

Sortenabhängige und zeitliche Entwicklung von Fruchtfäule bei Ölkürbis

Johanna Winkler, Bianca Freistetter^a und Herbert Huss^b

Saatzucht Gleisdorf, Am Tieberhof 33, 8200 Gleisdorf, www.saatzuchtgleisdorf.at, winkler.szgleisdorf@utanet.at

^a LFZ Raumberg – Gumpenstein, Höhere Lehranstalt für Landwirtschaft, Raumberg 38, 8952 Irdning

^b LFZ Raumberg – Gumpenstein, Institut für Biologische Landwirtschaft, Versuchsstation Lambach/Stadl-Paura, Gmundnerstr. 9, 4651 Stadl-Paura, www.raumberg-gumpenstein.at, herbert.huss@raumberg-gumpenstein.at

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. 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). 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 Methoden

Inmitten des Praxisversuchsfeldes der Steirischen Landwirtschaftskammer am Standort St. Ruprecht/Raab im Jahr 2008 wurden je 3 Parzellen in der Größe von 16,8 m² (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.



Abb.1: Von dem Pilz *Didymella bryoniae* verursachte Fruchtfäule mit charakteristischer Schwarzverfärbung der Kürbiswand.

Ergebnisse

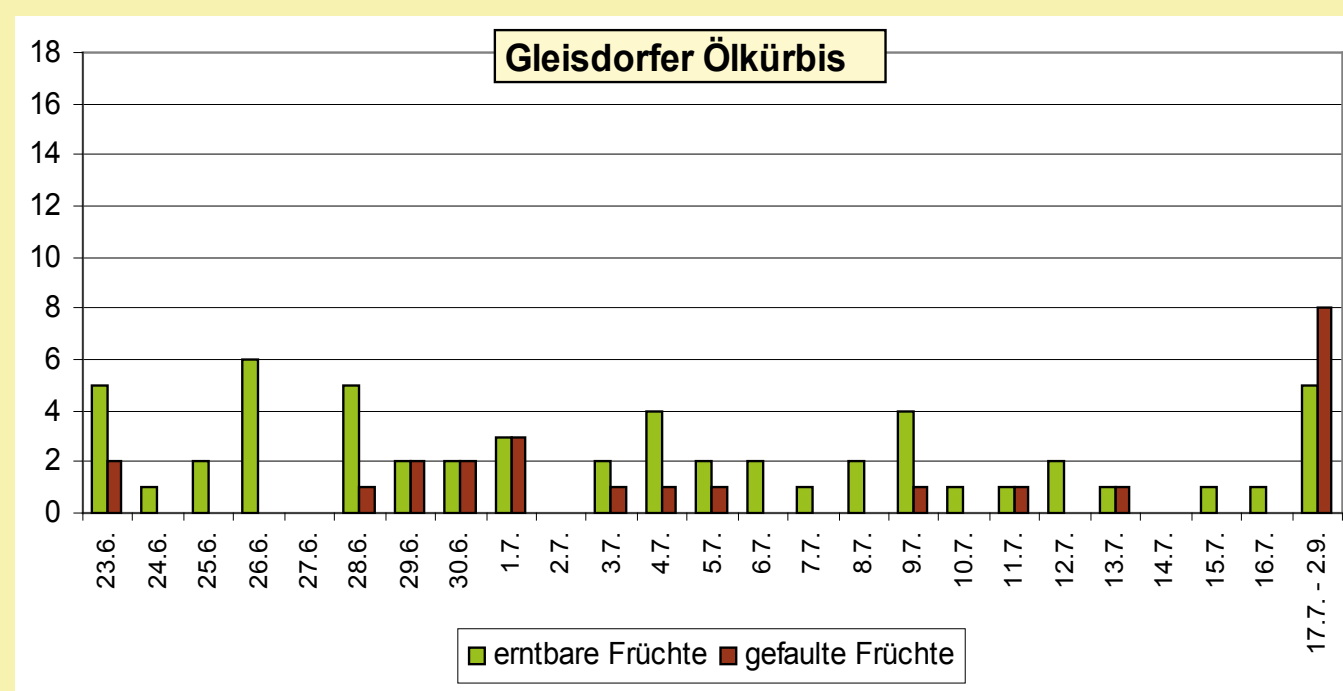


Abb. 4: Fruchtansatz, dargestellt als erntbare und gefaulte Früchte, bezogen auf das Blühdatum

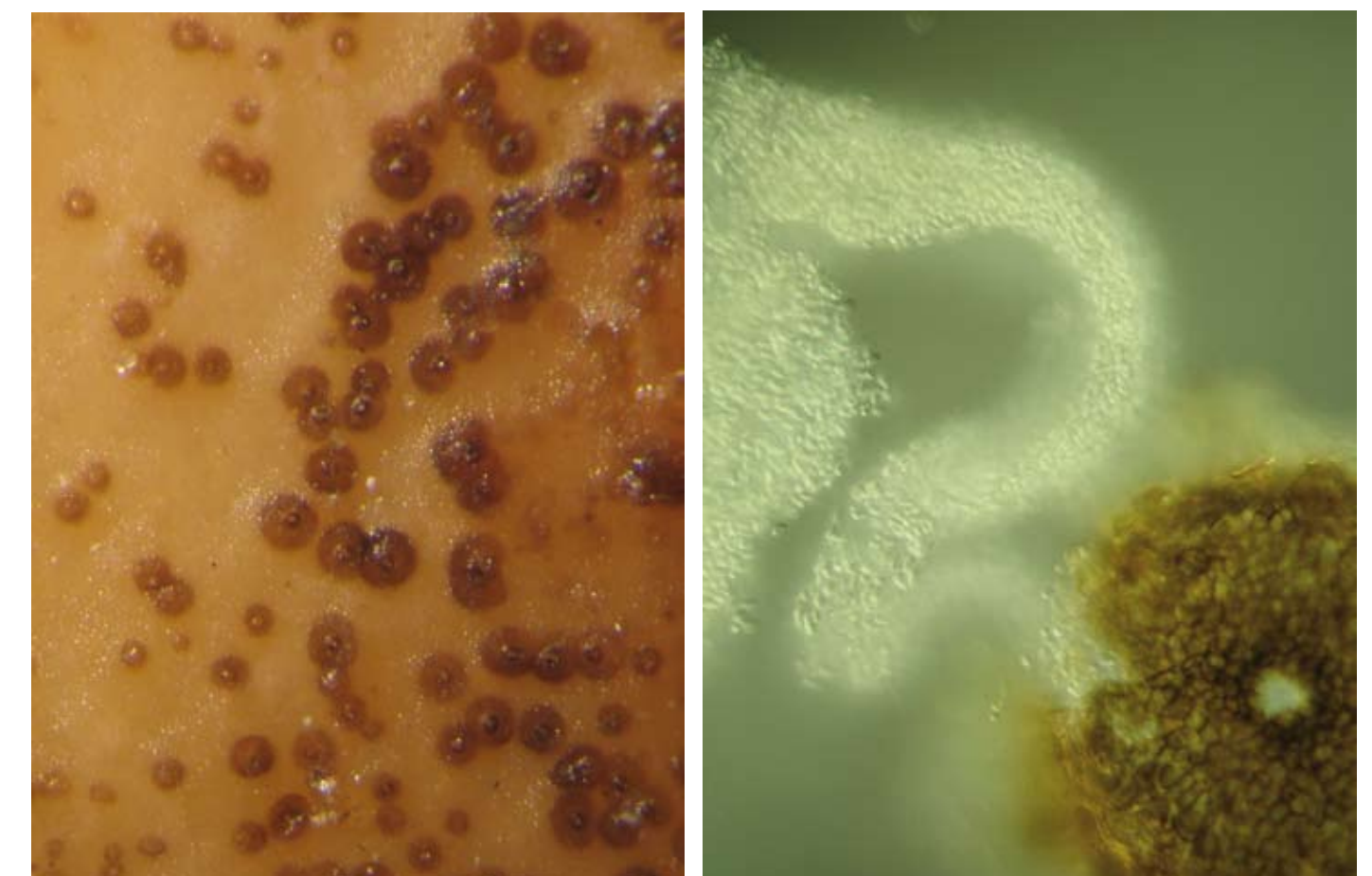
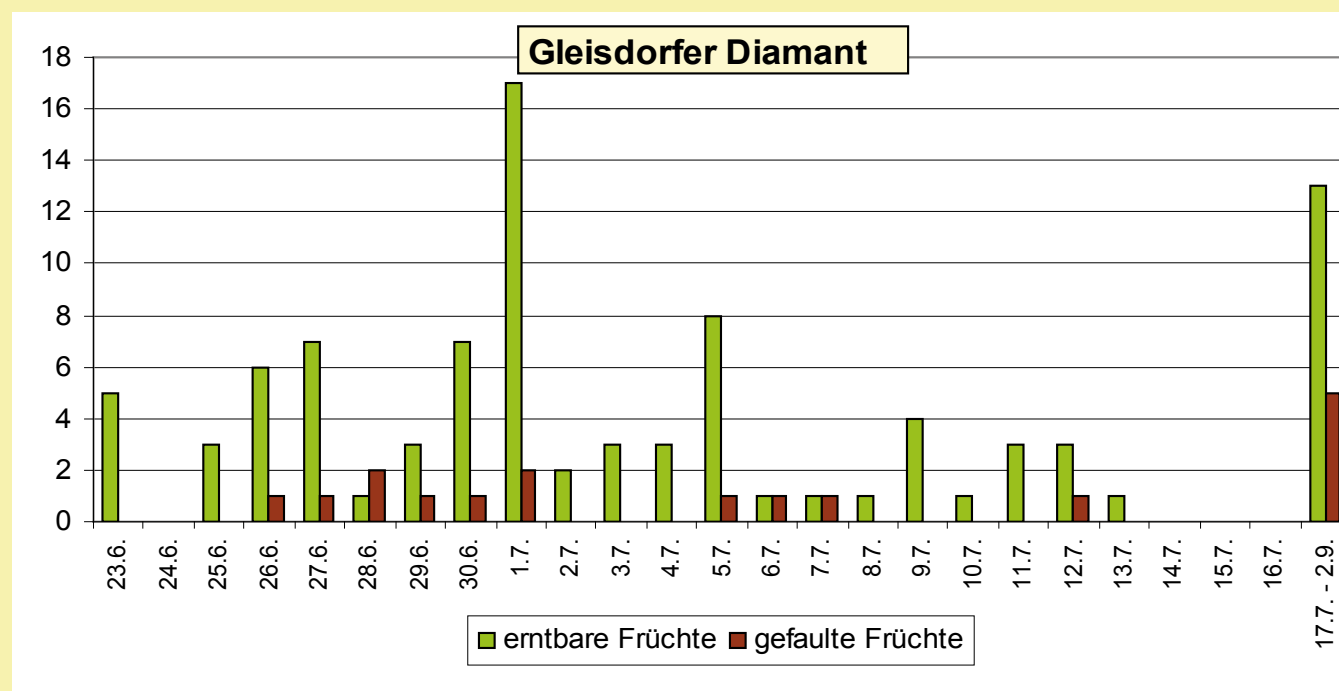


Abb.2: Sehr zahlreich auf der Kürbiswand gebildete Pycnidien von *Phoma cucurbitacearum*, der asexuellen Erscheinungsform von *Didymella bryoniae*

Abb.3: Pycnidium mit in Schleim eingebetteter „Sporenschnur“ von *Phoma cucurbitacearum*

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.

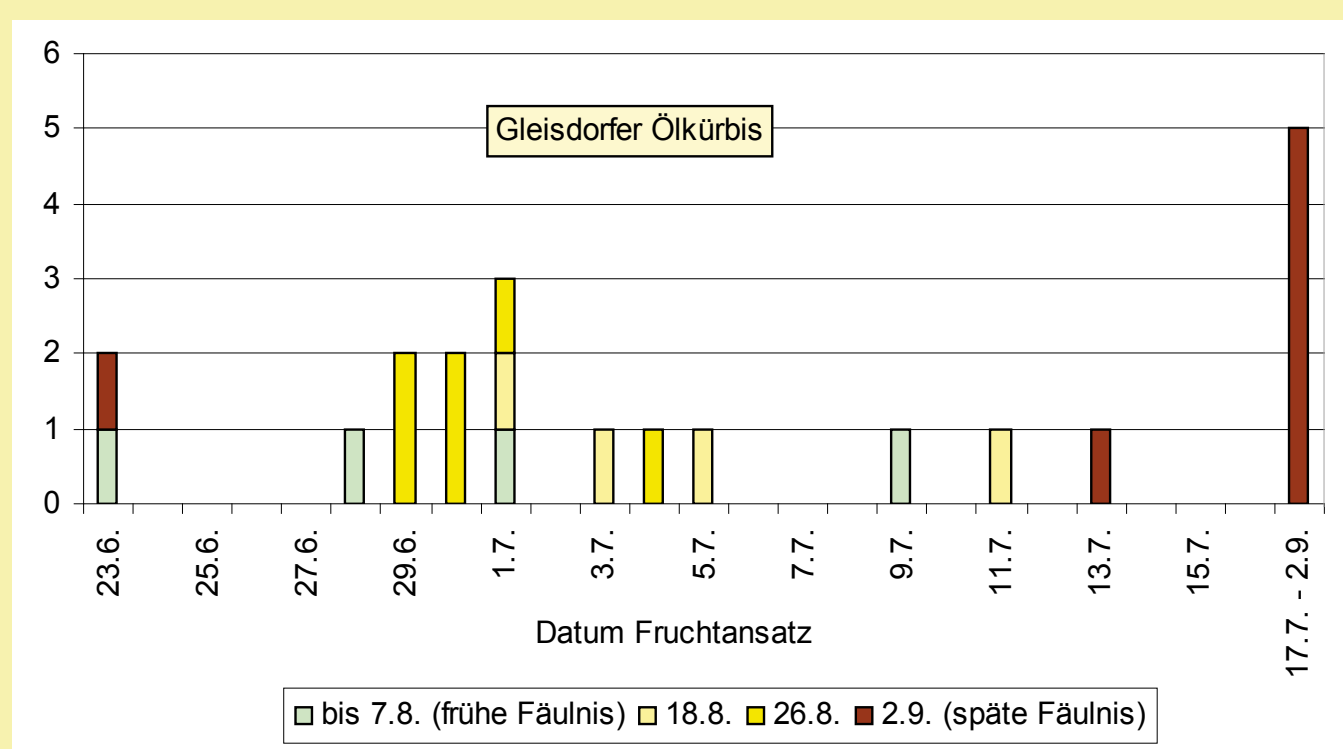


Abb.5: Darstellung des frühen (7.8.), mittleren (18.8. und 26.8.) und späten (2.9.) Fäulnisbeginns in Abhängigkeit vom Fruchtansatztermin

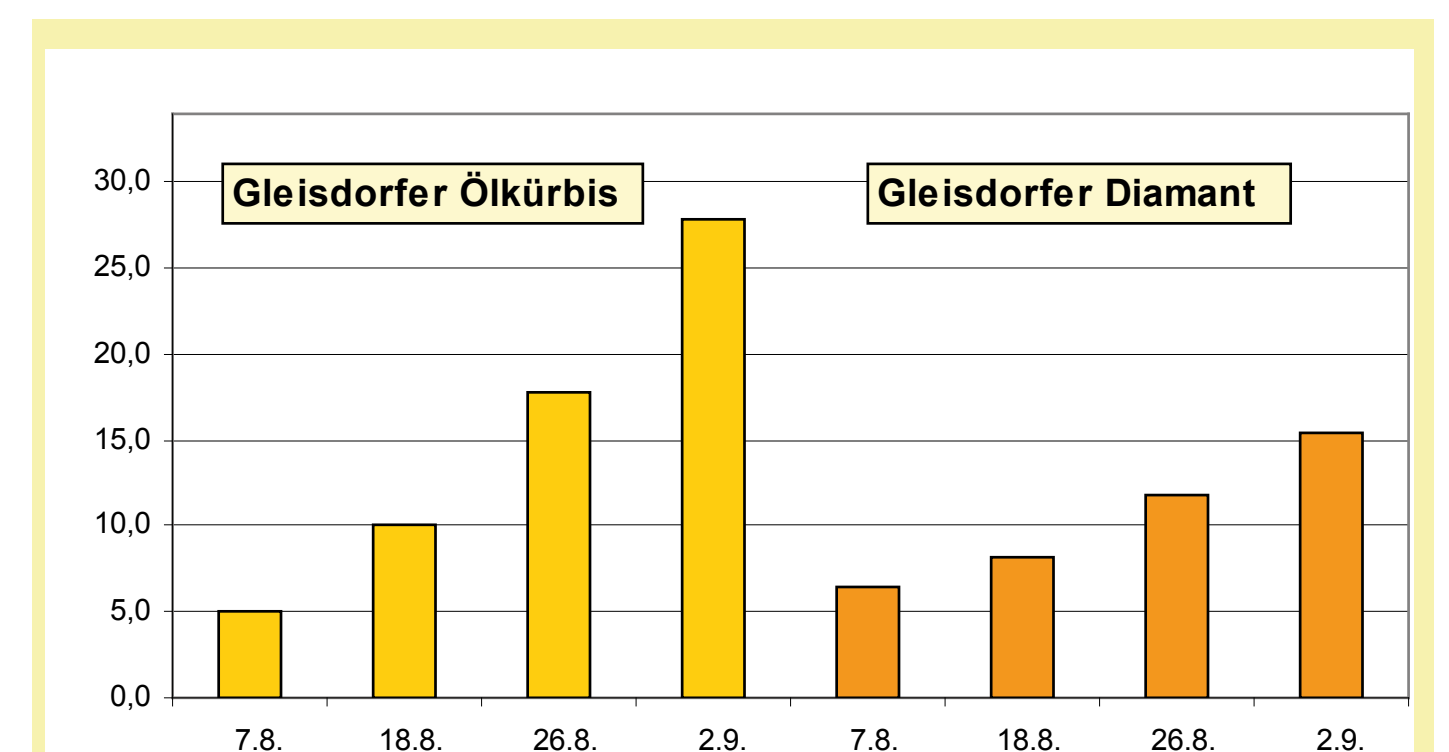
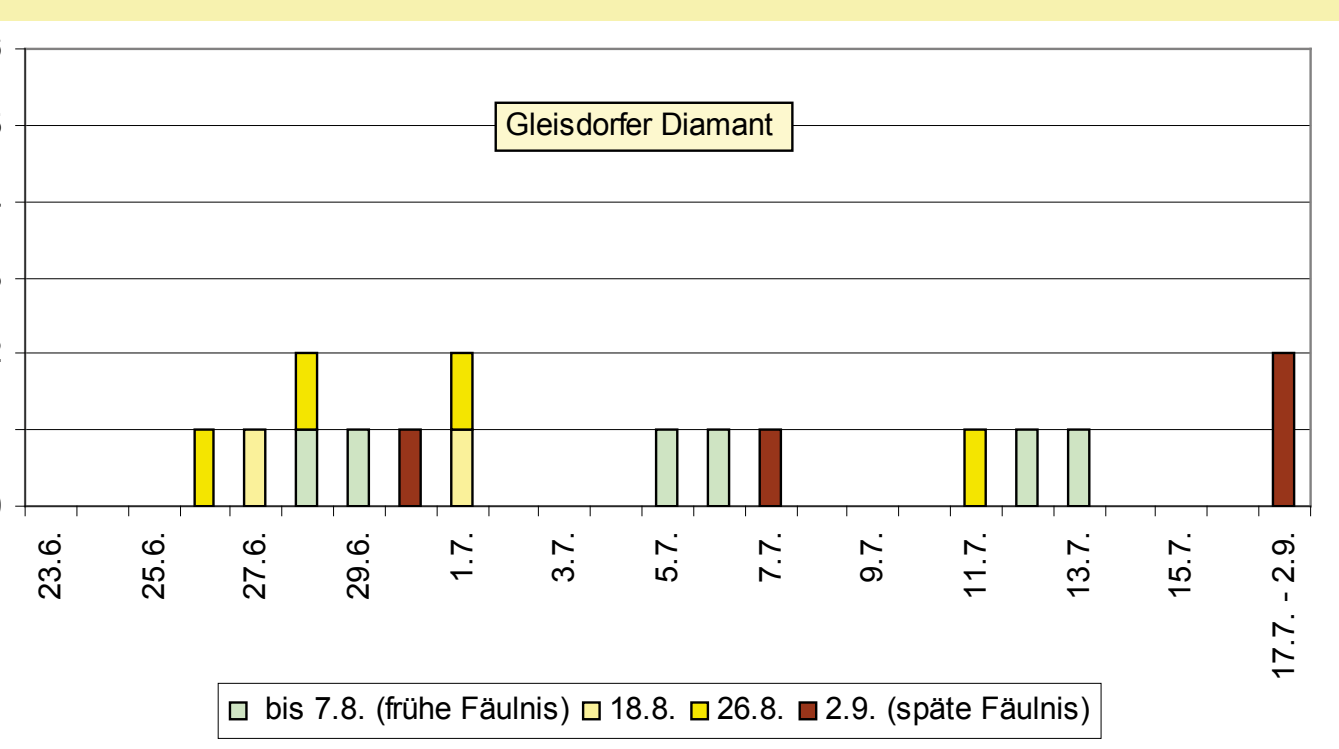


Abb.6: Zeitliche Zunahme der prozentuellen Fruchtfäulnis in Relation zur Gesamtfruchtzahl

Die untersuchten Sorten zeigten eine unterschiedliche zeitliche Entwicklung der Fruchtfäulnis. Ausgehend von ähnlichem Ausgangsniveau bei der Erstauszählung am 7. August war die Fäulniszunahme bei Gleisdorfer Ölkürbis deutlich stärker als bei Gleisdorfer Diamant.

Zusammenfassung

Die Sorte Gleisdorfer Diamant zeigt in der Phase der Frucht reife ein deutlich geringeres Fortschreiten der Fruchtfäulnis gegenüber der Sorte Gleisdorfer Ölkürbis. Dies ermöglicht ein längeres Zuwarten der Ernte bis zur optimalen Ausbildung der Kerne bei deutlich geringeren Ernteverlusten. Fruchtfäulnisschaden trat unabhängig vom Alter der Früchte auf. Die am Anfang der mehrwöchigen Blühperiode angesetzten Früchte wiesen wenig Fruchtfäulnis auf, dagegen die sehr spät angesetzten Früchte eine erhöhte Fäulnisanfälligkeit. Die mittel- und spätangesetzten Früchte faulten deutlich geringer bei Gleisdorfer Diamant.

Literaturhinweise

GREIMEL C., 2008a. Persönliche Mitteilung.

GREIMEL C., 2008b. Ölkürbis: Populationssorten oder Hybridsorten? Der Fortschrittliche Landwirt, 6, 30-31.

HUSS H., WINKLER J. und GREIMEL C., 2007. Fruchtfäule statt Kernöl, Der Pflanzenarzt 6-7, 14-15.

Danksagung

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