

# Cebada 2021: el salpicado necrótico por *Ramularia collo-cygni*, presente en el sudeste de Buenos Aires

Montoya, M.R.A.<sup>1,2</sup>; Zabaleta, M.<sup>1,2</sup>; Faberi, A.J.<sup>1,3</sup>; Carpaneto, B.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grupo Sanidad Vegetal, IPADS Balcarce (INTA-Conicet), Unidad Integrada Balcarce (INTA-FCA, UNMdP)

<sup>2</sup>Servicio de Diagnóstico de Fitoenfermedades, IPADS Balcarce

<sup>3</sup>Cátedra de Terapéutica Vegetal, FCA, UNMdP.

Los cultivos de invierno han transitado septiembre con un volumen de lluvias acumulado que varió entre 80 y 170 mm en el territorio de la EEA Balcarce (Informe Mensual Agropecuario septiembre 2021), superando los 60.9 mm del promedio de los últimos 30 años para dicho mes (dato de la estación meteorológica en la EEA Balcarce).

En la primera semana de octubre se monitorearon lotes de producción de cebada en la zona de Balcarce y Lobería en el marco de una recorrida de la RETSAVE (Red Territorial de Sanidad Vegetal). Los lotes observados estaban en su mayoría entre los estadios Z3.1 y Z3.3 y unos pocos, entre Z3.7-Z4.1 o en Z2.2-Z2.3 (escala de Zadocks).

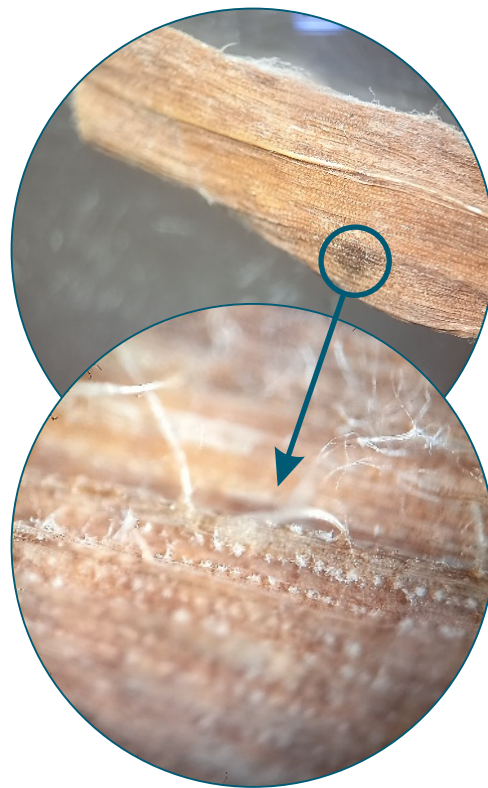
Entre los problemas sanitarios de la cebada se

encuentra el salpicado necrótico (SN, **Figura 1**) causado por *Ramularia collo-cygni*, una enfermedad foliar que limita la producción del cultivo en cantidad y calidad a nivel mundial.

Se ha confirmado en el Laboratorio de Diagnóstico de Fitoenfermedades de la UIB la presencia de SN por *Ramularia collo-cygni* (**Figura 2**) en al menos una de las muestras colectadas en la mencionada recorrida. El caso proviene de un cultivo en estadio Z3.3 sembrado en una banquina amplia en el partido de Lobería y es el primero diagnosticado en nuestro laboratorio. Es importante mencionar que hasta el momento las muestras recibidas de productores han presentado únicamente manchas de tipo fisiológico en este cultivo.



**Figura 1.** Salpicado necrótico por *Ramularia collo-cygni* en llenado de grano de cebada. Foto: I. Erreguerena.



**Figura 2.** Detalle de conidióforos en hilera de *Ramularia collo-cygni* sobre mancha en hoja de cebada en Z3.3. Foto: M. Montoya 2021.

El desarrollo del patógeno es muy dependiente del ambiente: las condiciones predisponentes son inviernos lluviosos (200-300 mm en agosto o 200-300 en septiembre; Carmona y Sautua, 2016), que generen estrés hídrico por excesos, alta humedad y duración de mojado de hoja, junto con temperaturas templadas principalmente en los meses de agosto y/o septiembre (Ridao y col., 2014). Es importante continuar con los monitoreos durante la presente campaña para considerar la posibilidad de aplicaciones de tipo preventivas. Además, se deberá acudir a un laboratorio para diagnosticar la aparición de esta enfermedad en más sitios de la región.

Las herramientas actuales para el manejo sanitario del cultivo se basan principalmente en el uso de fungicidas aplicados a la semilla y/o al follaje. Esta práctica es particularmente necesaria en el sudeste de Buenos Aires por las características ambientales y porque las variedades de cebada argentinas son susceptibles (Erreguerena y Quiroz, 2016).

La recomendación basada en estudios realizados para el control de esta enfermedad por el grupo Sanidad Vegetal de IPADS Balcarce (Erreguerena y col.) indica que en años predisponentes el período de aplicación preventiva se encuentra entre los estadios Z33-Z49, con mayores efectos en estadio de hoja bandera. Los productos fungicidas más eficaces resultaron los que incluyeron carboxamidas (isopyrazam, fluxapyroxad, bixafen) en su formulación. Adicionalmente, la mezcla con triazoles y principalmente con triazolintionas (protioconozol), además de favorecer el control de *Ramularia*, reduce los riesgos de generación de resistencia a los mecanismos de acción de ambos grupos. Cabe mencionar que recientemente Erreguerena y col. (2021) han reportado por primera vez en Latinoamérica la existencia de resistencia a las estrobilurinas en poblaciones argentinas del patógeno.

## Laboratorio de Patología Vegetal

UNIDAD INTEGRADA BALCARCE (INTA Balcarce - Facultad de Ciencias Agrarias, UNMdP)  
IPADS BALCARCE (INTA-CONICET)

### Estación Experimental Agropecuaria INTA Balcarce

Ruta 226 km 73,5 (7620) Balcarce

02266 43900 int 514

eeabalarce.ipatveg@inta.gov.ar



## Referencias

Carmona M.; Sautua F. 2016. Manejo químico de las enfermedades del cultivo de cebada cervecera en Argentina. En: Kiehr et al., (Eds). Enfermedades de cebada en Argentina: diagnóstico y manejo; Centro Regional de Ingenieros Agrónomos de Tres Arroyos. pp. 95-120.

Erreguerena I. y Quiroz F. 2016. Impacto de las enfermedades foliares sobre la producción de la cebada: tácticas de protección, criterios de aplicación, estrategias anti resistencia. Disponible en: [https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta\\_impacto\\_enfermedades\\_foliares.pdf](https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta_impacto_enfermedades_foliares.pdf)

Erreguerena IA, Havis ND, Heick, TM, Gorniak K, Quiroz FJ, Carmona MA. Estado de la sensibilidad de las poblaciones argentinas de *Ramularia collo-cygni*. 1er Taller de Resistencia a fungicidas, 5to Congreso Argentino de Fitopatología, 22 y 23 de septiembre del 2021. <https://www.aapresid.org.ar/source/Publicaci%C3%B3n%20de%20extensi%C3%B3n%20Rcc%20sensibilidad.pdf>

Erreguerena, I. 2020. Detección, epidemiología y manejo de *Ramularia collo-cygni*. Libro de Resúmenes 1° Congreso Argentino de Semillas "Germinando nuevas ideas" 3 y 4/11/2021. ISBN 978-987-86-8837-4. Pag 68. [https://laboratoriosalap.com.ar/wp-content/uploads/2021/04/1o-Congreso-Argentino-De-Semillas\\_4.pdf](https://laboratoriosalap.com.ar/wp-content/uploads/2021/04/1o-Congreso-Argentino-De-Semillas_4.pdf)

Iturralde Elortegui, R. y col. 2021. Informe Mensual Agropecuario Septiembre 2021. Año 1. Octubre 2021. ISSN 2796-7123. Balcarce, Argentina. Disponible en: [https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta\\_ima\\_septiembre\\_2021\\_diff.pdf](https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta_ima_septiembre_2021_diff.pdf)

Ridao A. del C., Clemente, Gladys E.; Montoya M. R. A. (Eds.). 2014. Enfermedades Prevalentes de Trigo, Cebada y Colza. Guía de reconocimiento en el campo. Red Territorial de Sanidad Vegetal (ReTSaVe), Grupo Patología Vegetal, Unidad Integrada Balcarce. Editorial El Vikingo, Balcarce, Argentina. 34 pp