



# **Eficacia del producto QUICELUM en el cultivo de chiles**

**arvensis agro, sa.**

Carretera de Castellón Km, 212,1 · 50740 Fuentes de Ebro · Zaragoza (SPAIN)  
Telf: +34 976 169 181 · Fax: +34 169 183 · mail@arvensis.com · www.arvensis.com

*El objetivo de este trabajo ha sido valorar la mejora en el tamaño de fruto y en el rendimiento de la cosecha de chiles de la variedad Freshna, mediante la aplicación de Quicelum, un complejo de elementos traza que provienen de extractos vegetales, siendo un producto con un alto contenido en sustancias naturales y vitaminas.*

Existen muchas sustancias que regulan el crecimiento de las plantas; unas lo activan, mientras que otras lo inhiben, o desencadenan los procesos de senescencia. Las más conocidas son las hormonas: **Auxinas, Giberelinas (GA), Citoquininas (CO), Etileno, Acido abscísico (ABA)**, pero también existen otros muchos compuestos naturales, que influyen sobre el crecimiento de las plantas a muy bajas concentraciones. Podemos mencionar los siguientes grupos de compuestos:

1. Producidos por plantas inferiores, donde regulan su desarrollo. *Dentro de este grupo están los ácidos trispóricos y el ácido lunulárico*
2. Producidos por microorganismos, que estimulan el crecimiento de plantas superiores. *Dentro de este grupo están el Helmistorporol, la Fucscoccina y la malformina*
3. Presentes en plantas superiores, pero que afectan a su crecimiento cuando se aplican de forma exógena. *A este grupo pertenecen las fitoalexinas, las vitaminas y las sustancias fenólicas.*

**Quicelum** es un complejo de elementos traza que provienen de extractos vegetales, siendo un producto con un alto contenido en las sustancias naturales citadas para regular el crecimiento vegetal. El producto promueve la división celular. Induce el engorde de los frutos y aumenta el contenido de azúcar, aumentando el número de frutos y su tamaño.

### Material y métodos

#### **Material**

- Producto: Quicelum
- Equipo pulverizador
- Cámara digital
- Marcadores
- Regla calibrada

#### **Área de ensayo**

Se realizó un estudio en planta de chiles, variedad *Freshna*. El ensayo se llevó a cabo en un invernadero experimental en Mboga Tuu, localizada en Kenia.

#### **Diseño experimental y número de repeticiones**

Las plantas de chiles se cultivan en hileras. El ensayo se realizó tomando 6 hileras de chiles, para realizar las aplicaciones y tres hileras en las cuales no se aplicó ningún tratamiento, actuando como control.

Se realizaron aplicaciones en dos etapas diferentes del desarrollo de la planta: en situación de pre-floración para favorecer el llenado de los frutos y otra más tarde para favorecer el engorde y la homogeneidad de los frutos.

La zona de estudio se roció con una solución de 0,7 ml/L de Quicelum asegurando la adecuada cobertura de toda la superficie foliar. El tratamiento se repitió cada 10 días en tres repeticiones consecutivas.

Para continuar con el tratamiento, las 6 hileras se dividieron en dos, 3 hileras para cada tratamiento que se pulverizaron con 0,75 y 0,5 mL/L (Quicelum/Agua) respectivamente.

Observar después de la segunda aplicación, aproximadamente 20 días después del primer tratamiento para controlar el desarrollo de la floración y fructificación.

### Recolección de datos.

Las observaciones finales y el estudio de los datos se realizaron al final del periodo de recolección.

### Resultados

En la **figura 1** puede observarse el aspecto que adquirieron al final del ensayo las diferentes hileras con los diferentes tratamientos recibidos

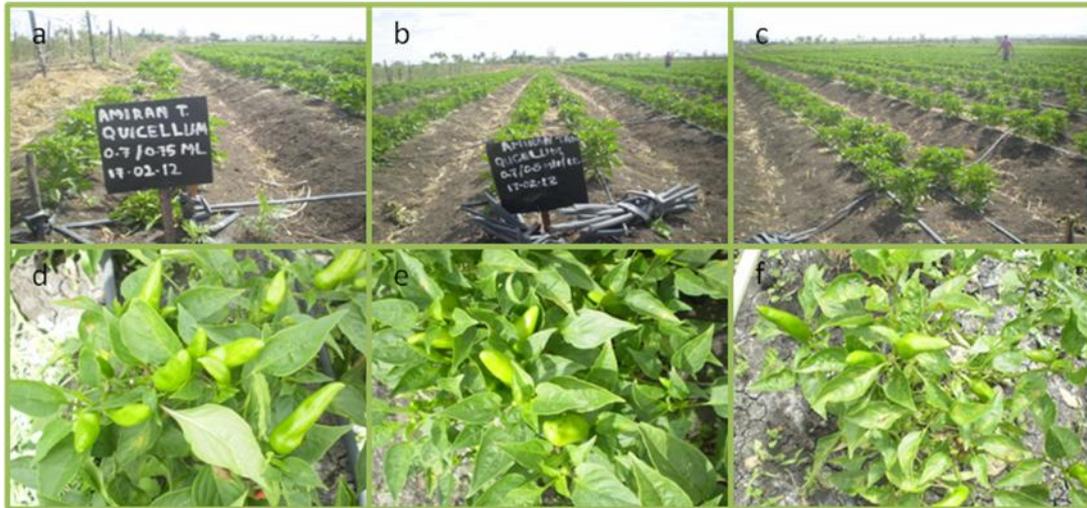


Figura 1. Imágenes de las plantaciones. a) y d) Tratamiento: 0.7ml / L, Primer tto y 0.75ml / L, segundo. b) y e) Tratamiento: 0.7ml / L, Primer tto y 0.5ml / L, segundo. c) y f) control.

En la **Figura 2 y 3** puede verse la determinación del tamaño del fruto en el momento justo de la recogida. Tamaño en cuanto a anchura y longitud (**Figura 2**). Tamaño en cuanto a peso de la recolección (**Figura 3**).



Figura 2. a) y b) altura: 7cm y anchura: 3 cm en los chiles obtenidos de las hileras tratadas; c) y d) altura: 6cm y anchura: 2 cm en los chiles obtenidos de las hileras control



Figura 3. a) 25kg por hilera en la recolección de las hileras tratadas; b) 20kg por hilera en la recolección de las hileras mantenidas como control

En la **Figura 4** podemos observar como el **sistema radicular se ve mucho más fortalecido** en el caso de plantas que han recibido tratamiento con Quicelum y la raíz se ve más debilitada, cuando se trata del **control**.



Figura 4. La raíz de la izquierda se corresponde con un sistema radicular **fortalecido**, que es el caso de plantas que han recibido tratamiento con Quicelum y la raíz de la derecha se corresponde con un sistema radicular más debilitado, tratándose del control

En la **Tabla I** podemos observar de manera gráfica la comparativa de los diferentes tamaños obtenidos con y sin tratamiento.

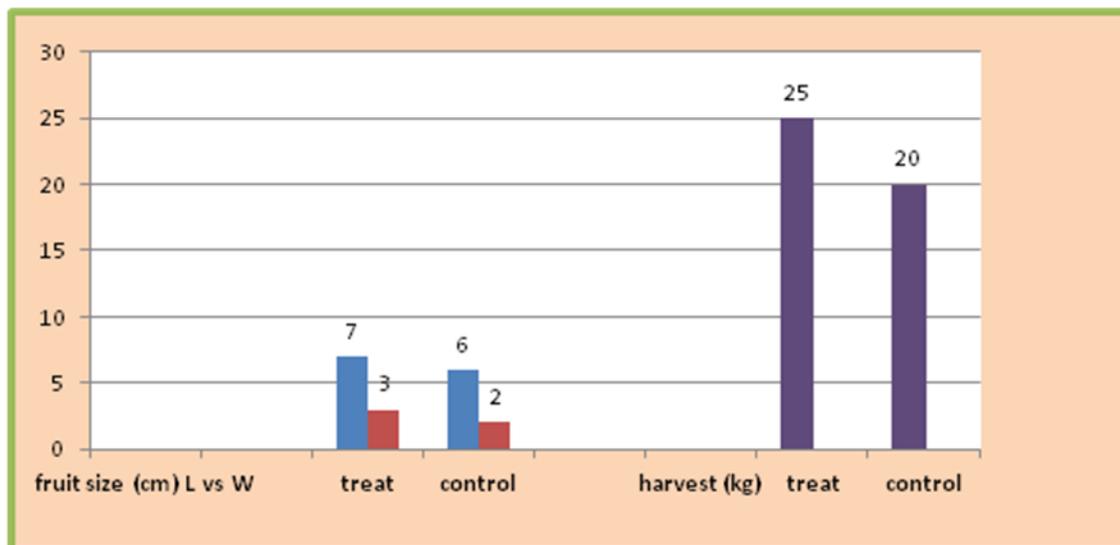


Tabla I. Representación gráfica- comparación tamaño y peso.

### Conclusiones

Se observa una mejora considerable en la cosecha obtenida de chile en el caso de las zonas tratadas con **Quicelum** en relación a lo observado en los controles.

Sin embargo, no se han observado diferencias apreciables entre la aplicación de 0.75 y 0.5 ml/L.

Al no observarse diferencias entre el tratamiento de 0,75 y 0,5 ml/L, se recomienda aplicar normalmente la dosis general de 0.5ml/L (asegurando el éxito). Queda perfectamente manifestado en el ensayo que **Quicelum** es un producto elaborado a base de extractos vegetales, con un alto contenido en sustancias naturales que favorecen positivamente el crecimiento vegetal. El producto promueve la división celular e induce el engorde de los frutos, aumentando el número de frutos y su tamaño.