

## KÖNYVISMERTETÉS

### Busnell, R. G., 1963. Acoustic behaviour of animals

Elsevir Publ. Comp. Amsterdam—London—New York, pp. 933, 145 ábra)

A franciaországi Soy-en-Josas községben székelő gerincesállattani intézet, melynek kiváló eredményei voltak mindig a madárkarak elhárítása érdekében folyt kísérletek terén, most nagy vállalkozásba fogott, amikor kutatója, BUSNELL szerkesztésében megjelent ez a vaskos kézikönyv, melyet a szerkesztő 23 munkatársával írt meg, köztük 9 francia, 6 amerikai, 3—3 angol és német, 1—1 finn és moszkvai.

A munka megírását az 1956. évi Nemzetközi Bioakusztikai Bizottság ülése határozta el. Célja a kutatások, de főként a már zavarossá váló szakkifejezések egységesítése. Mint a szerkesztő kifejti, természetszerűleg a kutatók véleménye nem azonos, és ezen nem is változtatott, hadd mutassa be a különböző álláspontokat.

A munka jó része nem a madarokról szól; sáskaféléket, emlősállatokat stb. is bővebben tárgyal. Mégis a könyv legnagyobb hányada a madarakra vonatkozik, hiszen ezen a téren mind viselkedéstan, mind a hangkutatás terén legelőbbre haladottak a vizsgálatok. A mű pedig csak a viselkedéstan hangtani részével foglalkozik. Hat részre és 25 fejezetre, számos alfejezetre tagolódik. A viselkedéstan vizsgálatok szerint a hangjelzéseket négy csoportba osztja: ivari jelzések, családi jelzések, közösségi jelek és visszhangzó jelzések. A példákat a madarak köréből meríti. Az interspecifikus jelek közül saját intézete *Corvida*-vizsgálatait ismerteti.

Az állati akusztika különleges szempontjait is tárgyalja, s itt mindjárt az első fejezet az echolokolizációról szól, vagyis amikor az állat a saját maga által kiadott hang visszhangja szerint viselkedik. Így nem csak a denevérek, halak, cetek, hanem a barlangban élő madarak is, mint *Steatornis*, *Collocalia*, de még sarlós fecske, kecskefejő is.

MARLER a 9. fejezetben az öröklés és eltanulás kérdéseit fejtegeti. A hangadás a madaraknál a neuro-muscularis rendszer ellenőrzése alatt áll, de a feketerigókon és süvöltőkön végzett vizsgálatok az eltanulás mellett is szólnak. Az improvizáció valószínűleg örökletes. Mindezt igen nagy mértékben befolyásolja a madár diszpozíciója és ivari életének állapota.

A negyedik fejezetben BREMOND a madarak hangtani viselkedését tárgyalja. Ezek részletbe menő kutatások, s már a hormonvizsgálatok is ide tartoznak. Kasztrálási vizsgálatok ezüst sirályon, kanárin stb. is adtak ehhez adatokat. A fény által fokozott hypophysisműködés a viselkedést és hangadást is befolyásolja, de ebben a külvilági tényezők is közrejátszanak (hőmérséklet), és éneken kívül zörejek is indukálhatnak viselkedési tényezőket. A tojók őszi énekét azzal hozza összefüggésbe, hogy a jobboldali ovarium szövettani szerkezete igen egyezik a testis-ével. A madárénekeknek négy féle jelentőséget tulajdonít: egyedfelismertetés, helyzetjelzés, szexuális állapot, dominanciájának jelzése.

A következő pontok akusztikai jelek és környezeti hívó hangok; riasztás s életveszély, táplálékkal kapcsolatos hangok, rendkívüli esetben adott hangok, az utánzás különböző csoportjai, emberi hangutánzás („psittacism”); dialektusok.

Ilyen nagy terjedelmű és részletekbe menő mű rövid ismertetése csaknem lehetetlennek tűnik, hiszen a madarak viselkedésének fejezetét még BREMOND is azzal kezdi, hogy az anyag nagysága miatt nehéz az összefoglalás.

Röviden azonban kiragadtunk egy pár madártani részletet a zoológia egész területére kiterjedő műből, hogy rámutassunk arra, milyen fontos ilyen alapvető munkának ismerete, amikor beindulnak a madárviselkedés és hangtani tanulmányok.

K. A.



**Frankevoort, Wilhelmus — Hubatsch, Herbert, 1966. Unsere Wiesenschmätzer**

(Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 370. Verl. A. Ziemsen, Wittenberg — Lutherstadt, 96 oldal, 28 fénykép, 4 térkép és 5 rajz)

A két szerző a kiadvány szokott sorrendjében ismerteti a cigány-és a rétcsuk életét. A munka jórészt eredeti megfigyeléseken alapszik, de az irodalmat is erősen figyelembe vették. A szokásos fejezetcímeken kívül az áttelepítésekről beszél bővebben, valamint, hogy a kirepülés és vonulás közti időszakban miként viselkednek. A vonulást csak egészen rövidre fogva tárgyalja.

K. A.

**Aschenbrenner, Leopold, 1966. Der Waldlaubsänger.**

(Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 368, Verl. A. Ziemsen, Wittenberg — Lutherstadt, 76 oldal, 32 fénykép, 1 térkép)

Igazi „field”-ornitológus munkája, aki az elméleti kérdésekről összefoglalóan ír. Röviden leírja vizsgálati terepét Bécs környékén. Részletesebben beszél a biotópról irodalmi ismeretei és saját tapasztalatai alapján. Tengerszint-magassági és földrajzi elterjedésének is szentel néhány szót. Majd a tavaszi érkezéséhez közöl osztrák, német és svájci adatokat.

Leírja, hogy hogyan foglalja el érkezése után a sisegőfűzike revirjét, hogyan viselkedik ott fajtársaival, valamint más madárfajokkal és más állatfajokkal szemben. Következő rövid fejezetek: párképzés, fészeképítés és fészek; fészekalj, kotlás, másodköltés; fióka-nevelés; kirepülés és többnejűség; katasztrófaévek, állományingadozás; ének; hangadás. Még a következő kérdéseket veti fel: vedlés, ellenségek, viselkedés veszély idején (saját kísérletei), amikor kitömött sisegőfűzikét vagy kakukkot tett a fészek vagy pedig az éneklő-revir közelébe. A „hangyázás” a sisegőfűzikénél is előfordul, erről is ejt néhány szót. A gyűrűzés adatait részletesebben tárgyalja, valamint a vonulást. Utolsó kérdése, lehet-e a sisegőfűzike esetében elvárosiasodásról beszélni, és erre sok példát hoz fel az irodalomból, de saját tapasztalataiból is.

K. A.

**Creutz, Gerhard, 1966. Die Wasseramsl**

(Die Neue Brehm-Bücherei Nr. 364. A. Verl. A. Ziemsen, Wittenberg — Lutherstadt, 140 oldal, 66 fénykép, 3 rajz 4 térkép)

Egyike a kiadványsorozat azon kötetének, mely a legnagyobb körültekintéssel készült, hiszen szerzője már régen foglalkozik a vízirigó problémáival, sőt könyvet is írt róluk.

Az első fejezetben a rendszertani kérdések kerülnek szóba a genus-tól az alfajokig. Különösen figyelmet érdemel az az összesítés, mely RICHTER (1954) és BALÁT (1961) vizsgálatait foglalja magába, hogy gyűrűzött és következő években visszafogott egyedek színezete miként változott, valamint fiókaik hogyan örökölték a különféle színváltozásokat. Függetlenül az egyes kutatók véleményétől, 17 alfajt ismertet. Röviden rátér a két rokon fajra (*C. pallasi*, *C. mexicanus*). Közli a vízirigó német népies neveit, és hogy 22 nyelven hogyan hívják.

A második fejezet a németországi előfordulását részletezi, lehetőleg az állománysűrűséget is megadva.

A harmadik fejezet az élettért, a negyedik a viselkedést tárgyalja a következő bontásban: társulás, tollazat ápolása, „hangyázás”, pihenés, pislogás, hajlongás, futás, repülés, úszás, bukás, éjszakázás.

Az ötödik fejezet a táplálkozással foglalkozik a táplálék összetétele, mennyisége, a halak szerepe a táplálékban, évszakos változások a táplálék összetételében, táplálékválasztás, táplálékkeresés, a zsákmánnyal való eljárás, köpetképzés, gazdasági jelentőség és védelem. Ebben a fejezetben újra kiértékeli Vollnhofer vizsgálatának eredményét.

Hatodik fejezet a revir-kérdés, hetedik a násztánc és párképzés; nyolcadik a fészek helye és fészeképítés, kilencedik rövid fejezet a tojásokról és fészekaljakról szól, tizedik fejezet a fészekrakás ideje, tizenegyedik a fiatalok fejlődése, tizenkettedik a másod- és második költés, tizenharmadik fejezet a vedlés, tizennegyedik a helyváltoztatás és vonulás, a gyűrűzések eredményeivel, tizenötödik az ellenségek és állományvesztések, tizenhatodik a vízirigó fogságban való tartása.

K. A.



**Allodiatoris Irma, 1966. Bibliographie der Zoologie im Karpathenbecken, 1900—1925**

(Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 574)

Minden kutatást nagymértékben elősegít az a tény, ha a tárgyra vonatkozó irodalmat összegyűjtve találja a kutató. A madártani irodalomban ilyen segítséget nyújtott SCHENK JAKAB munkája, melyet sajnos a jelen könyv szerzője figyelmen kívül hagy, aki 1914-ig a magyar madártani irodalom jegyzékét összeállította. Immár több mint 50 éve ilyen támasz nélkül állott a madártan, és ezt most 1925-ig bezárólag, tehát 11 évvel az utolsó összeállítás után, pótolja ALLODIATORIS, melyért mindnyájan hálásak lehetünk. A munka gondos, kiállításra elsőrendű. A madártani része a 365—420 oldalig terjed. Különös előnye a jelen irodalmi jegyzéknek, hogy az alkalmazott irodalmat is felöleli. A szerző szigorúan ragaszkodik az eredeti idézetekhez, az álnéven írók, eredeti nevét nem közli, jórészt ez már nem is nyomozható ki, de pl. DR. DORNING HENRIK esetében tudjuk, hogy a „Zoophilus” és „Ornithophilus” álnév alatt megjelent közleményeknek ő a szerzője, de nem a „Zoophilus” néven jelzetteké. Talán ezt a későbbiekben figyelembe lehetne venni, és őszintén kívánjuk, hogy a munka további kötetei mielőbb megjelenhessenek.

K. A.

**Stresemann, E. — Portenko, L. A. — Mauersberger, G., 1967. Atlas der Verbreitung palaearktischer Vögel. 2. Lief.**

(Akademie Verlag, Berlin, 15 elterjedési és 1 vonulási térkép)

Hosszú esztendőig váratott magára (1960 óta) ennek a rendkívül hasznos kiadványnak második része. Közben a szerkesztőségben és a feldolgozó gárdában is nagy személyi változások történtek. Ebben a részben közölt 19 faj elterjedését G. MAUERSBERGER, L. A. PORTENKO, B. STEPHAN és E. V. VIETINGHOFF-SCHEEL dolgozták fel. Részletes ismertetésbe már nem bocsátkozunk, hiszen azt megtettük már az első résznél. A szerzők nem követnek rendszertani sorrendet, ezért fel kell sorolnunk a most leközölt fajokat: *Parus cristatus*, *Muscicapa parva*, *Phylloscopus bonelli*, *Ph. sibilatrix*, *Sylvia hortensis*, *S. borin*, *S. rüppelli*, *S. melanocephala*, *S. melanothorax*, *S. mystacea*, *S. cantillans*, *S. conspicillata*, *S. deserticola*, *S. undata*, *S. sarda*, *Oenathe hispanica*, *Oe. pleschanka*, *O. leucura*, *Oe. leucopyga*. — Kívánjuk, hogy a további részletek rövidebb időközben jelenhessenek meg.

K. A.

**Bub, Hans, 1967. Vogelfang und Vogelberingung II. rész**

(Die Neue Brehm-Bücherei 377. Wittenberg —Lutherstadt)

A kötet a ma használatos fogóeszközök nagy részének leírását tartalmazza. Külön fejezetben, részletesen méltatja pl. a legkülönbözőbb kacsafogási módokat és eljárásokat, melyek ismerete, tekintve az Európa-szerte egyre sürgetőbben jelentkező gyűrűzési szükségességet, rendkívül jelentős. Hasonlóképpen érdekelni fogja a magyar olvasókat annak a fogásmódnak a leírása, melyet eredménnyel alkalmaztak a balkáni gerlek esetében. Mind ennél a fajnál, mind a házi verébnél gyakran felmerülő panaszok szükségessé teszik, hogy viszonylag olcsó és a magyar viszonyoknak megfelelő fogásmódszereket dolgozzunk ki ott, ahol ezt a mezőgazdasági vonalon okozott kártételek szükségessé teszik. Szerző a továbbiakban részletesen foglalkozik a kifeszíthető japán és tükrös hálókkel, a földön alkalmazott legkülönfélébb csapdákkal és más fogóeszközökkel. A szöveget mindenütt jól sikerült fényképek vagy ügyes rajzok teszik tökéletesen érthetővé.

Schmidt Egon

**Verheyen, René, 1967. Oologia Belgica. I-II.**

(Revu et complété par Rudolf Fr. Verheyen, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles, pp. 331 + 72)

A viszonylag korán elhunyt kiváló bruxellesi professzor posthumus munkáját fia és utóda szerkesztésében Múzeuma adott ki, melynek madártani osztályát ő vezette, illetve vezeti. — Oológiai munkáktól megszoktuk, hogy azok a kérdések biológiai részével alig-



alig foglalkoznak. Erre rácsífolt VERHEYEN 2 kötetes műve. A tudomány fejlődése azonban tovább haladt, és ezt fejtegeti a szerkesztő fia az előszóban. — Maga a szerző az általános részben foglalkozik a tojás szerkezetével, keletkezésével, jellegzetességével, mikroszkópiai szerkezetével, szemcsézettségével, a pórusokkal, fényezettségével, alakjával, a héj különbségeivel, színezetével és rajzolatával. Ezek után tér rá a rendellenes tojásokra. Egy fejezetet szentel a tojások mérésének módszerére, variációs görbéket adva néhány madárfaj tojásairól. Beszél a tojások meghatározásáról, a gyűjtéstechnikáról, az oológia helyéről a madártan tudományában, végül hogy milyen szempontok vezessék a kutatókat a szabad természetben. Külön fejezet szól a Belgiumban fészkelő madárfajok oológiai sajátosságairól. — Csak a 46. oldalon tér rá az egyes fajok ismertetésére a következő alcímekkel: család-név, faji tudományos név, francia, flamand, angol és német név, tudományos név szinonimikája, a madárfaj leírása, habitat, a fészkek helye, a fészkek, költés ideje, a fészkek-alj, a tojások alakjának, színének és méreteinek leírása táblázattal, kotlási idő, költések száma. — A második kötetben 72 tábla átlagosan 3—4 faj tojásait mutatja be színes képeken, táblánként. A táblák nyomása messze felülmúlja az utóbbi évtizedekben megjelent oológiai munkák nyomdatechnikáját. A szerző saját művei.

K. A.

### Radu, Dimitrie, 1967. *Pasarile Din Carpati*

(Ed. Acad. R. S. Rom., Bucuresti, pp. 178, 49 térkép, 43 grafikon, 18 táblázat, 2 színes, 2 fekete-fehér madárkép-tábla)

A munka román nyelven íródott angol összefoglalóval. Vertikális vetületében mutatja be a Kárpátok madárvilágát, külön tárgyalva a költő és a vendég vagy átvonuló fajokat. Összesen 166 költő fajt — ezen belül 22 alfajt — tárgyal, melyek közül, a szerző szerint 40 endemikus faj akad: az átvonulók csoportjában 75 fajt, 11 alfajjal.

A Kárpátokat három emeletre osztja; alpesi rétek, fenyvesek és lombdők 500 m t. sz. feletti magasságig. A fentiekben táblázatok, grafikonok mutatják, hogy milyen részletesen boncolgat egy-egy ökológiai, állatföldrajzi, vonulási stb. kérdést.

K. A.

### Hudec, K.—Kondelka, D.—Novotny, I., 1967. *Ptactvo Slezska*

(Slezské Muzeum, Opava, kiadása, megjelent 600 példányban, 364 oldal, 60 térkép).

Szilézia madarainak teljes összefoglalója, 301 madárfajt tárgyal. A szerzők által felkutatható teljes irodalom felhasználásával, és nagyszámú még le nem közölt adatot is találunk a műben. Közli Szilézia madártani kutatásának történetét; ismerteti Szilézia tájegységeit és változásait. — A harmadik fejezet az egyes tájegységek jellegzetes madaraival foglalkozik; erdőkben bár általában a szokott közép-európai madárfauna él, de jellemzi egy madártársulás, mely a csiből, keresztesőrüből, fenyves cinegéből, fenyőszajkóból, örvös rigóból, siketfajdból, gatyás kuvikból, törpe kuvikból és hőcsíkból áll. Általában, mint a sziléziai erdők karakterfajait a fehérhátú fakopácsot (innen is írták eredetileg le) és a kislégykapót említik meg. Az emberi településeknek külön kiemelkedő faja, — A balkáni gerle 1948-ban érte el Sziléziát. A sziklákon élő fajok közt kiemelkedő az uhu, a vándorsólyom, a kövirigó és a havasi szürkebegy, ellenben a hajnalmadár csak téli vendég. További élőhely-típusok: a szántók, rétek, álló- és folyóvizek. Míg az állóvizek mentén még költ a barkóscinege és a nádi tücsökmadár, addig a folyóvizek mentén a vízirigó.

A negyedik az állatföldrajzi fejezet, melyben rámutatnak, hogy vannak fajok, melyeknek elterjedési határaik Szilézián át futnak, pl. kontyos réce, fenyőrigó, nagy goda, cigány-csuk, örvös légykapó, kendermagos réce, fekete gólya, cigányréce, kormos légykapó, réti pityer. Szilézia jelentős kapu is a vonuló madarak számára. Foglalkozik a XIX. század folyamán történt areal-változásokkal és állományingadozásokkal, ami különösen a nyírfajdnál feltűnő. A munka legnagyobb részét az egyes fajok tárgyalása foglalja el.

Az általános részekről 6 oldalas német összefoglalást ad, egyes fajoknál pedig külön-külön rövid német szöveget is találunk.

Különösen kiemelkedő az a 60 térkép, mely részben az ökológiai viszonyokat, legnagyobb részt egyes fajok elterjedését szemlélteti, a lithografált kiadás ellenére, igen világosan.

Állatföldrajzi szempontból bennünket Szilézia madárvilága igen közelről érint, s mivel német nyelven is megtaláljuk benne a legfontosabb adatokat, igen hasznos mű a magyar ornithológusok számára is.

K. A.



Четвертая всесоюзная орнитологическая конференция. Изд-во „Илим“, Фрунзе, 1965, 243 стр.

### Az Ornithologia Modern Problémái

(A negyedik össz-szövetségi ornithológiai konferencia. „Илим“ kiadó, Frunze, 1965. 243. old)

A könyv az 1965-ben Alma-Atában megtartott IV. országos ornithológiai konferencia fő referátumait tartalmazza. Az előadások csoportosítása megfelel a konferencia négy szimpóziuma témakörének.

A könyv első részének címe „A madarak szisztematikája, fajképződése és morfogenezise”. Ezt GYEMENTYEV terjedelmes referátuma nyitja meg. Ismerteti a madárszisztematika utolsó évekbeni helyzetét, részletes szemlét tart a főbb alkalmazott klasszifikációkról. Közli saját nézeteit a legvitásabb helyzetű csoportok rendszeréről, így a *Ratitae*, a *Sphenisci* és *Oscines*-ekről. Az énekeseknek egy külön fejezetet szentel. Ezen kívül tanulmányozza a faj és a fajonbelüli egységeknek a problémáit, utalva arra, hogy az elmúlt tíz év alatt a faj politipikus koncepciója a modern biológiában szerzett új tények nyomása alatt nagy változáson esett át. Cikke végén felsorolja a szisztematika feladatait. SVARC „A mikroevolúció elmélete és a szisztematika” c. előadása a rendszertan legbonyolultabb problémáit — a populációban lezajló madárevolúció kezdeti szakaszait, valamint az alfajok kialakulását, meghatározását és taxonómiáját igen alaposan és sok új anyag bevonásával értelmezi. ILJICSOV referátuma tanulmányozza a funkcionális morfológia szerepét a modern szisztematikában, amely segítségével felülvizsgálták és új fényt derítettek a madarak biológiai és funkcionális specializációjára, valamint a „nem morfológiai” kritériumok (pl. az agy, csontváz stb.) használatára a taxonómiában. Kiderült, hogy a madarak egyes szerveinek leegyszerűsödött szerkezete specifikus jellegű és funkcionálisan effektivebb, mint más állatosztályokban (pl. a madáragy hanginformáció feldolgozásának a sebessége felülmúlja az emberét stb.). Tanulmányozza a madarak polifunkcionális struktúráinak adaptációs szerepét is. És végül a „nem morfológiai” kritériumok jelentőségéről is olvashatunk a szerző által kapott konkrét bioakusztikai adatok alapján.

A könyv második része — „A madarak a kultúr tájban”. Ebben először GLADKOV és RUSZTAMOV tartanak szemlét a Szovjetunióban már igen aktuális kérdéstről, a madarak és a kultúrtáj problémájáról. Előbb megvitatják a „kultur-landschaft” fogalmát és a kultúrtájat három irányban jellemzik (a táj igénybevétele, földrajzi zónája és származása szerint). A várost, mint a madarak lakóhelyét külön tanulmányozzák. Az utolsó fejezetben bemutatják a madarak kultúrtájban keletkezett ökológiai változásait. Ezt a témát fejleszti tovább SZTROKOV munkája, amelyben a szerző a kultúrtáj konkrét rendszerét ajánlja.

A harmadik rész — „A madárkutatások gyakorlati szempontjai”. Elsőként KUMARI ismerteti a madárvonulás problémájáról szóló legfrissebb adatokat. Meghatározza az egyszerű tájékozódás és a madárnavigáció közötti különbséget, tanulmányozza ennek a két képességnek a fejlettségi fokát az állandó és a vonuló madaraknál. Közli a legújabb eredményeket a madarak navigációs mechanizmusáról. Ugyanitt kaptak helyet NYECKIJ „A vonuló madarak és az arbovírusok problémája”, valamint GAVRIN „Madarak a vadászati gazdaságokban” c. cikkei.

Az utolsó, negyedik rész — „A Szovjetunió madárfaunája tanulmányozásának a feladatai”. Ebben PORTENKO, valamint DOLGUSIN ír részletesen a faunisztikai, ill. ökológiai kutatások területén elért eredményekről, a feladatokról és perspektívákról. KUZJAKIN „A Szovjetunió táj-ornithológiai kutatásainak első eredményei” c. munkájában az utolsó 10 évben óriási fejlődést tett és szép eredményeket ért el a kvalitatív kutatások és felvételek módszereinek igen értékes szemléjét nyújtja, amely hasznos lehet ezen a területen dolgozó ornithológusoknak. E munkához csatlakozik és új anyaggal és ötletekkel szolgál az utolsó, VTOROV-tól származó cikke „A madarak kvantitatív felvételei elméleti feldolgozásának egyes oldalai”.

Bozskó Sz. I.



## Новости Орнитологии

Материалы четвертой бессоюзной орнитологической конференции 1–7 сентября 1965 г. Изд-во „Наука“ Казахской ССР, Алма-Ата, 1965 г, стр. 451

### Az Ornithologia Hírei

(A negyedik össz-szövetségi ornithológiai konferencia anyaga. 1965. szeptember 1–7, „Наука” kiadó, Kazah SzSzK. Alma-Ata, 1965. 451. oldal)

Ez a könyv is a Szovjetunió IV. országos ornithológiai konferenciájának az anyagát tartalmazza és az előzőleg ajánlott könyv folytatásának és kiegészítésének tekinthető. Ebben a kiadványban annak a 294 kisebb előadásnak az 1–2 oldalas rövid tézisei kaptak helyet, amelyek nem szerepelnek az első könyvben.

A gyűjtemény tartalma olyan gazdag és sokoldalú, hogy nehezen jellemezhető egy-két sorban. Jelentős helyet kaptak benne az egyes madárfajok biológiájáról vagy ökológiájáról szóló közlemények, valamint a regionális faunisztikai munkák, főként olyanok, amelyek újabb adatokat nyújtanak a ritkább fajokról vagy a kevésbé tanulmányozott messze északi, szibériai, távolkeleti és középázsiai peremterületek madárfaunájáról.

Számos előadás van szentelve a madárvonulásnak, kezdve a konkrét helyi megfigyelésekkel és a vonuló madárcsapatok kialakulásával egészen a jelenség modern felfogású tudományos magyarázatáig (VINOKUROV, NYERUCSEV, DOBROHOTOV, PPOLIVANOV-ék, KOKSZAJSZKIJ, PAJEVSZKIJ, SUMAKOV, DUBOVIK, DOLNYIK, NOSZKOV és JAKOBI cikkei). A vízimadarak vonulását tanulmányozó kutatók sok esetben az egyes fajok erős megfogyatkozása miatt vadászatesökkentést ill. teljes betiltását, vagy a vadászidény megrövidítését követelik (VALUSZ, USZPENSZKIJ, PRIKLONSZKIJ, SZAPETYINA). Ezen kívül számos gyakorlati tanács található a védelemreszoruló vadászati jellegű vagy más értékes fajokról szóló cikkekben (BIANKI, KARPOVICS, RAHILIN, GREKOV). NAUMOV és GALUSIN pedig külön foglalkozik a ragadozó madarakat pusztító kampány túlzásba vitelének a szomorú eredményeivel és azokat az intézkedéseket ismerteti, amelyeket sürgősen meg kell tenni a ragadozó madarak megmentésére.

Figyelmet érdemel az az előadássorozat, amely tanulmányozza a nagyszabású gazdasági tevékenység által okozott tájváltozások (mesterséges „tengerek” megjelenése az óriási vízi-erőművek felépítése után, a szántó-területek kiterjedése, a táj iparosítása és antropogénizálása) hatását a madárvilágra. Ezzel foglalkoznak NAZARENKO és szerzőtársai, MARVIN, SZAMUSZEJEV, SZTAHOVSZKIJ, MJASZOJEDOVA, HOHOLOVA és mások munkái. Hozzájuk csatlakoznak a városi parki-ornithofaunai megfigyelések, amelyek közül különösen értékesek azok, amelyekben néhány évtizeden keresztül sikerült megállapítani a madárfaunának a városfejlődéstől függő dinamikáját. Közülük kiemelhető SARLEMANY-nak a XX. sz. elején elkezdtett munkája Kijev területéről, valamint Alma-Ata, Frunze, Donyeck és más városok madarairól szóló közlemények (BORODULIN, KATAJEVSZKIJ, UMRIHINA és KOHAROV).

Az ökológiai kutatásokon kívül kitűnnek az utolsó években elterjedt fiziológiai és hisztokémiai munkák, amelyek segítségével már néhány érdekes eredményt értek el a madarak evolúciója és különösen a mikroszisztematikája terén. A Ivov-i egyetem kutatóinál (SZUHOMLINOV, CSERKASCSENKO, KUSNYIRUK és mások) a rigófélék, a fakopácsok, valamint a cinegecsaládok egyes fajainak biokémiai jellemzését találhatjuk meg. Moszkvában pedig az *Alcidae* egyes hisztológiai, biokémiai és fiziológiai sajátosságok funkcionális analízise útján érdekes rendszertani következtetésekhez jutottak (KARTASOV).

Morfológiai kérdésekkel csak néhány cikk foglalkozik, de ezekben is fejlődést mutat a klasszikus módszerek mellett az ökológiai és funkcionális morfológia (KOVSAJ és NYEK-RASZOV, KUROCKIN, JESZILEVSZKAJA, SZAGITOV).

A felsorolt témakörökön kívül még számos cönológiai, parazitológiai és módszertani tanulmány kapott helyet a könyvben. Bár a tájékozódás ebben a kiadványban kissé nehézkes, mert a közlemények követik az előadók nevei abc sorrendjét, a sok új anyaggal és adattal való ismerkedés megéri a fáradságot.

Bozskó Sz. I.



Az Ornitológia Problémái

(A harmadik össz-szövetségi ornitológus konferencia munkái. Lvov, Egyetemi kiadó, 1964)

A könyv az 1962-ben megtartott konferencia munkáját tükrözi és az ott elhangzott 256 előadás közül a 34 legérdekesebbet közli. A többiek, technikai okokból, más gyűjteményekben jelentek meg.

Ebben a munkában azok az előadások kaptak főhelyet, amelyek a madarak ökológiai klasszifikációjával és az „életformák” fogalmával foglalkoznak. A bevezető cikkben „*A madarak ökológiai klasszifikációjának feladatai és az életformák fogalma*” GYEMENTYEV (i. m. 5—17. o.) ismerteti a probléma helyzetét és a kutatások irányát határozza meg. Rámutat arra, hogy az ökológiában már időszerűvé vált az ökológiai klasszifikáció (továbbiakban ÖK) kidolgozása, amelyet meg kell különböztetni a rendszertani klasszifikációtól. Azt mondhatjuk, hogy a modern ökológiának főfeladata az életformák (ÉF) rendszerének felépítése. De az ÉF értelmezésének a tartalmát előbb még tisztázni kell terminológiailag és lényegében is. Az ÉF fogalma a humboldti növényi életformákról lett átvéve az állattanba, és számos tudós foglalkozott vele. Lényegében ide tartozik olyan földrajzi paralelizmus is, amelyben a különböző szisztematikai helyzetű szervezetek hasonlóképpen változnak meg, ha egyforma feltételek mellett élnek. Ezzel a kérdéssel már 1927-ben Menzbir foglalkozott. Azonban a szovjet ökológiában az ÉF fogalmát KASKAROV vezette be (1944), aki az ÖK vázlatát is felépítette. Alapfeltételnek tartotta azt, hogy „Az életformában, mint a tükörben visszatükröződnek a fajok előfordulási helyének legfontosabb és domináló vonásai, valamint a közeg-, klíma-, talaj- és biotikus viszonyok alapvonásai”. Ezeknek az alapfeltételeknek a következtében KASKAROV nem nyújt egységes-átfogó rendszert, hanem az állati ÉF-at a klíma, az élőhely, nedvesség, táplálékfajta és szaporodási hely szerint osztja fel. Bár sok követője volt ennek az elvnek, a szerző mégis hibásnak tartja ezt a próbálkozást, mivel a megadott szisztémában figyelmen kívül maradt a környezettel való kapcsolatában a szervezet egysége.

1940-ben SULPIN Ornitológia c. könyvében a madarak példáján továbbfejlesztette KASKAROV rendszerét. SULPIN abból indul ki, hogy a közegtől való függőségében első helyre kell állítani a madarak mozgásmódját, általános habitusát, amely nem más mint a biotóphoz, élelemszerzés-, táplálkozás-, élelemelsajátítás-módjához való adaptációknak a következménye. Elismeri az egységes klasszifikáció szükségességét, ami egy lépést jelent előre. Három fokozatot vezet az ÖK-ba: törzset, osztályt és formát. A madarakat hét adaptív törzshe osztja be, de az alsóbb egységeket nem sikerült világosan elhatárolnia és ezért az egész rendszer féltételesnek, mesterségesnek tűnik. Figyelembe véve az elért eredményeket és a tudomány mai helyzetét, GYEMENTYEV a következő kiindulási alapelveket ajánlja a madarak racionális ÖK-hoz: 1. A probléma eldöntésében ki kell deríteni a szervezeti egész és a földrajzi közeg kapcsolatait. 2. A szervezet egyes tevékenységeit (pl. táplálkozás, szaporodás sajátosságai stb.) csak együttesen lehet értékelni. 3. Figyelembe kell venni a különböző rendszertani csoportokhoz tartozó állatoknak az ökológiai sajátosságait és összehasonlítani ezeket az ökológiai földrajz alapján, vagyis fel kell nyitni a korrelációk és a konvergenciák mechanizmusát. 4. Ki kell dolgozni a ökológiai rendszert. Alapegységnek az ÉF fogalmát vesszük, de léteznek ennél kisebb és nagyobb kategóriák. 5. Az ÖK kérdése elméleti és gyakorlati szempontból nagyon fontos, de még gyengén van kidolgozva és ezért a kutatások fő irányát képezi. Továbbá a szerző tesz néhány pozitív javaslatot. Megemlíti KALABUCHOV (1946—50) munkáit az energiatartalék ökológiai és evolúciós szerepéről, amelyek alapul szolgálhatnak az ÖK kidolgozásánál. Megállapították, hogy az életfolyamatok lebonyolításában, különböző ökológiai körülmények között, legnagyobb jelentősége az anyagcsere és az energia megőrzésének van. Ebben a síkban jelenleg sikeresen dolgozik RUSZTAMOV, akinek munkáját lentebb ismertetjük meg. A közeget ajánlatos földrajzi koncepciók szerint osztályozni: BERG-DOKUCSAJEV elv vagy MARTONNE alapján. Mellékletben a szerző ismertet néhány geográfiai sémát az ÖK részére.

Ennek a problémának a továbbfejlesztését RUSZTAMOV cikkében találjuk (18—29. old.). A cikk elején RUSZTAMOV részletesen beszél a földrajzi- vagy (ahogyan a szerző és GYEMENTYEV módosították ezt a kifejezést) ökológiai-földrajzi izomorfizmusról (ÖFI), amit régebben *parallelizmusnak* neveztek (MENZBIER, 1927, HUXLEY, 1955, MAYR, 1942). AZ ÖFI lényege az, hogy analóg körülmények között különböző, származásilag nem rokon állatcsoportokon keletkeznek hasonló strukturális és funkcionális elváltozások. Az ÖFI gyakran fellép egy bizonyos tájban vagy biotópban levő faunisztikai csoportnál, aminek



az a következménye, hogy adott faunisztikai komplexnek hasonló szerkezeti, funkcionális és ökológiai vonásai alakulnak ki. Az ilyenformán kialakult életformát RUSZTAMOV a következőképpen határozza meg. „Az életformák egymással elszakíthatatlanul egybekapcsolt, történelmileg kialakult morfológiai, fiziológiai és ökológiai adaptációk összességei, amelyek a különböző rendszertani és biológiai, de meghatározott faunisztikai komplexhez tartozó állatcsoportoknál létrejönnek.” (i. m. 20. o.). Ebben az értelemben minden földrajzi övezetben megvan a neki megfelelő ÉF, ami gyakorlatilag azt jelenti, hogy a következő ÉF-ák léteznek: arktikus, erdei, sztyeppei, sivatagi és hegyvidéki. Egy ÉF-ban hasonló elváltozásokat találhatunk az állat színében, kültakarója felépítésében, testnagyságában, szaporodásában, vérkeringési funkciójában stb. De a gyakran észlelhető adaptáció-különbségek ugyanabban az életformában nem mondanak ellent a fentieknek, hanem azt jelentik, hogy az övezet biotópokra tagolódik fel, ahol sajátos alkalmazkodások jönnek létre és újabb ÉF-ák keletkeznek. Végül RUSZTAMOV jellemzi a hozzá közelebb álló „sivatagi állat” ÉF-at. Gazdag irodalmi adatokra és a saját adataira hivatkozik. A „sivatagi állat” ÉF-nak fő sajátossága — „az energiavesztés szigorú takarékosága és az általános élettevékenység alacsony színvonala”. Számos példával erősíti meg ezt a szabályt nemcsak a madaraknál, hanem az emlősöknél is (pl. vizelet és vízkiválasztás csökkenése, a vér sűrűségének emelkedése, víztárolás képessége az izomzatban, továbbá a szaporodás és a vedlés intenzitásának csökkenése a madaraknál, és aktivitás napi és szezonális megváltozása és sok minden más). Említést érdemel az, hogy a sivatagi állatszín a propigment kellőnél kisebb fokú oxidálódásának eredménye.

Ugyanezt a témát folytatja USZPENSZKIJ is (30—36. o.), aki az „arktikus állat” ÉF-t a madarak példáján jellemzi. A szovjet Arktisz és Szubarktisiz madárfaunája ökológiailag nem egyforma. A legtökéletesebb adaptációval rendelkeznek az euarktikus fajok, azok, amelyek a legzordabb körülmények között élnek a legtávolabbi északi zónákban. Ezekre jellemző a tollazat fehér, vagy fekete és mélyötét színe. A sötét szín a pigment erősfokú oxidáltságának a következménye. Az itt élő fajokra nem érvényes a szín nagyságról szóló Hess f. szabály, sem a Bergmann szabály (pl. *Lagopus lagopus koreni*, *Cephus grylle mandtzi*, *Rufibrenta*, *Branta* és mások itt élő példányai lényegesen kisebbek, mint déli fajtestvéreik). Ez az elégtelen táplálék- és energiaforrással magyarázható. Ezeknél a madaraknál, ezenkívül, csökken a tojások száma, jellemző rájuk a polifágia és az euritópia, ami már az ökológiai despecializációra utal. Ezek a tények alátámasztják azt a hipotézist, hogy az itt élő cirkumpolárisan elterjedt euarktikus madarak (Pl. a *Branta*, *Chen*, *Somateria*, *Calidris*, *Phalaropus* és más genuszok) származásilag autochtonok és már a jégkor-szakban itt tartózkodtak.

A második és a harmadik csoportot a délebben elterjedt fajok képezik, amelyeknél sok analógia-jellegű hasonlóság észlelhető. Ezek nagyobb testűek, sztenotópok és gyakran sztenofágok, rendszerint megnő a tojásaik száma is. A második csoportra már érvényes a Bergmann f. szabály. A kapott adatok alapján a szerző megvitatja az adaptációs folyamatok útjait és irányait.

Érdeklődésre tarthat számot ILJICSOV munkája (37—43. old.) amelyben az akusztikus analizátorok példáján morfológiai módszerekkel sikerült kimutatnia a szerkezeti különbségeket az ökológiailag specializált vízimadarak életformáiban (*Anas*-, *Nyroca*- és *Eudiptes* csoportokban).

És végül megemlítjük ebből a fejezetből KUZJAKIN cikkét (44—50. old.) amelyben bírálja azt a sokszor neves tudósok által is elkövetett hibát, amikor összetévesztik a regionális ornitológiát az ornitogeográfiával, ami súlyos tévedést jelent.

Jelentős helyet kaptak a könyvben a népgazdasági szempontból fontos munkák. Első helyen JURGENSZON előadását olvashatjuk a szárnyasvad mesterséges telepítésének kérdéséről (92—96. old.), aki ismerteti az ezzel kapcsolatos világirodalmat és arra mutat rá, hogy a gyakorlati szakembereknek ezt a módszert, mint a vadgazdaságok termelésfokozásának módszerét, nagy körültekintéssel kell alkalmazniok. A vadfauna bővítésére kitérő területre csak akkor szabad bocsátani az erre szánt szárnyasokat, ha részükre biztosítva vannak a kellő létfeltételek, és a védelem és a környezeti feltételek is a szokásosak. Csak a fácánoknak sikerült megváltozott közülményekhez alkalmazkodniok (pl. Észak-Amerikában).

ROMANOV cikkében (96—100. old.) a fajdfélék automatikus gyűrűzéséről és a madárnépességszámolás módszeréről ír. SZAPETYIN (113—119.) pedig a nagy területen élő víziszárnyasok ritkák megvalósítható megszámlálásáról ír, ami az idegen olvasónak a számolás módszerének megismerése szempontjából is érdekes. A számolást a Szovjetunió európai részének centrális fekvésű 12 közigazgatási területén és négy autonóm köztársaságában végezték. Ebben a munkában az Okai-tartomány munkatársai és 200 vadőr



vettek részt. 10 km-es szakaszokra osztották fel a folyó és tópartokat és áprilistól októberig minden hónap 10., 20. és 30. napján madárszámlálást végeztek. 1960- és 1961-ben, összesen 50 000 km-es szakaszon végeztek megfigyeléseket, miközben 403,2 ezer madarat számoltak meg. Ebben a cikkben a szerző közli a madarak nagyobb csoportokra való megoszlását (hattyúkra, libákra és vadkacsákra stb.), évszakos eloszlását és az egyes csoportok időbeli túlsúlyát. Ezzel a munkával párhuzamosan végzett lőttvad-számolások lehetővé tették annak a megállapítását is, hogy a víziszárnyas állomány mely része, hol és mikor esik áldozatul, stb. A kapott gazdag adatok a jövőben alapul szolgálhatnak a vadászidény, a vadászati módszerek és a vadászati normák megállapításához.

CSURKINA cikkében (120—124. o.) azzal a napjaikban egyre aggasztóbb kérdéssel foglalkozik, hogyan hatnak a madarakra az egyre szélesebb körben alkalmazott mezőgazdasági kémiai mérgező anyagok és műtrágyák. Az előadás anyagául azok az adatok szolgáltak, amelyek a Természetvédelmi Hivatal, valamint a Vadászati- és Védterületek Központja által kibocsátott kérdőívek feldolgozásából eredtek. A szárazföldi gerincesek (köztük a madarak is) pusztulásának egyik legfőbb okai azok a mérgező családok, amelyeket repülőgépekről szórnak le a rágcsálók pusztítására. (Az összes mérgezések 54,5%-a.) Ezek hatására rengeteg kis énekes madár és sok szárnyas vad, közöttük fácán, nyírfajd, fűrj, fogoly, túzok stb. pusztul el. Második helyen áll az erdőben és a szántóföldeken alkalmazott insekticidek hatása (26—27%). Veszélytelennek csak a tavaszi (március—április) porzás bizonyult. Az összes mérgezések a májusi-júliusi porzásból származtak. A leporzott területekről a madarak vagy elmenekülnek, vagy ha fiókaik vannak akkor „tisztá” táplálékot keresnek. Ha ilyet nem találnak, akkor vagy éhenpusztulnak, vagy a mérgezett ételtől hullnak el. A porzásnál még veszélyesebb a permetezés, amelyek során foszfor, arzén- és fluorvegyületeket használnak. Érdekes adatokat közöl a szerző a különböző madárcsoportok eltérő érzékenységről. És végül, megállapításokat szolgáltat a műtrágyák, mérgezett magvak és herbicidek hatásáról és felsorolja azokat a toxikus anyagokat, amelyeket be kell tiltani.

A verébirtás ragyogó eredményeiről számol be GOLOVANOVÁ (132—137. o.). A munkát az Országos Növényvédelmi Intézet laboratóriumának munkatársai végezték a közép-ázsiai köztársaságok egyes területein, valamint Leningrád környékén és a Kaukázusban. A terepmunkát laboratóriumi kísérletek előzték meg, amelyek során megállapították a legjobban ható mérgezőanyagot és dózist. A választás a fluoracetamidra és a báriumacetamidra esett. Közép-Ázsiában a vándorló *Passer hispaniolensis transcaspicus* és a *P. domesticus griseogularis* élnek igen nagy mennyiségben: pl. az árpavetések melletti 30 km-es útvonalon csak a táviróvezetéseken 400 000 madarat számoltak meg, de a vetéseken étkező madarak száma legalább ennek a tízszerese volt, vagyis több millió. A verébirásra mérgezett kölest, vagy búzát használtak, amit a vetések körül, vagy azoknak az utaknak és fasoroknak mentén, ahol társas költőhelyük volt, 1—2 kg magot szórtak ki 1 km-re. (Összesen 50 km útvonalon és több mint 12 000 hektár vetésre.) 100%-os eredményt akkor értek el, ha az irtást a fészeképítés és a tojásrakás idején végezték, és 60%-os eredményt, ha a fiókák kikelése és táplálása idején. A következő évben a fészkelési helyek üresen maradtak. Az európai részben a helyhez kötött verebek irtását télen végezték a madarak gyülekezőhelyén (raktárak és baromfifarmok körül), ahol a mérgezett gabonát a verébetetőkbe tették. A verebek mindenhol teljesen elpusztultak és nyáron sem ártottak a vetéseknek. A verebek száma csak a második, harmadik télen, vagy még később állt helyre. A növényvédelem területén dolgozó zoológusoknak hasznos tanulságot szolgáltat ez a cikk.

A gyümölcsösökben gyakran kárttevő seregélyek elleni védekezésben érdekes eredményt ért el VILKSZ, magnetofon alkalmazásával (138. o.).

A kullancsos encefalitisz góccal elterjesztésében a madarak szerepéről írnak GORCSAKOVSKAJA és CSUNYIHIN (142—147. o.). Két kérdéssel foglalkoznak: az akricidok (hexachlorán) és DDT hatásával a madarakra és a madaraknak a kullancsok visszatelepítésében való szerepével a fertőtlenített területre. Adataikat Kemerovo környéki erdei és erdős-sztyeppi területről gyűjtötték. Megállapították, hogy a kullancsok táplálásában 22ma dárfa vesz részt, elsősorban a császármadár, mindenféle rigók, sármányok, az erdei pityer, fülemile stb. A hexachloránnal való porzás nem okoz madárpusztulást, de a DDT használata lényeges madárnépesség-csökkenést okoz, amit a porzás utáni madárszámlálás bizonyított be. Legjobban a földről táplálkozó madarak szenvednek. A kullancsok visszahurcolásában és populációjuk visszaállításában komoly szerepet csak a rigók játszhatnak, akiknél adult parazitákat találtak. A többi madarak vagy limphákat, vagy lárvákat hordoznak, ez utóbbiak az alacsony ökológiai valenciájuk miatt képtelenek az új helyeken megtelepedni.



Az utolsó cikkcsoport a populációs ökológia témaköréhez és a fajökológiához tartozik. Itt megemlítjük VORONCOV „A fészekkonzervatívizmus és a mikropopulációk” c. cikkét (164—167. o.). Ebben a kérdésben két nézőpont létezik. Ez egyik nézet elismeri a mikropopulációkat és a fészkelési területre való visszatérést genetikai okokkal magyarázza. A másik tagadja ezt az elképzelést a madarak ökológiai rugalmasságára hivatkozva, amely a széttelepüléshez vezet. A szerző ismerteti saját véleményét. Abból indul ki, hogy minden biotópnak (pl. erdő-típusnak) saját faunája van, amely ahhoz alkalmazkodott és meghatározott populációs és egyedi adaptációkkal rendelkezik. Ezek az új adaptációk pótolják az öröklődésben megerősített adaptációkat. Elképzelhető, hogy tavaszi vonuláskor, amelyet egybehangolt fiziológiai tényezők szabályoznak, a fészkelési készenlét mindaddig nem érvényesülhet, amíg ezt a készenlétet nem erősítik meg látási és akusztikai hatások, amelyhez a madáregyed már az előző életszakaszában adaptálódott (pl. meghatározott növényzet, mikroklíma, időszakos és évszakos életfeltételváltakozások, táplálék, erdei zaj, madárzaj, a hangelaterjedés távolsága stb.). Ugyanígy, lehetséges, hogy a vonulásban elgyengült, elfáradt, vagy beteg madarak nem érik el a megszokott helyet és másutt telepednek le. Befejezésül a szerző aláhúzza azt a tényt, hogy a madár viselkedésében mindig vannak külső és belső vezetők ösztönzések, amiket számításba kell venni.

Populációs ökológiához tartozik VILKŠZ-ék munkája (174—179. o.), amelyben érdekes anyagot szolgáltatnak a cinkék és a csuszkák területi viselkedéséről. A lettországi erdőkben végzett kísérletek során — az elfogadott elképzelésekkel ellentétben — megállapították, hogy nem kizárólag a táplálékkapcsolatok határozzák meg a madarak téli területi eloszlását. Ötletesen átgondolt kísérleteikben az előzőleg az etetőkhöz hozzászoktatott és azután meggyűrűzött és szájrúzzsal megjelölt cinkéket és csuszkákat megkísérelték elvezetni a tartózkodási helyükről (a sorban elhelyezett etetőket fokozatosan úgy helyezték át, hogy az első mindig az utolsó mögé került). A 78 madárból a nagyobbik rész csak 500 m-ig követte az etetőket és összesen 12 ment tovább, főként *Paru palustris*-ok. Ebből is látható, hogy a madarak nagyobbik része ragaszkodik egy viszonylag kicsi területhez, ahol állandóan tartózkodnak. A második kísérletsorozatban a megfogott madarakat áthelyezték és egyenként kiengedték egy másik területen (0,9—3,8 km távolságban) egy új etetőhöz. A 222 madárból 108 tért vissza, különösen a cinkék. A csuszkák közül többen az új helyen maradtak, vagy eltévedtek és máshova kerültek. Azokban a kísérletekben, ahol a távolság meghaladta a 20 km-t egyik madár sem talált vissza, nyilván tájékozódó képességük korlátozottsága folytán. De az előbbi adatok azt bizonyítják, hogy a cinkéknek és a csuszkáknak erős és komplikált kapcsolata van a tartózkodási hellyel, ami nem magyarázható meg kizárólag a táplálék-forrásokkal.

Végül néhány cikket olvashatunk az egyes fajok ökológiájáról. Az egyik, három gébicsfajról szól, amelyek együtt fordulnak elő a Távolságon (PANOV: 192—198.).

SZOPIEV munkájában (203—206. o.) pedig a szakszaul szajkó (*Podoces panderi* Fischer) fiókáinak táplálkozásáról kapott adatokat találjuk. Ezek az adatok az irodalomban egyedülállóak. A ligatúrás módszerrel kapott élelem-mintában kb. 900 állat és növény volt található. Ennek a megoszlása a következő: 70,75% állat, 29, 25% növény. Az állatok között a rovarok voltak túlsúlyban, de előfordultak kisebb hüllők is, amelyeket általában ugyanúgy, mint a növénymagvakat, csak a nagyobb fiókák kaptak.

A felsoroltakon kívül az olvasó a könyvben még sok más és tartalmas anyagot is talál, amelyek ismertetése nem áll módunkban.

Bozsó Sz. I.

### Farkas, T., 1967. Ornithogeographie Ungarns

(Verl. Duncker & Humblot, Berlin, 199 oldal, 33 ábra, ára: DM 36,60)

Igen tetszetős kiállításban jelent meg FARKAS TIBOR könyve, ami már évek óta esedékes volt. A szerzőt nem riasztották vissza a munkától nehézségei, még pedig az, hogy anyaga egyszer már elkallódott, és hogy nehéz körülmények között kellett azt újra össze gyűjteni.

Rendkívül szellemesen és széles látókörrrel, jó felfogással írja le mondanivalóit. Meteorológiailag, palaeontológiailag és botanikailag alapozza meg őket, bár nem áll annyira botanikai alapon, mint MATVEJEV hasonló című munkája Jugoszláviáról.

A szerző az utóbbi tíz évet Afrikában töltötte, és így szemlélete más irányból is kipallérozódott. Ennek a tíz évnek üdvös és hátrányos hatásai azonban egyaránt megmutatkoznak a munkában.



Ez alatt az idő alatt a magyar ornithológia is inkább ökológiai vonalra állt át, s így idejétmúlt a szerzőnek azon állítása, hogy a faunisztika volt eddig a fő téma, hiszen éppen az ilyen tárgyú dolgozatokat sem az Aquila, se más folyóiratok nem vették szívesen, holott még ilyen irányban is sok a tennivaló.

Az Alföld leírásában tapasztalható, hogy több madárfaj szerepét faunánkban ma már másként ítéljük meg, pl. SZIJJ felfogása a keresztcsőr-mozgalmakról, stb. A halastavak madártani jelentősége is másnak bizonyult, mint azt kezdetben reméltük.

A második fejezetnek „dinamika” címet ad és bár ezzel a magam részéről sokban egyetértek, de az általános felfogás erre vonatkozólag más. A terjeszkedő fajok esetében nem vette figyelembe, hogy a századeleji európai felmelegedés egyik centruma a keleti Balkánra esett, ahonnan mi a terjeszkedő fajokat kaptuk. Nem tudom, hogy vajon palaeonthológusaink egyetértenek-e a madártani leletek korára vonatkozó beosztásával. Amikor a fauna-elemek beosztását ismerteti, nem említi, hogy az STEGMAN-tól származik.

Rövidre fogott munkájából rengeteg anyagot gyűjtött össze, kritikai megszűrése felett lehetne azonban vitatkozni, ahogyan a szerző hajlamos ebben a munkában is polémiára. Polémia viszi előre a tudományt, de nem tudom, hogy a szűkre szabott keretben indokolt volt-e minden esetben.

A munka bizonyára nagy keresettségnek fog örüdni, hiszen hazánk madárvilága iránt egyre nagyobb az érdeklődés, és így bizony jobb lett volna a helyet arra felhasználni, hogy a 10 év óta bekövetkezett nagy ökológiai terepváltozásokat megemlíti, mert sem a Fehértó, sem a Hortobágy ma már nem az, ahogyan őket a szerző annak idején látta.

Madárföldrajzi munka már régen kívánatos lett volna, és így örömmel kell üdvözlőnk ezt a könyvet, mely bizonyára nagy lendületet a további kutatásokra, és a hazai kiadók figyelmét is felhívja, hogy hasonló munkákat várjanak a hazai ornithológusoktól is.

K. A.

### Schmidt Egon: Bagolyköpetvizsgálatok

(A Magyar Madártani Intézet kiadványa. Budapest, 1967. 137 oldal)

Ez a munka nemcsak a hazai, hanem az európai irodalomban is régóta tátongó űrt tölt ki. Mind a bagolyköpetek zsákmányállatait meghatározni kívánó ornitológus, vagy akár csak az ilyen téma iránt érdeklődő amatőr, mind a barlangi üledékekből előkerült aprógerinces leletek körében tájékozódni szándékozó kezdő számára rendkívül megkönnyíti az első lépéseket e téren egy olyan munka, mely a gyors felismerést lehetővé teszi. SCHMIDT EGON dolgozata e kívánalomnak messzemenően eleget tesz, amennyiben a szűkszavú meghatározó kulcsokon felül statisztikus alapokra helyezett leírásokat ad. Ez utóbbiak, melyekben az eddigi, főleg a kisemlősök koponyájára és fogazatára vonatkozó európai irodalom kritikailag ellenőrzött eredményeit közli, a kis könyvnek a legértékesebb részeit képezik.

Bevezetőben a bagolyköpetekről beszél általánosságban, majd a vizsgálatok szempontjából legfontosabb bagolyfajokat, a köpetgyűjtés és feldolgozás technikáját, végül a köpetvizsgálatok gyakorlati és tudományos jelentőségét ismerteti. Ezután kezdődik a fenntebb már méltatott, 90 oldalt kitevő és közel negyven ábrával ill. grafikonnal illusztrált „A zsákmányállatok meghatározása” című rész. Sajnos a sokszor legjobb leírásnál is többet érő és általában igen jó illusztrációk közül némelyek nyomdatechnikai fénykép-reprodukciója esztétikai szempontból kívánnivalót hagy maga után, de ez a munka értékét semmiképpen sem csökkenti.

Végül a leírásokat igen részletes irodalmi jegyzék követi — mely lehetővé teszi a további elmélyedést a témában —, és függelékben tér ki a mezei pocok gradációjának gyakorlati kérdéseire a bagolyköpetekkel kapcsolatosan.

Jánossy Dénes

Falla, R. A.—Sibson, R. B.—Turbott, E. G. :A Field Guide to the Birds of New Zealand

(Collins kiadó, London 1966. p. 254)

A rendkívül népszerű gyakorlati madárhatározó kézikönyvek sorozatában új példány jelent meg, mely Új-Zéland madarait tárgyalja. Követve a már jól bevált gyakorlatot, a szerzők itt is táblákon (18 színes és fekete-fehér tábla, továbbá számos szövegközti rajz) mutatják be az Új-Zéland-i madárfauna tagjait. Ahol a fő faji megkülönböztetési bélyegek a fejen helyezkednek el, ott táblákon csak a madárfejeket mutatják be, ahol



viszont ez szükséges, ott a szabadban való felismerést röpképek teszik könnyebbé. A szöveg-rész részletes és az egyes fajoknál a következőképpen tagolódik: a színezet ismertetése, a hang, előfordulás és elterjedés, végül a költésbiológiai adatok. Hibája viszont az egyébként jól kezelhető kézikönyvnek, hogy a táblák mellett csak az angol neveket adja meg és a tudományos elnevezéseknek minden esetben külön kell utánakeresni. Egészben véve a könyvecske úgy múzeumi anyaghatározásoknál mind tudományos kutatóknak a helyszínen végzett munkája során egyaránt nélkülözhetetlen.

S. E.

**Löppenthin, Bernt, 1967. Danske ynglefugle i fortid og nutid. — Danish Breeding Birds: Past and Present**

(Acta Historica Scientiarum Naturalium et Medicinalium, Editio Bibliotheca Universitatis Hauniensis, Vol. 19. Odense Universitetsforlag, Copenhagen, pp. 609, egy térképpel)

A szerző a Würm-glaciális olvadási idejétől kezdi munkája tárgyalását. A mű 282 madárfajt tárgyal, melyek költének vagy egykor költöttek Dánia területén. Megvitatja a kétes vagy téves irodalmi adatokat, utal az ásatások leleteire is. Az egyes korszakok növénytakarójának és az abban élő madárvilágnak képét a következő fejezetekre tagolva tárgyalja: a Würm-korszak vége, a késő jégkorszak, a fenyőerdő-korszak, a tölgyekkel vegyes erdők korszaka, a szubatlanti korszak, a középkor és a nyílt rétségek kora, utolsó fejezetében pedig a jelen idők változásait mutatja be. Egy következő fejezetben azokat a madarakat tárgyalja, melyek költési területének határa Dániára esik.

Igen részletes fejezet foglalkozik Dánia ekológiai és állatföldrajzi tagoltságának ismertetésével.

Az utolsó fejezetben Dánia madarainak jegyzékét adja pontos adatokkal, hogy milyen korszakokban költöttek Dániában, megközelítőleg milyen állományban.

Bár a LÖPPENTHIN által felvetett kérdéseket már sok tanulmány érintette és egyre időszerűbb probléma, ilyen összefoglaló mű még egy országról sem jelent meg. A szövege dán, de igen bő angol rezümével, úgyhogy minden olvasó számára hozzáférhető, és valószínűnek tartom, hogy alapvető műként fogja nemcsak a madártani, de a zoogeográfiai irodalom is használni a jövőben.

K. A.



# AQUILA-INDEX

## INDEX ALPHABETICUS AVIUM

- Accipiter brevipes* 80, 84, (88), (90)  
*Accipiter gentilis* 284, (296)  
*Accipiter nisus* 84, (90)  
*Acrocephalus dumetorum* Blyth. 134, (143)  
*Acrocephalus palustris* 171, (189)  
*Acrocephalus schoenobaenus* 220, (225)  
*Actitis hypoleucos* 218, (224)  
*Aegithalus caudatus* 136, (146), 171, (190)  
*Alauda arvensis* 134, 136, (143, 146)  
*Anas acuta* 48—64, (65—77), 217, (823)  
*Anas clypeata* 48—64, (65—77)  
*Anas crecca* 48—64, (65—77), 135, (145), 217, (222)  
*Anas penelope* 48—64, (65—77), (217), (223)  
*Anas p. platyrhynchos* 48—64, (65—77), 135, 137, (145), 217, (222)  
*Anas querquedula* 48—64, (65—77)  
*Anas strepera* 48—64, (65—77)  
*Anser albifrons* 217, (222)  
*Anser anser* 217, (222), 283, (295)  
*Anthus campestris* 220, (225)  
*Anthus pratensis* 136, 220, (225)  
*Anthus trivialis* 134, 136, (143, 146)  
*Apus apus* 134, (143)  
*Aquila chrysaetos* 273, (276)  
*Aquila heliaca* 273, (277)  
*Ardea cinerea* 281, (294)  
*Ardeola i. ibis* 80, 85, (88, 90)  
*Ardeola ralloides* 215, (221), 281, (294)  
*Asio flammeus* 227—228, (228—229)  
*Asio otus* 136, 228, 259—266, (267—271)  
*Aythya ferina* 21, 22—24, (42—43), 48—64, (65—77), 217, (223), 284, (296)  
*Aythya fuligula* 21, 25—29, (42—43), 48—64, (65—77), 217, (223)  
*Aythya marila* 21, 31—32, (42—43), 48—64, (65—77)  
*Aythya nyroca* 21, 29—31, (42—43), 48—64, (65—77), 217, (223)
- Bubo bubo* 275, (278)  
*Bucephala clangula* 21, 32—34, (42—43), 48—64, (65—77)  
*Buteo buteo* 136  
*Buteo rufinus* 274, (278)
- Calandrella brachydactyla* 219, (225)  
*Calidris minuta* 218, (224)
- Calidris temminckii* 285, (297)  
*Caprimulgus europaeus* 136, 290, (301)  
*Carduelis carduelis* 63, (76), 136, (146), 171, (190)  
*Carduelis flavirostris* 220, (225)  
*Carduelis spinus* 134, (143)  
*Carpodacus e. erythrinus* Pall. 139  
*Certhia familiaris* 136, (146), 290, (301)  
*Charadrius alexandrinus* 218, (223)  
*Charadrius dubius* 63, (76), 218, (223), 285, (297)  
*Charadrius hiaticula* 285, (297)  
*Chlidonias hybrida* 219, (225)  
*Chlidonias leucopterus* 219, (224)  
*Chlidonias niger* 219, (225)  
*Chloris chloris* 136, 139, (146), 171, (190)  
*Ciconia ciconia* 216, (221), 231—256, (256—258), 281, (294), 282, (295) 283, (295)  
*Ciconia nigra* 216, (221), 281, 294)  
*Circaetus gallicus* 217, (223)  
*Clangula hyemalis* 21, 34—35, (42—43)  
*Coccythraustes c. coccythraustes* 134, (143)  
*Columba oenas* 134, 135, 136, (143, 145, 146)  
*Columba palumbus* 135, 136, 137, 139, (145)  
*Corvus corax* 136  
*Corvus cornix* 139, (149), 151—156, (156—157)  
*Corvus corone* 134, 136, (143, 146, 149)  
*Cractes infaustus* 205, (214)  
*Crex crex* 136, (146), 217, (223)  
*Cuculus canorus* 136, (146), 287—289, (299—301)
- Delichon urbica* 134, (143)  
*Dendrocopos leucotos carpathicus* But. 193, 199, 203, 205, (207, 211)  
*Dendrocopos l. leucotos* Bechst. 193—206, (207—214)  
*Dendrocopos leucotos lilfordi* Sharpe & Dresser 193, 195, 199, 203, 205, (207, 212, 214)  
*Dendrocopos leucotos sanghaiensis* 198, (211)  
*Dendrocopos leucotos uralensis* 204  
*Dendrocopos leucotos ussuriensis* 198, 203, (211)



- Dendrocopos leucotos wosnesenskii* 198, (211)  
*Dendrocopos major* 84, (90), 134, 135, 136, (143, 144, 146)  
*Dendrocopos minor* 135, (144), 290, (301)  
*Dendrocopos syriacus* 80, 84, (88, 90)  
*Dryobates leucotos stehowi* Sachtleben 193, 199, (207, 211)  
*Dryocopus martius* 136, 205, (214), 276, (279)
- Egretta alba* 215, (221)  
*Egretta garzetta* 80, (88), 215, (221), 281, (294)  
*Emberiza calandra* 171, (189)  
*Emberiza cia* 80, (87—88)  
*Emberiza cirulus* 84, (89)  
*Emberiza citrinella* 134, 136, 139, (143, 146, 149 (171, (189)  
*Emberiza melanocephala* 293, (304)  
*Erithacus rubecula* 137, 287, (299), 288, (299—301), 290, (301)  
*Erythrina erythrina* 136, 139, (146, 149)
- Falco cherrug* 274, (277)  
*Falco columbarius* 274, (278)  
*Falco naumanni* 284, (296)  
*Falco subbuteo* 13, 274, (278)  
*Falco tinnunculus* 135, 136, (145, 146), 284, (297)  
*Falco vespertinus* 136  
*Fringilla coelebs* 134, 136, 139, (146, 149)  
*Fringillidae* 135, (144)  
*Fulica atra* 50, (69), 218, (223)
- Gallinula chloropus* 63, (76), 218, (223)  
*Garrulus glandarius* 136, (143, 146)  
*Garrulus glandarius albispectus* K. L. 134  
*Garrulus glandarius hilgerti* 137  
*Garrulus glandarius rufitergum* Hart. (76)  
*Gavia arctica* 281, (294)  
*Glareola pratincola* 219, (224)  
*Gyps fulvus* 284, (296)
- Haliaeetus albicilla* 273, (277)  
*Hieraetus pennatus* 274, (277)  
*Hippolais icterina* 84, (90), 134, 136, 139, (143, 146, 149)  
*Hippolais pallida* 80, 84, (88, 90)
- Jynx torquilla* 134, 135, 136, (143, 146)
- Lanius collurio* 63, (76), 159—178, (179—192)  
*Lanius cristatus* 136, (146)  
*Lanius excubitor* 291, (302)  
*Lanius senator* 291, (302)  
*Larus argentatus* 219, (224)  
*Larus fuscus* 219, (224)  
*Larus ridibundus* 219, (224), 287, (298)  
*Limicolae* 135, (145)  
*Limicola falcinellus* 285, (297)  
*Limosa limosa* 218, (223)  
*Locustella fluviatilis* 148, (156), 174
- Locustella luscinioides* 220, (225)  
*Locustella naevia* 220, (225)  
*Lullula arborea* 136  
*Luscinia megarhynchos* 136, 139  
*Luscinia svecica* 136, (146), 220, (225)
- Melanitta fusca* 21, 35—36, (42—43)  
*Melanitta nigra* 21, 35, (42—43)  
*Mergus albellus* 21, 36, (42—43)  
*Mergus merganser* 21, 37, (42—43)  
*Mergus serrator* 21, 37, (42—43), 48—64, (65—77)  
*Merops apiaster* 93—102, (102—109), 283, (295)  
*Milvus migrans* 275, (278), 284, (296)  
*Monticola saxatilis* 80, (87—88), 275, (278)  
*Motacilla alba* 134, 136, 139, (143, 146)  
*Motacilla flava thunbergi* 291, (302)  
*Muscicapa hypoleuca* 134, 136, 139, (143, 146, 149)  
*Muscicapa parva* 134, 136, (143, 146)  
*Muscicapa striata* 134, 135, 136, 139, (143, 146, 149), 293, (304)  
*Muscicapidae* 135, (144)
- Netta rufina* 21, 283, (296)  
*Nucifraga caryocatactes* 275, (278)  
*Numenius arquata* 218, (223)  
*Nycticorax nycticorax* 216, (221), 281, (294)
- Oenanthe hispanica* 80, 81, 85, (88, 90)  
*Oenanthe oenanthe* 80, (87—88)  
*Oenanthe pleschanka* 80, 85, (88, 90)  
*Oriolus oriolus* 134, 136, (143, 146)  
*Oxyura leucocephala* 21, 48—64, (65—77)
- Pandion haliaetus* 217, (223), 284, (296)  
*Panurus biarmicus* 63, (76), 220, (225)  
*Paridae* 135, (144)  
*Parus coerulesus* 136, (146), 290, (301)  
*Parus lugubris* 290, (302)  
*Parus maior* 136, 139, (146, 149), 171, (190), 290, (302), 293, (304)  
*Parus montanus* 290, (301)  
*Passer domesticus* 111—121, (122—129), 134, 136, 139, (143, 146, 149), 291, 292, (303—304)  
*Passeriformes* 135, (144)  
*Passer montanus* 134, 136, 139, (143, 146, 149), 294, (304)  
*Perdix perdix* 136, (146)  
*Pernis apivorus* 275, (278), 284, (296)  
*Phalacrocorax carbo* 215, (221)  
*Phalacrocorax pygmaeus* 80, 85, (88, 90), 281, (294)  
*Phasianus colchicus* 136, (146)  
*Philomachus pugnax* 218, (224), 285, (297)  
*Phoenicurus ochruros* 80, (87—88)  
*Phoenicurus phoenicurus* 135, 136, 139, (146)  
*Phylloscopus collybita* 134, (143)  
*Phylloscopus sibilatrix* 136, (146)  
*Phylloscopus trochilus* 134, 136, 139, (146, 149)



- Pica pica* 136, (146), 172, (190)  
*Picidae* 135, (144)  
*Picus canus* 136  
*Picus polonicus* Brhm. 193, (207)  
*Picus viridis* 134, (143)  
*Platalea leucorodia* 216, (222)  
*Plectophenax nivalis* 220, (225)  
*Plegadis falcinellus* 283, (295)  
*Podiceps cristatus* 63, (76), 215, (221)  
*Podiceps griseigena* 63, (76), 215, (221)  
*Podiceps nigricollis* 63, (76)  
*Podiceps ruficollis* 63, (76)  
*Porzana parva* 217, (223)  
*Porzana porzana* 63, (76), 136  
*Prunella collaris* 275, (279)  
*Prunella modularis* 136, 137, (146)  
*Pyrrhula pyrrhula* 134, 135, (143)  
  
*Recurvirostra avosetta* 286, (298)  
*Remiz pendulinus* 220, (225)  
  
*Saxicola rubetra* 136, (146)  
*Saxicola torquata* 80, (87, 88)  
*Scolopax rusticola* 136, 285—286, (297—298)  
*Serinus serinus* 290, (301)  
*Sitta europaea* 134, 136, 139, (143, 146), 290, (301)  
*Somateria mollissima* 21, 35, (42—43)  
*Streptopelia decaocto* 80, 84, (88, 90), 294, (304)  
*Streptopelia turtur* 84, (90), 134, (143)  
  
*Strix aluco* 135, (145)  
*Sturnus vulgaris* 136, 139, (146, 149)  
*Sylvia atricapilla* 136, 139, (146, 149)  
*Sylvia borin* 136, 139, (146, 149)  
*Sylvia communis* 136, (146)  
*Sylvia nisoria* 171, (189)  
*Sylviidae* 135, (144)  
  
*Tadorna tadorna* 283, (296)  
*Tetrastes bonasia* 276, (279), 285, (297)  
*Tichodroma muraria* 275, (279), 291, (302)  
*Tringa erythropus* 218, (224), 285, (297)  
*Tringa glareola* 285, (297)  
*Tringa hypoleucos* 135, 136, (145)  
*Tringa ochropus* 135, (145), 218, (224)  
*Tringa totanus* 218, (224)  
*Troglodytes troglodytes* 137, 290, (302)  
*Turdidae* 135, (144)  
*Turdus iliacus* 135, 139  
*Turdus merula* 134, 136, 137, 139, (143, 146), 171, (190), 293, (303)  
*Turdus musicus* 134, 136, (143, 146, 149)  
*Turdus philomelos* 134, 136, (143, 146)  
*Turdus pilaris* 134, 136, 139, (143, 146, 149)  
*Turdus viscivorus* 137  
  
*Upupa epops* 134, (143)  
  
*Vanellus vanellus* 135, 136, (145, 146), 218, (223), 285, (297)



Megjelent a Mezőgazdasági Könyvkiadó Vállalat gondozásában  
Felelős kiadó a Magyar Madártani Intézet vezetője  
Felelős szerkesztő dr. Vertse Albert  
Műszaki szerkesztő Dubovay Lajos

Nyomásra engedélyezve 1968. X. 18-án

Megjelent 1100 példányban, 28  $\frac{1}{4}$  (A/5) ív terjedelemben, 30 ábráva  
Készült az MSZ 5601–59 és 5602–55 szabványok szerint

MC 1141-a-6800

68/366. Franklin Nyomda, Budapest. Felelős: Vértes Ferenc igazgató