

Ich sehe was, was Du nicht siehst und das ist ...

Mit dieser Frage aus dem beliebten Kinderspiel werden im übertragenen Sinne in den nächsten Monaten wahrscheinlich mehr Anbauer und Aufbereiter von Kartoffeln zu tun haben. Trockenrisse, aber auch durch die intensiven Niederschläge abgespülte Dämme lassen einen höheren Anteil ergrünter Knollen im Erntegut erwarten.

Ergrünte Knollen

Unter Lichteinfluss bildet sich auch in den Knollen, als unterirdische Sprossorgane, Chlorophyll und führt zu einem Ergrünen der Schale sowie des darunterliegenden Gewebes. Dabei weisen die Sorten eine sehr spezifische Ergrünungsneigung aus, die sich sowohl an der äußeren und inneren Verfärbungsintensität als auch an der Tiefe des Ergrünnens unterscheiden lässt. Neben einer direkten Belichtung, z. B. freiliegender Knollen im Randbereich des Dammes, kann aber auch ein Lichteinfall mit geringerer Intensität im Laufe der Zeit zu deutlichen Ergrünungen führen.

Bildung von Glykoalkaloiden

Die Belichtung ist aber auch einer von mehreren Auslösern für die Anreicherung von Glykoalkaloiden in den Knollen. Diese Stoffgruppe ist jedoch farblos und kann im Gegensatz zu dem völlig unbedenklichen Chlorophyll in größeren Mengen gesundheitliche Beeinträchtigungen nach sich ziehen. Dies beginnt mit einem bitteren Geschmack der Knollen sowie einem Kratzen im Hals. Beim Verzehr größerer Mengen glykoalkaloidhaltiger Kartoffeln kann es dann zu Übelkeit, Gliederschmerzen sowie Störungen von Kreislauf und Atmung kommen.

Diese unerwünschten Glykoalkaloide, die in den Kartoffelknollen vornehmlich als α -Solanin und α -Chaconin vorliegen, übernehmen in den Pflanzen verschiedene Schutzfunktionen, indem

sie eine fungizide, bakterizide oder fraßhemmende Wirkung auf Schaderreger ausüben. Bei der Sortenzüchtung wird bereits seit mehreren Jahrzehnten darauf geachtet, die Glykoalkaloidgehalte auf einem möglichst geringen Niveau zu halten. Dennoch treten partien-spezifisch immer wieder höhere Werte auf, da neben der Belichtung auch weitere Stress-situationen, wie hohe oder niedrige Temperaturen, ein Schaderregerbefall oder mechanische Beschädigungen, die Gehalte ansteigen lassen können. Besonders kritisch sind ebenfalls keimende Knollen, da die Glykoalkaloide sich nicht nur in den Keimen, sondern dann in allen Teilen der Knollen anreichern.

Vorbeugende Maßnahmen

Durch die Farblosigkeit der Glykoalkaloide werden ergrünte Stellen an den Knollen als ein Warnsignal interpretiert. Weitere vorbeugende Maßnahmen sind

- den Lagerraum, auch bei einer einfachen Zwischenlagerung dunkel zu halten
- den diffusen Lichteintritt an Klappen und Gebläsen z. B. durch Hauben zu minimieren
- Lampen (Leuchtstoff oder LED) mit grünem Licht im Lager und im Fertigwarebereich einzubauen
- Verhinderung der Keimung durch den Einsatz einer maschinellen Kühlung oder von Keimhemmungsmitteln
- bedarfsgerechte und knollenschonende Aufbereitung sowie Abdeckung von Fertigware
- Vermeidung von direkter Sonneneinstrahlung oder intensiver Beleuchtung in Verkaufsräumen
- wenig Präsentationsware und hohe Umschlagraten im LEH anzustreben
- Verbraucherhinweise zur sachgerechten Kartoffellagerung im Haushalt anzubieten

