

Nota entomológica

Sobre algunos ciclos biológicos de cinípidos gallícolas con especial atención a *Andricus pseudoinflator* Tav. (Hym., Cynipidae)

J. Pujade

Departamento Biología Animal, Unidad de artrópodos. Facultad de Biología. Universidad de Barcelona. Avda. Diagonal 645. 08028 Barcelona

Uno de los aspectos más fascinantes y problemáticos en los cinípidos gallícolas es, sin duda alguna, el estudio de los ciclos alternantes.

Nuestras primeras aportaciones al respecto fueron dadas en Pujade (1985) al reconstruir el ciclo de *Neuroterus albipes*, que llevó como consecuencia poder destimar la forma sexuada *codinae* y en Pujade (1986) al confirmar la hipótesis establecida por Folliot (1964) para el caso de *Andricus sieboldi* (Hartig, 1843).

Recientemente hemos encontrado las hembras sexuadas de *Andricus kollari* (Hartig, 1843) en ausencia de *Q. cerris* (datos publicados parcialmente en Pujade, 1991) y hemos encontrado la forma agámica de *Andricus viscosus* Nieves, 1985 (cuyos resultados están aún en poder del autor, aunque son referidos en parte en Pujade, en prensa). A su vez hemos confirmado la alternancia generacional de *Callirhytis rufescens* (Mayr, 1882) y de *Callirhytis glandium* (Giraud, 1859). Los ciclos de éstas dos especies de *Callirhytis* fueron reproducidos hacia los años setenta por Barbotin (comunicación personal, 1981), pero sus resultados nunca han sido publicados, si bien Nieves (1992) los ha hecho públicos al revisar las especies europeas del género. Confirmamos por tanto la correspondencia entre *Callirhytis rufescens* Mayr ♂ ♀ con *C. rufescens* (= *glandulosa* Weld) ♂ y *Callirhytis glandium* (Giraud) ♂ con *C. glandium* (= *aestivalis* Nieves) ♂ ♀.

También, y es el objeto principal de esta nota, hemos establecido la alternancia generacional de *Andricus pseudoinflator* Tavares, 1901. Desde hace tiempo (Tavares, 1918) se había considerado que la generación agámica de dicha forma sexuada, debería ser *Andricus bocagei* Tavares, 1902, no obstante, nunca ha habido confirmación experimental. Nosotros, a partir de una hembra sexuada de *A. pseudoinflator* (fecundada en el laboratorio), y después de múltiples ensayos fallidos, obtuvimos varias puestas en yemas de *Q. humilis* (protegidas convenientemente), de las cuales aparecieron tres agallas de *A. bocagei*, por lo que estamos en disposición de asegurar que *A. bocagei* es la forma agámica de *A. pseu-*

doinflator. Por ello, dicha especie ha de denominarse *A. pseudoinflator*, correspondiendo, a cada una de sus formas alternantes, las denominaciones de *Andricus pseudoinflator* Tavares, 1901 ♂ ♀ y *Andricus pseudoinflator* Tavares ♂ (= *bo-cagei* Tavares, 1902 sin nov.).

A su vez, creemos estar en disposición de afirmar sin temor a equivocarnos, después de los resultados expuestos para *A. pseudoinflator*, que la forma sexual *A. inflator* (Hartig, 1840) y la agámica *A. globuli* (Hartig, 1840) han de estar a su vez unidas por la alternancia generacional (aspecto que afirma Kieffer, 1901, sin que existan datos experimentales), pues estas dos especies, cercanas evolutivamente, coinciden en cierto grado en el modelo de agalla respecto a la generación alternante correspondiente. Finalmente, tenemos que reseñar que nosotros defendemos la existencia de estas dos especies (*A. pseudoinflator* y *A. inflator*), no sólo por los tipos de agalla (en las que se muestran diferencias más o menos acusadas), sino también por la morfología de las formas sexuales y agámicas; dichas diferencias, a nuestro entender, no pueden ser debidas a variabilidad intra-específica, sino que manifiestan la presencia de dos especies distintas aunque relativamente cercanas evolutivamente.

Bibliografía

- Folliot, R. 1964. Contribution à l'étude de la biologie des Cynipides gallicoles (Hym., Cynipoidea). Ann. Sci. Nat. Z., Paris, ser 12(6): 407-564.
- Kieffer, J.J. 1901. Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie: les Cynipides. Mme Froment-Dubosclard. Paris.
- Nieves, J.L. 1992. Revisión de las especies europeas del género *Callirhytis* Förster (Hymenoptera, Cynipidae). *Craellisia*, 48: 171-183.
- Pujade, J. 1985. *Neuroterus codinae* Tavares, 1930 ♂ ♀ nueva sinonimia de *N. albipes* (Schenk, 1863) ♂ ♀ (Hym., Cynipoidea, Cynipidae). Boletín Asoc. esp. Entom. 9: 335-339.
- Pujade, J. 1986. Noves espècies de cinípids cecidògens per a Catalunya i per a la Península Ibèrica. Ses. Entom. ICHN-SCL, IV: 147-154.
- Pujade, J. 1991. *Andricus kollari* (Htg) (Insecta: Hymenoptera: Cynipidae) 2a part: Consideracions sobre el seu cicle biològic. La Sitja del Liop 3: 12.
- Pujade, J. (en prensa). Formes cinipo-cecidògenes detectades o que poden detectar-se, a les flors i fruits de les fagàcies Andorra (Hym., Cynipidae, Cynipinae). Ann. Inst. Estudis Andorrans (Centre de Barcelona).
- Tavares, J. da S. 1918. Espécies novas de Cinípides e Cecidomyias de Península Ibérica e descrição de algumas já conhecidas II. Broteria. Zool. Ser. 16(3): 130-142.

Manuscrito recibido en diciembre de 1992