



Rés0sem

Neben dem Einsatz auf dem Feld, werden Pflanzenschutzmittel (PSM) auch für die Behandlung von Saatgut verwendet. Im Projekt Rés0sem arbeiten Akteur/-innen der gesamten Saatgut-Wertschöpfungskette zusammen, um verschiedene Verfahren zur alternativen Saatgutbehandlung zu überprüfen und eine Reduktion des PSM-Einsatzes zu erreichen.

Ausgangslage

Pilzkrankheiten und Schädlinge können die Entwicklung von Kulturpflanzen bereits bei der Keimung und in frühen Entwicklungsstadien beeinflussen. Um den Keimling davor zu schützen, kann das Saatgut vorgängig behandelt und mit einer Schutzschicht aus chemischen Pflanzenschutzmitteln (PSM) versehen werden. Bei der national angestrebten Reduktion des PSM-Einsatzes stehen vor allem Spritzanwendungen im Fokus. Saatgutbehandlungsmittel bergen aufgrund ihrer Beständigkeit im Boden ebenfalls ein Risikopotenzial für Mensch und Umwelt. Innovative Methoden, die eine Alternative zur chemischen Behandlung von Saatgut darstellen sind verfügbar, doch in der breiten Praxis noch nicht getestet.

Ziele

Ziel des Projekts ist es, die chemische Saatgutbehandlung bei Getreide (Winterweizen und Wintergerste) und Eiweisspflanzen (Eiweisserbse und Lupine) durch alternative Methoden zu ersetzen. Dies soll, bei gleichbleibender Wirtschaftlichkeit und Qualitätsstandards in der Saatgutherstellung, die Risiken für den Anwender und das Bodenleben verringern. Das



Winterweizen gesät mit alternativen Saatgut-Behandlungsmethoden unter Schnee. Die Schneebedeckung ist ein wichtiger Parameter für die Entwicklung des Schneeschimmel-Pilzes *Microdochium*.

Quelle: R. Charles, FiBL

quantitative Ziel ist ein vollständiger Verzicht auf chemische Saatgutbehandlungsmittel bei einem quantitativen Ertragsverlust im Anbau der Kultur von maximal 5%. Der wirtschaftliche Ertragsverlust soll 10% nicht überschreiten. Die Anwendung von alternativen Saatgutbehandlungsmethoden soll zudem nicht zu einem Anstieg der im Feld verwendeten PSM führen. Im Rahmen der Lernziele entstehen anwendbare Konzepte für eine skalierbare PSM-reduzierte Saatgutbehandlung. Die Erkenntnisse zur Wirkung der alternativen Methoden sollen die Möglichkeiten und Grenzen eines nichtchemischen Saatgutschutzes in der Praxis aufzeigen.

Massnahmen

Die teilnehmenden Betriebe entscheiden sich zu Beginn für bestimmte Kulturen und zwischen zwei Varianten der Durchführung. Das Projekt enthält drei verschiedene Massnahmen. Bei der Massnahme «Parzelle» erproben Landwirt/-innen verschiedene alternative Saatgutbehandlungsmethoden auf jeweils einer Parzelle. Für die Massnahme «Kultur» testen die Landwirt/-innen verschiedene Methoden auf einer Parzelle und wenden zusätzlich eine Methode auf allen Flächen einer bestimmten und angemeldeten Kultur an. In der zweiten Projekthälfte kommt zudem die Massnahme «Betrieb» dazu. Landwirt/-innen, welche sich für die Variante mit den Massnahmen «Kultur» und «Betrieb» entschieden haben, wenden dabei alternative Methoden auf allen Kulturen ihres Betriebs an, die im Projekt zulässig sind. Die Landwirt/-innen spielen eine zentrale Rolle im Monitoring und der Validierung der getesteten Saatgutbehandlungsmethoden und stehen im engen Austausch mit der Beratung und der wissenschaftlichen Begleitung.

Eckdaten

Schwerpunkt	Pflanzenschutzmittelreduktion, alternative Saatgutbehandlungen
Projektgebiet	Kantone Waadt und Wallis
Trägerschaft	Proconseil, Amt für Landwirtschaft Waadt (DGAV)
Kontakt	Charlotte Savoyat; c.savoyat@prometerre.ch
Zeitraum	2021–2026, Wirkungsmonitoring bis 2028
Finanzen	Gesamtkosten: CHF 7 111 533 Beitrag BLW: CHF 5 567 368



Zwischenresultate nach 3 Jahren: Wirkungsziele

In den ersten drei Projektjahren wurde ein Betriebsnetzwerk mit 71 Betrieben in den Kantonen Wallis und Waadt aufgebaut. Auf den Projektbetrieben wurden Streifenversuche angelegt, um verschiedene Verfahren zu vergleichen:

- Behandlung mit synthetischen Pflanzenschutzmitteln (ausser auf den Biobetrieben);
- Dampfbehandlung (Thermosem);
- Elektronen (E-Vita);
- Senfpulver (Tillecur);
- Alternative, direkt vom Betrieb umgesetzte Verfahren;
- unbehandelte Kontrollparzelle.

Das Saatgut für alle Verfahren stammte jeweils aus derselben Charge. Die Versuche wurden hauptsächlich in Weizenparzellen durchgeführt; Gerste, Erbsen und Lupinen machten nur einen kleinen Teil der Versuchsflächen aus.

Die Zwischenergebnisse zeigen, dass die Saatgutbehandlungen keinen signifikanten Einfluss auf Blatt- und Ährenkrankheiten, die Erträge oder Qualität des Ge-

treides haben. Diese positiven Ergebnisse sind vor allem auf die Verwendung von zertifiziertem Saatgut zurückzuführen, das von vornherein eine ausgezeichnete Gesundheitsqualität und einen minimalen Befall mit Krankheitserregern aufweist. Die Zwischenergebnisse zeigen, dass die Verwendung von zertifiziertem und geprüftem Saatgut, unter den klimatischen Bedingungen im Projekt, keine weitere Saatgutbehandlung erforderlich macht.

Lernziele

Die grösste Herausforderung im Projekt besteht darin, Saatgut zu beschaffen, dass den Anforderungen aller Partner entspricht. Um vergleichbare Ergebnisse zu erzielen, dürfen nicht zu viele verschiedenen Sorten und Chargen verwendet werden. Eine weitere Hürde sind regulatorische Einschränkungen für den Einsatz der alternativen Behandlungsverfahren. Zurzeit ist in der Schweiz nur die Dampfbehandlung für Getreide zugelassen. Die Behandlung mit Elektronen findet für das Projekt in Deutschland statt und das Mittel Tillecur wurde vom Schweizer Markt zurückgezogen.

Im Betriebsnetzwerk fanden Flurgänge zur Erkennung von Krankheiten, der Durchführung von Überwachungsmaßnahmen, dem Austausch von Ergebnissen sowie Fachweiterbildungen statt. Zusätzlich wurden Flurgänge auf den Versuchspartnern für Landwirtinnen und Landwirte ausserhalb des Projektes organisiert.

Eine im Rahmen des Projekts von Unisanté durchgeführte Umfrage unter 190 Schweizer Landwirtinnen und Landwirten zeigt, dass die Risiken beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln behandeltem Saatgut häufig falsch eingeschätzt werden und die Schutzmassnahmen, insbesondere gegen Staub, unzureichend sind. Es besteht daher ein Bedarf an zusätzlichen Informationsmaterialien.

Ausblick bis zum Projektende

Die Analysen der Versuchspartnern im Betriebsnetzwerk werden fortgesetzt, wobei weitere Parzellen in das Netzwerk aufgenommen werden. Einige Betriebe werden in den letzten Projektjahren komplett auf Saatgutbehandlungen verzichteten. Dies ermöglicht die Überwachung

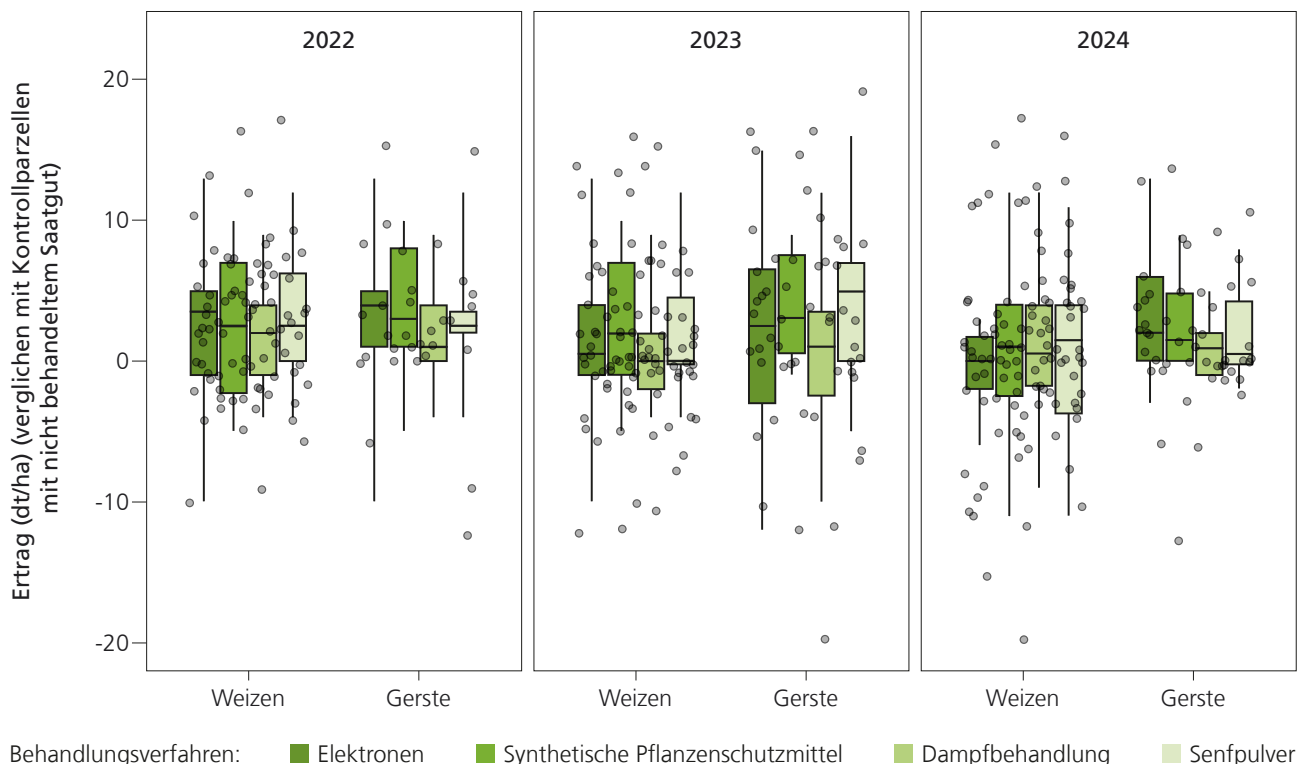


Abbildung 1: Die Erträge werden durch die alternativen Saatgutbeizungen nicht wesentlich beeinflusst. Die wirtschaftlichen Ertragsverluste pro Hektar liegen unter 10 %, die Zielsetzung konnte somit erreicht werden.

Quelle: Agroscope, Rapport intermédiaire Rés0sem 2025



von Parzellen ohne phytosanitäre Behandlung des Saatgutes.

Parallel dazu werden in der zweiten Projektphase wissenschaftliche Versuche auf Kleinparzellen durchgeführt. Dabei wird Weizen-, Gersten- und Triticale Saatgut, das (natürlich oder künstlich) mit Saatgutpathogenen wie Steinbrand, Zwergsteinbrand, Flugbrand und Schneeschimmel befallen ist, mit verschiedenen alternativen Methoden behandelt – darunter auch von Landwirtinnen und Landwirten ausgewählte Verfahren (z. B. Biostimulanzien). Dies ermöglicht vertiefte Aussagen zur Wirksamkeit der alternativen Saatgutbehandlungsmethoden bei einer schwierigeren Ausgangslage zur Saatgutbehandlung.