

Dipl.-Ing. agr. Katja Baron

Dr.-Vater: Prof. Dr. J.-A. Verreet

Epidemie-, Schadensdynamik und Möglichkeiten der Integrierten Bekämpfung von *Erysiphe betae* in Zuckerrüben

Das Ziel dieser Arbeit war es, im Rahmen dreijähriger Feldversuche, die Gültigkeit des IPS-Modells Zuckerrübe im Hinblick auf die Bekämpfung von *Erysiphe betae*, die Anwendung epidemieorientierter Bekämpfungsschwellen insbesondere in norddeutschen Zuckerrübenanbaugebieten zu prüfen. Als Versuchsstandorte in Niedersachsen wurden Suderburg, Sülbeck, Höckelheim und Göttingen ausgewählt. Die Feldbonituren wurden in wöchentlichen Intervallen von Juni bis Oktober durchgeführt. Zielorganismus der Arbeit war *E. betae*, da er an den vier ausgewählten Versuchsstandorten den dominanten Erreger von Blattkrankheiten darstellte. An den Standorten Sülbeck und Höckelheim trat *E. betae* nur als Pathogenkomplex mit *Cercospora beticola* und *Ramularia beticola* auf, daher wurde hierbei das Vorkommen dieser Erreger mit erfasst. Der Befall entstand ausschließlich durch natürliche Infektion. Die ersten Krankheitssymptome zeigten sich in den Versuchsjahren in einem Zeitraum von Anfang Juli bis Anfang August. Der Endbefall mit *E. betae* erreichte bis zu 33% Befallsstärke. Der Endbefall mit *C. beticola* und *R. beticola* blieb in allen Versuchsjahren unter 1.5%.

Die von LENZ (2002) für den Erreger *E. betae* auch unter norddeutschen Anbaubedingungen als hoch effizient hinsichtlich der biologischen und ertraglichen Kontrolle eingeschätzten Bekämpfungsschwelle BHB > 50%, kann durch die eigenen Befunde bestätigt werden. An Standorten mit frühem Epidemiebeginn, die durch wiederkehrende starke Mehltau epidemien geprägt sind, reicht die Wirkungsdauer einer einfachen Fungizidapplikation nach der Schwelle BHB > 50% nicht aus. Daher sollte an solchen Standorten und unter Vorherrschen erregergünstiger Witterungsbedingungen, 3 Wochen nach Erstapplikation eine Folgeapplikation durchgeführt werden. Späte Eingriffe in das epidemiologische Geschehen, wie sie die getestete Bekämpfungsschwelle BHP > 40% darstellt, können nicht mehr die nötigen Bekämpfungserfolge erzielen und führen lediglich zu Teilwirkungen.

Generell ist dem obligat-biotrophen Erreger *E. betae* ein Schadpotential mit Minderungen des Ertrages auch unter norddeutschen Anbaubedingungen zu bescheinigen. In den meisten Fallbeispielen war ein Mehrertrag korrespondierend mit dem Schadpotential des Erregers, zwischen der dreifach kalenderorientiert behandelten Gesundvariante im Vergleich zu der unbehandelten Kontrollvariante zu erkennen. Der Mehrertrag belief sich auf bis zu 13%. Signifikante Unterschiede zwischen den Erträgen der Bekämpfungsschwelle > 50% mit einfacher oder zweifacher Fungizidapplikation gegenüber den Erträgen der unbehandelten Kontrolle, konnten nur bei hohen Befallsstärken nachgewiesen werden.