

Saatgutqualität

Kontrolliert vom Zuchtgarten bis in die Saatguttüte

Nadine Wellmann, Deutsche Saatveredelung AG · Lippstadt

Mit zertifiziertem Saatgut erwerben Sie hohe Saatgutqualität und stellen damit den Erfolg für Ihre Ernte auf eine gute Basis, das wissen Sie. Aber was bedeutet „kontrollierte Saatgutqualität“? Bevor Sie die Verpackung öffnen und das Saatgut in die Drillmaschine füllen, hat die Rapsorte von der Entwicklung bis zur Produktion und zur Verpackung zahlreiche Stufen durchlaufen. Hierbei stellt uns die kurze Zeitspanne zwischen der Ernte des erzeugten Saatgutes und Aussaat des zertifizierten Saatgutes vor besondere Herausforderungen.

Die Deutsche Saatveredelung AG betreibt ein umfassendes Qualitätsmanagement. Dies ist durch gesetzliche Vorgaben einschließlich einer umfangreichen Dokumentationspflicht, aber auch durch die eigenen Anforderungen – Saatgut mit bester Qualität zu produzieren – geprägt. Damit beginnen wir nicht erst mit der Aufbereitung und Beizung des produzierten Z-Saatgutes. Von der Kreuzung im Zuchtgarten über die Produktion bei Vertragslandwirten, die Saatgutaufbereitung in DSV Annahmebetrieben bis hin zum Vertrieb des zertifizierten Hybridsaat-

gutes stehen eine Reihe verschiedener Kontrollen, Prüfungen und Verarbeitungsstationen an.

Hybridrapszüchtung ist ein aufwendiger Prozess

Die Züchtung einer modernen hochleistungsfähigen Hybridsorte nimmt in der Regel 12 Jahre in Anspruch. Von der ersten Kreuzung bis hin zur umfassend geprüften, genetisch fixierten Sorte vergehen bereits sieben Jahre. Danach werden die Sorten über drei Jahre in Wertprüfungen auf ihre Leistungsfähigkeit getestet,

bevor sie in Deutschland vom zuständigen Bundessortenamt eine Zulassung für den Vertrieb erhalten.

Während eines jeden Züchtungszyklus wird durch die Erstellung von mehr als 7.500 Testkreuzungen innerhalb eines ausgefeilten Kreuzungs- und Selektionsprogrammes das beste Elitezuchtmaterial zur Herstellung von Hybriden ermittelt. Unter strenger Züchterkontrolle wird dabei parallel Saatgut der Bestäuber- und Mutterlinien in Gewächshäusern und Isolierkabinen produziert. Die Entstehung der Hybridkomponenten erfordert eine strikte Isolierung gegenüber Fremdpollen, denn bereits ein Fremdpollen kann in diesem Stadium zur völligen Aufgabe der Zuchtlinie (sei es Mutter- oder Bestäuberlinie) führen.

Während der Entwicklung und Produktion von Zuchtmaterial werden regelmäßige Kontrollen tausender Parzellen im ca. 120 ha großen Zuchtgarten durchgeführt. Dabei werden die Pflanzenbestände durch das strenge Züch-



Nach der Einzelpflanzenaufzucht im Gewächshaus (unten rechts) wird unter strenger Züchterkontrolle parallel Saatgut der Bestäuber- und der Mutterlinien in Isolierkabinen produziert (oben rechts). Zusätzlich wird das Material mittels biochemischer und/oder molekularer Analysen auf seine genetische Reinheit überprüft (oben).



terauge an mehr als 15 Zeitpunkten im Jahr besichtigt und beurteilt. Zur Überprüfung der Erntegutqualität werden bereits in den frühen Generationen über 75.000 Proben im Jahr auf Inhaltsstoffe (wie z. B. Öl- und Proteingehalt), Feuchtigkeit und Fettsäurezusammensetzung getestet. Zusätzlich wird das Material mittels biochemischer und/oder molekularer Analysen auf seine genetische Reinheit überprüft.

Hybridsaatgutproduktion erfordert hohe Aufwendungen

Hat das Zuchtmaterial im Zuchtgarten die gewünschte Leistungsfähigkeit bestätigt und den Qualitätskontrollen standgehalten, wird mit der Produktion von Basis- und Z-Saatgut begonnen. Anders als bei der Produktion von Liniensorten werden bei der Produktion von Hybridsaatgut pollenbildende Bestäuberlinien und männlich sterile Mutterlinien im Streifenanbau angebaut. Somit ist der Flächenbedarf der Hybridrapzucht bei gleicher Menge produzierten Saatgutes etwa dreimal größer als in der Liniensortenproduktion. Auch der Kontrollbedarf steigt exponentiell an.

Die Produktion und Vermehrung unterliegen strengen Kontrollen. Z. B. darf auf einer zur Produktion verwendeten Fläche mindestens fünf Jahre kein Raps gestanden haben, es müssen je nach Anbausystem Mindestabstände von 300 m bis zu 5 km zu den nächsten Rapsschlägen eingehalten werden, die Ho-

mogenität und Reinheit der Pflanzen im Bestand ist zu gewährleisten und vieles mehr. Im Vergleich zur Liniensaatgutproduktion ist bei der Hybridsaatgutproduktion ein deutlich höherer Arbeitsaufwand zu verzeichnen. Neben vier offiziellen Feldkontrollen durch den amtlichen Dienst im Herbst und Frühjahr, werden die Flächen sechs- bis zehnmal während der Vegetation durch betriebseigene Anbauberater besichtigt und visuell kontrolliert. Fremdaufwuchs oder etwaige unerwünschte, fertile Pflanzen werden per Hand bereinigt. Weichen Mutter- und Bestäuberlinien im Blühtermin voneinander ab, wird der Streifen mit den fertilen Bestäuberpflanzen zur Blüte „geschröpft“. Durch das Zurückschneiden der Bestäuberpflanzen wird das Blühfenster der Mutter- und Bestäuberlinien angepasst und der Pollendruck für eine bessere Bestäubung und Befruchtung erhöht. Nach dem Blühen wird der Streifen der Bestäuberlinie herausgehäckselt. Bei Mähdruschreife werden die bestäubten Mutterpflanzen beerntet.

Zwischen Ernte, Aufbereitung und Vertrieb liegen häufig nur 10 Tage

Bevor das Saatgut zertifiziert und zum Beizen freigegeben wird, wird eine Rohwarenanalyse und nachfolgend bei dem gereinigtem Saatgut

eine Reinwarenanalyse durchgeführt. Im betriebseigenen Labor in Lippstadt werden dazu Analysen, zur Ermittlung der Qualitätsparameter Feuchtigkeit, Reinheit, Keimfähigkeit, Tausendkornmasse sowie Besatz durchgeführt. Entsprechen die Ergebnisse der Analysen den hohen Qualitätsvorgaben, wird das Saatgut gereinigt und aufbereitet. Für die Zertifizierung und Anerkennung wird es partienweise im DSV Qualitätslabor und zeitgleich von der landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalt Nordrhein-Westfalen (LUFÄ NRW) erneut untersucht. Die LUFÄ prüft ebenfalls Keimfähigkeit, Reinheit und Tausendkornmasse der gereinigten Ware. Gleichzeitig wird durch die LUFÄ zur Zertifizierung des Saatgutes eine Beschaffenheitsprüfung durchgeführt. Darüber hinaus erfolgt sowohl intern als auch im Rahmen eines behördlichen Monitorings eine Untersuchung auf etwaige Verunreinigungen mit genetisch veränderten Rapssamen. Entsprechen alle Werte der Norm, geht es weiter.

Das Rapssaatgut wird unter Verwendung eines besonders schonenden Verfahrens, in einer der wenigen in Deutschland zertifizierten Beizanlagen für Raps, bei der DSV in Lippstadt gebeizt. Zur Kontrolle des Beizvorganges werden regelmäßig Proben gezogen, an denen eine Beizgraduntersuchung durchgeführt wird. Anschließend wird die Abriebfestigkeit der Beize überprüft. Erst wenn alles stimmt, wird abgepackt. Jeder einzelne Hybridsaatgutsack enthält ein hochwertiges Produkt – eben „geprüfte Saatgutqualität“, auf die Sie sich mit Recht verlassen können.

Fazit

Die Hybridrapzucht und die Saatgutproduktion sind sehr aufwendig und erfordern höchste Präzision. Von der ersten Kreuzung im Zuchtgarten bis hin zum Vertrieb steht das Saatgut unter ständiger Kontrolle der DSV Mitarbeiter und amtlicher Labore. Die einzelnen Prozesse und beschriebenen Kontrollgänge verdeutlichen, dass Qualität mehr ist, als die Beschaffenheit des Z-Saatgutes allein. Qualität bedeutet auch eine ausgeklügelte Organisation und den Einsatz modernster Technik.

Nadine Wellmann

Fon 02941.296469

Fax 02941.2968469

Wellmann@dsv-saaten.de



Mehr als 3000 t Rapssaatgut werden jährlich in Lippstadt verarbeitet (unten). Bei der Produktion von Hybridsaatgut werden pollenbildende Bestäuberlinien und männlich sterile Mutterlinien im Streifenanbau angebaut (mitte).

