

Dr. Gottfried Lafer

Stippe- und Haltbarkeitsprognose 2020

Ergebnisse der frühen Mineralstoffanalysen an Jungfrüchten, Interpretation und Schlussfolgerungen für die Praxis

Die Mineralstoffanalysen Anfang Juli dienen dazu, eine Stippe- und Haltbarkeitsprognose für die kommende Lagersaison zu erstellen. Insgesamt wurden 2020 mit Unterstützung der Fachberater von OPST, EOS und Kernteam wieder Fruchtproben – diesmal nur von 33 Parzellen – gezogen, nachdem aufgrund von Frostschäden bei der Sorte Topaz kaum Anlagen mit normal behangenen Bäumen verfügbar waren. Das Labor der Versuchsstation Haidegg (Referat Boden- und Pflanzenanalytik) ermittelte dann das Einzelfruchtgewicht und analysierte die Früchte auf die Mineralstoffe Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K), Kalzium (Ca), Magnesium (Mg) und Bor (B). Die Qualität und Lagerfähigkeit von Früchten hängen in hohem Maße von ihrem Mineralstoffgehalt ab, wobei für die Beurteilung vor allem die Gehalte an Kalium, Kalzium und Stickstoff entscheidend sind.

Zusammenfassung

Die wichtigsten Ergebnisse der diesjährigen frühen Fruchtanalysen:

- Die Einzelfruchtgewichte (Abb. 1) sind aufgrund der günstigen Witterung in der Zellteilungsphase (normale Temperaturen, ausreichend Niederschlag) und aufgrund der um ca. eine Woche früheren Fruchtentwicklung und teilweise auch aufgrund der niedrigeren Fruchtbehänge (Braeburn, Jonagold) im Vergleich zum Vorjahr um durchschnittlich 25% höher (Braeburn +38%, Golden Delicious +19%, Jonagold und Topaz +21%). Diese Fruchtgröße ist deshalb beachtenswert, da vielfach die Königsblüte erfroren ist und sich in diesem Jahr häufig die Nachblüher für einen normalen Fruchtbehang verantwortlich zeigen.

- Die Fruchtkalziumgehalte (Abb. 2) sind um durchschnittlich 16% niedriger als im vergangenen Jahr und bis auf Topaz ähnlich hoch wie im Frostjahr 2017. Somit liegen sie deutlich unter den Mittelwerten der letzten 10 Jahre und sind deshalb als äußerst ungünstig einzustufen. Erwartungsgemäß sind die Ca-Werte bei Topaz und Jonagold (ca. -20% zum Vorjahr) aufgrund des niedrigen Fruchtbehanges extrem tief. Dagegen liegen die Ca-Gehalte bei Golden Delicious und Braeburn mit -10% bzw. -14% nur leicht unter den Werten des Vorjahres.

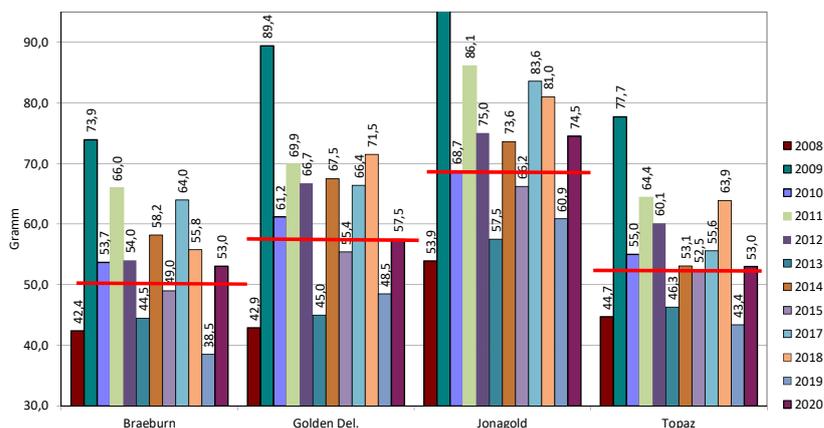


Abb. 1: Durchschnittliche Einzelfruchtgewichte in Gramm (2008 – 2020)



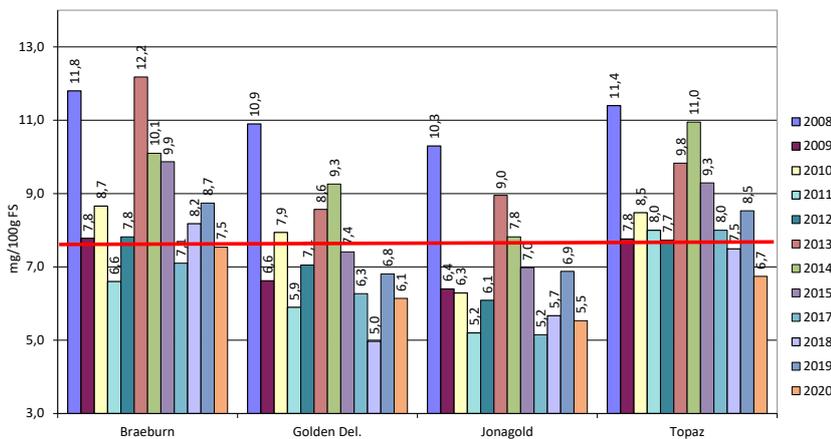


Abb. 2: Kalziumgehalte in Jungfrüchten (2008 - 2020)

- Die Kaliumgehalte sind gleich hoch wie 2019 und liegen somit im Durchschnitt der letzten Jahre. Kalium ist sehr wichtig für die Zuckerbildung und Ausfärbung und scheint dieses Jahr aufgrund der ausreichenden Niederschlagsmengen optimal verfügbar gewesen zu sein.
- Aufgrund der niedrigen Kalziumgehalte und der durchschnittlichen Kaliumwerte sind die für die Beurteilung der Stippeneigung und Anfälligkeit für physiologischen Störungen wichtigen Kalium/Kalziumverhältnisse (K/Ca) extrem hoch; sie liegen deutlich über den Durchschnittswerten der letzten 10 Jahre (Abb. 3) und sind für Topaz die höchsten seit Beginn der Messserie. Für Braeburn, Jonagold und Golden Delicious sind es die dritthöchsten Werte nach 2017 und 2018. Aufgrund dieser ungünstigen K/Ca-Verhältnisse muss in dieser



Flächige Stippe und Lentizellenfäule bei Golden aufgrund von Ca-Mangel



Topaz ist in diesem Jahr besonders Stippe gefährdet



Klassische Stippe bei Golden nach dem Auslagern

Saison vor allem bei suboptimalen Behangdichten und überproportionalen Fruchtgrößen mit einem verstärkten Stippeauftreten und verminderter Lagerfähigkeit (Fleischbräune etc.) gerechnet werden.

- Positiv dagegen können sich die relativ niedrigen Stickstoffgehalte (-13% zum Vorjahr) in den Früchten auf die zu erwartende Haltbarkeit auswirken.

Aufgrund dieser ungünstigen Kalium/Kalziumverhältnisse sind bei allen stippeanfälligen Sorten (Jonagold, Boskoop, Topaz etc.) und bei Golden Del. auch bei normalen bis guten Fruchtbehängen verstärkt Kalzium-Applikationen durchzuführen. Vor allem Junganlagen, stark wüchsige Bäume mit verzögertem Triebabschluss und Anlagen mit niedrigeren Fruchtbehängen haben einen erhöhten Kalziumbedarf.

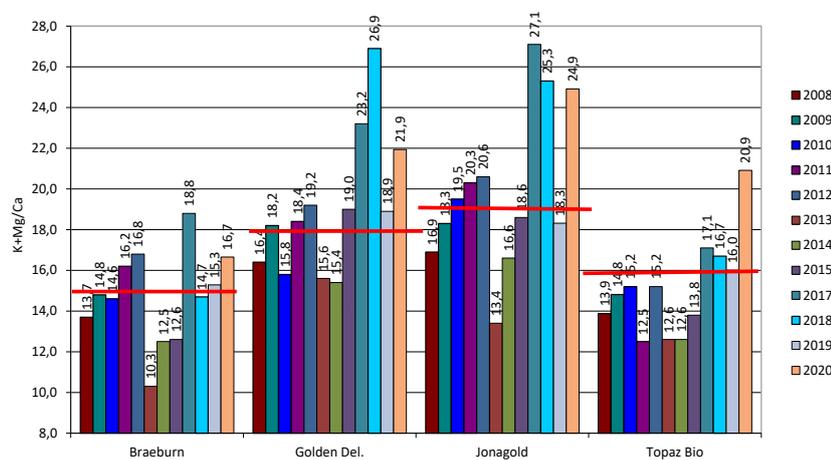


Abb. 3: Kalium/Kalziumverhältnisse 2008 - 2020