

Lagerfähigkeit entblätterter und geköpfter Zuckerrüben

Antje Wulkow & Christa Hoffmann

Institut für Zuckerrübenforschung, Holtenser Landstraße 77, 37079 Göttingen

Hintergrund

Zuckerrüben können geköpft und entblättert gerodet werden. Das neue Verfahren des Entblätterns von Zuckerrüben kann dazu beitragen Ernteverluste zu vermeiden. Neben Ertrag und Qualität geernteter Zuckerrüben ist auch deren Lagerfähigkeit relevant für Landwirte und Zuckerfabriken. Es wird angenommen, dass die Lagerverluste entblätterter Zuckerrüben geringer sind weil keine Wundheilung, wie nach dem Köpfschnitt erfolgt. Andererseits können entblätterte Zuckerrüben auch höhere Lagerverluste aufweisen weil sie neue Blätter austreiben, was energie- bzw. zuckerzehend sein kann.

Material und Methoden

Ernte: Oktober 2009 manuelle Ernte und Herstellung praxisrelevanter Erntequalitäten:

ungeköpft mit Blattrest > 1 cm, entblättert, optimal geköpft, zu tief geköpft

Lagerung: 5 und 12 Wochen bei Außentemperatur in Mieten und

bei konstanten 8°C und 20°C in Klimacontainern

Analysen: Bestimmung von Zuckermenge und Amino-N-Gehalt

Respirationsmessungen: Bestimmung der CO₂-Produktion von Zuckerrüben mittels CIRAS 2 PLC 6 (PP Systems)



Ergebnisse

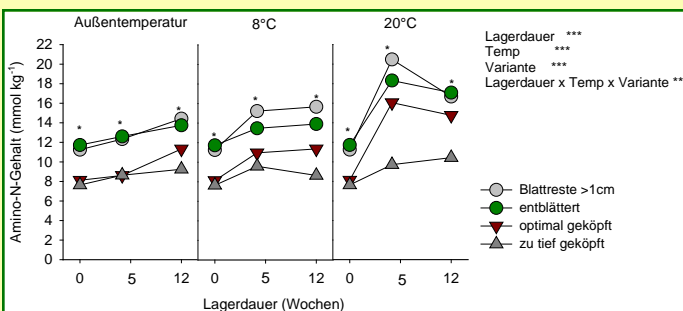
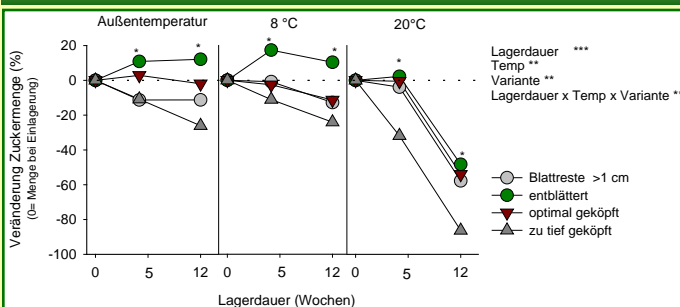


Abb. 1: Relative Veränderung der Zuckermenge und des Amino-N-Gehaltes in Zuckerrüben unterschiedlicher Erntequalitäten während der Lagerung für 5 und 12 Wochen bei Außentemperatur sowie bei konstant 8°C und 20°C in Containern

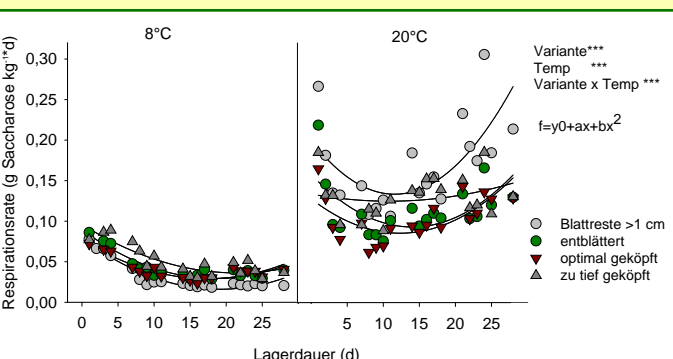


Abb. 2: Respirationsraten von Zuckerrüben unterschiedlicher Erntequalitäten während der Lagerung für 28 Tage bei konstant 8°C und 20°C in luftdichten Behältern

- ❖ Die Zuckermenge verringert sich um so mehr, je höher die Lagertemperaturen sind.
- ❖ Zuckerverluste sind zwischen entblätterten und optimal geköpften Zuckerrüben nicht signifikant verschieden.
- ❖ Zu tief geköpft Zuckerrüben weisen stets die signifikant höchsten Zuckerverluste auf.
- ❖ Der Amino-N-Gehalt erhöht sich während der Lagerung auf Grund sinkender Wassergehalte.
- ❖ Zuckerrüben mit Blattresten >1cm und entblätterte Zuckerrüben weisen zu jedem Zeitpunkt signifikant höhere Amino-N-Gehalte auf. Ein Wiederaustrieb von Blättern erfolgte vereinzelt.



entblättert, zu tief geköpft gelagert für 4 Wochen bei 20°C

- ❖ Bei 8°C sind die Respirationsraten der Zuckerrüben nicht signifikant verschieden.
- ❖ Bei 20°C haben Zuckerrüben mit Blattresten >1cm und zu tief geköpft Zuckerrüben die signifikant höchsten Respirationsraten wegen Schimmelbildung.
- ❖ Entblätterte und optimal geköpft Zuckerrüben haben stets gleiche Respirationsraten.

Schlussfolgerung

Entblätterte und optimal geköpft Zuckerrüben sind gleich gut lagerfähig.