

Drei Jahre Erfahrungen mit Harvista™ 1.3 SC bei Gala und Golden Delicious

Angelo Zanella, Stefan Stürz, Nadja Sadar, Versuchszentrum Laimburg

Das Versuchszentrum Laimburg untersucht bereits seit drei Jahren die Vorernte-Behandlung in der Obstwiese mit dem Wirkstoff 1-MCP in Form von Harvista 1.3 SC. Hier ein Zwischenbericht.

Ziel

Ziel ist es, der Südtiroler Obstwirtschaft auf sie zugeschnittene Entscheidungsgrundlagen zur Anwendung dieser Vorernte-Technologie liefern zu können, welche in anderen Kontinenten bereits Einsatz findet. Vorab wurden die für Südtirol wichtigen Sorten Gala und Golden Delicious näher untersucht. In den folgenden Jahren können weitere Sorten folgen. Hauptziel ist es, die Wirksamkeit der Behandlung mit Harvista 1.3 SC auf die Fruchtreifung, Fruchtfärbung und innere Qualität, das Fruchtwachstum und die endgültige Fruchtgröße, den Fruchtfall in der Vorerntephase und die sortenspezifische Lagerfähigkeit zu untersuchen. Praxisorientiertes Ziel ist es, die Möglichkeit der Verschiebung bzw. Verlängerung des Erntefensters bei den getesteten Sorten unter Südtiroler Anbau- und Witterungsbedingungen mit handfesten Daten beurteilen zu können.

Vorläufige Ergebnisse

Die vorläufigen Versuchsergebnisse deuten darauf hin, dass es durch die Behandlung mit Harvista 1.3 SC möglich ist, die Reife der Früchte auf-



Anwendung von Harvista 1.3 SC im Versuchsmaßstab, wird in Zukunft von einem speziellen Zusatzgerät am Sprühergerät ersetzt.

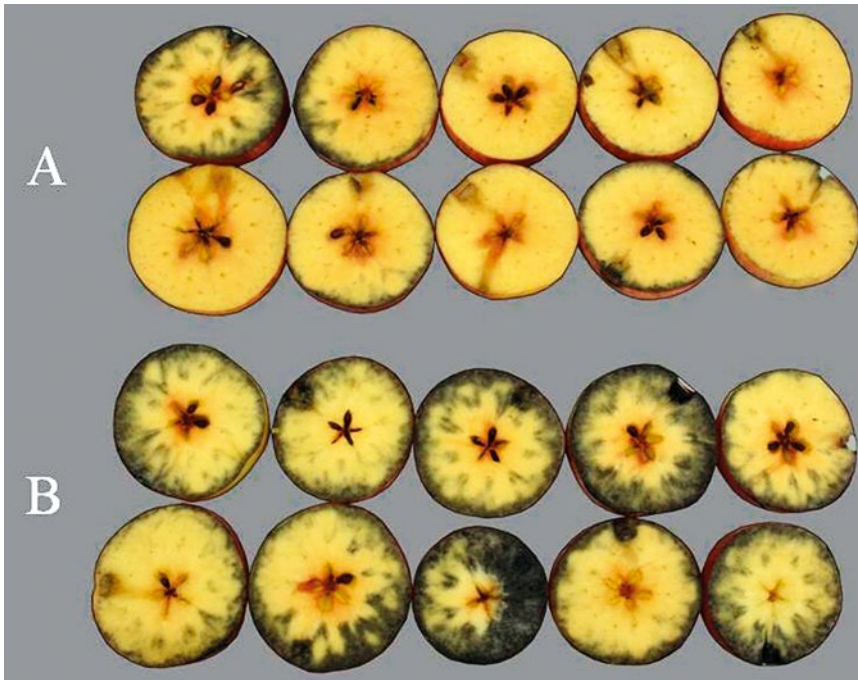
zuhalten, wobei die vom VZ Laimburg empfohlenen Werte für die Hauptreifeparameter Stärke und Festigkeit unverändert bleiben.

Durch die erzielte **Reifeverzögerung** wird auch die Entwicklung der unterschiedlichen Qualitäts-Parameter dementsprechend beeinflusst, aber interessanterweise nicht unbedingt alle im gleichen zeitlichen Ausmaß.

Die Bildung der **roten Fruchtfarbe** wurde z.B. gehemmt, aber sobald die Früchte reiften, entwickelte sich die Farbe weiter. Falls zu diesem späteren

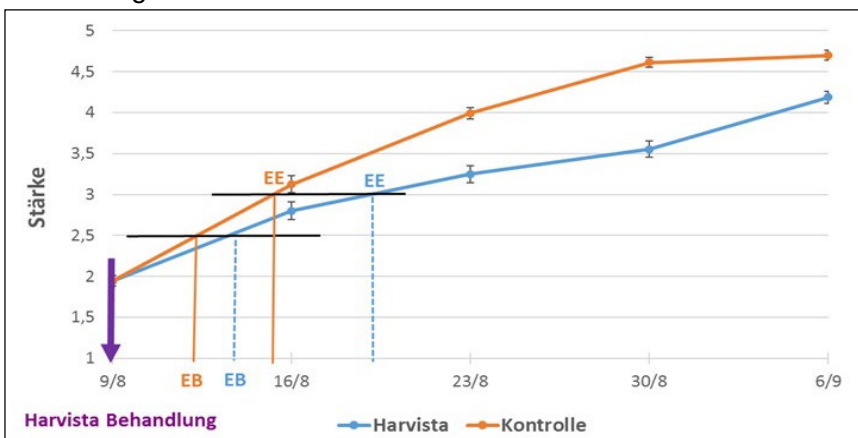
Zeitpunkt mehr Sonnenstrahlung oder größere Tag/Nacht-Temperaturdifferenzen als zuvor herrschen würden, könnte die Ausfärbung gefördert werden.

Von Relevanz ist in diesem Zusammenhang der **Behandlungszeitpunkt**, da er konditioniert, welcher Teil des Erntefensters verschoben wird. So wird beispielsweise bei einer eher späten Behandlung mit Harvista 1.3 SC (lediglich einige Tage vor Öffnung des optimalen Erntefensters) eher das Ende des Erntefensters verscho-

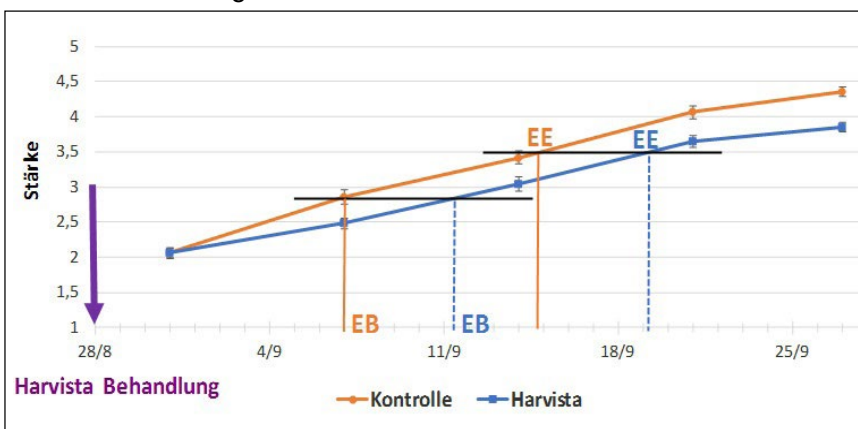


Die Verzögerung des Stärkeabbaus (Skala 1-5) mittels Harvista 1.3 SC (B) im Vergleich zu reifen Gala (A).

Grafik 1: Stärke-Abbau (Skala 1-5) während der Reife von Gala (Erntefenster: EB = Beginn, EE = Ende): Auswirkung einer späten Harvista-Behandlung.



Grafik 2: Stärke-Abbau (Skala 1-5) während der Reife von Golden Delicious (Erntefenster: EB = Beginn, EE = Ende): Auswirkung einer mittel-frühen Harvista-Behandlung.



ben und nicht der Erntebeginn (Grafik 1). Aus diesem Grund ist es äußerst wichtig, den erwarteten optimalen Reifezeitpunkt der Früchte einige Wochen früher genau abzuschätzen, um dementsprechend etwa zwei Wochen früher behandeln zu können (Grafik 2). Unter diesen Umständen lässt sich laut unseren Untersuchungen und jenen anderer wissenschaftlicher Studien bei Gala und Golden Delicious der Erntebeginn um bis zu einer Woche verzögern. In der Vorhersage des Anwendungszeitpunkts liegt die Herausforderung dieser Technologie, um deren Potenzial ausschöpfen zu können. Auch der **Fruchtfall** wurde deutlich verzögert, allerdings zu einem Zeitpunkt, an dem die Äpfel bereits abgeerntet sein sollten, weil außerhalb des Erntefensters.

Die Reifeverschiebung mittels Harvista 1.3 SC setzte sich während einer fünfmonatigen **Lagerung** in kontrollierter Atmosphäre (ULO) weiter fort: Zur Auslagerung ähnelten die behandelten Äpfel qualitativ unbehandelten, die ein paar Tage früher geerntet wurden. Allerdings waren die behandelten Äpfel etwas größer, weil sie länger am Baum hingen. Den qualitätserhaltenden Effekt der 1-MCP-Behandlung im Kühllager scheint Harvista 1.3 SC nicht ersetzen zu können.

Es gibt keine Möglichkeit, eine Behandlung mit Harvista 1.3 SC nachzuweisen; die zurückgebliebenen Reifeparameter könnten nur durch den Abgleich mit einer unbehandelten Kontrolle nachgewiesen werden.

Fazit

Die bisher erarbeiteten und bekannten Daten weisen darauf hin, dass sich eine Behandlung mit Harvista 1.3 SC durch die erzielte Reifeverzögerung als eine organisatorische Hilfe für das Erntemanagement anbieten würde. Weiterführende Informationen über Harvista 1.3 SC wurden auch im Rahmen der diesjährigen Lagerungstagung des Versuchszentrums Laimburg gegeben. 🍏

angelo.zanella@laimburg.it