Qualität von Saatgut nochmals gesteigert

Gesetzliche Normen werden meist übererfüllt

Anhand von fünfjährigen Ergebnissen aus der Saatenanerkennung in Niedersachsen und von Proben aus der Saatgutverkehrskontrolle, die teilweise auch aus anderen Teilen Deutschlands stammen, wird an dieser Stelle der Frage der Saatgutqualität am Beispiel von Winterweizen und Wintergerste nachgegangen.

Prüfung der Keimfähigkeit: Im Mittel der Jahre wurden sowohl bei Winterweizen als auch bei Wintergerste in allen Saatgutkategorien Keimfähigkeitswerte von mindestens 97 Prozent erreicht, und damit Werte deutlich über den gesetzlichen Normen. Fotos: Thiel

Im Vordergrund steht dabei die Frage, wie sich in Niedersachsen produziertes Saatgut hinsichtlich der wesentlichen Qualitätsparameter im Vergleich zu den qualitativen Mindestanforderungen des Gesetzgebers darstellt. Dazu werden einerseits Ergebnisse einer Vielzahl von Proben aus dem Zertifizierungsverfahren einer näheren Betrachtung unterzogen und diese dann auch mit Daten aus der Praxis, wie sie beispielsweise das Datenmaterial aus der Saatgutverkehrskontrolle (SVK) zu liefern vermag, verglichen.

Zusätzlich wurden auch noch Untersuchungsergebnisse aus dem so genannten NOB-Verfahren (=Nicht obligatorische Beschaffenheitsprüfung) mit in die Betrachtung einbezogen, da dieses Verfahren mittlerweile in 15 meist größeren Aufbereitungsbetrieben in Niedersachsen und 76 Betrieben in Deutschland etabliert ist. Dieser alternative Weg der Zertifizierung begründet sich auf § 12 (1b) Saatgutverordnung.

Daten aus Zertifizierung, Praxis und NOB-Prüfungen

Hier eröffnet der Gesetzgeber die Möglichkeit, dass nicht alle Saatgutpar-

tien grundsätzlich der Beschaffenheitsprüfung unterzogen werden müssen, wie es im weiterhin möglichen, herkömmlichen Anerkennungsverfahren erforderlich ist. Vielmehr sieht der Gesetzgeber zur Absicherung der Saatgutqualität eine amtliche Nachkontrolle des abschließend aufbereiteten Saatgutes in Form von 20 Prozent Kontrollproben vor.

Denn von dem aufbereiteten Saatgut muss je 30 Tonnen mindestens eine Probe gezogen und für eine etwaige Überprüfung bereitgestellt werden. Nebenher wird auch der Frage nachgegangen, wie sich das meist vom Züchter gelieferte Ausgangsmaterial (Vorstufen-/Basissaatgut) qualitativ im Vergleich zum Produkt Z-Saatgut darstellt.

Sowohl für Vorstufen-/Basismaterial als auch für Zertifiziertes Saatgut wurden die Jahre 2013 bis 2017 analysiert und da die gleiche Analyse auch schon für den Zeitraum 2007 bis 2012 erstellt wurde, mit diesem verglichen, um etwaige Entwicklungen erkennen zu können. Auf die Darstellung der einzelnen Jahre kann verzichtet werden, weil zwar durchaus interessante und nachvollziehbare Unterschiede zum Beispiel bei der Darstellung der TKG zu Tage treten und auch gewisse Unterschiede bei der Keimfähigkeit vorhanden sind, die aber letztlich für die Gesamtbetrachtung der Qualitätsaspekte nicht entscheidend sind.

Als wesentliche Qualitätsparameter bei Saatgut sind zu nennen: Keimfähigkeit, Besatz mit anderen Getreidearten, Besatz mit fremden Pflanzenarten, technische Reinheit, Gesundheitszustand und Besatz mit Mutterkorn sowie TKG. Bei letzterem ist zu betonen, dass der Gesetzgeber hier keinerlei Vorgaben macht.

Hervorragende Keimfähigkeit und technische Reinheit

Im Mittel der Jahre wurden sowohl bei Winterweizen als auch bei Wintergerste in allen Saatgutkategorien Keimfähigkeitswerte von mindestens 97 Prozent erreicht, die also erheblich über der gesetzlichen Norm von 92 Prozent lagen und sehr beträchtlich über der Mindestnorm in der EU-Gesetzgebung von 85 Prozent lagen.

Auch bei der technischen Reinheit wurden die gesetzlichen Mindestanforderungen beträchtlich überschritten. Dabei war das Ausgangsmaterial (Vorstufen-/Basissaatgut) noch etwas besser als das Endprodukt, was aber nicht verwundert, weil auch der Gesetzgeber für Vorstufen- und Basismaterial höhere Anforderungen stellt.

Beim Tausendkorngewicht zeigte Vorstufen- und Basismaterial in beiden Fruchtarten TKG-Werte, die im Mittel der Jahre 0,7 bis 1,7 g über denen von Zertifiziertem Saatgut lagen, also auch keine wirklich gravierenden Unterschiede zu Tage traten.

Die meisten Partien sind besatzfrei – Tendenz steigend

Die Auswertung von 1461 Winterweizenproben aus der Anerkennung im Vorstufen- und Basisbereich ergab für die Jahre 2013 bis 2017, dass exakt 97 Prozent der geprüften Partien besatzfrei waren; damit lagen die Besatzwerte noch etwas besser als die bereits guten Werte von 2007 bis 2012. Allerdings waren die Besatzwerte in den 3 Prozent Partien mit Besatz geringfügig höher als im vorherigen Vergleichszeitraum.

Überprüfung der Saatgutqualität durch SVK-Kontrollen.

Die Auswertung von 4356 Winterweizenproben aus der Anerkennung im Z-Bereich ergab für die Jahre 2013 bis 2017, dass annähernd 87 Prozent der geprüften Partien besatzfrei waren, was einer spürbaren Verbesserung gegenüber 2007 bis 2012 (82 Prozent) gleichkommt. Die Besatzwerte in den Partien mit Besatz (13 Prozent) waren mit denen im vorherigen Vergleichszeitraum (18 Prozent) vergleichbar.

Die Auswertung von 566 Wintergerstenproben aus der Anerkennung im Vorstufen- und Basisbereich ergab für die Jahre 2013 bis 2017, dass von den geprüften Partien 88 Prozent besatzfrei waren. Das liegt geringfügig unter den Werten aus 2007 bis 2012, hier waren knapp 90 Prozent ohne Besatz.

Die Auswertung von 3136 Wintergerstenproben aus der Anerkennung im Z-Bereich ergab für die Jahre 2013 bis 2017, dass knapp 71 Prozent der geprüften Partien besatzfrei waren, was einer spürbaren Verbesserung gegenüber 2007 bis 2012 (65,9 Prozent) entspricht.

Gesetzlichen Anforderungen bei Besatz deutlich übererfüllt

Auch hier zeigt der Vergleich mit den gesetzlichen Anforderungen, dass diese im Durchschnitt deutlich mehr als erfüllt werden, denn selbst von den Z-Partien, die überhaupt einen Besatz mit anderen Getreidearten aufweisen, wird bei Weizen die gesetzliche Norm, die einen maximalen Besatz von 3 Körnern pro 500 g toleriert, erheblich unterschritten. Ähnlich sieht es bei Wintergerste aus, wobei allerdings hier der Anteil an Partien mit Besatz erwartungsgemäß etwas höher liegt als bei Winterweizen und auch der durchschnittliche Besatz geringfügig höher ist als bei Winterweizen.

Ähnliches gilt für den Besatz mit fremden Pflanzenarten. Auch hier gilt zum einen, dass die meisten Partien überhaupt keinen Besatz aufweisen und dass die Partien mit Besatz den gesetzlichen Spielraum zu weniger als 50 Prozent ausnutzen.

Dennoch muss betont werden, dass vereinzelt vorhandene grenzwertige Vermehrungsschläge mit deutlich sichtbarem Besatz, zum Beispiel an Ackerfuchsschwanz oder Windhalm, die aufbereitungstechnisch überhaupt kein Problem darstellen, den Saatgutverbraucher, wenn er solche Schläge erblickt, erheblich verunsichern können. Auch beim Saatgutkauf „isst das Auge mit“. Zur Verbesserung des Saatgutabsatzes sollten solche optischen Entgleisungen unbedingt vermieden werden. Und das beginnt schon mit der Standortwahl für die jeweilige Vermehrung.

Auch beim Besatz gilt ähnlich wie bei der technischen Reinheit, dass das Vorstufen-/Basismaterial erwartungsgemäß noch höherwertiger ist als Zertifiziertes Saatgut. Auch bezüglich dieser Parameter sieht der Gesetzgeber schärfere Normen für Vorstufen- und Basismaterial vor.

Z-Saatgut im Praxistest

Nach der Probenziehung im Rahmen des Anerkennungsverfahrens unterliegt das Saatgut, auch in Abhängigkeit der Gegebenheiten in den Aufbereitungsbetrieben, noch verschiedenen Arbeitsschritten (Umlagerung, Beizung, Abpackung, Kennzeichnung) bevor es dann in den Saatgutverkehr kommt und an den Endverbraucher weitergeht. Auch hier sieht der Gesetzgeber eine stichprobenartige Kontrolle vor, auch deshalb, um jeglichen Manipulationen wirksam zu begegnen, aber auch um zufälligen und ungewollten erheblichen Verschlechterungen des Saatguts im Sinne des Verbraucherschutzes entgegen zu wirken.

Zwar wird im Rahmen des Anerkennungsverfahrens je Partie eine repräsentative Probe von 1000 g gewonnen, von der dann mindestens 500 g der so genannten Beschaffenheitsprüfung zugeführt werden. Der Gesetzgeber ist sich darüber im Klaren, dass bei maximalen Partiegrößen von 300 dt bei Getreide und den oben geschilderten Arbeitsprozessen Fehler möglich sind und baut deshalb über die Saatgutverkehrskontrolle eine zusätzliche Prüfinstanz ein, die unter anderem durch Probenziehungen im Saatgutverkehr die Qualitätsparameter von gehandeltem Saatgut überprüft.

So wurden hier über fünf Jahre alleine 1159 Winterweizenpartien und 497 Partien Wintergerste niedersächsischer Herkunft beprobt und überprüft. Es handelt sich dabei nahezu ausschließlich um zertifiziertes Z-Saatgut, also kein Vorstufen- oder Basismaterial. Aus den anderen Bundesländern wurden darüber hinaus 631 Partien Winterweizen und 282 Partien Wintergerste im Rahmen der Saatgutverkehrskontrolle überprüft. Demzufolge haben die nachfolgenden Aussagen Gültigkeit über Niedersachsen hinaus.

Saatgutverkehrskontrolle bestätigt gute Qualitätswerte

Die Keimfähigkeitswerte bei Winterweizen und Wintergerste lagen mit durchschnittlich 98 Prozent gleichauf mit den Anerkennungswerten, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Untersuchungen durchaus mehrere Monate auseinanderliegen können. Auch die Ergebnisse der Saatgutverkehrskontrolle zeigen bei beiden Fruchtarten einen spürbaren Anstieg an Partien ohne jeglichen Besatz an. So stieg bei Winterweizen der Anteil an besatzfreien Partien um 5,6 Prozent auf jetzt fast 87 Prozent und bei Wintergerste um 7,3 Prozent auf fast 71 Prozent.

Gleichzeitig gingen in den Partien mit Besatz hinsichtlich Getreidebesatz die durchschnittlichen Werte um fast 11 Prozent bei Weizen und gut 8 Prozent bei Gerste zurück. Beim Besatz mit anderen Arten als Getreide betrug der Rückgang bei Weizen knapp 17 Prozent und bei Gerste gut 15 Prozent. Schon im vorherigen Zeitraum wurden die gesetzlichen Grenzwerte weit unterschritten.

Im Rahmen der Saatgutverkehrskontrolle waren immerhin 939 Partien

Auf einen Blick

Insgesamt wurde die gute Qualität deutschen Saatguts bestätigt, auch im Vergleich zu Saatgutherkünften aus anderen EU-Staaten, Verbesserungen sind aber auch hier noch möglich. Die nationalen gesetzlichen Anforderungen nach der Saatgutverordnung werden mehr als erfüllt, demzufolge wird den Anforderungen nach EU-Saatgutrecht in besonderem Maße Genüge getan. *Thiel*

Winterweizen oder 81 Prozent frei von jeglichem Besatz, damit hat sich der Anteil an besatzfreien Partien gegenüber 2007 bis 2012 um mehr als 9 Prozent erhöht. In den Partien mit Besatz lagen die durchschnittlichen Besatzwerte für andere Getreidearten und fremde Pflanzenarten in beiden Betrachtungszeiträumen etwa ein halbes Korn über den Werten aus dem Anerkennungsverfahren.

Auch die technische Reinheit lag nur knapp 0,2 Prozent unter den sehr hohen Werten aus der Anerkennung. Auch in der Saatgutverkehrskontrolle zeigte die Qualitätsanalyse, dass die gesetzlichen Normwerte, die in Deutschland und erst recht in der EU gelten, mehr als erfüllt wurden.

Die Teilnahme am NOB-Verfahren ist Bestandteil der Kennzeichnung.

Insgesamt bestätigen also auch die Saatgutverkehrskontrollen die guten Eindrücke, die bereits aus der Zertifizierung vorlagen, gewisse Verbesserungen scheinen aber durchaus noch möglich zu sein. Es können ganz wenige schlechte Partien den guten bis sehr guten Eindruck, den das Saatgut in dieser mehrjährigen Auswertung hinterlässt, erheblich trüben. Denn auch hier gilt, dass das „gute“ oder „sehr gute“ als selbstverständlich angenommen wird, aber jedes „negative“ Ereignis erstens haften bleibt und zum zweiten gerne weiterverbreitet wird.

Auch der Vergleich innerhalb der Saatgutverkehrskontrolle mit Saatgutherkünften aus anderen Bundesländern und anderen EU-Staaten, die hier aus Platzgründen nicht dargestellt wurde, zeigt und bestätigt die hohe Qualität von Saatgut aus Niedersachsen einerseits, aber auch die ebenso gute Qualität von Saatgut aus anderen Bundesländern andererseits.

Nicht obligatorische Beschaffenheitsprüfung

Neu aufgenommen in den Vergleich der Saatgutqualitäten wurden die Untersuchungswerte aus dem NOB-Verfahren für den Zeitraum 2013 bis 2017 (vorläufig). Für den Zeitraum davor lagen noch nicht genügend Ergebnisse vor, weil diese gesetzliche Möglichkeit nach § 12 (1b) Saatgutverordnung damals noch neu war. Nun liegen immerhin 1354 Kontrollprobenergebnisse für Winterweizen und 370 Ergebnisse für Wintergerste alleine für Niedersachsen vor.

Während für die Anerkennung einer NOB-Partie bis maximal 120 t eine aufbereitete Rohwarenprobe Verwendung findet, werden die hier dargestellten Ergebnisse aus fertig zum Inverkehrbringen aufbereiteter Saatware gewonnen. Hier ist der Einsatz eines automatischen Probenahmegeräts Pflicht.

Der Anteil an besatzfreien Partien bei Winterweizen liegt etwas niedriger als im normalen Anerkennungsverfahren und etwas höher als bei den SVK-Beprobungen. Bei Wintergerste schneidet NOB gar am besten ab. Auch die Besatzwerte in den wenigen Partien mit Besatz sind vergleichbar mit denjenigen im normalen Anerkennungsverfahren.

Die Untersuchunen zeigen aber auch, dass im NOB-Verfahren bei Winterweizen 72 Proben unter der Anerkennungsnorm und davon 26 Proben (1,9 Prozent) auch außerhalb des statistischen Spielraums (Latitüde), wie er auch in der SVK üblich ist, lagen. Für die letztgenannten Partien wurden dann seitens der Anerkennungsstelle die Anerkennungen zurückgenommen, was auch für jedermann sichtbar unter www.ag-akst.de nachvollzogen werden kann. Bei Wintergerste lagen zwölf Partien unter der Norm und davon wurde für zwei Partien die Anerkennung zurückgenommen. Die Beanstandungsraten in der SVK liegen insbesondere bei Winterweizen niedriger. Das NOB-Verfahren ist also gut, hat aber noch Optimierungsbedarf und die durchgeführten Kontrollen erweisen sich als zweckmäßig und notwendig.

Willi Thiel, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Anerkennungsstelle für Saat- und Pflanzgut

Tabelle 1a: Qualität von Z-Saatgut bei WINTERWEIZEN 2013 bis 2017, Vergleich normale Anerkennung, NOB-Anerkennung und SVK

	Normale Anerkennung	NOB-Kontrollen, nach § 12 (1b)[1)]	SVK-Proben	gesetzl. Normen in Deutschland [1)]	gesetzl. Normen in der EU [2)]
Jahr	2013 – 2017	2013 – 2017 [3)]	2013 – 2017		
Anzahl Proben	4.356	1.354	1.159	-	-
Keimfähigkeit	98 %	98 %	98 %	92 %	85 %
Proben ohne Besatz	(86,6 %) 3.774	(84,3 %) 1.142	(81,0 %) 939	-	-
Proben mit Besatz	(13,4 %) 582	(15,7 %) 212	(19,0 %) 220	-	-
Anzahl Körner mit Besatz anderer Getreidearten	1,28	1,36	1,61	3	7
Anzahl Körner mit Besatz fremder Pflanzenarten	1,53	1,39	1,81	4	7
Technische Reinheit in %	99,83	99,84	99,71	98	98

Tabelle 1b: Qualität von Z-Saatgut bei WINTERGERSTE 2013 bis 2017, Vergleich normale Anerkennung, NOB-Anerkennung und SVK

	Normale Anerkennung	NOB-Kontrollen, nach § 12 (1b)[1)]	SVK-Proben	gesetzl. Normen in Deutschland [1)]	gesetzl. Normen in der EU [2)]
Jahr	2013 – 2017	2013 – 2017 [3)]	2013 – 2017		
Anzahl Proben	3.136	370	497	-	-
Keimfähigkeit	97 %	98 %	98 %	92 %	85 %
Proben ohne Besatz	70,7 % (2.217)	80,3 % (297)	63,4 % (315)	-	-
Proben mit Besatz	29,3 % (919)	73	182	-	-
Anzahl Körner mit Besatz anderer Getreidearten	1,41	1,46	1,80	3	7
Anzahl Körner mit Besatz fremder Getreidearten	1,42	1,41	1,93	4	7
Technische Reinheit in %	99,84	99,84	99,58	98	98

[1)] aktuelle SaatgutV, Anlage 3 [2)] RL 66/402/EWG, Anhang II [3)] 2017 vorläufig (Stand: 20.11.2017)