

„Das Blattrollvirus kommt zurück“

Dr. Justus Böhm und Dr. Hans-Reinhard Hofferbert, Böhm-Nordkartoffel Agrarproduktion, suchen nach Resistenzen

Virosen verursachen wirtschaftlichen Schaden im Kartoffelanbau. Mit dem Verbot von insektiziden Wirkstoffen droht die Rückkehr eines bisher in Schach gehaltenen Erregers.

agrarzeitung: Haben Sie diesen Trend zu spät kommen sehen oder wie steht es um die Resistenzzüchtung?

Hans-Reinhard Hofferbert: In der Kartoffelzüchtung hat die Resistenzzüchtung eine lange Tradition. Die Selektion gegen Kartoffelkrebs reicht mehr als 150 Jahre zurück. Bereits im Jahr 1850 hat es krebsresistente Sorten gegeben. Seitdem sind Resistenzen gegen Krautfäule, Viren und zystenbildende Nematoden integriert worden.

Auf was müssen sich Landwirte jetzt gefasst machen?

Hofferbert: Das Blattrollvirus, das in den 1970er Jahren große Probleme in der Pflanzgutproduktion gemacht hat, bekommt dadurch wieder Aufwind. Lange Zeit hat das Virus für Kartoffelbauern keine Rolle gespielt, weil die Läuse, die das Virus übertragen, effektiv mit systemisch wirkendem Insektizid bekämpft werden konnten. Um das Virus übertragen zu können, müssen die Läuse nämlich in einem Zeitraum von mehreren Stunden an den Blättern der Kartoffelpflanze saugen. In dieser Zeit konnte das Insektizid gut wirken.

Besonders Erzeuger von Pflanzkartoffeln, die darauf angewiesen sind, virusfreies Pflanzgut zu produzieren, sind herausgefordert. Befällt das Virus eine Ackerfläche, sind Ertragsverluste zwischen 40 und 50 Prozent zu befürchten. Erkennbar sind befallene Pflanzen dadurch, dass deren Blätter sich im unteren Blattbereich einrollen, darüber hinaus wirkt die Pflanze gestauch.

Können Sie Landwirten alternativ resistente Sorten anbieten?

Justus Böhm: Ja. Einzelne Resistenzen, wie gegen das Kartoffel Y-Virus, wirken sogar – im Züchterjargon gesprochen – absolut



Dr. Justus Böhm und Dr. Hans-Reinhard Hofferbert (v.l.) forschen auf Hochtouren auf der Suche nach resistenten Kartoffelpflanzen.

FOTOS: EUROPLANT

Das heißt, der Erreger war bisher nicht in der Lage, die Resistenz zu brechen.

Darüber hinaus suchen wir nach stabilen, quantitativen Resistenzen gegen das Mosaik- oder Y-Virus, das durchaus zu 10 bis 30 Prozent Ertragsverlust führen kann. Zusätzlich muss der Landwirt mit Qualitätseinbußen rechnen, weil die Knollen rissig und deformiert geerntet werden.

Hofferbert: In unserer Prüfung zur Virusresistenz haben wir 1 400 Parzellen angelegt. Dieser Versuch steht in einer Region mit einem frühen und starken Läuseflug. Diese Läuse können die Pflanzen infizieren. Der Grad der Neuinfektion gibt uns dann Aufschluss über die Ausprägung der Resistenz. Anschließend selektieren wir das beste Material für die weitere Sortenzüchtung.

Welche Krankheiten werden darüber hinaus häufiger auftreten?

Hofferbert: Die Krautfäule wird ihren Weg zurück auf den Kartoffelacker finden. Hier

hat die Resistenzzüchtung noch keine passende Antwort. Das Pathogen war bisher immer in der Lage, die Resistenz zu brechen. Wir arbeiten daran, diese zu stabilisieren. Mit vielen verschiedenen Resistenzgenen, die wir in eine Pflanze einkreuzen, gelingt es womöglich, einen Pilzbefall zu vermeiden. Sortentaugliches Material werden wir allerdings erst in vier bis fünf Jahren bereithalten.

Sind auch Landwirte gefordert, ihr Anbausystem umzustellen?

Böhm: Eine weite Fruchtfolge ist sicherlich eine gute Voraussetzung, die Selektion resistenter Erreger zu verringern. Der Bedarf an einer guten Beratung dürfte daher steigen. Sicher ist, dass Flächen, auf denen beispielsweise Kartoffelkrebs auftritt, für den Kartoffelanbau gesperrt werden müssen. Und Flächen mit Befall von gelben und weißen Kartoffelzystennematoden dürfen nur noch mit amtlicherseits geprüften resistenten Sorten bestellt werden.

Zum Unternehmen

Seit 2002 ist die Böhm-Nordkartoffel Agrarproduktion (BNA) Teil der Unternehmensgruppe Europlant. Die Firma BNA mit Sitz in Lüneburg hat sich auf Züchtung und Sortenentwicklung im Bereich Kartoffel-Pflanzgut spezialisiert. Der europaweit agierende Pflanzgutvermehrere Europlant vermarktet jährlich rund 400 000 t Kartoffeln. az



In welche Richtung sollte sich die Züchtung entwickeln?

Hofferbert: Es wäre durchaus eine Überlegung wert, ein Resistenzkonzept zu entwickeln, das die Pflanze in die Lage versetzt, das Pathogen selbst zu erkennen. Anschließend könnte diese entsprechend mit einem Abwehrmechanismus reagieren.

Welche Rolle spielt die Düngeverordnung?

Böhm: Um das Ertragsniveau beizubehalten, benötigen wir Sorten mit höherer Stickstoffeffizienz. Bereits heute gibt es schon sogenannte ‚Low-input‘-Sorten für den Qualitätsbereich, die weniger Stickstoff brauchen.

Anders sieht es bei Sorten für die verarbeitende Industrie aus: Dies sind teilweise richtige ‚Stickstofffresser‘. Dafür benötigen gerade die Standardsorten bis zu 300 Kilogramm Stickstoff. Kleinere Knollen und eine Resorption der angesetzten Knollen wären bei reduzierter Düngung die Folge.

Probleme verstärken sich bei der Kartoffel dadurch, dass diese kein großes Wurzelsystem ausbildet. Seit mehr als 20 Jahren prüfen wir auf schwach gedüngten Flächen, um auch hier Lösungen anbieten zu können.

INTERVIEW: HENRIKE SCHIRMACHER