

Untersuchung von Salatsorten/-linien auf Feldresistenz gegenüber Falschem Mehltau

Gärber, U.¹, Idczak, E.², Behrendt, U.³ und Marx, P.¹

Keywords: lettuce, Bremia lactucae, field resistance

Abstract

Eleven lettuce cultivars were tested for field resistance against Bremia lactucae. Although the presence of a large number of physiological races of Bremia lactucae was evidenced to be present in various German regions, preliminary results show two lettuce cultivars with a promisingly low susceptibility to downy mildew in three different locations.

Einleitung und Zielsetzung

Bremia lactucae stellt aufgrund seiner hohen Aggressivität und der Bildung ständig neuer physiologischer Rassen sowie fehlender Regulierungsmaßnahmen zunehmend eine Gefahr für den ökologischen Anbau von Salat dar. Um auch in Zukunft den Anbau zu sichern, werden im Rahmen eines im Bundesprogramm Ökologischer Landbau geförderten Projektes verschiedene Lösungsansätze erprobt. Ein Schwerpunkt dabei ist die Untersuchung von Sorten und Linien auf feldresistente Eigenschaften, d.h. auf horizontale Resistenz. Bei horizontaler (rassenunspezifischer) Resistenz ist eine dauerhafte Widerstandsfähigkeit gegeben, bei vertikaler (rassenspezifischer) Resistenz kann die Widerstandsfähigkeit durch neue Rassen gebrochen werden. Ziel ist es, feldresistente Salatsorten für den Ökoanbau zu etablieren, die zwar bis zu einem bestimmten Grad mit Mehltau befallen werden können, deren Befall aber nicht zu einer wesentlichen Beeinträchtigung der Ernte führt. Der Züchterverein Kultursaat e.V. hat erste Linien entwickelt, die in diesem Vorhaben in breitem Maßstab hinsichtlich ihrer Feldresistenz und Anbauwürdigkeit zu prüfen sind. Erste Versuchsergebnisse des Herbstsatzes 2007 werden vorgestellt. Zusätzlich wurde das Virulenzspektrum von *B. lactucae* an den Versuchsstandorten analysiert.

Methoden

Die Feldversuche wurden auf Versuchsflächen von ökologisch produzierenden Betrieben an drei Standorten (Dachau, Müllheim, Überlingen) in Süddeutschland und je einem (Leipzig bzw. Holste) in Mittel- bzw. Norddeutschland durchgeführt. An den Standorten wurden jeweils elf Sorten/Linien im Parzellenversuch (einfaktorielle Blockanlage mit vier Wiederholungen, 4 x 20 Pflanzen) auf ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Falschen Mehltau geprüft. Als anfälliger Standard wurde die Sorte 'Neckarriesen', als resistenter Standard eine gegenüber den Rassen Bl:1 bis Bl:25 vollständig resistente Sorte verwendet. Zur Auswertung wurde wöchentlich der Befall mit Falschem Mehltau, die Homogenität sowie die Anzahl der erntefähigen und der durch Falschen Mehltau nicht erntefähigen Köpfe erfasst. Als nicht erntefähig wurden

¹ Julius Kühn-Institut, Stahnsdorfer Damm 81, 14532 Kleinmachnow, Deutschland, ute.gaerber@jki.bund.de, peggy.marx@jki.bund.de, www.jki.bund.de

² Julius Kühn-Institut, Messweg 11/12, 38104 Braunschweig, Deutschland, elke.idczak@jki.bund.de, www.jki.bund.de

³ Kultursaat e.V., Oldendorfer Landstr. 14, 27729 Holste, Deutschland, www.kultursaat.org

Salatköpfe mit mehr als 30 % Befall eingestuft. Die Virulenzanalyse erfolgte anhand der Reaktion eines Testpflanzensortimentes nach einer standardisierten Methode.

Ergebnisse und Diskussion

Zur Bewertung der Sorten hinsichtlich ihrer Feldresistenz wurde der Anteil der durch *B. lactucae* nicht erntefähigen Köpfe herangezogen (Abbildung 1). An den Standorten Leipzig und Überlingen konnte das Prüfmerkmal aufgrund zu geringen Befalls bzw. zu später Pflanzung nicht erfasst werden. Der resistente Standard sowie die Linien 24 und 74 zeigten an allen Standorten sehr gute Ergebnisse. Andere Sorten bzw. Linien mit unterschiedlicher Anfälligkeit an den Standorten unterscheiden sich möglicherweise in ihrer Anbaueignung für die verschiedenen Anbauregionen.

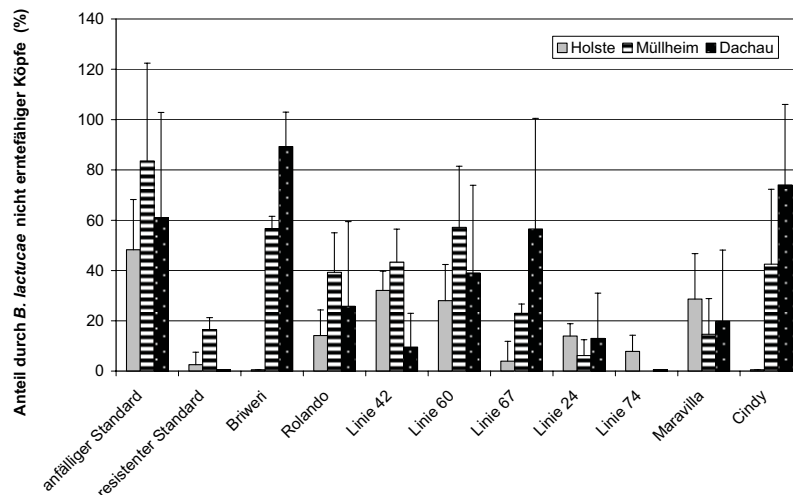


Abbildung 1: Ergebnisse der Untersuchung von Sorten/Linien auf Feldresistenz gegenüber *B. lactucae* an verschiedenen Standorten (Herbstversuche 2007)

Die gegenüber den Rassen BI:1 bis BI:25 vollständig resistente Sorte blieb nicht an allen Standorten befallsfrei. In der Virulenzanalyse wurde mit 23 nachgewiesenen Erregerformen ein sehr breites Virulenzspektrum für die geprüften Sorten und Anbauregionen ermittelt. Die Analyse zum Rassenspektrum bestätigt die Erfahrung aus den vergangenen Jahren, dass regional sehr unterschiedliche Erregerformen vorkommen, die hoch virulent sind und auch Sorten mit BI:1 bis BI:25 Resistenz befallen können.

Die Ergebnisse zur Feldresistenz aus dem Herbstanbau lassen noch keine endgültigen Schlussfolgerungen für die getesteten Sorten/Linien zu. Die Prüfung wird in 2008 in mehreren Anbausätzen wiederholt und im Jahr 2009 mit anderen Maßnahmen zur Regulierung des Falschen Mehltaus kombiniert.