

Dr. Gottfried Lafer

Versuche zur Fruchtansatzförderung nach den Frostschäden

Da die extremen Spätfroste Ende April des vergangenen Jahres auch in Haidegg bei Kern- und Steinobst zu Totalausfällen geführt haben, konnten die für 2016 geplanten Ausdünnversuche nicht durchgeführt werden. Deshalb erfolgte eine teilweise Umschichtung dieser Ausdünnversuche in Richtung Ansatzförderung, verbunden mit der Hoffnung, vielleicht doch noch eine kleine Ernte retten zu können.



Blütenfrostschäden bei Braeburn.....



Golden und



Idared

Versuche in den Frostjahren 2002 und 2012 mit Auxinen (NAAm, NAA) und Wirkstoffen aus der Gruppe der Acylcyclohexandione (ProhexadionCa und Trinexapac-ethyl) bestätigten die ansatzfördernde Wirkung dieser Substanzen (Abb. 1). Durch den Einsatz dieser Produkte konnte der Ertrag um bis zu 100 % gesteigert werden (von 3,6 kg/Baum in der Kontrolle bis auf 6,8 kg bei den Auxinen).

Aufbauend auf diese Ergebnisse aus der Vergangenheit wurden 2016 in Haidegg zwei Versuche zur Fruchtansatzförderung nach

diesen massiven Frostschäden in einem relativ späten Stadium der Fruchtentwicklung bei den Sorten Elstar und Braeburn realisiert, wobei vor allem Kombinationen und Mischungen von GA₄₊₇ mit ProhexadionCa (Regalis plus) den Versuchsschwerpunkt bildeten.

Versuch bei Elstar Elanared

Pflanzjahr 2009, 7 Varianten mit 4 Wiederholungen; alle Applikationen unmittelbar nach dem Frostereignis am 28.04.2016 mit 1.000 l/ha

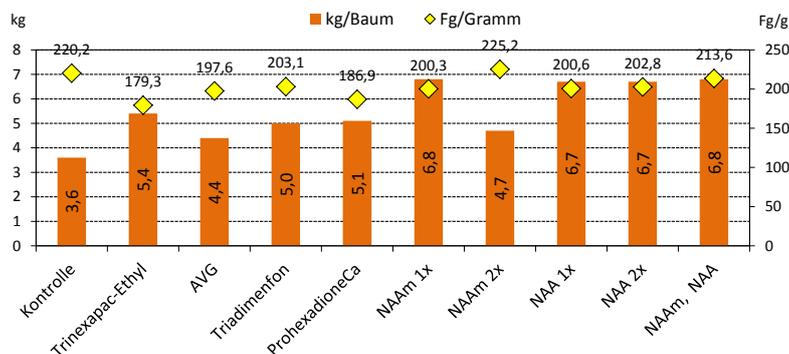


Abb. 1: Fruchtansatzfördernde Wirkung verschiedener Bioregulatoren nach ihrem Einsatz bei Frostereignissen bei Braeburn

1. Kontrolle (unbehandelt)
2. GA₄₊₇ (Regulex 500 ml/ha)
3. ProhexadionCa (Regalis plus 1,0 kg/ha)
4. ProhexadionCa (Regalis plus 1,0 kg/ha) + GA₄₊₇ (Regulex 500 ml/ha)
5. GA₄₊₇ + BA (Promalin 250 ml/ha)
6. ProhexadionCa (Regalis plus 1,0 kg/ha) + GA₄₊₇ + BA (Promalin 250 ml/ha)
7. ProhexadionCa (Regalis plus 1,0 kg/ha) + GA₄₊₇ (Regulex 500 ml/ha) + GA₄₊₇+BA (Promalin 250 ml/ha)



Einzig allein Promalin (GA₄₊₇ + BA 1,8%) war in diesem Versuch in der Lage, den Fruchtansatz von Elstar signifikant von 0,5 (Kontrolle) auf ca. 7 Früchte/100 Blütenbüschel (das entspricht einer Fruchtzahl von ca. 10 Früchten pro Baum) zu erhöhen. Die Singleapplikationen von GA₄₊₇ und ProhexadionCa bzw. die Mischungen beider Wirkstoffe zeigten nur einen bescheidenen fruchtansatzfördernden Effekt (nicht signifikant zur Kontrolle, ca. 4 Früchte/Baum).

Alle anderen Varianten dagegen zeigten keine Wirkung. Hinsichtlich der Fruchtqualität mit dem höchsten Anteil Klasse I und II (ca. 50%) an der Gesamterntemenge (Abb. 4) ist die Variante Regalis 1,0 kg/ha gefolgt von Regulex 500 ml/ha am besten einzustufen.



Versuch bei Braeburn Rosabel

Pflanzjahr 2011, 6 Varianten mit 4 Wiederholungen; alle Applikationen unmittelbar nach dem Frostereignis am 28.04.2016 mit 1.000 l/ha bzw. 10 Tage nach der ersten Behandlung (09.05.2016)

1. Kontrolle (unbehandelt)
2. GA₄₊₇ (Regulex 500 ml/ha)
3. ProhexadionCa (Regalis plus 1,0 kg/ha)
4. a.) GA₄₊₇ (Regulex 500 ml/ha) – nach dem Frostereignis
b.) ProhexadionCa (Regalis plus 1,0 kg/ha) nach 10 Tagen (09.05.2016)
5. a.) ProhexadionCa (Regalis plus 1,0 kg/ha) – nach dem Frostereignis am 28.04.2016
b.) ProhexadionCa (Regalis plus 1,0 kg/ha) – 10 Tage nach Beh. A
6. a.) ProhexadionCa (Regalis plus 1,0 kg/ha) – nach dem Frostereignis
b.) GA₄₊₇ (Regulex 500 ml/ha) – 10 Tage nach Beh. A

Den stärksten fruchtansatzfördernden Effekt zeigte die Doppelapplikation von Regalis mit 1,0 kg/ha innerhalb von 10 Tagen nach dem Frostereignis. Auch der Kombieinsatz von Regalis gefolgt von Regulex wirkte in diesem Versuch bei Braeburn ansatzfördernd.

Mit diesen Varianten war es möglich, den Fruchtansatz von praktisch gleich null auf zumindest 2,8 kg/Baum (2 x Regalis) bzw. 2,2 kg/Baum (Regalis Regulex) zu erhöhen.

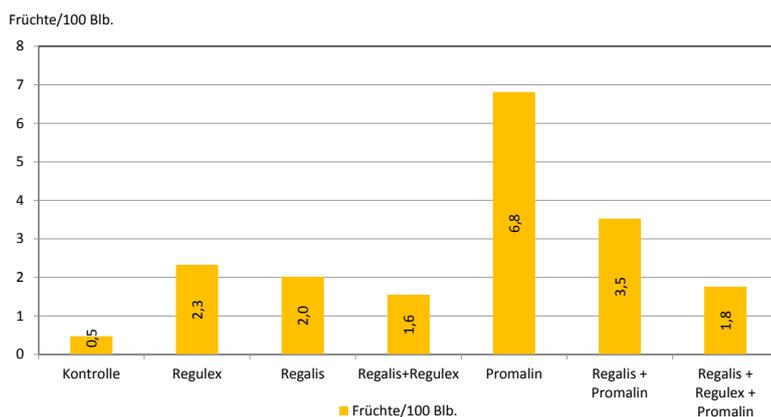


Abb. 2: Fruchtansatzfördernde Wirkung (Früchte je 100 Blütenbüschel) verschiedener Bioregulatoren bei Elstar

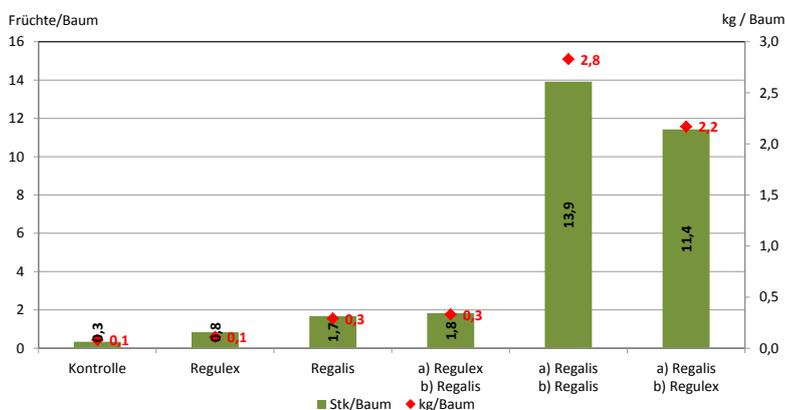


Abb. 3: Fruchtansatz bei einem kombinierten Einsatz von GA₄₊₇ und Regalis bei Braeburn Rosabel

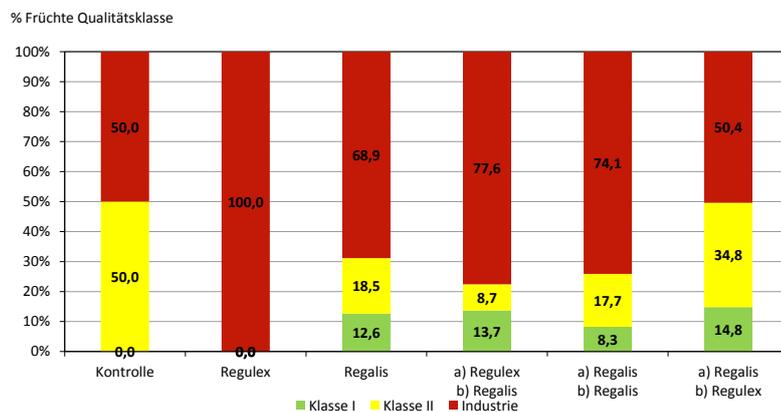
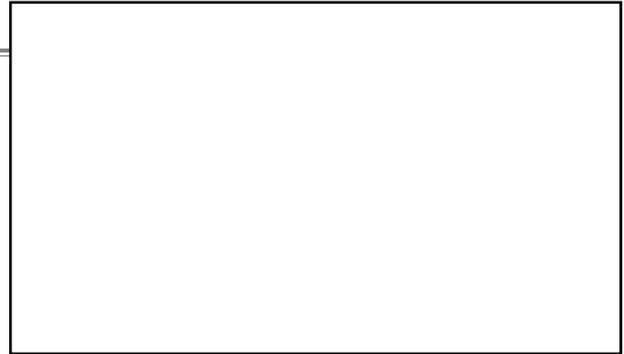


Abb. 4: Äußere Fruchtqualität bei Braeburn nach dem Einsatz ansatzfördernder Bioregulatoren



Zusammenfassung

- Totaler Ertragsverlust in der Kontrolle aufgrund massiver Frostschäden
- Singleapplikationen von Regulex und Regalis zeigten keinen ansatzfördernden Effekt
- Promalin förderte signifikant den Fruchtansatz bei Elstar
- Auch die Kombination Regulex -> Regalis und Mischungen von Regulex + Regalis wirkten nicht ansatzfördernd
- Doppelte Applikation von Regalis mit je 1,0 kg/ha unmittelbar nach dem Frostereignis und nach 10 Tagen förderte den Fruchtansatz am besten
- Kombianwendung von Regalis und Regulex wirkte ebenfalls ansatzfördernd und förderte die Fruchtqualität (geringster Anteil an Industrieware)
- Fruchtansatzförderung war mit bestimmten Kombinationen von Bioregulatoren nur in einem bescheidenen Ausmaß möglich