

Dr. Gottfried Lafer

# Sortenprüfung und Pflanzmaterialvergleich für die Durchkultur von Erdbeeren auf Stellagen im Folientunnel



Darselect - Durchkultur auf Stellage

Im neuen Bildungszentrum für Obst- und Weinbau in Silberberg wurde in den vergangenen Jahren dank der Finanzierung durch das Land Steiermark die notwendige Infrastruktur geschaffen, um eine Versuchstätigkeit im geschützten Anbau von Beerenobst auf Substrat durchführen zu können. Bei Erdbeeren liegen die Versuchsschwerpunkte in den Bereichen Sortenprüfung (einmaltragende und remontierende Sorten) und in der Testung verschiedener Pflanzentypen (Frigo-, Tray- und Wartebeetpflanzen). Die Versuche verfolgen primär das Ziel, aus den gewonnenen Versuchsergebnissen für die Praxis konkrete Anbau- und Sortenempfehlungen für den Substratanbau im Folientunnel abzuleiten.

## Versuchsbeschreibung

Parzelle	Folientunnel (Götsch&Fälschle Thermohaus), 24 x 10 m (240 m <sup>2</sup> ), Stehwandhöhe: 2,10 m, Doppelfolie
Stellagenkultur	Substratrinnen P-Tre, Italien, Reihenabstand: 1,15 m, Stellagenhöhe 1,40 m, 8 Reihen a 20 lfm = 160 lfm gesamt; 120 Pflanzen/Reihe
Pflanzsubstrat	Substratsäcke der Fa. Botanicoir (Kokos), 6 Pflanzen/lfm
Düngung	Einzel Nährstoffe und EC nach Rezept (LK NR-Westfalen)

### Sorten, Pflanzmaterial und Pflanztermin

Sorte	Pflanzmaterial	Pflanztermin
Alba	Frigo A+	21.07.2016
Asia	Frigo A+	
Cley	Frigo A+	
Christina	Frigo A+	
Darselect	Traypflanzen	
Elianny	Frigo A+	
Malling C.	Frigo A+	

## Versuchsanordnung

7 Varianten (Sorten) mit 4 Wiederholungen	pro Wiederholung 1 weißer Substratsack a 6 Einzelpflanzen (24 Pflanzen je Variante)
Ernte	2 x wöchentlich
Bonituren:	Ertrag (Fruchtzahl, g/Pflanze, kg/lfm), äußere Qualität (Sortierung 25+, 22+, Industrie, Einzelfruchtgewicht), innere Qualität (°Brix), biotische (Mehltau, Botrytis, Fäulnis, Thrips, KEF etc.) und abiotische Schäden (Krüppelfrüchte, Risse etc.), Verkostung (Noten 1 – 5; 1 = Sehr gut; 5 = Nicht genügend)
Ernteperiode	Herbsternte: 25.08.2016 – 31.10.2016; Frühjahrsernte: 02.05. – 14.06.2017



## Ergebnisse

Die wichtigsten Ergebnisse zur Ertragsleistung sind in der Abbildung 1 zusammengefasst. Während die Herbsterte mengenmäßig nur bei Darselect mit 2,6 kg/lfm und bei Clery mit 1,8 kg/lfm (marktfähige Ware) eine gewisse Relevanz hatte, zeigten alle anderen Sorten auf Basis Frigo A+ Pflanzen mit Werten zwischen 0,5 bis 1,0 kg nur eine bescheidene Ertragsleistung. Erst die Frühjahrsernte erlaubte einen objektiven Vergleich des Ertragspotentials der untersuchten Sorten. Auch hier erwiesen sich die Sorten Malling Centenary, Clery (mit je 4,3 kg/lfm) und Darselect (3,9 kg/lfm) überlegen gegenüber den restlichen Sorten.

Die höchsten Gesamterträge in diesem Versuch lieferten die Standardsorten Darselect Tray mit 6,8 kg/lfm (davon 6,5 kg/lfm marktfähig) gefolgt von Clery A+ mit 6,2 kg/lfm (6,1 kg/lfm marktfähig) und Malling Centenary mit 5,8 kg/lfm (davon 5,4 kg/lfm marktfähige Ware). Alba (4,7 kg/lfm), Christina (4,5 kg/lfm) und Elianny (5,0 kg/lfm) lagen mit ihren Erträgen im guten Mittelfeld, fielen aber aufgrund des geringen Anteils an marktfähiger Ware (speziell im Herbst nur 72 – 83 %) signifikant hinter jenen der Standardsorten Clery und Darselect zurück.

Mit einem durchschnittlichen Fruchtgewicht von ca. 16 g im Herbst und 30 g im Frühjahr konnten die absolut größten Früchte in diesem Versuch bei der Sorte Christina geerntet werden (Abb. 2). Auf der zweiten Stelle landete die Sorte Malling Centenary mit 15 bzw. 24 g. Die Früchte der Herbsterte von Darselect waren im Durchschnitt etwas schwerer als Clery, im Frühjahr dagegen bewegte sich das Fruchtgewicht dieser beiden Sorten mit ca. 12 g auf einem ähnlichen Niveau.

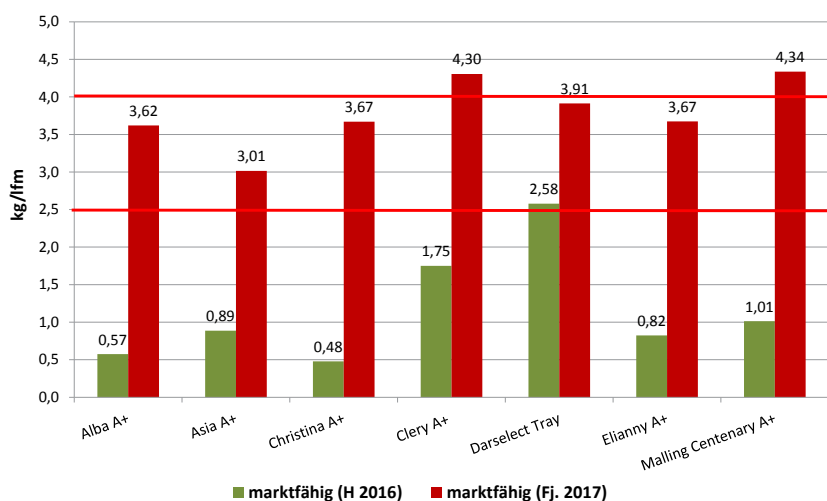


Abb. 1: Erträge in kg pro lfm im Herbst 2015 und Frühjahr 2016 (marktfähige Ware)

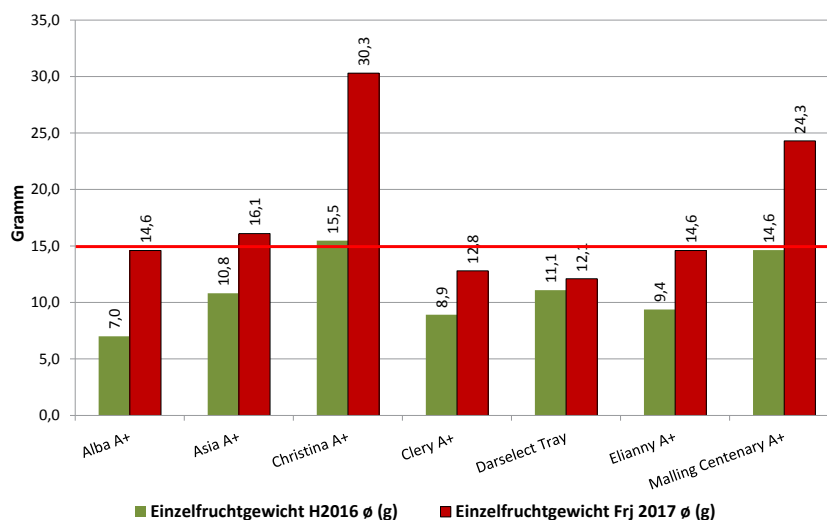


Abb. 2: Durchschnittliches Einzelfruchtgewicht in Gramm (Herbsternte 2015 und Frühjahrsernte 2016) bei den geprüften Sorten



Christina besticht durch die Fruchtgröße



Clery - nach wie vor der Standard bei den Frühsorten

Die Sorten Clery und Darselect fielen in diesem Versuch durch die Widerstandsfähigkeit gegen die relevanten Krankheiten und Schädlinge (Thripse) besonders positiv auf (Abb. 3). Bei Malling Centenary limitiert die höhere Mehltauanfälligkeit (10 %) den Anbauwert dieser Sorte für den Erwerbsanbau. Christina wiederum zeigte einen verstärkten Botrytisbefall im Herbst (ca. 11%) und bei Alba war bei der Bonitur ein erhöhter Thripsbefall (ca. 15 %) zu beobachten

Bei der Verkostung schnitten hinsichtlich der Geschmacksqualität die Sorten Asia und Darselect am besten ab. Die höchste Bewertung für das optische Erscheinungsbild erhielten die Sorten Malling Centenary und Asia (Note 1,6).

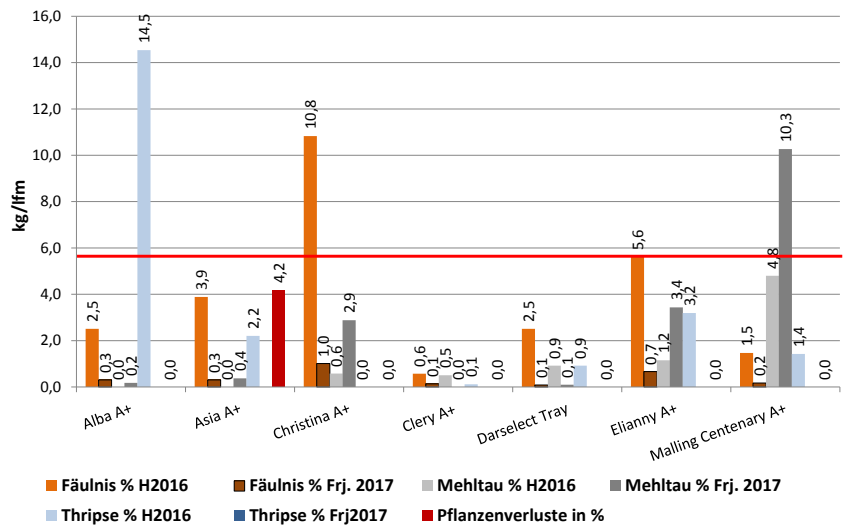


Abb. 3: Biotische Schäden (% Befallshäufigkeit) bei den verschiedenen Erdbeersorten

## Zusammenfassung

- Die beiden Standardsorten Darselect und Clery bestätigten sich sowohl qualitativ als auch quantitativ als beste Sorten in diesem Versuch (höchster Anteil marktfähiger Ware, trotz niedrigem Einzelfruchtgewicht)
- Malling Centenary folgte auf Platz drei mit vielen Vorzügen wie guter Fruchtgröße, optischer Attraktivität und homogener Ware. Der gravierendste Nachteil dieser Sorte ist die höhere Mehltauanfälligkeit im Frühjahr.
- Gute Geschmacksqualität bei Darselect und Asia
- Bei Asia waren die Pflanzenausfälle aufgrund von Wurzelkrankheiten am höchsten.
- Alba (frühreifend) und Elianny liegen sowohl ertraglich als auch geschmacklich unter dem Durchschnitt
- Christina besticht durch gute Fruchtgröße, geschmacklich wurde diese Sorte jedoch unterdurchschnittlich bewertet. Minuspunkte bei Christina waren die erhöhte Anfälligkeit für Botrytis im Herbst und Mehltau im Frühjahr
- Botrytisprobleme und Thripse (Alba) traten generell im Herbst auf; sichtbare Mehltauinfektionen waren vorrangig im Frühjahr (besonders bei M. Centenary) zu beobachten.



Darselect Tray – Spitzereiter bei der Durchkultur



Malling Centenary – eine neue Sorte mit vielen Vorzügen

- Kirschessigfliege spielte bei der Herbsternsternte nur eine untergeordnete Rolle (2,2% bei Asia) und war im Frühjahr nicht präsent. Probleme bereitete der vermehrte Schaden durch Vogelfraß im Tunnel
- Insgesamt geringe Herbsternsternte bei A+ Pflanzen (außer bei Clery); Traypflanzen sind hier im Vorteil (Herbstertrag ist 3 – 4 x höher) und sind als Pflanzmaterial für die Doppelernte zu bevorzugen.