



Un procediment per a obtenir fotografies d'abelles pasturant lliurement sobre les flors

per MIQUEL NAVARRA I LIZARBE, Apicultor

INTERESSATS a obtenir fotografies d'abelles en llibertat, ocupades en les diverses activitats pròpies, hem hagut de dedicar alguna atenció a aquest afer.

Els treballs a peu de rusc o, més concretament, davant de la piquera, no presenten cap dificultat notable, com és lògic: els insectes arriben a aquest lloc volant, però s'hi aturen, i, és bo i caminant com s'internen al rusc. Com que l'orifici de la piquera és reduït i el trànsit, constant i abundant, es pot enfocar prèviament l'aparell fotogràfic sobre el lloc de pas i obtenir, amb èxit relativament fàcil, bones reproduccions de les arribades, dels moviments i de les actituds o els aspectes característics.

Però en el nostre cas no es tractava tan sols d'això: a part d'alguns detalls de l'interior del rusc, de caràcter més aviat industrial, calia també reproduir les abelles pasturant lliurement sobre les flors.

Als voltants d'un abellar, en època d'intensa producció nectària, a ple sol i amb bon temps, les abelles transiten incessantment en zones vegetals molt ben delimitades per espècies, segons l'estat de la floració general; és cosa sabuda: de forma que la seva activitat en un massís mellífer o bé és totalment nulla o resulta tan constant i abundosa que el bell espectacle de la densitat numèrica i de l'actiu moviment de la massa d'abelles pasturant sobre els peus en saó, en aglomeració semblant a la de la piquera, fa confiar en una facilitat d'acció fotogràfica satisfactòria. Ací, però, el pla de moviment dels insectes és molt més extens que a l'entrada del rusc: és tan gran el nombre de flors, tan viva l'activitat de les abelles, cal que sigui tan precís l'enfocament de l'aparell fotogràfic, amb la consegüent reducció del camp d'acció òptic, ja molt poc profund a causa de la necessària proximitat; i, per si tot plegat fos poc, pot posar-se l'abella sobre la flor en actituds tan diverses, en bona proporció desavinents

R. 25853

des del punt de vista prèviament donat a l'objectiu, que l'obtenció de fotografies d'aquest ordre, en semblants condicions, resulta laboriosa i demana molta paciència... i un bon xic de sort!

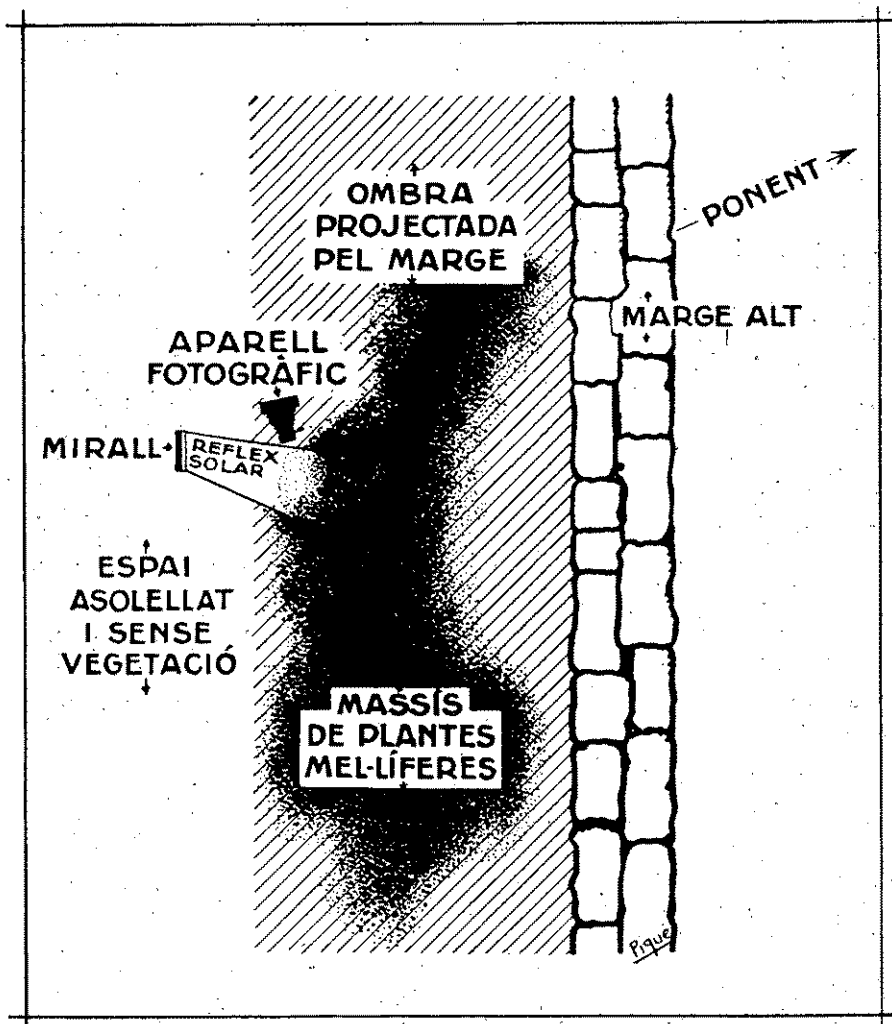


Fig. 1

En recerca de l'oportunitat desitjada operàvem en certa ocasió, a primeres hores de la tarda, al peu d'un marge situat de tal forma que la marxa del sol cap a la posta li feia projectar ombra, molt abans del crepuscle, sobre les plantes properes. No havíem pas parat esment en aquesta circumstància i ens n'adonàrem en constatar que

moltes abelles marxaven quan encara era dejorn per al retorn vespertí al rusc, mentre que d'altres, les que restaven, nombroses encara, anaven abandonant paulatinament les branques que entraven en penombra, per tal de passar a les que encara eren amarades de sol.

L'observació d'aquest darrer detall, relacionada amb certes apreciacions contradictòries d'alguns tractadistes apícoles referents a la



Fig. 2

A remarcar, la manca d'il·luminació als fons, característica de les fotografies obtingudes pel procediment explicat, que els dona un aspecte semblant al de les fotografies nocturnes

influència de la llum reflexa del sol sobre els eixams, ens suggerí la idea de comparar, per compte propi, el comportament de les abelles, en vol de recollecció sota la influència lluminosa solar directa i sota la influència de la llum solar reflexa. A l'efecte, ens proveírem d'un mirall i el situàrem ràpidament de forma que rebés els raigs solars i que els reflectís sobre les branques pròximes a ésser submergides en la penombra del marge. Aquesta llum reflexa fou, al cap de poca estona, la que més vivament batia el massís vegetal d'aquell indret.

Aclarirem l'explicació amb un croquis esquemàtic, en planta, del lloc i de l'emplaçament relatiu dels elements descrits (figura 1).

El resultat de l'assaig no donà lloc a confusió: un bon nombre

d'abelles es concentraren sobre el reduït espai que rebia la repetida llum reflexa, produint una aglomeració que permeté d'obtenir, gairebé tan fàcilment com a la piquera del rusc, les fotografies intentades, una mostra de les quals és la de la figura 2.

Tot seguit modificàrem lentament l'orientació del mirall i tant en aquest cas com en les successives experiències, que foren repetides altres dies, el resultat fou sempre el mateix: els insectes, pot dir-se que en bloc, traslladaven i circumscrivien la seva activitat a l'espai que restava diem-ne assolellat artificialment.

Creiem interessant de reportar el fet, malgrat la seva notòria intranscendència intrínseca, per dos motius: el primer, per la possible utilitat de la seva aplicació en casos parells al que hem descrit, i el segon, potser més decisiu, perquè pot servir de base a l'explicació racional d'una manipulació apícola, coneguda empíricament des de molt antic. Ja ens hi hem referit tàcitament. Concretem de què es tracta: la majoria de tractadistes d'apicultura expliquen que un dels procediments coneguts per a aturar els eixams en vol consisteix a adreçar-los la llum del sol, reflectida per un mirall. La coincidència, però, desapareix en judicar l'eficàcia del procediment: mentre els uns, sense explicar el motiu, ni tan sols detallar la mecànica de la seva intervenció, diuen haver aplicat el sistema amb èxit repetit, d'altres dubten de la seva utilitat o la deneguen amb tanta contundència com el costum, provinent de l'apicultura rutinària, de fer una gran esquellotada amb la mateixa finalitat d'aturar eixams. Uns tercers, en fi, intenten explicar la utilitat dels reflexos solars del mirall dient que segurament les abelles, sobtades per uns raigs lluminosos intermitents i de direcció inesperada, els confonen amb els llampecs d'una tempesta i s'aturen tot seguit, per temor al mal temps.

Una semblant explicació no és pas convincent; però, per a no admetre-la, cal cercar-ne una altra, car la positiva influència d'aqueixos reflexos sembla que ha estat comprovada en alguns casos.

Després de l'experiència, anteriorment explicada, que demostra la preferència de les abelles per als llocs asolellats, tant si ho són naturalment com artificialment, ¿no és lícit proposar una mateixa explicació per a ambdós casos, que resultarien, simplement, manifestacions o derivacions lògiques de la pronunciada heliofilia de les abelles, que tan indiscutiblement influeix totes les seves activitats?

Partint de la conclusió que s'aconseguirà atreure les abelles a un punt determinat si es fa destacar lumínicament l'esmentat punt en el medi ambient, haurem de convenir que seria inútil d'emprar els re-

flexos, al mirall en un lloc situat a ple sol, perquè és evident que, en semblant situació, no destacaria, ni gairebé resultaria apreciable, el reflex. Això podria ésser l'explicació d'alguns fracassos retrets. I, per

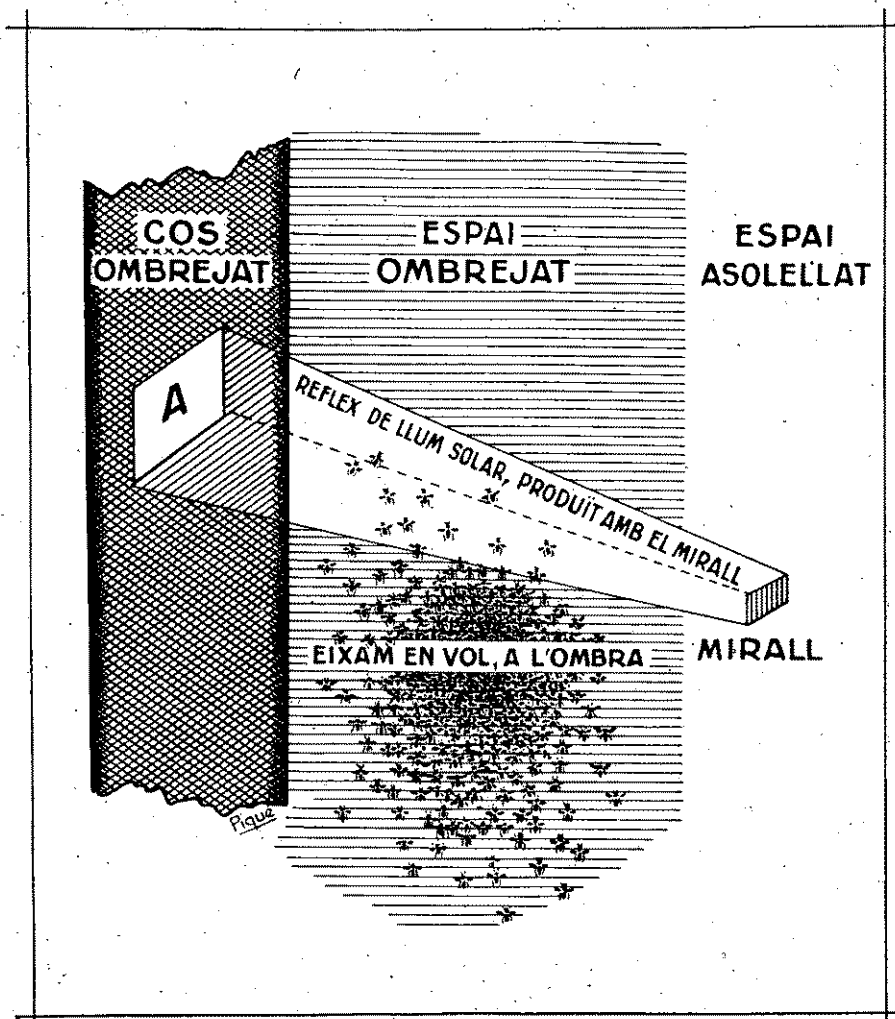


Fig. 3

contra, la utilitat i seguretat del procediment serien completes a condició que el reflex fos perfectament destacat, adreçat a un indret ombrejat i que resultés ben aparent per a les abelles que hi transitessin. Per exemple, en casos com l'esquemalitzat en el croquis següent (figura 3):

El grup d'insectes que constitueix l'eixam, volant a l'ombra d'edificis, d'arbres o de qualsevol altre origen, influenciat per la llum viva del reflex, amb què entra en contacte o que té proper, el seguirà; i com que, per contrast, el punt que resulta més vivament lluminós és A, cap allà es sentirà atret i anirà a aturar-se, si la configuració del lloc és adient.

Ignorem si aquesta hipòtesi ha estat formulada abans d'ara. Sigui com sigui, creiem que mereix ésser coneguda i comprovada en els casos en que la seva exactitud podria reportar utilitat.

RESUMEN

El autor describe un procedimiento para fotografiar las abejas en plena recolección de néctar. Presenta una fotografía, muestra de los resultados obtenidos, iluminando el campo focal por medio de un espejo con luz solar refleja. Publica, también, unos croquis esquemáticos, el primero descriptivo de la disposición de elementos con que se logró la mencionada fotografía y exponente, el segundo, de las condiciones en que una luz refleja semejante puede tener influencia sobre los vuelos de enjambres, según la hipótesis que, por último, se plantea.

SUMMARY

The author describes a method for photographing the bees while busily engaged in gathering nectar. He presents a photograph, specimen of the results secured, illuminating the focal field by means of a mirror with reflected sunlight. He also publishes some diagramatic sketches, the first one furnishing a description of the lay-out of the elements with which the above-mentioned photograph was obtained and the second one showing the conditions in which a similar reflected light may have an influence on the flight of swarms, according to the hypothesis which is stated at the end.



R. 25858