

## **24-5 - Beschreibung des Mikroorganismenspektrums von gelagerten Zuckerrüben in Abhängigkeit von Genotyp, Umwelt und Lagerungstemperatur**

*Microorganism spectrum of stored sugar beets in relation to genotype, environment and storage temperature*

**Sebastian Liebe, Mark Varrelmann**

Institut für Zuckerrübenforschung, Abteilung Phytomedizin, Holtenser Landstr. 77, 37077 Göttingen, Deutschland

Zuckerrüben können während der Lagerung von verschiedenen bakteriellen und pilzlichen Fäulnisserregern befallen werden, die erhebliche Zuckerverluste verursachen und die Verarbeitungsqualität in der Zuckerfabrik verschlechtern. Faktoren, die ihr Auftreten begünstigen, wurden bisher nicht identifiziert. Deshalb war es das Ziel der vorliegenden Arbeit das Auftreten der wichtigsten Fäulniserreger in Abhängigkeit von Genotyp, Umwelt und Lagerungstemperatur zu untersuchen.

Für den Erregernachweis wurde ein "Microarray" (ALERE Technologies, Jena Germany) etabliert mit dessen Hilfe 33 Mikroorganismenarten nachgewiesen werden können. Zu den Zielorganismen gehören Pflanzenpathogene (z.B. *Rhizoctonia solani*), Wundpathogene (z.B. *Fusarium* spp.), Saprophyten (z.B. *Aspergillus* spp.) und Bakterien (z.B. *Leuconostoc mesenteroides*). Um das Auftreten dieser Organismen zu untersuchen wurden drei Zuckerrüben genotypen in zwei Umwelten angebaut und nach der Ernte für 12 Wochen bei 8°C und 20°C im Klimacontainer gelagert. Am Ende der Lagerung wurde der Anteil verfallener Fläche im Längsschnitt bestimmt und der "Microarray" basierte Erregernachweis durchgeführt.

Sowohl durch die Bonitur als auch mittels Erregernachweis konnte eine starke Besiedlung von Zuckerrüben mit Fäulnisserregern während der Lagerung nachgewiesen werden. Am häufigsten konnten Vertreter aus den Gattungen *Botrytis*, *Fusarium* und *Penicillium* detektiert werden. Obwohl in Abhängigkeit von Genotyp, und Umwelt signifikante Unterschiede im Ausprägungsgrad der Lagerfäulen vorhanden waren, ließen sich mittels "Microarray" kaum Unterschiede im nachweisbaren Mikroorganismenspektrum feststellen.

## **24-6 - Symptome der Gelben Welke an Feldsalat (*Valerianella locusta*): Mögliche Ursachen und Bekämpfungsstrategien**

*Symptoms of vascular wilt in lamb's lettuce: possible causes and control strategies*

**Katharina Piel, Jana Zinkernagel, Annette Reineke**

Hochschule Geisenheim University

Seit einigen Jahren stellt das Auftreten der „Gelben Welke“ ein großes Problem im Feldsalatanbau dar. Die Pflanzen entwickeln sich zunächst normal, aber ungefähr zwei Wochen nach der Pflanzung sind erste gravierende Wurzelreduktionen gefolgt von typischen Welkesymptomen wie gelben, chlorotischen und schlaffen Blättern zu beobachten. Die Vergilbungen breiten sich ausgehend von den äußeren, älteren Blättern weiter zu den inneren, jüngeren Blättern aus. Am Ende der Kultivierung sind die Pflanzen in Folge der Wurzelreduktionen und der verringerten Photosynthese erheblich kleiner.