

Dethlingen NEWSLETTER

Januar 2008

Lagerdruckstellen sind empfindlicher !

In dieser Lagersaison wurde bereits um die Jahreswende ein vermehrtes Auftreten von Knollen mit Lagerdruckstellen festgestellt. Untersuchungen der Versuchsstation Dethlingen zeigen, dass mehrere Faktoren das Auftreten und die Intensität der Lagerdruckstellen beeinflussen.

Auslöser von Lagerdruckstellen

Mit zunehmender Lagerhöhe steigt der Druck in der unteren Zone des Kartoffelstapels an. Während in Großkisten am Boden ein Druck von ca. 0,7 t/m² auftritt, ist bei der Lose-lagerung mit Stapelhöhen von 3,5 bis 4 m mit etwa 2,6 t/m² zu rechnen. Die Punktbelastung an den Kontaktstellen zwischen den einzelnen Knollen im Bodenbereich ist jedoch noch weitaus höher.

Im Laufe der Lagerung kommt es durch den ständigen Druck zu Deformationen und Zellveränderungen des Gewebes im Bereich dieser Kontaktstellen. An der Knollenoberfläche werden Abplattungen und Eindellungen sichtbar und die Empfindlichkeit gegenüber mechanischen Belastungen steigt. Bei der Aufbereitung von Partien mit Lagerdruckstellen besteht daher ein höheres Schwarzfleckigkeitsrisiko.

Einflussgrößen...

Neben der Lagerhöhe haben noch weitere Faktoren einen erheblichen Einfluss auf die Anzahl der Knollen mit Lagerdruckstellen.

... Aufwuchsbedingungen

Aus unterschiedlichen Versuchen wird deutlich, dass in Jahren mit extrem trockenen oder feuchten Anbaubedingungen von einem erhöhten Lagerdruckstellrisiko ausgegangen

werden muss. Dabei beeinflussen u. a. die Zellgröße, die Zellzwischenräume und das spezifische Gewicht die Widerstandskraft gegen das Verformen unter Lagerdruck.

... Erntetermin

Bei einem Vergleich der Erntetermine für Pflanz- und Speisekartoffeln verstärkte der frühere Krautminderungszeitpunkt das Auftreten von Lagerdruckstellen.

... Sorte

Ein Versuch mit 23 Sorten ermöglichte nach drei Jahren eine Eingruppierung in Sorten mit geringer, mittlerer und hoher Neigung zur Ausbildung von Lagerdruckstellen. Dabei zeigten die Sorten mit geringer und hoher Empfindlichkeit in allen drei Jahren unter- bzw. überdurchschnittlich viele Lagerdruckstellen. Die Sorten mit mittlerer Neigung schwankten dagegen um den jährlichen Mittelwert, der bei 38, 56 und 70 % Knollen mit Lagerdruckstellen lag. Eine generelle Abhängigkeit von der Reifegruppe und der Verwertungsrichtung ließ sich nicht ableiten.

... Lagerungsbedingungen

Mit zunehmender Lagerungsdauer und ansteigenden Gewichtsverlusten ist ein erhöhtes Risiko des Auftretens von Knollen mit Lagerdruckstellen verbunden. Besonders zu Beginn der Lagerung können hohe Gewichtsverluste auftreten, wenn nach ausreichender Abtrocknung der Kartoffeln zu lange mit zu trockener Außenluft belüftet wird. Hier helfen eine Bestimmung der Stapelfeuchtigkeit über die Bioimpedanzmessung und eine Begrenzung der Außenluftfeuchte auf mindestens 85 % Fehler zu vermeiden.

