

---

## **Efectos de la tensión superficial del caldo de aplicación sobre las magnitudes de variables proporcionadas por los programas CIR 1.5 Y SYLCOMP AG.**

**Armellini F.M. & J.F. Sosa**

Director: García, F.D.

Co-Director: Brusco, M.I.

Se analizaron los efectos de la disminución de la tensión superficial del caldo de aplicación sobre las variables que caracterizan la población de gotas (cobertura, DVM, DNM relación DVM/DNM y eficiencia de aplicación) sobre papel hidrosensible CF 1, que proporcionan los programas CIR 1.5 y Sylcomp AG. Se utilizaron dos tensioactivos comerciales (Novadox y Silwet), a las concentraciones recomendadas habitualmente. Se realizaron 3 experimentos distintos en los que se mantuvo constante la punta de pulverización (TT 110 02), la presión de trabajo (1,5 bares), la distancia entre picos (0,7 m) y la altura de aplicación (0,7 m), pero se varió la velocidad de avance, lo que produjo distintas tasas de aplicación (62,14 l/ha; 89,19 l/ha y 102 l/ha). Los tensioactivos tuvieron un comportamiento diferencial en cuanto a la disminución de la tensión superficial. Fueron necesarias mayores concentraciones de Novadox que de Silwet para lograr los mismos niveles de esa característica del caldo. El Novadox produjo un descenso proporcional a la concentración y el Silwet aún a la mínima concentración de uso, redujo la tensión superficial a un valor tal que no se modificó por el agregado de producto. Los programas en cuestión proporcionaron valores diferentes de las magnitudes que caracterizan a las poblaciones de gotas. Siempre el CIR 1.5 sobre estimó el DVM (hasta 3 veces) con respecto al Sylcomp AG, mientras que este efectuó estimaciones de mayor valor del DNM (hasta 0,5 veces). La cobertura determinada fue mayor en el CIR 1.5 que en el Sylcomp AG y no se obtuvieron diferencias en las coberturas con las modificaciones de la tensión superficial (de 72 din/cm a 20 din/cm), independientemente de las tasas de aplicación y de los tensioactivos usados. La eficiencia de aplicación sólo fue modificada cuando se utilizó el Silwet y a la mayor tasa de aplicación, y ello se correspondió con las modificaciones de las variables de dimensiones de las gotas (DVM y DNM). No se obtuvieron evidencias que los programas puedan detectar superposiciones de gotas en la mancha sobre el papel y al desconocerse los coeficientes de expansión que utilizan los mismos (Relación diámetro de la mancha/diámetro esférico). Se concluyó que los programas efectúan distintas estimaciones de las variables en cuestión, por lo que las bases de datos deberán construirse usando siempre el mismo programa.

## **Producción, contenido de nitratos y proteína bruta en plantas de lechuga (*Lactuca sativa L.*) crespa y mantecosa, con dos dosis de fertilizante y cuatro épocas de cultivo**

**Belcher B.J. & J.P. Ponce**

Directora: Sánchez, T.M.

Las frutas y hortalizas han sido parte de la alimentación humana desde el inicio de la historia. Con el avance en la ciencia de la nutrición, la imagen de las frutas y hortalizas ha aumentado notablemente y los profesionales de la salud, están recomendando activamente el consumo de las mismas. El contenido de nitratos ( $\text{NO}_3^-$ ), en hojas de lechuga es un aspecto importante de su calidad, en relación con la salud del consumidor. Parte de los  $\text{NO}_3^-$  ingeridos pueden sufrir una reducción en el tracto gastrointestinal, produciendo nitritos ( $\text{NO}_2^-$ ). Éstos pueden reaccionar con la hemoglobina produciendo metahemoglobina y con aminos primarias o secundarias provenientes de otros alimen-