

Obstbau: Kühle Nächte unterstützen rote Äpfel

Trotz nicht immer so sonnigem Wetter färben rotschalige Sorten dieses Jahr ausserordentlich gut aus. Woran liegt das und wie kann die Ausfärbung gefördert werden?

Kühle Nächte haben grossen Effekt

Nebst den Sorteneigenschaften und der allgemeinen Wetterlage kommt dieses Jahr ein weiterer wichtiger Faktor für eine gute Ausfärbung und Reifung hinzu. Im Vergleich zu den letzten Jahren hatten wir nämlich über den Sommer und Herbst wieder einmal verhältnismässig kühle Nächte zu verzeichnen. Im Obstbau ist allgemein bekannt, dass Äpfel dann besonders gut ausfärben. In Sommern mit zahlreichen warmen Nächten, insbesondere Tropennächten wie in den letzten Jahren zunehmend, steht es jeweils kritischer um die schöne rote Farbe der Äpfel. Doch der biologische Hintergrund dazu ist nicht ganz so einfach ersichtlich.

Die inneren Werte zählen

Ob ein Apfel grundsätzlich überhaupt rot werden kann, hängt grossteils von seiner Genetik, also von der Sorte, ab. Bei der Sorte Golden etwa kommt es nur in seltenen Fällen zu rötlichen Früchten. Andere Apfelsorten wie etwa Gala werden bei genügend direktem Sonnenlicht rundherum rot.

Kühle Nächte für mehr Farbe

Zu einem gewissen Teil enthalten auch die Früchte geringe Mengen Chlorophyll, also sogenanntes Blattgrün. Dessen Anteil nimmt im Verlauf der Fruchtreifung stetig ab, weswegen auch die grüne Grundfarbe des Apfels gegen die Ernte hin zunehmend schwächer wird. In der Frucht und Fruchtschale kommen dann andere Farbmoleküle stärker zur Geltung, die die Schalenfarbe prägen. Dazu gehören etwa die Carotinoide, die gelb, orange oder auch rot erscheinen. Aber auch Anthocyane, eine weitere Gruppe von farbigen Molekülen sind in der Schale vorhanden. Und genau hier ist der spannende Effekt der kühlen Temperaturen auf eine sattrote Färbung hauptsächlich zu finden.

Anthocyane werden nämlich in sieben chemischen Zwischenschritten aus dem Vorläufermolekül Phenylalanin gebildet. Diese sieben Schritte laufen nur unter bestimmten Bedingungen ab. Die ersten sechs Schritte werden durch Licht oder durch die Kombination von Licht und Temperatur geregelt. Der siebte und letzte Schritt findet rein temperaturabhängig statt, wobei hier die nötigen Temperaturen genügend tief sein müssen. Wird es also nie ausreichend kühl in der letzten Reifungsphase des Apfels, kann die Anreicherung von bestimmten Anthocyan-Farbstoffen nicht oder nur ungenügend stattfinden.

Natürlich ist die Regulierung dieses Prozesses weit komplexer und andere Faktoren wie Baumalter, Baumernährung, Behang etc. spielen bei der Ausfärbung auch eine wichtige Rolle. Aber für einige Sorten lässt sich recht genau bestimmen, welche Temperaturen am optimalsten sind für möglichst rote Früchte. Beispielsweise Redchief Delicious, ein bei uns eher weniger verbreiteter Apfel, der aber sehr gut erforscht ist, benötigt gegen Ende der Reifung Temperaturen von 10-13° C für eine optimale Farbentwicklung. Ein Hitzetag mit 32° C macht bei ihm die Wirkung mehrerer kühler Nächte wieder zunichte und der Redchief reift zwar gut weiter, der letzte Schritt der Anthocyan-Herstellung findet aber nicht mehr genügend statt. In der Folge bleibt der Apfel unzureichend gefärbt.

Fruchtfärbung kann unterstützt werden

Unabhängig davon gilt für alle Apfelsorten, dass Früchte, die zu wenig Sonnenlicht bekommen, meist grün, ungenügend reif und ohne das gewünschte rote 'Bäckchen' bleiben. Deswegen werden beispielsweise im Laufe des Sommers Früchte im Bauminnern, sog. Schattenfrüchte, von Hand entfernt. Unter Umständen findet zudem ein Sommerschnitt oder -riss statt um mehr Licht in das Bauminnere zu bringen. Jetzt im Herbst zahlen sich diese Arbeiten mit einem höheren Anteil Klasse I-Äpfeln aus.

Wann ist ein Apfel pflückreif?

Doch die sortentypische Ausfärbung ist nicht das einzige Bestimmungsmerkmal für die Reife eines Apfels. Wichtig sind auch Kennzeichen wie die Grundfarbe, die sogenannte Deckfarbe, die Fruchtfleischfestigkeit, der Zucker-, Säure- sowie Stärkegehalt der Frucht. Diese Merkmale werden vom Obstproduzenten vor der Ernte regelmässig überprüft, um den optimalen Erntezeitpunkt festzustellen. Verpasst er diesen oder erntet zu früh, hat dies frappante Auswirkungen auf die Geschmackseigenschaften und Lagerfähigkeit des Obstes.



Golden Delicious ist genetisch bedingt ein gelbschaliger Apfel, der an den sonnenexponierten Stellen auch mal leicht rote Bäckchen entwickeln kann.

(Foto: BBZN)



Äpfel der Sorte Idared. Früchte, die mehr direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind, färben sichtbar besser aus als Früchte, die beispielsweise an der Astunterseite an einem schattigeren Platz hängen.

(Foto: BBZN)

Vertiefter Einblick in den Erwerbsobstbau in der Saison 2022

Für alle, die mehr über den professionellen Anbau von Kernobst lernen möchten, bietet das BBZN Hohenrain erneut das BLS-Wahlmodul Tafelkernobstanbau an. Der Kurs fokussiert dabei auf den Niederstammanbau und behandelt die jeweils im Obstbau aktuellen Themen wie Schnitt, Ausdünnung, Erntemanagement oder Lagerung. Er startet am 2. Dezember 2021 und dauert mit total 16-18 Kurstagen bis Ende 2022 an. Die theoretischen Kursinhalte werden mit Schnittübungen im Winter und Betriebsbesuchen im Laufe der Saison 2022 ergänzt. Das Modul kann bei erfolgreichem Abschluss mit 4 Punkten an die BLS angerechnet werden. Infos und Anmeldung unter www.bbzn.lu.ch/kurse oder beim Sekretariat des BBZN Hohenrain.

Hohenrain, 15.10.2021

Kontakt

BBZN Hohenrain, Sennweidstrasse 35, 6276 Hohenrain
Aurelia Jud, 041 228 30 93, aurelia.jud@edulu.ch, www.bbzn.lu.ch