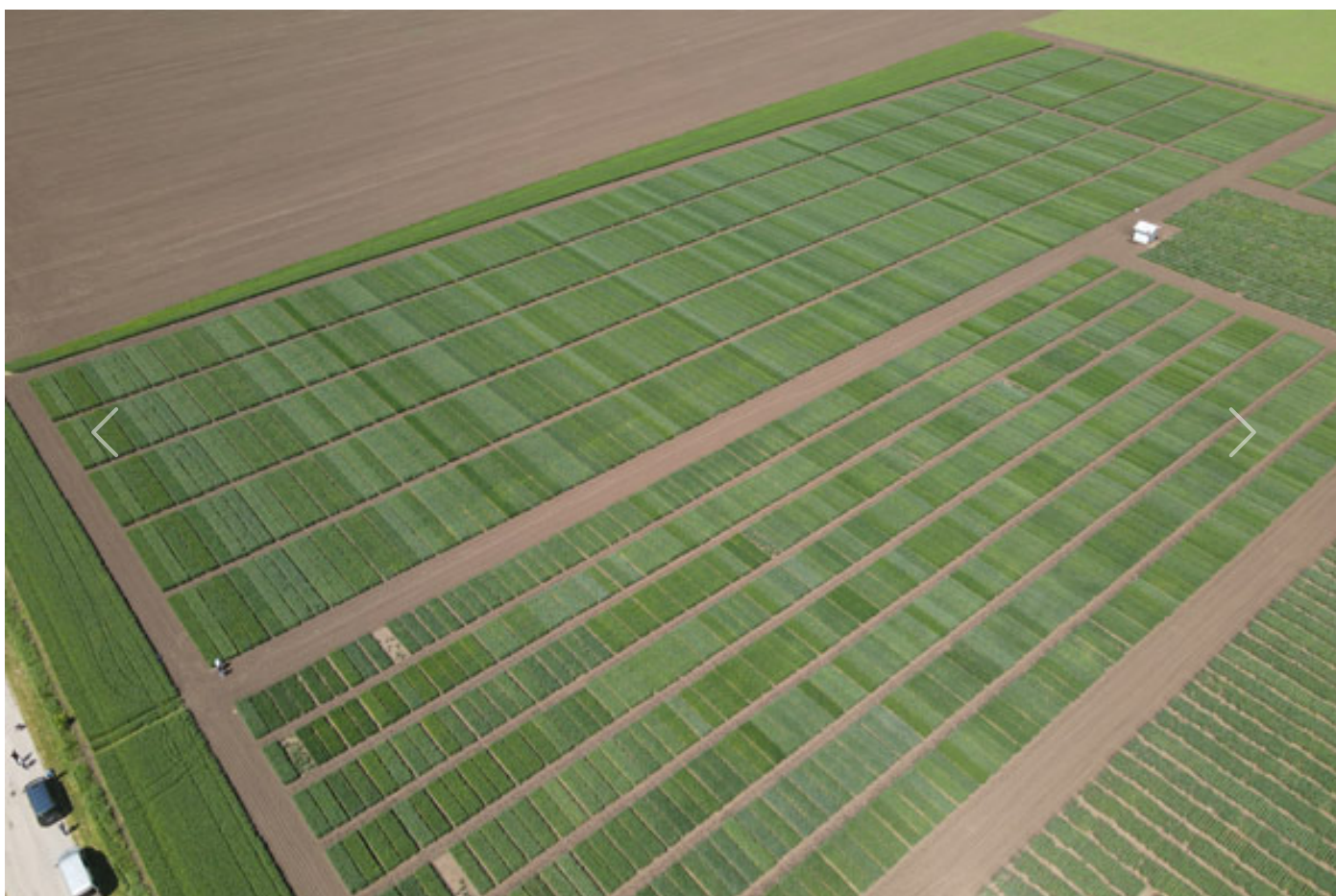


# Volver a la cría búlgara para una producción de trigo de mayor calidad y sostenible en un entorno riesgoso

*Автор(и):* доц. д-р Галина Михова, Добруджански земеделски институт - Генерал Тошево, ССА

*Дата:* 16.02.2023 *Брой:* 2/2023



El Programa Nacional de Investigación "Alimentos Saludables para una Bioeconomía Fuerte y una Mejor Calidad de Vida", financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia, tiene como tarea principal estimular la investigación científica y las políticas dirigidas en el ámbito de la agricultura, la alimentación y la bioeconomía, que ayuden a abordar los tres principales desafíos que enfrentan estos sectores en la actualidad: garantizar una producción alimentaria viable en respuesta a la creciente demanda mundial; asegurar una gestión sostenible de los recursos naturales y la acción climática, y un desarrollo equilibrado de la bioeconomía en las zonas rurales y sus comunidades.

Dentro de la Mesa Redonda celebrada a finales del año pasado en Sofía, organizada por el equipo del PNI "Alimentos Saludables para una Bioeconomía Fuerte y una Mejor Calidad de Vida", la Prof. Asoc. Galina Mihova, PhD – fitomejoradora de cereales en el Instituto Agrícola de Dobrudzha, General Toshevo, presentó los resultados de ensayos cuatrienales sobre trigo en el período 2018-2022. El objetivo del equipo en el que participa es aumentar el potencial productivo buscando una combinación equilibrada entre los componentes del rendimiento y la resistencia a diferentes tipos de estrés. Un nuevo enfoque es el desarrollo de genotipos de trigo de invierno aptos para la producción ecológica.

En su presentación "Volver a la Mejora Búlgara para una Producción de Trigo de Mayor Calidad y Sostenible en un Entorno de Riesgo", la Prof. Asoc. Galina Mihova, PhD, compartió cómo el estrés biótico como resultado de la mayor frecuencia de eventos climáticos extremos afecta a las variedades de trigo desarrolladas en diferentes regiones del Viejo Continente, incluidas las creadas en los centros de mejora del país.



### *Daños por heladas primaverales recurrentes*

El ciclo vegetativo del trigo es de aproximadamente 9 meses; las características biológicas del cultivo están gobernadas por varios factores principales – temperatura, luz y humedad, y cualquier perturbación conlleva un serio riesgo para este cultivo. Dentro del PNI, el equipo de científicos formó una colección de trabajo que incluye un gran número de variedades de diferentes regiones agrogeográficas de Europa, con el objetivo de observar la reacción de las variedades bajo diferentes condiciones de estrés. La mejora búlgara muestra un

macollamiento productivo bajo, pero tiene un alto cuajado de grano por espiga, número de granos por espiga y peso del grano de 1000 semillas. En gran parte de las variedades extranjeras, el principal componente determinante de la estructura es el macollamiento productivo. Al mismo tiempo, sin embargo, se caracterizan por un menor número de granos por espiga y un menor peso absoluto del grano.



### *Desarrollo y daños por roya amarilla*

En los últimos años, los principales factores de riesgo para el trigo han sido la sequía durante diferentes etapas de desarrollo, las altas temperaturas medias diarias durante los meses de invierno que conducen al encamado de las plantas, las amplitudes térmicas significativas durante la reanudación de la vegetación, así como las heladas tardías de primavera. Somos testigos de un deterioro de la situación fitosanitaria, una propagación masiva de asociaciones de malas hierbas y plagas, y enfermedades con un alto umbral de daño económico, incluida la roya amarilla – una enfermedad de alta nocividad, para la cual las condiciones para su desarrollo son cada vez más frecuentes. Estas circunstancias requieren la introducción de tecnologías de producción innovadoras y enfoques de mejora dirigidos a aumentar la productividad de todas las formas posibles.

### **No existe la variedad de trigo ideal, existe la estructura varietal ideal**

El objetivo es lograr una producción sostenible y un alto valor añadido. El primer paso es el establecimiento correcto de la estructura varietal. "Debemos confiar en variedades con características mutuamente

complementarias. El uso de material de semilla certificado es obligatorio. Solo así se puede garantizar el potencial genético de la variedad y no existen otros mecanismos para su compensación", compartió la Prof. Asoc. Mihova en su conferencia.

Los datos de los últimos cinco años muestran que, en las condiciones del norte de Bulgaria, el rendimiento del trigo está determinado principalmente por la suma de temperaturas activas desde el espigado hasta el final de la vegetación, es decir, cuando se realiza su potencial productivo. Es de particular importancia que estas se encuentren dentro de límites apropiados durante el llenado del grano.

En el sur de Bulgaria, se ha establecido una alta dependencia del rendimiento respecto a la suma de precipitaciones después de la transición de temperaturas por encima de los 5 grados hasta el espigado, cuando se forma el macollamiento productivo y se acumula biomasa durante el alargamiento del tallo.

En las condiciones de General Toshevo, las variedades Dragana, Kalina, Kiara, Korona y Kosara destacan por su alta productividad media. En las variedades Lazarka, Merilin y Pchelina, se ha logrado un rendimiento de más de 8 toneladas por hectárea, y estas son variedades de trigo del grupo A. Se caracterizan por excelentes cualidades tecnológicas y panaderas. La combinación con alta productividad es sin duda un éxito significativo de la mejora genética.

Los resultados en las condiciones del sur de Bulgaria también son muy buenos. Los experimentos realizados en Sadovo muestran una diferenciación algo diferente de las variedades. El efecto de los factores "genotipo" y "genotipo x ubicación" es significativo. "No se puede juzgar el potencial de una variedad cuando se ha probado en una sola ubicación. Es obligatorio probarla en diferentes condiciones para establecer su reacción específica bajo estrés. Las variedades con alta estabilidad de rendimiento a lo largo de los años son Niki, Pchelina, Laska, Tina, Mustang, Kiara", comentó la Prof. Asoc. Mihova.

Las características específicas de la mejora regional son la reanudación más rápida de la vegetación durante los meses de primavera, fechas más tempranas de espigado, floración, polinización y fertilización, y una relación dinámica entre la duración y la tasa de llenado del grano. La mejora búlgara se caracteriza por un tallo ligeramente más alto, pero bajo estrés, las variedades cortas no rinden tan bien y no pueden abastecer adecuadamente una espiga bien granada. En las nuevas variedades, se ha superado con éxito otro problema de producción – el encamado. Tienen tallos fuertes y elásticos.



*Campo de mejora del Instituto de Dobrudzha*

"Nuestras variedades son eficientes, no son exigentes, no requieren condiciones 'de lujo'. Logran altos rendimientos con menos aporte de fertilizantes y pesticidas. El potencial productivo alcanzado crea un alto valor añadido en comparación con lo que se ha invertido", concluyó la Prof. Asoc. Mihova.

---

*En el programa de negocios de la Academia Agrícola en AGRA 2023, en el panel "Agricultura en un Clima Cambiante", la Prof. Asoc. Mihova, PhD, del Instituto Agrícola de Dobrudzha - General Toshevo, Academia Agrícola, presentará en detalle a los invitados de la exposición su investigación en la conferencia "Volver a la Mejora Búlgara para una Producción de Trigo de Mayor Calidad y Sostenible en un Entorno de Riesgo".*