

Einfluss von Bodenbearbeitungsverfahren auf den Blattkrankheitsbefall von Zuckerrüben

Hauptverantwortlich

Jan Petersen, Fachhochschule Bingen, Berlinstr. 109, 55411 Bingen; Tel.: 06721 / 409181, E-mail: petersen@fh-bingen.de

Projektbeteiligte

Fachhochschule Bingen St. Wendelinhof

Projektlaufzeit

März 2005 bis Oktober 2006

Hypothese

Durch eine reduzierte, nicht-wendende Bodenbearbeitung verbleiben Ernterückstände auf der Bodenoberfläche; Krankheitserreger überdauern auf den Ernterückständen, erhöhen damit das Infektionspotential in den Folgejahren und verstärken das Auftreten von Blattkrankheiten in Zuckerrüben

Kurzdarstellung

Aus Gründen des Bodenschutzes und um Kosten zu sparen wird immer öfter auf eine wendende Bodenbearbeitung verzichtet. Dies kann u.a. Konsequenzen für die Ausbreitung von Schaderregern bedeuten. Werden Ernterückstände nicht „vergraben“ sondern verbleiben an der Bodenoberfläche, könnten sich an den Ernterückständen die Schaderreger halten und eine Basis für die Infektion der nachgebauten Kultur bzw. der Nachbarfelder darstellen. Auf einem Feld des Wendelinhofes werden seit 1997 Zuckerrüben, Winterweizen und Wintergerste in einer Fruchtfolge angebaut. Der Schlag ist dabei in drei Teilflächen eingeteilt, so dass alle drei Früchte jährlich angebaut werden können. In jedem Teilstück ist dann in eine wendende und eine nicht-wendende Grundbodenbearbeitungsvariante angelegt. Ab Anfang Juli wurden in regelmäßigen Abständen je Variante und Wiederholung 100 Blätter des mittleren Blattapparates gerupft und die Befallshäufigkeit sowie die Befallsstärke der auftretenden Blattkrankheiten bestimmt.

Im Jahr 2005 traten neben der Cercospora auch der Rübenmehltau (*Erysiphe betae*) und der Rübenrost (*Uromyces betae*) auf. Während der Rübenrost erst relativ spät auftrat und eine nur geringe Befallsstärke erreichte, wiesen die beiden anderen Krankheiten eine hohe Befallsstärke auf. Beim Vergleich der Befallshäufigkeiten-Verläufe wird deutlich, dass sich alle drei Krankheiten etwas schneller in der red. Bodenbearbeitungsvariante ausgebreitet haben (Abb. 1). Auch für den Befallsstärken-Verlauf von Cercospora lässt sich eine schnellere Entwicklung in der Mulchvariante beobachten (Abb. 2). Allerdings ist eine sehr hohe Streuung in beiden Varianten zu beobachten. Die Streuung der Werte ist bei der wendenden Bodenbearbeitung sogar stärker als bei der Mulchvariante. Auffällig ist aber, dass sowohl bei der Befallshäufigkeit sowie bei der Cercosporabefallsstärke bei den unabhängigen Boniturzeitpunkten stets bei der Mulchvariante die höheren mittleren Befallswerte zu finden waren.

Schlussfolgerungen

Aufgrund der vorliegenden Daten kann die Hypothese, dass eine red. Bodenbearbeitung das Auftreten von Blattkrankheiten der Zuckerrübe fördert nicht bestätigt werden. Die Untersuchung soll im folgenden Jahr fortgesetzt werden.

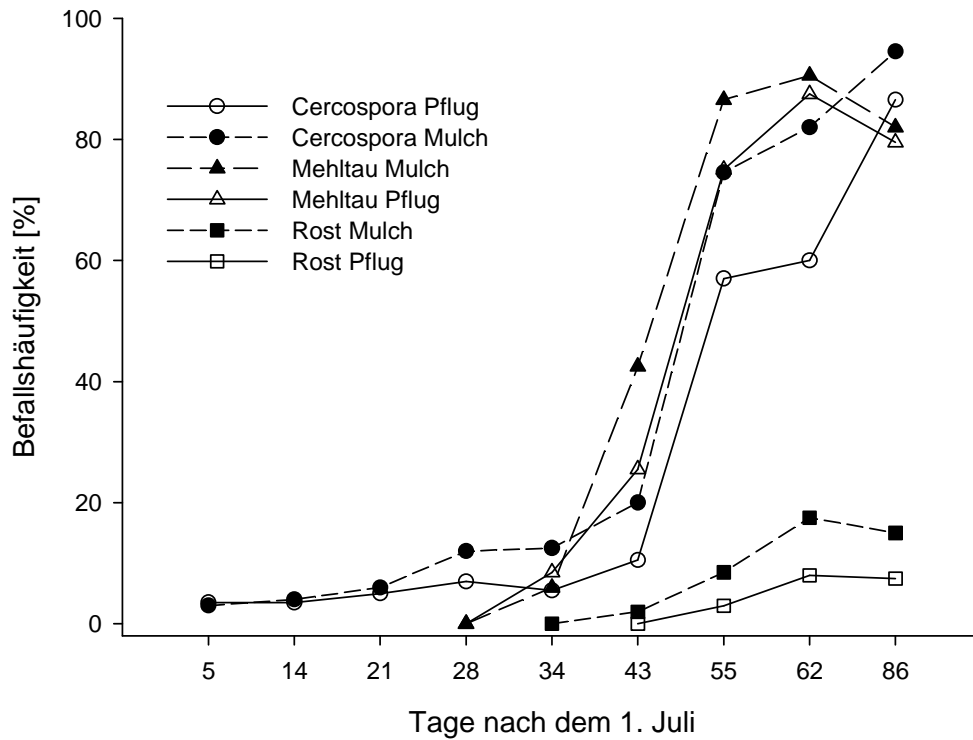


Abb. 1: Befallshäufigkeitsverlauf von Zuckerrübenblattkrankheiten in Abhängigkeit langjährig differenzierter Bodenbearbeitung, Bingen 2005

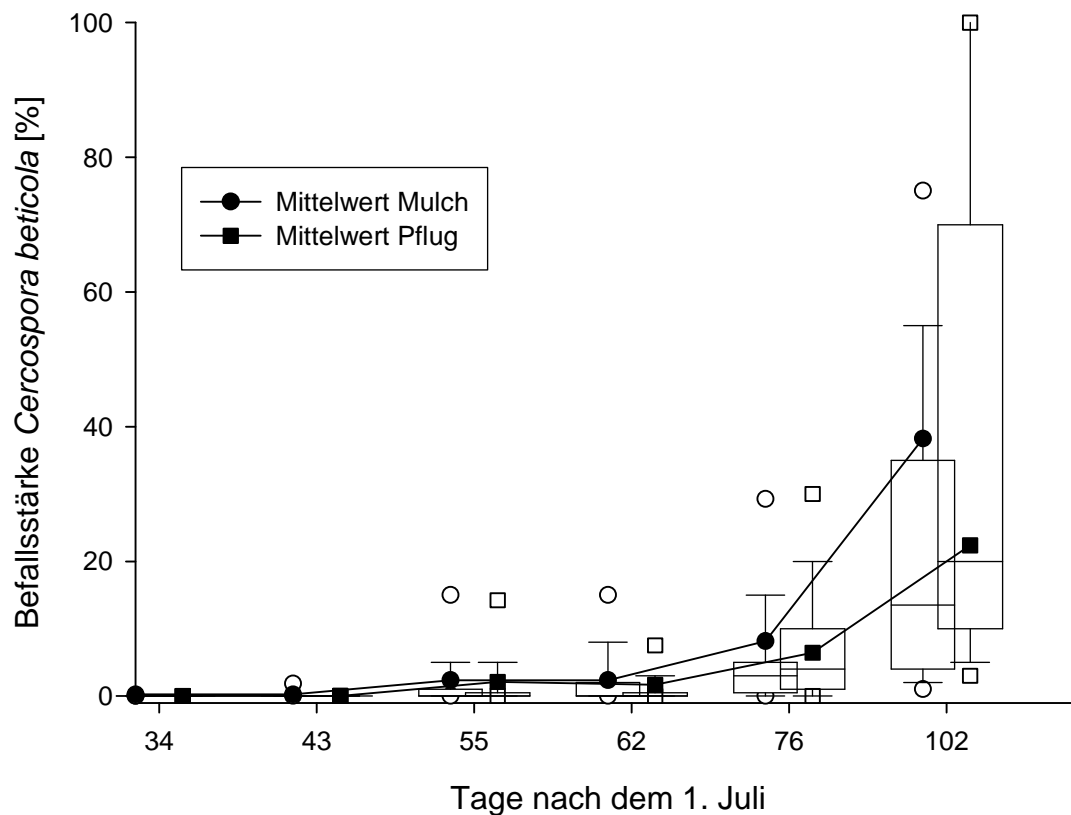


Abb. 2: Befallsstärkenverlauf von *Cercospora beticola* in Zuckerrüben in Abhängigkeit von der Bodenbearbeitung