

AZ ARGYRONETA AQUATICA NAGYBALATONI ELŐFORDULÁSA.

Írta: DR. KOLOSVÁRY GÁBOR (Budapest).

A Magyar Biológiai Kutató Intézet munkái 1932-es évfolyamában az I. füzetben hírt adtam arról, hogy a vízipók (*Argyroneta aquatica*) a Kisbalatonban tömegesen fordul elő. Minthogy úgy az 1931-es évfolyamban, mint az 1932-es füzetben a vízipók balatonkörüli előfordulásához több következtetést is fűztem, mindenképpen szükséges, hogy az alábbi adattal teljessé tegyem a képet, amelyet ezután alkotnunk kell a vízipók amúgy is kevésbé ismert elterjedéséről és életmódjáról.

DR. ENTZ GÉZA Professzor úrtól 1932 szeptember 24-i kelettel a következő értesítést kaptam, melyért ezúton is hálás köszönetemet tolmácsolom szíves közléséért. Levele a következőket tartalmazza:

„...Szíves soraira az *Argyroneta* érdekében a következőket válaszolhatom. Az *Argyroneta*-t fiam, Béla, a tihanyi közfürdő területén látta kb. 5—6 cm vastag jég alatt, mert a jég őt elbírta. A jég mindenestre több 100 m² területet borított el, csupán néhány helyen volt lék vágva, ott, ahol a fürdő cölöpei le vannak verve. A víz itt 1—1½ m körüli lehetett, mert télen a víz a mainál jóval magasabb volt. A pók a jég alatt szabadon mozgott éppen ezért vette észre fiam., Sajnos, a dátumra már nem emlékezem, de úgy tudom, karácsony után, talán január elején volt...”

A pontos dátum nem is fontos, hiszen az a lényegen nem változtat. A közlés több szempontból igen érdekes, de két fő szempont az, ami minket jelenleg érdekel. Először is a Nagybalatonban való előfordulás és másodsor a téli időszak. Tulajdonképpen mind a két szempont szorosan összefügg, mert a vízipók azért volt a Nagybalatonban található, mert ott telelt. A vízipók nyáron általában véve sekély vizeken él, melyek télen egészen befagynak. Télen kénytelen mélyebb vizekbe húzódní, jelen esetünkben a Balatonba, az Alföldön pedig a Dunába és a Tiszába. E két folyónak oly sekély mellékvizeiben, mint aminők a levezetőcsatornák, folyócskák, pl. a Rákospatak Pest mellett, a vízipók bőven előfordul. Nagyon sok pókfaj telelésével nem vagyunk még tisztában s nem ismerjük az egyes fajok fagyálló képességének határát sem. Etekintetben sok érdekes adat van már birtokomban s ezek közül csak egyet említek, mint érdekes és szélsőséges adatot: A szabadszállási borókaerdőben 1932. évi december 28-án a csonttáfagyott mohagyepben egy teljesen a mohához fagyott *Helicella obvia* csiga üres héjában fiatal *Sitticus barbipes* nevű pókot találtam, mely teljesen meg volt merevedve

és még a meleg szobában sem jött magához. Ugyanezt a pókot később megtaláltam ugyancsak *Helicella* héjban telelőállapotban Örkényben.

A pókok általában véve háromféleképpen telelnek ki: vagy a lerakott peték alakjában, vagy elbujva, elrejtőzve megmeredt állapotban, vagy megdermedés nélkül, éber állapotban. Nem mindenik fajnak tudjuk még e három csoporthoz hovatartozóságát, de jelen esetben abban a szerencsés helyzetben vagyunk, hogy ENTZ professzor úr közlése nyomán a rejtett életmódú vizipók telelésére is konkrét példát kaptunk.

Tekintve azt az általános szabályszerűséget, hogy a tojásalakban való kitelelés az illető pókfaj jellemző életterében történik, vagy annak közelében valamely rejtkehelyen, valamint, hogy az éber állapotban való kitelelés is a lakott életter közelében megy végbe s hogy idegen életterben, mint vendégek, csak oly fajok telelnek, melyek lethargikus állapotban töltik a telet (pl. nem barlanglakó fajok barlangban, a nem erdőlakó fajok az erdő fáinak kérge alatt stb...), azt kell megállapítanunk, hogy a vizipók részére az általam már többször emlegetett equilibrium a Nagybalatonból nem hiányzik teljesen. Éber állapotban telelnek pl. a házi fajok nagyrésze, de ezek is némi helycserét végeznek. A hidegebb szobákból behúzódnak melegebb szobákba, vagy ha ez nem sikerül nekik, elpusztulnak a hidegben. Ezek legkevésbé fagyállók. A sekély vizek a vizipóknak is époly „hideg szoba” jellegével bíró eredeti életterek, melyekből fagytól mentes életterekbe kénytelenek menekülni s így kerülnek azokba a nagyobb vizekbe, melyek a nyári tartózkodási helyükül szolgáló kisebb és sekélyebb vizekkel összeköttetésben állanak.

Figyelemreméltóbb azonban az a körülmény, hogy minődon cserél levegőt a vizipók a befagyott Nagybalaton jégpáncélja alatt? Kell, hogy nagyobb területeket beköboroljon, míg egy léket talál a jegen. De oxigénre sincs oly nagy mértékben szüksége, mint nyáron, amikor a táplálkozás sokkal nagyobb fokú. Igazolja ezt az a kísérlet, melyet egy eselópókkal végeztem. Állatomat még októberben egy jó erősen lefedett üvegbe tettem s neki márciusig egy falat ennivalót sem adtam, de az üveget nem is szellőztettem. Az állat erősen lesoványodott, de táplálék és friss levegő nélkül márciusig élve kibírta a fogságot. Úgy táplálék, mint levegő szempontjából igényei erősen leredukálódtak, pedig a meleg szoba következtében egy napig sem volt dermedt állapotban. Ez a faj pedig a szabad földalatti lyukakban *dermedt állapotban telel át*.

P. P. SCHERMINA* behatóan vizsgálta a teljesen befagyott vizekben és palatokban kitelelő élő állati szervezeteket és ezek között 3 *Arachnoideát* (vizi atkát) is említ. Pontos nevüket azonban közelebbről nem adja meg. Kifejezetten megírta, hogy a vastag jég réteg alatt 5—8 cm vastag légréteget is talált, nyilvánvaló tehát, hogy a szabad oxigént szükségelő állatok innét fedezik szükségletüket. Ekképpen nem lehetetlen, hogy a *Balatonban áttelelő Argyroneta* az ő oxigén-szükségletét is, ha már az említett jéglécek nem minden esetben vannak jelen, vagy

* P. P. SCHERMINA : „Die Überwinterung von Wasserorganismen im Grunde von durchfrorenen Gewässern unter Eis, ohne Wasser und im Grunde austrocknender Gewässer unter Schnee, ohne Eis und Wasser.” In : Arbeiten aus dem Hydrobiologischen Laboratorium der Moskauer Staatsuniversität, II.

az állat közelében, ebből a jég alatt és valószínűen a vizinövények oxigéntermelése révén felgyűlt oxigén-mennyiségből pótolja.

Összegezés gyanánt megállapítható, hogy a vízipók (*Argyroneta aquatica*) a Nagybalatonban tel, telelését éber állapotban tölti, életeréhez ép annyira kötött, mint pl. a házi fajok, melyek melegebb környezetbe húzódnak, hol az éber állapot feltételei, a kellő hőmennyiség, adva vannak. Bár a pókok téli dermedtségét elsősorban a hőmérsékleti viszonyok szabják meg, mégis a meleg környezetben éber állapotban áttelelő fajoknak is táplálék és oxigén-igénye mélyen alászáll s a telet teljes éhezéssel élhetik át. *A téli equilibriumeltérő a nyáritól és a pókfajok faji fiziológiai adottságaihoz szabott.* – *A két lényező correlatív kölcsönösségben van egymással.* A Nagybalaton nyáron sem táplálékban, sem nyugalomban nem felel meg az *Argyroneta*-nak, ellenben a téli equilibrium a redukált táplálék-igény szempontjából és a fagyfeletti hőmérsékletével a redukált éberállapotú áttelelésre alkalmas élettért nyújt. A tél átélésének mikéntjét megszabja tehát a *hőmérséklet* és egy *fiziológiai statusquo*, mely teljesen még akkor sem módosítható, ha a hőmérsékletet mesterségesen emeljük.

(Aus der I. Abteilung des Ungarischen Biologischen Forschungsinstitutes.)

ÜBER DAS VORKOMMEN DER ARGYRONETA AQUATICA IM GROSSEN BALATONSEE.

Von : G. KOLOSVÁRY (Budapest).

Herr BÉLA ENTZ hat die Spinne *Argyroneta aquatica* unter dem Eis im Grossen-Balaton im Monat Jänner 1932 bei Tihany gesammelt. Zufolge dieser Beobachtung kann festgestellt werden, dass diese Spinne ihre Winterruhe unter dem Eis grösserer Gewässer zubringt, die im Winter nicht ganz einfrieren. Die *Argyroneta* lebt im Sommer kaum in tieferen Regionen des Sees, ihr Sommer-Biotop stimmt nicht mit dem Winter-Biotop überein. Sie überwintert unter Eis munter und scheint nicht lethargisch zu sein. Ihren Oxygenbedarf entnimmt sie aus Löchern und Rissen des Eises und von den Luftschichten die unter dem Eis durch die Oxygenproduktionen der Wasserpflanzen zustande kommen.