

Dr. Leonhard Steinbauer

Erfahrungen mit der Feuerbrandanfälligkeit der Birne



Die Feuerbranderreger können auch mit Sturm und Hagel transportiert werden.

Eine ernste Gefahr während der gesamten Vegetationsperiode.

Im Jahr 2008 ist es während der Vegetation in einigen Birnenanlagen zu Feuerbrandinfektionen nach Hagelschlägen gekommen, die teilweise sehr massiv ausgefallen sind. Die Infektionen erfolgten in erster Linie über unreife Früchte, die durch Hagelschloßen aufgeschlagen wurden.

Es konnten interessanterweise keine eindeutigen Zusammenhänge mit dem Vorjahresbefall in den Anlagen hergestellt werden, weshalb davon ausgegangen werden muss, dass die Feuerbranderreger auch mit dem Gewittersturm mittransportiert werden können.

Zeigen sich typische Symptome, wie eine bräunliche, später in schwarz übergehende Verfärbung und die Bildung von „Bakterienschleim“, ist die Pathogenität des Isolates nach dem „3. Koch’schen Postulat“ bewiesen.

Die drei Koch’schen Postulate

Der mutmaßliche Krankheitserreger muss immer mit der Krankheit assoziiert sein und darf in gesunden Organismen nicht nachgewiesen werden können.

Der mutmaßliche Erreger muss in Reinkultur gezüchtet werden.

Eine Reinkultur des mutmaßlichen Erregers sollte im gesunden Organismus die Krankheit auslösen.



Fruchtinfektionen nach Hagelschlag waren 2008 in einigen Birnenanlagen zu finden.

Grüne Birnen sind sehr anfällig und werden deshalb auch für den Nachweis der Pathogenität des Isolates aus latenten Befallsproben im Labor verwendet.

Die Vorgangsweise ist dabei folgende: Nach der Isolierung und der molekulargenetischen Identifikation des Feuerbrandbakteriums mittels PCR werden die pathogenen (krankheitserregenden) Eigenschaften des Feuerbrandbakterium-Isolates überprüft. Dabei werden unreife Birnen mit einer Reinkultur des Isolates mechanisch inokuliert.



Deutlich erkennbare Schleimbildung auch unter der Rinde.

Birnenunterlagen auf Quittenunterlagen sind besonders gefährdet, da Infektionen sowohl zur Blüte als auch während der Vegetation auftreten können und ein Unterlagenbefall dramatische Folgen haben kann. Obwohl die Birnen nur 5 Prozent der Kernobstanlagen in der Steiermark ausmachen, beträgt der Flächenanteil der Birnen bei den Rodungen wegen Feuerbrandbefall im Jahr 2008 knapp 40 Prozent!