Auswirkungen von Pflanzgutvorbereitungsverfahren auf den Ertrag von Pflanzkartoffeln Agria

Diplomarbeit zum Agrotechniker - Höhere Fachschule Inforama

Toni Wanner

Ziel

In der kurzen Wachstumszeit von Pflanzkartoffeln einen möglichst hohen marktfähigen Ertrag erzielen. Dazu wurden mit einem Feldversuch fünf Vorkeimverfahren geprüft. Zwei wichtige Fragen waren:

- *Welches vereinfachte Vorkeimverfahren führt zum grössten marktfähigen (Kaliber 32-50 mm) Ertrag(dt/ha)?*
- *Wie viele Knollen bilden sich pro Laufmeter?*

Material und Methode

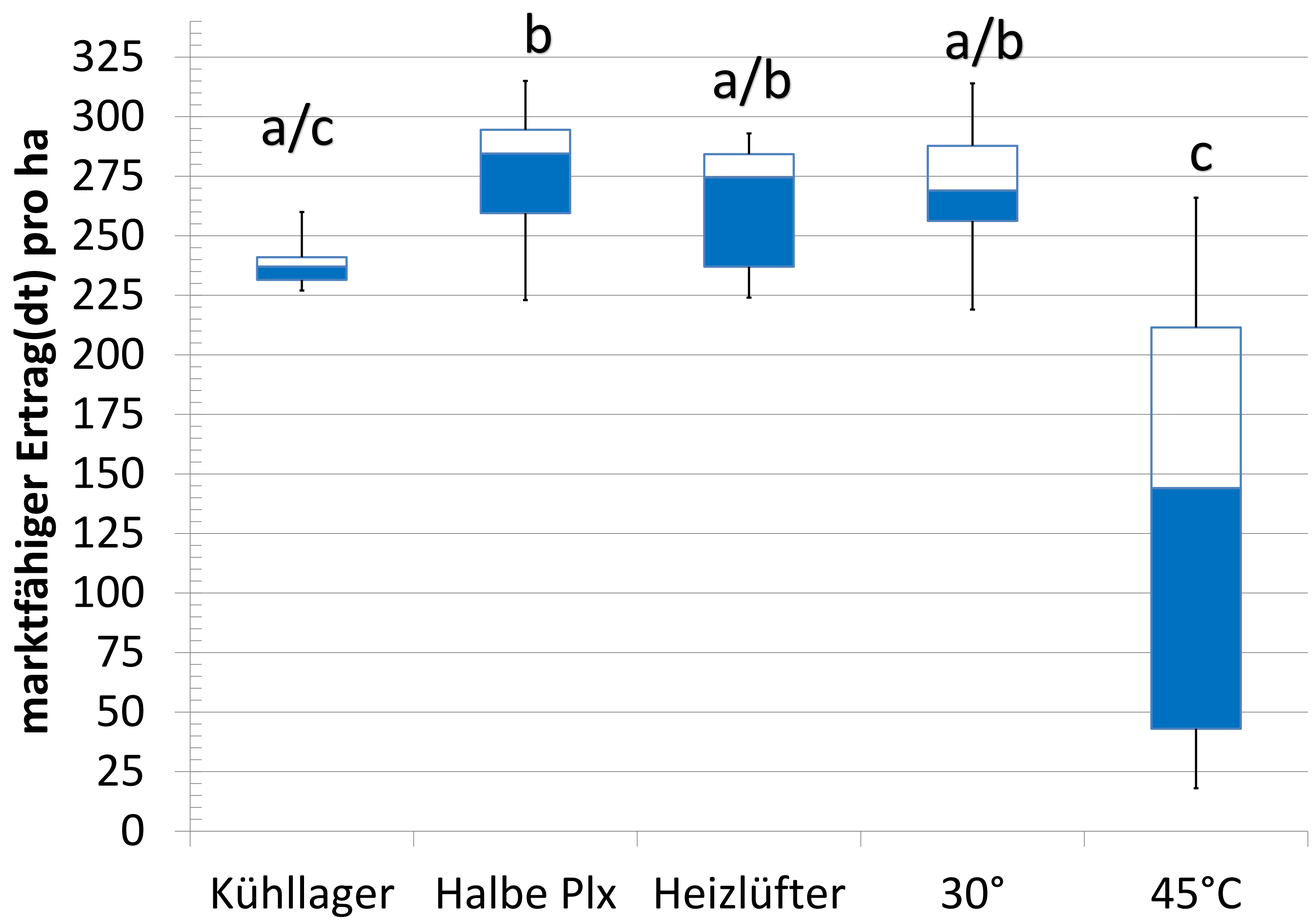
Es wurde ein Feldversuch bei Thomas Ritz in Biezwil mit fünf Verfahren durchgeführt.

- Verfahren *Kühllager:* Nullverfahren, Kartoffeln blieben bis zur Pflanzung im Kühllager.
- Verfahren *halbe Plx*: Kartoffeln bei ca. 12°C in Remise vorgekeimt.
- Verfahren *Heizlüfter*: Kartoffeln bei 17°C vorgekeimt
- Verfahren *30°C:*Kartoffeln bei 30°C vorgekeimt.
- Verfahren *45°C:*Kartoffeln bei 45°C vorgekeimt.

Ergebnisse

Am meisten marktfähiger Ertrag hat Verfahren *halbe Plx* mit 284.5 dt/ha. Im Vergleich zum Nullverfahren *Kühllager* sind es 47.5 dt/ha mehr Ertrag. Unterschiede der Verfahren:

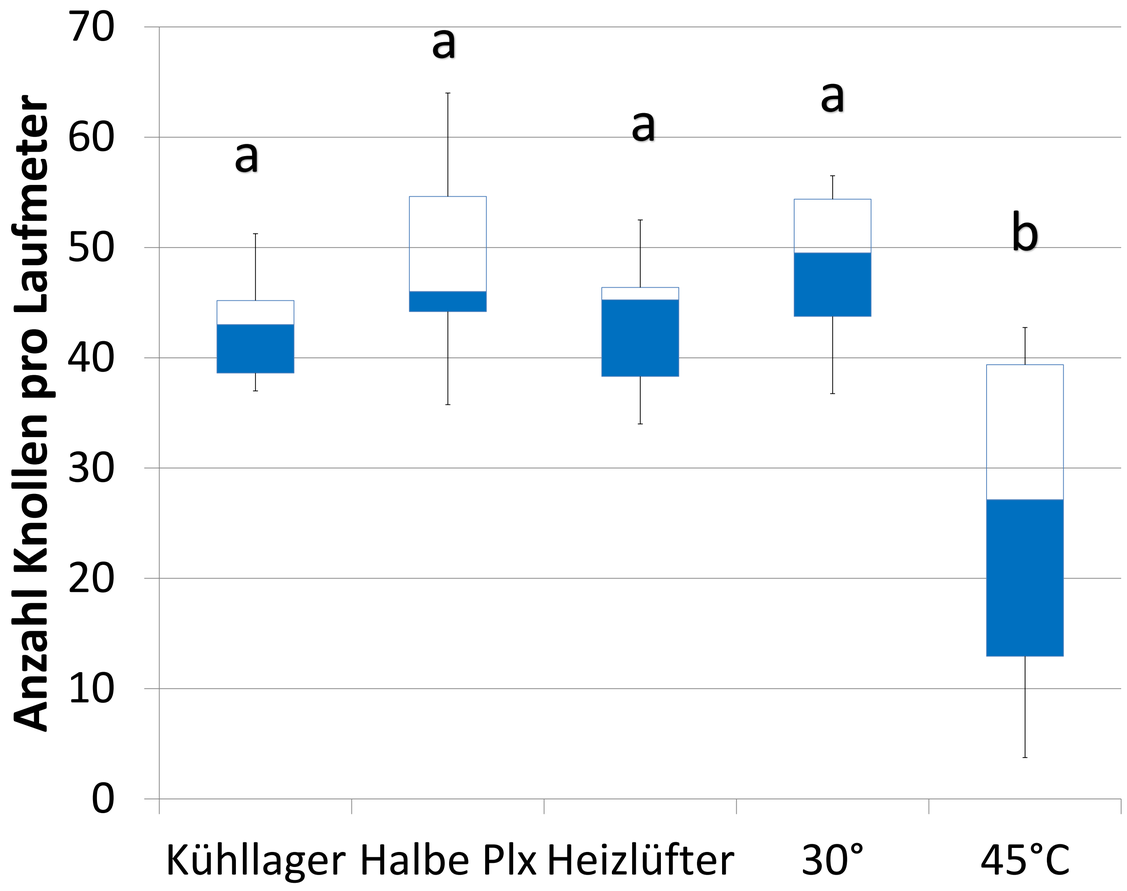
- signifikanter Unterschied zwischen *Kühllager* und *halbe Plx*.
- signifikanter Unterschied zwischen *45°C* und *halbe plx*, *Heizlüfter* und *30°C*.



Box Plot marktfähiger Ertrag (dt/ha). Die Buchstaben a, b, c zeigen die signifikanten Unterschiede.

Am meisten Knollen hat Verfahren *30°C* mit 49.5 Knollen/lfm. Im Vergleich zum Nullverfahren hat *30°C* 6.5 Knollen/Lfm mehr. Unterschiede der Verfahren:

- Signifikanter Unterschied zwischen *45°C* und *Kühllager*, *halbe Plx*, *Heizlüfter*, *30°C.*



Box Plot Anzahl Knollen/Lfm. Die Buchstaben a und b zeigen die signifikanten Unterschiede.

Verfahren Heizlüfter, unten die Kiste um die Luft nach oben zu leiten.

Verfahren 45°C nach dem Wärmestoss.

Schlussfolgerungen

Abschliessend kann gesagt werden, dass Vorkeimen optimale Voraussetzungen für einen erhöhten Pflanzgutertrag bietet, solange Temperaturen von 30°C nicht überschritten werden. Ein kurzzeitiger Wärmestoss von 30°C bringt die Knolle in eine gute Keimstimmung und steigert die Anzahl Knollen. Verfahren *halbe Plx* bringt mit wenig Mehraufwand einen erheblichen Ertragszuwachs im Vergleich zum Nullverfahren.

29. November 2019