

Mierea din flori, “din aer” și... din trestii

Mulți autori greci s-au ocupat de albină, dar cel care a făcut cele mai sistematice cercetări ale antichității asupra vieții albinelor a fost Aristotel. În cartea a V-a din *Tratatul asupra vieții animalelor*, el își prezintă constatările și observațiile sale asupra biologiei, fiziologiei și obiceiurilor albinelor. Desigur, Aristotel s-a folosit de experiența altor cercetători greci, ale căror lucrări l-au influențat. Pe primul plan sunt lucrările lui Xenofon, care prezintă detalii foarte interesante în lucrarea sa *Economica*.

Ca orice deschizător de drum, acești corifei ai antichității au făcut și o serie de greșeli în argumentarea observațiilor lor.

Fără îndoială, stupii folosiți în acea vreme erau un obstacol serios în calea cercetărilor lui Aristotel. Acești stupi primitivi nu erau așa ușor de studiat, așa cum sunt cei moderni.

Prima și cea mai mare descoperire a lui Aristotel a fost descoperirea în mulțimea de albine dintr-o colonie a unui individ o dată și jumătate mai mare decât restul celorlalți indivizi, pe care el l-a numit “rege”, care, deși avea ac, nu înțepa cu el. Xenofon observase și el acest lucru, cu sute de ani înainte, cu diferența că el zicea că această insectă este o femelă, pe care el o numea “regină” (cum spune în *Economica*).

Aristotel descoperă, de asemenea, diviziunea muncii în interiorul stupului, după cum descoperă asta și Xenofon, care atribuie, în acest cadru, al organizării stupului, “reginei” anumite îndatoriri: ea, dacă stătea în stup, nu lăsa albinele să lenevească și le trimitea la câmp, “la cules”. Din punctul lui de vedere, “regina” cunoștea contribuția fiecărei albine la strângerea recoltei de miere și, la momentul potrivit, împărțea, după merit, produsul. Tot “regina” supraveghea construirea fagurilor, păstrând un ritm alert și o linie corectă și se mai îngrijea de creșterea și hrănirea corectă a puietului. Când tinerele albine deveneau capabile să muncească, regina avea grijă să le trimită, împreună cu o matcă tânără, să se instaleze în alt loc.

Aristotel observa că albinele omorau “regii” dacă erau mai mult de unu în colonie. Aristotel mai știa că atunci când “regele” dispăre, albinele nu aveau posibilitatea să crească un altul, motiv pentru care roiul era condamnat la pieire. Aristotel mai observa, de asemenea, că albinele se opreau, la fiecare zbor, pe aceleași flori, că evitau obiectele murdare și urât mirositoare. A mai remarcat că albinele păstrau o curățenie exemplară în stup, pe care nu-l murdăreau niciodată cu excrementele lor și că alegeau numai sursele de apă foarte curată. (În legătură cu apa curată Calimahos (230 î.C.) își încheia imnul către Apollo prin următoarea frază: “Albinele îi aduc apă lui Demetrius, dar nu o apă oarecare ci din vâlceaua cea frumoasă unde apa este limpede și curată și țâșnește din izvorul divin”).

Făcând referire la precizarea vremii, Ailianos afirma că albinele presimt când timpul se strică și că nu mai zboară atunci decât foarte puțin. El observă că atunci când albinele zboară împotriva vântului, ele poartă între labe o pietricică drept lest ca să nu-și piardă echilibrul și să-și mențină direcția.

Aceste informații sunt preluate de la Aristotel, acestuia din urmă revenindu-i meritul acestor prime observații. A doua remarcă, cea cu pietricica, este cam îndoielnică, probabil Ailianos făcând confuzie cu polenul.

Dar să vedem și erorile la Aristotel. Una dintre ele, cea mai de seamă, este că nu și-a dat seama care este sexul acelui individ mare și impunător, “regele” care domnea peste stup. A considerat că este de sex masculin. Cinci secole mai târziu și Polux scria că “șeful coloniei este regele de care depind toate lucrurile”. Eroarea era consecința confuziei grave și totale cu privire la masculii și femelele din stup, cu atât mai mult nu fusese observat nici un fel de contact între cele două sexe, ca la alte animale sau insecte. La sfârșitul secolului

II d.C., autorul grec Atenaiois, ocupându-se de acest subiect, își exprima astfel mirarea: “Nimeni nu a văzut vreodată vreo albină sau vreun trântor care să aibă contacte sexuale și de aceea nimeni nu poate spune cu certitudine care este masculul și care este femela”. Necunoașterea rolului trântorului a dus la concluzii greșite. Astfel, Ailianos considera că rolul trântorului este de a aduce apă în stup. Alții credeau că trântorii au rolul de a încălzi ouăle. Dar cei mai mulți erau de părere că trântorii nu făceau nimic și că erau inutili. Astfel, Polux scria despre “tagma fără ocupație a trântorilor”. În sfârșit, Platon considera că trântorii sunt “o pacoste pentru stup, la fel ca străinii pentru Cetate”. După Aristotel, problema nașterii albinelor era deosebit de obscură, căci nu se considera că ar fi posibilă, din moment ce nici un contact sexual nu fusese observat. Alții credeau că albinele aduceau puietul de pe anumite flori.

Dar să nu-i facem lui Aristotel o nedreptate de a nu fi avut cunoștințe despre zborul de împerechere al mătcii, zbor în cursul căruia ea este fecundată prin contact sexual cu trântorul cel mai puternic. Problema nu a fost lămurită decât în secolele XVIII-XIX, de către oameni de știință precum naturalistul olandez I. Swammerdam, francezul R. Réaumur, elvețianul F. Huber și mulți alții. Deci, nu numai Aristotel, ci și alți autori, înainte și după el, ignorau faptul că albinele sunt ovipare, nașterea lor nefiind explicată și nici explicabilă.

De-a lungul timpului, confuzia care domnea în legătură cu distincția dintre mascul și femelă la albine a dus la susținerea opiniei că viermii ar apărea pe cadavrul unui bou după șapte zile de la moartea animalului, care viermi, după alte 31 de zile, se transformau în albine adulte. Această credință a persistat timp îndelungat și o regăsim la numeroși autori. Ea își are originea, după cum am văzut într-un episod trecut, în mitul lui Aristeu. Ailianos precizează că “atunci când bou, acest animal prețios și folositor, moare (sau este sacrificat), din cadavrul lui ies albinele, insecte foarte harnice, care pregătesc pentru oameni cea mai bună hrană, mierea”.

Și asupra originii mierii au persistat mult timp unele concepții greșite. Aristotel nu a putut să-și dea seama de felul în care este produsă mierea. Toate ideile la el sunt foarte confuze. El credea că mierea venea din aer și se depunea pe frunzele unor plante, de unde ea era culeasă de albine. Această părere greșită se datora faptului că la acel timp nu se știa nimic de secreția de nectar a plantelor cu flori. Afirmatia lui Aristotel, că albinele culeg mierea de pe arbori, este exactă, deși el nu a adus nici un argument. Era, desigur, vorba de secreția manei de pe unele conifere, de pe care albinele culeg repede cantități mari de miere, cum scria și Aristotel, care preciza că, în doar două zile, stupul se umplea cu miere.

Teofrast, contemporan și discipol al lui Aristotel, s-a ocupat și el de proveniența mierii. Conform teoriei lui, mierea avea trei origini: întâi florile; apoi aerul care, sub acțiunea razelor solare, transforma anumite sucuri dulci în mierea care cădea pe frunze, mai ales pe cele de stejar și tei, de unde era adunată de albine; și, în cele din urmă trestiiile.

Datorită unui instinct infailibil, din cele mai vechi timpuri, albina știe când florile nu corespund normelor vieții sale și trece la altele. Sau ... trece pragul poeziei...

MARTA GIOGIA