



Pirámide de la salud de las plantas

«Las plantas saludables pueden volverse completamente resistentes a enfermedades e insectos». -John Kempf



Inmunidad pasiva: basada en el equilibrio químico

1 Fotosíntesis completa



La eficiencia de la fotosíntesis aumenta considerablemente, cambiando el perfil de los carbohidratos sintetizados: más carbohidratos complejos, menos azúcares no reductores.



La planta desarrolla resistencia a los patógenos fúngicos del suelo como pythium, rhizoctonia, phytophthora y fusarium.



El balance de magnesio, hierro, manganeso, nitrógeno y fósforo es fundamental para una fotosíntesis de máxima eficiencia.

2 Síntesis completa de las proteínas



Los compuestos de nitrógeno solubles son convertidos en aminoácidos y proteínas completas cada 24 horas de ciclo fotosintético, sin dejar restos de amonio en la savia.



La planta desarrolla resistencia a insectos con sistemas digestivos simples, especialmente larvas e insectos chupadores como ófidos, cicadélidos, mosca blanca, trips, oruga del tomate, oruga de la col, taladro del maíz y el gusano elotero.



Niveles adecuados de magnesio, azufre, molibdeno y boro son fundamentales para la síntesis completa de las proteínas.

Inmunidad activa: basada en una biología vigorosa

3 Aumento de la síntesis de lípidos



Los nutrientes absorbidos en forma de metabolitos microbianos requieren menos energía para su conversión. La planta almacena la energía excedente en forma de lípidos, como ceras y aceites, que protegen a la superficie foliar de las enzimas pectolíticas liberadas por algunos patógenos. También puede ser utilizada en tiempos de escasez.



La planta desarrolla mayor resistencia a enfermedades de transmisión aérea en las hojas, como mildiu lanoso, mildiu polvoroso, tizón tardío, tizón de fuego, roya, o las pecas y manchas bacterianas.



4 Aumento de la síntesis de MSP



El microbioma de la planta acciona y potencia las vías de inmunidad vegetal (SIA y SII), provocando un aumento de las concentraciones de compuestos inmunitarios y una mayor síntesis de MSP.



La planta desarrolla mayor resistencia contra toda la familia de los escarabajos, las chiches hediondas y de la calabaza, el nematodo agallador e incluso virus.



Para alcanzar este nivel de salud, la planta depende de una abundancia y diversidad de relaciones microbianas que puedan accionar las respuestas inmunológicas. Cualquier desequilibrio o deficiencia nutricional limita rápidamente la habilidad de la planta de alcanzar este nivel.