

Die Saatgutdiagnostik in Bingenheim –

Umfassende Prüfung und zukunftsorientierte Forschung für die Sicherung der Qualität ökologischer Saatgutproduktion

Neben den Sorteneigenschaften hat vor allem auch die Qualität des Saatguts maßgeblichen Einfluss für den Anbauerfolg. Daher werden bei der Bingenheimer Saatgut AG alle Partien erst nach eingehender Prüfung in der firmeneigenen Saatgutdiagnostik für den Verkauf freigegeben. Für die Freigabe müssen die Partien dem Erwerbsgartenbau angepasste Qualitätsanforderungen erfüllen. Als Grundlage dienen die Richtlinien der International Seed Testing Association (ISTA), die die Prüfparameter für Reinheits-, Keimfähigkeits- und Saatgutgesundheitsprüfungen festlegen sowie zusätzliche, speziell für die ökologische Saatgutproduktion entwickelte, interne Untersuchungen und Behandlungen.

Alle Kriterien erfüllt?

Bevor eine Saatgut-Partie zum Verkauf freigegeben wird, durchläuft diese standardmäßig eine ganze Reihe von Untersuchungen: Die Reinheit der Partie wird festgestellt und die Tausendkornmasse bestimmt. Die Keimfähigkeit wird mittels 400 Samen in Faltenfiltern in geschlossenen lichtdurchlässigen Boxen geprüft. Ergänzt wird die Qualitätskontrolle bei vielen Gemüsekulturen durch einen Triebkrafttest. Dieser gibt Aufschluss über das Keimverhalten unter suboptimalen Bedingungen. Keimfähigkeits- und Triebkraftprüfungen finden unter definierten Bedingungen in Klimaschränken mit LED-Beleuchtung statt. Die Testbedingungen (Temperatur, Substrat, Medium, Auswertungstage, Vorbehandlungen) sind für jede Kultur spezifisch (gemäß den Richtlinien der ISTA). Alle Ergebnisse dieser Untersuchungen müssen unsere internen Grenzwerte erfüllen, die deutlich über den gesetzlichen Bestimmungen liegen. Sowohl Keimfähigkeit als auch Triebkraft werden bei allen Partien in regelmäßigen Abständen erneut überprüft.

Zusätzlich zur Keimfähigkeitsprüfung werden für verarbeitete Produkte wie bspw. Saatscheiben Praxistests unter Anzuchtbedingungen, analog den Bedingungen eines Produktionsbetriebs im Gewächshaus, durchgeführt. Auch eingehende Rückmeldungen aus der Anbau-Praxis werden durch diese Tests überprüft.

Nur gesundes Saatgut führt zu gesundem Pflanzenbestand

Neben vielen natürlich vorkommenden, unschädlichen Mikroorganismen gibt es verschiedenste samenübertragbare Pathogene. Diese können über das Saatgut die keimende Pflanze infizieren, sich weiter im Bestand ausbreiten und zu Ernteauffällen führen. Daher untersuchen wir kulturspezifisch auf einen möglichen Befall durch die entsprechenden Schaderreger. Zusätzlich lassen wir in Abstimmung mit Instituten und Laboren langjährige Erfahrungswerte und Erkenntnisse aus Versuchsreihen mit einfließen, wenn es neue oder an Bedeutung gewinnende Erreger zu berücksichtigen gilt.

Bei einem positiven Befund erfolgt eine Heißwasserbehandlung zur Reduktion der Pathogene. Die Heißwasserbehandlung ist eine effiziente Methode sowohl samenübertragbare Pilze als auch Bakterien zu minimieren. Doch jede Partie reagiert unterschiedlich auf die Heißwasserbehandlung. Da wir im Falle einer nicht befriedigenden Behandlung die gesamte Partie verwerfen müssten, optimieren wir den Behandlungsvorgang partierspezifisch mittels intensiver Voruntersuchungen, in denen die optimalen Parameter (Dauer, Temperatur, Wiederholungen) ermittelt werden.

Erst nach Bestätigung des Behandlungserfolgs nach der Voruntersuchung wird die gesamte Partie mit den am besten wirkenden Parametern behandelt. Während der anschließenden Trocknung wird das Saatgut regelmäßig auf die Restfeuchte überprüft und der Trockenvorgang nach Erreichen der optimalen Restfeuchte beendet. Anschließend erfolgt die erneute Überprüfung der Partie auf den Behandlungserfolg. Weitere Aufbereitungsschritte wie Kalibrierung oder Verarbeitung schließen an.

Im Schnitt führen wir jährlich ca. 800 Reinheitsuntersuchungen, 4500 Keimfähigkeitstests, 1700 Triebkrafttests, 150 Praxistests, 1000 Untersuchungen auf pathogene Pilze und 400 Probebehandlungen durch.

Drei Partien Salat im Triebkrafttest



Auswertung eines Praxistests

Forschung und Entwicklung für die ökologische Saatgutproduktion

Während der Anbausaison unterstützt die Saatgutdiagnostik aktiv die Vermehrungsberater, den Versuchsbetrieb und die Kundenberater, die Hilfe bei der Diagnose unterschiedlichster Symptome an Pflanzen benötigen. Ein wichtiger Teil der Arbeit ergibt sich außerdem aus der Teilnahme an unterschiedlichen nationalen und internationalen Forschungsprojekten. Aktuell engagieren wir uns als Praxispartner in einem von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung geförderten Projekt zum Thema Drum Priming für den ökologischen Anbau. Ziel des Projekts ist, die Primingparameter für die Kulturen Zwiebel, Fenchel, Melisse, Sonnenhut, Petersilie und Möhre zu entwickeln, um geprimtes Saatgut schlussendlich ökozertifiziert auf den Markt bringen zu können. Des Weiteren beteiligen wir uns an dem internationalen Live Seed Projekt an dem Work-Package Deliver a novel organic seed health strategy for high quality seeds. Gemeinsam mit anderen Praxispartnern arbeiten wir anhand des konkreten Beispiels der Möhrensaatgutproduktion an der Entwicklung eines Verfahrens, das durch einfache Tests die Triebkraft (d.h. den Feldaufgang von verschiedenen Partien) besser einschätzbar machen soll.

Die entscheidende Bedeutung der intensiven Prüfungen und Forschung für die ökologische Saatgutproduktion spiegelt sich auch in dem stetigen Wachstum der Abteilung wider: Angefangen im Jahr 2001 mit zwei Mitarbeitern auf etwa 30 m² Arbeitsbereich, hat sich die Abteilung bis heute zu einem sieben-köpfigen Team entwickelt, dem für die Bewältigung der vielfältigen Aufgaben eine ca. 220 m² große, helle Halle, Gewächshausfläche und Ackerland zur Verfügung stehen.

