



NOVA-BLOG

"COSECHA MÁS CON MENOS"

biocare Phos-K[®]

"ANTIESTRESANTE Y FUNGICIDA"

biocare Poli[®]

"DESARROLLA Y PROTEGE TUS RAÍCES"

biocare CU[®]

"NUTRE Y PROTEGE VS HONGOS Y BACTERIAS"

biocare GB[®]

"REGULADOR OSMOTICO NATURAL, EL PODER DE LA GLICINA BETAINA"





biocare Phos-K[®] biocare Poli[®]
biocare CU[®] biocare GB[®]



“PARA UNA AGRICULTURA SUSTENTABLE”

RESISTENCIA SISTÉMICA ADQUIRIDA

Las plantas pueden potencializar la respuesta ante un ataque de fitopatógenos, después de un primer ataque. A este efecto se le conoce como resistencia sistémica adquirida. Esta respuesta se logra por la activación de la expresión de genes involucrados en la síntesis de fitoalexinas y otras sustancias que ayudan a la planta a neutralizar la infección generada por los diversos fitopatógenos. Actualmente existen electores que son ingredientes activos que inducen esta respuesta en las plantas, como el fosfito.



Se ha identificado que si las plantas sobreviven después de algún ataque de patógenos ya sean un hongo, un virus o bacteria, las plantas pueden protegerse en ataques posteriores. De esta manera se desarrolla la resistencia sistémica adquirida.

PLANTAS Y RESISTENCIA SISTÉMICA ADQUIRIDA

El primer patógeno infectante o algún daño causado “inmuniza” a la planta contra futuros ataques del mismo patógeno. Esto significa que el primer patógeno infectante o algún daño, indujo la expresión de respuestas de resistencia contra las futuras infecciones de patógenos, generando así la resistencia sistémica inducida.

Esta capacidad de las células para responder ante ataques de patógenos tiene efecto sistémico en toda la planta. A esta respuesta se le dio el nombre de resistencia sistémica adquirida. En las células más lejanas de las partes no infectadas en la planta, la primera respuesta es la producción de proteínas relacionadas a la patogénesis llamadas proteínas PR, las enzimas Beta-1,3 glucanasas, endohidrolas, quitinasas, inhibidores de enzimas como la taumantina, inhibidores de amilasa y proteinasas.

Los genes involucrados en la respuesta en las infecciones primarias se expresan localmente. Solo en el punto de la infección, y también de manera sistémica, es decir en toda la planta. También existen genes que participan en la respuesta, pero que solo son expresadas localmente y no sistémicamente.

En la actualidad existen diferentes tipos de electores que permiten activar la resistencia sistémica inducida en distintos cultivos agrícolas, con el objetivo de mejorar la sanidad vegetal, y así disminuir los daños provocados por los distintos patógenos existentes.

S.A.R RESISTENCIA SISTÉMICA ADQUIRIDA

El llamado Systemic Acquired Resistance (SAR) es una respuesta de resistencia por parte de la planta que se produce después de una exposición a un patógeno. Se podría decir que el sistema SAR es análogo al sistema inmune que poseen los animales. Cuando hablamos del SAR, nos referimos por tanto a una especie de «sistema inmunológico» de las plantas.

Si utilizamos un sustrato inerte con el que tenemos que alimentar a la planta a través de fertilizantes químicos, lo que sucede es que el SAR de esa planta de marihuana será más débil y tendrá menos «defensas», por decirlo de alguna manera, contra los posibles ataques de plagas y enfermedades.

De la misma forma, las plantas alimentadas con fertilizantes químicos serán más vulnerables que las cultivadas en un sistema orgánico, y es que, al fin y al cabo, no se puede engañar a la naturaleza. Por eso es que las plantas son más propensas a contraer enfermedades o infecciones, para ello la planta tiene diferente mecanismo de defensa, pero en concreto nos centraremos en el SAR.



Cuando la planta sufre daños se produce en los tejidos distantes al sitio de infección una respuesta terciaria, denominada Resistencia Sistémica Adquirida (Systemic Acquired Resistance, SAR). Esta respuesta está fundamentalmente destinada a proteger o inmunizar el resto de la planta frente a una potencial segunda infección por el mismo u otro agente patógeno.

La efectividad de la resistencia adquirida puede evidenciarse experimentalmente al infectar el tejido sistémico de una planta sometida a una infección primaria. Lo interesante de esta resistencia sistémica es que no es específica para el patógeno que produjo la infección primaria.

Por ejemplo, la resistencia SAR provocada por una infección primaria por un virus es igualmente eficiente para contrarrestar una infección secundaria producida por un hongo o una bacteria.

Cabe destacar que la activación de la batería de genes de defensa permite proteger a los tejidos sistémicos durante varias semanas después de la infección primaria.

Teniendo en consideración la puesta en marcha de este conjunto de reacciones, se puede hablar de una verdadera explosión oxidativa (oxidative burst). La clave que lleva a la planta a desencadenar este conjunto de eventos para producir la respuesta de defensa activa es el reconocimiento del patógeno por la célula vegetal, en la fase de respuesta primaria.

Como ya habéis visto, es muy importante que nuestras plantas tengan un sistema SAR fuerte y efectivo para poder hacer frente a enfermedades e infecciones, para ello es de vital importancia trabajar en tierra y nutrir esta de microorganismos beneficiosos para la planta, muchos de ellos viven en simbiosis con estas y les transfieren sistemas de defensa.