

Sonchus spp., *Taraxacum officinale*), während diese in den Parzellen mit Zwischenfrüchten gut unterdrückt werden konnten.

071 - Variabilität von *Bremia lactucae* an Salat – potentielle Maßnahmen zur Befallsminimierung im ökologischen Salatanbau

*Variability of *Bremia lactucae* on lettuce - potentially suitable measures in organic farming to reduce the infection*

Ute Gärber, Ulrike Behrendt²

Julius Kühn-Institut, Institut für Pflanzenschutz in Gartenbau und Forst

²Oldendorfer Saatzeit

Am JKI werden seit über zehn Jahren die Virulenzen von *B. lactucae* an verschiedenen Standorten Deutschlands ermittelt. Die Ergebnisse verdeutlichen die hohe Variabilität des Erregers. Die offiziell gelisteten BI-Rassen konnten nur selten nachgewiesen werden. Meist kommen Erregerformen vor, die sich von den BI-Rassen in wenigen Virulenzen unterscheiden und häufig instabil sind. Im ökologischen Anbau ist die Wahl der Sorte entscheidend für den Anbau befallsfreier Pflanzen. In Anbetracht dessen, dass die Resistenzen monogen bedingt und relativ schnell zu durchbrechen sind, ist mit den derzeit verfügbaren Sorten keine Anbausicherheit gegeben. Im Rahmen von zwei BÖLN-Projekten werden am JKI neue, innovative Lösungswege untersucht, um dauerhaft stabile Sorten/Linien zu erhalten (GÄRBER, BEHRENDT 2012). Zum einen soll durch die Herstellung von Liniengemischen und Kreuzungspopulationen, die phänotypisch und anbautechnisch weitgehend homogen sind, eine bessere Anpassungsfähigkeit an die sich ständig ändernden Bedingungen erreicht werden. Zum anderen wird geprüft, in wie weit eine hohe Anpassungsfähigkeit der Salatlinien durch dezentrale Züchtung zu erreichen ist. Die Prüfung erfolgt an drei bzw. vier über Deutschland verteilten Standorten. Die Liniengemische bzw. Kreuzungspopulationen werden jährlich im Ramsch geerntet und mit ihren Nachkommenschaften verglichen. Bei dezentraler Züchtung werden die besten Kandidaten der Linien und Sorten aus der Oldendorfer Saatzeit selektiert und vermehrt. Der Anbau erfolgt jährlich in zwei Sätzen bei Bonitur auf marktrelevante Eigenschaften und auf Widerstandsfähigkeit, insbesondere gegenüber *B. lactucae*.

Nach dreijährigem Anbau zeigt sich bei **dezentraler Züchtung**, dass Linien mit feldresistenten Eigenschaften aus der Oldendorfer Saatzeit, insbesondere die Bataviasalate sehr stabil sind. Kopfsalate zeigen an den Standorten dagegen erhebliche Unterschiede in der Anfälligkeit, je nach Befallsituation und dem Auftreten lokaler Erregerpopulationen. Die Kreuzungen, 2013 in der F2 erstmals angebaut, sind in der Mehrzahl gegenüber *B. lactucae* gering anfällig. Die **Liniengemische** reagieren standortspezifisch sehr unterschiedlich, jedoch ist eine Tendenz zu einer guten Ertragssicherheit erkennbar. Mit maximal 20% wiesen alle Liniengemische (Kopfsalate und Batavia) im Vergleich zum anfälligen Standard (80% bis 100%) bedeutend weniger Ausfälle durch *B. lactucae* auf. 20% Ausfälle werden derzeit von den Anbauern aufgrund fehlender Regulierungsmaßnahmen im ökologischen Anbau noch akzeptiert. Populationskreuzungen sind in der Mehrzahl gleichfalls deutlich stabiler.

2014 erfolgt bei dezentraler Züchtung der Anbau der besten angepassten Linien im Vergleich zu Linien aus Ursprungssaatgut und der Anbau von Linien der anderen Standorte an einem der Standorte, um die Anpassungsfähigkeit besser beurteilen zu können. Erste Anbautests mit ausgewählten Liniengemischen in drei Praxisbetrieben sollen die Akzeptanz bei den Gartenbaubetrieben aufgrund der guten Ertragssicherheit der Gemische fördern. Allgemein kann geschlussfolgert werden, dass mit beiden Züchtungsmethoden eine erhöhte Ertragssicherheit zu erzielen ist. Aufgrund der partiellen genetischen Durchmischung und einer folglich variableren Reaktion auf Stressoren ist insbesondere in den Liniengemischen und Kreuzungspopulationen eine deutlich geringere Anfälligkeit für *B. lactucae* erkennbar.

59. Deutsche Pflanzenschutztagung "Forschen – Wissen – Pflanzen schützen: Ernährung sichern!" 23. bis 26. September 2014, Freiburg

Literatur

GÄRBER, U., U. BEHRENDT, 2012: Neue Forschungsprojekte in der ökologischen Salatzüchtung auf hohe Anpassungsfähigkeit und gute Pflanzengesundheit. *Julius Kühn-Archiv* **438**, 405-406