

VIII-3. PROPUESTA 2

Protección de los viveros ante el ataque de *Trigona* sp (Hym., Apidae) en acacia y de *Disdercus bimaculatus* (Hem., Tingidae) en ceiba

PROPUESTA DE SOLUCIÓN NO VALORADA

Ya hemos mencionado que las plántulas de acacia son especialmente sensibles al ataque de *Trigona* (pp. 142-145) y que ello se ha observado en los viveros de La Estrella (Puerto Libertador). El debilitamiento de las plántulas e incluso su muerte provocan en primer lugar una pérdida económica en daño y segundo una reforestación de árboles débiles los cuales sufrirán más en su crecimiento el ataque del árido.

Por lo tanto, el procedimiento a seguir es la protección de dichas plántulas mediante el cultivo protegido o mediante la construcción de un invernadero generalizado.

CULTIVO PROTEGIDO (para el caso concreto de *Trigona*/acacia)

Es aquél que durante todo el ciclo de producción, o una parte del mismo, se desarrolla en un ambiente donde se ha modificado el microclima que rodea a las plantas o, a partes de ellas. Al colocarse sobre una estructura una cubierta más o menos transparente, se genera en su interior un clima espontáneo que es necesario controlar. La "calidad" del ambiente que se logre dependerá de la naturaleza de la cubierta, de la forma geométrica y materiales de la estructura y de las condiciones del clima externo. A pesar de que se hace hincapié en la modificación del ambiente climático, el cultivo protegido también puede incluir otros aspectos técnicos que inciden marcadamente en el comportamiento de cada cultivo, tales como: riego localizado, fertilización, épocas de siembra, densidad de plantación, conducción de las plantas y control de plagas y enfermedades.

El modelo que se propone es experimental y tan simple como tapar mediante una malla con arcos metálicos insertados en el suelo de forma que el movimiento de ésta sea fácil tanto es su abertura como en su retorno. Si el proceso se hace manualmente los costes son mínimos y solo se necesitará airear periódicamente las hileras de cultivo. Solo tenemos que tener en cuenta que el tipo de malla a utilizar ha de ser transpirable, resistente y que deje pasar la luz. La protección del cultivo en vivero impedirá el ataque de *Trigona* a las plántulas de acacia.

INVERNADERO (para ambos casos expuestos y otros de similares)

Es una construcción rural, con paredes y techo recubierto por una película transparente, permeable a la radiación solar. Posee una estructura de madera, hierro u otros materiales de suficiente altura para que se puedan realizar en su interior las labores que cada cultivo necesita. Es el sistema más simple y económico para captar energía solar en favor de los cultivos.

De acuerdo con la norma AFNOR V 57001 de la Comunidad Económica Europea, se define a los invernaderos como: "Recursos destinados al cultivo y a la protección de las plantas, explotando la radiación solar, cuyas dimensiones permiten a un hombre trabajar cómodamente en su interior".

Si instalamos los cultivos de acacia en un medio en que la temperatura ambiente sea controlada en un rango adecuado, estos crecerán con toda normalidad. Los invernaderos crean un clima artificial logrando que los cultivos alcancen su constante térmica con más rapidez. Como consecuencia del control del medio ambiente, se logra aumentar los rendimientos porque las plantas pueden expresar en mayor medida su potencial de producción. El uso de cultivares adecuados, de buena aptitud para estar en invernadero, complementados con las prácticas precisas (riego, fertilización, control de plagas y otras) permiten alcanzar producciones que superan cualitativamente y cuantitativamente a la de los mismos cultivos realizados a campo; la producción aumenta entre un 3-5%). Otra de las ventajas es el aumento

VIII. PROPUESTAS, OBJETIVOS /... / Y COSTES
VIII-3. Propuesta 2

significativo de la seguridad de cosecha, limitando la posibilidad de pérdidas por adversidades climáticas y el control de insectos dañinos. Además existe en los viveros una mayor calidad en la producción (limpieza, sanidad, uniformidad).

Por otro lado, problemas como el que se plantea en la plantación de la semilla de *Bombacopsis quinata* por la acción de *Disdercus bimacularus* (Hemiptera: Tingidae) (p. 116) también tendrían una pronta solución con la fabricación de un invernadero.

Una de las limitaciones de este tipo de actuación, es la inversión inicial que es alta. Es por ello que a nuestro entender, lo más eficiente sería la construcción de un invernadero de plántulas común para todos los reforestadores, si los daños en acacia son generalizados en todos los viveros, si las pérdidas en la plantación de semilla de ceiba también lo son, etc. La división de gastos haría factible dicha operación, siempre y cuando un análisis minucioso de los viveros justifique dicha inversión.