

Este documento ha sido descargado de:
This document was downloaded from:



**Portal *de* Promoción y Difusión
Pública *del* Conocimiento
Académico y Científico**

<http://nulan.mdp.edu.ar> :: @NulanFCEyS



ALAP
2014
Colombia

XXVI CONGRESO DE LA
ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA
DE LA PAPA - ALAP

Papa, alimento ayer, hoy y siempre



Organizadores

Phytoalert®: una herramienta eficiente para el control del Tizón Tardío en Argentina

Lucca, Ana M. F.¹; Rodríguez, Julieta A.² y Huarte, Marcelo A.¹

¹ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, EEA Balcarce, Grupo de Investigación en Papa, Ruta 226 Km 73.5, Balcarce, Argentina. E-mail: lucca.florencia@inta.gov.ar

² Universidad Nacional de Mar del Plata, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Grupo de Investigación en Economía Agraria. Mar del Plata, Argentina.

Introducción

El Tizón Tardío (TT) de la papa causado por el oomicete *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary es considerado el mayor estrés biótico de la producción mundial de papa, constituyendo una amenaza para la seguridad alimentaria y para la reducción de la pobreza mundial [1]. El Sudeste de la Provincia de Buenos Aires (SEPBA), es un lugar propicio para el desarrollo del TT, por ello los productores aplican diferentes métodos para su control, siendo el más implementado el uso sistemático de fungicidas. Adicionalmente, la producción convencional de papa está caracterizada por un altísimo costo de producción, con insumos importados abonados a precio dólar. Ante esta situación, el grupo de Investigación en Papa del INTA Balcarce desarrolló el Protocolo para la Producción Integrada de Papa Consumo para el SEPBA [3]. Dicho Protocolo plantea alternativas productivas, para intentar lograr una reducción de costos, disminuir el impacto ambiental, contribuir a la sustentabilidad de los recursos naturales y obtener un producto de calidad que sea valorado y aceptado por los consumidores [3, 2].

Objetivo

El objetivo de este trabajo es realizar una evaluación del impacto económico y ambiental de la implementación del Sistema de Alarma para el control del TT (Phytoalert®) durante 3 campañas productivas de papa en el SEPBA.

Materiales y Métodos

Phytoalert® fue desarrollado por el INTA y es ofrecido como un servicio de apoyo a la toma de decisiones por parte de los productores para el control del TT. El modelo integra datos meteorológicos junto con el pronóstico, el estado del cultivo y las aplicaciones químicas realizadas y emite (o no) la alarma (momentos críticos para el desarrollo del Tizón). En el presente trabajo, se compararon dos sistemas productivos de papa en el SEBA: uno, implementando Phytoalert® y otro, siguiendo un esquema Calendario de

aplicaciones durante 3 campañas de cultivo en campos de alta producción de papa con la variedad Innovator. Se utilizaron los precios de los fungicidas y las labores de la campaña 2013/14 para realizar la evaluación de las 3 campañas analizadas y se reevaluaron los valores a Marzo 2014. Para la evaluación del impacto ambiental se siguió la metodología de Kovach *et al* 2004 [4].

Resultados

La implementación de Phytoalert® originó ahorros en la cantidad de aplicaciones de fungicidas (8, 2 y 6 aplicaciones), representando un ahorro monetario porcentual por aplicaciones del 27, 12 y 8% respectivamente. Phytoalert® contribuyó a reducir el impacto que tiene el uso de fungicidas en el sistema entre 25 y 70% respecto del esquema Calendario.

Conclusiones

Phytoalert® fue implementado exitosamente en campos de alta producción. El resultado general fue un control de eficacia igual o mejor que el esquema Calendario, con una reducción en el número de aplicaciones, entre 13 y 53% y del volumen de químicos aplicados, logrando por tanto una reducción de los costos de producción y de los índices de impacto ambiental, sin aumentar el riesgo.

Referencias bibliográficas

- [1] Lucca, M. F. y Huarte, M. A. 2012. "Avances en el control del Tizón Tardío de la papa en Argentina". XXV Congreso de la Asociación Latinoamericana de la Papa. ALAP 2012. Uberlandia, Brasil del 17 al 20 de septiembre de 2012. www.papaslatinas.org.
- [2] Rodríguez J. y Rodríguez E. 2012 "Producción Integrada de papa: el impacto de su adopción en la estructura de costos de una explotación convencional en el sudeste de la provincia de Buenos Aires". XLIII Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Agraria. Corrientes, octubre de 2012. Publicado en los Anuales de la Reunión: CD (ISSN 1666-0285). Reunión Científica Nacional.
- [3] Huarte, M.; Huarte D.; Lucca, F.; Carmona, D.; Mairosser, A.; Viglianchino, L. 2011. "Protocolo para la Producción Integrada de papa consumo en el sudeste de la provincia de Buenos Aires". Versión 2011. Ediciones INTA. PNHFA 061271. EEA Balcarce, INTA.
- [4] Kovach, J., C. Petzoldt, J. Degni, and J. Tette. 2004. A Method to Measure the Environmental Impact of Pesticides. IPM Program, Cornell University, N Y State Agricultural Experiment Station Geneva, N Y. (<http://www.nysipm.cornell.edu/publications/eiq/>).