

# Forschung & Entwicklung

## Vom Versuch auf's Feld - Forschen für die Praxis

Das Labor für Forschung und Entwicklung aus dem Hause Feldsaaten Freudenberger arbeitet an verschiedenen Verfahren der Saatgutveredelung des Landwirtschaftssortiments und im Bereich der Rasensaaten. Dabei ist die technische Verbesserung oberste Priorität, um ein Endprodukt von höchster Qualität zu erzeugen. Gleichzeitig gilt die schonende Saatgutbehandlung als größte Herausforderung, die sich bei der Entwicklung neuer technologischer Verfahren fortlaufend stellt.

Durch die sich wandelnden Anforderungen an die unterschiedlichen Produkte bedarf es einer Forschung in zahlreichen Themenbereichen, um den hohen Ansprüchen auf dem Markt zu entsprechen. Das hauseigene Versuchslabor bietet die Möglichkeit neue Produkte zu entwickeln, zu testen und unter wiederholbaren Bedingungen bis zur Marktreife zu führen. Auch die bestehende Produktpalette wird dabei stetig kontrolliert, erweitert und verfeinert.

Sämtliche Produkte zeichnen sich durch ein hohes Maß an Präzision in der Entwicklung aus. Dieses Qualitätsniveau wird durch ein optimal abgestimmtes Forschungsteam gewährleistet. Intern ist das Labor eng vernetzt mit zahlreichen Abteilungen des Unternehmens, um neben der Entwicklung neuer Produkte auch die Qualitätssicherung gewährleisten zu können. Extern ermöglicht die Zusammenarbeit mit Universitäten, unabhängigen Laboratorien und weiteren wissenschaftlichen Instituten einen kontinuierlichen Erfahrungsaustausch und führt zur Entwicklung zukunftsfähiger Produkte.

Hierbei steht der Bezug zur praktischen Landwirtschaft im Mittelpunkt, damit sämtliche Problemstellungen praxisorientiert und zweckmäßig gelöst werden.







## Von der Idee zum marktreifen Produkt

Der wissenschaftliche Umgang mit Saatgut erfordert Erfahrungs- und Theoriewissen, Methodenbewusstsein in den Versuchsanordnungen und Präzision, um die Physiologie des Saatguts zu verstehen.

Beginnend mit einer Problemstellung werden erste Forschungs- und Arbeitsansätze erarbeitet und evaluiert. Es folgt eine erste Testphase (meist in der Klimakammer), in der das entstehende Produkt im Labor unter neutralen Bedingungen getestet wird. Hierfür stehen sämtliche saatguttechnologischer Verfahren, die in unserem Unternehmen Anwendung finden, im Labormaßstab zur Verfügung. Auch bei der Etablierung neuer Veredelungsverfahren werden die entsprechenden Gerätschaften zunächst im Labor in Zusammenarbeit mit hauseigenen Konstrukteuren entwickelt.

Die Arbeit unter konstanten Klimabedingungen im Phytoschrank dient dazu, Praxisbedingungen zu simulieren und erste Tests durchzuführen. Luftfeuchte, Temperatur, Lichtintensität und Tageslänge können individuell eingestellt werden, sodass nahezu jegliche Klimazone der Welt simuliert werden kann.

Nach den ersten Tests im Keimschrank folgen umfangreiche Gefäßversuche im Labor oder im Gewächshaus. Dabei sind optimale Belichtungsverhältnisse und ein sensorgesteuerter Bewässerungscomputer grundlegende Werkzeuge der Forschungsarbeit. Die an-



gelegten Gefäßversuche werden unter kontrollierten Bedingungen ganzjährig und unabhängig von der Witterung durchgeführt und es besteht erstmals die Möglichkeit, große Pflanzenzahlen zu generieren. Nach umfangreichen Labortests werden vielversprechende Projekte auf firmeneigenen Versuchsfeldern unter Praxisbedingungen umgesetzt. Erst danach folgen Versuche mit Kooperationsbetrieben und externen Forschungsinstituten, die dazu beitragen eine objektive Meinung zum Produkt zu erlangen.

Mit Hilfe von Rhizotronen kann ein Blick unter die Erdoberfläche geworfen werden. Die Analyse des Wurzelwachstums, deren Ausprägtheit und das Durchwurzelungsvermögen in verschiedenen

Böden und unter unterschiedlichen Bedingungen (z. B. Verdichtungen, Staunässe, usw.) kann beobachtet und getestet werden.

## Die Pflanze im Fokus

Optimales Pflanzenwachstum ist von vielen Faktoren abhängig, wie z. B. der Beschaffenheit des Bodens, der Witterung, der Klimazone und den damit verbundenen Umwelteinflüssen sowie der Anbautechnik. Die Sorten der Zukunft sollen tolerant gegenüber Staunässe, Kälte, Hitze, Trockenheit und Schädlingsbefall sein und sich somit optimal an biotische und abiotische Umwelteinflüsse anpassen. Dieser Aufgabe stellt sich Feldsaaten Freudenberger.

## Aktuelle Forschungsthemen

- Erweiterung des Mantelsaat®-Sortiments
- Einsatzmöglichkeiten neuer Kulturen
- Erprobung von Mischungen zur Steigerung der Biodiversität
- Einsatz verschiedener Mikroorganismen
- Testen von Pflanzenstärkungsmitteln: „Pflanzen stärken statt spritzen“
- Kundenindividuelle Produktgestaltung
- Weiterentwicklung der Saatguttechnologie

Die aktuellen Forschungsthemen zielen darauf ab ungenutzte Potentiale der Pflanzen zu entdecken und nutzbar machen. Feldsaaten Freudenberger beschäftigt sich nicht ausschließlich mit Produktinnovationen, sondern auch mit der Optimierung der Praxistauglichkeit und Anwenderfreundlichkeit sowie der kundenindividuellen Produktgestaltung mit dem Ziel, ein Endprodukt von höchster Qualität zu erzeugen.





# Wir forschen in alle Richtungen!



- Schattenverträglichkeit
- Temperaturtoleranz



- Wasserspeicher
- Trockenheitstoleranz

- Aufwuchs
- Ertrag



- Mantelsaat®
- Filmcoating
- Seed Technology
- Vitalität

- Rhizobien
- Mikroorganismen
- Nährstoffe
- Substrate