

Fusarium-Zwiebelbasalfäule

Einleitung

In warmen Sommern kann es an Küchenzwiebeln zu einem Befall durch den Wärme liebenden Pilz *Fusarium oxysporum* f. sp. *cepae* kommen. Oft werden die Krankheitssymptome während des Wachstums der Zwiebeln übersehen. Nur, wenn bereits Jungzwiebeln befallen sind, sind Schäden anhand lückiger Bestände auffällig.

Schadbild

Bereits zu Sommerende können an früh gesäten Winterzwiebeln die ältesten Blätter der Jungpflanzen vergilben und von der Spitze her absterben. Die noch kleinen Basalplatten der Zwiebeln sind braun verfärbt. In diesem Krankheitsstadium gehen viele Pflanzen ein, der Bestand wird lückig. Im darauf folgenden Jahr bemerkt man erneut ein Vergilben der älteren Blätter von der Spitze aus. Die Zwiebeln bleiben klein und lassen sich sehr leicht aus dem Boden ziehen. Die Wurzeln sind fast alle zerstört und reißen beim Herausziehen der Pflanzen ab. Oft wird jedoch der Schaden erst bei der Ernte bemerkt, wenn man Zwiebeln erntet, deren Basalplatte dunkelbraun bis schwarz verfärbt ist und Wurzelfäden fast vollständig fehlen. Vom Zwiebelboden geht eine rötlichbraune bis braune Fäule aus, an der unter feuchten Bedingungen ein weißliches Myzel zu sehen ist. Die Fäulnis reicht schließlich bis in die fleischigen Zwiebelschuppen, die glasig-grau aussehen. Der Krankheitsverlauf ist hierbei sehr langsam. Ein geringer Befall bleibt daher oft unbemerkt. Infektionen geschehen bei Bodentemperaturen zwischen 15 und 32 °C, wobei das Krankheitsausmaß bei steigenden Temperaturen zunimmt. Der Pilz hat also hohe Temperatursprüche, wird also in wärmeren Jahren (Stichwort Klimawandel) zunehmend ein Problem darstellen.

Wird solch befallener Zwiebel eingelagert, kann sich die Krankheit bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50% und einer Temperatur von etwa 8 °C am Lager noch stark ausbreiten.

Diese Krankheit kommt an Küchenzwiebeln, Knoblauch, Porree, Schalotten und Schnittlauch vor, hauptsächlich jedoch an der Küchenzwiebel und an Knoblauch.

Die Zwiebelbasalfäule ist eine echte Fruchtfolgekrankheit!



Braun verfaulte Zwiebelböden



Die Fäule reicht vom Zwiebelboden in die Zwiebelschuppen hinein

Krankheitserreger

Der Pilz kann in Form von Dauersporen (Chlamydosporen) im Boden oder saprophytisch an Pflanzenresten mehrere Jahre lang überdauern. Chlamydosporen werden in Konidien und Myzelien gebildet. Sie keimen aus, wenn auf solchen Flächen entsprechende Wirtspflanzen angebaut werden. Das Myzel wächst dann zunächst oberflächlich auf den Wurzeln der Zwiebeln und dringt dann durch das intakte Pflanzengewebe in die Pflanzen ein, wo die Hyphen dann die gesamte Wurzelrinde durchwuchern. Die Besiedlung des Zwiebelbodens und der Zwiebelschuppen geschieht von den Wurzeln aus. Der Pilz kann durch die Basalplatte bis in die Gefäße vordringen, die Wasserleitungsbahnen verstopfen und so zu einer Welke führen.

Für einen wirtschaftlich bedeutenden Befall sind ca. 50.000 Chlamydosporen pro Gramm trockenen Bodens notwendig. Werden auf verseuchten Böden keine Wirtspflanzen angebaut reduziert sich die Erregerpopulation relativ schnell.

Gegenmaßnahmen

Eine mindestens dreijährige Fruchtfolge einhalten, in der keine Zwiebelgewächse vorkommen. Resistente Sorten bevorzugen. Die Zwiebeln sollen zur Ernte vollständig einziehen und abtrocknen. Ein künstliches Abtöten des Zwiebellaubes ist zu unterlassen. Eventuell muss beim Einlagern künstlich getrocknet werden. Putzabfälle nicht auf die Felder führen. Eine Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln ist derzeit nicht möglich.