

### Grünes Licht gegen das Ergrünen von Kartoffeln ?

In den Medien wird zurzeit intensiv über die Gefahr einer Anreicherung von Glykoalkaloiden in Kartoffelknollen berichtet. Als einfaches Indiz für die Gefährdung wird das Vorhandensein von ergrüneten Stellen an den Kartoffelknollen gesehen.

#### Glykoalkaloide in Kartoffeln

Glykoalkaloide übernehmen in den Pflanzen Schutzfunktionen und können z. B. eine fungizide, bakterizide und fraßhemmende Wirkung auf Schaderreger ausüben. Die in den Kartoffelknollen vorkommenden Glykoalkaloide, vor allem  $\alpha$ -Solanin und  $\alpha$ -Chaconin, können antibiotische und insektizide Reaktionen auslösen sowie toxisch auf Warmblüter wirken.

Beim Essen glykoalkaloidhaltiger Knollen fallen zunächst ein bitterer Geschmack und ein Kratzen im Hals auf. Beim Verzehr größerer Mengen kann es zu Übelkeit, Gliederschmerzen und Störungen von Kreislauf und Atmung kommen. Die höchsten Alkaloidkonzentrationen finden sich in Randbereich der Knollen und nehmen zur Mitte hin deutlich ab.

#### Bildung von Glykoalkaloiden

Das Ergrünen (Chlorophyllbildung) der Knollen und die Bildung von Glykoalkaloiden laufen häufig parallel ab, obwohl unterschiedliche biochemische Prozesse daran beteiligt sind. Darüber hinaus führen Stresssituationen, wie niedrige und hohe Temperaturen, Wassermangel oder -überschuss, Schaderregerbefall oder mechanische Beschädigungen, zu einem Anstieg des Glykoalkaloidgehaltes in den Kartoffelknollen. Besonders starke Zunahmen sind auch mit der Keimung verbunden, wobei die Glykoalkaloidgehalte in allen Teilen der Knolle ansteigen.

#### Gegenmaßnahmen ... im Lager und bei der Aufbereitung

- Einsatz von Lampen mit grünem Licht im Lager - rotes und blaues Licht fördern die Chlorophyllbildung am stärksten, grünes Licht am geringsten
- Vermeidung der Keimung durch niedrige und gleichmäßige Lagertemperaturen
- Nutzung von maschineller Kühlung oder Keimhemmungsmitteln
- Bedarfsgerechte und knollenschonende Aufbereitung
- Möglichst vollständiges Herauslesen ergrünter Knollen
- Abdeckung abgepackter Ware
- Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung oder intensiver Beleuchtung in Verkaufsräumen
- Wenig Präsentationsware und hohe Umschlagraten
- Hinweise auf sachgerechte Lagerung beim Verbraucher

#### ... auf dem Feld

- Tiefe Lockerung des Pflanzbettes
- Sortenspezifische Legetiefe, mittige Knollenablage und ausreichende Erdbedeckung
- Aufbau eines großvolumigen, stabilen Dammes auch im Flankenbereich
- Unterstützung eines geschlossenen Blätterdaches über die Vegetationszeit
- Vermeidung zu intensiver und großtropfiger Beregnungsgaben
- Kurze Zeitspanne zwischen Krautminderung und Ernte
- Vermeidung von Knollenbeschädigungen bei Ernte und Einlagerung.