

# Sortenabhängige und zeitliche Entwicklung von Fruchtfäule bei Ölkürbis (*C. pepo* var. *styriaca*)

Johanna Winkler<sup>1\*</sup>, Bianca Freistetter<sup>2</sup> und Herbert Huss<sup>3</sup>

## Zusammenfassung

Die Sorte „Gleisdorfer Diamant“ zeigt in der Phase der Fruchtreife ein deutlich verlangsamtes Fortschreiten der Fruchtfäulnis gegenüber der Sorte „Gleisdorfer Ölkürbis“. Dies ermöglicht ein längeres Zuwarten der Ernte bis zur optimalen Ausbildung der Kerne, wodurch auch eine hohe Ölqualität gewährleistet wird. Fruchtfäulnisschaden trat unabhängig vom Alter der Früchte auf. Die in der mehrwöchigen Blühperiode zuerst angesetzten Früchte wiesen bei beiden Sorten wenig Fruchtfäulnis auf. Bei der fäulnistoleranten Sorte „Gleisdorfer Diamant“ faulten die mittel- und spät angesetzten Früchte weniger stark als beim „Gleisdorfer Ölkürbis“.

Verursacht wurde die Fruchtfäule im Jahr 2008 von dem Pilz *Didymella bryoniae* und dem Bakterium *Erwinia carotovora*.

**Schlagwörter:** Oil pumpkin, tolerance to fruit rot, *Didymella bryoniae*, Gleisdorfer Ölkürbis, Gleisdorfer Diamant

## Abstract

The oil pumpkin variety „Gleisdorfer Diamant“ shows during the period of fruit ripening a very reduced increase of fruit rot compared with the variety „Gleisdorfer Ölkürbis“. This enables to harvest when the seeds are fully filled without having reduced seed yields.

During the maturing period there was no relationship between fruit rot and the age of fruits. The early fruit set in the about 4 weeks lasting period of fruit set had been less affected by fruit rot at both varieties. The tolerant variety “Gleisdorfer Diamant” showed less fruit rot with respect to medium and late fruit set.

Fruit rot was mainly caused by the fungus *Didymella bryoniae*, accompanied by the bacterium *Erwinia carotovora*.

**Keywords:** Oil pumpkin, tolerance to fruit rot, *Didymella bryoniae*, Gleisdorfer Ölkürbis, Gleisdorfer Diamant

## Hintergrund

Der Steirische Ölkürbis (*Cucurbita pepo* var. *styriaca*) mit seinen weichschaligen dunkelgrünen Samen gewinnt zunehmend kulinarisch und wirtschaftlich an Bedeutung. In den letzten Jahren ist allerdings auch ein verstärktes Krankheitsauftreten zu beobachten. Die größten Probleme verursacht dabei eine von dem Pilz *Didymella bryoniae* verursachte Fruchtfäule (HUSS et al. 2007). Im heurigen Jahr war auch eine Beteiligung des Bakteriums *Erwinia carotovora* an der Fäulnisbildung nachweisbar.

In den Jahren 2006 bis 2008 betrug der fäulnisbedingte Ertragsausfall bei der anfälligen Hauptsorte „Gleisdorfer Ölkürbis“ 15,5 % (GREIMEL, 2008a).

### Tabelle 1: Prozentuelle Fruchtfäulnis in Praxisversuchen

Quelle: GREIMEL, 2008a, Arbeitskreis Ackerbau, Landwirtschaftskammer Steiermark

Jahr	Sorte		Anzahl Versuche
	Gleisdorfer Ölk.	Gl. Diamant	
2006	16,0	10,0	7
2007	10,0	4,0	7
2008	20,5	14,4	6
Ø	15,5	9,5	

Die Ölkürbissorte „Gleisdorfer Diamant“ erwies sich hingegen als tolerant gegen Fruchtfäule (GREIMEL, 2008b). Auf diese Toleranz wurde nicht gezielt selektiert. Um zu eruieren, ob diese Toleranz auf ein bestimmtes Blüh- und Fruchtansatzverhalten zurückzuführen ist, wurden im Jahr 2008 umfassende Beobachtungen während der mehrwöchigen Blühperiode hinsichtlich des Fruchtansatzes und des zeitlichen Auftretens der Fruchtfäule bei diesen beiden Sorten durchgeführt.

## Material und Methode

Inmitten des Praxisversuchsfeldes der Steirischen Landwirtschaftskammer am Standort St. Ruprecht/Raab im Jahr 2008 wurden je 3 Parzellen in der Größe von 16,8 m<sup>2</sup> (4,2 x 4 m) als Beobachtungseinheiten bei den Sorten Gleisdorfer Ölkürbis (GL) und Gleisdorfer Diamant (D) markiert. Ab Blühbeginn (23.6.) bis Ende der Hauptblüte (16.7.) wurden täglich alle weiblichen Blüten mit Schlaufenetiketten versehen, wobei das Blühdatum notiert wurde. Am 7. August erfolgte bereits die erste Auszählung der gefaulten Früchte, weitere 3 Auszählungstermine folgten (18. 8., 26.8. und 2.9.). Bei der letzten Auszählung war der Bestand bereits erntereif.

<sup>1</sup> Saatzeit Gleisdorf, Am Tieberhof 33, A-8200 GLEISDORF

<sup>2</sup> LFZ Raumberg-Gumpenstein, Höhere Bundeslehr- und Forschungsanstalt für Landwirtschaft, Raumberg 38, A-8952 IRDNING

<sup>3</sup> LFZ Raumberg-Gumpenstein, Institut für Biologische Landwirtschaft, Versuchsstation Lambach/Stadl-Paura, Gmundnerstr. 9, A-4651 STADL-PAURA

\* Ansprechpartner: Dipl.-Ing. Johanna WINKLER, winkler.szgleisdorf@utanet.at

## Ergebnisse

Bei beiden Sorten setzte nur ein Drittel der weiblichen Blüten Früchte an. Bereits 84 % der Früchte wurden im Zeitraum 23. 6. bis 13.7. angelegt.

Die Sorte „Gleisdorfer Diamant“ (D) bildete je Parzelle deutlich mehr Früchte aus als „Gleisdorfer Ölkürbis“ (GL), nämlich 37 versus 26. Davon verfaulten durchschnittlich je Parzelle bei D 6 und bei GL 7 Früchte. Dies ergibt 15,5 % Fruchtfäulnis bei D und aufgrund der deutlich geringeren Gesamtfruchtzahl 27,8 % Fruchtfäulnis bei GL.

Die untersuchten Sorten zeigten eine unterschiedliche zeitliche Entwicklung der Fruchtfäulnis. Bei der ersten Fruchtzählung am 7. August waren bei D 6 % und bei GL 5 % der Früchte mit starken Fäulnissymptomen zu beobachten. Bis 18. August war bei D die weitere Fäulnisentwicklung allerdings deutlich geringer als bei GL (plus 1,8 % bzw. plus 5,0 %). Die Fäulniszunahme driftete bei den 2 weiteren Beobachtungsterminen (26. August und 2. September) zuungunsten der Sorte GL noch stärker auseinander (weitere plus 7,2 % bzw. 17,7 % Fruchtfäulnis).

Bei Gleisdorfer Ölkürbis begann die Fruchtfäulnis tendenziell bei den früh angelegten Früchten und betraf letztlich massiv die nach der Hauptblüte angelegten Früchte. Bei Gleisdorfer Diamant mit der deutlich geringeren Anzahl gefaulter Früchte war der Fäulniseintritt in keinem Zusammenhang mit dem Alter der Früchte.

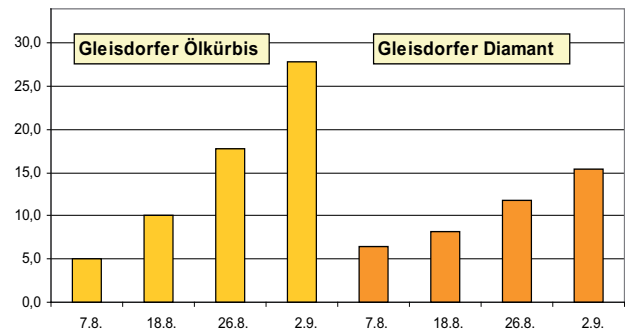


Abbildung 1: Zeitliche Zunahme der prozentuellen Fruchtfäulnis in Relation zur Gesamtfruchtzahl

## Literatur

- GREIMEL, C., 2008a: Persönliche Mitteilung.
- GREIMEL, C., 2008b: Ölkürbis: Populationsorten oder Hybridsorten? Der Fortschrittliche Landwirt, 6/2008, 30-31.
- HUSS, H., J. WINKLER und C. GREIMEL, 2007: Der Pilz *Didymella bryoniae* schädigt steirischen Ölkürbisanbau: Fruchtfäule statt Kernöl, Der Pflanzenarzt 60 (6-7), 14-16.

## Dank

Diese Arbeit wurde im Rahmen des durch die FFG geförderten Projektes Nr. 812110 „Genetisch bedingte Fruchtfäule bei Ölkürbis“ durchgeführt.