

## Mögliche Ansatzpunkte zur *Monilinia*-Resistenz bei Stein- und Kernobst

Astrid Lux-Endrich, M. Gutmann, D. Treutter, W. Feucht  
Lehrstuhl für Obstbau, TU München-Weihenstephan

Die *Monilinia*-Krankheit (Zweig- und Spitzendürre) stellt bei Stein- und Kernobst ein nach wie vor aktuelles Problem dar.

Das rührt vor allem daher, daß diese Krankheit derzeit nur vorbeugend behandelt werden kann. Sobald das erste Symptom, Verbräunung der Narbe, sichtbar wird, kommt die Hilfe für die befallene Blüte zu spät - die Narbe ist bereits nicht mehr bestäubungsfähig. Die Züchtung bzw. Selektion moniliniaresistenter Sorten ist daher enorm wichtig.

Mögliche Ansatzpunkte zur Resistenz könnten sein:

### - **Gerbstoffe im Griffel**

Im Randbereich des Griffels konnten am Lehrstuhl mit Hilfe einer bestimmten Färbemethode Gerbstoffe sichtbar gemacht werden. Außerdem fiel auf, daß die Zellwände dort verdickt sind. Die Narbe und das im Griffelinneren befindliche Transmissionsgewebe sind frei von Gerbstoffen. Das Transmissionsgewebe ist ein Gewebe, das als vorgefertigte Passage für die Pollenschläuche angelegt wurde. Leider ist dies auch der bevorzugte Weg des Pilzes. Die gegen viele Pilze wirksamen Gerbstoffe scheinen hier demnach nicht zu greifen, da sie an den Stellen, an denen sie benötigt würden (Narbe, Transmissionsgewebe) nicht vorhanden sind.

### - **Phenolische Abwehrstoffe im Narbensekret**

Die Narbe produziert in ihren Papillen ein Sekret, das die geeigneten physikalischen und chemischen Bedingungen für die Pollenkeimung schaffen soll. Dieses Sekret wurde am Lehrstuhl für Obstbau untersucht: Es sind phenolische Substanzen in hohen Konzentrationen vorhanden. Einige dieser Substanzen sind in der Literatur als wirksam gegen den *Monilinia*-Pilz beschrieben worden.

Dies scheint ein geeigneter Ansatzpunkt für eine *Monilinia*-Resistenz zu sein, eine weitergehende Forschung auf diesem Gebiet ist wünschens- und lohnenswert. Denn von der Pflanze selbst gebildete Schutzsubstanzen auf der Narbenoberfläche sind effektiver und ökologisch vertretbarer, als der bisher erforderliche vorbeugende Einsatz von synthetischen Pflanzenschutzmitteln.

## Possible approaches to the resistance of cherries and apples against *Monilinia laxa*

Astrid Lux-Endrich, M. Gutmann, D. Treutter, W. Feucht  
Lehrstuhl für Obstbau, TU München-Weihenstephan

The *Monilinia* disease is up to day one of the major problems of cherry growers. This is essentially due to the fact that the trees can be treated only preventively against the fungus. After the occurrence of the first symptoms, there is no possibility of curing the infection by external applied chemicals. Therefore, selection of resistant cultivars seems to be the most promising way of handling this nuisance. Two possible approaches are suggested to achieve effective features for selection:

- **Tannins**, which were demonstrated histochemically within the peripheral zone of the style
- **Phenolic substances**, which were found to be localized within the fluid secreted by the stigmata

Some of the latter have been proved to be efficacious against the *Monilinia* fungus. Both groups of substances mentioned above are known to be at least partially fungitoxic. Not only from an ecologist's viewpoint selection of resistant cultivars has to be forced.