

Das Wasserrübenvergilbungsvirus – eine Gefahr für den Rapsanbau?

Dr. A. Habekuß, Julius Kühn-Institut, Institut für Resistenzforschung und Stresstoleranz, Quedlinburg

Seit einigen Jahren haben insektenübertragene Viren bei verschiedenen Kulturpflanzenarten deutlich an Bedeutung gewonnen. Dazu gehört u.a. auch das Wasserrübenvergilbungsvirus (*Turnip yellows virus*, TuYV) mit Befallsraten von bis zu 100% im Raps.

Bereits im Herbst treten Symptome auf, das sind insbesondere mehr oder weniger stark ausgeprägte violette Verfärbungen an den Blatträndern und -spitzen. Im Frühsommer verstärken sich diese Symptome bis zur Rotfärbung. Für diese Blattverfärbungen werden häufig auch andere Ursachen diskutiert, wie z.B. Staunässe, Bodenverdichtungen oder Nährstoffmangel. Deshalb ist ein Labortest, z.B. der ELISA, notwendig, um das Virus sicher als Ursache nachzuweisen. Neben den Blattsymptomen zeigen TuYV-infizierte Pflanzen Wuchsdepressionen, wie z.B. kleinere Blätter, eine geringere Pflanzenhöhe und weniger Hauptzweige. Die Virusinfektion führt zu einer verminderten Anzahl Samen pro Schote und reduziert den Ölgehalt in den Samen. Außerdem wird die Ölqualität negativ beeinflusst, indem der Gehalt an Erucasäure und Glucosinolen im Samen erhöht ist. Letztendlich kann der Virusbefall zu wirtschaftlich relevanten Ertragsverlusten führen. Die Angaben hierzu variieren sehr stark und belaufen sich auf bis zu 46% bei einem 100%igen Befall.

Das Virus gehört in die gleiche Virusfamilie wie das Gerstengelbverzweigungsvirus, nämlich zu den Luteoviridae. Es ist in den Leitbahnen der Pflanze, dem Phloem, lokalisiert. Das TuYV hat einen sehr großen Wirtspflanzenkreis, der mehrere Pflanzenfamilien umfasst. Neben Raps werden von den Brassicaceae u.a. auch Rübsen, Örettich, Senfarten und Kohlgemüsearten infiziert. Zu den Wirtspflanzen zählen weiterhin z.B. Erbse, Lupine, Ackerbohne, Phacelia, Spinat, Löwenzahn, Klatschmohn, Kreuzkraut, Zinnie und Tabak. Das Virus wird ausschließlich durch verschiedene Blattlausarten übertragen. Von ihnen ist die Grüne Pfirsichblattlaus, *Myzus persicae*, der effektivste Überträger.

Es sind im Wesentlichen folgende Faktoren, die das verstärkte Auftreten des Wasserrübenvergilbungsvirus begünstigt haben:

1. Das ist die in den letzten Jahren beobachtete mildere Herbst- und Winterwitterung, die zum Einen die Entwicklung und Vermehrung der Blattläuse (Massenaufreten) beeinflusst und zum Anderen zu einer verlängerten Infektionsperiode im Herbst führt.
2. Durch den zunehmende Leguminosen- und Zwischenfruchtanbau („Greening“) stehen ununterbrochen Virusquellen und Vermehrungspflanzen („grüne Brücken“) für die Blattläuse zur Verfügung.
3. Durch die reduzierte Bodenbearbeitung kommt es zu Durchwuchs (Ausfallraps) und Wildkräuter werden nicht bekämpft und dienen ebenso als Virusquellen für die Blattläuse.
4. Durch den Wegfall der insektiziden Saatgutbeizung sind die Jungpflanzen gegen Blattläuse nicht mehr geschützt. Frühinfektionen sind besonders gefährlich!

Welche Möglichkeiten hat der Landwirt, dem Befall entgegenzuwirken?

Es ist zunächst die Ackerhygiene zu nennen, d.h. die gründliche Beseitigung von Ausfallraps und Ackerunkräutern. Außerdem ist bei der Fruchtfolgegestaltung darauf zu achten, dass Körnerleguminosen oder Zwischenfrüchte nicht unmittelbar vor dem Raps oder in unmittelbarer Nachbarschaft zu Rapsflächen angebaut werden. Der Einsatz von Insektiziden gegen die Blattläuse ist nur wenig effektiv, da die Grüne Pfirsichblattlaus gegen fast alle bekannten Wirkstoffgruppen bereits Resistenzen ausgebildet hat. Deshalb hat der Anbau resistenter Sorten zukünftig im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes eine entscheidende Bedeutung. Virusresistente Sortenkandidaten befinden sich bereits in den staatlichen Wertprüfungen.