

# Hongo en maíz potencialmente tóxico para animales

Las condiciones climáticas de la campaña pasada, han favorecido el crecimiento de hongos en cultivos de maíz que podrían generar intoxicaciones en animales durante el pastoreo. Esta situación, ha sido corroborada mediante relevamientos a campo y análisis de laboratorio, a través del equipo de fitopatólogos de la EEA Anguil "Ing. Agr. Guillermo Covas", junto al grupo de Sanidad Animal de la misma Unidad. Por eso, se recomienda a los productores, profesionales y personas relacionadas con la actividad agropecuaria, que profundicen el seguimiento de los cultivos, así como de los animales durante el pastoreo de rastrojos o de maíces diferidos.

Hace ya algunos años, y debido a situaciones asociadas fundamentalmente al cambio climático, como la presencia de veranos más lluviosos y otoños más húmedos y templados, se ha detectado la aparición de hongos en cultivos en una región que tradicionalmente presenta características de clima semiárido a subhúmedo.

En ese sentido y, asociado a hongos que normalmente se presentan en los cultivos de maíz, se ha detectado la presencia de un nuevo hongo para la región denominado *Stenocarpella maydis* más conocido como *Diplodia maydis*. "Este hongo solo ha sido descrito, hasta el momento, en regiones más húmedas de la Argentina como el sur de Santa Fe, Buenos Aires y Córdoba, con consecuencias tóxicas en animales", explica el Med. Vet. Ariel Miranda, Coordinador de Investigación de la EEA Anguil del INTA.

Uno de los principales componentes de la cadena forrajera de la región lo constituye el maíz en planta diferido, para ser utilizado fundamentalmente en invierno-primavera, no solo por la cría sino también por la recría e invernada, en muchos casos como único aporte de la dieta.

Ante esta práctica de manejo nutricional instaurada en la región, sumado a la presencia del hongo, la EEA Anguil ha elaborado un informe para que el productor cuente con algunas herramientas que le permitan afrontar un posible problema. "Si bien se ha detectado la presencia del hongo y desde la EEA hemos emitido un

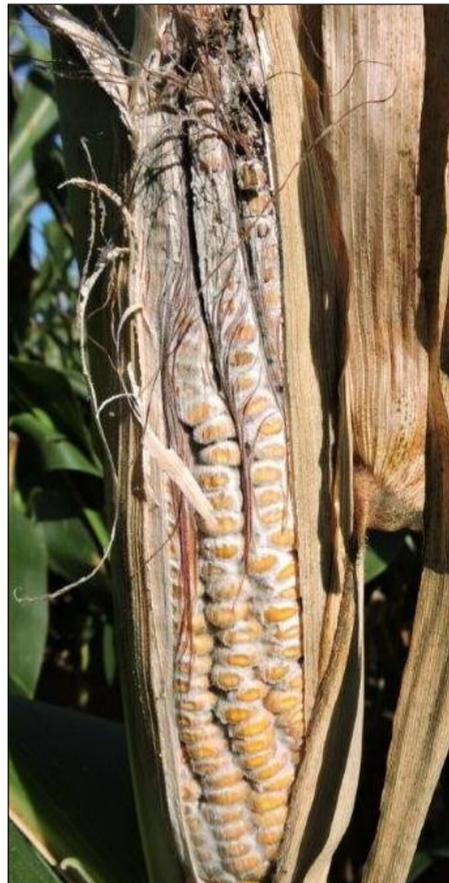
informe de alerta, la infestación de los potreros tiene que ser muy alta como para que se presenten problemas en animales", remarca Miranda.

## DETECTAR EL HONGO

"Es fundamental hacer la recorrida de los potreros de maíz cuando la planta se encuentra en un estado verde", recomienda el Med. Vet. "En ese momento, podemos identificar a una planta entera que puede verse parcial (solo espiga) o totalmente seca ofreciendo un contraste frente a las demás del lote". Por ello, es que se recomienda una identificación temprana de plantas afectadas, situación que se dificulta a medida que se va secando el lote. En las espigas se puede observar un micelio blanquecino que recorre la línea del grano. Así mismo, y con la finalidad de confirmar la presencia de *diplodia maydis*, se recomienda acercar el material para su confirmación por parte del laboratorio de fitopatología de la EEA.

## SÍNTOMAS EN LOS ANIMALES POR INGESTA

Si bien es una enfermedad de la planta, este hongo genera micotoxinas potencialmente tóxicas. Hasta hace algunos años, solo se había reconocido una sola micotoxina. Gracias a estudios llevados a cabo, fundamentalmente por la Universidad de Pretoria, Sudáfrica, se han identificado cuatro nuevas micotoxinas. Éstas producen un reblandecimiento de la sustancia blanca del cerebro y cerebelo en sistema



nervioso, manifestado clínicamente con incoordinación, temblor muscular y caída del tren posterior imposibilitando la ingesta de agua y alimento, ocasionando una muerte consecuente.

Con el objetivo de generar información regional sobre dicha problemática, no solo buscando reproducir la intoxicación experimental, sino también, para definir un criterio acerca de los recaudos a tomar en función del grado de infestación de los potreros, en la EEA se realizó una prueba desafío. "Para ello se utilizaron distintas concentraciones de *diplodia maydis* en dieta a grupos de 3 corderos cada uno utilizando una concentración al 10 %, 30 % y grupo control sin *diplodia* hasta lograr sintomatología. Sobre el día 14 de la prueba, 1 cordero del grupo al 30% empezó a manifestar los síntomas propios de dicha micotoxicosis, los cuales fueron corroborados posteriormente por análisis de laboratorio del sistema nervioso", revela Miranda.

## RECOMENDACIONES DE MANEJO

Son escasas las herramientas con las que contamos para mitigar el problema de los hongos considerando que se encuen-

tran distribuidos ampliamente en el ambiente. Esta situación, ayudada por condiciones climáticas particulares de cada año, vuelven difícil su control, más aun considerando situaciones de campo y pastoreo directo por parte de los animales. Una vez instaurado el hongo/micotoxina, la desactivación resulta impracticable ante dicho escenario. Es sabido que las micotoxinas son termoresistentes, requiriendo de temperaturas de inactivación de 100° a 120°C, siendo éstas superiores en algunos casos. Esta situación obliga a utilizar estrategias de manejo que se describen a continuación:

**1. Dilución:** Detectado el problema, debemos diluir la concentración de micotoxinas y para ello necesitamos tener en claro que el potrero de maíz no debe ser el único aporte de su dieta. "Como práctica de manejo, podemos suministrar rollos de alfalfa de buena calidad o bien de mijo o moha. Dada la época del año, podemos disponer también de potreros implantados con verdes de invierno como alternativa forrajera", recomienda.

**2. Secuestrantes de micotoxinas:** si bien hoy en el mercado no se cuenta con secuestrantes específicos para *diplodia maydis*, podríamos considerar el uso de un secuestrante de amplio espectro (micotoxinas polares y no polares), adicionado en comedero conjuntamente con grano de avena, cebada o bien grano de maíz. "De esta manera, estamos diluyendo el aporte dietario del potrero con un aditivo secuestrante tratando de mitigar algún posible problema de sinergismo entre micotoxinas".

**3. Variedades de maíces resistentes a enfermedades fúngicas:** La EEA Pergamino del INTA, viene trabajando desde ya hace varios años en variedades de maíces más resistentes a enfermedades. El ingreso a la espiga de insectos con la exposición posterior de glucógeno de los granos como sustrato, genera una puerta de entrada y ambiente propicio para el desarrollo de los hongos. Podemos considerar variedades de maíces resistente al vuelco o quebrado del tallo, para que la espiga no quede en contacto con el suelo. Así mismo podemos utilizar variedades con buena cobertura de espiga o con la espiga caída evitando el acumulo de agua en la misma. Ésta información se encuentra disponible en el sitio web de la EEA Pergamino del INTA. •

Med. Vet. Ariel Miranda  
EEA Anguil



Presidente del Consejo Regional: Ing. Agr. Daniel López Burcaizea  
Director del Centro Regional La Pampa-San Luis: Ing. Agr. Néstor Stritzler  
Director de la EEA Anguil: Ing. Agr. Jesús Pérez Fernández  
Director de la EEA San Luis: Ing. Agr. Javier Genovés  
Coordinación General: Lic. Matías Centeno; Ing. Agr. Sergio Cabo  
Coordinación Ejecutiva: Lic. Lucía Cornejo; Lic. Luisina Del Greco  
Diseño Gráfico y Corrección: Dis. Gráf. Francisco Etchart  
Fotografía: Ramiro Fiorucci

SEPTIEMBRE de 2016 / Número 109

"Horizonte Agropecuario" elaborado por el personal de las Estaciones Experimentales del INTA Anguil, San Luis y sus Agencias de Extensión. EEA Anguil "Ing. Agr. Guillermo Covas" Ruta Nacional N°5 Km 580, CC 11, Anguil (6326), La Pampa, Tel/Fax (02954) 495057, email: eeaanguil@inta.gob.ar - Propiedad Intelectual 5170770 (registrado el 16/05/2014)  
El Horizonte Agropecuario se imprime en los talleres del Diario La Arena. Mitre 339 - Santa Rosa - La Pampa. Tirada 3.000 ejemplares