

Distribución geográfica de *Aubeonymus mariaefranciscæ* Roud. (Coleóptera: Curculionidae) plaga de la remolacha

G. GIRALDO y M. ALVARADO

Se realiza, un estudio minucioso de la distribución actual de la plaga en Andalucía, mediante tres metodologías complementarias: Trampas, prospecciones en campo e inspecciones en las fábricas azucareras.

Se hace a continuación una estima de la superficie y agricultores afectados, en aquellas provincias donde se ha detectado su presencia.

Por último, se complementa el trabajo con dos mapas a distintas escalas donde se refleja la distribución geográfica.

G. GIRALDO y M. ALVARADO. Servicio de Protección de los Vegetales. Dirección General de Agricultura, Ganadería y Montes. Junta de Andalucía.

Palabras clave: *Aubeonymus mariaefranciscæ*, remolacha.

INTRODUCCION

En el año 1989, se detectaron los primeros ataques importantes en Montemayor, Córdoba (SANTIAGO-ALVAREZ, C.; D'AGUILAR, J.; CABEZUELO, P., 1981) enviados ejemplares al Laboratorio de Faunística de Versalles (Francia), el insecto fue descrito por A. Roudier (ROUDIER, A., 1981), quien lo denominó *Aubeonymus mariaefranciscæ*, especie nueva a nivel mundial. Durante los años siguientes se observó un aumento de tamaño de los focos iniciales al tiempo que se detectaban otros nuevos, apareciendo sucesivamente en Ecija (Sevilla), Porcuna (Jaén), Fernan-Nuñez, Santaella, Término de Córdoba, Baena y La Rambla (CABEZUELO, P. com. pres.).

La problemática de la plaga en las zonas donde se localiza, nos ha impulsado a estudiar y hacer una puesta al día de la distribución geográfica actual de la plaga, haciendo una estima de superficie y agri-

cultores afectados por términos municipales.

MATERIAL Y METODOS

La situación geográfica actual se estudia por tres métodos complementarios:

Trampas de suelo

Al registrarse las primeras lluvias y con la siembra de remolacha, se colocan distintos tipos de trampas de suelo (GIRALDO, G. y ALVARADO, M., 1989) alrededor de los focos existentes a priori. A lo largo de la campaña si las trampas capturan adultos, se desplazan ampliando el perímetro de la zona infestada.

Prospecciones en campo

Durante toda la campaña se han visitado distintas parcelas estableciendo un iti-



Fig. 1.—Bolas de adultos sobrenadando en el agua.

nerario a priori y por avisos de Agricultores, Agencias de Extensión Agraria, Servicios de Protección de Vegetales, Grupos Remolacheros, etc..., para comprobar la posible existencia de la plaga. Estas prospecciones se realizaron principalmente en aquellos momentos con una sintomatología más clara de la plaga, es decir, en estado de plántula donde se observa fácilmente las picaduras de A. M. en el cuello y parte aérea y en los meses de Febrero-Marzo (gran actividad de adultos) en que forman agujeros en hojas.

En campo, al observar los síntomas, se buscan los adultos alrededor de la planta bajo la costra para comprobar su presencia.

Inspecciones en fábricas azucareras

El seguimiento se hace en todas las fábricas de Andalucía.

- Fábrica azucarera de Linares (Jaén)
- Fábrica azucarera de El Carpio (Córdoba)

- Fábrica azucarera de San Rafael (Villarrubia, Córdoba)

- Fábrica azucarera de San José de la Rinconada (Sevilla)

- Fábrica azucarera de Jerez de la Frontera (Cádiz)

El procedimiento que se sigue en fábrica es el siguiente:

Al llegar los camiones a la fábrica se le toma una muestra de remolacha (para la valoración de la riqueza) y se observan estas raíces, comprobando si existe daños causados por A. M. En aquellos casos de presencia de daños, se toma nota de la muestra y el tipo de ataque establecido según tres niveles de ataque en función de la superficie de raíz dañada:

- Nivel 0 = Sanas.
- Nivel 1 = Ataque pequeño entre 1-15% de raíz atacada.
- Nivel 2 = Ataque medio entre 15-40% de raíz atacada.
- Nivel 3 = Raíz fuertemente atacada con una superficie de raíz afectada superior al 40%.

RESULTADOS

Hay una superficie de aproximadamente 3.000 Hectáreas afectadas por A. M. (5% respecto a la superficie total de remolacha azucarera) en Andalucía de las cuales 1.480 corresponden a Córdoba (18,5% respecto al total provincial), 1.140 a Sevilla (9,5% sobre el total de la provincia) y 380 a la provincia de Jaén (9,5%) lo que supone un total de 185 agricultores con problemas de A. M.

Las superficies afectadas y el porcentaje por términos, se puede ver en el Cuadro n.º 1. En la provincia de Córdoba se encuentra en primer lugar según la superficie infestada Santaella, seguido por el término municipal de Córdoba, Montemayor, La Rambla, Palma del Río, Fernan-Núñez, Montilla y Baena.

En Sevilla se extiende por la zona de Ecija y algo del término El Rubio y La Luisiana.

Jaén está encabezado por Mengibar, se-

guido de Higuera de Arjona y Fuerte del Rey.

Estas zonas se agrupan en cuatro focos:

Foco n.º 1

Abarca los términos de Santaella - Montiel - Ecija - El Rubio - Palma del Río (Córdoba - Sevilla).

Este foco se localiza en el Valle del río Cabra desde la finca Dehesilla (Santaella) hasta su desembocadura en el río Genil y desde aquí por el Valle de éste último hasta su desembocadura en el río Guadalquivir (Fig. 2).

Actualmente es el foco más importante en cuanto a extensión y superficie afectada (1.761 hectáreas).

Foco n.º 2

Es el segundo en cuanto a superficie ocupando todo el término de Fernan-Nu-

Cuadro 1.—Distribución de *Aubeonymus mariaefrancisca* (Round). Campaña 1988 - 89

PROVINCIA	SUPERFICIE REMOLACHA (Ha.)			
	TOTAL	AFECTADA	%	N.º AGRICULTORES AFECTADOS
CORDOBA				
LA RAMBLA	425,4	110	25,9	8
MONTILLA	104	48,8	46,9	4
MONTEMAYOR	125,9	125,9	100	23
FERNAN-NUÑEZ	57	57	100	21
SANTAELLA	783,3	514	65,7	59
BAENA	115,5	30	26	2
PALMA DEL RIO	712,4	107	15	4
TERMINO CORDOBA	2.674,2	486	18,2	14
TOTAL PROVINCIA	8.050	1.480	18,5	135
SEVILLA				
ECIJA	3.643	1.139,5	31,3	29
TOTAL PROVINCIA	12.00	1.139,5	9,5	29
JAEN				
MENGIBAR	700	251,5	35,9	13
HIGUERA DE ARJONA	178	89,5	50,3	5
FUERTE DEL REY	74	38	51,4	3
TOTAL PROVINCIA	3.970	379	9,5	21
TOTAL REGIONAL	60.000	2.998	5	185

ñez - Montemayor y las zonas colindantes a éstos pertenecientes a los términos de Montilla - La Rambla y término municipal de Córdoba (Córdoba), presenta una extensión de 828 hectáreas.

Foco n.º 3

Es un pequeño foco en la zona de Baena-Castro del Río (valle río Guadajoz) de unas 30 hectáreas.

Este foco parece haber sido motivado por el transporte de tierra en máquinas y aperos por los agricultores pues hay algunos arrendatarios cultivando remolacha en esta zona procedentes de zonas afectadas por A. M. y detectadas con bastante anterioridad.

Foco n.º 4

Este foco ha sido localizado en la campaña 1988/89 en los términos de Mengibar - Fuerte del Rey - Higuera de Arjona (Jaén), con unas 380 hectáreas infestadas.

DISCUSION

El insecto a pesar de no poder volar, se extiende con relativa velocidad sobre todo en las zonas donde los agricultores no hacen los tratamientos preconizados (áreas con pequeñas parcelas).

En las otras zonas y a pesar de que los tratamientos en bandas (GIRALDO, G. y

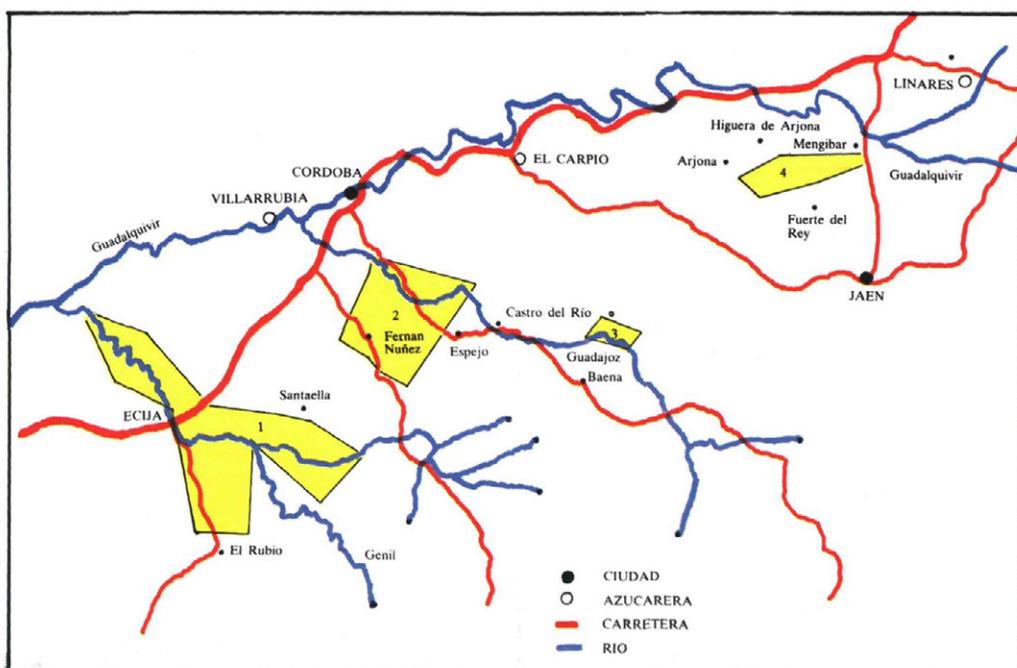


Fig. 2.—Distribución geográfica de *Aubeonimus mariaefranciscae* Roud (Coleoptera: cureulionidae).

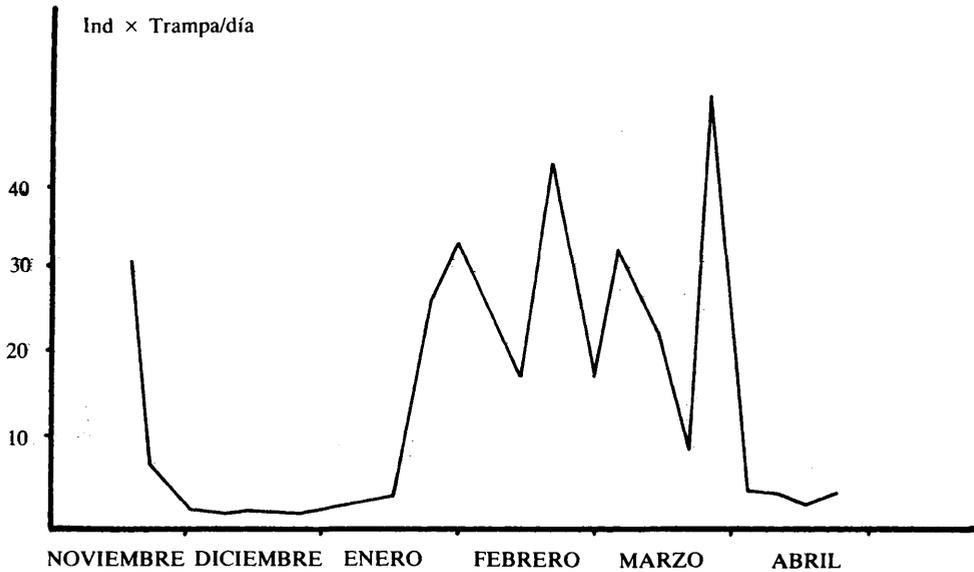


Fig. 3.—Entradas de *A. mariaefranciscae* Roud. Córdoba 1988/89.

ALVARADO, M., 1989) son de alta eficacia, su ejecución tardía y el movimiento de *A. M.* en primavera (Fig. 3) hacen prácticamente imposible su detención.

Las formas de propagación según los conocimientos que tenemos pueden ser:

— **Dentro del foco:** se disemina y amplía hasta ocupar toda la zona remolachera por medios propios, agua y los aperos.

— **A distancia** (de foco a foco): Fundamentalmente a través de corrientes de agua sobrenadando en forma de bolas de aguas de individuos (obsérvese la distribución de focos al lado de los ríos y riachuelos, Fig. 2), maquinaria y aperos y transporte de remolacha a la fábrica.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a los Grupos Remolacheros de Córdoba, Jaén, Sevilla y Cádiz, por su colaboración para realizar este trabajo, así como a las agencias de Extensión Agraria, fábricas azucareras y a los técnicos: DE LA ROSA, A. y DURAN, J. M.

Nota: Sería interesante determinar algún tipo de atrayente (feromona, alimenticia) para hacer prospecciones con bajas poblaciones pues con la metodología seguida es imposible detectar la presencia de *A. M.* con un índice bajo de insectos.

ABSTRACT

GIRALDO G. y M. ALVARADO, 1990: Distribución geográfica de *Aubeonymus mariaefranciscae* Roud. (Coleóptera: Curculionidae) plaga de la remolacha. *Bol. San. Veg. Plagas*, 16 (1): 399-404.

It has been done a deep study about the actual distribution of the plague in Andalucía and it has been estimated the area and growers affected.

Key words: *Aubeonymus mariaefranciscae*, beet-root.

REFERENCIAS

- GIRALDO, G. y ALVARADO, M., 1989: *Estudios sobre Aubeonymus mariaefranciscæ* Roud. plaga de la remolacha. 4º Symposium Nacional de Agroquímicos. Sevilla, 1990 (En prensa).
- ROUDIER, A., 1981: Description d'une espèce nouvelle et revision duggenre Aubeonymus (Coleoptera: Curculionidae). *Bull. soc. ent. France.* **86**: 9-10.
- SANTIAGO-ALVAREZ, C., CABEZUELO, P. y D'AGUILAR, J., 1981: *Nueva plaga de la remolacha en Andalucía: Aubeonymus mariaefranciscæ* Roudier (Coleoptera: Curculionidae). Proc. II Jornadas Internacionales de la Remolacha de siembra otoñal. Sevilla 26-30 Octubre, 1981. Pág. 71-74.
- SANTIAGO-ALVAREZ, C., D'AGUILAR, J. et CABEZUELO, P., 1981: *Aubeonymus mariaefranciscæ* Roudier, una espèce nuisible a la betterave dans le sud de l'Espagne (Coleoptera: Curculionidae). *Bull. soc. ent. France.*