

Virus y espiroplasma detectados en plantas “sospechosas de virus” de cultivos de maíz en Argentina en las campañas 2017/18 y 2018/19

Ferrer Lanfranchi, M.¹; Luna, C. E.¹; Barontini, J.M.^{1,2}; Ruiz Posse A.^{1,2}; Torrico, A. K.¹; Laguna I.G.¹; Giménez Pecci M.P.¹.

¹ Instituto de Patología Vegetal (IPAVE-CIAP-INTA), ² Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Las enfermedades causadas por virus y mollicutes se caracterizan por ser difícil de identificar su agente causal a campo, ya que son pocas las veces en las que el síntoma típico puede visualizarse fácilmente, aunque estén produciendo disminuciones conspicuas en el rendimiento del cultivo. Además de ello, algunas infecciones simultáneas de 2 o más patógenos en una planta producen sinergismo, complicando la sintomatología observada.

Material y métodos

Plantas con sintomatología posiblemente viral o deformaciones, alteraciones y anomalías compatibles con virus o espiroplasma, sin síntomas característicos de un determinado patógeno, colectadas en diferentes localidades de las provincias de Chaco, Córdoba, Buenos Aires, Jujuy, Salta y Santiago del Estero fueron analizadas mediante serología, con antisueros específicos según su sintomatología.

Para *Maize dwarf mosaic virus* (MDMV), *Sugarcane mosaic virus* (SCMV), *Wheat streak mosaic virus* (WSMV), *High Plains wheat mosaic virus* (HPWMoV), *Maize chlorotic mottle virus* (MCMV), *Cucumber mosaic virus* (CMV), *Maize streak virus* (MSV), *Barley yellow dwarf virus-MAV* (BYDV-MAV), *Barley yellow dwarf virus-PAV* (BYDV-PAV), *Cereal yellow dwarf virus-RPV* (CYDV-RPV) y el mollicute *Spiroplasma kunkelii* (“Corn stunt spiroplasma”, CSS) se empleó la técnica de DAS-ELISA y para *Maize rayado fino virus* (MRFV) y *Maize yellow stripe virus* (MYSV) se empleó PTA-ELISA.

Resultados

Se realizaron 1.300 análisis serológicos a plantas de maíz sintomáticas o con anomalías compatibles con virus o espiroplasma. El 13% resultaron positivos para virus, espiroplasma o infecciones mixtas.

Del total de positivos, el 31% correspondió a **HPWMoV**, el virus más frecuente en las dos campañas agrícolas.

En segundo lugar, con frecuencias de 11 a 20% según campaña, se detectaron **MCMV** y **CSS**. Un tercer grupo de patógenos **MRCV**, **WSMV**, **SCMV** y **MDMV** variaron entre 2 y 20%. Los virus **MRFV** y **MYSV** se detectaron en muy baja proporción (1 y 2%) y sólo en 2016/2017. Los virus MSV, CMV y los luteovirus (BYDV y CYDV) no fueron detectados.

Discusión y Conclusiones

HPWMoV es un virus emergente que también afecta al cultivo de trigo. MCMV es reemergente y causal de la Necrosis letal del maíz cuando se encuentra en infecciones mixtas con alguno de los 3 potyvirus (MDMV, WSMV, SCMV) analizados.

Se concluye que en las últimas dos campañas, los patógenos más frecuentes que se encuentran infectando estas plantas “sospechosas de virus” en distintas regiones del país son los virus **HPWMoV** y **MCMV** y el mollicute **CSS**.

Se destaca la importancia de realizar análisis de laboratorio en el caso de sospecha de virus o mollicutes para poder diferenciar causas patológicas de causas fisiológicas, ambientales y/o fitotoxicidad.

Infección (%) por espiroplasma y virus en plantas ‘sospechosas’ de cultivos de maíz			
Patógeno	2017/18	2018/19	2017-19
CSS	16	11	14
MRCV	15	2	10
MDMV	10	3	10
MCMV	16	14	15
MSV	0	0	0
HPWMoV	35	25	31
WSMV	2	19	8
CMV	0	0	0
SCMV	2	20	9
BYDV-MAV	0	0	0
BYDV-PAV	0	0	0
CYDV-RPV	0	0	0
MRFV	2	0	2
MYSV	2	-	1

- Virus más frecuente (30%)
- Virus con frecuencias de 11 a 20%
- Virus con frecuencias de 2 a 20%
- Virus con frecuencias de 1 a 2%