

# L'INFORMATORE DEL GIOVANE ENTOMOLOGO

## Supplemento al Bollettino della Società Entomologica Italiana

N. 8-10 del 20 Dicembre 1982

GUIDO CAMPADELLI

Istituto di Entomologia agraria, Università di Bologna

### UTILIZZAZIONE DELLA DIETA DI G. RAOUL DE PONTIVY COME PABULUM DI "SOCCORSO" PER ALLEVARE LARVE DI COLEOTTERI CERAMBICIDI

Fra le varie difficoltà che incontra un collezionista di Coleotteri, soprattutto di Cerambicidi, c'è quella di riuscire ad allevare le forme preimmaginali, in qualunque sia lo stadio in cui si trovano, fino allo sfarfallamento degli adulti.

L'allevamento di larve rinvenute in natura non solo permette di ottenere esemplari adulti in perfette condizioni, ma porta anche alla conoscenza di numerosi elementi diagnostici utili ai fini della sistematica. Un altro aspetto importante di tali allevamenti riguarda la possibilità di avere dati faunistici certi, che le sole larve non ci permettono, perché indeterminabili.

Per questi ed altri motivi (biologici, ecologici, etologici, ecc.) vari Autori, quali HARVEY & WILLSON (1968), GARDINER (1970), HATCHETT et alii (1973), WILLSON (1974), BRANSON et alii (1975), hanno messo a punto diete olidiche e meridiche<sup>1</sup> per l'allevamento di queste larve xilofaghe.

Queste diete non sono di facile realizzazione, non tanto per la loro preparazione quanto per il costo elevato dei vari componenti che entrano a farne parte.

Fra le varie diete semplici e complesse, che ho potuto allestire e sperimentare, ce n'è una in particolare che ha soddisfatto due elementi fondamentali: la facile preparazione e il basso costo; si tratta della dieta messa a punto da RAOUL DE PONTIVY (1979) per allevare le larve xilofaghe di *Rhagium inquisitor* L.<sup>2</sup>. Essa è così costituita:

Acqua distillata	g	700
Supporti: agar-agar	g	50
cellulosa	g	25
Sostanze nutritive: corteccia di Pino in polvere secca	g	150
Antifermentativi: nipagina o metil-p-idrossibenzoato	g	3
acido benzoico	g	2

Di questi componenti il più costoso è l'agar, che tuttavia ritengo indispensabile per la necessità di tenere uniti tutti gli altri componenti e di conferire alla dieta

(1) Olidiche: dicesi di diete di cui si conosce la composizione chimica di tutti i vari componenti; meridiche: di diete di cui si conoscono, chiaramente, solo una parte dei componenti.

(2) L'Autore ha ottenuto adulti che si sono accoppiati ed ha così potuto seguire l'intero ciclo biologico della specie sulla dieta da lui preparata.

una struttura solida e compatta, adeguata al tipo di apparato boccale di queste larve; basti pensare che le larve di Cerambicidi sono in grado di polverizzare anche i legni più duri, quali quello di Quercia.

Con questo tipo di dieta e variando l'elemento nutritivo e fagostimolante in relazione alle piante in cui sono state raccolte larve, ho potuto allevare, partendo da esse e fino ad ottenere gli adulti, le seguenti 7 specie:

	Sostanza nutritiva corteccia      legno	N° larve utilizzate	N° larve morte	N° adulti sfarfallati
<i>Acanthocinus xanthoneurus</i> Muls. e Rey	Faggio	8	1	7
<i>Aegosoma scabricorne</i> Scop.	Farnia	8	—	8
<i>Criocephalus syriacus</i> Reitt.	Pino	30	5	25
<i>Hagium mordax</i> Deg.	Faggio	14	2	12
<i>Morimus asper</i> Sulz.	Pioppo	20	—	20
<i>Rhagium bifasciatum</i> Fabricius	Faggio	5	1	4
<i>Stromatium fulvum</i> Villers	Noce	4	1	3

L'utilizzazione della corteccia e del legno dipende dal fatto che la larva vive o fra il legno e la corteccia (es. *Rhagium* sp.) o entro il legno (es. *Aegosoma* sp.).

Tengo a precisare che in questo lavoro mi sono limitato esclusivamente ad allestire una dieta semplice allo scopo di facilitare i collezionisti nelle loro ricerche. Non mi sono perciò occupato di altri aspetti: es. accoppiamenti degli adulti, fertilità delle uova, ecc.

#### PREPARAZIONE DELLE DIETE

La principale difficoltà incontrata nell'allestire tali diete riguarda il modo di procurarsi la segatura non tanto della corteccia quanto del legno. Ho superato tale ostacolo col seguente procedimento. Innanzitutto occorre accertarsi che la corteccia o il legno siano perfettamente asciutti. Una volta assicuratisi di ciò si utilizza per il legno una raspa apposita con la quale si ottengono dei filamenti di legno che successivamente vengono posti in un macina caffè a lame rotanti così da ottenere la segatura. Per quanto riguarda la corteccia, dapprima con le mani la si riduce a piccoli pezzi che vengono sminuzzati con una grattugia elettrica, poi si procede a polverizzare finemente il prodotto così ottenuto con un macina caffè a lame rotanti.

Terminata questa operazione si passa alla pesatura dei vari ingredienti, che, tranne l'acqua e l'agar, vengono posti tutti insieme in un recipiente ove vengono miscelati in modo omogeneo mediante uno sbattitore elettrico.

Su un fornello viene posto a scaldare un recipiente contenente acqua e agar. Per evitare che si formino grumi di agar, occorre agitare continuamente la soluzione con uno sbattitore elettrico. Dopo circa 30 minuti la soluzione comincerà ad assumere una consistenza collosa; a questo punto vi si aggiungerà poco per volta la miscela dei costituenti preparata in precedenza, mantenendo sempre in azione lo sbattitore fino ad ottenere un ammasso compatto.

Così preparata la "pappa" viene versata in un recipiente (es. capsula Petri di vetro o di plastica) in cui, dopo averla compressa con una spatola, viene lasciata raffreddare. Successivamente vi si praticherà una serie di tagli longitudinali e tra-

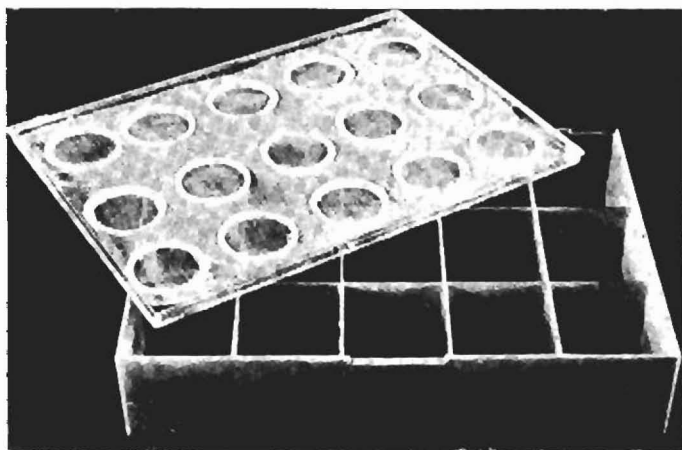


Fig. 1 - La foto mostra la scatola suddivisa nei vari loculi, ad ognuno dei quali corrisponde un foro praticato nel coperchio; questi fori sono chiusi con una reticella a maglie fini.

sversali così da ottenere tanti blocchetti. Circa le dimensioni dei blocchetti di dieta ricordo che lo spessore, la lunghezza e larghezza devono essere proporzionali alle misure delle forme preimmaginali; es. le larve di *Morimus asper* Sulz. avranno blocchetti più spessi, più larghi e più lunghi; per larve lunghe cm 4 le dimensioni del blocchetto dovranno essere di cm 5 x 7. Ogni blocchetto verrà poi diviso in due parti, in una delle quali, e soltanto in questa, si praticherà un pozzetto in cui verrà posta la larvetta. Questa poi verrà ricoperta con l'altra metà del blocchetto di dieta. Ciascun pezzo, così preparato, va posto entro uno scomparto della scatola di plastica (21 x 16 x 4 cm) suddivisa in tanti loculi, come nella fig. 1.

Il coperchio della scatola deve essere forato in corrispondenza di ogni scomparto, e ogni foro deve essere chiuso mediante una reticella di ferro a maglie fini. Al coperchio che chiude la scatola viene adattato con le stesse misure un pezzo di cartone che viene fissato alla scatola mediante carta adesiva da carrozziere, ciò allo scopo di impedire una eccessiva evaporazione a livello del substrato trofico che tenderebbe ad essiccarsi con pregiudizio per le larve in allevamento.

Ogni 15 - 20 giorni devono essere effettuati controlli per accertarsi che non si siano formate muffe o che il substrato trofico non sia stato largamente consumato, nei quali casi la "pappa" deve essere sostituita con altra fresca.

Tre pubblicazioni indispensabili per quanti si interessano di diete sono quelle di HOUSE (1967, 1971) e di SING (1976).

#### BIBLIOGRAFIA CITATA

- BRANSON T.F., GUSS P.L., KRYSAN J.L., SUTTER G.R., 1975 - Corn rootworms: laboratory rearing and manipulation - U.S.D.A. A.R.S. - NC - 28, 18 pp.  
 DE PONTIVY G.R., 1979 - Données biologiques sur *Rhagium inquisitor* L. (Coleoptera Cerambycidae) - Ann. Zool. Ecol. anim., 11: 195-208.

- GARDINER L.M., 1970 - Rearing wood-boring beetles (*Cerambycidae*) on artificial diet - *Can. Entomol.*, 102: 113-117.
- HARLEY K.L.S., WILLSON B.W., 1968 - Propagation of a cerambycid borer on a meridic diet - *Can. J. Zool.*, 46: 1265-1266.
- HATCHETT J.H., JACKSON R.D., BARRY R.M., 1973 - Rearing a weed cerambycid, *Dectes texanus*, on an artificial medium, with notes on biology - *Ann. Entomol. Soc. Am.*, 66: 519-522.
- HOUSE H.L., 1967 - Artificial diets for insects: a compilation of references with abstracts - *Inf. Bull. Res. Inst. Canada, Dept. Agr.*, 5, 163 pp.
- , 1971 - Artificial diets for insects: a compilation of references with abstracts - *Inf. Bull. Res. Inst. Canada, Dept. Agr.*, 7, 156 pp.
- SING P., 1976 - Artificial diets for insects, mites and spiders - *IFI/Plenum*, New York, Washington, London, 594 pp.
- WILLSON B.W., 1974 - Diet-rearing the lantana insect *Plagiobamnus spinipennis* (Thoms.) (Col. *Cerambycidae*) - *Queensland J. Agric. Anim. Sci.*, 31: 405-412.