



Rafael M. Jiménez Díaz*

* Catedrático de Patología Vegetal
Fellow de la Sociedad
Americana de Fitopatología

Manejo integrado de enfermedades en las nuevas formas de agricultura

Durante los últimos años, la sensibilización de los consumidores respecto de la calidad y salubridad de los productos vegetales y la preservación del medio ambiente, han dado lugar a cambios importantes en la percepción y valoración social de las formas de producción agrícola, a los que se han asociado nuevos términos y conceptos como Agricultura Sostenible y Agricultura Ecológica. Estas nuevas formas de producción agrícola constituyen retos de consideración para agricultores y técnicos, puesto que a la necesidad de asegurar la rentabilidad económica de la producción se une la obligatoriedad de satisfacer una variedad de cautelas metodológicas, que han sido recientemente reguladas con carácter oficial (p.ej., Ley de Sanidad Vegetal, Real Decreto de Regulación de la Producción Integrada de productos agrícolas). Pero además de lo anterior, un hecho de notable significación, en mi opinión todavía no adecuadamente considerado, es el reto que dichas nuevas formas de agricultura representa para los sectores de investigación y desarrollo (I+D) agrícola y educación superior.

Por ejemplo, uno de los pilares que soportan la práctica de la Agricultura Sostenible es el manejo (control) integrado de las enfermedades, plagas y malas hierbas que causan importantes pérdidas de cosecha en los cultivos y reducen la eficiencia de los insumos necesarios para la producción. En términos generales, la promulgación de normativas que regulan la puesta en práctica del manejo integrado de enfermedades, plagas y malas hierbas en las nuevas formas de agricultura, asume que ya se dispone de los conocimientos y tecnologías necesarios para ello. Sin embargo, tal convicción no es en general compartida en los ámbitos científicos y técnicos relacionados con la producción agrícola. En el caso de las enfermedades, su control eficiente se ha basado fundamentalmente hasta ahora en tratamientos con sustancias activas de diversa naturaleza y la utilización de cultivares de plantas con resistencia completa a la infección y herencia mono u oligogénica. Esto es, en medidas de lucha caracterizadas por la facilidad con que pueden ser obtenidas y/o aplicadas, así como por su eficiencia en el control de las enfermedades en cuestión. Por el contrario, todavía es escasa la utilización de cultivares con resistencia parcial y herencia cuantitativa, y menos aún la de verdaderos programas de manejo integrado. Es más, todavía es escasamente practicada la utilización de cultivares con resistencia parcial combinada con la aplicación de sustancias activas autorizadas, que es una de las combinaciones más simples en los programas de manejo integrado.

La conveniencia de manejo integrado de enfermedades ha sido reconocida por los fitopatólogos desde que tal estrategia de control fuera puesta en práctica con éxito en el manejo de plagas de fitófagos; por lo tanto, el que reconocamos que todavía no se ha alcanzado un nivel comparable de eficacia en la aplicación de estrategias similares para el manejo de enfermedades, y en consecuencia su uso no se haya extendido entre agricultores y técnicos, no es producto de desconocimiento sino más bien de la dificultad de su puesta en práctica.

La aplicación de programas de manejo integrado de enfermedades en las nuevas formas de agricultura pretende minimizar o eliminar la utilización de

medidas químicas de control, y se basa en acciones de prevención cuya eficacia depende de conocimiento y/o tecnologías no siempre disponibles o de aplicación dificultosa (p. ej., estatus de infestación del suelo; razas de los patógenos prevalentes y virulentas sobre los cultivares de uso en las zonas de producción; prácticas de cultivo que pueden ser modificadas y nivel de eficiencia en el control; agentes de biocontrol disponibles, junto con la valoración de su eficiencia y factores de las que ésta depende, etc.), y que además puede variar según las características de los ambientes de producción (i.e., pueden ser localidad-dependiente). Por ello, en mi opinión, la utilización eficiente de los programas de manejo integrado de enfermedades que se reclaman en las nuevas formas de agricultura dista de tener la simplicidad que parece traducirse de las normativas, sino que por el contrario requiere nuevos conocimientos y tecnologías y una intensa actividad de investigación científica y técnica ubicada en los ambientes de producción. Sin embargo, en el desarrollo de los programas de I+D agraria en España durante los últimos años son contados los casos en que los grupos de investigación fitopatológica, consolidados o no, abordan proyectos de investigación sobre manejo integrado de enfermedades en sistemas agrícolas. La realidad es que llevar a cabo tal tipo de proyectos presenta las dificultades inherentes a su complejidad, a las que se une la posibilidad de una productividad científica menos abundante y quizás de menor impacto, comparada con la que puede derivarse de proyectos de naturaleza más simple y basados en la utilización de metodologías y técnicas emergentes. Estas circunstancias, unidas a los procedimientos que se utilizan para la promoción de los investigadores, desalientan a los jóvenes científicos sobre el desarrollo de las investigaciones necesarias para satisfacer las exigencias de las nuevas formas de agricultura. Es más, el poderío de las nuevas tecnologías de investigación, y el desarrollo de la biología molecular y la biotecnología vegetal, pueden estar auspiciando una confianza, quizás exagerada, en los cultivos genéticamente modificados como solución última para el control de las enfermedades de plantas, y con ello diluyendo aún más la percepción del usuario sobre la necesidad de nuevos conocimientos para el manejo integrado de enfermedades.

Un componente adicional en relación con las exigencias para la aplicación eficiente de programas de manejo integrado de enfermedades de cultivos, concierne a la formación de los técnicos que han de coordinar y supervisar su puesta en práctica. Estos técnicos deben disponer de la formación fitopatológica especializada que les capacite para adaptar y aplicar los nuevos conocimientos y tecnologías que resulten de los programas de investigación sobre manejo integrado. Desafortunadamente, las enseñanzas fitopatológicas se han visto reducidas con las sucesivas modificaciones curriculares universitarias, haciendo aún más cuestionable que sólo el énfasis en la necesidad de nuevas formas de agricultura y la regulación oficial de su puesta en práctica, puedan asegurar el desarrollo eficiente de programas de manejo integrado de enfermedades. Tal vez, las modificaciones curriculares que han de tener lugar en la Universidad Española en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, puedan auspiciar acciones en favor de la necesaria formación fitopatológica especializada antes señalada.