



# NOTA DE PRENSA

## LIMAGRAIN PARTICIPA EN EL DESCUBRIMIENTO DE LAS CLAVES PARA LA OBTENCIÓN Y PRODUCCIÓN COMERCIAL DE TRIGOS HÍBRIDOS

Elorz (Navarra), 23/02/2021

Un nuevo estudio, dirigido por investigadores de la Universidad de Western Australia y científicos y expertos mejoradores de plantas de Limagrain, va a revolucionar el futuro de la producción de trigo, tras identificar tres genes que permiten la obtención de semillas de trigo híbrido con mayores rendimientos y una mayor tolerancia a las enfermedades y a los accidentes ambientales.

Publicado en [Nature Communications](#), el estudio identificó genes que permitirán la obtención de trigo híbrido a gran escala – Rf1, Rf3 y orf279.

Los cultivos híbridos son preferidos, principalmente, por dos cuestiones: sus atractivos rasgos agronómicos, y su mayor rendimiento y estabilidad frente a los cultivos no híbridos. Sin embargo, si bien el trigo es uno de los cultivos básicos más importantes y proporciona la quinta parte de las calorías a nivel mundial, actualmente es difícil producir semillas de trigo híbrido a escala comercial.

La producción de semillas de cultivos híbridos requiere el control de la capacidad de una planta para auto polinizarse. Esto incluye inducir la esterilidad cuando sea necesario, así como la capacidad posterior para restaurar la fertilidad en el producto final híbrido. Sin embargo, la complejidad genética del trigo dificulta esta tarea.

La autora principal, la Dra. Joanna Melonek, del *ARC Centre of Excellence in Plant Energy Biology* y de la *UWA's School of Molecular Sciences*, declaró que los científicos habían hecho el hallazgo crítico de dos genes *Restauradores de la fertilidad (Rf)*, conocidos como *Rf1* y *Rf3*, responsables de revertir la esterilidad en el trigo al cambiar la producción de polen.

"Junto a investigadores expertos de Limagrain, hemos identificado *los dos genes principales en el trigo (Rf1 y Rf3)*, que restauran la producción de polen en plantas de trigo estériles", comentó la Dra. Melonek.

El profesor Ian Small, quien dirigió el estudio en la UWA, afirmó que la identificación de estos genes *Rf* era clave para permitir el desarrollo más rápido de las líneas de trigo que podrían utilizarse en cruces para producir variedades híbridas.

En lo que resultó ser un hallazgo sorprendente, los investigadores también identificaron *orf279* como el gen responsable de desactivar la producción de polen en el trigo y causar esterilidad. Este gen, el *orf279*, hasta ahora se había pasado por alto porque se creía que la causa de la esterilidad del trigo era otro gen.

Pascual Pérez, de Limagrain (la cuarta empresa productora de semillas más grande del mundo a través de su participación Vilmorin & Cie), que dirigió el equipo de investigación en Francia, aseguró que el potencial de la obtención de híbridos en trigo ha sido reconocido por los mejoradores de plantas desde el siglo XIX.



# NOTA DE PRENSA

"Sin embargo, esta tecnología ha sido infra explotada en el trigo debido a las dificultades para producir híbridos, a pesar de los grandes esfuerzos, tanto del sector comercial como académico", dijo el Sr. Pérez.

"Ahora, gracias a una colaboración efectiva entre UWA y Limagrain, tenemos el conocimiento que será clave para que los mejoradores desarrollen nuevas variedades de trigo, mejor adaptadas a las necesidades de los agricultores en todo el mundo".

Esta nueva comprensión de la base genética de la esterilidad y la restauración de la fertilidad en el trigo impulsará el desarrollo de sistemas de producción híbridos eficaces y será valiosa para las empresas de obtención de trigo interesadas en desarrollar nuevas variedades híbridas.

"Nuestros descubrimientos son un logro que los mejoradores de plantas han esperado durante décadas. Es un verdadero cambio en las reglas del juego que ayudará a acelerar el desarrollo de la producción híbrida de semillas de trigo a gran escala", aseguró el profesor Small.



## CONTACTOS CON LOS MEDIOS:

[Jess Reid](#) (UWA Media and PR Adviser)

+61 8 6488 6876

[Joanna Melonek](#) (ARC Centre of Excellence in Plant Energy Biology, UWA)

+61 8 6488 4403

[Ian Small](#) (ARC Centre of Excellence in Plant Energy Biology, UWA)

+61 8 6488 4499

[Marie-Laure Joblon](#) (Limagrain Corporate Communications)

+33 6 3351 8033

[Pascual Perez](#) (Limagrain)

+33 6 8452 2773



Parcela de trigo híbrido en un campo de Limagrain. Fuente: Limagrain



Prof. Ian Small (L) y Dr. Joanna Melonek con trigo híbrido en el laboratorio. Fuente: Plant Energy Biology



# NOTA DE PRENSA



[www.lgseeds.es](http://www.lgseeds.es)



**Para más información:**

Limagrain Field Seeds  
Departamento de Marketing y Comunicación

*Cooperativa agrícola propiedad de agricultores franceses y grupo semillista internacional, Limagrain está guiada por una razón de ser: cooperar para el progreso de la agricultura en todas partes, para todos. Centrada en el progreso genético de las plantas, Limagrain selecciona, produce y comercializa semillas de cultivos extensivos, semillas hortícolas y productos agroalimentarios.*