



Se lanza la Alianza Mundial para la Salud del Trigo con el fin de fortalecer la resistencia a las enfermedades en el trigo.

Posted on Mayo 9, 2026

(Ciudad de México) Los esfuerzos para proteger el trigo de enfermedades de rápida evolución en el sur de Asia y África Oriental reciben un nuevo impulso internacional a través de la Alianza Mundial para la Salud del Trigo (GWHA, por sus siglas en inglés), una colaboración dentro de la Iniciativa de Híbridos de Trigo Resistentes a Enfermedades, conocida como HyBread. Codirigida por el CIMMYT y la Universidad de Cornell, la GWHA conectará el descubrimiento de genes, las pruebas de campo y el mejoramiento genético preventivo para ayudar a lograr una mayor resistencia a las enfermedades en nuevas variedades e híbridos de trigo.

El trigo es el segundo cultivo más extendido del mundo, con más de 220 millones de hectáreas cultivadas y que sirve de alimento básico para miles de millones de personas. Aproximadamente una cuarta parte de la superficie mundial dedicada al cultivo de trigo se encuentra en el sur de Asia y África oriental, donde se producen cerca de 170 millones de toneladas anuales. En estas regiones, enfermedades fúngicas de rápida evolución, como la roya del tallo, la roya amarilla, la piriculariosis del trigo y la fusariosis de la

espiga, amenazan las variedades mejoradas y las poblaciones de cultivo, poniendo en riesgo décadas de progreso agrícola.

GWAH está diseñado para trasladar la resistencia de manera más eficiente desde la investigación a los programas de mejoramiento genético y, en última instancia, a los campos de los agricultores. Los centros de ensayo en Kenia, México, Bolivia, Bangladesh y Etiopía evaluarán miles de líneas de trigo sometidas a una alta presión de enfermedades, mientras que los socios de investigación aportan genes de resistencia, mutantes de edición genética y marcadores moleculares que pueden acelerar la selección.

Durante tres años, la alianza generará datos de fenotipado de enfermedades a gran escala, proporcionará líneas de trigo con resistencia combinada a las principales enfermedades y capacitará a al menos 100 científicos en evaluación de enfermedades y mejoramiento genético de la resistencia. Dentro de HyBread, GWAH sienta las bases para la resistencia estable a las enfermedades necesaria para el desarrollo exitoso del trigo híbrido.

Esta alianza aúna fortalezas complementarias y líderes a nivel mundial. El CIMMYT lidera la detección de enfermedades, el mejoramiento genético y la distribución global de germoplasma. La Iniciativa Global Borlaug contra la Roya (BGRI), con sede en la Universidad de Cornell, proporciona liderazgo científico, coordinación y desarrollo de capacidades. El Centro John Innes y la Universidad de Maryland aportan su experiencia en descubrimiento, mapeo y edición genética. Los socios nacionales en Etiopía (Instituto Etíope de Investigación Agrícola), Kenia (Organización de Investigación Agrícola y Ganadera de Kenia), Bangladesh (Instituto de Investigación del Trigo y el Maíz de Bangladesh) y Bolivia (Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal) prueban e implementan materiales mejorados en entornos específicos.

GWAH se basa directamente en 15 años de exitosa colaboración global en el marco del BGRI. Las inversiones en el BGRI movilizaron a una comunidad de investigación global que logró combatir con éxito la Ug99, una peligrosa cepa de roya del tallo que generó temores de grandes pérdidas de cosechas en África y otras regiones. La iniciativa también contribuyó a limitar los daños causados por brotes severos en Etiopía en 2013 y 2021, y aceleró la implementación de variedades resistentes en regiones vulnerables.

El componente GWAH dentro de HyBread está codirigido por la Dra. Maricelis Acevedo, profesora de investigación en la Escuela de Ciencias Integrativas de las Plantas de la Universidad de Cornell y directora científica del BGRI, y el Dr. Pawan Kumar Singh, científico principal y jefe de patología del trigo en el CIMMYT. El Dr. Flavio Breseghello, director del Programa Mundial del Trigo del CIMMYT, lidera la iniciativa HyBread en general.

“Las enfermedades del trigo no conocen fronteras, y tampoco puede hacerlo el esfuerzo por protegerlo”, afirmó la Dra. Maricelis Acevedo. “La GWAH reúne a los mejores científicos del mundo con las

comunidades que más lo necesitan. No solo estamos descubriendo genes de resistencia, sino que estamos construyendo las redes, la experiencia y la capacidad institucional necesarias para proteger el trigo para las generaciones futuras. Hay demasiado en juego, y el tiempo es demasiado limitado, como para conformarse con menos que un esfuerzo global totalmente coordinado”.

“Los patógenos evolucionan más rápido que nunca, y las variedades deben evolucionar antes que ellos”, afirmó el Dr. Pawan Kumar Singh. “La GWHa nos proporciona el marco para trasladar los genes de resistencia del laboratorio al programa de mejoramiento genético y, finalmente, a los campos de los agricultores en un tiempo récord. Al vincular el motor global de mejoramiento genético del CIMMYT con el extraordinario trabajo de descubrimiento de genes que se lleva a cabo en nuestros socios de investigación avanzada, podemos adelantarnos a la amenaza”.

“El trigo híbrido tiene el potencial de transformar la productividad de los pequeños agricultores en el sur de Asia y África subsahariana”, afirmó el Dr. Flavio Breseghello. “Pero esta transformación solo tendrá éxito si los híbridos poseen la resistencia a las enfermedades que los agricultores necesitan para gestionar los riesgos reales. GWHa es la base de la resistencia a las enfermedades de HyBread. Cada híbrido que desarrollamos debe rendir ante la presión de la roya del tallo en las tierras altas de Etiopía, la amenaza de la piriculariosis que se extiende por el sur de Asia y el riesgo de la fusariosis de la espiga, que compromete tanto el rendimiento como la seguridad alimentaria. Al integrar el sistema de resistencia de GWHa directamente en nuestro programa de mejoramiento de híbridos, garantizamos que los agricultores que más lo necesitan obtengan, de forma conjunta, mejoras significativas en el rendimiento y una protección duradera contra las enfermedades”.

El proyecto GWHa cuenta con el apoyo de 2,7 millones de dólares procedentes de la Fundación Gates y del Ministerio de Asuntos Exteriores, de la Commonwealth y de Desarrollo del Reino Unido (FCDO).

El Maipo/Agricultura Global