

ANÁLISIS EXPLORATORIO DE ZONAS CON DIFERENTE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL *Groundnut ringspot virus* EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

Dottori, C.¹, Giannini Kurina, F.^{2,3}, Córdoba, M.^{2,3}, Lenardon, S.⁴ y de Breuil, S.^{1,3}

1- Instituto de Patología Vegetal (IPAVE), CIAP, INTA. 2- Cátedra de Estadística y Biometría, Fac. de Cs. Agropecuarias, UNC. 3- Unidad de Fitopatología y Modelización Agrícola (UFyMA-INTA-CONICET). 4- Depto Biología Agrícola, Fac. Agronomía y Veterinaria debreuil.soledad@inta.gob.ar

Introducción

La principal región manisera del país se encuentra en la provincia de Córdoba donde la superficie sembrada con este cultivo se localiza, en orden de importancia, en los departamentos Río Cuarto, Gral. Roca, Juárez Celman, Pte. R. Sáenz Peña, Tercero Arriba, Gral. San Martín y Río Segundo. Sin embargo, debido a la necesidad de suelos para los programas de rotación, la superficie sembrada con maní presenta un sostenido aumento en zonas no tradicionales ubicadas en los departamentos Río Primero, Calamuchita, Unión y Marcos Juárez, entre otros.

En esta región, el cultivo es afectado por el *Groundnut ringspot virus* (GRSV), un virus perteneciente al género *Orthotospovirus*, el cual ha ocasionado epifitias provocando mermas en el rendimiento del cultivo en aquellos lotes afectados. En la naturaleza, este virus es transmitido desde una planta enferma a otra sana únicamente por especies de trips vectores que han adquirido el patógeno durante sus estadios juveniles de desarrollo. La presencia de estos insectos, su dinámica y características poblacionales, sumado a las condiciones climáticas de cada región, constituyen los factores más importantes que determinan el área donde la virosis constituye un riesgo para el cultivo. El objetivo de este trabajo fue comenzar a definir zonas con probabilidad diferencial de ocurrencia de la enfermedad a fin de generar conocimiento epidemiológico para el manejo regional de esta virosis.

Materiales y Métodos

Se confeccionó una base de datos a partir de registros históricos de presencia/ausencia del GRSV en 656 lotes georreferenciados de maní evaluados desde la campaña agrícola 2004-05 a 2018-19, en la principal región productora del país. Los datos fueron sometidos a un análisis de regresión binomial en función de los valores de latitud, longitud y variables climáticas de la región a fin de obtener valores predichos de prevalencia del patógeno (variable respuesta). Para definir las zonas con diferente probabilidad de ocurrencia del patógeno se categorizó la prevalencia estimada a partir de umbrales definidos por los percentiles 33 y 66.

Resultados y Discusión

Con los registros históricos de infecciones causadas por GRSV se determinó la probabilidad de ocurrencia de este patógeno en maní en función de la ubicación espacial de los lotes de producción (Fig. 1). En base a los análisis preliminares se observó que la prevalencia de esta enfermedad se incrementa a medida que aumenta la temperatura media anual de la región. A partir de estos resultados se conformaron 3 zonas con diferentes valores medios de prevalencia de la enfermedad denominadas C1, C2 y C3 (Fig. 2). Esta clasificación está asociada con diferentes probabilidades de ocurrencia del GRSV, las cuales presentan valores medios de 0.03, 0.07 y 0.53 para los cultivos sembrados en C1, C2 y C3, respectivamente.

La elaboración de estos mapas de distribución espacial del patógeno contribuye a identificar las áreas que presentan mayor riesgo para el desarrollo de epidemias y, en consecuencia, de pérdidas económicas. Asimismo, permite focalizar los esfuerzos para caracterizar y conocer los factores bióticos y abióticos que promueven elevados valores de incidencia de esta enfermedad.

Este estudio extensivo sobre la ocurrencia, prevalencia y distribución espacial del GRSV en maní permitirá diseñar y evaluar estrategias de manejo específicas para cada región.

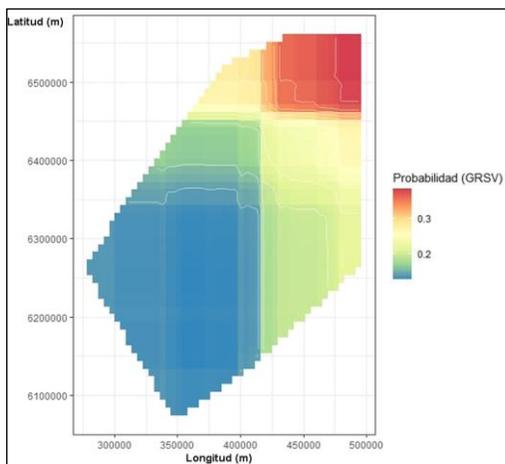


Figura 1. Distribución espacial de la probabilidad de ocurrencia del GRSV en maní.

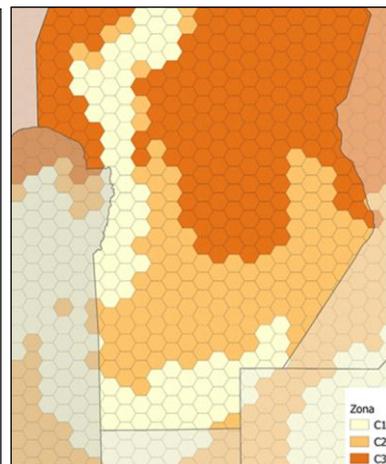


Figura 2. Zonas con diferente riesgo de ocurrencia de la virosis.