

CHLUZ - Adaption der Futterleguminose Luzerne an die Bedingungen der Schweiz

Linda Schlatter¹, Daniela Poffet², Michelle Nay¹, Christian Ochsenbein²,
Christoph Grieder¹

¹Futterpflanzenzüchtung, Agroscope, 8046 Zürich

²Delley Samen und Pflanzen AG, DSP, 1567 Delley

lindahelene.schlatter@agroscope.admin.ch

Die Leguminose Luzerne (*Medicago sativa* L.) wird auch als Königin der Futterpflanzen bezeichnet. Sie zeichnet sich durch einen hohen Proteingehalt, die Symbiose mit stickstofffixierenden Knöllchenbakterien und die Bildung eines tiefreichenden Pfahlwurzelsystems aus. Die trockenolerante Luzerne ist somit ideal für die Produktion von einheimischem Protein für die Tierernährung, dies insbesondere im Hinblick auf die wiederholt beobachteten Trockenperioden im Sommer als Folge des Klimawandels. Nach wie vor hat die Pflanze jedoch einen leichten Exotenstatus, da sie vorwiegend aus südlichen Gegenden stammt und auch mehrheitlich dort gezüchtet wird. Daher scheint eine spezifische Anpassung an die Bedingungen der Schweiz durch lokale Züchtung vielversprechend. Ziel ist dabei die Erhöhung der Resilienz durch Verbesserung der Resistenz gegenüber lokalen Stämmen wichtiger Pathogene, die Anpassung an eine intensive Nutzung und an staunasse Böden während des Winterhalbjahrs, sowie ein hoher Ertrag in Mischbeständen mit Gräsern. Mit dem Projekt CHLUZ wird die Basis dafür geschaffen, das Portfolio der schweizerischen Futterpflanzenzüchtung mit Luzerne zu ergänzen. Die Zusammenarbeit zwischen DSP und Agroscope sowie die Unterstützung durch AGFF und Swiss-Seed sollen dabei einen praxisorientierten Ansatz und eine nachhaltige praktische Umsetzung gewährleisten.

Hierzu werden mehr als 250 diverse Akzessionen (genetische Herkünfte) unter Schweizer Bedingungen getestet, Resistenzscreenings entwickelt und durchgeführt. Feldversuche zur Untersuchung der allgemeinen agronomischen Eigenschaften, Weideeignung und Staunäsetoleranz wurden 2021 erfolgreich in Reihen und als Einzelpflanzen etabliert. Das erste Resistenzscreening mit dem Pathogen *Colletotrichum trifolii* Bain & Essary, Verursacher des südlichen Stängelbrenners, ergab grosse Unterschiede zwischen den Akzessionen. Die Überlebensrate variierte von 0.6 bis 85.3%, mit einem Mittelwert von 26.1%. Interessant war der Vergleich zwischen Akzessionen, welche schon einmal auf Resistenz gegen das Pathogen selektiert wurden, mit ihren Ursprungsakzessionen. Dabei wurde eine Verbesserung der Überlebensrate um das 1.4 bis 6.6-fache festgestellt. Diese Resultate zeigen, dass die Selektion auf Resistenz gegen lokale Pathogene sehr effektiv sein kann.