

Desinfección de semilla de faba granja asturiana

ANA J. GONZÁLEZ FERNÁNDEZ. Laboratorio de Fitopatología. Área de Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. anagf@serida.org

Se evaluaron diferentes tratamientos desinfectantes sobre semillas de faba granja asturiana tanto en laboratorio como en campo, con el fin de seleccionar los más eficaces. Los resultados nos llevan a proponer el tratamiento con tiram, a la dosis de 1,5 gramos de producto por kilogramo de semilla, como el antifúngico más adecuado.

El cultivo de la judía granja asturiana es un importante recurso en nuestra región, que aún no ha dejado de tener las características de un cultivo tradicional en el cual los propios agricultores suelen seleccionar y conservar su semilla para la siembra del año siguiente.

En trabajos realizados en el SERIDA se vio que los hongos fitopatógenos más frecuentes en nuestra semilla eran *Colletotrichum lindemuthianum*, presente en el 75% de las muestras no comerciales (destrío) analizadas y en el 45% de las seleccionadas visualmente, *Botrytis cinerea* en un 69 y 62% de las muestras de destrío y seleccionadas, respectivamente, y, *Fusarium* (incluyendo *F. oxysporum*, *F. moniliforme*, *F. poae* y *F. roseum*) en el 97 y 66% de las muestras de destrío y seleccionadas respectivamente. En estos estudios también se determinó que las especies *B. cinerea*, *C. lindemuthianum*, *F. poae* y *R. solani* se comportaban como patógenos graves de la faba granja asturiana. Además de estos hongos, también se comprobó la presencia de las bacterias *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*, agente causal de la mancha parda de la judía, *Pseudomonas savastanoi* pv. *phaseolicola*, agente causal de la "grasa" y *Pseudomonas viridiflava*.

Con vistas a seleccionar un posible tratamiento de desinfección de la semilla de faba, se estudió la eficacia de distintos tratamientos con productos fitosanitarios

de actividad antifúngica y antibacteriana sobre semillas seleccionadas visualmente y de destrío. La dosis y forma de realizar el tratamiento fue, siempre, la recomendada por la casa comercial y en el caso de productos de uso corriente como el agua oxigenada, la lejía o el permanganato potásico se utilizaron las referencias de la bibliografía. Los ensayos en laboratorio se completaron con ensayos de campo, en los que se evaluó la nascencia de los lotes tratados con los productos que habían resultado más eficaces *in vitro*.

En la desinfección con antifúngicos destacó por su eficacia el tiram, que también se mostró efectivo en el ensayo de campo, con una importante diferencia respecto a los demás productos ensayados. Además, no tuvo efectos negativos sobre la germinación de las semillas. Estos resultados concuerdan con los descritos hace tres décadas por Messiaen y Lafon (1968), que ya citaban al tiram como el fungicida más interesante para desinfectar semilla de judía.

Los productos que actúan como desinfectantes del tegumento de la semilla, como el permanganato potásico, la lejía o el agua oxigenada, mostraron una escasa efectividad. En nuestro caso, creemos que debido a que la faba granja asturiana tiene un gran tamaño y una superficie muy lisa. La lejía resultó también ser muy fitotóxica siempre y cuando no se realiza-

sen posteriores lavados con agua, ya que el cloro afecta a la germinación.

En cuanto a los ensayos de desinfección con productos de acción antibacteriana, los resultados obtenidos no fueron alentadores por lo que no recomendamos su uso.

Es necesario remarcar que estos datos se obtuvieron con semilla de destrío típica de Asturias y, por lo tanto, fuertemente infectada por *C. lindemuthianum*, por lo que el comportamiento de los productos y las conclusiones obtenidas pueden no ser generalizables para semillas infectadas por hongos diferentes de los aquí contemplados. Sin embargo, la recomendación general de tratar las semillas con tiram (1,5 g/k de semilla) nos parece una buena medida, puesto

que es un producto de amplio espectro que ha demostrado no tener efectos negativos sobre la germinación de las mismas.

En el caso de las bacterias sería necesario sanear la semilla como alternativa más útil al tratamiento químico que serviría, además, para sanear simultáneamente el material de virus.

Bibliografía

- González, A. J.; Mendoza, M. C.; Tello, J. C. 2004. Microorganismos patógenos transmitidos por semilla de judía tipo granja asturiana. Saneamiento de semilla. Ed. SERIDA/KRK, Oviedo, 160 pp.
- Messiaen, C. M., Lafon, R. 1968. Enfermedades de las hortalizas. Ed. Oikos-tau, Barcelona, 361 pp. ■

PROCESO PARA LA DESINFECCIÓN DE SEMILLAS

- 1.-Añadir el producto.
- 2.-Añadir agua.
- 3.-Remover.
- 4.-Esparcir.
- 5.-Secar.

Este procedimiento también se puede realizar sustituyendo el contenedor por una bolsa de plástico.

