

Nuevas soluciones para el cultivo de cereales

La implementación de nuevas estrategias y tecnologías emerge como respuesta para mejorar la productividad y sostenibilidad en el cultivo de cereales, destacando productos, tanto biológicos como digitales, enfocados en reducir costos, optimizar los resultados productivos y minimizar el impacto ambiental.

Lunes, 25 de marzo de 2024 a las 8:30



Catherine Berthet Ellsworth

El control de malezas y enfermedades, un uso eficiente de fertilizantes y la implementación de tecnología avanzada, el sector cerealero está adoptando estrategias innovadoras para potenciar la producción de cereales, que se ha visto por alzas de costos y problemas de precio que hacen urgente optimizar la inversión y la eficiencia productiva. Las soluciones van desde el uso de productos de nueva generación para la nutrición, el manejo sanitario o el uso de inteligencia artificial para conocer lo que ocurre en cada rincón del campo y tomar decisiones con mayor cantidad de información.

Cabe destacar que los expertos aseguran que el trabajo en el campo debe ser integral y que no hay que olvidarse de que no existe un solo producto que sea eficaz para todos los cultivos y condiciones, sino que se requiere alternar y combinar elementos. Insisten en que las nuevas soluciones deben complementarse con estrategias más tradicionales como la rotación de cultivos, la elección de variedades adecuadas y el análisis de suelo.

Control eficiente de malezas

Una de las problemáticas principales en la producción de cereales son las malezas gramíneas, como la ballica, conocida como maleza de hoja angosta. Las que representan un desafío significativo para los productores de cereales en regiones como Ñuble y el sur de Chile. Estas pueden generar pérdidas de rendimiento importantes si no se controlan adecuadamente.

Andrés Schwember, profesor de la Facultad de Agronomía y Sistemas Naturales UC, destaca la importancia de utilizar herbicidas selectivos e inoocuos, que permitan controlar estas malezas sin afectar la flora y fauna circundante. "Los herbicidas deben aplicarse en el momento adecuado, ya sea entre siembra, en preemergencia o en postemergencia; para garantizar un buen cubrimiento del cultivo y control de las malezas", asegura. Así como la implementación de surfactantes, en caso de que el herbicida no pueda hacerlo por sí solo.

En esta línea, Patricio Rodríguez, ingeniero agrónomo y gerente de Territorio Sur de BASF, compartió alternativas para mejorar el cultivo de cereales, destacando un herbicida residual que se aplica directamente al suelo para el control de malezas gramíneas. Este producto cuenta con un nuevo modo de acción, y es que se utiliza tanto en preemergencia como en post-emergencia temprana del cultivo.

Principalmente es absorbido por los tallos y secundariamente por las raíces de las malezas. El ingrediente activo de Zidua® WG pertenece a Pirazol, un nuevo grupo químico.

Sin embargo, "aunque es una alternativa nueva para el control de malezas gramíneas, tiene limitaciones en el control de malezas más difíciles. Actúa bien contra la avenilla, pero su acción no es igual sobre ballica, que es el real problema", asegura Julio Oberg, ingeniero agrónomo, asesor de cultivos tradicionales y gerente técnico de Agrogestión Oberg.

Otra alternativa es un herbicida suelo-activo para el control de malezas gramíneas y latifoliadas en trigo y triticale de invierno, que está compuesto por tres ingredientes activos: Flufenacet, Aclonifen y Diflufenican. Ricardo Bonert, Field Marketing de Cultivos

Extensivos Chile de Bayer explica que el producto no solo ofrece un buen control de malezas, sino que también es altamente selectiva, permitiendo un rendimiento óptimo del cultivo.

Mientras que Julio Oberg, comenta que Bacara® Star "es un nuevo herbicida que estamos probando, ya que se supone controla mejor ballica. Pero, es importante destacar que "no existe un producto que pueda controlar todo", asegura.

"No puedo decir que un producto es mejor que el otro, porque son complementarios", agrega Oberg. "Cuando yo utilizo Bacara® Star de preemergencia en trigo y esta no es capaz de controlar toda la ballica, tengo que agregarle trifluralina, mezclado. Y cuando crece la primera hoja del trigo, agrego Zidua® WG", explica.

"Entre Bacara® Star y Bacara® Forte, la diferencia está en que al Star le pusieron un principio más concentrado, y es justamente el que funciona mejor contra las ballicas", señala Andrés Vera, asesor de cereales, agricultor y presidente regional de los GTT.

Alejandro Torres por su parte, Crop Manager de cultivos extensivos y hortalizas de Syngenta, comparte novedades en cuanto al manejo de malezas, "contamos con soluciones que combinan ingredientes activos para un control mucho más efectivo".

Se trata de dos productos, uno es translocado rápidamente a los meristemas de brotes y raíces donde actúa inhibiendo el crecimiento. En malezas en etapa de germinación, el punto de acción es fundamentalmente el coleoptilo e hipocótilo, y produce retorcimiento en las malezas; el producto es Falcon® Gold.

"Ningún producto funciona al 100%, Falcon Gold tiene unos pequeños problemas de selectividad cuando uno lo ocupa. Hay que saber usarlo, pero cuando se aplica bien, funciona. Es decir, usarlo de postemergencia en el trigo, cuando ya está afuera, y no usarlo cuando haya heladas", señala Andrés Vera, asesor, agricultor y presidente regional de los GTT de La Araucanía.

También existe un producto que contiene una alta proporción del isómero más activo de metolacloro, lo que permite el control de las malezas, utilizando una menor cantidad de ingrediente activo por unidad de superficie, se trata de Dual® Gold.

"Es un buen preemergente para la avena. Es una de las pocas buenas herramientas", señala Vera.

Torres, por su parte, destaca la importancia de combinar diferentes soluciones para abordar los problemas de malezas de manera integral. "No necesariamente se trata de un ingrediente activo, sino de una combinación de ellos", enfatiza.

En este contexto, Oberg hace hincapié en que “hay que tener cuidado con los grupos químicos o activos que se van repitiendo. Hay una tendencia a repetir activos químicos en nuevos productos, aunque algunos sean considerados más potentes que otros. Dual® Gold y Falcon®Gold son modos de acción más antiguos, igual que Bacara® Star. A diferencia de Zidua® WG, que es nuevo”.

Combatiendo enfermedades fúngicas

Las enfermedades fúngicas, como la Roya, las manchas foliares y el Oídio, representan una amenaza para los cultivos de cereal, especialmente en regiones costeras y del sur de Chile.

Por lo que, "los fungicidas deben ser selectivos y no afectar el cultivo, además de cumplir con su función de controlar las enfermedades fúngicas", asegura Schwember, profesor de la Facultad de Agronomía y Sistemas Naturales UC.

Teniendo esto en consideración es que Alejandro Torres asegura que tienen "varias líneas de nuevas soluciones para hacer más eficiente el cultivo. Por ejemplo, hemos desarrollado complementos al tratamiento de semillas, que potencia el desarrollo del cultivo y previene pérdidas”.

La describen como una aplicación en semillas con acción fungicida e insecticida, actividad sistémica concentrada contra hongos e insectos que afectan a los cereales.

De acuerdo con Oberg, Vibrance® Integral es un buen producto, sin embargo “no controla gusanos, por lo que ahí va nuevamente la mezcla necesaria de productos”.

Vera por su parte, lo ubica dentro de los mejores desinfectantes de semillas, pero no lo utiliza por encontrarse dentro de los de alta gama.

En tanto, Rodríguez destaca el desarrollo de un nuevo fungicida sistémico para el tratamiento de semillas, que combina Xemium, una nueva carboxamida, con la eficacia y efectos fisiológicos comprobados de Piraclostrobin y el poder erradicante del Epoxiconazol, para que los cultivos sean más sanos y productivos.

“Con amplio espectro de control de enfermedades, incluyendo Septoria y roya con hasta 60 – 70 días y Helmintosporiosis en cebada con hasta 90 días de efecto residual”, asegura el ingeniero agrónomo.

Con respecto al control de enfermedades, Torres destaca los buenos resultados de Miravis™ Aeon, un fungicida sistémico de amplio espectro, con actividad preventiva y acción por contacto para el control de enfermedades en cultivos de cereales. “Evidencia

óptimos resultados en control de enfermedades como Septoria en trigo, lo que ha sido ratificado por varios investigadores a nivel nacional y en varias temporadas", explica.

"Este producto no solo se utiliza en cereales, sino también en raps", señala Torres. "Mantiene la planta verde por más tiempo, lo que lo hace muy popular en el mercado", asegura.

Sin embargo, Julio Oberg sostiene que "Miravis Aeon es muy bueno, pero no es el mejor para Septoria... En el caso del trigo, específicamente para el control de Septoria, es mejor el Orkestra, luego el Aviator y el tercero es el Miravis Aeon", sostiene. Y agrega que "Miravis es mejor para controlar Roya en raps, para cebada. El Orkesta no sirve para eso", comenta.

Optimizando la nutrición del cultivo

Además del tema sanitario, el nutricional es igualmente importante.

Schwember destaca la importancia de los fertilizantes que contienen nitrógeno, fósforo y potasio (NPK), así como otros elementos como azufre y magnesio. Los análisis de suelo son herramientas clave para determinar los niveles de nutrientes y corregir deficiencias. Los agricultores deben considerar el costo significativo de la fertilización, que puede representar hasta un 40% de los costos de producción.

"Los fertilizantes deben ser aplicados de manera selectiva para abordar las deficiencias específicas de nutrientes en los cultivos de cereales, garantizando una óptima calidad y rendimiento", destaca el académico.

En cuanto al manejo del cultivo, Patricio Rodríguez, ingeniero agrónomo y gerente de Territorio Sur de BASF, subrayó la importancia de la rotación y el análisis del suelo, así como el uso eficiente de fertilizantes nitrogenados con inhibidores de nitrificación y volatilización.

Asimismo, comenta que los nuevos desarrollos se enfocan en productos biológicos como Linux Care y Vibelsol que trabajan en la rizosfera de la planta para mejorar su salud. Sin embargo, Oberg informa que acaban de llegar al país y no se tienen resultados de su aplicación en Chile, todavía.

Controlando la altura del cultivo

En control de crecimiento de variedades altas, específicamente de trigo, el acortador de caña es crucial para prevenir la tendencia y mejorar la calidad del grano.

En este contexto, Schwember destaca el uso de reguladores de crecimiento que reducen la altura de la planta adulta, como el cloruro de colina. Estos productos permiten que las variedades altas se comporten más como variedades semi-enanas, reduciendo así la susceptibilidad a enfermedades y mejorando el rendimiento del cultivo.

Entre los ingredientes activos comunes se encuentran el cloruro de colina, utilizado en productos que reducen la altura de la planta adulta del trigo. "Los reguladores de crecimiento son esenciales en variedades altas de trigo para reducir la susceptibilidad a la tendadura y enfermedades como la roya y el oídio, utilizando componentes activos como el cloruro de colina", señala el académico.

Parte de los avances se enfocan en conseguir una mayor eficiencia para disminuir el impacto en el medioambiente. "En los reguladores la formulación es clave, no basta solo tener el ingrediente activo es así como tenemos la evolución de Moddus® a Moddus® Evo, lo que representa un avance significativo en términos de sostenibilidad y eficiencia, ya que este nuevo producto requiere una dosis menor y es más versátil en su uso", concluye Torres.

"Es lo que más se usa en avena hoy en día. Como regulador se utiliza bastante. Es un producto bastante bueno. También se usa en trigo. El producto es muy inocuo", indica Oberg. "Y hay una copia que también es bastante buena, se llama Armador", agrega.