

## Control biológico: Llamado a ser un protagonista en la agricultura del futuro

En la actualidad la sociedad manifiesta preocupación respecto a las posibles consecuencias negativas de los métodos de control de plagas que normalmente usa el productor agropecuario. Esa preocupación pasa por dos aspectos fundamentales: los riesgos directos para la salud humana o por la potencial contaminación de alimentos y el impacto que estos plaguicidas puedan tener en el ambiente -agua, aire y suelo-. El compromiso creciente de los consumidores con la inocuidad alimentaria y de la sociedad por el cuidado ambiental es cada día más notable. Reflejo de ello es que la industria de los agroquímicos incrementó la oferta de productos menos tóxicos, denominados “banda verde”.

Una alternativa válida en la búsqueda de prácticas de control amigables con el ambiente es el control biológico (CB), es decir, el uso de un organismo vivo para el control de otro organismo vivo perjudicial patógeno, maleza o plaga animal. Es uno de los tantos servicios ecosistémicos que provee la naturaleza y es considerado por muchos especialistas como alimentariamente inocuo, ambientalmente seguro y económicamente más rentable que otras alternativas disponibles para el control de plagas. No obstante, los desafíos que enfrenta su utilización como práctica agrícola no son menores y esto ha resultado en que su implementación no tenga todo el peso que debería tener.

Se pueden diferenciar las experiencias obtenidas con dos modelos distintos de biocontroladores; los de “importación” -introducidos, no nativos-, con los que se encontraron algunos inconvenientes y las estrategias de “incremento” y de “conservación” con las cuales no se encontró, hasta el presente, ningún inconveniente.

En el método de CB por “incremento” se tiende a adicionar biocontroladores artificialmente al ambiente por cría y liberación. El de “conservación”, que es el que pregona la estrategia del Manejo Integrado de Plagas para los cultivos extensivos, implica que las prácticas agronómicas deben tender a la protección de los enemigos naturales de las plagas para que su diversidad y abundancia se incremente naturalmente. Es la práctica que, probablemente, requiere más estudio y comprende más complejidad, pero es la más sostenible en el tiempo. Además, esta modalidad de CB no requiere intermediarios ni proveedores de insumos ya que son los propios productores quienes generan los paisajes adecuados.

Un inconveniente que agrega complejidad a la aplicación de prácticas con agentes de biocontrol, fundamentalmente a las de “incremento”, es lo engorroso de las pautas regulatorias para permitir que un determinado biocontrolador sea autorizado a comercializarse como tal. A nadie escapa que el nivel de regulación y vigilancia a utilizar para la “importación” de un agente de control biológico debe ser estricto, más si se consideran los inconvenientes encontrados en experiencias previas en el mundo.

Sin embargo, la política de Estado para regular la comercialización de un agente de biocontrol nativo, es decir, ya

presente en el país donde se lo utilizará, debería ser más flexible. Una vez determinada la inocuidad para el consumo humano y animal, tendría que facilitarse su registro e inclusive promoverse su utilización como una manera de contrabalancear el uso de plaguicidas químicos.

Los sistemas agrícolas, como cualquier otro sistema biológico, para que sean sostenibles en el tiempo deben encontrar su equilibrio. La agricultura se beneficia de los servicios del CB que le proporcionan los enemigos naturales de las plagas. Pero para que esos enemigos naturales alcancen un nivel poblacional tal, que limite el efecto deletéreo de las plagas, requieren de alimento (en la forma de polen y néctar de la flora espontánea) y refugios dispersos en el espacio y en el tiempo a través del paisaje. De otra manera, el equilibrio se volcará a favor de la plaga y el uso de plaguicidas químicos será inevitable.

Existen en el mundo innumerables ejemplos que la composición y disposición espacial de los hábitats de cultivos y no cultivos en un paisaje en mosaico pueden influir favorablemente en la abundancia y diversidad de los enemigos naturales de las plagas y por lo tanto en la efectividad del CB. Enormes extensiones de monocultivos como los que pueden verse en nuestro país hacen muy difícil que se generen biocontroladores en una variedad y nivel de abundancia suficientes para suprimir o contener a las poblaciones plaga.

¿Cómo romper este círculo vicioso en el cual más plaguicidas significan menos enemigos naturales y, como consecuencia de ello, menos enemigos naturales implican más plaguicidas? Obviamente la respuesta no es simple ni directa, pero sin duda que el CB es un protagonista del Manejo Integrado de Plagas si verdaderamente se busca una agricultura con menos riesgos. Para ello debemos empezar por la educación de pregrado y de grado con un mensaje claro y potente sobre la importancia y factibilidad del control biológico para el manejo de las plagas. Para imaginar el cambio basta con tener en cuenta que las plagas de un cultivo se pueden contar con los dedos de una mano y los enemigos naturales -en su conjunto- son cientos. Conocerlos es el desafío. Esto implica todo un cambio de mentalidad que podría iniciarse al modificar el concepto de Terapéutica Vegetal por el de Fundamentos del Manejo de Insectos donde el fuerte sea el CB.

Por otro lado, los organismos del Estado deben apoyar decididamente este tipo de tecnologías de control mediante políticas regulatorias más simples para que los productos biológicos puedan desarrollarse y crecer a un nivel tal que transformen la agricultura moderna. En resumen, el CB es sin duda una herramienta central en el Manejo Integrado de Plagas en la agricultura, aunque debe necesariamente integrarse con otras estrategias para lograr un resultado satisfactorio y modificar el modelo agrícola-industrial de producción que prima en nuestro país y en otros países del mundo.