

10.08.2016

OBSTBAU: Agroscope beherbergt in Wädenswil ZH alle in der Schweiz wichtigen Sorten

Nuklearstock ohne Viren und Insekten

Der schweizweit einzige Nuklearstock ist eine Sammlung von Obstsorten. Zur Zeit umfasst er 307 Bäumchen von Apfel bis Zwetschge. Von ihnen wird Vermehrungsmaterial für zertifizierte Obstgehölze gewonnen.

MARKUS BÜNTER
GABRIELLA BACHMANN
BEATRIX BUCHMANN*

Der Nuklearstock hat nichts mit Atomenergie zu tun. Er ist ein Archiv oder eine Sammlung von sortenechten, das heisst gesunden Obstsorten. Der Nuklearstock beherbergt mindestens je eine Pflanze von den Obstsorten, die in der Schweiz von Bedeutung sind: wirtschaftliche Obstsorten mit maximal 200 Sorten, je ca. 60 alte und neue Obstsorten sowie einige private Obstsorten. Als Nuklearstock gilt der Ort, an dem die kleinste verwendete pflanzliche Einheit einer zur Anerkennung zugelassenen Sorte aufbewahrt wird. Der Begriff Nuklearstock kommt wahrscheinlich von Nukleus (lateinisch) = Zellkern.

Rund 280 Obstsorten

Seit 1959 befasst sich Agroscope mit der Virustestung und Virusfreimachung von Obstbäumen. Der Pionier war August Schmid, er bildete 1976 auch den ersten Nuklearstock in Grabs SG. 2004 wurde der Nuklearstock mit rund 420 Obstsorten nach Wädenswil verlegt. Die Anforderungen, die an den Nuklearstock gestellt werden, zum Beispiel Insektensicherheit, Nematodensicherheit oder allgemeine Hygienemassnahmen, sind im Standard der Pflanzenschutzorganisation für Europa und den Mittelmeerraum (Eppo) definiert.

Im Nuklearstock gedeihen zur Zeit rund 140 Apfelsorten – von Ariwa bis Wehntaler Hag-



Markus Bünter und Beatrix Buchmann im insektensicheren Gazeohaus. Der Boden besteht aus verschiedenen, mit Vliesen getrennten Schichten. (Bilder: Agroscope)



Im Vordergrund der Nuklearstock mit den Massen 17 x 40 m. Im Hintergrund das kleinere Kandidatenhaus, wo die Obstsorten, die in der Virustestung stehen, gehalten werden.

apfel –, 40 Birnen-, 45 Kirschen- und 30 Zwetschgensorten sowie 5 Quittensorten, 18 Aprikosen- und 1 Pfirsichsorte

Mit Wärme gegen Viren

Die Sortengruppe – ein Gremium aus Vertretern der Branchenverbände JardinSuisse und dem Obstverband sowie von Agroscope – entscheidet jähr-

lich über die Annahme in oder die Elimination von Obstsorten aus dem Nuklearstock. Solche Gesuche kommen von Baumschulen, Züchtern und weiteren Interessierten. Bevor eine Pflanze in den Nuklearstock aufgenommen wird, hat sie lange Züchtungsarbeiten und Sortenbewertungen auf dem Feld und im Lagerhaus sowie Tests

Obstbaugebieten der ganzen Welt werden mit Vorstufenmaterial aus dem Schweizer Nuklearstock beliefert.

Ein halbes Fussballfeld

Die rund 280 Obstsorten befinden sich im insektensicheren Asanithaus, das so gross wie ein halbes Fussballfeld ist. Das Gerüst dieses «Gazeohauses» besteht aus einer Metallkonstruktion und ist während der Vegetationszeit mit einem leichten, durchlässigen Kunststoffgewebe eingefasst und zusätzlich mit einem Hagelnetz geschützt. Dies gewährt ein nahezu identisches Klima wie draussen, nur dass durch die feinen Maschen kein Insekt eindringen kann. Die gleiche Funktion übernimmt die Personenschleuse beim Eingang. Im Winterhalbjahr wird das Gewebe vom Dach wegen der schweren Schneemassen entfernt.

Kein Kontakt zur Erde

Der Boden besteht aus verschiedenen, mit Vliesen getrennten Schichten und ist 0,75 m tief. Jede Pflanze wächst in einem eigenen Behälter, der mit steriler Erde gefüllt ist und in Blähton steht. Damit wird verhindert, dass Wurzeln in den gewachsenen Boden vordringen und über Nematoden mit Viren infiziert werden können.

Zur Prüfung der Gesundheit werden sämtliche Pflanzen periodisch Labordiagnosen und Gewächshaustests unterzogen und erneuert, das heisst, neue Pflanzen werden veredelt, die wieder die komplette Virus- und Phytoplasmestestung durchlaufen müssen.

Übrigens, solche Nuklearstöcke gibt es in den meisten Obstbaugebieten auf der ganzen Welt. In der Schweiz existiert für Kern- und Steinobst nur der bei Agroscope in Wädenswil.

E-PAPER

Mehr Bilder im E-Paper:
www.schweizerbauer.ch/epaper.

auf Virus- und Phytoplasmefreiheit im Labor, im Gewächshaus und in der Baumschule mit Zeigerpflanzen hinter sich.

Verfahren, die Virus- und Phytoplasmenbefall aufzeigen, dauern beim Kernobst mindestens drei und beim Steinobst zwei Jahre. Liegt Virus- oder Phytoplasmenbefall vor, wird die Pflanze durch eine Wärmebehandlung von den Schaderregern befreit. Erst nach erneuter, erfolgreicher Testung sowie Sortenechtheitsprüfung darf sie in den Nuklearstock gepflanzt werden und als Ausgangsmaterial für die Vermehrung von anerkannten Obstbäumen dienen. Dieses sogenannte Vorstufenmaterial wird an Edelreiserschnittgärten in Baumschulen zur Veredelung von zertifizierten Obstgehölzen abgegeben. Obstzüchtungsinstitute, Nuklearstöcke und Baumschulen in

*Der Autor und die beiden Autorinnen arbeiten bei Agroscope. Mehr zum Thema: www.nuklearstock.agroscope.ch