

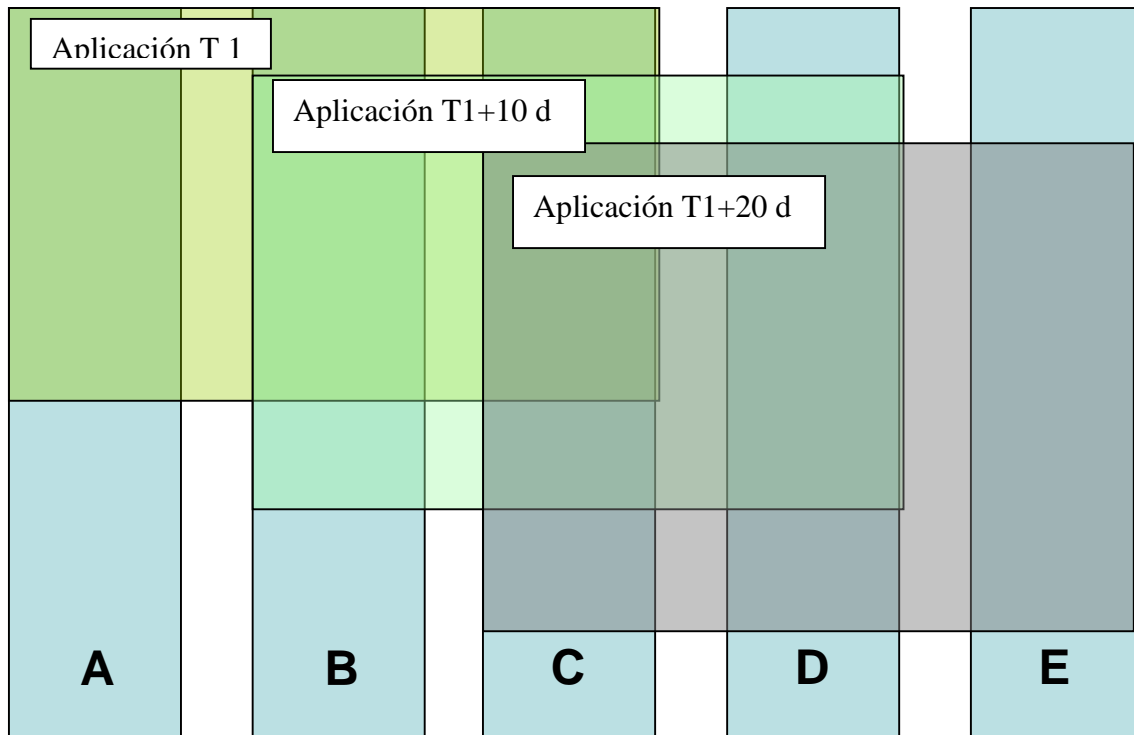
AGROSTIM EN PAPA: UNA HERRAMIENTA DE MANEJO CONTRA SITUACIONES DE ESTRÉS

Ing. Agr. Pablo A. Kalnay (Ph.D.)
Chemiplant SA (pk@chemiplant.com.ar)

Agrostim es un bioestimulante registrado en SENASA (#31893) por Chemiplant SA, constituido por un 5% (P/V) de ácido N-acetil tiazolidín carboxílico y 0,1% de ácido fólico. El modo de acción propuesto es a través del aumento del nivel de prolina y de la actividad enzimática (por el aporte de grupos tiólicos) en la planta tratada, lo que resultaría en la promoción de procesos metabólicos favorables. Esto se traduce en mejor calidad y/o cantidad de cosecha como resultado del mejor aprovechamiento de los recursos o por la disminución de las pérdidas ocasionadas por situaciones de estrés frecuentes en el ciclo de crecimiento.

En la temporada 2004-2005 se aplicó Agrostim a razón de 0,6 y 1,2 l/ha en un lote de papa "Asterix" que había sufrido quemadura del follaje por la aplicación de urea, dejando un lote dañado sin tratar (Testigo 1) y con un lote contiguo que no había sufrido daño y que no recibió tratamiento alguno (Testigo 2). Los lotes tratados con Agrostim evolucionaron favorablemente, regenerando el follaje más rápido que el testigo 1. A cosecha el Testigo 1 tuvo un rinde bruto de 36,5 t/ha y neto de 33,3 t/ha (descontando los descartes por defectos), el lote tratado con 0,6 l/ha de Agrostim rindió 39,4 t/ha en bruto (35,5 t/ha neto), con un incremento de 6,6% con respecto al testigo 1, y el lote tratado con 1,2 l/ha rindió 44,9 t/ha bruto (42,6 t/ha neto), con un aumento de 27,9% con respecto al testigo 1. El testigo 2 (sin daño) rindió 50,8 (49,3) t/ha.

En la temporada 2005-2006 se realizaron aplicaciones secuenciales de Agrostim en una papa Russet Burbank a una dosis de 0,6 l/ha cada 10 días, resultando en un lote **A** con una sola dosis a inicio de tuberización (T1), un lote **B** con dos dosis (1,2 l/ha) en dos momentos de aplicación (T1 y T1+10 d), un lote **C** con tres dosis (1,8 l/ha) en tres momentos de aplicación (T1, T1+10 d y T1+20 d), un lote **D** con dos dosis (1,2 l/ha) con aplicación más tardía (T1+10 d y T1+20 d) y un lote **E** con una dosis tardía (0,6 l/ha en T1+20 d) (Gráfico 1)



Los lotes se cosecharon por separado pero por error se consolidaron por número de tratamientos (A+E, B+D, y C) antes de la evaluación. El rendimiento neto (descontando el descarte) del testigo fue de 38,8 t/ha, los lotes con una aplicación (A y E) rindieron 41,7 t/ha (+7,5%), los lotes con dos aplicaciones (B y D) 49,2 t/ha (+26,8%) y el lote con tres aplicaciones (C) 45,7 t/ha (+17,8%). El aumento en rendimiento neto fue mayor que en rendimiento bruto, lo que indica que no solo mejoró la cantidad de tubérculos cosechados sino también su calidad. El total de tubérculos con defectos fue 7,08% para el testigo, 6,68% para los lotes con una sola dosis, 5,10% para los lotes con dos dosis y 4,53% para el lote con tres dosis de Agrostim. Posiblemente la consolidación de los lotes haya enmascarado diferencias mas marcadas para los lotes con aplicaciones mas tempranas, pero no hay forma de determinar esto. Hay que destacar que el lote no sufrió situaciones de estrés destacables y que la temporada se desarrollo dentro de parámetros “normales”.

La recuperación de un cultivo de un estrés sub-letal (helada, granizo, daño químico) con un tratamiento posterior al evento es complicado ya que la planta no está en condiciones óptimas de absorber el tratamiento, pero es aún mas complicado anticiparse a un evento de este tipo. La aplicación de una dosis única de Agrostim puede no durar lo suficiente para proteger a la planta en el momento necesario. La aplicación secuencial de Agrostim desde el inicio del período crítico de la papa (inicio de tuberización) ofrece una alternativa económica, ya que permite extender el período de cobertura sin tener que aumentar la dosis en forma considerable.