

Die Erntebedingungen sind besonders kritisch. Mit zunehmender Feuchtigkeit (Blatt- und Fruchtnässe) steigt das Infektionsrisiko dramatisch an. Durch eine sorgfältige, verletzungsarme Ernte sinkt das Befallsrisiko gegenüber einer schnellen Ernte im Akkord deutlich.

Die Inkubationszeit, das ist die Zeit von der Infektion der Früchte bis zum Auftreten von Symptomen, ist stark temperaturabhängig. Da die meisten Infektionen während der Ernte erfolgen, kann man durch eine konsequente Kühlung unmittelbar nach der Ernte, den Ausbruch der Krankheit deutlich hinauszögern.

Auf Basis dieser Ergebnisse soll der Fungizideinsatz optimiert werden. So erscheint eine *Monilia*-Bekämpfung nur zur Blüte und ab dem Umfärben der Früchte bis zur Ernte angezeigt, wenn gleichzeitig eine längere Blattnässedauer vorliegt oder zu erwarten ist. Sollte es zur Blüte und in der letzten Phase vor der Ernte trocken sein, kann vermutlich auch in dieser Phase auf einen Fungizideinsatz verzichtet werden. Allerdings ist eine Fungizidbehandlung zwischen Blüte und Umfärben notwendig, wenn es beispielsweise durch Hagelschlag und Sonnenbrand zu Fruchtschäden kommt. Das Ziel muss generell sein, den *Monilia*-Befallsdruck in der Anlage so gering wie möglich zu halten. Dazu gehört das konsequente Entfernen von Fruchtmumien und anderen infizierten Pflanzenteilen aus der Anlage. Auf diese Weise sollten sich gesunde Zwetschenfrüchte produzieren lassen.

32-5-Kollar, A.

Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Obst- und Weinbau

### **Verzögerter Laubfall beim Apfel und die Auswirkungen auf den Apfelschorf**

Delay of apple leaf-fall and the effect on apple scab

In allen Anbauregionen in Baden-Württemberg und insbesondere am Bodensee kam es in den letzten Jahren zu dem Phänomen des verzögerten Blattfalls beim Apfel. Abhängig von der Apfelsorte, den verschiedenen Jahren und Regionen fielen die Blätter der Bäume nicht wie üblich im Herbst sondern erst im Winter oder noch später bis hin zum Austrieb im Frühjahr. Die Ursachen hierfür sind derzeit noch unbekannt und wahrscheinlich durch klimatische Effekte bedingt. Die Obstbauern können bisher keine Abschätzung bezüglich der phytosanitären Risiken erhalten und es werden Behandlungsversuche unternommen um den Blattfall zu beschleunigen. Insbesondere beim Apfelschorf sind epidemiologische Fragenstellungen entstanden, denn der pilzliche Erreger entwickelt im Winter Fruchtkörper normalerweise in den abgefallenen Blättern, die für die Sporenemissionen und entsprechenden Infektionen im Frühjahr verantwortlich sind. Es ist bei den am Baum verbleibenden Blättern unklar ob Fruchtkörper angelegt bzw. die restliche Zeit am Boden ausreichend für die Ausreifung ist. Zur Klärung dieser Zusammenhänge wurden in zwei Versuchsjahren normale im Herbst gefallene Blätter mit später abgenommenen Blättern bezüglich der Fruchtkörperentwicklung verglichen. Im Versuchsjahr 2005/2006 wurden bis Ende Dezember natürlich am Baum verbliebene Blätter untersucht. Im Versuchsjahr 2006/2007 wurden die Blätter in die Bäume eingehängt um einen kontrollierten und natürlichen Verbleib der Blätter zu gewährleisten. Hierzu wurden die Blätter ab dem natürlichen Laubfall Mitte November kumulativ gestaffelt in 14-täglichen Intervallen bis Anfang März künstlich im Baum gehalten. In beiden Versuchsjahren wurden die Blätter im Freiland für die verbliebene Zeit am Boden überwintert und im Frühjahr wöchentlich bis zur Erschöpfung der Fruchtkörper auf das Ascosporenpotential untersucht. Makroskopisch zeigten die länger am Baum verbliebenen Blätter im ersten Versuchsjahr deutlich geringere Zersetzungserscheinungen und das gesamte Sporenpotential war gegenüber den normalen Herbstblättern 6-fach erhöht. Ein ähnlicher wöchentlicher Verlauf der Sporenreife war zu verzeichnen, aber ein späteres Auftreten des Hauptsporenpeaks um etwa 2 Wochen und ein verlängertes Andauern des nachweisbaren Sporenpotentials um etwa einen Monat bis zum 17. Juli konnte festgestellt werden. Im zweiten Versuchsjahr zeigten etwa bis zum Dezember verbliebene Blätter ein höheres Sporenpotential, das allerdings nicht so ausgeprägt war. Bei einem Verbleiben der Blätter im Baum bis zum Januar und darüber hinaus bis zum März war eine kontinuierliche Abnahme des Sporenpotentials bis zum März feststellbar. Die Ergebnisse zeigen deutlich dass ein verzögerter Blattfall dazu führen kann dass ein höheres Ascosporenpotential sowie eine Verlängerung der primären Infektionsperiode durch die zeitliche Verschiebung der Ascosporeneife erfolgen können.