

Incidencia de *Stenocarpella maydis* en semillas de diferentes híbridos de maíz

Formento A.N.¹; Ploper L.D.²; Pioli R.N.³; Penco R.⁴

¹INTA-Estación Experimental Agropecuaria Paraná. Ruta 11 km 12.5. Paraná, Entre Ríos, ²Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), Las Talitas, Tucumán, ³Lab. BioVyM, IICAR (UNR-CONICET), CIUNR, Facultad de Ciencias Agrarias, UNR. Zavalla, Santa Fe, ⁴Facultad de Ciencias Agropecuarias, UNER. Oro Verde, Entre Ríos. Argentina.
formento.angela@inta.gob.ar

Introducción

El hongo *Stenocarpella maydis* (Berkeley) Sutton (Sin. *Diplodia maydis*, *D. zeae*) ocasiona podredumbre de espigas (Fig. 1), muerte de semillas (Fig. 2) y de plántulas, en hojas, manchas ovales pequeñas y podredumbre de la base del tallo. El hongo produce un complejo de micotoxinas que ocasiona mielopatía esponjiforme en bovinos y ovinos. Los cariopses se caracterizan por poseer áreas oscuras y restos carpelares en el pericarpio (Fig. 3). En maíces tardíos, aumenta la ocurrencia de podredumbres de espiga asociadas a lluvias otoñales frecuentes y existe poca información relacionada al comportamiento de los híbridos de maíz. El objetivo del trabajo fue evaluar la incidencia de *S. maydis* en semillas de 26 híbridos de maíz de siembra tardía.

Materiales y Métodos

Semillas de híbridos de maíz desinfectadas superficialmente con NaClO 3% durante 1 min. y oreadas sobre papel absorbente estéril, fueron ubicadas en placas de Petri con APG 2% acidificado. Se incubaron durante 7 días a 25°C con 10 h de luz y evaluadas bajo lupa binocular (40X). Los porcentajes de incidencia fueron transformados y analizados con ANOVA y LSD de Fisher al 5%.

Resultados

El 57,7% de los híbridos presentaron semillas con micelio blanco y picnidios oscuros con cirros de esporas correspondientes a *Stenocarpella maydis* (Fig. 4) con una incidencia máxima y media de 20% y 4,6%, respectivamente (Tabla 1).



Fig. 1. Espigas sanas y enfermas con *Stenocarpella maydis*.



Fig. 2. Micelio blanco con picnidios oscuros y muerte de semillas por *Stenocarpella maydis*.

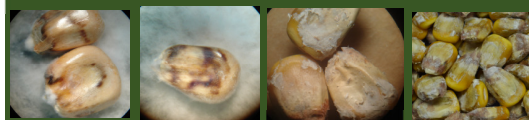


Fig. 3. Síntomas de *Stenocarpella maydis* en semillas de maíz.

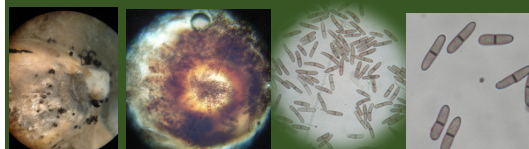
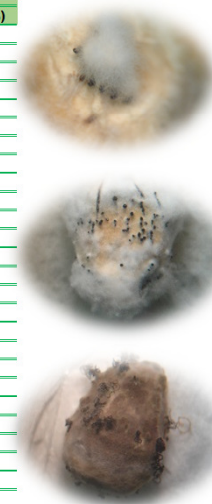


Fig. 4. Picnidios, cirros y esporas de *Stenocarpella maydis*.

Tabla 1. Incidencia (%) de *Stenocarpella maydis* en semillas de híbridos de maíz

Hibrido	<i>S. maydis</i>	
	Incidencia (%)	
AX 7822 HCL MG	20	c
KWS KM 3800 GL	15	c
DOW 508 PW	15	c
DM 2771 VT TRIPLE PRO	15	c
ACA 470 VT TRIPLE PRO	10	b c
NK 860 TDTG	10	b c
LT 7218	10	b c
AVALON PW	5	a b
KWS KM 3710 VT TRIPLE PRO	5	a b
ACA 474 VT TRIPLE PRO	5	a b
ADV 8112	5	a b
LT 626 VT TRIPLE PRO	5	a b
KWS KM 4200 GL STACK	1	a
DOW 505 PW	1	a
DOW 507 PW	1	a
DOW 510 PW	0	a
ACA 468 MG RR2	0	a
AX 7761 BT	0	a
SPS 2721 TD TG	0	a
NK 900 VIP 3	0	a
LT 6909	0	a
DK 7210	0	a
DK 7310	0	a
ARV 2458 HX RR	0	a
ARV 2155 HX RR	0	a
ASP 7211 VT TRIPLE PRO	0	a



Conclusiones

- ✓ En semillas de maíz se identificó solamente a *Stenocarpella maydis*.
- ✓ Los híbridos de maíz de siembra tardía, presentaron comportamientos distintos frente a la podredumbre de espigas por *S. maydis*.

Incidencia de *Stenocarpella maydis* en semillas de diferentes híbridos de maíz

Formento A.N.¹; Ploper L.D.²; Pioli R.N.³; Penco R.⁴

¹INTA-Estación Experimental Agropecuaria Paraná. Ruta 11 km 12,5. Paraná, Entre Ríos, ²Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres (EEAOC), Las Talitas, Tucumán, ³Lab. BioVyM, IICAR (UNR-CONICET), CIUNR, Facultad de Ciencias Agrarias, UNR. Zavalla, Santa Fe, ⁴Facultad de Ciencias Agropecuarias, UNER. Oro Verde, Entre Ríos. Argentina. formento.angela@inta.gob.ar

El hongo *Stenocarpella maydis* (Sin. *Diplodia maydis*, *D. zae*) es una de las dos especies que afectan maíz, ocasionando podredumbre de espigas y tallos, además de lesiones foliares. Produce neuromicotoxinas bajo condiciones climáticas específicas. En Argentina, las consultas sobre semillas con anomalías como líneas oscuras o restos carpelares han sido más frecuentes en los últimos años, por lo que se evaluó su presencia en semillas de 26 híbridos de siembra tardía. Luego de la desinfección superficial en ClONa 3% min y secado sobre papel absorbente estéril, las semillas se colocaron en placas de Petri con APG 2% acidificado. Éstas, se incubaron durante 7 días, en cámara de cultivo a 25°C con 10 h de luz, y se ordenaron según un diseño completamente aleatorizado. Los resultados obtenidos determinaron que 15 (57,7%) de los 26 híbridos ensayados, tenían presencia de *Stenocarpella* sp. con una incidencia máxima de 20% y una incidencia promedio de 4,6%. En APG acidificado, las colonias escasamente algodonosas, inicialmente fueron blancas y posteriormente tomaron un color gris a gris oscuro, con producción de picnidios negros con esporulación en forma de cirros o gotas marrón oscuro a negro. Los conidios de color pardo, pardo oliva o marrón, cilíndricos, rectos o ligeramente curvos, muy gutulados, típicamente con un septo (0-2) muy marcado casi negro, midieron 23,98 x 5,29 µm (n=50) a los 11 días y 26,93 x 5,17 µm (n=50) a los 17 días. Los marcadores morfológicos indicaron la presencia de *Stenocarpella maydis* en semillas de maíz.

Palabras clave: *Zea mays*; Conidios; Morfometría