

Evolución e importancia del control de plagas en Extremadura

En 2001 había 626 explotaciones acogidas a la producción integrada en esta Región

La lucha contra los enemigos de los cultivos, por ser competidores del agricultor ("plagas"), se inició históricamente con diversas prácticas culturales o terapéuticas basadas en la aplicación de sustancias de origen natural. En este artículo se describen los posteriores métodos de lucha aplicados en esta Región, el desarrollo de las ATRIA, la producción integrada y la agricultura ecológica.

● **Honorio Guisado F.; Rodríguez Bernabé J. A.; Nieto Calderón J.**
Escuela de Ingenierías Agrarias, Universidad de Extremadura.

A principios de los años cuarenta, ya en el siglo XX, la obtención y utilización con éxito de diversas sustancias orgánicas de síntesis como "plaguicidas", supuso un enorme avance que se presumió definitivo en la lucha contra las "plagas". En las décadas siguientes, pudieron comprobarse una serie de graves inconvenientes, ligados a la utilización masiva de dichos productos químicos de síntesis, como resistencias, resurgencias, aumento de plagas secundarias, contaminaciones, residuos, etc. De esta época, basada principalmente en la eficacia de los productos químicos a utilizar, podemos destacar la utilización de los plaguicidas mediante:

- Calendarios fijados según tradición.
- Influencias del mercado de fitosanitarios.
- Campañas oficiales de tratamientos.

Puede decirse que, en Extremadura, la evolución y racionalización en el control de los enemigos de los cultivos: plagas, enfermedades y malas hierbas, no comenzó hasta 1968, con la creación de una Estación de Avisos Agrícolas, (una de las primeras de España junto con las de Lleida y Zaragoza). Fue ubicada en la finca La Orden, bajo los auspicios del Ministerio de Agricultura, dentro de su Servicio de Defensa Contra Plagas e Inspección Fitopatológica, funcionando con medios y personal comunes al Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA). Como principal misión tenía la solución racional de los numerosos problemas de plagas o enfermedades, que surgían en los nue-

vos cultivos de las Vegas del Guadiana o del Tajo.

El pequeño equipo de fitopatología que se asignó a dicha Estación de Avisos, dirigió sus principales esfuerzos a:

- Reuniones con agricultores para determinar los principales problemas fitopatológicos.
- Estudiar la meteorología de las zonas.
- Realizar prospección y diagnóstico de "plagas" de los diferentes cultivos.
- Estudiar la fenología de los cultivos.
- Estudiar los ciclos biológicos para determinar los momentos más sensibles de las plagas.
- Ensayar la efectividad y épocas de aplicación de plaguicidas.
- Ensayar maquinaria apropiada de tratamientos.

Los diferentes estudios y ensayos se plasmaron en numerosas publicaciones y fueron la base para el comienzo de la edición en 1972 de los primeros Boletines Fitosanitarios de Avisos e Informaciones de Extremadura, distribuidos gratuitamente a la dirección postal de los agricultores que los solicitaban, y que hasta 1974 la tirada fue menor de 1.000 ejemplares por número emitido.

Actualmente, el Boletín Fitosanitario de Avisos e Informaciones, editado por el Servicio de Sanidad Vegetal de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Extremadura, alcanza los 6.615 ejemplares, distribuidos gratuitamente a agricultores, entidades cooperativas, entre otros, pudiendo además ser consultado en la dirección de Internet: <http://www.juntaex.es>.



La colocación de trampas es una práctica habitual y necesaria en el control de plagas.

Las Estaciones de Avisos, supusieron un gran avance en el control de las plagas agrícolas, utilizando una estrategia más efectiva y menos agresiva para el medio ambiente (Lucha Aconsejada). Pero aun quedaba sin definir la necesidad de la intervención fitopatológica a nivel de parcela o zona, así como la densidad de población del parásito o nivel de daños soportables sin tratamiento, (Umbral Económico de Tratamiento), sobrepasado el cual serían necesarias intervenciones de control (Lucha Dirigida o Razonada).

La posibilidad de utilización de todos los medios o métodos de control de plagas o enfermedades, incluida la lucha biológica y limitando al máximo la lucha química, dio lugar al concepto de "Manejo Integrado", "Lucha Integrada" o "Control Integrado", según las distintas acepciones o sensibilidades, puestas en circulación a final de los años sesenta o comienzo de los setenta del pasado siglo.

La importancia de las ATRIA



Durante 1982, y previas reuniones con agricultores de la zona de Tierra de Barros extremeña, se realizó una primera prospección en toda la comarca vitícola, para determinar los parásitos más importantes y cuantificar sus daños, desarrollándose en 1983 un programa experimental de lucha integrada sobre 5 parcelas de vid, con el objeto de poner a punto la metodología de los muestreos, observaciones a realizar, intervenciones fitopatológicas, etc.

La Orden Ministerial de 26/7/1983, dio un paso más en la lucha integrada, creando las ATRIA, (Agrupaciones para el Tratamiento Integrado en Agricultura), ADV en otras regiones, constituyéndose las primeras ATRIA extremeñas en 1984, en las cooperativas vitícolas de Ribera del Fresno y Villalba de los Barros. Posteriormente, en 1985 se constituyeron dos ATRIA de olivar para aceituna de mesa, además de seguir ampliando las de vid. En 1988 ha-

bía 10 ATRIA de vid y 9 de olivar, comenzando ese mismo año a funcionar una para cultivo de tomate de industria, en una cooperativa de las Vegas Bajas del Guadiana (cuadro 1).

La ampliación de las ATRIA en superficie y cultivos a controlar, ha dado lugar a las 96 ATRIA del año 2001, que ocupan un total de 361.372 ha principalmente entre los cultivos de arroz, cerezo, dehesa, frutales, horticolas, tabaco, olivar y vid.

CUADRO 1.
EVOLUCIÓN ATRIA PERÍODO 1988/2001

Año	Cultivo	Nº Atria	Superficie (ha)
1988	Vid	10	16.104
	Olivo	9	9.656
	Horticolas	1	522
1989	Vid	9	19.950
	Olivo	10	11.712
	Horticolas	2	1.112
	Maíz	1	3.500
1990	Vid	7	16.450
	Olivo	10	14.789
	Vid-olivo	2	
	Horticolas	4	1.670
	Frutales	1	1.808
	Maíz	1	3.500
1992	Vid	4	19.911
	Olivo	6	17.176
	Vid-olivo	8	
	Horticolas	7	3.775
	Frutales	2	743
1995	Vid	5	8.917
	Vid-olivo	10	13.153
	Horticolas	11	7.090
	Frutales	6	2.847
	Remolacha	1	518
	Olivo	7	9.445
1997	Arroz	4	5.343
	Frutales	10	6.308
	Horticolas	12	6.158
	Olivar	18	50.174
	Remolacha	1	638
	Vid	9	32.993
1998	Arroz	4	20.202
	Cerezo	4	4.549
	Higuera	1	530
	Frutales	9	3.396
	Olivar	13	63.761
	Horticolas	13	7297
	Remolacha	1	251
	Vid	17	30.623
2001	Almendro	1	1.736
	Arroz	5	17.292
	Cerezo	7	4.887
	Dehesa	4	201.715
	Frambuesa	1	60
	Frutales	15	4.864
	Higuera	2	1.667
	Higuera-castaño	1	924
	Horticolas	16	10.879
	Olivar	18	42.339
	Olivar-castaño	1	682
	Remolacha	1	400
	Tabaco	5	3.810
	Vid	2	657
	Vid-olivar	17	69.458
TOTAL	2001	96	361.372

Fuente: Memorias del Servicio de Sanidad Vegetal, Junta de Extremadura.

CUADRO 2. DATOS PRODUCCIÓN INTEGRADA CAMPAÑA 2001

Especie	Sup. Solicitada (ha)	Sup. Inscrita (ha)	Sup. Certificada (ha)
Nectarina	2081,0	1511,9	1122,26
Melocoton	1820,71	1286,97	947,22
Ciruela	1658,24	1386,07	950,04
Cerezo	482,2	251,92	169,97
Pera	1036,91		
Membrillo	74,13		
Olivar	139,12		
Varios	84,09		
Total	7376,4	4436,86	3189,46

Fuente: Servicio de Sanidad Vegetal, Junta de Extremadura.

El trabajo realizado durante todos estos años por las ATRIA, el Servicio de Sanidad Vegetal de la Junta de Extremadura y el sector productor, ha sentado las bases para seguir avanzando en la integración de todos los medios productivos en la producción integrada, siendo la sanidad de los cultivos el componente clave de la misma, por lo que la producción integrada ha venido de la mano de la Sanidad Vegetal.

Producción integrada

En Extremadura comienzan las primeras tentativas en 1998, publicándose la primera legislación de P.I. en 1999, sin una aplicación real. El Decreto 24/1999, y sobre todo el Decreto 87/2000 marcan las directrices sobre las que se apoyan los posteriores reglamentos técnicos de cultivos, habiendo sido publicados los de Frutales de Hueso y Cerezo de forma separada, estando elaborados y pendientes de su publicación los de frutales de pepita (manzana, pera y membrillo), de arroz, y olivo, y en estudio los de espárragos, tomate de industria y viñedo.

La legislación actual separa competencias entre las Consejerías de Agricultura y Medio Ambiente por una parte y la de Economía, Industria y Comercio por otra, para lo que se crean los registros respectivos de productores por un lado, y de operadores comercializadores y transformadores por otro.

Durante la campaña 2000 se expidieron las primeras certificaciones de producción integrada a productores inscritos provisionalmente en el registro correspondiente, aún cuando no se habían publicado todavía los Reglamentos Técnicos de cultivo. Ha sido en la campaña 2001 cuando se han producido las primeras certificaciones de acuerdo con los correspondientes Reglamentos, publicados en forma de Ordenes, durante ese año.

Además de los análisis privados, los técnicos de la administración han efectuado más de 500 análisis de residuos para detectar la posible presencia de plaguicidas en la fruta acogida a la producción integrada, frente a menos de doscientos la campaña pasada. Este tipo de análisis se viene realizando desde hace varios años, básicamente en la fruta procedente de cooperativas u organiza-



ciones con técnicos de ATRIA, a fin de detectar posibles irregularidades en la aplicación de los productos fitosanitarios.

Actualmente existe un total de dieciocho Agrupaciones de Producción Integrada en Agricultura (APRIA), habiéndose inscrito este año pasado un total de 617 explotaciones, además hay nueve empresas más que disponen de sus correspondientes técnicos, lo que hace un total de 626 explotaciones acogidas a la producción integrada en Extremadura, de las cuales un 72% han sido acreedoras de la correspondiente certificación (**cuadro 2**).

En la zona de la Vegas Altas del Guadiana han funcionado también esta última campaña asesorías de producción integrada, formada por técnicos independientes que, aconsejando a agricultores acogidos a la producción integrada, tal vez hayan establecido el modelo futuro de la producción integrada con asesoramiento de técnicos privados.

Las inspecciones de la P.I., de momento están siendo realizadas por un total de cinco técnicos de Servicio de Sanidad Vegetal, aún cuando se considera que, en breve, serán empresas privadas independientes de la Administración las encargadas de este cometido, para lo que se está preparando actualmente la correspondiente legislación para acreditar la certificación de entidades privadas, encargadas de este cometido.

En la actual campaña (**cuadro 2**) se han certificado melocotones, nectarinas, ciruelas y cerezas, alcanzando este último fruto, en cierta calidad, sobreprecios de hasta cien pesetas por kilo, además de tener vendida de antemano toda la producción a una cadena de consumo.

Repercusiones

La publicación del Real Decreto 4/2001 de Ayudas Agroambientales, si bien compensa en parte al agricultor de los gastos derivados de la puesta en marcha de este programa, introduce un elemento de distorsión, al haber establecido como requisito para percibir este tipo de ayudas contar con la certificación correspondiente de producción integrada, lo que desborda en cierto modo la organización actual, al enmascarar intereses de comercialización de los productos obtenidos con subvenciones a la superficie de cultivo.

Este tren de la producción integrada, puesto en marcha por las asociaciones de productores, empresas productoras, y el Servicio de Sanidad Vegetal de la Junta de Extremadura y las ATRIA, está siendo apoyado actualmente desde todos los sectores públicos que tienen que ver con la sanidad de los cultivos en Extremadura, la Junta de Extremadura a través del Servicio de Sanidad Vegetal, el Servicio de Investigaciones Agrarias en la finca La Orden y la Universidad de Extremadura.

Para quienes quieran dedicarse a este tipo de actividad en el futuro, en la Escuela de Ingenierías Agrarias se imparten las asignaturas Protección Fitopatológica de Cultivos, con carácter obligatorio para todas las titulaciones agrarias, y Control Integrado de Plagas y Enfermedades, también necesaria para todos aquellos que pretendan obtener la titulación de Ingeniero Agrónomo.

La producción integrada no sólo traerá desde el punto de vista de la sanidad vegetal el control integrado, tan esperado por parte de técnicos que dirigen o aconsejan explotaciones, sino que desde el punto de vista empresarial traerá otra forma de trabajar. Nos referimos al control y normalización de todos los procesos de la cadena productiva y por supuesto a la trazabilidad de los productos, término que va actualmente de cooperativa en cooperativa intentando poner orden en la producción, aspecto que es de agradecer, puesto que el seguimiento y control, y no sólo desde el punto de vista fitosanitario, hoy en día es una buena manera de "hacer bien las cosas".

Agricultura Ecológica

Independientemente de lo anteriormente expuesto, en Extremadura la agricultura ecológica, que prohíbe la utilización de productos orgánicos de síntesis, con el mínimo impacto negativo sobre el medio ambiente en general y la fauna auxiliar en particular, ha experimentado un desarrollo importante, estando regulada por la normativa europea (Reglamento CEE 2092/91 del Consejo de 24 de junio) y por normativa autonómica (Decreto 63/1998, de 5 de mayo).

CUADRO 3. USOS DE LA TIERRA REGISTRADA EN EL CEPAE (AÑO 2001).

Cultivo	Hectáreas
Barbecho	2.969,37
Cereal	9.679,59
Forestales	386,67
Forrajeras	654,16
Frutales	1.728,29
Frutos secos	2.347,78
Hortícolas	92,19
Improductivo	22,54
Leguminosas	1.081,92
Oleaginosas	725,52
Olivar	37.528,73
Pastos	89.289,67
Proteaginosas	571,13
Recol. Silvestre	272,00
Subtropicales	2,12
Viñedo	2.185,87
Total	149.537,75

Fuente: CEPAE, Junta de Extremadura

La tendencia en cuanto a superficie a controlar por el CEPAE (Comité Extremeño de la Producción Agraria Ecológica, creado provisionalmente por una Resolución del 15 de julio de 1996) es a disminuir, puesto que el último año que pudieron acogerse los agricultores a las ayudas concedidas en los programas medioambientales de fomento de la Agricultura Ecológica fue en 1999, y estas ayudas son mantenidas durante 5 años y hasta la fecha no hay otra línea de ayudas.

En 1999 la superficie dedicada a la agricultura ecológica era de 167.833 ha, en el año 2000 poco más de 170.000 ha y actualmente la superficie es de 149.537 ha (cuadro 3). ■

BIBLIOGRAFÍA

Arias A., y Nieto J. 1983. Estimación de las pérdidas producidas por la "Araña Amarilla Común" (*Tetranychus urticae* Koch.), en "Tierra de Barros". Badajoz y, propuesta de un umbral de tolerancia económica. Boletín del Servicio de Plagas vol. Nº 9 (227-252) MAPA, Madrid.

Arias A., Nieto J., García C., Del Pozo J., 1984. Posibilidades e inicio de un programa de lucha dirigida en los viñedos de "Tierra de Barros" (Badajoz). En Semana Vitivinícola nº 1958 (500-511). Valencia.

Arias A., Nieto J., Guerrero J. M., Guerrero F., 1984. Prospección de algunos parásitos de la vid en "Tierra de Barros" (Badajoz) y estimación económica de sus daños en 1982. En Semana Vitivinícola nº 1978-79 (7-14). Valencia.

Arias A., Nieto J., Bueno M., Pérez A., 1985. ATRIA de vid: balance del primer año en Badajoz. La Semana Vitivinícola nº 2052-53 Valencia.

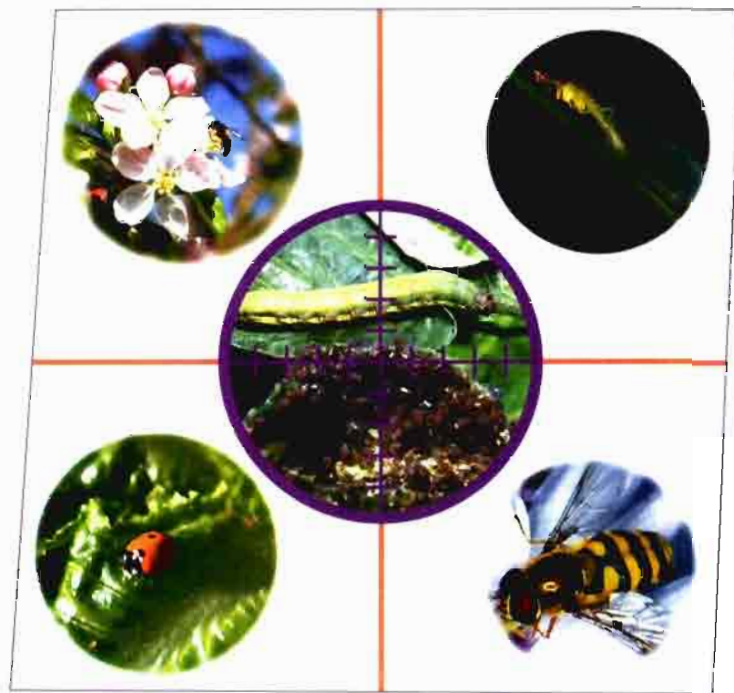
Arias A., Nieto J., Bote M., Gallego F., Pérez A., Sabido F., Valenzuela M., 1987. ATRIA de vid balance de segundo año en Badajoz. Boletín de Sanidad Vegetal: Plagas, vol 13 tomo III (249-259) MAPA, Madrid.

De la Cruz Blanco J. Honorio Guisado F., Martínez M.A., Martínez F., Moreno F., Muñoz J.L. 2001. Confusión sexual contra carpocapsa (*Cydia pomonella* L.) en peral en las vegas del Guadiana. Badajoz. Actas del II Congreso Nacional de Entomología Aplicada, Pamplona.

De la Cruz Blanco J.I., Rodríguez Bernabé J., Arias Giralda A., 1999. "El manejo Integrado de Plagas en Extremadura: Su desarrollo histórico." Congreso Europeo de Agricultura Sostenible en Ambientes Mediterráneos. Badajoz, Mérida 1999.

Rodríguez Bernabé J.A., Arias Giralda A., 1992. "10 años de ATRIAS en Extremadura". La agricultura y la ganadería extremeñas en 1992. editado por la Caja de Badajoz.

Klartan® 24 AF



Directo, incluso en floración

KLARTAN 24 AF, insecticida derivado de un aminoácido, une a su gran actividad por contacto e ingestión, otras muchas ventajas:

- Amplio espectro
- Fuerte acción de choque
- Selectivo para las abejas
- Respetuoso con la fauna auxiliar
- **Se puede aplicar en cualquier momento, incluso en floración**
- Formulación acuosa, fácil de usar y sin disolventes orgánicos



ARAGONESAS AGRO, S.A.
Paseo de Recoletos 27, 4º
28004 - MADRID