

# La lepra de la aceituna

Por: Francesc García\* y J.R. Cosialls\*\*

## PRIMERAS OBSERVACIONES DE SU INCIDENCIA EN EL OLIVAR DE LERIDA (Variedades Arbequina y Verdiell)

### RESUMEN

Desde 1992, se ha venido observando una alteración en las aceitunas de los cv. Arbequina y Verdiell que corresponde por sintomatología a la lepra del olivo. Comparando con otras referencias bibliográficas, parece ser un caso bastante particular, aún más cuando esta afección se limita casi exclusivamente a las comarcas olivereras de Lérida, especialmente Les Garrigues. No se ha detectado en ninguna otra zona productora. Las observaciones microscópicas del hongo causante de esta enfermedad, hacen pensar que se trata de *Phlyctaena vagabunda* Desm. del que parece ser sinónimo *Gloeosporium olivae* (Petri) Foschi. Aunque no se han establecido todavía los efectos reales sobre la producción de aceitunas, parece ser una patología preocupante que po-

dría llegar a ser de gran importancia para la producción oleícola de la zona.

afección en las comarcas leridanas y la descripción sintomatológica y del patógeno causante.

### INTRODUCCION

Durante la campaña 1993-1994 se observó la presencia de una afección del tipo antracnosis en frutos de las variedades Arbequina y Verdiell en algunas zonas de la provincia de Lérida. Hasta ese momento no se habían observado, al menos con tanta incidencia y no correspondían a los síntomas conocidos como aceitunas jabonosas (*Colletotrichum gloeosporioides* = *Gloeosporium olivarum*) o escudete (*Macrophoma dalmatica*), en cambio si que encajaban con un ataque de *Gloeosporium olivae*. Según las referencias bibliográficas, esta enfermedad que se conoce en Italia desde 1910 (Goidánich, 1964), parece tener una evolución lenta pero que puede llegar a ser de importancia. En España fue identificada por del Moral et al. (1986) en Badajoz y desde entonces no se han tenido noticias de su evolución. En el presente trabajo se muestran las primeras observaciones de esta

### MATERIAL Y METODOS

Se muestrearon aceitunas procedentes de las comarcas de Garrigues, Urgell, Pla d'Urgell y Segrià durante las campañas 1993-94 y 1994-95. Se realizaron observaciones iniciales de síntomas y una posterior incubación en cámara húmeda para determinar la evolución del patógeno. Se practicaron aislamientos y observaciones microscópicas y microscópicas de las estructuras fúngicas para su caracterización taxonómica.

### RESULTADOS

#### Síntomas en fruto:

Se pueden apreciar en frutos verdes y maduros, aunque el contraste en los primeros es mayor. Se observan unas lesiones de tipo antracnosis, deprimidas, circulares, en-

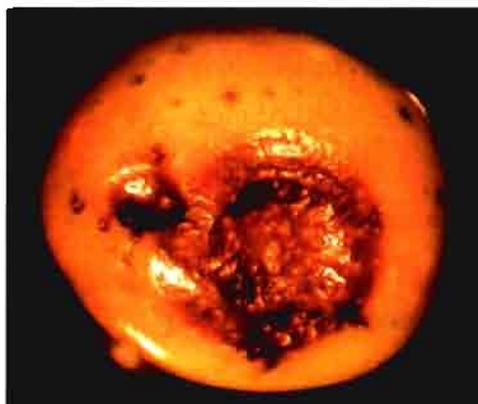
(\*) Laboratorio de Diagnóstico. Servicio de Protección Vegetal. Consejería de Agricultura. Cabrils (Barcelona).

(\*\*) Sección Territorial de Lérida. S.P.V. Consejería de Agricultura.

Aspecto general de síntomas en frutos.



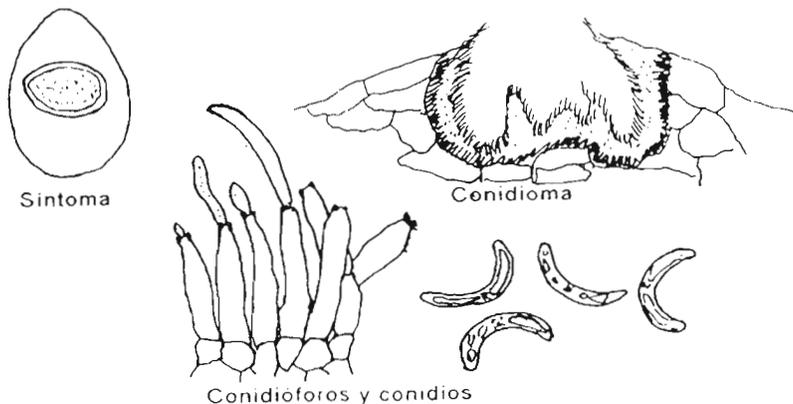
Detalle de una lesión en aceituna cv. Arbequina.



Conidios de *Phlyctaena vagabunda*.



**FIGURA 1:** Esquema de estructuras morfológicas del *Plyctaena vagabunda* (Desm.) V.Ar.



tre 2 y 10 mm de diámetro con el borde oscuro y el centro castaño-rojizo. En principio son aisladas, pero pueden llegar a ser coalescentes perdiendo entonces la simetría radial. En incubaciones en cámara húmeda pueden llegar a afectar la totalidad del fruto. En el centro de la lesión se aprecian unas pequeñas protuberancias que acaban por romper la epidermis apareciendo una masa amarillo-naranja.

### Examen macroscópico:

Dichas protuberancias corresponden a la evolución de un conidioma estromático subepidérmico entre 400-800  $\mu\text{m}$  de  $\phi$  que al exteriorizarse muestra un aspecto escarchado, seco y con una dureza considerable. Con humedad ambiente elevada puede formar pequeños grupos de hifas blanquecinas sobre las fructificaciones.

### Examen microscópico:

El estroma es esporodioquial, abierto, unilocular pero compartimentado y con presencia de hifas estériles (paráfisis) intercaladas entre los conidióforos, los cuales son relativamente largos (25-30  $\mu\text{m}$  x 3.5-4  $\mu\text{m}$ ), ampuliformes, lisos flexuosos y con collaretes visibles. No se observan apresorios. Los conidios mayoritariamente curvados y con los extremos redondeados, oscilan entre 14.8-31.1  $\mu\text{m}$  de largo y entre 2.6-4.1  $\mu\text{m}$  de ancho (Tabla 1). Manifiestan vacuolización aparente con dos zonas más parentes separadas por una franja densa al colorante.

Los conidios presentan una variación morfológica importante según si proceden de infecciones de la variedad Arbequina o Verdiell, siendo más largos en la primera (Figura 1).

### DISCUSION Y CONCLUSIONES

Los síntomas observados y la determinación del agente causal, nos permite afirmar que nos encontramos con la **lepra** o **antracnosis** del olivo, cuyo patógeno asociado sería *Glaeosporium olivae* (Petri) Foschi, que según la descripción hecha por Goidánich (1964), encaja tanto por la morfología de los conidios como por la sintomatología. Por otra parte, de Andrés (1976) asociaba a *Glaeosporium olivae* los sinónimos de *Cylindrosporium olivae* Petri y *Phlyctaena vagabunda* (Desm.) v. Arx y tras la revisión del género *Glaeosporium* (von Arx, 1970; Sutton, 1992), parece ser que su taxón correcto sea el de *Plyctaena vagabunda* (Desm.) v. Arx. En este sentido del Moral et al. (1986), describieron la enfermedad en olivares de la provincia de Badajoz sin que hasta se momento no se encontraran citas de la descripción de la enfermedad en España. En las observaciones realizadas en las presentes experiencias se puede apreciar la presencia de este patógeno en los olivares de la provincia de Lérida, afectando especialmente Arbequina y Verdiell y con la particularidad de presentar morfología con-

dica diferente en cada variedad. Los valores morfométricos de conidios obtenidos para la variedad Verdiell encajan dentro de los límites descritos por otros autores (Goidánich, 1964; de Andrés, 1976; del Moral et al., 1986; Sutton 1980). No obstante los que se obtienen para la variedad Arbequinas son notablemente más altos (Tabla 1).

Es de destacar que no se ha valorado aún la incidencia de esta patología sobre la cosecha, ni su estrategia de control, aunque la utilización de compuestos de cobre con fungicidas orgánicos tipo ditiocarbamatos puede dar buen resultado. Las condiciones favorables para su evolución en el campo parecen ser lluvias abundantes y temperaturas próximas a los 20°C, aunque su etiología es todavía confusa.

### BIBLIOGRAFIA

- ANDRES, F. DE. (1975). Catálogo de parásitos del olivo. Boletín de Defensa Contra Plagas e Inspección Fitosanitaria. 1(2).
- GOIDANICH, G. (1964). Manuale di Patologia Vegetale Ed. Edagricole. Bologna.
- MORAI, J. DEL; MAZON, j.j. y SANTIAGO, R. (1986). *Phlyctaena vagabunda* (Desm.)v.Ar. y *Fusarium moniliforme* Sheldon, nuevos patógenos de la aceituna en España Bol. San. Veg. Plagas 12.9.17.
- SUTTON, T.B. (1980) The genus *Glomerella* and its anamorph *Colletotrichum*. En "Colletotrichum. Biology, Pathology and Control" Ed-Bailey-Jeger C.A.B.
- VON ARX, J.A. (1970). A revision of the fungi classified as *Glaeosporium* Bibl. Myc., 24:1-203.

**Tabla 1**  
**Morfometría de los conidios obtenidos de las dos variedades estudiadas (500 por variedad)**

		Arbequina	Verdiell
Longitud	Min.	21.5	14.8
	Máx.	31.1	20.7
	Media	25.1	17.36
		$\pm 3.37$	$\pm 1.44$
Anchura	Min.	2.6	2.6
	Máx.	4.1	3.5
	Media	3.47	3.12
		$\pm 0.32$	$\pm 0.16$



**LIBROS**

## LIBROS PUBLICADOS EN COLABORACION CON EL COLEGIO DE INGENIEROS AGRONOMOS DE CENTRO Y CANARIAS



**LIBROS**

**Serie Técnica nº 2:**  
APLICACIONES DE ABONOS Y ENMIENDAS EN UNA AGRICULTURA ECOCOMPATIBLE  
204 pág. - 1.500 pta.

**Serie Técnica nº 3 y 4:**  
COMPETITIVIDAD DE LA AGRICULTURA ESPAÑOLA ANTE EL MERCADO UNICO  
TIERRAS DE CULTIVO ABANDONADAS  
216 pp.  
1.500 pta

**Serie Técnica nº 5:**  
• EL TRACTOR Y EL TERRENO UNA ARMONIA DIFICIL  
• RESPUESTA DEL OLIVO (CV ARBEQUINA) AL PORCENTAJE DE VOLUMEN DEL SUELO REGADO OCUPADO POR LAS RAICES  
Premio Eladio Aranda (I)  
204 pág. - 1.500 pta.

**Serie Técnica nº 6:**  
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, BASURAS Y ESCOMBROS EN EL AMBITO RURAL  
406 pp. - 3.500 pta.

**Serie Técnica nº 7:**  
USO DEL MOLINETE NEUMATICO Y DE SISTEMA DE CORTE DE PASO ESTRECHO PARA REDUCIR LAS PERDIDAS POR CABEZAL DURANTE LA COSECHA DE SOJA  
EVOLUCION DE LA POROSIDAD ESTRUCTURAL Y AGUA UTIL DEL SUELO EN SISTEMAS DE LABOREO CONVENCIONAL Y DE CONSERVACION (Premios Eladio Aranda II y III)  
128 pp. - 1.000 pta

**Serie Técnica nº 8:**  
LOS CULTIVOS NO ALIMENTARIOS COMO ALTERNATIVA AL ABANDONO DE TIERRAS  
144 pp. - 2.000 pta

**Serie Técnica nº 10:**  
IV PREMIO "ELADIO ARANDA" (1º Premio; Accesit; Ponencias y Comunicaciones en CIMA'95 de Zaragoza)  
**Tema General:**  
CULTIVOS ENERGETICOS Y BIOCOMBUSTIBLES  
176 pp.  
1.500 pta.