

Das Verteilungsprofil der Mykotoxine in Einzelkörnern ist von außen nach innen. Demzufolge werden heute mittels Scheuer-, Bürst- und Schälverfahren durch leichtes Schälen (Peeling) der Kornoberfläche weitere Reduzierungen an unerwünschten Stoffen erreicht (z.B. für Speisegetreide und Vollkorn). Der belastete Schälkleie-Abstoß (z.B. 3,5%) muss anderen Verwendungszwecken zugeführt werden. Die an den Körnern verbleibende Kleie (z.B. 15%) fällt beim anschließenden Mahlprozess an.

Aufgrund ihrer geringeren Belastung an unerwünschten Stoffen eignet sie sich als Rohmaterial für Lebensmittel: z.B. Speisekleie oder extrudiert für Frühstückscerealien (Bran Flakes) oder als Zutat für andere Lebensmittel. In dieser Form ist ihre Preiswürdigkeit mehr als doppelt so hoch, wie native Weizenkleie oder Futterkleie. Diesem Verfahren steht eine weitere Problematik bei einer Cadmiumbelastung gegenüber, da dieses Schwermetall über die Wurzel aufgenommen wird und vornehmlich im äußeren Endosperm lokalisiert ist. Demzufolge ist dieser Schritt nur möglich, wenn die Rohware keine Cadmiumbelastung aufweist.

Die Erfahrungen mit dem Aufkommen und der Minderung an unerwünschten Stoffen in der Praxis zeigen, dass viele der Probleme von grundsätzlicher Natur sind und nur gemeinsam gelöst werden können, wenn alle in der Wertschöpfungskette Getreide verantwortlichen Akteure vom Landwirt über den Erfasser bis hin zum Verarbeiter frühzeitig gezielt Initiativen ergreifen.

(DPG PG Krankheiten im Getreide)

Neues aus der DGO:

Projekt zur pomologischen Bestimmung der Sorten im Kirschnetzwerk abgeschlossen

Das Kirschnetzwerk der Deutschen Genbank Obst (DGO) besteht derzeit aus sieben Partnern, zu denen neben dem Julius Kühn-Institut auch das Bundessortenamt, der Kyffhäuserkreis, die Gemeinde Hagen a.T.W., die Stadt Witzenhausen, der Landesbetrieb für Landwirtschaft Hessen, die Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt und die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) gehören. Sechs dieser Partner verfügen über eigene Sammlungen alter Sorten bei Süß- und/oder Sauerkirsche. Gemeinsam haben die Partner das Ziel, insgesamt 289 verschiedene Süß- und 97 Sauerkirscharten an mehreren Standorten in Deutschland langfristig zu erhalten. Diese Sorten stehen momentan in Form von jeweils ein bis mehreren Bäumen an einem bis mehreren Standorten.

Um die Sortenechtheit gewährleisten zu können, werden diese Sorten sowohl pomologisch als auch molekulargenetisch (genetischer Fingerabdruck) auf ihre Sortenechtheit untersucht. Die pomologische Echtheitsprüfung der Kirscharten wurde in den Jahren 2010 und 2011 von den beiden Mitgliedern des Pomologen-Vereins e.V., Frau Dr. A. BRAUN-LÜLLEMANN und Herrn H.-J. BANNIER, durchgeführt. Dabei beschränkten sich die beiden Experten nicht nur auf die Sorten, welche im Rahmen des Netzwerkes erhalten werden sollen, sondern sie versuchten, alle in den Sammlungen vorhandenen Sorten im Hinblick auf ihre Sortenechtheit zu bestimmen.

So wurden insgesamt 1304 Akzessionen von 703 Süßkirscharten überprüft. 199 Bäume davon waren abgestorben oder lieferten keine Früchte. Von den vorhandenen 1105 Fruchtproben konnten 89% identifiziert werden. 75% waren sortenecht, davon wurden 4% aufgrund von Abweichungen bei Früchten oder Referenzen unter Vorbehalt determiniert. 14% der

Akzessionen wurden unter falschen Sortennamen in der DGO geführt. 11% konnten nicht identifiziert werden, was bei über einem Drittel dieser Akzessionen auf eine ungenügende Referenzlage zurückzuführen war.

Bei Sauerkirsche wurden insgesamt 432 Akzessionen von 178 Sorten überprüft. 29 Bäume davon waren abgestorben oder lieferten keine Früchte. Von den vorhandenen 403 Fruchtproben konnten 86% identifiziert werden. 77% waren sortenecht, davon wurden 2% aufgrund von Abweichungen bei Früchten oder Referenzen unter Vorbehalt determiniert. 9% der Akzessionen wurden unter falschen Sortennamen in der DGO geführt. 14% konnten nicht identifiziert werden, was bei fast der Hälfte dieser Akzessionen auf eine ungenügende Referenzlage zurückzuführen war. Vier Akzessionen repräsentieren eigenständige Sorten, die bisher keiner pomologisch beschriebenen Sorte zugeordnet werden konnten und für 7% war die Zuordnung insgesamt unklar.

Ein weiteres Ergebnis der Untersuchungen war, dass unter den Sauerkirschen offensichtlich Gruppen nah verwandter Sorten existieren, die phänotypisch nicht mehr zu trennen sind. Ein molekulargenetischer Vergleich dieser Akzessionen wird von beiden Experten empfohlen.

Henryk FLACHOWSKY (JKI Dresden)

Viertes Treffen der Arbeitsgruppe *Malus/Pyrus* des ECP/GR in Weggis (Schweiz)

Vom 05. bis 09. März 2012 fand in Weggis (Schweiz) das 4. Treffen der Arbeitsgruppe *Malus/Pyrus* des ECP/GR (European Collaborative Program for Plant Genetic Resources) statt. An diesem Treffen, das von M. LATEUR (Belgien) geleitet wurde, nahmen insgesamt 26 Experten aus 23 europäischen Mitgliedsstaaten teil. Deutschland wurde auf diesem Treffen von H. FLACHOWSKY, Julius Kühn-Institut (JKI), Institut für Züchtungsforschung an gartenbaulichen Kulturen und Obst in Dresden, vertreten. Eröffnet wurde das Treffen von M. LATEUR mit einem Bericht über den generellen Stand der Methoden zur Evaluierung obstgenetischer Ressourcen bei *Malus* und *Pyrus* in Europa. Im Anschluss gab es eine Diskussion zur Erstellung internationaler Synonymlisten für beide Obstarten. Erste Ergebnisse dazu wurden von M. ORDIDGE (Großbritannien) für Apfel und von M. LATEUR für Birne vorgestellt. Dabei wurde noch einmal deutlich, dass selbst in historischen Pomologien Fehler enthalten sind, welche nun nach Möglichkeit eliminiert werden sollen. Bestätigt wurden diese Aussagen auch von D. SZALATNAY (Schweiz), der im Rahmen seiner Arbeiten in der Schweiz zu ähnlichen Ergebnissen gekommen ist. Basierend auf diesen ersten Erfahrungen ist zu erwarten, dass die Arbeiten noch einige Zeit in Anspruch nehmen werden, ehe eine solche Liste nahezu fehlerfrei und publikationsfähig sein wird.

Ein weiterer wichtiger Schwerpunkt des Arbeitsgruppentreffens war die Überarbeitung der Liste der Deskriptoren, welche zur Evaluierung und Beschreibung genetischer Ressourcen bei Apfel und Birne künftig benutzt werden sollen. Ziel war es dabei, die Deskriptoren möglichst einheitlich zu gestalten, um Evaluierungsdaten zu harmonisieren und international vergleichbar zu machen. Besonders problematisch war in diesem Zusammenhang die Definition geeigneter Referenzsorten, welche in allen Mitgliedsstaaten kultiviert werden müssen (zumindest kultivierbar sein müssen) und zur Bewertung des jeweiligen Merkmals hinreichend geeignet sind. Vor dem Hintergrund dieser Problematik kann die Liste der Referenzsorten nur eine Kompromisslösung zwischen allen beteiligten Partnern sein.

Unzufriedenheit wurde von mehreren Mitgliedern der Arbeitsgruppe darüber geäußert, dass die bereits 2007 beschlossene

Liste der von der ECP/GR empfohlenen molekularen Marker sowie das Manual zur empfohlenen Methodik zur molekular-genetischen Charakterisierung von genetischen Ressourcen bei Apfel nach wie vor nicht publiziert sind. Viele Länder würden ihre Arbeiten gern beginnen, verfügen aber nicht über die dafür notwendigen Informationen. M. ORDIDGE (Großbritannien), L. GUSTAVSSON (Schweden) und H. FLACHOWSKY (Deutschland) erklärten sich bereit, die bereits vorhandenen Informationen kurzfristig zusammenzustellen und ein entsprechendes Dokument über die ECP/GR-Website bis Juli 2012 zu veröffentlichen.

Zum Abschluss der Veranstaltung diskutierten die Mitglieder der Arbeitsgruppe die Kriterien, welche zum Aufbau einer europäischen Genbank für obstgenetische Ressourcen notwendig sind. Darüber hinaus präsentierten die Vertreter aus Weißrussland, Bosnien Herzegowina, Israel, Litauen, Schweiz, Belgien, Deutschland, Italien, Irland und Rumänien ihre nationalen Genbankkonzepte zur Erhaltung obstgenetischer Ressourcen. Dabei waren sich alle Beteiligten darüber einig, dass die Konzepte der Schweiz und der Deutschen Genbank Obst beispielhaft für andere Länder sind. Dennoch sehen viele Mitglieder Schwierigkeiten bei der Umsetzung ähnlicher Konzepte in ihren Ländern aufgrund fehlender Kapazitäten.

Am Rande der Veranstaltung berichtete H. FLACHOWSKY über die 2011 gemeinsam mit russischen Kollegen vom Nikolaj I.

Vavilov Research Institute of Plant Industry (VIR) durchgeführte Sammelexpedition in den Nordkaukasus.

Henryk FLACHOWSKY (JKI Dresden)

Molekulargenetische Charakterisierung der Sorten des Apfel- und Kirschnetzwerkes der Deutschen Genbank Obst

In den nächsten beiden Jahren (2012 und 2013) werden die Sorten des Apfel- und des Kirschnetzwerkes der Deutschen Genbank Obst molekular-genetisch charakterisiert. Die Charakterisierung erfolgt dabei mit einem vom ECP/GR (European Collaborative Program for Plant Genetic Resources) vorgeschlagenen Set an Mikrosatellitenmarkern (SSR-Marker), um die Ergebnisse dieser Studie in einen internationalen Kontext zu stellen und mit den Ergebnissen anderer Studien vergleichbar zu machen. Die Charakterisierung der Apfelsorten wird von der Firma Ecogenics GmbH (Zürich-Schlieren, Schweiz) durchgeführt. Die molekulare Charakterisierung der Kirschsorten (Süß- und Sauerkirsche) erfolgt am Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee in Bavendorf.

Henryk FLACHOWSKY (JKI Dresden)

Literatur

Bundesnaturschutzrecht – Kommentar und Entscheidungen.

Kommentar zum Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Vorschriften und Entscheidungen. Prof. Dr. K. MESSERSCHMIDT, begr. von Dr. A. BERNATZKY † und O. BÖHM. Loseblattwerk in 6 Ordnern mit CD-Rom. Heidelberg, C. F. Müller, Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm, ISBN 978-3-8114-3870-5.

107. Aktualisierung, Stand: Februar 2012

Aus dem Vorwort

Diese Aktualisierung bringt neben der Kommentierung der neuen §§ 20 und 21 einen umfassenden Einführungsteil zu Kapitel 4, in dem insbesondere die Auswirkungen des besonderen Flächen- und Objektschutzes auf das Grundeigentum und die kommunale Planungshoheit behandelt werden. § 20 enthält die abweichungsfesten Allgemeinen Grundsätze. Die Neuregelung des Biotopverbunds in § 21 führt die früheren Regelungen der §§ 3 Abs. 2–4, 5 Abs. 3 und 31 zusammen.