

dzsonglikból eredő rekedt hangja vegyült. Lassanként az egész környék lecsendesült, csak imitt-amott erészkedett le a tó partjára egy fehér szárnyú gém s ezzel a nappali élet be is fejeződött. Kis vártatva békabrekegéshez hasonló rekedt hang a nappal alvó lap-pantyú ébredését jelentette

* * *

Február 20-án korán reggel, még sötétben, mondtunk búcsút Kala-Wewának. Délben már Kekirawa-ban voltunk, a hol egy frissen nyúzott leopárd-bőrt, melyen a hasított szíjak, lösebek tagadhatatlanul a tampi barátaink kézimunkájára vallottak, másodkézből három rupiáért kínáltak.

A magyar zoologusok működése.

A magyar zoologusok már egy évtized óta szoktak havonként egy-egy szakülésen összegyűlni, amelyen tudományos munkálkodásuk eredményeit bemutatják, a tudomány előhaladását referátumokban ismertetik és fontosabb kérdéseiket megvitatják.

A zoologusoknak ez a működése, noha igen érdekes, sokoldalú és éppen tudományos előhaladásunk tekintetéből igen fontos, hazánkban alig ismeretes. Ép ez okból már régebben nyilvánult az óhaj, hogy a magyar nagy közönség tájékoztatása okából időnkint röviden összefoglalt ismertető referátumok adassanak közzé, ami annál kívánatosabb, mert a zoologusoknak a nagy közönség előtt nyilvános szereplése is igen gyakran éppen az itt, ebben a tudományos körben nyert benyomásokban, fejlesztett érdeklődésben és itt érlelt ismeretekben gyökerezik.

Ez az óhaj kezdetben különféleképpen, de legelőször is, ebben a tudományos körben nyert benyomásokban, fejlesztett érdeklődésben és itt érlelt ismeretekben gyökerezik.

ben nyilvánult. Ennek a gondolatnak a megvalósítását azonban egyelőre jobb időkre halasztották el. Így jutott »A Természet« abba a kedvező helyzetbe, hogy a magyar zoologusok tudományos működéséről időnkint referálhasson. A referátumok megírására a szakosztály több tagja vállalkozott és mai számunkban hozzuk az első ismer-tetést:

A Természettudományi Társulat zoologiai szakosztálya január hó 4-én tartotta meg ebben az évben első ülését.¹ Dr. Entz Géza elnökölt, dr. Daday Jenő mint jegyző működött közre; jelen volt 34 tag. Dr. Horváth Géza a levelészek potroh-csőveiről értekezett elsőnek.

Ezek az apró csövecskék a levelészek potrohának utófelén, a hatodik szelvény hátoldalának két szélén vannak elhelyezve. Többnyire hengeralakúak, néha azonban kúposak, vagy bunkósak, de egy és ugyanazon fajnál mindig egyformák. Sokáig volt vita tárgya, hogy mi a rendeltetésük s funkciójuk ezeknek a csöveknek. Az első megfigyelőjük Bonnet volt, aki 1745-ben azt írja, hogy ezek a csövek a légzőszervekkel állanak összeköttetésben és valami édes nedvet választanak ki, mely a húgynak felel meg. A zoologiai köztudatban még most is az a nézet van általánosan elterjedve, hogy ezeken a csöveken ürítik ki a levelészek azt az édes, víztiszta váladékot, — mézharmat — melyet a hangyák annyira szeretnek. De Geer ugyan már 1775-ben határozottan kifejezte, hogy ez a mézharmat nem a potrohcsöveken, hanem az altelnyíláson ürül ki. A potrohcsövek funkcióját igen könnyen megfigyelhetjük, ha az állatot fején, vagy torján pl. szalmaszállal izgatjuk. Ilyenkor a csövek végén egy csepp jelenik meg, de ez sohasem víztiszta, hanem rendesen megfelel az illető állat színének, tehát zöld, sárga, vörös, barna vagy fekete, miből világosan látható, hogy a mézcsepp nem ott jelenik meg.

Azt a nézetet, hogy ezek a csövek a légzőszervekkel

¹ Ezek a szakülések nyilvánosak és a zoologusok szívesen látják a maguk körében az érdeklődőket.

Nohát a szőlőt nem a kutyáknak ültettem én. Hivatok egy ácsot. Körülkerítettém tüskés-dróttal.

A kerítés szép volt és jó sok pénzembe került, de nem bántam, csak hogy a kutyáktól megmentettem a szőlőmet.

Másnap látom, hogy egy közép-termetű vörös kutya fut végig a kertemen. Az orrát előre tartva szalad és megint eltűnik.

Hol jöhetett ez be! És hol ment ki?

A kerítés drótja egy-sukkos, ahogy itt mondják. No bizonyosan jól megszurta a drót: nem jön ez többet ide.

Azután megint láttam kutyát, kettőt is. Ez már nem tréfa. Hivatom megint az ácsot: két sor drótot kell közébe húzni az alsó két sornak.

Most már nyugodt voltam.

Nekem is van kutyám. Ez is közép-termetű kutya: bozontos szőrű, fekete-fehér komondor.

Alig hogy elmegy az ács, látom: az én kutyám nagy kedvvel játszik a kerítés mellett. Egy kis dakszli-kutya is van ott: ki és be ugrálnak a dróton, — így játszanak.

Nézem a drótot: teli van kutyaszőrrel.

Nézem a kutyám nyakát: tele van apró karczolással.

No majd elmegy a kedvök,

Bizony nem ment el azoknak. Megint új drótot kellett húzatnom a kerítés alá. Most már azt gondoltam, hogy a dakszli se tud átjönni.

Dehogy nem tud: mindennap idejár.

Meglesem, hogy hol jön be, hát látom, hogy egy helyen kikaparták a drót alját. A dakszli átsurran, mint a gyík. Az én kutyám meg átvonaglik, mint a kígyó.

Kerestem egy nagy követ és odatettem a lyukhoz.

No kutyák, hát itt van a punktum köből!

Másnap megint ott játszik a kutyám a vendégeivel együtt a kertem gyepén.

Rájok kiáltok, hát látom, hogy most már a drót között bujnak ki. Egy kicsit elnyújtózkodnak, de csak vigan mennek odább.

S a kutyám is kijár a drót között.

Ujra vizsgálom a kerítést, hát látom, hogy a drót-tüskében itt is, ott is feketélik egy szőrpamat az én kutyám bundájából. A többi még csak ennyivel se adózik a mulatságnak.

S csak annyi a kutya a kertemben, mint azelőtt.

Hát mondja meg nekem valaki, hogy mire jó a drótkerítés?



Gárdonyi Géza.

függnek össze, 1836-ban *Morren* elevenítette fel az őszi barackon élő levelésről (*Aphis Persicoe*) írott monografiájában. Szerinte a potrohcsövek nem egyebek megnyúlt stigmánál; ezt a nézetet *Kaltenbach* is elfogadta s azt állította, hogy csak oly fajoknál fordulnak elő, melyeknél gyors az anyagcsere, illetve melyek gyorsan növekednek és szaporodnak s mintegy a belső részek szellőztetésére szolgálnak. De tudjuk azt, hogy az Aphidák mindannyija egyforma gyorsan szaporodik. De azért sem állhat meg ez a nézet, mert a rovarok osztályában minden potrohszelvényen mindig csak két stigma van. Minthogy pedig a levelészek 6 ik potrohszelvényén megvan a két rendes stigma, abban az esetben, ha a két potrohcső szintén stigma volna, a 6 ik szelvény nem 2, hanem 4 stigmát viselne, ami lehetetlen. A légzőszervekkel való összefüggésüket azzal is vélték támogatni, hogy a csövekben légbuborékokat gondoltak látni. Ha a levelészek potrohára nyomást gyakorlunk, tényleg látunk a csövek belsejében, vagy a végükön megjelenő csöppben kis kerek, vagy elliptikus gömböcskéket, de ezek nem légbuborékok, hanem a zsírsejtek, melyek mechanice kerülnek a csövekbe s a belőlük kiszivárgó váladékba.

Az a Bonnet-féle régi nézet, hogy a mézharmat a húgy volna, már majd feledésbe ment s csak hat év előtt elevenítette fel újra *Vitlaczil*, ki a levelészek boncztanát s embryológiáját dolgozta fel. Ez a nézet onnan eredt, mert ezeknél az állatoknál sem Malpighy-féle edények, sem a vese szerepét játszó más szervek nincsenek, de 1891-ben *Büsgen* megvizsgálta a folyadékot s ekkor kitűnt, hogy ez nem húgy. Egy évre rá *Kowalevsky* felfedezte a levelészeknél a hűgyszerveket, melyeknek a szerepét itt a bélcsatorna utolsó része végzi, ami arról ismerhető fel, hogy sejtjei az indigo-karmint abszorbeálják.

Mi hát a potrohcsövek tulajdonképeni rendeltetése?

Ha élő levelész-koloniát figyelünk meg, azt látjuk, hogy a hangyák ott járnak-kelenek a levelészek között, csápjajaikkal izgatják őket s felszürsölik az alfel nyílásukon kiszivárgó édes nedvet. De megzavarja az idyllt egy ellenséges *Coccinella* — vagy *Chrysopa* — álcza alakjában. Ez rendszeren hátulról támadja meg a levelészt, de ilyenkor egy kis csepp jelenik meg a potrohcső végén, melyet a megtámadott rovar az ellenség állkapcsára, fejére igyekszik kenni, mire az ellenség visszavonul, hogy a rátapadt, megkeményedett anyagtól szabadulni iparkodjék. Az egész tehát nem egyéb védelmi eszköznél. Szépen látni ezt azon koloniáknál, melyeknél az egyes egyének fejükkel egy központ felé, körben helyezkednek el, hasonlóan a pusztai lovakhoz, melyek szintén így védekeznek a farkasok ellen.

Az anyag, mely a potrohcsöveken kiválasztatik, viaszknemű s a cső tövén levő mirigy termeli.

Az a kérdés már most, hogyan védik magukat azok a levelész-fajok, melyeknél ezek a csövek hiányzanak? Ezeknek nincs szükségük ily védelmi eszközre, mert vagy a gubacsokban, vagy a föld alatt élnek. Oly fajok, melyek szabadon élnek, de potrohcsöveik nincsenek, mint pl. a vértetű, azok gyapjas váladékot választanak ki, mi nem egyéb, mint szintén egy viaszknemű anyag, mely az állat hátán sorokban elhelyezett mirigyekből választódik ki. Tehát a védelmet itt is viaszknemű anyag teljesíti.

A potrohcsöveket e szerint lokalizált viaszkmirigyeknek kell tekintenünk, melyek bármint módosznak, a lényeg, a rendeltetés, mindig ugyanaz.

A gyapjas váladék gubacsban élő levelészeknél is előfordul, de itt rendeltetése nem a védelem, hanem a köztisztaságot teljesíteni. A szilán élő *Schizoneura lanuginosa* nagy gubacsában pl. 2–300 rovar él és fejlődik hetekig s a zárt gubacsban az állatok ürüléke, mely gummiszerű anyag, a gubacs üregében összegyűl. Az állatok mégsem ragadnak össze, mert viaszknemű gyapjas váladékukkal nemcsak testüket, hanem a kisebb-

nagyobb cseppekbe összefolyó ürüléküket is elborítják, minek következtében a ragadós anyag nem tapad rajtuk.

Ezekből is látható, hogy az állatvilágban némelykor ugyanarra a célra (védelem) különböző eszközök (potrohcsövek, gyapjas váladék) szolgálnak, máskor pedig különböző célokra (védelem, köztisztaság) ugyanaz az eszköz (gyapjas váladék) kerül használatba. —

Dr. *Kertész* Kálmán a szövőlegyekről értekezett, összefoglalva az e tárgyra vonatkozó összes észleleteket és nézeteket:

Szövő rovar nagyon keveset ismerünk*), ilyenek pl. a *Pocidák* és a *Hynophilus* nősténye is, de annak a fölfedezése, hogy egyes legyeknek is megvan az a képességük, egészen új keletű. Ezek mindannyian az *Empidák* családjába és pedig az *Empis* és *Hilasa* genusba tartoznak. A szövésnek kétféle módját ismerjük a legyeknél. Egyik módja az, hogy a ragadozó légy zsákmányát a pók módjára körülszövi s ezáltal ártalmatlanná téve, sokkal könnyebben szívhatja ki gyors ide-oda repülése közben a nedveit. A szövésnek ez a módja tehát a táplálkozással függ szorosán össze.

A másik mód az, midőn a légy u. n. »fátyolt« sző, melynek biológiai értékét azonban mindez ideig nem ismerjük teljesen. Annyit azonban már biztosan tudunk, hogy szövő képessége csakis a hímnek van. A fátyol egy kb. 2 mm. széles és 4–5 mm. hosszú. fénytelen, fehér, ovális lapocska, mely ahhoz a szövővédékhez hasonlít, melylyel néha az üres csigahéjak nyílását elzárva találjuk. A vegyi vizsgálat azt derítette ki, hogy az anyag, melyből a fátyol készül, selyemnek tekintendő. A hím repülése közben hátsó lábaival tartja s legvalószínűbb, hogy egyrészt a jellemző repülésnél játszik szerepet, másrészt a nővényeken ülő nőstények csalogatására való. —

Dr. *Rátz* István egy új mételyt ismertet s mutat be.

A mételyeknek eddig mintegy 500 fajtát ismerjük, melyeknek egy csoportját *Blanchard* *Opisthorchis* név alatt különválasztotta Erre a nemre nézve főleg az jellemző, hogy az ivarmirigyek az uterus mögött vannak elhelyezve, ellentétben a többi mételyfélékkel. Magyarországból eddig csak egy faj volt ismeretes, az *O. tennuicollis*, melyhez a most bemutatott, a tudományra nézve is új *O. Entzii* járul. Ezt a férget egy *Ardea purpurea* májában találta, melyet *Dr. Lendl* A. engedett át előadónak megvizsgálás céljából. Az állat megnyúlt, karcsú, fejvége lándzsa alakú. Hossza 12–13.5 mm., szélessége 1–1.2 mm.

Dr. *Daday* J. ö. jegyző bemutatja *Krick* Jenő lévai tanár kéziratát, melyet a szakosztály a Társulat választmányához tesz át azzal a kéréssel, hogy bíraltassa meg és esetleg kiadásáról is gondoskodjék. *Krick*-nek ez a műve az entomológiai foglalkozásoknak, különösen a gyűjtéseknek elősegítését célozza s ha kiadásra beválik, mindenesetre igen hasznos, hézagpótló lesz.

S.



Az albinók száma az idén, úgy látszik, nagyon megfogyott tavallhoz képest; mert noha a laboratóriumunkba beküldött állatoknak száma jóval túlhaladja a tavali folyószámot, mégis csak alig néhány fakó és fehérszínű madár volt közöttük. Igazi albinó, teljesen fehér példány, pedig csak egy volt ez esztendőben: egy hófehér fácsán. — Hét évi megfigyeléseinkre támaszkodva, már kifejeztük egyszer azt a nézetünket, hogy valószínűleg a hűvös nyarakat követő szezomban gyakoribb az albinizmus az állatok között. Míg ellenben a forró nyári hónapok nem kedveznek az abnormális fehér szín kifejlődésének. Ezt a nézetünket igazolja tehát az idei eredmény is.

*) (Eltekintve a hernyóktól.)