



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria  
U R U G U A Y

---

## Manejo sanitario en condiciones de exceso hídrico

Mayo 2016

En un año particular para la implantación de cereales de invierno, debido al exceso hídrico ocurrido durante el otoño, se deben tener en cuenta una serie de medidas para asegurar una buena instalación. En lo que refiere al manejo sanitario, se requiere tomar decisiones tempranas, aún previo a la siembra.

Estas definiciones incluyen:

**Selección del cultivar:** aún cuando la selección del cultivar a sembrar se basa en una combinación de criterios como la disponibilidad de información sobre el mismo, rendimiento potencial, adaptabilidad al sistema de producción, etc. y específicamente en cebada, a los planes de distribución de los cultivares de las malterías, los cultivares con mayor espectro de resistencia a las enfermedades prevalentes en el país estarán mejor posicionados frente a la ocurrencia de condiciones climáticas predisponentes a las mismas.

Estos, a su vez, tendrán una mayor respuesta al eventual uso de fungicida. Esta información para los cultivares de trigo y cebada registrados para 2016 se encuentra disponible en el portal de INIA, sección De interés: [Caracterización sanitaria de cultivares.](#)

**Uso de semilla sana:** es importante lograr una rápida implantación del cultivo mediante el uso de semilla sana, de buen vigor y poder germinativo, y tratada adecuadamente para los patógenos presentes en la misma. El uso de curasemillas recomendados permite una emergencia adecuada y reducir damping-off y muerte de plántulas. Se debe recordar que en siembra directa, los suelos tienden a tener menor temperatura y humedad, especialmente en las primeras etapas, predisponiendo a infección y desarrollo de algunos patógenos de la semilla y de suelo.

**Evitar la siembra sobre rastrojo de la misma especie vegetal a sembrar:** el rastrojo en superficie representa la mayor fuente de inóculo para los hongos que causan manchas foliares y potencia la aparición temprana de estas.

La siembra debe ser uniforme, con adecuada densidad y época óptimas para el cultivar seleccionado. Otro aspecto a tener en cuenta es la profundidad de siembra; si es muy superficial muchas veces la semilla queda “colgada en el rastrojo” y queda expuesta a condiciones adversas como heladas y falta de nutrientes, mientras que si la siembra es muy profunda, la plántula gasta todas sus reservas en el proceso de emergencia y queda más expuesta a patógenos.



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria  
U R U G U A Y

---

Por otro lado, el estado nutricional del cultivo afecta tanto su tasa de crecimiento como la predisposición a defenderse del ataque de patógenos. Asegurar un balance nutricional óptimo desde las etapas tempranas tiene consecuencias positivas en la sanidad del cultivo, permitiendo que este tenga mayor tolerancia o compensación a los efectos negativos de las enfermedades. Niveles altos de N predisponen a los cultivos a una mayor susceptibilidad a royas y oidio, mientras que niveles bajos pueden favorecer la expresión de síntomas de manchas foliares.

En lo que refiere a fertilización con K, un adecuado nivel del mismo reduce la severidad de la roya de tallo de trigo y además aumenta la resistencia al daño por heladas, por lo tanto reduce la probabilidad de la infección causada por patógenos que penetran por esta vía, como por ejemplo la bacteriosis. La aplicación de cloruro de potasio ha demostrado reducir enfermedades foliares y radicales en cereales de invierno. El balance de ciertos micronutrientes como zinc y calcio también contribuyen a reducir la infección y desarrollo de enfermedades.

El monitoreo periódico del estado sanitario y general del cultivo, así como de las condiciones climáticas ocurridas y pronosticadas, son relevantes para ajustar el manejo y tomar decisiones oportunas en el control de las enfermedades de cereales de invierno.

Material elaborado por la Ing. Agr. Silvia Pereyra  
Programa de Cultivos, INIA