

Sadovo ist die Wiege der Agrarwissenschaft in Bulgarien

Автор(и): Растителна защита
Дата: 28.07.2020 Брой: 7/2020



Das Institut für Pflanzengenetische Ressourcen erzeugt auch heute noch Energie für den Erfolg der bulgarischen Landwirtschaft

Interview mit Assoc. Prof. Dr. Katya Uzundzhalieva, Direktorin des IPGR in Sadovo, die im Rahmen der redaktionellen Initiative „Vorstellung der Institute der Agrarakademie“ die Fragen der Zeitschrift „Pflanzenschutz“ beantwortete

Assoc. Prof. Uzundzhaliyeva, würden Sie unsere Leser kurz mit der Geschichte und den Tätigkeiten des Instituts für Pflanzengenetische Ressourcen in Sadovo vertraut machen?

Die Entstehung und Entwicklung der Agrarwissenschaft in Sadovo durchlief mehrere Etappen:

In der Zeit von 1882 bis 1902 brachte das „Versuchs“-feld an der Landwirtschaftsschule eine Reihe von Fragen im Zusammenhang mit der Einführung neuer, damals unserer Landwirtschaft unbekannter Kulturen ans Licht – Baumwolle, Erdnüsse, Futter- und Zuckerrüben, Hopfen, Luzerne, Klee.

Im September 1902 wurde die Landwirtschaftliche Versuchsstation Sadovo offiziell eröffnet, die einen qualitativ neuen, zentralen Moment in der Entwicklung der Landwirtschaft in unserem Land darstellte.

In der Zeit 1922–1944 wurde ein Labor eingerichtet, das Versuchsfeld erweitert und geeignete Ausrüstung für die Bedürfnisse des landwirtschaftlichen Prozesses beschafft. Züchtungsaktivitäten wurden bei einer Reihe für das Land wichtiger Kulturen wie Weizen, Roggen, Gerste, Bohnen eingeleitet sowie Forschungen zu deren Anbautechnologie durchgeführt.

Bis 1976 war die hauptsächliche wissenschaftliche Tätigkeit in dieser Zeit mit der Züchtung von Weichweizen und der Entwicklung von Sorten verbunden, die hohe Erträge unter den spezifischen Umweltbedingungen Südbulgariens sicherstellen. Gezielte Züchtungsarbeit wurde auch mit südlichen Ölpflanzen – Erdnüssen, Sesam und Mohn – geleistet. Es wurden auch agronomische Forschungen zu diesen Kulturen betrieben.

In dieser Zeit wurden an der Versuchsstation eine Reihe neuer Weizensorten gezüchtet. Die bekannteste unter ihnen – Sorte Sadovo 1 – hielt mit den Spitzenleistungen der Weltzüchtung mit und blieb über viele Jahre die führende Sorte für Südbulgarien.

Neben Weizensorten wurden für das Land neue ertragreiche Sorten von Roggen, Baumwolle, Erdnüssen, Mohn, Sesam und anderen entwickelt.

1977 wurde durch einen Ministerratsbeschluss das Institut für Einführung und Pflanzenressourcen gegründet, das später in Institut für Pflanzengenetische Ressourcen „K. Malkov“ umbenannt wurde. Die Pflanzenressourcen wurden von Sofia nach Sadovo verlegt. Die wissenschaftlichen Bereiche am IPGR umfassen Forschungs-, Anwendungs- und Dienstleistungstätigkeiten im Bereich der pflanzengenetischen Ressourcen, der Züchtung und der Biotechnologie. In dieser Zeit wurden die Nationale Saatgut-Genbank, ein Pflanzenbiotechnologie-Labor, ein botanischer Garten, ein Rechenzentrum, ein Museum und ein Herbarium eingerichtet.

Die Hauptforschungsrichtungen am Institut für Pflanzengenetische Ressourcen „K. Malkov“ in Sadovo konzentrieren sich auf:

- Sammlung, Untersuchung, Erhaltung, Dokumentation und Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen;
- Das IPGR ist der Nationale Koordinator des Programms für Pflanzengenetische Ressourcen, das Teil des Europäischen Programms für Pflanzengenetische Ressourcen ist;
- Erhaltung von Pflanzenarten in der Nationalen Genbank, in Quarantäneeinrichtungen und im botanischen Garten nach mit der FAO harmonisierten Kriterien;
- Durchführung von Züchtungsprogrammen für Kulturen von primärer Bedeutung für das Land und Entwicklung wettbewerbsfähiger, hochwertiger Sorten von Weizen, Triticale, Hafer, Roggen, Reis, Erdnüssen, Sesam, Erbse, Kichererbse, Tomate, Paprika, Aubergine, Salat usw.;
- Anwendung moderner pflanzenbiotechnologischer Methoden zur Erhaltung pflanzengenetischer Ressourcen und in der Züchtung.

Die aktive Weizenzüchtung wird am IPGR fortgesetzt. Was sind die neuesten Errungenschaften auf diesem Gebiet? Hat dieses Projekt Energie und Perspektiven vor dem Hintergrund der Situation in unserem Land – der massiven Invasion ausländischer Genetik?

Bulgarische Weizensorten, das Ergebnis inländischer Züchtung, stehen derzeit in ernsthafter Konkurrenz zu importierten. Sorten aus westeuropäischer Züchtung – französische und österreichische – dringen, gestützt durch mächtige Lobbys, ins Land ein. Es handelt sich um Unternehmen, die sich teure Werbung, Zahlungsaufschub und andere attraktive Angebote für Landwirte leisten können. Die Wahrheit ist, dass solche Sorten sich möglicherweise nicht gut an unsere Bedingungen anpassen. Darüber hinaus wird das Saatgut aufgrund von Transport- und anderen Kosten sicherlich teurer sein.

Die meteorologischen Bedingungen im Land, insbesondere im laufenden Jahr, offenbarten die Schwächen der westlichen Züchtung. Ein großer Teil der Flächen in Nordost- und Südostbulgarien wurde aufgrund des Fehlens eines richtigen Winters, dessen Erscheinungsformen zu Beginn der aktiven Vegetation der Kultur auftraten, kombiniert mit ausgeprägter Frühjahrsdürre, beeinträchtigt. Viele Landwirte waren gezwungen, ihre Weizenfelder umzupflügen und erlitten ernste wirtschaftliche Verluste.

Der Klimawandel ist bereits im Gange und dieses Phänomen wird in unserem Land immer häufiger werden. Dies macht die Schaffung einer neuen Sortenstruktur auf den Betrieben notwendig, in der bulgarische Sorten

einen zentralen Platz einnehmen müssen.

Inländische Weizensorten sind die am besten geeigneten für die bulgarische Landwirtschaft. Ihre Qualitäten sind weltweit anerkannt und sie sind erfolgreicher als jene, die in führenden getreideproduzierenden Ländern wie der Ukraine, Russland, der Türkei, Portugal und anderen entwickelt wurden. Ihr Hauptvorteil ist, dass sie unter den für Bulgarien typischen, sich wandelnden Bedingungen entwickelt wurden. Unter diesen Bedingungen wurde zunächst auf Ertrag und dann auf Qualität, auf Trockenheits- und Winterhärte sowie auf Resistenz gegen wirtschaftlich bedeutende Krankheiten selektiert, d.h. sie wurden mindestens 10 Jahre lang geprüft. Auf dieser Grundlage wurde eine Technologie für ihren Anbau entwickelt, die wir bei der Lieferung des Saatguts mitliefern. Sie ist an ihre sortenspezifischen Eigenschaften angepasst. Unsere neuesten Sorten haben sowohl ein hohes Produktivitätspotenzial – **Nikolay, Nikibo, Gizda, Ginra, Nadita**, als auch hohe Qualität – **Sashtets**, das ein Gemeinschaftsprodukt mit dem Baumwoll- und Hartweizenforschungsinstitut – Chirpan ist. Wir streben ständig danach, den Anforderungen der Landwirte gerecht zu werden.

Nach den neuesten Daten des JRC MARS Bulletin Crop monitoring in Europe vom 15. Juni 2020 liegt die Prognose für den Ertrag von Winterkulturen in Europa derzeit unter dem 5-Jahres-Durchschnitt, wobei die Gründe für die schlechte Aussicht für Wintergetreide das anhaltende Niederschlagsdefizit sind.

Die Nationale Saatgutbank, die größte auf dem Balkan, sowie ein botanischer Garten mit einzigartiger Identität sind am IPGR angesiedelt. Diese Tatsache ist ein deutliches Zeichen dafür, dass das Institut in Sadovo eine ganz besondere Mission in der Pflanzenwelt hat, die der Aufmerksamkeit der breiten Öffentlichkeit entgeht. Wie wird dieses unschätzbare Kapitalressource erhalten, das lebenswichtig und notwendig ist für die Erhaltung und Erforschung von Kulturpflanzen, Heil- und Zierpflanzen, als Grundmaterial für künftige Züchtungsentdeckungen und für die Bewahrung und Bereicherung der biologischen Vielfalt? Genbanken und botanische Gärten sind Teil der nationalen Sicherheit vieler Länder und ihre nachhaltige Bewirtschaftung ist eine große Verantwortung, die hohe wissenschaftliche Standards und angemessene zweckgebundene Finanzierung beinhaltet. Wie ist der Status der Bulgarischen Saatgutbank und des botanischen Gartens? Wie ist ihr Zustand und wie sind die Perspektiven für ihre weitere erfolgreiche Entwicklung?

Die Nationale Genbank wurde 1984 gegründet. Ihre Hauptaufgabe ist die Durchführung des wissenschaftlichen Programms zur lang- und mittelfristigen Erhaltung von Keimplasma durch Samen unter kontrollierten

Bedingungen unter Einhaltung der FAO-Standards (1980, 1995, 2014). Die Erhaltung der Vielfalt von Kulturpflanzenarten und ihrer wilden Verwandten wird durch die Pflege von drei Sammlungen erreicht:

Basissammlung – wird unter Bedingungen für die Langzeitlagerung von Saatgut-Akzessionen geführt, die in hermetisch verschlossenen Behältern bei niedriger Samenfeuchtigkeit und einer Temperatur von minus 18 °C aufbewahrt werden. Unter diesen Bedingungen behalten die Samen ihre Keimfähigkeit über mehrere Jahrzehnte bis zu hundert oder mehr Jahren unverändert.

Aktive Sammlung – gewährleistet die sichere Lagerung von Samen für drei bis zehn Jahre bei + 6 °C.

Austauschsammlung – stellt Material für den kostenlosen Austausch mit Partnern aus dem nationalen und internationalen System zur Verfügung.

Die Nationale Genbank verwaltet über 60.000 Akzessionen, davon 43.147 unter Langzeitlagerungsbedingungen. Die Basissammlung umfasst 33 Familien, 150 Gattungen und 600 Pflanzenarten.

Die in der Nationalen Genbank geführte Sammlung wird im Europäischen Elektronischen Katalog für Pflanzengenetische Ressourcen EURISCO (<http://eurisco.ipk-gatersleben.de>) veröffentlicht.

Die Nationale Genbank am IPGR in Sadovo führt einen devisenfreien Austausch mit mehr als 100 Genbanken, botanischen Gärten und internationalen PGR-Zentren weltweit durch. Andererseits verschafft sie allen interessierten Partnern im Land Zugang zu globalen Sammlungen durch kostenlosen Austausch von Keimplasma, Registrierung und Lagerung von Saatgut-Akzessionen von Sorten, Zuchtlinien, lokalen Formen, Wildarten, einschließlich seltener und gefährdeter Arten.

Leider hat die Genbank in dieser Phase keine zweckgebundene Finanzierung und wird aus den eigenen Einnahmen des Instituts unterstützt, was äußerst unzureichend ist. Es muss verstanden werden, dass die Genbank eine Struktur ist, die keine Einnahmen generiert, und dass alle Genbanken in Europa nationale Finanzierung erhalten, um ihre Tätigkeiten ausführen zu können. Der Zweck der Genbank ist ein völlig anderer, nämlich die reiche Biodiversität in Form von Saatgutmaterial für künftige Generationen zu bewahren, welches Material angesichts der sich wandelnden klimatischen Bedingungen, die in den letzten Jahren immer spürbarer geworden sind, in der Züchtung verwendet werden soll.

Derzeit unternehmen wir Anstrengungen, damit die Genbank, nach dem Vorbild vieler europäischer Genbanken, den Status einer Stätte von nationaler Bedeutung erhält.

Der botanische Garten ist eine spezialisierte Einheit innerhalb des PGR-Programms des IPGR. Er wurde 2002 gegründet und zielt darauf ab, lokale Ressourcen durch *In-Garten-/In-vivo-Erhaltung* zu bewahren.

Noch vor der Übernahme der Position als Direktorin des Instituts schuf Assoc. Prof. Katya Uzundzhaleva den botanischen Garten, wo sie bis heute mit großer Begeisterung die reiche Sammlung pflegt.

Die Fläche der Demonstrationssammlungen bet