

Artículo Técnico

Manejo biológico integral frente a la dinámica poblacional de plagas y enfermedades

La gran variabilidad de la dinámica poblacional de plagas y enfermedades, combinada con los constantes cambios de las condiciones climáticas, determina el nivel y umbral de daño económico que estos agentes bióticos causan a los cultivos.

La favorabilidad fisiológica de las plantas, dependiendo de su grado, ofrece en mayor o menor proporción, la posibilidad de generar mecanismos y compuestos orgánicos de defensa frente al ataque de estos patógenos e insectos.

Cuando la planta se afecta fisiológicamente debido a la carga química generada por las frecuencias cortas y consecutivas de aplicación de moléculas químicas, las posibilidades de hacer eficientes sus mecanismos de defensa son menores, la planta queda expuesta y es casi cuando el umbral de daño económico es mayor.

Dadas estas condiciones, las fases de la dinámica poblacional de plagas y enfermedades fluctúan progresivamente y es ahí donde, debido a la variedad de estados de desarrollo de vida de los agentes causales, el control de las moléculas aplicadas tiene comportamientos diferenciales.

La implementación de Planes de Manejo Bioquímico, donde se alternan indistintamente los planes de manejo fitosanitario tradicionales con productos biológicos, genera en la planta un vacío biológico que devuelve a la planta la posibilidad de generar mecanismos fisiológicos, bióticos y físicos que, como resultado final, facilitan el trabajo sobre el

control de las mismas moléculas químicas, ocasionando la recuperación de la sensibilidad de estas para mejorar así, el control sobre plagas y enfermedades.

Como consecuencia de esta interacción Bioquímica, el control químico se favorece, recuperando la sensibilidad en el control, mientras los macroorganismos tienen la posibilidad de desarrollarse y hacer su efecto, complementando de manera más eficiente y de forma más contundente el control.

El implementar aplicaciones de productos biológicos exige, darle la oportunidad a los mismos de establecerse, reproducirse y hacer su efecto. El manejo bioquímico lo permite sin afectar el control y es así como se logra bajar la carga química a la planta, aumentando su favorabilidad fisiológica, fortaleciéndola físicamente, robusteciéndola y promoviendo los tejidos vegetales y la resistencia física de la misma al ataque de agentes externos por parte de ella misma.

La interacción de los procesos bioquímicos a partir del manejo integral de productos biológicos alternados con el control químico, así como el robustecimiento fisiológico de la planta, ocasionan un efecto complementario sinérgico, facilitando la expresión productiva de la planta pero, sobre todo, manteniendo en un nivel bajo las curvas de la dinámica poblacional de plagas y enfermedades (control poblacional) y, por lo tanto, manteniendo la sanidad vegetal de los cultivos.

Figura 1. Dinámica poblacional de plagas & enfermedades



Por: I.A. Guillermo Cruz
Especialista Patología Vegetal
Gerente general
Talanú Chemical

PLAN DE MANEJO BIOQUÍMICO DE PLAGAS



Talanú
biotec



PLAN DE MANEJO BIOQUÍMICO DE ENFERMEDADES