

Conservación de papas con inhibidores de brotación

JOSE SANTOS ROJAS¹

Dentro de las posibilidades de bodega existentes en el país, y ante la imposibilidad de lograr condiciones ambientales favorables en su interior —especialmente en la zona central del país— la solución más inmediata al problema viene del uso de técnicas que prolonguen el período de inactividad de los tubérculos o impidan su brotación por un tiempo prolongado. Experiencias realizadas por INIA con inhibidores químicos de brotación han señalado importantes avances.

De los productos estudiados, el más efectivo ha sido Cloro IPC aplicado en espolvoreo en dosis de 40 gramos de ingrediente activo por tonelada de papa, conservándose los tubérculos en excelentes condiciones por un período de hasta 8 meses. Para lograr este resultado, sin embargo, la temperatura de almacenaje no debe ser superior a 16° C, ni la humedad relativa inferior a 80%, debiendo mantenerse las papas en la oscuridad.

Los inhibidores son productos que inducen la inactivación de los centros de brotación por efecto de una fuerte inhibición de la respiración del tubérculo. Por lo tanto, estos productos no se pueden aplicar en papas que se van a utilizar como semilla en la temporada siguiente, al mismo tiempo, tampoco la semilla debe almacenarse en el mismo lugar o cerca de las trojas que han sido tratadas en Cloro IPC, ya que este producto actúa por volatilización.

APLICACION DEL INHIBIDOR

Indudablemente el mayor éxito al usar inhibidores de brotación se obtiene cuando se emplean en tubérculos que han sido manejados según los principios establecidos en el capítulo sobre "Condiciones para un buen Almacenaje" y en párrafos anteriores de este capítulo. Porque el uso de inhibidores químicos no disminuye los daños causados por heridas, golpes, plagas o enfermedades, debiendo procederse a una rigurosa selección de las papas antes de aplicar el inhibidor.

Como el Cloro IPC es un producto que se comercializa al 40%, es necesario usar 100 gramos de

este producto por tonelada de papa. Para facilitar y uniformar su aplicación en la troja, este producto se mezcla con 1,9 kg de talco y se usa 2 kg de esta mezcla por tonelada de papa a tratar, valiéndose para ello de espolvoreadores mecánicos de pecho (que garantizan mayor comodidad en el uso y corrección en las dosis usadas) o, en su defecto, espolvoreadores a fuelle. El inhibidor debe ir aplicándose sobre capas de papa de 20 cm. Ilustremos la aplicación mediante un ejemplo:

Hemos visto que una troja ideal tiene 5 m de largo y 3 m de ancho y puede llenarse hasta una altura máxima de 2 m. Considerando que debe aplicarse el inhibidor en capas de tubérculos de 20 cm de altura, tendríamos un volumen equivalente a:

$$5 \times 3 \times 0,20 = 3 \text{ m}^3$$

Como en 1 m³ caben 700 kg de papa, los 3 m³ contendrán:

$$700 \times 3 = 2.100 \text{ kg de papa}$$

Si por otra parte debemos aplicar 2 kg de la mezcla de talco y Cloro IPC por tonelada de papa, en la capa de 20 cm será necesario aplicar:

$$\frac{2.100 \times 2}{1.000} = 4,2 \text{ kg de mezcla de producto}$$

Cuando se llena la troja hasta una altura de 2 m, la cantidad total de la mezcla de producto necesaria es:

$$\frac{2}{0,20} \times 4,2 = 4,2 \text{ kg de mezcla de producto por troja}$$

Al completar el llenado de la troja y las correspondientes aplicaciones del inhibidor químico de brotación, se cubren los tubérculos con sacos vacíos o con una capa de paja, a fin de impedir la volatilización del producto. Con respecto a las chimeneas de ventilación, éstas deben ser dispuestas al iniciar el llenado de la troja.

¹ Ing. Agr., Programa Papas, Carillanca.