

Fachartikel: Nahinfrarot-Spektroskopie (NIRS) zum Nachweis von ~~Rhizoctonia~~ Wurzel- und Kronenfäule (RRCR) auf dem Feld

Leilane C. Barreto, Rosa Martínez-Arias und Axel Schechert.
Strube Research GmbH & Co. KG, 38838 Schlanstedt, Deutschland

Rhizoctonia Wurzel- und Kronenfäule (RRCR) ist eine wichtige Krankheit in Zuckerrübenanbaugebieten, deren Beurteilung und Bekämpfung noch immer eine Herausforderung darstellt. Daher ist die Züchtung auf Resistenz der praktischste Weg, um sie zu bewältigen. Obwohl sich der Einsatz spektroskopischer Methoden als nützliches Werkzeug zum Nachweis von bodenbürtigen Krankheitserregern durch die Blatt Licht Reflexion erwiesen hat, wurde bisher keine Studie mit Nahinfrarot-Spektroskopie (NIRS) direkt in den Rüben durchgeführt. Unser Ziel war es, NIRS auf Zuckerrübenbrei zu verwenden, um RRCR im Feld parallel zum Ernteprozess zu erkennen und zu quantifizieren. Für die Erstellung des Kalibriermodells wurden hauptsächlich Feldrüben mit natürlichem RRCR-Befall verwendet. Zur Anreicherung des Modells wurden künstlich beimpfte Rüben hinzugefügt. Das Modell wurde basierend auf der Partial Least Squares Regression entwickelt. Das optimierte Modell erreichte einen Pearson-Korrelationskoeffizienten (R) von 0,972 und ein Verhältnis von Vorhersage zu Abweichung (RPD) von 4,131. Die Vorhersage des unabhängigen Validierungssets zeigte einen hohen Korrelationskoeffizienten (R = 0,963) und einen mittleren quadratischen Vorhersagefehler (RMSEP) von 0,494. Diese Ergebnisse weisen darauf hin, dass NIRS ein hilfreiches Instrument bei der Beurteilung der Rhizoctonia-Krankheit vor Ort sein könnte.

Weitere Informationen finden Sie hier: [Gesamtversion des Artikels](#)

