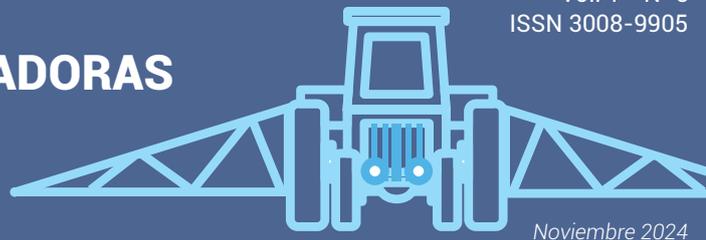


DERIVA DE BOQUILLAS PULVERIZADORAS

Modelo evaluado:

Teejet TXA (VK) 80-02

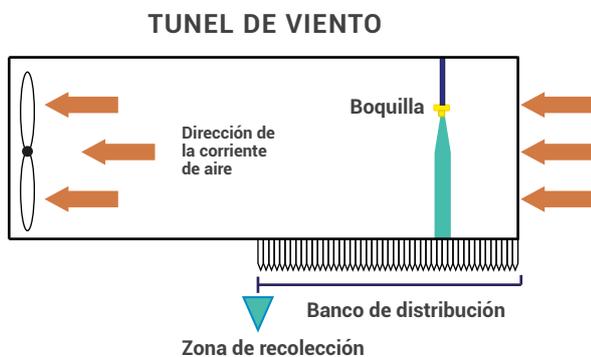
AUTORES: Gerardo Masiá y Nicolás Levacov



Noviembre 2024

EQUIPAMIENTO DE MEDICIÓN

Las determinaciones de deriva fueron realizadas en el túnel de viento del Laboratorio de Protección de Cultivos del Instituto de Ingeniería Rural (IIR). El banco de distribución de boquillas (pastillas) utilizado está construido bajo la norma ISO 5682/1. Sobre él se encuentra colocado un túnel de viento de 8 metros de largo, equipado con una turbina que, trabajando a la succión, permite obtener velocidades del viento del orden de $4,8 \text{ m}\cdot\text{seg}^{-1}$ ($17,3 \text{ km/h}$) la cual fue empleada en la presente determinación. Dentro del túnel se encuentra ubicado un porta pico con sistema antigoteo, en el cual se pueden intercambiar pastillas, regular su posición respecto de la dirección del viento y modificar la altura de la descarga



METODOLOGÍA

La altura de pulverización utilizada fue de 0,70 metros y la presión de trabajo de 300 kPa (3 bar). La humedad media fue de 58,7 % y la temperatura media fue de $18,6^\circ \text{ C}$. La pastilla se colocó en posición perpendicular con respecto a la dirección del viento.

Se considera Volumen Derivado a aquel que no fue captado por la superficie del banco de distribución a causa del desplazamiento sufrido por la corriente de aire generada en el túnel de viento. El volumen de líquido derivado fue calculado por diferencia entre el caudal entregado por el pico y el recogido en el banco de ensayos. Los resultados se expresan como volumen derivado, en porcentaje, resultante de la relación entre los centímetros cúbicos derivados cada 100 centímetros cúbicos pulverizados.



RESULTADOS

La boquilla empleada es un cono hueco de polímero con inserto de cerámica, un ángulo de 80° y un caudal teórico de $0,788 \text{ lts}\cdot\text{min}^{-1}$. En las condiciones durante las cuales se desarrolló el presente, el volumen derivado de la boquilla TXA 80-02 (VK) obtuvo un valor de 57%.

Contacto: masia.gerardo@inta.gov.ar

