

Preparando Para La Cosecha: Enfermedad De Bulbo A Finales De Temporada

Por Donna Henderson

Traducido por Jorge Celis y Daniel Buenrostro

En los meses de abril y mayo, los productores de cebolla comenzarán a mirar hacia adelante a la cosecha de sus cultivos antes del verano. Existen varias enfermedades de los bulbos de cebolla que pueden producirse en esta época del año, cada una con diferentes opciones de gestión. Enfermedades de bombilla después de la cosecha a menudo puede ser el resultado de infecciones inadvertidas del campo que se han seguido desarrollando después de que la cebolla se transporta al almacén. Enfermedades que se pueden encontrar a finales de temporada incluyen piel resbaladiza, Botrytis de la bombilla y putrefacción de el cuello, moho Negro, y Azul. Se discutirán las condiciones en las que se favorecen el desarrollo óptimo de estas enfermedades y de gestión.



Cebolla de piel resbaladiza es una enfermedad bacteriana, causada por *Burkholderia gladioli* pv. *allicola* (syn. *Pseudomonas gladioli* pv. *allicola*). Síntomas foliares a menudo aparecen como un suave cuello y una o dos hojas marchitas en el centro de la hoja del racimo. Estas hojas se ponen de color amarillo pálido, y mueren de nuevo desde la punta. Sin embargo, las hojas verdes más viejas y más jóvenes mantienen una apariencia saludable. Los síntomas más definitivos de la infección bacteriana son más evidentes después de partir la bombilla. Las capas en el interior aparecerán acuosas o cocidas, y a la larga conduce al pardeamiento de las capas interiores. La enfermedad se propaga en una dirección longitudinal de arriba hasta la base de cada capa, y luego a las envolturas cercanas, en lugar de a través de las envolturas a medida que la enfermedad progresa. Las capas exteriores eventualmente se secan. Apretando el bulbo de la cebolla hará que lo podrido del interior se resbale-por eso el nombre piel resbaladiza. La bacteria requiere de condiciones húmedas para el desarrollo de la enfermedad. Las precipitaciones, por encima de aspersores, o salpicaduras de agua favorecen a la enfermedad. La bacteria es salpicada desde el suelo hasta el cuello en donde se introduce a través de heridas y comienza a crecer. La temperatura óptima del aire para el crecimiento está entre de 41° F (5 ° C) a 105 ° F (40.5 °C). A medida que la planta madura, se hace más susceptible a la enfermedad. A temperaturas de 86°F (30°C) el bulbo infectado puede pudrirse completamente en diez días. En el almacenamiento, la

temperatura fría puede demorar la descomposición hasta tres semanas (UC-IPM). **Control:** Las cebollas deben ser cosechadas cuando alcanzan su plena madurez, y deben ser debidamente secadas antes de pasar a almacenamiento. Evitando la sobrecarga de riego por aspersión de las plantas maduras puede impedir la propagación de la enfermedad. Es prudente evitar magulladuras y heridas de los bulbos, y el mantenimiento de bajas temperaturas durante el transporte a las instalaciones de almacenamiento.



Botrytis bulbo y la pudrición del cuello, es una enfermedad fúngica causada por *Botrytis alli*. Los síntomas de la enfermedad aparecen como un área empapada de agua que parece suave y de color café en el cuello de la cebolla que pasara a la bombilla. La bombilla mostrara empapadas y opacas envolturas que pueden desarrollar esporas entre las capas de color gris, si hay alta condiciones de humedad. Eventualmente, las capas se volverán secas y necróticas. La infección puede ocurrir cuando el clima es frío (50° F [10° C] a 75° F [23.8° C]) y húmedo.

Control: Evite daños a los bulbos en toda la temporada de crecimiento. Coseche cebolla madura con cuello y bulbos curados. Antes de colocar las bombillas en almacenamiento, asegúrese de que los bulbos de cebolla estén suficientemente secos. Evite aplicaciones pesadas o tardías de fertilizante nitrogenado. Evite riegos a finales de la temporada, a fin de que las cebollas se sequen antes de la cosecha. Temperatura de almacenamiento debe ser de 41° F (5° C) o menos con una baja humedad relativa y con buena circulación.



Moho Negro, causado por el hongo *Aspergillusnigeris* es un patógeno nacido del suelo que invade el bulbo de la cebolla herida. Evidencia del hongo se puede ver de primera en la parte de arriba o en los lados del bulbo como un crecimiento debajo de la capa exterior. El hongo se desarrolla bien en condiciones calidas y secas. El momento que el hongo invade la cebolla, puede permitir la introducción de patógenos secundarios de suave pudrimiento. El patógeno sobrevive por medio de desechos de planta en el campo. **Control:** Actualmente, no hay opciones químicos disponibles para el control de moho negro. Sin embargo estudios han demostrado que un buen programa de control fungicida foliar durante toda la temporada disminuirá los incidentes de la enfermedad (UC-IPM). Manteniendo temperaturas de almacenamiento y transporte entre 55° F (12.7°C) a 33° F (0.5° C) puede ayudar a reprimir el desarrollo de moho negro.

Pudrimiento de moho azul, es una enfermedad de hongo causada por *Penicillium* spp. *Penicillium* es un hongo común de suelo que sobrevive de desechos de planta mortecina o muerta. El hongo invade el bulbo de la cebolla por medio de heridas en el bulbo o por tejido no curados en el cuello. Una vez que el hongo ha invadido el bulbo crece abundantemente y se esparce sobre la superficie de la herida, pareciendo como un revestimiento azul-verde. Temperaturas optimas para el crecimiento del hongo están entre 70° F (21.1 °C) a 77° F (25°C), con alta humedad relativa.

Control: Evite daños mecánicos o de insectos del bulbo, por razones de que este patógeno llega a entrar e invadir por medio de heridas a la cebolla. Asegúrese de curar apropiadamente la cebolla antes de almacenamiento. Almacene los bulbos a una temperatura de 41° F (5 °C) o menos con baja humedad relativa.

Imágenes cortesía de <http://ipmimages.org>

