Zur Wirkung von Kalkstickstoff auf bodenbürtige Schadpilze

Vor einigen Jahren haben japanische Wissenschaftler entdeckt, dass das für die Sonderwirkungen des Kalkstickstoffs verantwortliche Cyanamid von bestimmten Pflanzen in geringer Konzentration selbst gebildet wird. Cyanamid kann somit als natürlich vorkommende Verbindung angesehen werden.

Nun gibt es aus Neuseeland neue Erkenntnisse über die Wirkung des Kalkstickstoffs gegen *Sclerotinia*-Fäule in Salat. In Versuchen wurde der Boden erst acht Tage nach einer Kalkstickstoff-Anwendung künstlich mit Sklerotien infiziert. Da die Cyanamidphase zu der Zeit bereits weitgehend abgeschlossen war, wurde die Sklerotien-Keimung durch Kalkstickstoff nicht mehr unterdrückt. Trotzdem war die Zahl erkrankter Salatköpfe auf den Kalkstickstoff-Parzellen um 70% niedriger als bei der Kontrolle. Neben der direkten Wirkung auf den Schadpilz hat Kalkstickstoff also offenbar andere, indirekte Wirkungen, die der *Sclerotinia*-Infektion entgegenwirken. Möglicherweise verbessert sich die Widerstandsfähigkeit der Pflanzen gegenüber pilzlichen Attacken durch die gleichmäßige N-Versorgung und die verbesserte Kalziumzufuhr.

Der der Rosaroten Wurzelfäule an Zwiebeln überdauert mehrere Jahre im Boden.

Vor drei Jahren wurde in *Gemüse* über die Idee berichtet, Pflanzen systematisch über einen längeren Zeitraum mit geringen Dosen Cyanamid zu versorgen, um somit eine Art systemischer Wirkung zu erzielen.

Am Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) wurde diese Idee aufgegriffen und 2007 ein „Kalkstickstoff-Langzeit-Granulat" in Weißkohl getestet. Obgleich der Versuchsdünger noch nicht die optimale technische Qualität erreichte, war die Wirkung im Feldversuch beachtlich. Mit einer Gabe von 105 kg N/ha in Form des Kalkstickstoff-Langzeitdüngers wurde der Befall mit Kohlhernie bei Kohlpflanzen von 29,3 auf 1,5% reduziert. Gleichzeitig stieg der Ertrag an marktfähiger Ware von 44,9 auf 68,4 t/ha, ein Plus von 52%! Dieser hohe Wirkungsgrad mit einer doch eher moderaten Kalkstickstoffgabe spricht dafür, die Forschung in dieser Richtung weiter voranzutreiben.

Auch im Zwiebelanbau wird in jüngster Zeit wieder vermehrt mit Kalkstickstoff geforscht. Ein Thema, das derzeit an verschiedenen Stellen bearbeitet wird, ist der befallsmindernde Einfluss von Kalkstickstoff auf den Befall mit *Fusarium* und *Phoma*. Da 2007 auf Grund von Frühjahrstrockenheit der Befallsdruck durch *Fusarium* ausblieb, lassen sich zu diesem Erreger noch keine eindeutigen Aussagen machen. Auf den leichten Böden dieser Versuchsstandorte wurden Kopfgaben von 250 bis 300 kg/ha Kalkstickstoff Perlka von den Zwiebeln gut vertragen und wirkten sich zudem positiv auf die Sortierung aus.

Ein weiterer Versuch zur Bekämpfung der Rosa Wurzelfäule (*Phoma*) wurde auf einem Bördestandort durchgeführt. Sowohl mit einer Kalkstickstoff-Düngung vor der Saat als auch mit Kopfgaben zur Zwiebelbildung konnte der Befall mit *Phoma* um rund zwei Drittel reduziert werden. ■ *Dr. Hans-Jürgen Klasse, AlzChem Trostberg GmbH*

Foto: Klasse (1), K.-H. Fritsche (1)

***Sclerotinia*-Fäule zerstört den Strunk des Salats.**