

2. Carlo PALMIERI – Nuovo tipo di scatolette per l'allevamento dei pidocchi.

In Entomologia qualche volta il problema più importante da risolvere è la creazione di impianti adatti per un allevamento. Questo è sempre basato sulla conoscenza della biologia degli insetti che si allevano, il che permette di realizzare artificialmente quelle condizioni optimum che più si avvicinano alle naturali. Ma la realizzazione di tali condizioni spesso urta contro difficoltà superabili solo dopo ripetuti e pazienti esperimenti. E' facile comprendere quanto preoccupi il mantenere in perfetta efficienza un allevamento se si considera che da questo possono dipendere ad esempio, la conservazione di un ceppo di parassiti da adoperare come medicamento e cura (malarioterapia) oppure la produzione di un vaccino.

E' noto che per la preparazione di uno dei vaccini usati nella lotta contro il tifo esantematico, cioè del vaccino Weigl, è necessario disporre di un allevamento di *Pediculus humanus corporis* (pidocchi dei vestiti).

All'Istituto Superiore di Sanità viene condotto da tempo un allevamento di questa specie, allevamento che ha richiesto e richiede un complesso di accorgimenti tecnici e l'impiego di adatto personale.

Nell'allevamento dei pidocchi la questione delle scatolette usate per contenerli è della massima importanza, dovendo esse permettere il normale svolgimento delle funzioni vitali degli insetti ed impedire che questi possano eventualmente diffondersi nell'ambiente; pericolo, quest'ultimo, gravissimo quando si tratti di pidocchi infetti.

Sono stati quindi escogitati vari tipi di scatolette di allevamento per i pidocchi, fra i quali molti non rispondano ai requisiti voluti oppure sono troppo costosi. Ricorderò da prima i vari tipi proposti cercando di mettere in evidenza alcuni difetti riscontrabili nel loro uso ed infine il nuovo tipo di scatoletta da me ideato

Premetto che per effettuare l'allevamento in massa del pe-

diculus humanus corporis le scatolette impiegate a tale scopo debbono rispondere ai seguenti essenziali requisiti:

I) il maneggio deve essere facile;

II) non debbono permettere che i pidocchi o le larve possono sfuggire nell'ambiente;

III) i parassiti debbono poter respirare ed alimentarsi facilmente;

IV) non si debbono alterare quando vengono poste in termostato per la sterilizzazione.

Alessandrini (1) ha adottato delle scatolette rotonde del diametro di 6 o 7 centimetri, munite di una parete formata da un sottile velo di seta che permette al parassita di succhiare senza poter uscire e con il coperchio formato in parte da un vetro sottile ben trasparente che permette l'osservazione degli insetti.

Mariani (2) consiglia di costruire delle scatolette rettangolari con legno stagionato di platano o simili.

Nuttal Sikora e Wolbach (3) usano delle scatolette rotonde o di legno o di osso.

In Germania si usano delle scatolette di legno divise in due cellette rotonde.

La varietà dei tipi escogitati è in dipendenza soprattutto dei tentativi fatti per impedire che i pidocchi e specialmente le larve fuoriescano da dette scatolette. Nei vari tipi di scatolette ciò che varia è essenzialmente il modo di chiusura. Le chiusure ad incastro non possono garantire la tenuta perfetta delle scatole e del coperchio. La chiusura dei chiodini intorno ai quali si passa diverse volte un filo di rame non è certo la più facile e la più sicura. Quella con due guide laterali scorrevoli lungo un incastro creato nella scatoletta stessa non è da consigliarsi perchè si è osservato che una leggiera deformazione del legno alla sterilizzazione non permette più la tenuta perfetta.

La chiusura ad elastici adottata sinora al nostro Istituto pur essendo efficace offre però l'inconveniente di ridurre la superficie di suzione al parassita, quando la scatoletta viene applicata al datore di sangue.

In Germania dove esiste un Istituto per la fabbricazione di vaccini contro il tifo esantematico, la chiusura delle scatolette è

assicurata con un congegno funzionante a mezzo di una apposita leva il cui uso non mi sembra facile e pratico.

Ho cercato di eliminare gli inconvenienti lamentati nei tipi di scatolette che passo a descrivere.

Le scatolette sono fabbricate con legno stagionato: sono costituite di due pezzi e cioè dal coperchio più piccolo della sca-

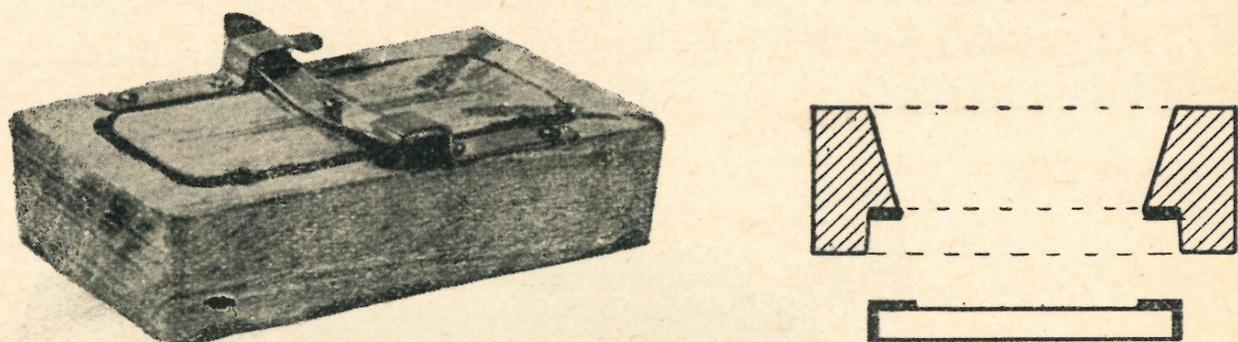


Fig. 1.

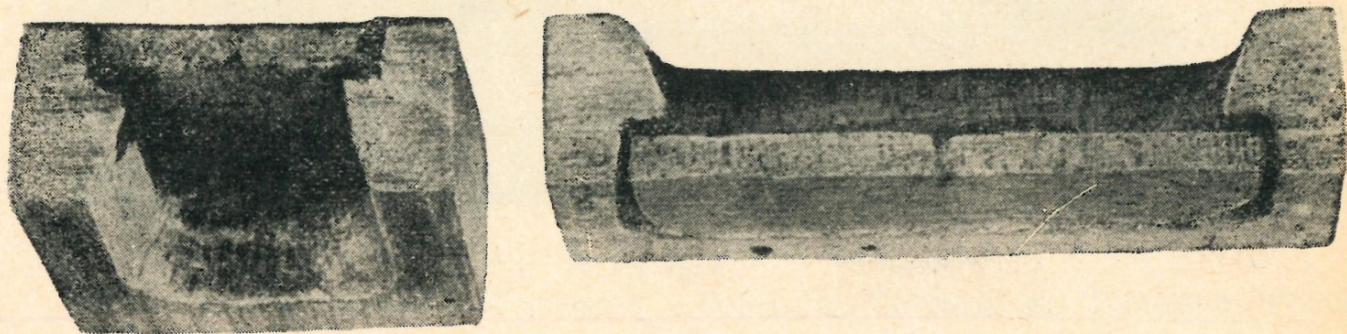


Fig. 2.

toletta e dal fondo di questa. Il coperchio misurante millimetri $48 \times 28 \times 4$ viene applicato ad incastro nella scatoletta, il suo bordo che è a contatto con le pareti della scatoletta e la parte di esso che viene a contatto col dente creato nella scatoletta è ricoperto di stoffa.

La scatoletta è lunga millimetri $60 \times 30 \times 15$, guardata dall'alto in basso presenta una apertura di millimetri 50×25 che si approfonda per circa 5 mm. in corrispondenza alla quale profondità si trova un dente di circa 4 mm., il quale dente è anch'esso ricoperto di una striscia di stoffa; segue la vera e propria cella per parassiti. La pareti della cella non sono verticali ma proprio per dare maggiore spazio ai parassiti sono tagliate a guscio (vedi sezione e figg. 2-3): il fondo è coperto con una reticella di seta da bu.

ratto incollata lungo i bordi fino ai margini esterni. Ho eliminato la scanalatura lungo i bordi del fondo, nella cui cavità vengono posti i margini del rettangolo di seta sui quali si deve applicare una listretta di carta, perchè le esigenze dell'allevamento spesso richiedono a sostituzione della seta e quindi tutta una serie di difficoltà per la riapplicazione della seta stessa (vedi sezioni).

Se la costruzione di queste scatolette è perfetta e regolare la semplice applicazione del coperchio non permette la fuoriuscita nè delle larve nè dei pidocchi. Inoltre alle scatolette ho applicato una chiusura che la rende sicura per tenuta in maniera direi assoluta.

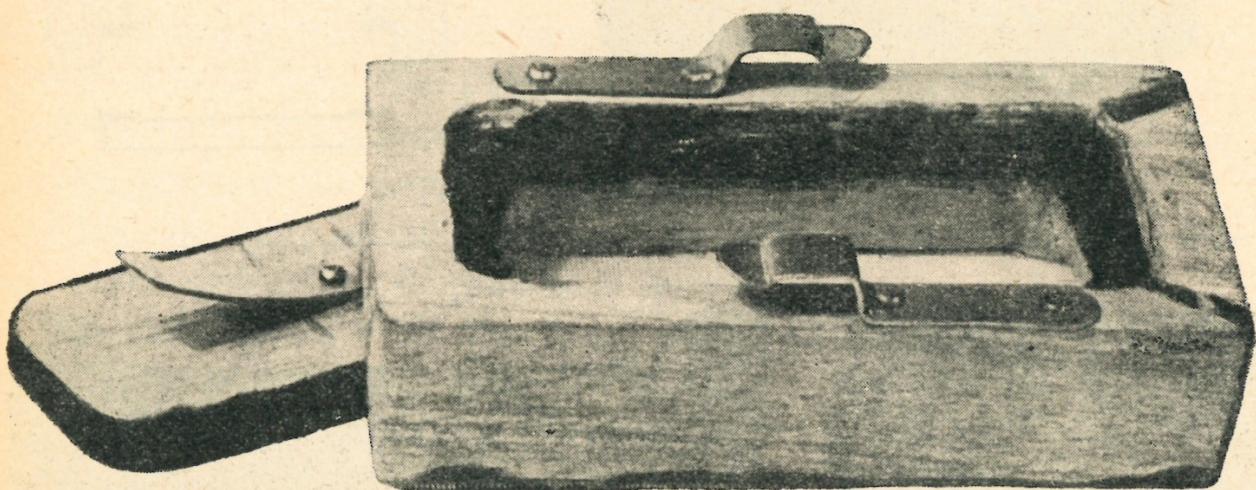


Fig. 3.

La chiusura è effettuata con delle verghette di ottone larghe circa 5 mm. costituite di tre pezzi (vedi fig. 3): due perfettamente identici che chiameremo ganci ed uno più lungo fissato al coperchio che chiameremo leva. Quest'ultimo pezzo fa veramente da leva garantendo una sufficiente pressione e quindi la chiusura ermetica della scatoletta. I due ganci sono applicati ai bordi superiori e sul lato più lungo della scatoletta: la leva è di circa 40 mm. e non è che un pezzo della verghetta d'ottone con il quale tutta la chiusura viene costruita.

I due ganci presentano una parte orizzontale su cui esistono due fori per l'applicazione delle viti di tenuta, questa parte è lunga 15 mm. dopo i quali 15 mm. la verghetta presenta un doppio ripiegamento ad angolo retto ed infine una strozzatura di circa un millimetro che garantisce la non fuoriuscita della leva (vedi figg. 1 e 3). Ho applicato la chiusura lungo i lati lunghi della scatoletta

pur potendosi avere una maggiore forza di pressione se si applicasse lungo i lati corti della scatoletta, dovendo essere per necessità la leva più lunga, ma la mia esperienza ed osservazione mi dicono che tale chiusura può presentare l'inconveniente di aprirsi se per caso una delle scatolette cade per terra. Il pezzo lungo a leva deve essere leggermente debordante dagli altri due pezzi della chiusura onde renderlo facilmente maneggevole (vedi fig. 1).

RIASSUNTO

L'Autore dopo aver sommariamente elencato i diversi tipi di scatolette ed i vari inconvenienti lamentati, propone un nuovo tipo di scatoletta per l'allevamento del *Pediculus Humanus Corporis* che evita molti di questi inconvenienti ed a parere suo è la più rispondente allo scopo.

BIBLIOGRAFIA

(1) ALESSANDRINI G., « I pidocchi nella profilarsi del tifo esantematico », *Annali d'Igiene*, anno XXIX, fasc. IX (1919).

(2) « MARIANI G., « Appunti di tecnica per lo studio della Rickettsiosi », *Minerva Medica*, anno XXX, vol. II, n. 46 del 17-XI-1939).

(3) NUTTAL SIKORA e WOLBACH, « *Pediculus Corporis* dal Brumpt », *Precis de parasitologie*, vol. II.