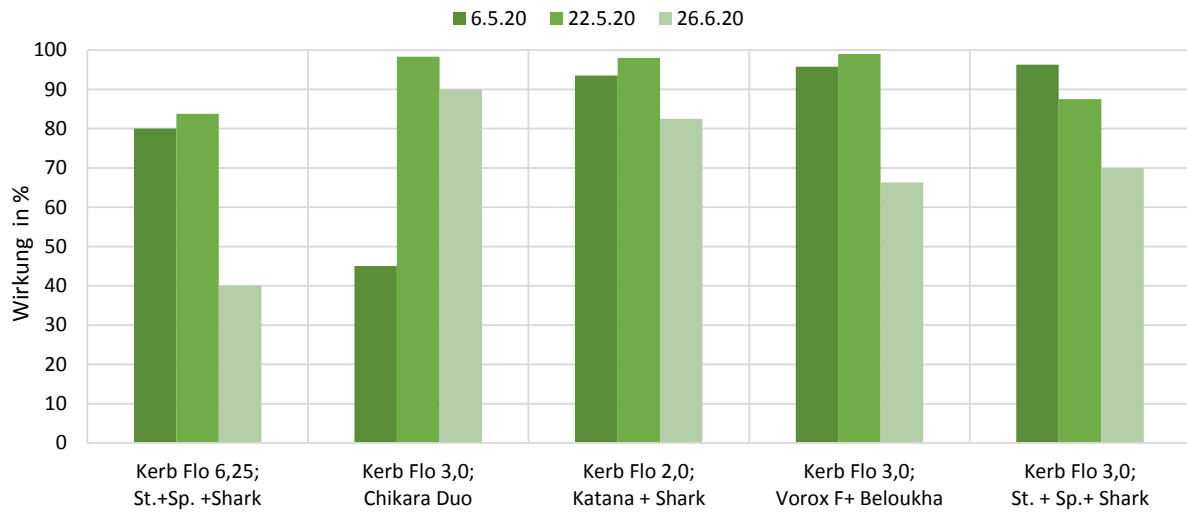
Entwicklung Gesamtverunkrautung, Gala 2020



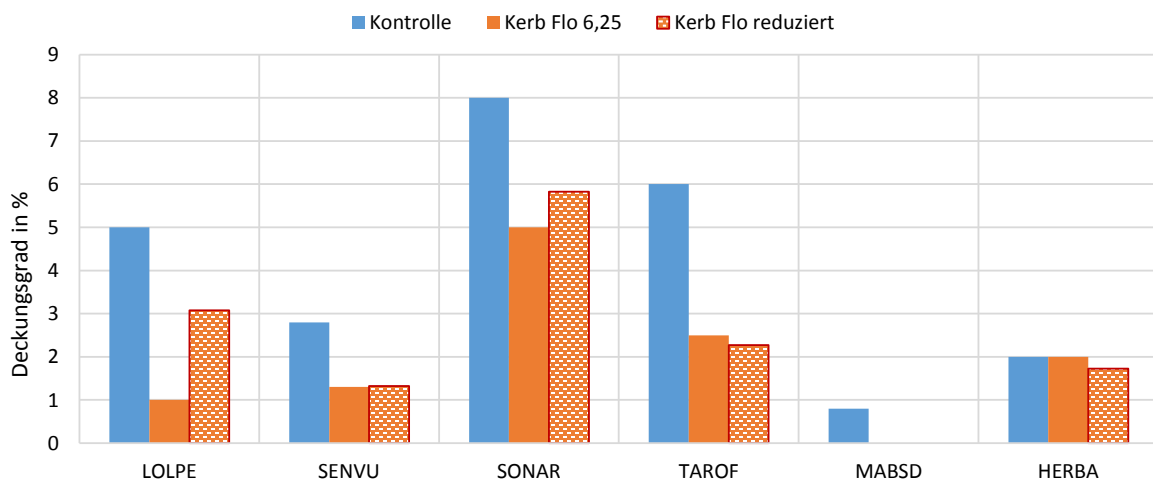
### Wirkung gegen Löwenzahn, Gala 2020



### Wirkung gegen Kohlgänsedistel, Gala 2020

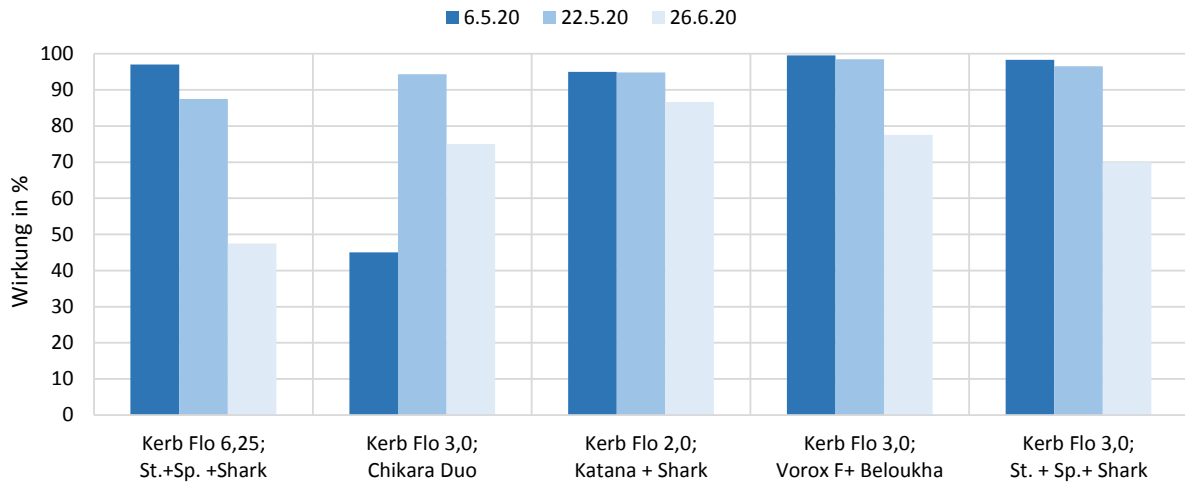


### Deckungsgrade in Kontrolle und nach Kerb Flo-Anwendung

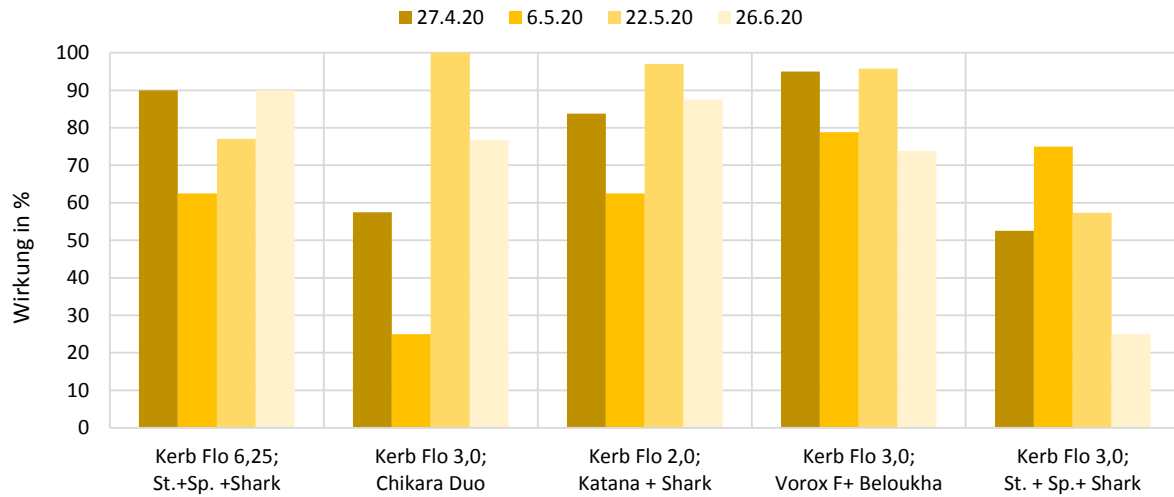




### Wirkung gegen Wurzelschösser, Gala 2020

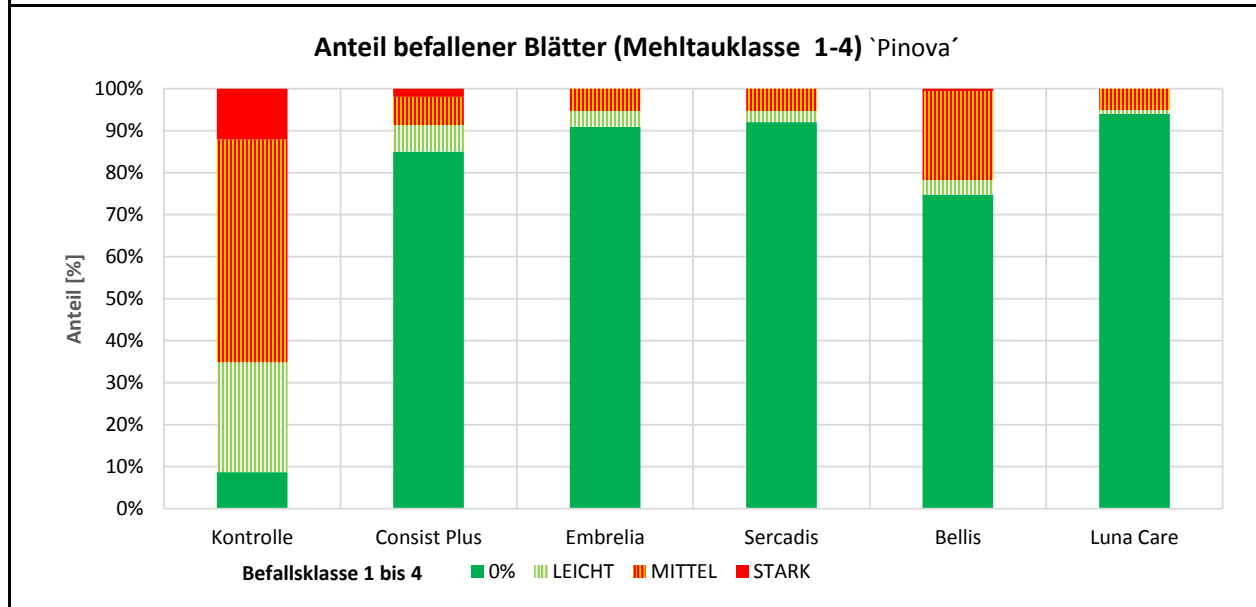
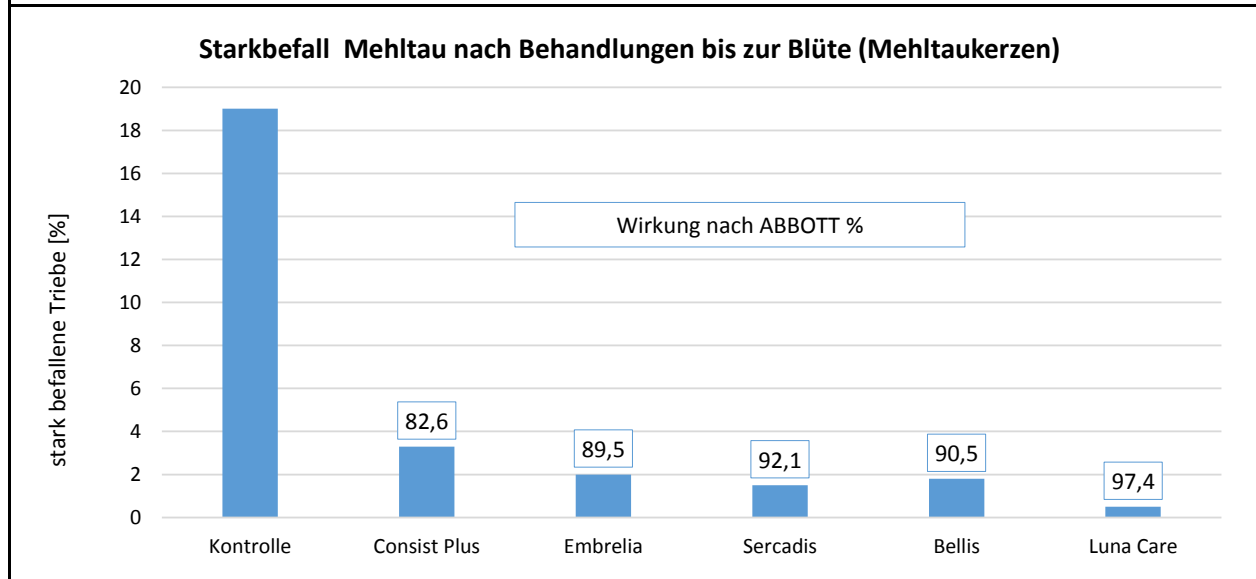
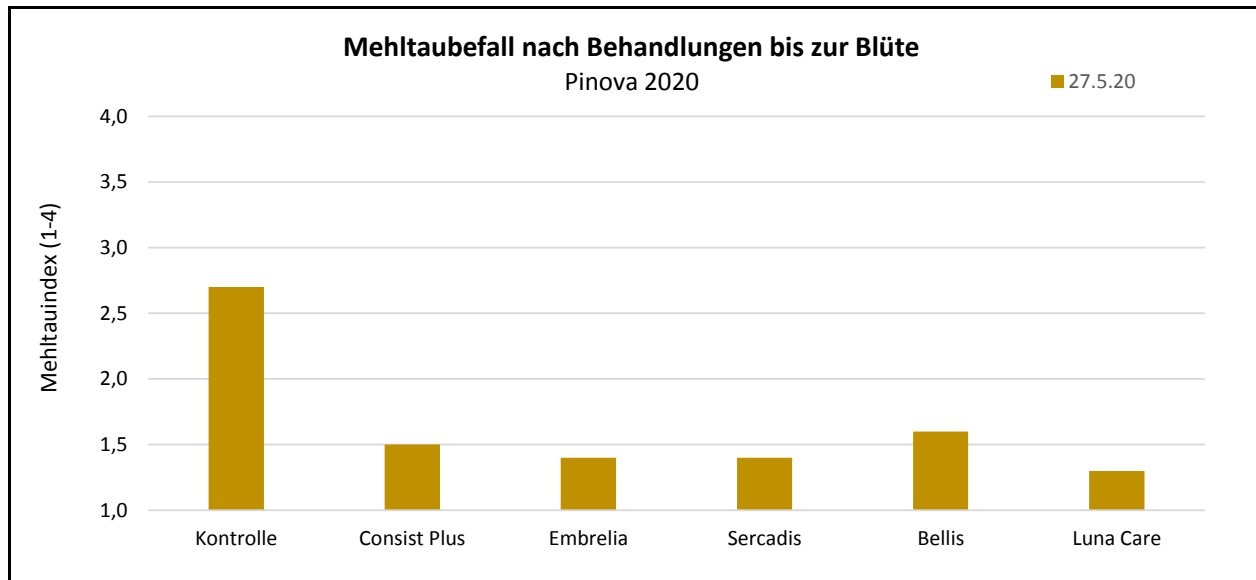


### Wirkung gegen Welsches Weidelgras; Gala 2020



## 7.2 Fungizide

Versuchskennung		2020, O-F-KE-PEZIMA20, O-F-KE-PEZIMA-01-2020 Pinova										
1. Versuchsdaten		Bekämpfung Lagerfäulen in Kernobst								GEP Ja		
Richtlinie		AK Lück Obst: Lagerfäule/-schorf								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Maring / Erfurt										
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum /M9										
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel/ 2				Bodenart		toniger Lehm				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen	
Datum, Zeitpunkt	24.04.2020/PB	29.04.2020/PB	05.05.2020/PB	28.07.2020/PB	12.08.2020/PB	02.09.2020/PB						
BBCH (von/Haupt/bis)	59/61/61	63/65/65	67/69/69	75/77/77	77/79/79	79/81/81						
Temperatur, Wind	14,1°C / 1,7	15,6°C / 1,8	7,9°C / 1,4	24,4°C / 2	23,8°C / 1,2	14,4°C / 0,8						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken	trocken	trocken	trocken	feucht						
1 Kontrolle												
2 Consist Plus	0,625 kg/ha/m	0,625 kg/ha/m	0,625 kg/ha/m	0,625 kg/ha/m								
2 Lebosol-Calzium					6,0 l/ha	6,0 l/ha	6,0 l/ha					
3 Embrelia	0,5 l/ha/m	0,5 l/ha/m	0,5 l/ha/m									
3 Taegro	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	
4 Sercadis	0,8 l/ha/m	0,8 l/ha/m	0,8 l/ha/m									
4 Blossom Protect	0,5 kg/ha/m	0,5 kg/ha/m	0,5 kg/ha/m	0,5 kg/ha/m	0,5 kg/ha/m	0,5 kg/ha/m	0,5 kg/ha/m	0,5 kg/ha/m	0,5 kg/ha/m	0,5 kg/ha/m	0,5 kg/ha/m	
4 Geoxe					0,15 kg/ha/m							
5 Bellis	0,267 l/ha/m	0,267 l/ha/m	0,267 l/ha/m	0,267 l/ha/m								
5 Serifel					0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	0,8 kg/ha/m	
6 Luna Care	1,0 kg/ha/m	1,0 kg/ha/m	1,0 kg/ha/m									
6 Serenade Aso	1,0 l/ha/m	1,0 l/ha/m	1,0 l/ha/m	1,0 l/ha/m	1,0 l/ha/m	1,0 l/ha/m	1,0 l/ha/m	1,0 l/ha/m	1,0 l/ha/m	1,0 l/ha/m	1,0 l/ha/m	
3. Ergebnisse												
Zielorganismus	Apfelmehltau, 0605.2020 BBCH 69					Apfelmehltau, 14.05.2020 BBCH 71						
Symptom	0%	LEICHT	MITTEL	STARK	INDEX	0%	LEICHT	MITTEL	STARK	INDEX		
Objekt	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX	BX		
Methode	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX		
1 Kontrolle	6,8	16,5	18,0	11,0	2,6	4,8	29,3	24,8	4,8	2,5		
2 Consist Plus; Lebosol-Ca	29,0	15,3	3,0	0,0	1,5	31,0	22,5	2,5	0,8	1,5		
3 Embrelia;Taegro	28,8	14,8	5,3	0,5	1,5	30,3	24,3	8,5	0,3	1,6		
Sercadis + Blossom Protect; 4 Blossom Protect; (+) Geoxe	31,3	16,8	4,5	0,0	1,5	28,3	27,8	5,0	0,0	1,6		
5 Bellis; (+) Serifel	32,0	15,5	4,3	0,0	1,5	35,3	21,5	3,0	0,0	1,5		
6 Luna Care + Serenade Aso	29,5	15,8	5,5	0,5	1,6	37,8	18,5	2,3	0,0	1,4		
Zielorganismus	Apfelmehltau, 27.05.2020 BBCH 72											
Symptom	0%	LEICHT	MITTEL	STARK	INDEX	GESUND	KRANK	KRANK				
Objekt	BX	BX	BX	BX	BX	PL	PL	PL				
Methode	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	ZKL1-4	@INDEX	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK				
1 Kontrolle	6,3	23,5	38,5	8,8	2,7	81,0	19,0	19,0				
2 Consist Plus; Lebosol-Ca	44,3	25,3	3,5	1,0	1,5	96,8	3,3	3,3				
3 Embrelia;Taegro	47,8	25,0	2,8	0,0	1,4	98,0	2,0	2,0				
Sercadis + Blossom Protect; 4 Blossom Protect; (+) Geoxe	51,8	25,5	3,0	0,0	1,4	98,5	1,5	1,5				
5 Bellis; (+) Serifel	39,8	24,8	11,3	0,3	1,6	98,3	1,8	1,8				
6 Luna Care + Serenade Aso	51,8	20,8	2,8	0,0	1,3	99,5	0,5	0,5				
4. Zusammenfassung												
<p>Während der Blüte wird der Einsatz von Standardpräparaten durchgeführt. Die Behandlungen vor der Ernte sind vorzugsweise mit alternativen Präparaten konzipiert, um Rückstände zu minimieren und um zu klären, ob die Wirksamkeit trotzdem ausreichend ist. Zusätzlich werden Erhebungen zur Mehltauwirkung der Präparate unmittelbar nach Abschluß der Blüte untersucht.</p> <p>In der Kontrolle entwickelte sich ein deutlicher Mehltaubefall. Es zeigten sich massive Probleme durch einen relativ hohen Anteil an stark befallenen Trieben. Der Anteil Blätter in den Befallsklassen 3 und 4 (mittlerer bzw. starker Befall) war deutlich erhöht.</p> <p>Gegen Mehltau überzeugten SDHI-Präparate, vor allem Luna Care, gefolgt von Sercadis und Embrelia. Die bereits seit mehreren Jahren in der Praxis etablierten strobilurinhaltigen Präparate Consist Plus und Bellis fielen in der Wirkung leicht ab.</p> <p>Nach der Ernte werden die Früchte im Kühllager eingestellt, eine Auslagerung ist ab Ende Januar 2021 vorgesehen, Folgebonituren zu Lagererkrankungen schließen sich dann an.</p>												



Versuchskennung												2020, PP138_PRNAV, O-F-ST-MONISP-01-2020 AMP											
1. Versuchsdaten						Präparate gegen Monilia						GEP Ja											
Richtlinie						PP 1/38 (0) Fruchtfäulen an Steinobst						Freiland											
Versuchsansteller, -ort						THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Maring / Erfurt																	
Kultur / Sorte / Unterlage						Kirschbaum, Suess- / Satin /GiSeLa																	
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)						450 /250						Pflanzdatum 01.11.2016											
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)						Spindel / 3						Bodenart schluffiger Lehm											
2. Versuchsglieder																							
Anwendungsform		Sprühen			Sprühen			Sprühen															
Datum, Zeitpunkt		09.06.2020/BF			15.06.2020/BF			22.06.2020/BF															
BBCH (von/Haupt/bis)		77/77/77			79/81/83			83/83/83															
Temperatur, Wind		14,8°C / 1,1			18,5°C / 0,9			19,2°C / 1,5															
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken			feucht			trocken															
1 Kontrolle																							
2 Signum		0,25 kg/ha/m			0,25 kg/ha/m			0,25 kg/ha/m															
3 Score		0,075 l/ha/m			0,075 l/ha/m			0,075 l/ha/m															
4 PM1		0,12 l/haLWF			0,12 l/haLWF			0,12 l/haLWF															
5 PM2		0,18 l/haLWF			0,18 l/haLWF			0,18 l/haLWF															
6 PM3		0,4 l/haLWF			0,4 l/haLWF			0,4 l/haLWF															
3. Ergebnisse																							
Zielorganismus		Monilia-Fruchtfäule						Botrytis cinerea															
Symptom		KRANK		KRANK		KRANK		KRANK		KRANK		KRANK											
Objekt		Frucht-Freiland		Frucht-Lager				Frucht-Lager															
Methode		@%HFK @ABBOT		@%HFK @%HFK		@%HFK @ABBOT		@%HFK @%HFK		@%HFK @ABBOT													
Datum		29.6.20 29.6.20		3.7.20 7.7.20		14.7.20 14.7.20		3.7.20 7.7.20		14.7.20 14.7.20													
BBCH		85 85		85 87		87 87		85 87		87 87													
1 Kontrolle		3,3		1,5 2,5		5,0		3,0 5,0		9,0													
2 Signum		0,1 <b>97,0</b>		0,0 0,0		0,0 <b>100,0</b>		0,5 1,5		2,0 <b>77,8</b>													
3 Score		1,2 <b>63,6</b>		0,0 0,0		0,5 <b>90,0</b>		0,5 2,0		8,0 <b>11,1</b>													
4 PM1		0,6 <b>81,8</b>		0,0 0,0		0,0 <b>100,0</b>		0,5 0,5		2,0 <b>77,8</b>													
5 PM2		0,3 <b>90,9</b>		0,0 0,0		0,5 <b>90,0</b>		1,0 2,0		3,5 <b>61,1</b>													
6 PM3		0,3 <b>90,9</b>		0,0 0,0		0,0 <b>100,0</b>		0,0 0,0		1,5 <b>83,3</b>													
Zielorganismus		Mucor-Arten			Penicillium sp.		Rhizopus spp.		Kulturpflanze														
Symptom		KRANK		KRANK		KRANK		KRANK		PHYTO		PHYTO											
Objekt		Frucht-Lager						PX		PX		PX											
Methode		@%HFK @%HFK		@%HFK @%HFK		@%HFK @%HFK		@%HFK @%HFK		S%		S%											
Datum		3.7.20 7.7.20		14.7.20 7.7.20		14.7.20 7.7.20		14.7.20 14.7.20		15.6.20 22.6.20		3.7.20											
BBCH		85 87		87 87		87 87		87 87		81 83		85											
1 Kontrolle		0,0 3,0		9,0 0,5		1,5 0,5		5,0		0 0		0 0											
2 Signum		0,5 2,0		4,5 0,0		0,0 0,0		7,0		0 0		0 0											
3 Score		0,5 2,0		7,5 0,0		0,0 8,0		20,0		0 0		0 0											
4 PM1		1,5 3,5		11,5 0,0		0,0 0,0		17,5		0 0		0 0											
5 PM2		1,0 6,5		12,3 0,0		0,0 1,0		24,5		0 0		0 0											
6 PM3		3,0 6,5		19,0 0,0		0,0 1,5		17,0		0 0		0 0											
4. Zusammenfassung																							
<p>1 Der Fruchtbehang wurde durch extreme Fröste enorm reduziert, so dass massive Ansteckungsgefahr im Fruchtbüschel nur begrenzt auftrat. Nach dem starken Frost Anfang Mai und aufgrund absoluter Trockenheit, stagnierte das Wachstum zunächst. Erst ab 10.-12.06. führten deutliche Niederschläge zu Infektionsbedingungen. Trotzdem entwickelte sich im Freiland nur ein geringer Fruchtfäulebefall von 3,3 %.</p> <p>Nach der Beerntung wurden die Früchte bei Zimmertemperatur bis zum 14.07.2020 gelagert. Auch im Lager hielt sich der Befall in Grenzen. <i>Monilia fructigena</i> und <i>Botrytis cinerea</i> dominierten. Mit zunehmender Dauer der Lagerung etablierten sich Schwächereger (Mucor spp. und Rhizopus spp.).</p> <p>2 Score erwies sich als leistungsfähiges Fungizid.</p> <p>3 Signum bestätigte den Wirkungsverlust gegen <i>Botrytis cinerea</i>. Gegen <i>Monilia</i> war die Leistung gut. Die im Lager auftretenden Schwächepilze konnten nicht wirkungsvoll verhindert werden.</p> <p>4, Das Prüfmittel überzeugt mit einer soliden Leistung gegen <i>Monilia fructigena</i>. Gegen <i>Botrytis cinerea</i> war das</p> <p>5, Leistungspotenzial etwas eingeschränkt, aber deutliche Effekte vorhanden. Vor allem die höchste Aufwandmenge konnte</p> <p>6 den Befall bis 15 Tage nach Applikation verhindern. Mit der Reduzierung der Aufwandmenge war ein begrenzter Wirkungsverlust verbunden.</p>																							

#### 4. Zusammenfassung

Das Auftreten von Schwächepilzen im Lager konnte nicht verhindert werden, der Befall war stärker als in der Kontrolle. Die Freilandbonitur wurde an 300 Früchten/ Parzelle durchgeführt.

Am 29.06.2020 erfolgte die Ernte. Pro Parzelle wurden 50 visuell intakte Früchte entnommen und bei Zimmertemperatur (22-30 °C) gelagert.

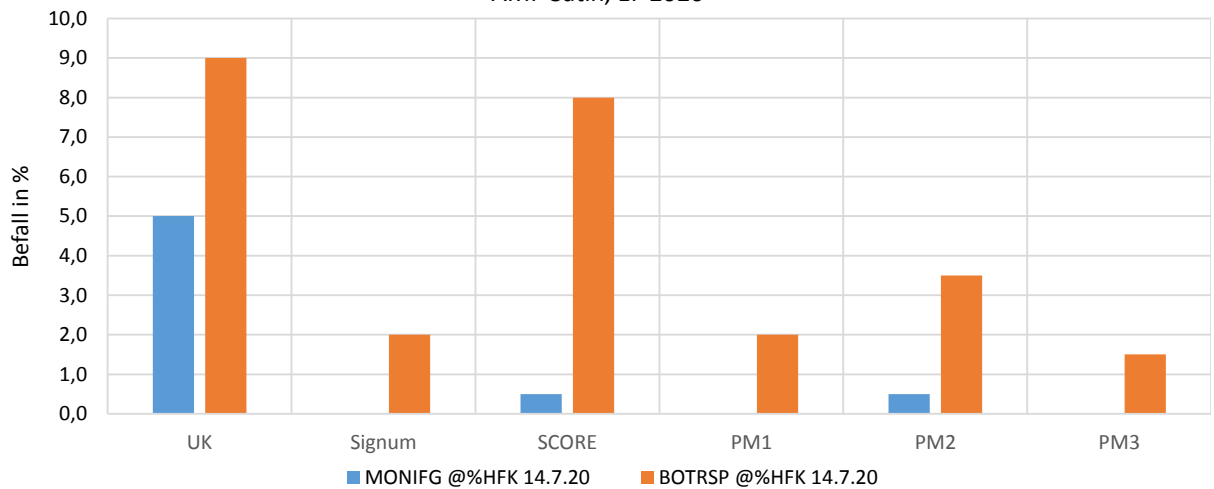
Folgebonituren schlossen sich am

1. am 03.07. 2020 (4 Tage nach der Ernte)
2. am 06.07.2020 (7 Tage nach der Ernte)
3. am 10.07.2020 (14 Tage nach der Ernte) an.

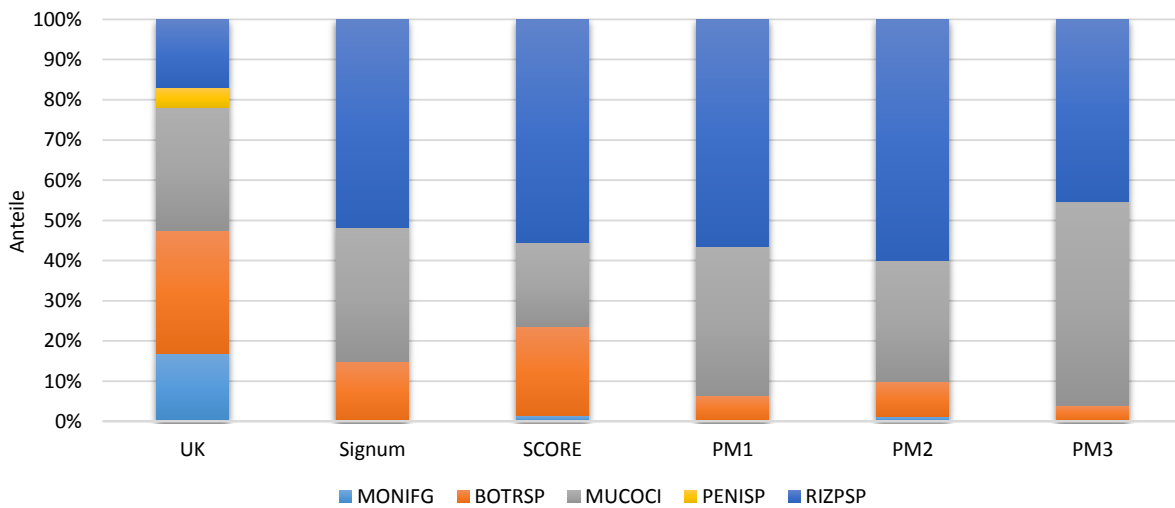
Dabei wurden alle erkrankten Früchte entnommen und erregerspezifisch diagnostiziert.

#### Monilia- und Botrytis-Befall nach 14 tägiger Lagerung

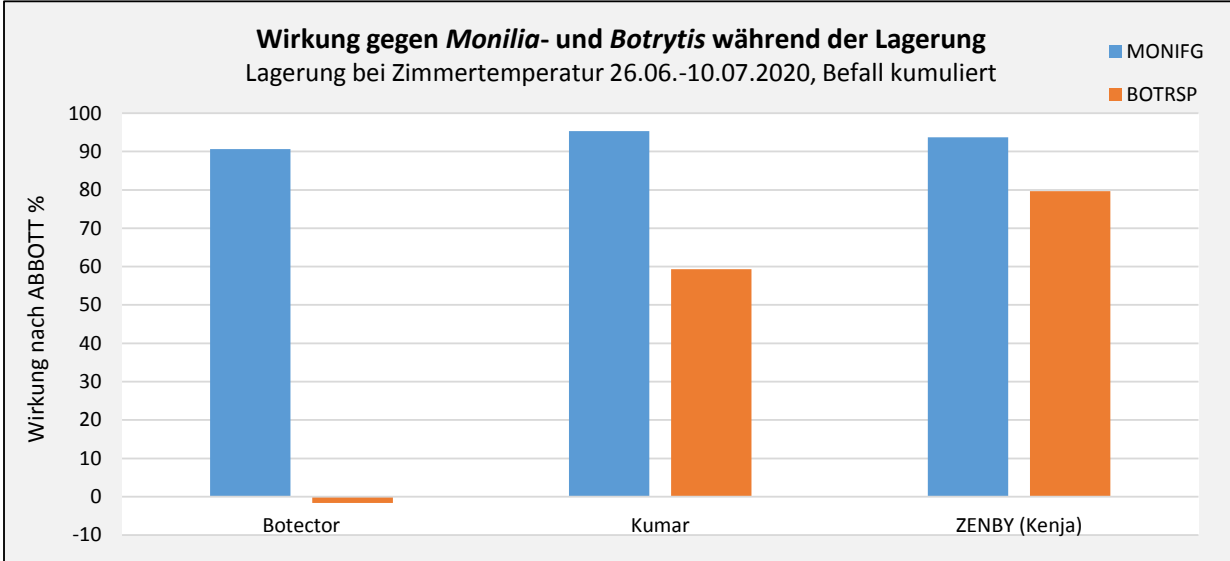
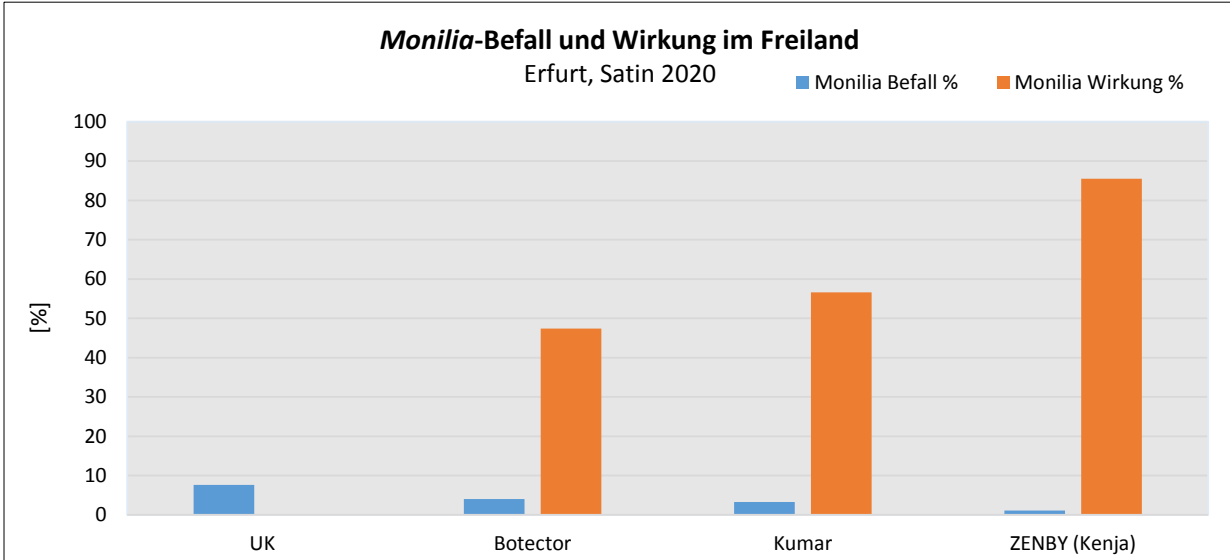
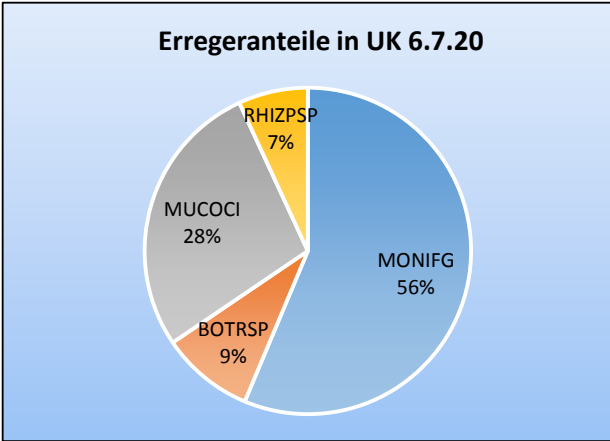
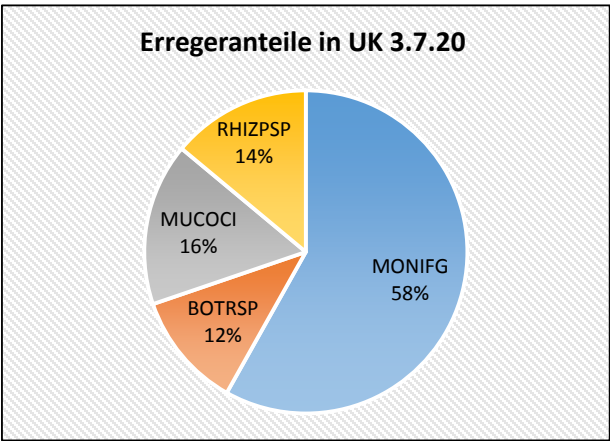
AMP Satin, EF 2020



#### Erregeranteile nach 14 tägiger Lagerung, AMP Satin, EF 2020



Versuchskennung													2020, PP138_PRNAV, O-F-ST-MONISP-02-2020 Bio				
1. Versuchsdaten		Biopräparate gegen Monilia										GEP	Ja				
Richtlinie		PP 1/38 (0) Fruchtfäulen an Steinobst										Freiland					
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Maring / Erfurt															
Kultur / Sorte / Unterlage		Kirschbaum, Suess- / Satin /GiSeLa															
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		450 /250					Pflanzdatum		01.11.2016								
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel / 3					Bodenart		schluffiger Lehm								
2. Versuchsglieder																	
Anwendungsform	Sprühen		Sprühen		Sprühen												
Datum, Zeitpunkt	03.06.2020/BF		16.06.2020/BF		22.06.2020/BF												
BBCH (von/Haupt/bis)	75/77/77		79/81/83		83/83/83												
Temperatur, Wind	18,1°C / 1		18,5°C / 0,8		19,2°C / 1,5												
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken		feucht, feucht		trocken, trocken												
1 Kontrolle																	
2 Botector	0,333 kg/ha/m		0,333 kg/ha/m		0,333 kg/ha/m												
3 Kumar	1,5 kg/ha/m		1,5 kg/ha/m		1,5 kg/ha/m												
4 Zenby	0,3 l/ha/m		0,3 l/ha/m		0,3 l/ha/m												
3. Ergebnisse																	
Zielorganismus	Monilia-Fruchtfäule						Botrytis cinerea				NNNNN						
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	PHYTO					
Objekt	Frucht-Freiland		Frucht-Lager				Frucht-Lager				PX						
Methode	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@ABBOT		S%					
Datum	26.6.20	26.6.20	3.7.20	6.7.20	10.7.20	10.7.20	3.7.20	6.7.20	10.7.20	10.7.20		26.6.20					
BBCH	85	85	85	87	87	85	85	87	87	87		85					
1 UK	7,6		12,5		24,5		32,0		2,5		4,0		8,0	0,0			
2 Botector	4,0		<b>47,4</b>		0,5		1,5		3,0		<b>90,6</b>		2,0	4,5	12,5	<b>-1,6</b>	0,0
3 Kumar	3,3		<b>56,6</b>		0,0		1,0		1,5		<b>95,3</b>		0,0	4,0	5,0	<b>59,3</b>	0,0
4 Zenby	1,1		<b>85,5</b>		0,5		0,5		2,0		<b>93,8</b>		0,0	0,5	2,5	<b>79,7</b>	0,0
Zielorganismus	Mucor-Arten			Penicillium sp.			Rhizopus spp.										
Symptom	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK								
Objekt	Frucht-Lager																
Methode	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK	@%HFK								
Datum	3.7.20	6.7.20	10.7.20	3.7.20	6.7.20	10.7.20	3.7.20	6.7.20	10.7.20								
BBCH	85	87	87	85	87	87	85	87	87								
1 UK	3,5		12,0		21,0		0,0		0,0		0,0		3,0	3,0	7,5		
2 Botector	3,5		12,0		20,0		0,5		1,5		3,5		0,0	0,0	1,5		
3 Kumar	6,5		15,0		27,5		0,0		0,5		0,5		0,0	0,0	2,5		
4 Zenby	20,5		29,5		38,5		0,0		0,0		0,0		0,0	0,0	1,5		
4. Zusammenfassung																	
<p>1 Der Befall blieb auf moderatem Niveau. Im Lager dominierten <i>Monilia</i>-Arten und <i>Botrytis cinerea</i>. Mit Dauer der Lagerung stieg der Anteil Schwächepilze Mucor und Rhizopus an. Letztgenannte siedelten sich nicht gleichmäßig an.</p> <p>2 Botector präsentierte sich unter Freilandbedingungen nur teilweise wirksam gegen Fruchtmouilia. Im Lager konnte der Befall aber weitgehend verhindert werden. Gegen <i>Botrytis</i> blieb das Präparat unwirksam. Auch gegen die Schwächepilze war die Leistung nicht ausreichend.</p> <p>3 Kumar überzeugte mit einer akzeptablen Leistung gegen Fruchtmouilia, offenbarte Schwächen gegen <i>Botrytis cinerea</i>. Gegen im Lager auftretende Schwächepilze blieb das Mittel fast wirkungslos.</p> <p>4 Zenby regulierte den <i>Monilia</i>- und <i>Botrytis</i>-Befall gut. Im Freiland erreichte es eine sehr gute Wirkung. Im Lager traten Probleme durch Schwächepilze auf, so dass der Gesamteindruck sich verschlechterte.</p>																	



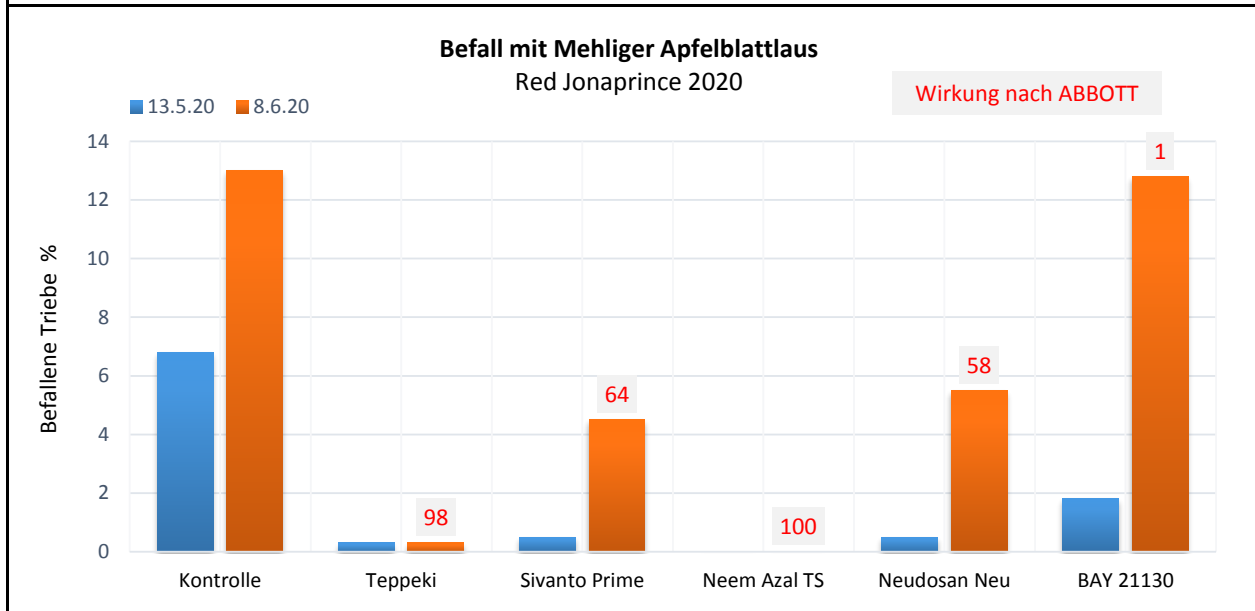
### 7.3 Insektizide

Versuchskennung		2020, PP121_MABSD, O-I-KE-DYSAPL-02-2020 RJ											
1. Versuchsdaten		Mehlige Apfelblattlaus Vergleich IP-Bio										GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/21 (2) Blattläuse im Obstbau										Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN /TLLLR Jena, Frau Maring / Erfurt											
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Red Jonaprince /M9											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /100				Pflanzdatum		01.11.2016					
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel / 2				Bodenart		toniger Lehm					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen	Sprühen									
Datum, Zeitpunkt	06.04.2020/BF	13.04.2020/BF	17.04.2020/BF	28.04.2020/BF									
BBCH (von/Haupt/bis)	53/53/54	54/54/54	55/56/56	63/65/65									
Temperatur, Wind	12,2°C / 1	9,3°C / 2,8	12,7°C / 1,1	14,6°C / 1									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken	trocken	trocken									
1 Kontrolle													
2 Teppeki	0,07 kg/ha/m												
3 Sivanto Prime	0,2 l/ha/m												
4 Neem Azal TS	1,5 l/ha/m			1,5 l/ha/m									
5 Neudosan Neu	10,0 l/ha/m	10,0 l/ha/m	10,0 l/ha/m	10,0 l/ha/m									
6 BAY 21 130	1,0 l/ha/m	1,0 l/ha/m	1,0 l/ha/m	1,0 l/ha/m									
3. Ergebnisse													
Zielorganismus	Blattlausarten				Mehlige Apfelblattlaus								
Symptom	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	
Objekt	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT
Methode	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-2	
Datum	5.6.20	5.6.20	5.6.20	5.6.20	13.5.20	13.5.20	13.5.20	13.5.20	8.6.20	8.6.20	8.6.20	8.6.20	
BBCH	72	72	72	72	71	71	71	71	73	73	73	73	
1 Kontrolle	82,0	18,0		18,0	93,3	6,8		6,8	87,0	13,0		13,0	
2 Teppeki	94,8	5,3	<b>70,8</b>	5,3	99,8	0,3	<b>96,3</b>	0,3	99,8	0,3	<b>98,1</b>	0,3	
3 Sivanto Prime	86,8	13,3	<b>26,4</b>	13,3	99,5	0,5	<b>92,6</b>	0,5	95,5	4,5	<b>65,4</b>	4,5	
4 Neem Azal TS	97,0	3,0	<b>83,3</b>	3,0	100,0	0,0	<b>100,0</b>	0,0	100,0	0,0	<b>100,0</b>	0,0	
5 Neudosan Neu	90,5	9,5	<b>47,2</b>	9,5	99,5	0,5	<b>92,6</b>	0,5	94,5	5,5	<b>57,7</b>	5,5	
6 BAY 21130	77,5	22,5	<b>-25,0</b>	22,5	98,3	1,8	<b>74,1</b>	1,8	86,8	12,8	<b>1,4</b>	12,8	
4. Zusammenfassung													
<p>Die erste Behandlung wurde zum Schlupfbeginn der Mehligten Apfelblattlaus durchgeführt. Bei Neem Azahl TS folgte eine 2. Behandlung nach 10-14 Tagen. Die Präparate Neudosan Neu und BAY 21 130 I wurden in 7-10 tägigem Turnus wiederholt angewendet.</p> <p>Durch massiven Frost wurde die Entwicklung der Kultur und der Mehligten Apfelblattlaus erheblich verzögert. Nach frühzeitigem Schlupf der Mehligten Apfelblattlaus stagnierte die Entwicklung aufgrund der frostigen Temperaturen. Erst nach der 1. Maidekade war es möglich, den tatsächlichen Befall zu bonitieren. Die Mehligte Apfelblattlaus dominierte im Bestand. Erst ab Ende Mai trat zusätzlich die Grüne Apfelblattlaus auf und besiedelte die neuen Triebe.</p> <p>Die Apfelblattlaus trat an einigen Stellen ab 05.06.2020 verstärkt auf. Aufgrund der ungleichmäßigen Verteilung im Bestand wurde hier auf eine exakte Bonitur verzichtet.</p> <p>In der Kontrolle entwickelte sich bis Anfang Juni ein starker Befall mit Mehligter Apfelblattlaus. Mit der Besiedlung durch die Grüne Apfelblattlaus setzte der Zuflug von Nützlingen (Marienkäfer, Florfliegen, Schwebfliegen) ein, so dass auf weitere Bonituren dann verzichtet werden musste.</p> <p>2 Teppeki erzielte gegen die Mehligte Apfelblattlaus auch bei nur einer Anwendung eine sehr gute Wirkung. Gegen die Grüne Apfelblattlaus wurde mit knapp 80 % Wirkungsgrad eine ausreichende Leistung erreicht, die das Ansiedeln von Nützlingen in den Parzellen ermöglichte.</p> <p>3 Die Vorblütenbehandlung mit Sivanto Prime wurde mit der reduzierten Aufwandmenge durchgeführt, um eine Bienengefährdung während der Blüte zu vermeiden. Die erste Erfolgsbonitur erfolgte unmittelbar nach der Blüte. Zu diesem Zeitpunkt war eine ausreichende Wirkungssicherheit gegen Mehligte Apfelblattlaus gegeben. Im Verlauf der weiteren Entwicklung kam es aber zu einem raschen Wirkungsverlust, so dass der Wirkungsgrad auf ca. 75 % gegen Mehligte Apfelblattlaus abfiel. Gegen, erst deutlich nach der Mehligten Apfelblattlaus geschlüpfte, Grüne Apfelblattlaus konnte keine ausreichende Wirkung erzielt werden, weil der Schlupftermin der Grünen Apfelblattlaus zeitlich nicht abgedeckt wurde.</p> <p>4 Neem Azal T/S wurde 2 x im Vorblütenbereich angewendet und erfasste dadurch ein wesentlich größeres Zeitfenster des Schlupfes. Gegen Mehligte Apfelblattlaus wirkt das Mittel sehr sicher. Auch die Grüne Apfelblattlaus wurde gut erfasst, so dass dieses Mittel das beste Präparat in diesem Jahr war.</p>													

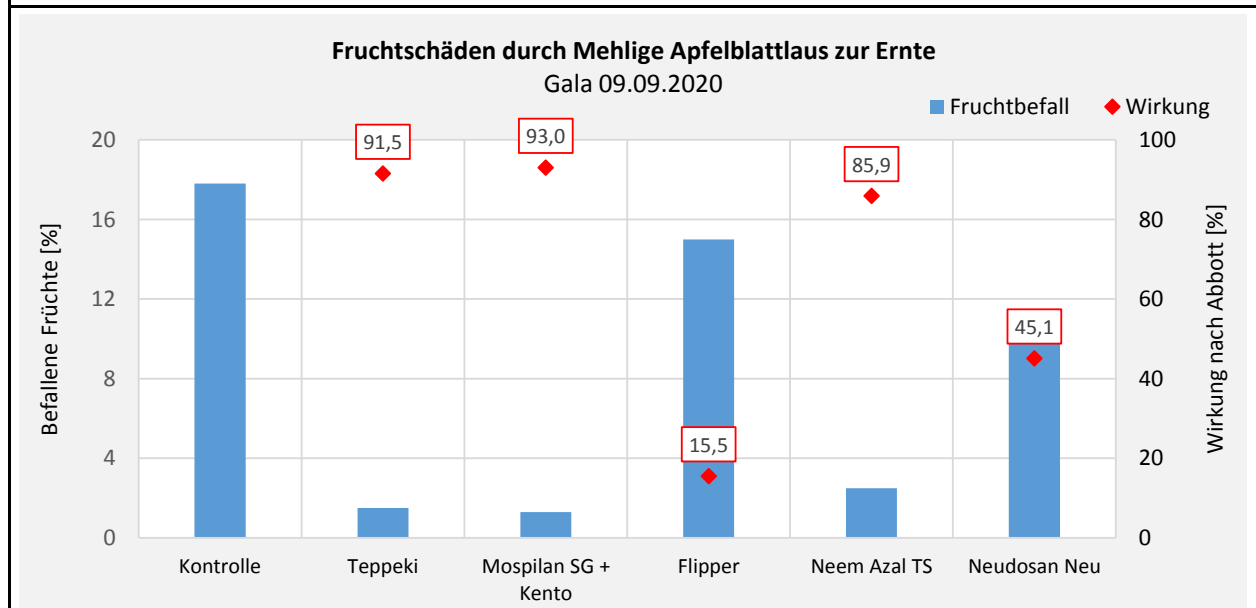
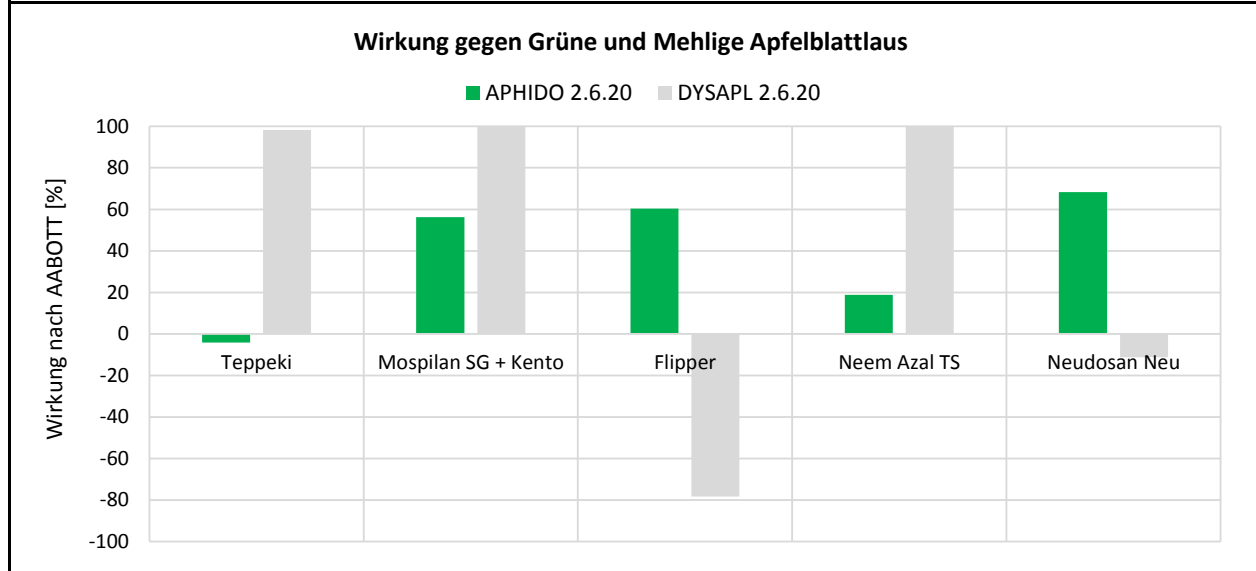
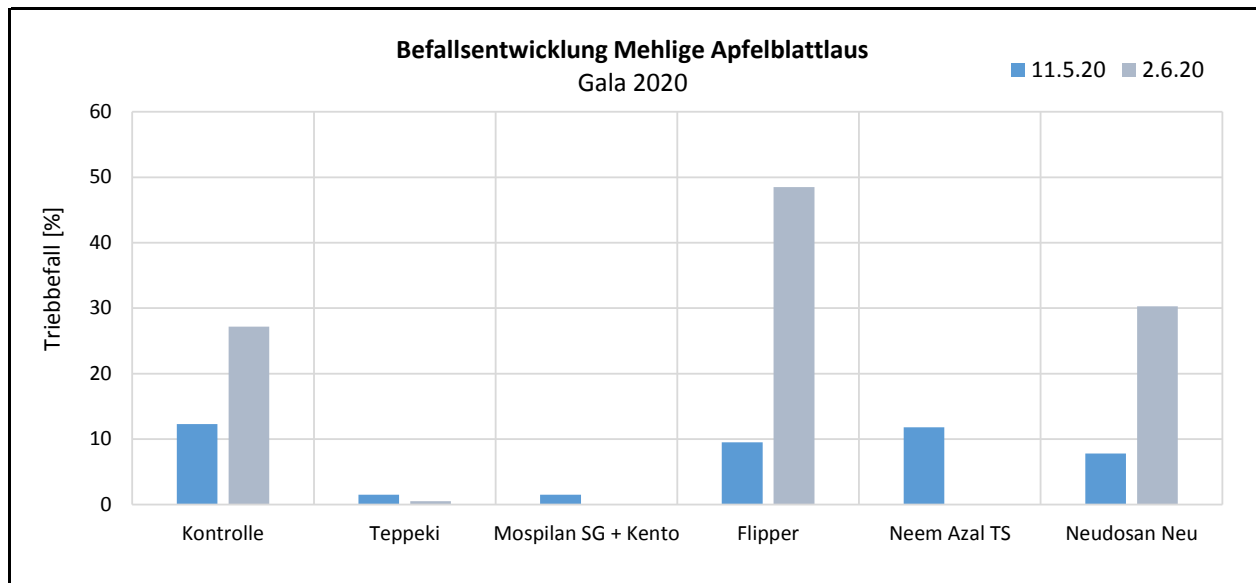


#### 4. Zusammenfassung

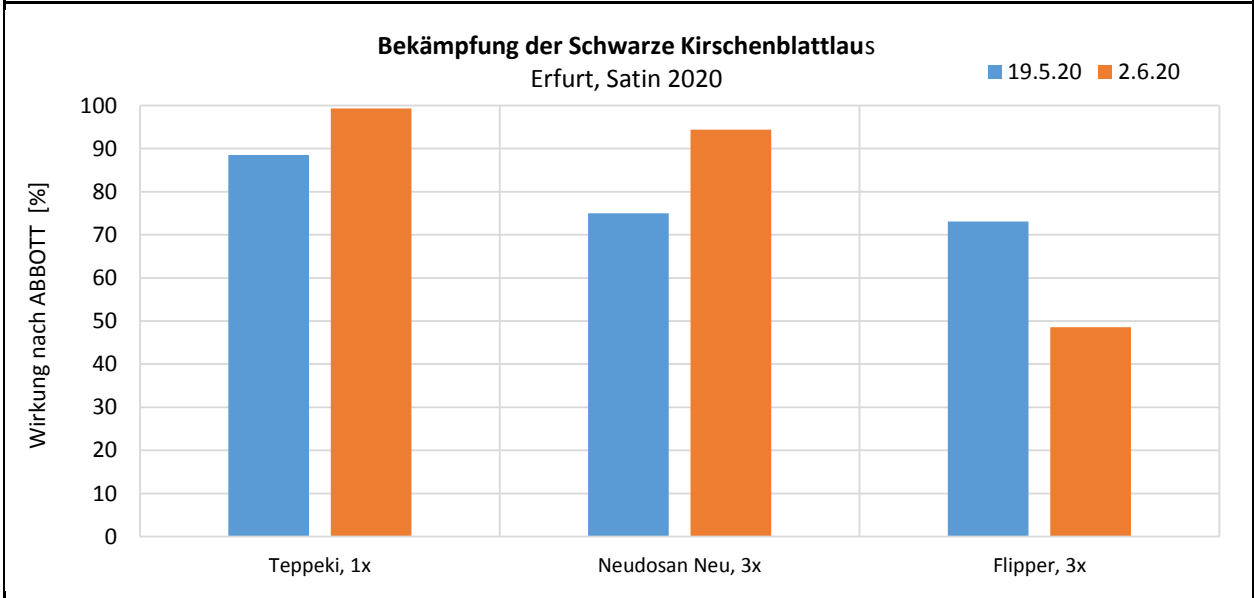
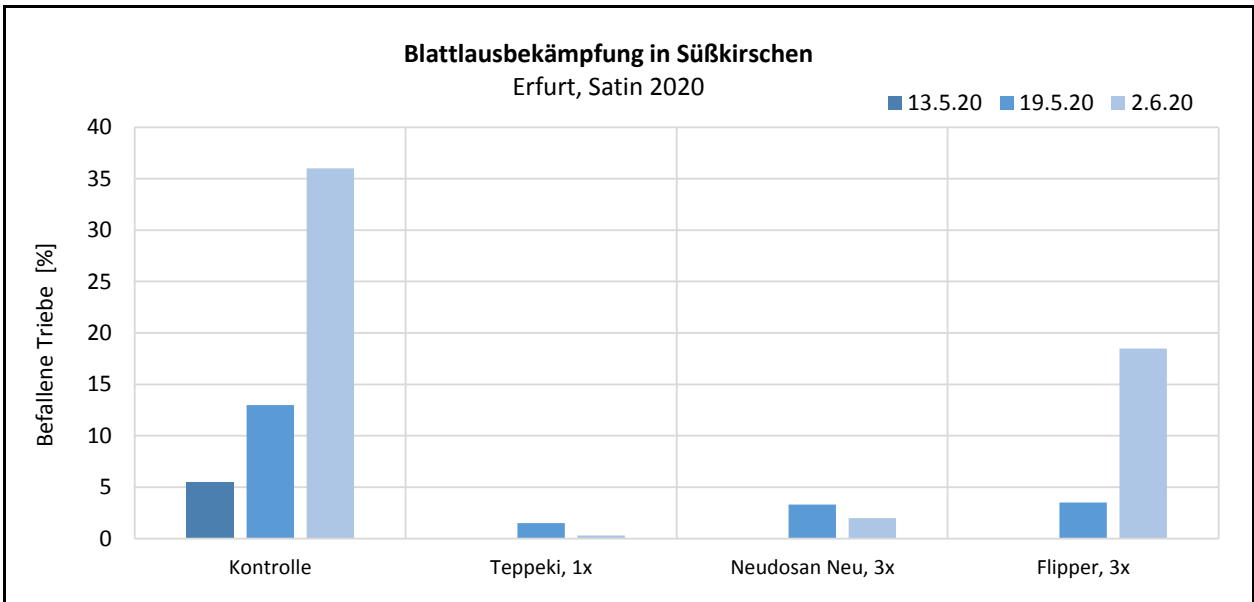
- 5 Neudosan Neu zeigte wiederholt angewendet, eine brauchbare Leistung gegen Mehlig Apfelblattlaus. Nach Abschluß der Anwendungen kam es aber zu einem raschen Neuaufbau der Population. Auch gegen die Grüne Apfelblattlaus konnte nur ein Wirkungsgrad von ca. 50 % erreicht werden; die Parzellen waren nicht ausreichend geschützt. Teilweise wurde ein erhöhter Besatz mit Blutläusen registriert.
- 6 Das Mittel konnte trotz intensiver Behandlung nicht die Erwartungen erfüllen. Unmittelbar nach der Blüte lag der Wirkungsgrad noch bei ca. 70 % , aber die überlebenden Tiere vermehrten sich nach Absetzen der Behandlungen, so dass die Wirkung dann total abfiel. Die Grüne Apfelblattlaus wurde nicht bekämpft. Es gab eine erhöhte Anzahl von Blutlausbefallsstellen.



Versuchskennung												2020, PP121_MABSD, O-I-KE-DYSAPL-01-2020-Gala					
1. Versuchsdaten			Mehlige Apfelblattlaus Vergleich IP-Bio, Termin Rote Knospe									GEP		Ja			
Richtlinie			PP 1/21 (2) Blattläuse im Obstbau									Freiland					
Versuchsansteller, -ort			THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Maring / Erfurt														
Kultur / Sorte / Unterlage			Apfelbaum / Gala Galaxy /M9														
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)			350 /100			Pflanzdatum			01.11.2016								
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)			Spindel / 2			Bodenart			toniger Lehm								
2. Versuchsglieder																	
Anwendungsform		Sprühen		Sprühen		Sprühen											
Datum, Zeitpunkt		17.04.2020/BF		24.04.2020/BF		28.04.2020/BF											
BBCH (von/Haupt/bis)		56/57/61		61/61/63		63/63/65											
Temperatur, Wind		12,7°C / 1,1		14,1°C / 1,7		18,5°C / 1,6											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken		trocken		trocken											
1 Kontrolle																	
2 Tepeki		0,07 kg/ha/m															
3 Kento		0,2 l/ha/m															
3 Mospilan SG		0,083 kg/ha/m															
4 Flipper		10,0 l/ha/m		10,0 l/ha/m		10,0 l/ha/m											
5 Neem Azal TS		1,5 l/ha/m		1,5 l/ha/m													
6 Neudosan Neu		10,0 l/ha/m		10,0 l/ha/m													
3. Ergebnisse																	
Zielorganismus		Grüne Apfelblattlaus		Mehlige Apfelblattlaus						Apfel							
Symptom		KRANK		KRANK		KRANK		KRANK		KRANK		PHYTO					
Objekt		PT		PT		PT		PT		FX		PX					
Methode		@%HFK		@ABBOT		@%HFK		@ABBOT		@%HFK		@ABBOT					
Datum		2.6.20		2.6.20		11.5.20		11.5.20		2.6.20		2.6.20					
BBCH		72		72		71		71		72		72					
1 Kontrolle		12,0				12,3		27,2		17,8		0					
2 Tepeki		12,5		-4,2		1,5		87,8		0,5		98,2					
3 Mospilan SG + Kento		5,3		56,3		1,5		87,8		0,0		100,0					
4 Flipper		4,8		60,4		9,5		22,5		48,5		-78,3					
5 Neem Azal TS		9,8		18,8		11,8		4,1		0,0		100,0					
6 Neudosan Neu		3,8		68,3		7,8		36,7		30,3		-11,2					
4. Zusammenfassung																	
Die Behandlung sollte stadienbezogen zum Termin Rote Knospe (BBCH 56) durchgeführt werden. Zu diesem Zeitpunkt waren die ersten Blattläuse bereits geschlüpft. Bei den Präparaten Flipper, Neem Azal T/S und Neudosan Neu schlossen sich Folgebehandlungen an. Die Brühemenge wurde generell auf 600 l/ha dosiert.																	
1 In der Kontrolle entwickelte sich ein erheblicher Befall durch Mehlige Apfelblattlaus. Ab Ende Mai zeigten sich außerdem Schäden durch die Grüne Apfelblattlaus an Langtrieben. Zur Ernte erfolgte eine Fruchtbonitur auf Schäden durch die Mehlige Apfelblattlaus. In der Kontrolle waren 18 % der Früchte aufgrund von Saugschäden nicht vermarktungsfähig.																	
2 Tepeki erwies sich als leistungsfähiges Mittel, allerdings war der Behandlungstermin Rote Knospe aufgrund des frühzeitigen Schlupf der Tiere (ab 06.04.2020) bereits zu spät. Der Befall an Triebspitzen wurde gut bekämpft, aber an Früchten kam es zu Schäden, weil die Wirkung des Produktes nur langsam einsetzte. Gegen die Grüne Apfelblattlaus trat die Wirkung ebenfalls verspätet ein, so dass der massive Triebbefall nicht verhindert werden konnte.																	
3 Mospilan SG wurde mit reduzierter Aufwandmenge bei gleichzeitigem Zusatz eines Netzmittels angewendet. Die Wirkung gegen Triebspitzenbefall durch Mehlige Apfelblattlaus war sehr gut, aber der Fruchtbefall konnte nicht ausreichend verhindert werden. Auch hier hätte die Tankmischung früher angewendet werden müssen. Die Grüne Apfelblattlaus konnte gleichfalls nicht ausreichend geschädigt werden.																	
4 Mit Flipper stand ein neues Präparat auf dem Prüfstand. Unter den hier genannten Bedingungen wurde ein unzureichendes Ergebnis erzielt. Die eingesetzte Brühemenge (600 l/ha) könnte ein Grund dafür sein.																	
5 Neem Azal TS überzeugte bei der Bekämpfung der Mehligten Apfelblattlaus auch nur teilweise. Während der Triebspitzenbefall gut bekämpft wurde, war der Beginn der Applikation zum Zeitpunkt BBCH 56 zu spät gewählt, weil erste Blattläuse bereits deutlich früher aktiv wurden. Der Fruchtbefall wurde schlechter bekämpft, als es bei dem Standard der Fall war. Auch gegen die Grüne Apfelblattlaus war der Beginn des Einsatzes zu spät, so dass kaum eine Wirkung eintreten konnte.																	
6 Neudosan Neu blieb gegen die Mehlige Apfelblattlaus aufgrund des verspäteten Applikationsbeginns weitgehend unwirksam. Auch hier kann die Brühemenge eine Ursache für die Minderwirkung sein. Gegen die Grüne Apfelblattlaus konnte noch eine Teilwirkung erzielt werden.																	



Versuchskennung												2020, LW-O-20-ST-I-09, O-I-ST-MYZUCE-01-2020											
1. Versuchsdaten			Blattläuse in Steinobst									GEP			Ja								
Richtlinie			AK Lück Steinobst: Blattläuse									Freiland											
Versuchsansteller, -ort			THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Maring / Erfurt																				
Kultur / Sorte / Unterlage			Kirschbaum, Suess- / Satin /GiSeLa																				
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)			400 /250			Pflanzdatum			01.11.2016														
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)			Spindel / 3			Bodenart			toniger Lehm														
2. Versuchsglieder																							
Anwendungsform		Sprühen		Sprühen		Sprühen																	
Datum, Zeitpunkt		13.05.2020/BS		19.05.2020/BS		27.05.2020/BS																	
BBCH (von/Haupt/bis)		72/72/73		73/73/74		73/74/75																	
Temperatur, Wind		9,7°C / 1,1		17°C / 1,4		16,6°C / 1,1																	
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken		trocken		trocken																	
1 Kontrolle																							
2 Teppeki		0,07 kg/ha/m																					
3 Neudosan Neu		10,0 l/ha/m		10,0 l/ha/m		10,0 l/ha/m																	
4 Flipper		10,0 l/ha/m		10,0 l/ha/m		10,0 l/ha/m																	
3. Ergebnisse																							
Zielorganismus		Süßkirsche		Schwarze Kirschblattlaus																			
Symptom		Phytotox		KRANK		GESUND		KRANK		KRANK		KRANK		GESUND		KRANK		KRANK					
Objekt		Blattfall		PS		PS		PS		PS		PS		PS		PS		PS					
Methode		S%		@%HFK		ZKL1-2		@%HFK		@ABBOT		ZKL1-2		ZKL1-2		@%HFK		@ABBOT					
Datum		3.6.20		8.6.20		13.5.20		19.5.20		19.5.20		19.5.20		2.6.20		2.6.20		2.6.20					
BBCH		75		79		72		73		73		73		75		75		75					
1 Kontrolle		0,3		1,5		5,5		87,0		13,0		13,0		64,0		36,0		36,0					
2 Teppeki		0,8		2,5				98,5		1,5		<b>88,5</b>		1,5		99,8		0,3					
3 Neudosan Neu		4,3		6,0				96,8		3,3		<b>75,0</b>		3,3		98,0		2,0					
4 Flipper		15,3		5,8				96,5		3,5		<b>73,1</b>		3,5		81,5		18,5					
4. Zusammenfassung																							
<p>1 In der Kontrolle entwickelte sich ein hoher Befallsdruck, allerdings war die Verteilung im Bestand sehr inhomogen. Drei Wochen nach Befallsbeginn setzte eine massive Besiedlung mit Nützlingen, besonders Asiatischen Marienkäfer, Schwebfliegen und räuberischen Gallmücken ein. Trotzdem kam es zu Fruchtverschmutzungen.</p> <p>2 Teppeki konnte den Befall gut stoppen, bereits 7 Tage nach der Anwendung waren ca. 90 % der Kolonien abgetötet. Die Endbonitur am 02.06.2020 zeigte einen Wirkungsgrad von 99 %.</p> <p>3 Neudosan Neu wurde ab beginnender Kolonienbildung 3 x angewendet. Der Wirkungseintritt verlief zunächst langsam, aber durch die Folgebehandlungen konnte dann ein akzeptabler Wirkungsgrad erreicht werden. Durch Hitze- und Trockenstreß in Verbindung mit intensiver Sonneneinstrahlung zeigten sich 5 Tage nach der letzten Anwendung zunächst gelblich-rot verfärbte Blätter. Interkostalfelder blieben grün, aber die Blätter wurden dann abgeworfen. Der Höhepunkt des Blattfalls wurde am 03.06.2020 registriert, am 08.06.2020 ließ der Blattfall nach.</p> <p>4 Flipper war nach der 1. Anwendung mit einer brauchbaren Wirkung von 73 % gestartet. Mit wüchsigeren Bedingungen zum Triebwachstum konnte das Mittel den raschen Populationsaufbau der Blattläuse nicht verhindern. Trotz weiteren Folgebehandlungen wurden zur Abschlußbonitur nur 49 % Wirkung ausgezählt. Zusätzlich kam es zu Blattverlusten, die im Zusammenspiel der Kombination mit Hitzestreß, Wassermangel, hoher Lichtintensität und einer aggressiven Formulierung zu suchen sein dürften. Der Anteil abgeworfener Blätter war deutlich intensiver als es beim Neudosan Neu der Fall war.</p>																							

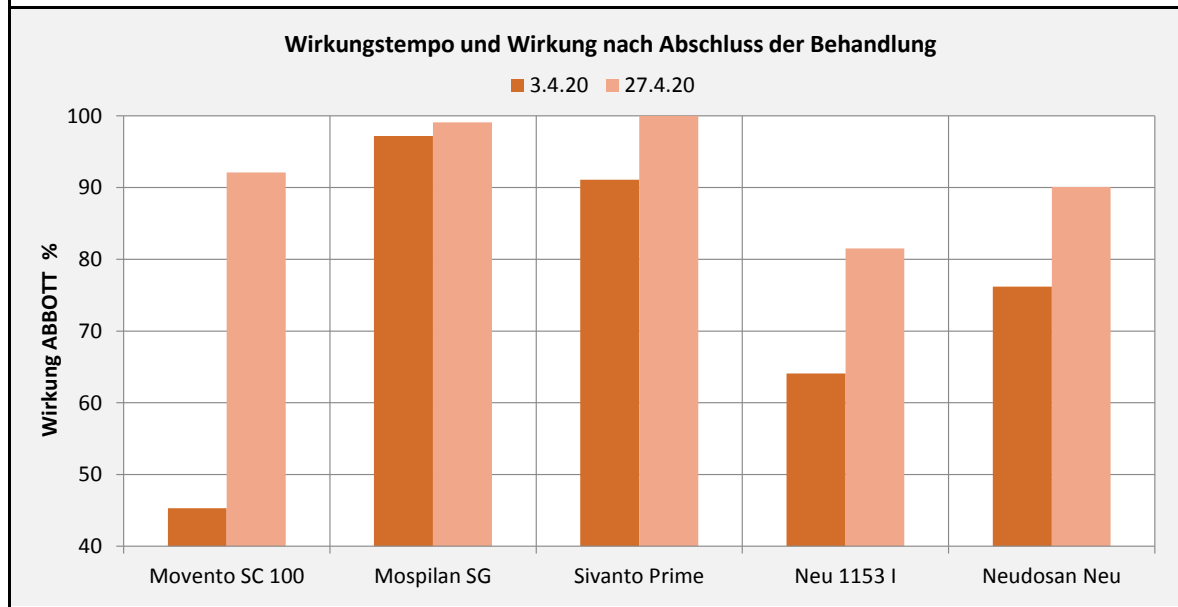
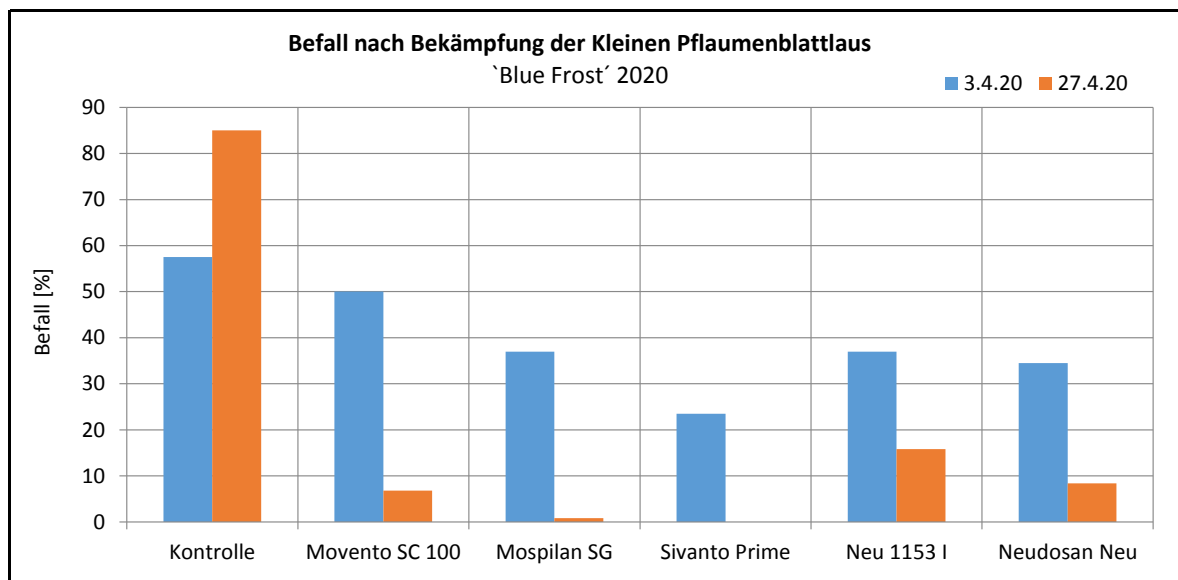


Versuchskennung										2020, O-I-ST-RHAGCE, O-I-ST-RHAGCE-01-2020 Early Korvik									
1. Versuchsdaten					Kirschfruchtfliegenbekämpfung, Spritzfolgeversuch										GEP Ja				
Richtlinie					PP 1/35 (2) Kirschfruchtfliege										Freiland				
Versuchsansteller, -ort					THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Maring / LVG Erfurt														
Kultur / Sorte / Unterlage					Kirschbaum, Suess- / Early Korvik /GiSeLa														
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)					450 /250					Pflanzdatum					01.11.2012				
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)					Spindel / 3					Bodenart					toniger Lehm				
2. Versuchsglieder																			
Anwendungsform		Sprühen			Sprühen			Sprühen			Sprühen			Sprühen					
Datum, Zeitpunkt		15.05.2020/VY			27.05.2020/IB			03.06.2020/IS			09.06.2020/IS			17.06.2020/IS					
BBCH (von/Haupt/bis)		72/74/74			75/77/77			77/77/79			79/81/81			81/83/83					
Temperatur, Wind		9°C / 1,2			16,6°C / 1,1			18,1°C / 1			14,8°C / 1,1			21,4°C / 1,1					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken			trocken			trocken			trocken			trocken					
1 Decis trap Kirschfruchtfliege		100 St./ha																	
2 Decis trap Kirschfruchtfliege		100 St./ha																	
2 Exirel					0,375 l/ha/m						0,375 l/ha/m								
2 Mospilan SG											0,125 kg/ha/m								
3 Decis trap Kirschfruchtfliege		100 St./ha																	
3 Movento SC 100					0,72 l/ha/m														
3 Mospilan SG											0,125 kg/ha/m			0,125 kg/ha/m					
4 Decis trap Kirschfruchtfliege		100 St./ha																	
4 Sivanto Prime					0,2 l/ha/m														
4 Mospilan SG											0,125 kg/ha/m			0,125 kg/ha/m					
5 Decis trap Kirschfruchtfliege		100 St./ha																	
5 Mospilan SG								0,125 kg/ha/m						0,125 kg/ha/m					
3. Ergebnisse																			
Zielorganismus		Süßkirsche			Kirschfruchtfliege			Kirschessigfliege											
Symptom		PHYTO	PHYTO	PHYTO	LX	LX	LX	LX	LX	LX	LX	LX	LX	LX	LX				
Objekt		PX	PX	PX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX				
Methode		S%	S%	S%	ANZAHL	@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL				
Datum		3.6.20	12.6.20	17.6.20	1.7.20	1.7.20	1.7.20	1.7.20	1.7.20	1.7.20	1.7.20	1.7.20	1.7.20	1.7.20	1.7.20				
BBCH		77	81	83	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85				
1 Kontrolle mit Decis Trap		0,0	0,0	0,0	160,8	40,2													
Decis Trap; 2x Exirel; 2 Mospilan SG		0,0	0,0	0,0	1,3	0,3	99,2				2,0								
Decis Trap; Movento 100 SC, 3 2 x Mospilan SG		0,0	0,0	0,0	2,0	0,5	98,8				4,0								
Decis Trap; Sivanto Prime; 4 2 x Mospilan SG		0,0	0,0	0,0	1,3	0,3	99,2												
Decis Trap; 5 2 x Mospilan SG		0,0	0,0	0,0	4,0	1,0	97,5				5,0								
4. Zusammenfassung																			
Am 15.05.2020 wurde der gesamte Versuch mit Decis Trap-Fallen bestückt. Insgesamt wurden 10 Fallen im Abstand von 20 m verteilt.																			
Fruchtbonitur: Basis 400 Früchte/ Parzelle; Früchte aufschneiden, dann 24 h im Wasserbad, dann Larven auszählen.																			
1 Die Fängigkeit der Fallen war auch in diesem Jahr deutlich geringer als die Fängigkeit der Rebell-Kreuzleimtafeln. Der starke Befall in der Kontrolle zeigt, dass die Decis-Trap-Falle ohne weitere Kirschfruchtfliegenbekämpfung nicht ausreichend wirksam ist. Damit wurde das Ergebnis des Vorjahres bestätigt.																			
2 Decis Trap in Kombination mit Standardspritzfolge (Exirel 2 x; Mospilan SG 1 x) sichert eine sehr gute Wirkung ab.																			
3 Die Spritzfolge Decis Trap, gefolgt von Movento 100 SC und Mospilan SG blieb wirkungssicher.																			
4 Auch mit dieser Spritzfolge wurde ein sehr guter Wirkungsgrad erzielt.																			
5 Die Spritzfolge Decis Trap, Mospilan SG, Mospilan SG präsentierte sich etwas schwächer als die anderen behandelten Prüfglieder. Auch unter dem Aspekt Kirschessigfliege ist diese Variante eher kritisch zu bewerten.																			
Infolge von Frostereignissen kam es zu einer sehr starken Fruchtausdünnung, so dass in einigen Parzellen die geforderte Fruchtanzahl nur knapp erreicht wurde.																			
An diesem Standort kam es auch zu einem leichten Befall mit Kirschessigfliege. Der Befall entwickelt sich erst zum Ende des Versuchs. Es wurde deshalb keine separate Kirschessigfliegenbekämpfung durchgeführt. Der Befall war nicht gleichmäßig verteilt. Sofern Larven zugeordnet werden konnten, wurde dies berichtet. Eine generelle Aussage zur Wirkung gegen Kirschessigfliege ist nicht möglich.																			

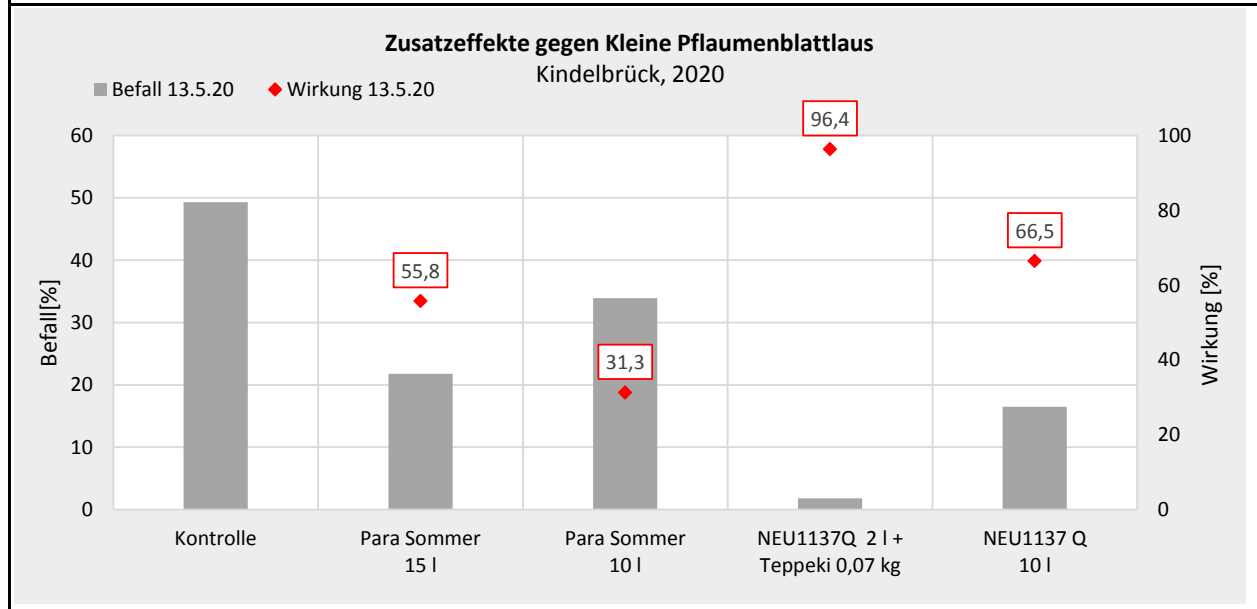
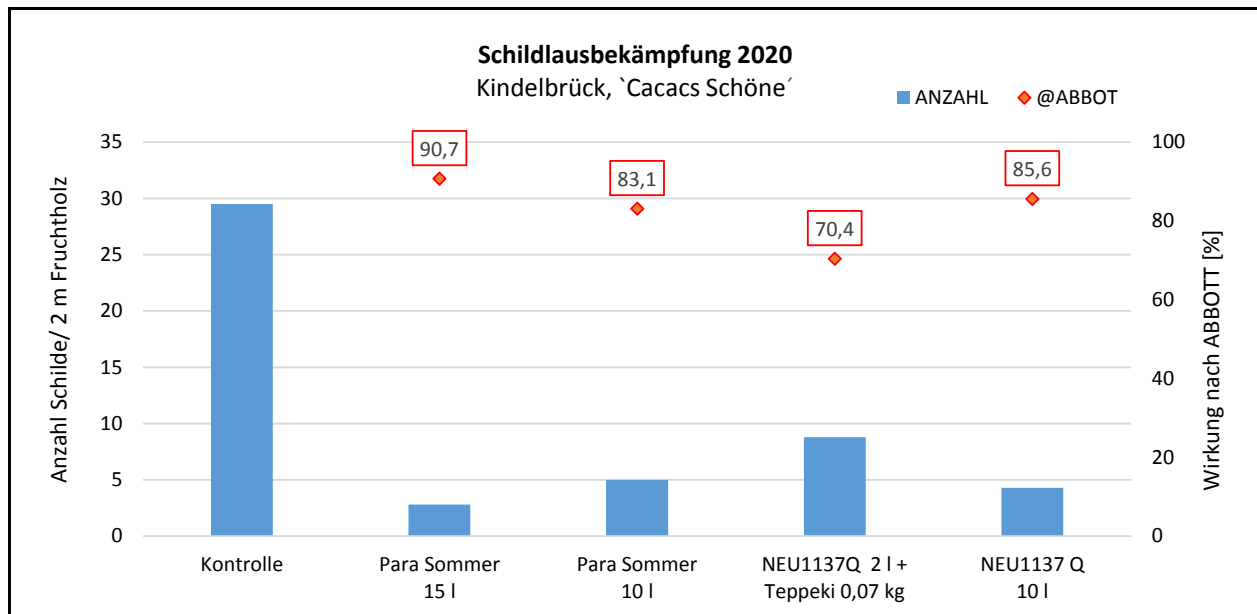
Versuchskennung										2020, O-I-ST-RHAGCE, O-I-ST-RHAGCE-02-2020 S									
<b>1. Versuchsdaten</b>					Kirschfruchtfliegenbekämpfung, Spritzfolgeversuch										GEP Ja				
Richtlinie					PP 1/35 (2) Kirschfruchtfliege										Freiland				
Versuchsansteller, -ort					THUERINGEN / Erfurt, Leipziger Str. / Erfurt														
Kultur / Sorte / Unterlage					Kirschbaum, Suess- / Satin /GiSeLa														
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)					450 /250					Pflanzdatum					01.11.2016				
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)					Spindel / 3					Bodenart					toniger Lehm				
2. Versuchsglieder																			
Anwendungsform		Sprühen			Sprühen			Sprühen											
Datum, Zeitpunkt		03.06.2020/VY			08.06.2020/IE			16.06.2020/IE											
BBCH (von/Haupt/bis)		77/77/77			77/79/79			79/81/81											
Temperatur, Wind		18,1°C / 1			14,8°C / 1,1			18,5°C / 0,9											
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken			trocken			feucht											
1 Kontrolle																			
2 Exirel		0,375 l/ha/m																	
2 Mospilan SG					0,125 kg/ha/m														
3 Exirel		0,375 l/ha/m																	
3 Mospilan SG					0,125 kg/ha/m			0,125 kg/ha/m											
4 Mospilan SG		0,125 kg/ha/m			0,125 kg/ha/m			0,125 kg/ha/m											
3. Ergebnisse																			
Zielorganismus		Kirschfruchtfliege																	
Symptom		GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	GESUND	KRANK	KRANK	KRANK										
Objekt		FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX	FX										
Methode		ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT										
Datum		26.6.20	26.6.20	26.6.20	26.6.20	10.7.20	10.7.20	10.7.20	10.7.20										
BBCH		85	85	85	85	85	85	85	85										
1 Kontrolle		130,0	70,0	35,0		40,3	10,8	21,2											
2 Exirel; Mospilan SG		200,0	0,0	0,0	<b>100,0</b>	50,0	0,0	0,0	<b>100,0</b>										
3 Exirel; 2x Mospilan SG		200,0	0,0	0,0	<b>100,0</b>	49,5	0,5	1,0	<b>95,3</b>										
4 3 x Mospilan SG		200,0	0,0	0,0	<b>100,0</b>	87,5	0,0	0,0	<b>100,0</b>										
4. Zusammenfassung																			
Am 08.06.2020 wurde der gesamte Versuch mit Mospilan SG behandelt.																			
In der Kontrolle entwickelte sich eine erheblicher Befall mit Kirschfruchtfliegenlarven. Kirschessigfliegen traten nicht auf.																			
Die eingesetzten Mittel wirkten sehr gut, so dass eine Differenzierung zwischen den Prüfgliedern nicht möglich ist.																			
Am 01.07.2020 wurden pro Parzelle 50 Früchte entommen und bis 10.07.2020 gelagert. Anschließend wurden Larven und Puppen pro Parzelle gezählt und berichtet.																			

Versuchskennung		2020, LW-O-20-ST-I-09, O-I-ST-ANURHE-01-2020-EF						Insektizid		
1. Versuchsdaten		Blattläuse in Steinobst						GEP Ja		
Richtlinie		AK Lück Steinobst: Blattläuse						Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Maring / Erfurt								
Kultur / Sorte / Unterlage		Pflaumenbaum / Blue Frost								
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		4,5 / 2,2			Pflanzdatum		01.11.2018			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel / 3			Bodenart		schluffiger Lehm			
2. Versuchsglieder										
Anwendungsform	Sprühen	Sprühen	Sprühen							
Datum, Zeitpunkt	28.03.2020	06.04.2020	13.04.2020							
BBCH (von/Haupt/bis)	53/54/54	56/56/57	69/69/69							
Temperatur, Wind	7,2°C / 1,3	12,2°C / 1	9,3°C / 2,8							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle										
2 Movento SC 100	0,75 l/ha/m									
3 Mospilan SG	0,083 kg/ha/m									
3 Kento	0,2 l/ha/m									
4 Sivanto Prime	0,2 l/ha/m									
5 Neu 1153 I	0,35 l/ha/m	0,35 l/ha/m	0,35 l/ha/m							
6 Neudosan Neu	10,0 l/ha/m	10,0 l/ha/m	10,0 l/ha/m							
3. Ergebnisse										
Zielorganismus	Pflaume		Kleine Pflaumenblattlaus						Kl. Frostspanner	
Symptom	PHYTO	PHYTO	KRANK	KRANK	LEB	LEB	KRANK	KRANK	LX	LX
Objekt	PX	PX	PS	PS	LX	LX	PS	PS	LB	LB
Methode	S%	S%	@%HFK	@ABBOT	@%	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	@ABBOT
Datum	17.4.20	27.4.20	3.4.20	3.4.20	3.4.20	3.4.20	27.4.20	27.4.20	17.4.20	17.4.20
BBCH	71	72	56	56	56	56	72	72	71	71
1 Kontrolle	0	0	57,5		99,5		85,0		5,0	
2 Movento SC 100	0	0	50,0	13,0	54,4	45,3	6,8	92,1	2,3	54,0
3 Mospilan SG + Kento	0	0	37,0	35,7	2,8	97,2	0,8	99,1	1,5	70,0
4 Sivanto Prime	0	0	23,5	59,1	8,8	91,1	0,0	100,0	2,3	54,0
5 Neu 1153 I	0	0	37,0	35,7	35,8	64,1	15,8	81,5	1,5	70,0
6 Neudosan Neu	0	0	34,5	40,0	23,7	76,2	8,4	90,1	3,5	30,0
4. Zusammenfassung										
Schon bei den Fruchtholzproben zeigte sich ein hoher Besatz mit Wintereiern. Der Schlupf setzte bereits Mitte März ein, so dass ab 28. März die Applikation begonnen wurde.										
1 In der Kontrolle führte ein extrem starker Befall zu massiver Schädigung der Triebe. In Verbindung mit dem ausgeprägten Wassermangel stagnierte das Triebwachstum. Der Fruchtansatz wurde gestört.										
2 Movento 100 SC wirkte sehr langsam, zumal die Wüchsigkeit aufgrund der Trockenheit nicht gegeben war. 5 Tage nach der Applikation waren erst 45 % der Kleinen Pflaumenlaus abgestorben. Ca. 4 Wochen nach der Anwendung konnte ein Wirkungsgrad über 90 % erreicht werden. Der frühe Applikationstermin ohne nennenswerte Blattmasse scheint für dieses Mittel nicht der geeignete Anwendungszeitraum zu sein. Aus Sicht des Versuchsanstellers ist eine Anwendung nur dann sinnvoll, wenn ausreichende Blattmasse vorhanden ist.										
3 Mospilan SG wurde mit reduzierter Aufwandmenge bei gleichzeitigem Zusatz eines Netzmittels angewendet. Es kam zu einem sehr schnellen Wirkungseintritt, die Kleine Pflaumenlaus konnte sehr gut bekämpft werden.										
4 Sivanto Prime wurde mit reduzierter Mittelmenge (0,2 l/ha/m) appliziert. Bereits nach 5 Tagen waren mehr als 90 % der Läuse abgetötet. Eine Schädigung des Neutriebes konnte verhindert werden. Die Wirkung war insgesamt sehr gut.										
5 Neu 1153 I wurde 3 x angewendet. 5 Tage nach der 1. Anwendung konnten ca. 60 % der Tiere abgetötet werden. Im Verlauf des Versuches gelang es aber nicht, einen zufriedenstellenden Erfolg zu erzielen. Die Neutriebe wurden immer wieder besiedelt. Das Mittel ist für die Korrektur der Kleinen Pflaumenlaus nur eingeschränkt nutzbar.										
6 Neudosan Neu ist bei frühzeitiger Anwendung eine Alternative zur Bekämpfung der Kleinen Pflaumenlaus. Der Bekämpfungserfolg wird aber nur bei guter Benetzung ausreichend. In diesem Versuch wurde 5 Tage nach der 1. Behandlung eine Mortalität von knapp 80 % erreicht.										





Versuchskennung													2020, LW-O-20-ST-I-04, O-I-PARTCO-01-2020-KIN			
1. Versuchsdaten		Napfschildläuse in Steinobst										GEP		Ja		
Richtlinie		AK Lück Obstbau allgemein: Napfschildläuse										Freiland				
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Maring / Kindelbrück														
Kultur / Sorte / Unterlage		Steinobst / Cacacs Schöne														
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		450 /220					Pflanzdatum		01.11.2015							
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel / 3					Bodenart		lehmgiger Ton							
2. Versuchsglieder																
Anwendungsform		Sprühen														
Datum, Zeitpunkt		18.03.2020/ZU														
BBCH (von/Haupt/bis)		51/53/53														
Temperatur, Wind		9,5°C / 2,2														
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken														
1 Kontrolle																
2 Para Sommer		15,0 l/ha/m														
3 Para-Sommer		10,0 l/ha/m														
4 NEU1137Q		2,0 l/ha/m														
4 Teppeki		0,07 kg/ha/m														
5 NEU1137Q		10,0 l/ha/m														
3. Ergebnisse																
Zielorganismus		Kleine Pflaumenblattlaus				Gemeine Napfschildlaus					Steinobst					
Symptom		GESUND	KRANK	KRANK	KRANK	LXLEB	LXLEB	LXLEB	SCHILD	SCHILD		PHYTO	PHYTO			
Objekt		PT	PT	PT	PT	PT	PT	PT	AST	AST		PX	PX			
Methode		ZKL1-2	ZKL1-2	@%HFK	@ABBOT	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	ANZAHL	@ABBOT		S%	S%			
Datum		13.5.20	13.5.20	13.5.20	13.5.20	18.3.20	25.3.20	21.4.20	20.5.20	20.5.20		21.4.20	20.5.20			
BBCH		72	72	72	72	52	54	71	73	73		71	73			
1 Kontrolle		50,8	49,3	49,3		4,5	58,0	9,4	29,5			0,0	0,0			
2 Para Sommer		78,3	21,8	21,8	<b>55,8</b>	2,8	11,5	3,9	2,8	<b>90,7</b>		0,0	0,0			
3 Para Sommer		62,5	30,0	33,9	<b>31,3</b>	2,0	10,2	4,5	5,0	<b>83,1</b>		0,0	0,0			
4 NEU1137Q + Teppeki		98,3	1,8	1,8	<b>96,4</b>	4,3	18,1	3,5	8,8	<b>70,4</b>		0,0	0,0			
5 NEU1137 Q		83,5	16,5	16,5	<b>66,5</b>	3,0	20,2	5,4	4,3	<b>85,6</b>		0,0	0,0			
4. Zusammenfassung																
<p>1 Aufgrund der milden Winterwitterung setzte die Wanderphase der Schildlauslarven schon sehr zeitig ein. Die Behandlung wurde deshalb bereits am 18.03.2020 durchgeführt. In der Kontrolle entwickelte sich sein starker Befallsdruck mit Obstbaumschildläusen. Zusätzlich entwickelte sich ein außergewöhnlich hoher Befall mit Kleiner Pflaumenblattlaus.</p> <p>2 Para Sommer wurde in 2 verschiedenen Aufwandmengen geprüft. Die hohe Aufwandmenge von 15,0 l/ha/m erwies sich</p> <p>3 als leistungsstark gegen Schildläuse. Die Zusatzeffekt gegen die Kleine Pflaumenblattlaus war deutlich sichtbar, reichte aber für eine sachgerechte Bekämpfung nicht aus. Mit der Aufwandmengenreduzierung setzte ein spürbarer Wirkungsverlust gegen beide Schädlinge ein.</p> <p>4 Die Tankmischung Teppeki mit einem Ölzusatz als Netzmittel erzielte in diesem Jahr keine gute Wirkung gegen Schildläuse. Die sehr gute Wirkung des Vorjahresversuchs konnte nicht bestätigt werden. Unmittelbar nach der Applikation setzte eine kaltes Wetter mit deutlich unter dem Gefrierpunkt liegenden Nachttemperaturen ein. Eine Auswirkung dieser Witterung auf das Versuchsergebnis ist zu vermuten. Gegen die Kleine Pflaumenlaus wurde dagegen die volle Wirksamkeit erreicht.</p> <p>5 Das Prüfmittel NEU 1137 Q reduzierte den Schildlausbefall deutlich; in diesem Jahr aber etwas schwächer als im Vorjahr. Im Vergleich zum Para Sommer war eine geringfügig schwächere Wirkung festzustellen. Gegen die Kleine Pflaumenlaus zeigten sich gute Nebeneffekte.</p> <p>Auch bei starkem Befall mit Gemeiner Napfschildlaus ist die Nutzung von Mineralölpräparaten ein wichtiger Baustein zur Regulierung des Befalls. In stark befallenen Anlagen kann trotz Mineralölvorlage eine Folgebehandlung mit einem Insektizid zur Bekämpfung der im Frühsommer schlüpfenden Junglarven erforderlich werden. Die Ölbehandlung führt zu einer Befalls-Reduzierung der Kleinen Pflaumenblattlaus.</p>																



Versuchskennung		2020, O-I-K-CARPPO-20, O-I-KE-CARPPO-01-2020 RJ										
1. Versuchsdaten		Apfelwicklerbekämpfung ergänzt mit Granuloseviren									GEP Ja	
Richtlinie		PP 1/7 (3) Apfelwickler									Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Maring / Erfurt										
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Red Jonaprince /M9										
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /100					Pflanzdatum		01.11.2016			
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel / 2					Bodenart		toniger Lehm			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform		Sprühen		Sprühen		Sprühen		Sprühen		Sprühen		Sprühen
Datum, Zeitpunkt		08.06.2020/BF		19.06.2020/BF		22.06.2020/BF		03.07.2020/BF		10.07.2020/BF		21.07.2020/BF
BBCH (von/Haupt/bis)		72/73/73		74/74/75		74/74/75		75/75/77		75/75/77		75/77/77
Temperatur, Wind		15,7°C / 0,8		21,4°C / 1,1		19,2°C / 1,5		19,4°C / 1,4		20,4°C / 1,8		18,6°C / 1,5
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken
1 Kontrolle												
2 Coragen		0,0875 l/ha/m					0,0875 l/ha/m					
2 Carpovirusine Evo 2									0,5 l/ha/m			
2 Carpovirusine											0,5 l/ha/m	
3 Exirel		0,375 l/ha/m			0,375 l/ha/m							
3 Carpovirusine Evo 2									0,5 l/ha/m			
3 Carpovirusine											0,5 l/ha/m	
4 Minecto One		0,0625 kg/ha/m			0,0625 kg/ha/m							
4 Carpovirusine Evo 2									0,5 l/ha/m			
4 Carpovirusine											0,5 l/ha/m	
5 Coragen		0,0875 l/ha/m										
5 Carpovirusine Evo 2					0,5 l/ha/m		0,5 l/ha/m		0,5 l/ha/m		0,25 l/ha/m	
6 Mimic		0,25 l/ha/m						0,25 l/ha/m		0,25 l/ha/m		
6 Carpovirusine Evo 2							0,5 l/ha/m					
6 Carpovirusine					0,5 l/ha/m				0,5 l/ha/m		0,5 l/ha/m	
Anwendungsform		Sprühen		Sprühen								
Datum, Zeitpunkt		07.08.2020/BF		25.08.2020/BF								
BBCH (von/Haupt/bis)		77/77/77		77/79/79								
Temperatur, Wind		24°C / 0,9		18,8°C / 1,3								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken								
1 Kontrolle												
2 Carpovirusine Evo 2		0,25 l/ha/m										
2 Carpovirusine							0,25 l/ha/m					
3 Carpovirusine Evo 2		0,25 l/ha/m										
3 Carpovirusine							0,25 l/ha/m					
4 Carpovirusine Evo 2		0,25 l/ha/m										
4 Carpovirusine							0,25 l/ha/m					
5 Carpovirusine Evo 2							0,25 l/ha/m					
6 Carpovirusine Evo 2		0,25 l/ha/m					0,25 l/ha/m					
3. Ergebnisse												
Zielorganismus		Apfelwickler										
Symptom		KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK
Objekt		FX	FX	FX	FX	FX	FX	FF	FF	FF	FF	FF
Methode		%HFK	@ABBOT	%HFK	@ABBOT	kumuliert	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2	kumuliert
Datum		13.7.20	13.7.20	15.9.20	15.9.20	16.9.20	16.9.20	7.8.20	17.8.20	9.9.20	15.9.20	16.9.20
BBCH		77	77	85	85	85	85	77	79	81	85	85
1 Kontrolle		2,1		2,3		4,4		3,3	5,3	1,0	2,5	12,0
2 Coragen 2x; Granuloseviren		0,0	<b>100,0</b>	0,2	<b>92,9</b>	0,2	<b>96,3</b>	0,5	0,8	0,0	0,5	1,8
3 Exirel 2x; Granuloseviren		0,3	<b>84,1</b>	0,1	<b>96,5</b>	0,4	<b>90,6</b>	0,0	1,3	0,0	1,0	2,3
4 Minecto One 2x; Granulosevir.		0,0	<b>100,0</b>	0,3	<b>89,3</b>	0,3	<b>94,3</b>	2,8	1,3	0,3	0,3	4,5
5 Coragen 1x; Granuloseviren		0,5	<b>76,0</b>	0,5	<b>78,5</b>	1,0	<b>77,4</b>	1,3	1,5	0,3	0,0	3,0
6 Mimic 3x; Granuloseviren		0,3	<b>84,1</b>	0,3	<b>85,7</b>	0,5	<b>88,7</b>	2,0	3,5	0,3	1,0	6,8

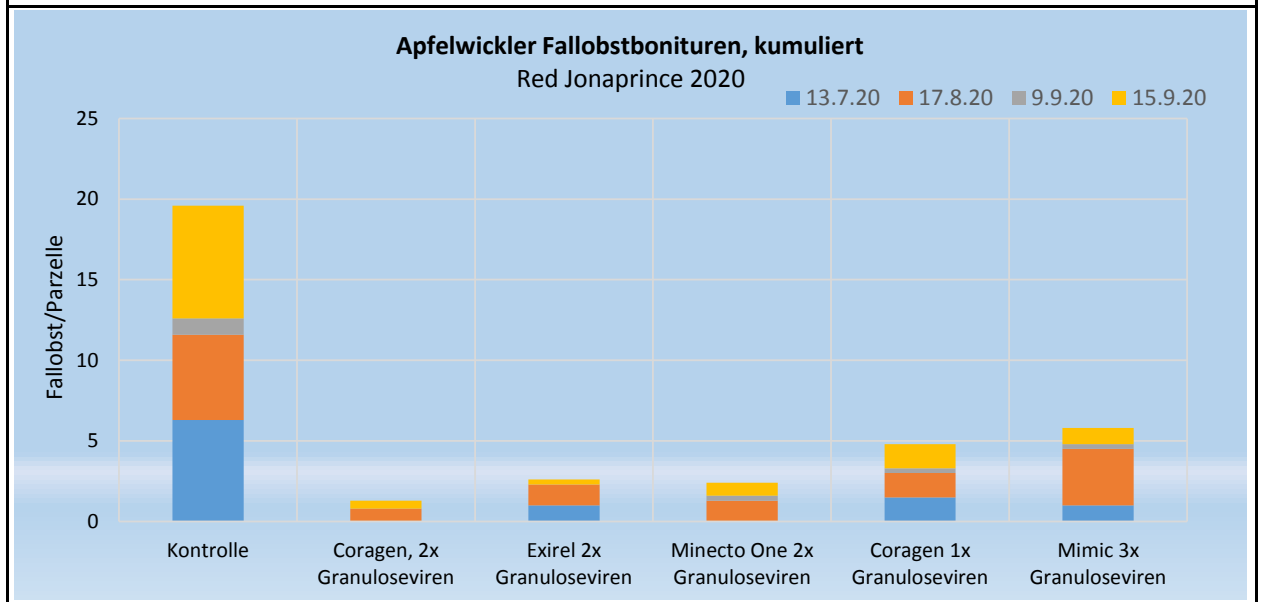
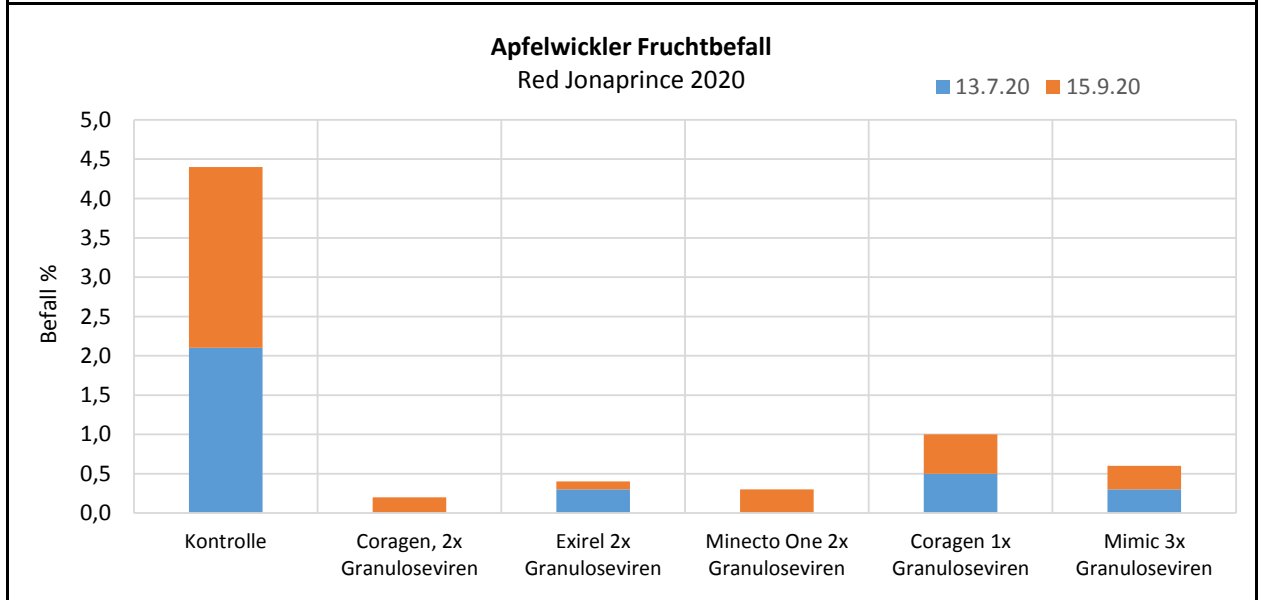
#### 4. Zusammenfassung

Die 1. Generation des Apfelwicklers wurde planmäßig mit jeweils 2 Anwendungen eines zugelassenen Präparates abgesichert, wobei in PG 5 Coragen nur 1 x zum Einsatz kam. Mimic wurde aufgrund seiner kürzeren Wirkungsdauer 3 x angewendet. Alle Folgemaßnahmen wurden durch Granulovirus-Präparate abgesichert. Die 2. Generation wurde ausschließlich durch Granuloviren mit reduzierter Aufwandmenge bekämpft.

Der Befall blieb auf vergleichsweise niedrigem Niveau. Coragen (2 x) bestätigte erneut seine hohe Leistungsfähigkeit. Der Verzicht auf nur eine Coragenanwendung führte zu einem spürbaren Leistungsverlust, der auch durch die zusätzliche Anwendung von Granuloviren nicht kompensiert werden konnte.

Exirel bzw. Minecto One erreichten das Leistungspotenzial von Coragen nicht ganz, bewiesen aber ein brauchbares Niveau. Tendenziell waren beide Cyantraniliprole-Produkte etwa gleichstark.

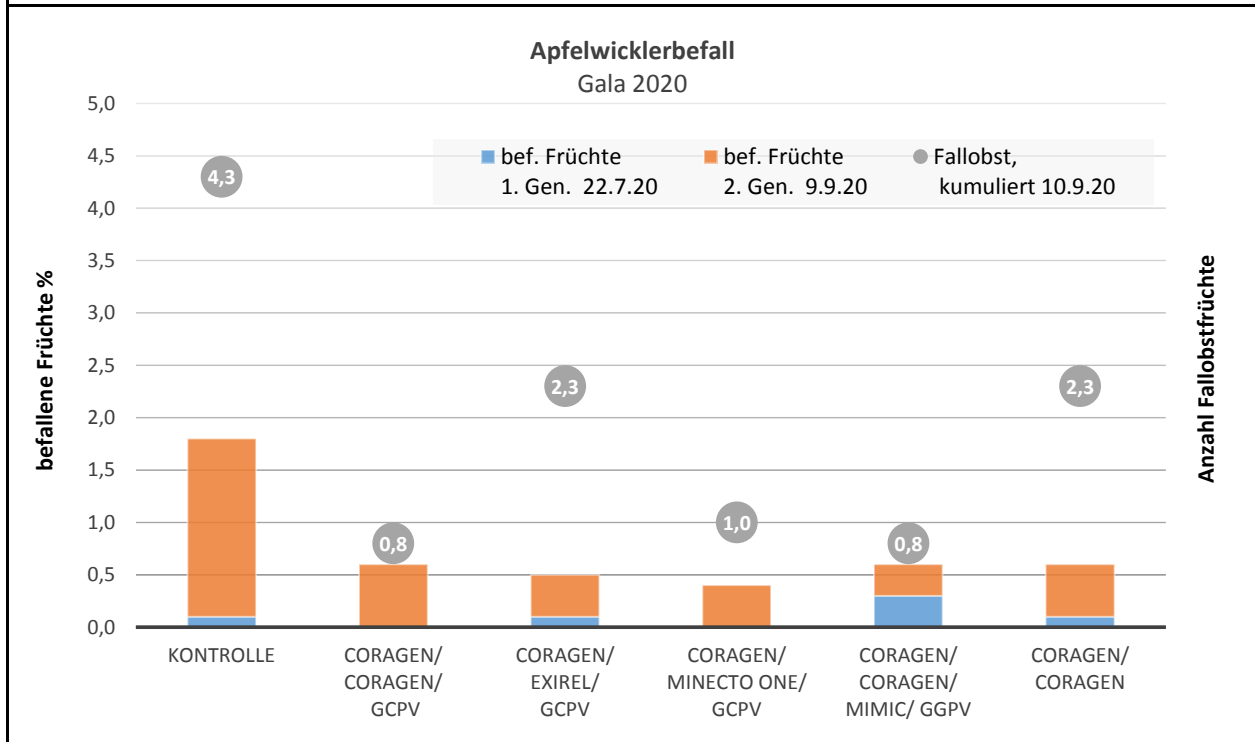
Mimic konnte trotz einer 3. Anwendung in der 1. Generation nicht überzeugen. Auch der zusätzliche Aufwand von Granuloseviren führte nicht zu der Verbesserung der Wirkung.



Versuchskennung													2020, O-I-K-CARPPO-20, O-I-KE-CARPPO-02-2020 G												
1. Versuchsdaten				Apfelwicklerbekämpfung ergänzt mit Granuloseviren										GEP		Ja									
Richtlinie				PP 1/7 (3) Apfelwickler										Freiland											
Versuchsansteller, -ort				THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Maring / Erfurt																					
Kultur / Sorte / Unterlage				Apfelbaum / Gala Galaxy /M9																					
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)				3,5 / 1					Pflanzdatum		01.11.2016														
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)				Spindel/ 2					Bodenart		toniger Lehm														
2. Versuchsglieder																									
Anwendungsform		Sprühen		Sprühen		Sprühen		Sprühen		Sprühen															
Datum, Zeitpunkt		08.06.2020/BF		23.06.2020/BF		13.07.2020/BF		24.07.2020/BF		07.08.2020/BF															
BBCH (von/Haupt/bis)		73/73/74		74/74/75		75/75/77		77/77/79		79/79/79															
Temperatur, Wind		15,7°C / 0,8		19,1°C / 1,4		18,1°C / 1		18,6°C / 0,9		24°C / 0,9															
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		feucht		feucht		trocken		trocken		trocken															
1 Kontrolle																									
2 Coragen		0,0875 l/ha/m		0,0875 l/ha/m																					
2 Carpovirusine						0,5 l/ha/m																			
2 Carpovirusine Evo 2								0,5 l/ha/m		0,5 l/ha/m															
3 Coragen		0,0875 l/ha/m																							
3 Exirel				0,375 l/ha/m																					
3 Carpovirusine						0,5 l/ha/m																			
3 Carpovirusine Evo 2								0,5 l/ha/m		0,5 l/ha/m															
4 Coragen		0,0875 l/ha/m																							
4 Minecto One				0,0625 kg/ha/m																					
4 Carpovirusine						0,5 l/ha/m																			
4 Carpovirusine Evo 2								0,5 l/ha/m		0,5 l/ha/m															
5 Coragen		0,0875 l/ha/m		0,0875 l/ha/m																					
5 Mimic						0,25 l/ha/m																			
5 Madex Max								0,05 l/ha/m		0,05 l/ha/m															
6 Coragen		0,0875 l/ha/m				0,0875 l/ha/m																			
3. Ergebnisse																									
Zielorganismus		Apfelwickler																							
Symptom		KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK	KRANK														
Objekt		FX	FX	FX	FX	FX	FX	FF	FF	FF	FF														
Methode		@%HFK	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	kumuliert	@ABBOT	ZKL1-2	ZKL1-2	ZKL1-2	kumuliert														
Datum		22.7.20	22.7.20	9.9.20	9.9.20	10.9.20	10.9.20	12.8.20	20.8.20	9.9.20	10.9.20														
BBCH		77	77	85	85	85	85	79	83	85	85														
1 Kontrolle		0,1		1,7		1,8		3,0	0,0	1,3	4,3														
2 Coragen 2x; Granuloseviren		0,0	<b>100,0</b>	0,6	<b>65,1</b>	0,6	<b>66,6</b>	0,5	0,0	0,3	0,8														
3 Coragen; Exirel; G.-viren		0,1	<b>0,0</b>	0,4	<b>75,1</b>	0,5	<b>71,6</b>	1,8	0,0	0,5	2,3														
4 Coragen; Minecto One; Granuloseviren		0,0	<b>100,0</b>	0,4	<b>73,8</b>	0,4	<b>75,0</b>	1,0	0,0	0,0	1,0														
5 Coragen 2x; Mimic; Madex Max		0,3	<b>-203,0</b>	0,3	<b>80,1</b>	0,6	<b>66,6</b>	0,5	0,0	0,3	0,8														
6 Coragen 2x		0,1	<b>0,0</b>	0,5	<b>70,2</b>	0,6	<b>66,7</b>	1,5	0,3	0,5	2,3														
4. Zusammenfassung																									
Die erste Applikation erfolgte zu Beginn des Larvenschlupfes der 1. Generation mit Coragen, eine Folgebehandlung gegen die 1. Generation wurde entsprechend des Spritzplanes realisiert. Die 2. Generation wurde zusätzlich mit Granuloseviren ausgeschaltet.																									
In PG 6 kam nur Coragen (2 x) zur Anwendung. Dort war kein Granuloseviruspräparat vorgesehen.																									
Fruchtbonituren																									
Basis: 300 Früchte/Parzelle; 1. Bonitur nach Ende der 1. Generation; 2. Bonitur: zur Ernte. Der kumulierte Befall wird einen Tag nach der Ernte berichtet und setzt sich aus dem Befall der 1. Generation und dem Befall der 2. Generation zusammen; befallene Früchte nach Bonitur der 1. Generation wurden entfernt.																									
Fallobstbonituren																									
Diese bezogen sich auf die Gesamtlänge der Parzelle und schlossen sich nach der Bonitur des Fruchtbefalls der 1. Generation an (1 x pro Woche); alle befallenen Früchte wurden entnommen. 1 Tag nach der Ernte wurde die gesamte Anzahl befallener Früchte kumulativ erfasst (Summenwert aller Fallobstbonituren).																									

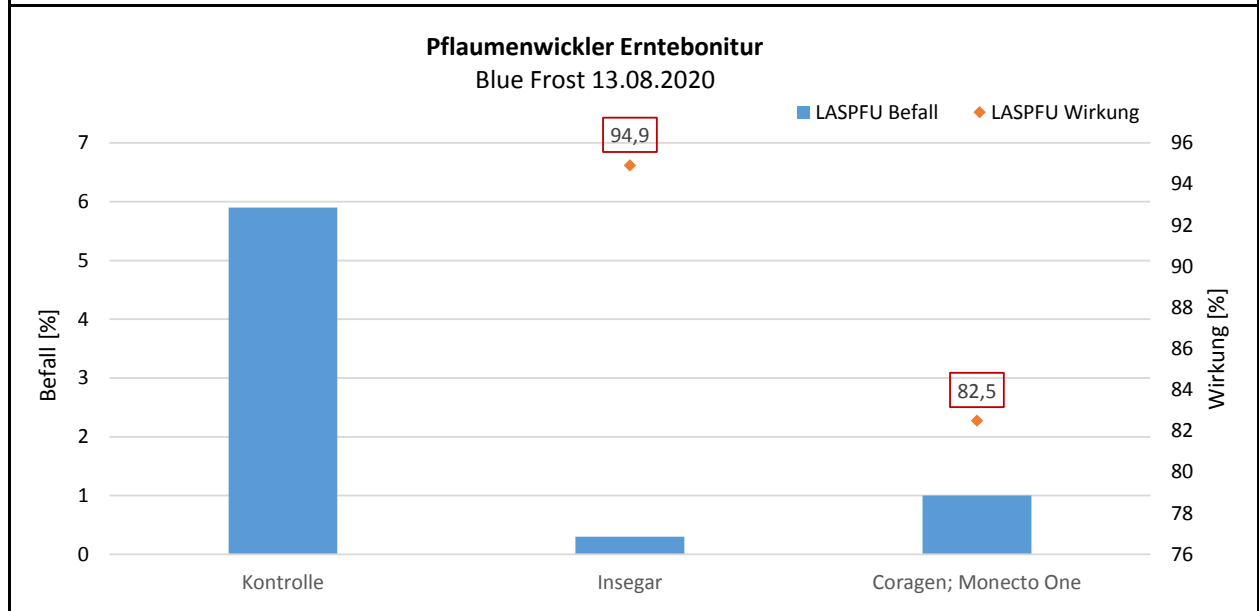
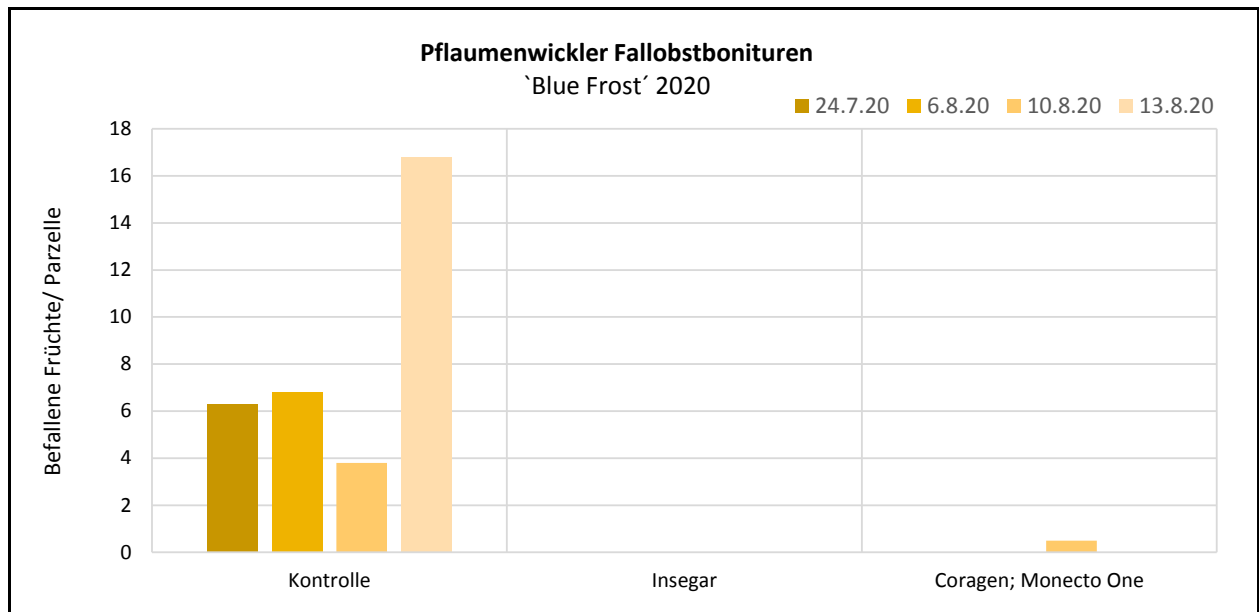
#### 4. Zusammenfassung

- 1 Trotz relevanter Flugaktivität blieb der Fruchtbefall mit Apfelwickler auf niedrigem Niveau. Eine Bewertung ist aufgrund des niedrigen Befallsniveaus schwierig.
- 2-5 Aufgrund des geringen Befalls ist eine Differenzierung der Leistungen der Spritzfolgen nicht möglich. Der Einsatz von Granuloseviren gegen die 2. Generation verhinderte den Befall zur Ernte maßgeblich.  
Die Apfelwicklerbekämpfung sollte künftig gezielt auf die Bekämpfung der 1. Generation ausgerichtet sein, bei schwachem Befallsniveau ist die 2. Generation durch Granuloseviruseinsatz gut beherrschbar.
- 6 Die Anwendung von Coragen in 2 Generationen hat sich in diesem Versuch mit einer schwächeren Leistung präsentiert. Der Verzicht auf Granuloseviruseinsatz in dieser Variante führte zu einem leicht erhöhten Befall.



Versuchskennung 2020, LW-O-20-ST-I-10, O-I-ST-LASPFU-01-2020-EF																																																																								
<b>1. Versuchsdaten</b>		Pflaumenwickler an Pflaumen								GEP Ja																																																														
Richtlinie		AK Lück Steinobst: Pflaumenwickler								Freiland																																																														
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLLLR Jena, Frau Maring / Erfurt																																																																						
Kultur / Sorte / Unterlage		Pflaumenbaum / Blue Frost																																																																						
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		4,5 / 2,2					Pflanzdatum		01.11.2018																																																															
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel / 3					Bodenart		schluffiger Lehm																																																															
<b>2. Versuchsglieder</b>																																																																								
Anwendungsform		Sprühen		Sprühen		Sprühen		Sprühen		Sprühen																																																														
Datum, Zeitpunkt		23.06.2020/IE		23.06.2020/IS		06.07.2020/IE		06.07.2020/IS		24.07.2020/IS																																																														
BBCH (von/Haupt/bis)		75/77/77		75/77/77		77/77/79		77/77/79		77/79/79																																																														
Temperatur, Wind		19,1°C / 1		19,1°C / 1		18,1°C / 2,2		18,1°C / 2,2		21,6°C / 1,2																																																														
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken		trocken, trocken																																																														
1 Kontrolle																																																																								
2 Insegar		0,2 kg/ha/m				0,2 kg/ha/m																																																																		
3 Coragen				0,0875 l/ha/m				0,0875 l/ha/m																																																																
3 Minecto One										0,0625 kg/ha/m																																																														
<b>3. Ergebnisse</b>																																																																								
Zielorganismus		Pflaumenwickler								Pflaume																																																														
Symptom		KRANK		KRANK		KRANK		KRANK		PHYTO		PHYTO																																																												
Objekt		FF		FF		FF		FX		PX		PX																																																												
Methode		ZKL1-2		ZKL1-2		ZKL1-2		Summe		S%		S%																																																												
Datum		24.7.20		6.8.20		10.8.20		13.8.20		24.7.20		6.8.20																																																												
BBCH		79		81		83		85		79		81																																																												
1 Kontrolle		6,3		6,8		3,8		16,8		33,7		213,3	12,5	5,9	0,0	0,0																																																								
2 Insegar		0,0		0,0		0,0		0,0		249,3		0,8	0,3	94,9	0,0	0,0																																																								
3 Coragen; Minecto One		0,0		0,0		0,5		0,0		0,5		212,0	2,0	1,0	82,5	0,0	0,0																																																							
<b>4. Zusammenfassung</b>																																																																								
<p>1 Zwei Frostereignisse verursachten eine massive Ausdünnung. In einigen Parzellen wurde nicht die erforderliche Fruchtanzahl erreicht. Der Befall generell war moderat.</p> <p>2 Insegar bestätigte das hohe Leistungspotenzial der letzten Jahre.</p> <p>3 Am Standort trat ein Problem mit Kirschessigfliegen auf. Die Coragen-Parzellen wurden generell mit Minecto One behandelt. Coragen blieb erneut unter den Erwartungen und dem Niveau von Insegar. Auch die Folgebehandlung mit Minecto One führte nicht zum Erreichen die Leistung von Insegar. Damit ist Coragen kein adäquater Ersatz für dieses Produkt.</p>																																																																								
<p style="text-align: center;"><b>Pflaumenwickler: Flugverlauf und Applikation</b> `Blue Frost` 2020</p> <p>Falter/ Woche</p> <p style="text-align: right;">■ Anzahl    ◆ Appl. 2. Gen.</p> <table border="1"> <caption>Data for Pflaumenwickler: Flugverlauf und Applikation</caption> <thead> <tr> <th>Datum</th> <th>Anzahl</th> <th>Appl. 2. Gen.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>24.04.</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>01.05.</td><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>08.05.</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>15.05.</td><td>22</td><td></td></tr> <tr><td>22.05.</td><td>17</td><td></td></tr> <tr><td>29.05.</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>05.06.</td><td>21</td><td></td></tr> <tr><td>12.06.</td><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>19.06.</td><td>9</td><td></td></tr> <tr><td>26.06.</td><td>16</td><td>◆</td></tr> <tr><td>03.07.</td><td>34</td><td>◆</td></tr> <tr><td>10.07.</td><td>24</td><td></td></tr> <tr><td>17.07.</td><td>13</td><td></td></tr> <tr><td>24.07.</td><td>16</td><td>◆</td></tr> <tr><td>31.07.</td><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>07.08.</td><td>12</td><td></td></tr> <tr><td>14.08.</td><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>21.08.</td><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>28.08.</td><td>1</td><td></td></tr> </tbody> </table>													Datum	Anzahl	Appl. 2. Gen.	24.04.	1		01.05.	2		08.05.	1		15.05.	22		22.05.	17		29.05.	1		05.06.	21		12.06.	12		19.06.	9		26.06.	16	◆	03.07.	34	◆	10.07.	24		17.07.	13		24.07.	16	◆	31.07.	8		07.08.	12		14.08.	8		21.08.	1		28.08.	1	
Datum	Anzahl	Appl. 2. Gen.																																																																						
24.04.	1																																																																							
01.05.	2																																																																							
08.05.	1																																																																							
15.05.	22																																																																							
22.05.	17																																																																							
29.05.	1																																																																							
05.06.	21																																																																							
12.06.	12																																																																							
19.06.	9																																																																							
26.06.	16	◆																																																																						
03.07.	34	◆																																																																						
10.07.	24																																																																							
17.07.	13																																																																							
24.07.	16	◆																																																																						
31.07.	8																																																																							
07.08.	12																																																																							
14.08.	8																																																																							
21.08.	1																																																																							
28.08.	1																																																																							





Versuchskennung		2020, O-I-CHEIBR-20, O-I-KE-CHEIBR-01-2020											
1. Versuchsdaten		Vorblüte Bekämpfung Frostspanner, Eulen								GEP		Ja	
Richtlinie		AK Lück Steinobst: Kleiner Frostspanner								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN /TLLLR Jena, Frau Maring / Erfurt											
Kultur / Sorte / Unterlage		Apfelbaum / Pinova /M9											
Reihen-/ Pflanzabstand (cm)		350 /100					Pflanzdatum		01.11.2016				
Erziehungsf./Kronenhöhe (m)		Spindel / 2					Bodenart		toniger Lehm				
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform		Sprühen		Sprühen									
Datum, Zeitpunkt		14.04.2020/IS		24.04.2020/IS									
BBCH (von/Haupt/bis)		55/55/56		59/59/61									
Temperatur, Wind		12,7°C / 1,1		14,1°C / 1,7									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte		trocken, trocken		trocken, trocken									
1 Kontrolle													
2 Steward		0,085 kg/ha/m											
3 Minecto One		0,0625 kg/ha/m											
4 XenTari		0,5 kg/ha/m											
5 Mimic		0,25 l/ha/m											
6 NEU 1153 I		0,35 l/ha/m		0,35 l/ha/m									
3. Ergebnisse													
Zielorganismus		Kl. Frostspanner											
Symptom		LX	LX										
Objekt		LB+BB	LB+BB										
Methode		ANZAHL	@ABBOT										
Datum		27.4.20	27.4.20										
BBCH		65	65										
1 Kontrolle		1,0											
2 Steward		0,1		<b>90,2</b>									
3 Minecto One		0,0		<b>100,0</b>									
4 XenTari		0,2		<b>80,5</b>									
5 Mimic		0,3		<b>69,4</b>									
6 NEU1153I		0,1		<b>87,8</b>									
4. Zusammenfassung													
<p>Der Befall im Versuch war gering, so dass eine Differenzierung der Wirksamkeit der Mittel nur als Trend genutzt werden kann. Nur in der Kontrolle war ein etwas höherer Befall zu finden.</p> <p>Alle Präparate reduzierten die Anzahl der Frostspannerlarven. Minecto One wirkt sehr gut. Auf etwas geringerem Niveau folgten Steward und NEU1153 I, wobei letzteres Präparat zweimal angewendet wurde und dabei dem Larvenschlupf besser Rechnung tragen konnte.</p>													