

Sadovo es la cuna de la ciencia agrícola en Bulgaria.

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



Hoy, el Instituto de Recursos Fitogenéticos sigue generando energía para el éxito de la agricultura búlgara

Entrevista con la Prof. Asoc. Katya Uzundzhaleva, PhD, Directora del IRF en Sadovo, quien respondió a las preguntas de la revista „Protección Vegetal“ en el marco de la iniciativa editorial „Presentando los institutos de la Academia Agrícola“

Prof. Asoc. Uzundzhaleva, ¿podría presentar brevemente a nuestros lectores la historia y las actividades del Instituto de Recursos Fitogenéticos en Sadovo?

El establecimiento y desarrollo de la ciencia agrícola en Sadovo ha pasado por varias etapas:

En el período de 1882 a 1902, el campo „experimental“ de la Escuela Agrícola arrojó luz sobre una serie de cuestiones relacionadas con la introducción de nuevos cultivos desconocidos para nuestra agricultura en ese momento: algodón, maní, remolacha forrajera y azucarera, lúpulo, alfalfa, trébol.

En septiembre de 1902, se inauguró oficialmente la Estación Experimental Agrícola de Sadovo, lo que representó un momento cualitativamente nuevo y fundamental en el desarrollo de la agricultura en nuestro país.

En el período 1922–1944 se estableció un laboratorio, se amplió el campo experimental y se suministró el equipo adecuado para las necesidades del proceso agrícola. Se iniciaron actividades de mejora genética en varios cultivos de gran importancia para el país, como trigo, centeno, cebada, judías, así como investigaciones sobre su tecnología de cultivo.

Hasta 1976, la principal actividad científica durante este período estuvo relacionada con la mejora del trigo blando y el desarrollo de variedades que aseguraran altos rendimientos en las condiciones ambientales específicas del sur de Bulgaria. También se llevó a cabo un trabajo de mejora genética dirigido con cultivos oleaginosos del sur: maní, sésamo y amapola. Asimismo, se realizaron investigaciones sobre la agronomía de estos cultivos.

Durante este período, se desarrollaron varias nuevas variedades de trigo en la Estación Experimental. La más conocida entre ellas, la variedad Sadovo 1, igualó los mejores logros de la mejora genética mundial y durante muchos años siguió siendo la variedad líder para el sur de Bulgaria.

Además de las variedades de trigo, se desarrollaron para el país nuevas variedades de alto rendimiento de centeno, algodón, maní, amapola, sésamo y otros.

En 1977, por un Decreto del Consejo de Ministros, se estableció el Instituto de Introducción y Recursos Vegetales, que más tarde pasó a llamarse Instituto de Recursos Fitogenéticos „K. Malkov“. Los recursos vegetales se trasladaron de Sofía a Sadovo. Los campos científicos del IRF incluyen actividades de investigación, aplicadas y de servicio en el área de los recursos fitogenéticos, la mejora genética y la biotecnología. Durante este período, se establecieron el Banco Nacional de Semillas, un Laboratorio de Biotecnología Vegetal, un jardín botánico, un centro de computación, un museo y un herbario.

Las principales áreas científicas del Instituto de Recursos Fitogenéticos „K. Malkov“ en Sadovo se centran en:

- Colección, estudio, conservación, documentación y utilización de recursos fitogenéticos;
- El IRF es el Coordinador Nacional del Programa de Recursos Fitogenéticos, que forma parte del Programa Europeo de Recursos Fitogenéticos;
- Mantenimiento de especies vegetales en el Banco Nacional de Semillas, instalaciones de cuarentena y el jardín botánico según criterios armonizados con la FAO;
- Implementación de programas de mejora genética para cultivos de importancia primaria para el país y desarrollo de variedades competitivas de alta calidad de trigo, triticale, avena, centeno, arroz, maní, sésamo, guisante, garbanzo, tomate, pimiento, berenjena, lechuga, etc.;
- Aplicación de métodos biotecnológicos vegetales modernos para la conservación de recursos fitogenéticos y en la mejora genética.

***La mejora genética activa del trigo continúa en el IRF. ¿Cuáles son los últimos logros en este campo?
¿Tiene este proyecto energía y perspectivas frente a la situación en nuestro país: la poderosa invasión
de genética extranjera?***

Las variedades búlgaras de trigo, resultado de la mejora genética nacional, se enfrentan actualmente a una seria competencia de las importadas. Están entrando en el país variedades de la mejora genética de Europa Occidental, francesas y austriacas, respaldadas por poderosos grupos de presión. Se trata de empresas que pueden permitirse publicidad costosa, pagos diferidos y otras ofertas atractivas para los agricultores. La verdad es que tales variedades pueden no adaptarse bien a nuestras condiciones. Además, la semilla ciertamente será más cara debido al transporte y otros costos.

Las condiciones meteorológicas en el país, especialmente durante el año en curso, revelaron las deficiencias de la mejora genética occidental. Una gran parte de las áreas en el noreste y sureste de Bulgaria se vieron comprometidas debido a la falta de un invierno real, cuyas manifestaciones ocurrieron al inicio de la vegetación activa del cultivo, combinadas con una pronunciada sequía primaveral. Muchos agricultores se vieron obligados a arar sus campos de trigo y sufrieron graves pérdidas económicas.

El cambio climático ya está en marcha y este fenómeno será cada vez más común en nuestro país. Esto hace necesario crear una nueva estructura varietal en las explotaciones, en la que las variedades búlgaras deben ocupar un lugar central.

Las variedades nacionales de trigo son las más adecuadas para la agricultura búlgara. Sus cualidades son reconocidas en todo el mundo y son más exitosas que las desarrolladas en países líderes productores de grano como Ucrania, Rusia, Turquía, Portugal y otros. Su principal ventaja es que se han desarrollado bajo las condiciones cambiantes típicas de Bulgaria. Bajo estas condiciones, la selección se realizó primero por rendimiento y luego por calidad, por resistencia a la sequía y al invierno, y por resistencia a enfermedades económicamente importantes; es decir, han pasado por pruebas durante al menos 10 años. Sobre esta base, se ha desarrollado una tecnología para su cultivo, que proporcionamos al entregar la semilla. Está adaptada a su especificidad varietal. Nuestras últimas variedades tienen tanto un alto potencial de productividad: **Nikolay, Nikibo, Gizda, Ginra, Nadita**, como alta calidad: **Sashtets**, que es un producto conjunto con el Instituto de Investigación del Algodón y Trigo Duro – Chirpan. Constantemente nos esforzamos por satisfacer las demandas de los agricultores.

Según los últimos datos del Boletín JRC MARS Crop monitoring in Europe del 15 de junio de 2020, el pronóstico para el rendimiento de los cultivos de invierno en Europa está actualmente por debajo del promedio de 5 años, siendo las razones de las malas perspectivas para los cereales de invierno el persistente déficit de precipitaciones.

El Banco Nacional de Semillas, el más grande de los Balcanes, así como un jardín botánico con una identidad única, tienen su sede en el IRF. Este hecho es un signo indicativo de que el instituto en Sadovo tiene una misión muy especial en el mundo vegetal, que escapa a la atención del público en general. ¿Cómo se mantiene este recurso de capital invaluable, vital y necesario para la conservación y estudio de plantas cultivadas, especies medicinales y ornamentales, como material básico para futuros descubrimientos de mejora genética, y para la preservación y enriquecimiento de la diversidad biológica? Los bancos de germoplasma y los jardines botánicos son parte de la seguridad nacional de muchos países y su gestión sostenible es una gran responsabilidad, que implica altos estándares científicos y financiación específica adecuada. ¿Cuál es el estatus del Banco Búlgaro de Semillas y del jardín botánico? ¿Cuál es su condición y cuáles son las perspectivas para su desarrollo exitoso futuro?

El Banco Nacional de Germoplasma se estableció en 1984. Su tarea principal es la implementación del programa científico para la conservación a largo y mediano plazo de germoplasma a través de semillas en condiciones controladas, cumpliendo con los estándares de la FAO (1980, 1995, 2014). La conservación de la diversidad de especies de plantas cultivadas y sus parientes silvestres se logra mediante el mantenimiento de tres colecciones:

Colección base – mantenida bajo condiciones para el almacenamiento a largo plazo de accesiones de semillas, que se conservan en recipientes herméticamente sellados, con baja humedad de la semilla y una temperatura de menos 18 °C. Bajo estas condiciones, las semillas conservan su viabilidad sin cambios durante varias décadas hasta cien años o más.

Colección activa – asegura el almacenamiento seguro de semillas durante tres a diez años a + 6 °C.

Colección de intercambio – proporciona material para el intercambio gratuito con socios del sistema nacional e internacional.

El Banco Nacional de Germoplasma mantiene más de 60,000 accesiones, de las cuales 43,147 en condiciones de almacenamiento a largo plazo. La colección base está representada por 33 familias, 150 géneros y 600 especies de plantas.

La colección mantenida en el Banco Nacional de Germoplasma se publica en el Catálogo Electrónico Europeo de Recursos Fitogenéticos EURISCO (<http://eurisco.ipk-gatersleben.de>).

El Banco Nacional de Germoplasma en el IRF de Sadovo realiza intercambio no monetario con más de 100 bancos de germoplasma, jardines botánicos y centros internacionales de RFG en todo el mundo. Por otro lado, proporciona a todos los socios interesados en el país acceso a colecciones globales a través del intercambio gratuito de germoplasma, registro y almacenamiento de accesiones de semillas de variedades, líneas de mejora, formas locales, especies silvestres, incluidas especies raras y en peligro de extinción.

Lamentablemente, en esta etapa el Banco de Germoplasma no tiene financiación específica y se sostiene con los ingresos propios del instituto, lo cual es extremadamente insuficiente. Debe entenderse que el Banco de Germoplasma es una estructura que no genera ingresos, y que todos los bancos de germoplasma en Europa reciben financiación nacional para poder llevar a cabo sus actividades. El propósito del Banco de Germoplasma es completamente diferente, a saber, preservar la rica biodiversidad en forma de material de semilla para las generaciones futuras, material que debe utilizarse en la mejora genética en vista de las cambiantes condiciones climáticas que se han vuelto cada vez más tangibles en los últimos años.

En la actualidad estamos haciendo esfuerzos para que el Banco de Germoplasma obtenga el estatus de sitio de importancia nacional, siguiendo el ejemplo de muchos bancos de germoplasma europeos.

El jardín botánico es una unidad especializada dentro del programa de RFG del IRF. Se estableció en 2002 y tiene como objetivo conservar los recursos locales mediante la *conservación in garden/in vivo*.

Incluso antes de asumir el cargo de Directora del Instituto, la Prof. Asoc. Katya Uzundzhalieva creó el jardín botánico, donde todavía mantiene la rica colección con gran entusiasmo hasta el día de hoy.

El área de las colecciones de demostración es de 1.1 ha y para 2016 se había establecido un fondo de colección de 400 especies de plantas superiores, que representan la flora silvestre y cultivada búlgara, así como 57 especies con estatus protegido. Las especies vegetales están agrupadas temáticamente según su potencial de utilización:

- Parientes silvestres de