

REPATRIÁCIÓS KÍSÉRLETEK ÁLLATKERTI TENYÉSZTÉSBŐL SZÁRMAZÓ HOLLÓKKAL (*Corvus corax* L.)

Dr. Mödlinger Pál

Főv. Állat- és Növénykert

Szentendrey Géza

Pilisi Állami Parkerdőgazdaság

Korábban már beszámoltunk a hollónak a budapesti állatkertben történt sikeres tenyésztéséről (MÖDLINGER, 1976). Az évről évre rendszeressé vált fészkelések nyomán elhatároztuk egy repatriációs kísérletsorozat lefolytatását a fogságban fölnevelődött fiatal hollókkal.

Az állatkerti szaporítás leírására nem térünk ki részletesen, ezzel kapcsolatban csak azokról a megfigyelésekről számolunk be, amelyek összefüggnek dolgozatunk témájával, ill. olyan jelenségek, amelyeket eddig nem tapasztaltunk.

Az 1976. évi állatkerti költés

A műfészek berakására I. 19-én került sor, amelyre már három nap elteltével elkezdték a madarak a fészekanyag szállítását. Ellentétben korábbi megfigyeléseinkkel, ebben a tevékenységben a ♀ is részt vett. Sikerült megfigyelnünk a fészekbélés elkészülésének folyamatát. Többek között kisebb-nagyobb mohagombolyagokat adtunk a hollóknak, melyeket azok azonnal munkába vettek, igen érdekes aprítási módszert alkalmazva. Valamelyik holló két lábbal ráállt egy kétökölnyi mohacsomóra, majd csőrével kis darabokat tépett ki belőle, de nem dobta félre, hanem újabb és újabb mohagombócokat tépett le egészen addig, míg a csőre megtelt velük. Mikor megtelt, az egészet letette a földre, megint ráállt, és kezdte előlről a tépést. Ezt a műveletsort két-háromszor megismételve jutott azokhoz a csomókhoz, amelyeket aztán felvitt a fészekbe.

Február 17-én a ♀ megkezdte a kotlást, 18-án négy tojást találtunk alatta. A teljes fészekalj — mint később kiderült — hat tojásból állt. III. 10-én négy, 2—3 napos fiókat és még 2 ki nem kelt tojást találtunk a fészekben. Az ötödik fióka 12-én kelt ki, a hatodik tojás terméketlen volt.

Az utolsónak kelt fióka egészen elveszett a már „nagy” másik négy mellett. Ezt a kicsit többet nem is láttuk, a többiek biztosan elnyomták, és a szülők megették vagy feletették, mert a fészekből kidobva nem találtuk. A fiókák felnevelése egyébként a már ismertetett módon rendben lezajlott.

A repatriáció elvi megoldása

A kísérletünk elvi elgondolása a következő volt. Mivel a hollókat az állatkertben úgy tartottuk, hogy az emberrel a lehető legkevesebb kapcsolatuk legyen, ezt az elvet a visszatelepítés során még kifejezettebben meg akartuk

valósítani. Ezért a kiválasztott terület egy emberektől gyakorlatilag nem látogatott helyére terveztük a szoktató röpde felépítését, ahol a madarak naponta csak egyszer látnának embert, etetésükkor. Etetésük olyan takarmánnyal történne, amelyhez szabadon engedésük után is rendszeresen hozzá tudnak jutni. Két heti szoktatás után terveztük a szoktató röpde tetejének felnyitását, és egy újabb etetőhely létesítését, de ezt most már a röpdén kívül. Bízunk abban, hogy a kiengedett madarak — legalábbis az etetés idejére — visszajárnak a szoktató környékére addig, míg meg nem tanulják az önálló zsákmányszerzést. Így akartuk elkerülni azt, hogy az esetleg kiéhezett hollók az ember közelségét keressék, mely veszélyessé válhat számukra. Az etetést csak a madarak teljes önállóvá válása után szándékoztunk beszüntetni (FREY—KUTZER, 1975).

Elképzeléseink a gyakorlatban csak részlegesen valósultak meg.

Gyakorlati kivitelezés

A kísérlet helyéül olyan területet szemeltünk ki, mely optimálisan megfelel a holló ökológiai igényeinek, ahol jelenleg is költ ez a faj. A szoktató röpde elhelyezésénél a következő szempontokat vettük figyelembe:

— a terület turistaúttól, erdőgazdasági munkáktól távol eszen, de a kezelőszemélynek kéznél legyen;

— a vízzel, élelemmel való ellátás ne okozzon nagy gondot, legalább heti két alkalommal feljusson a friss táplálék;

— a szabadon eresztés után a közeli tisztáson megoldható legyen az utóetetés;

— az első kóborlásaik alkalmával ne jussanak mindjárt faluközelbe, turistacentrumba.

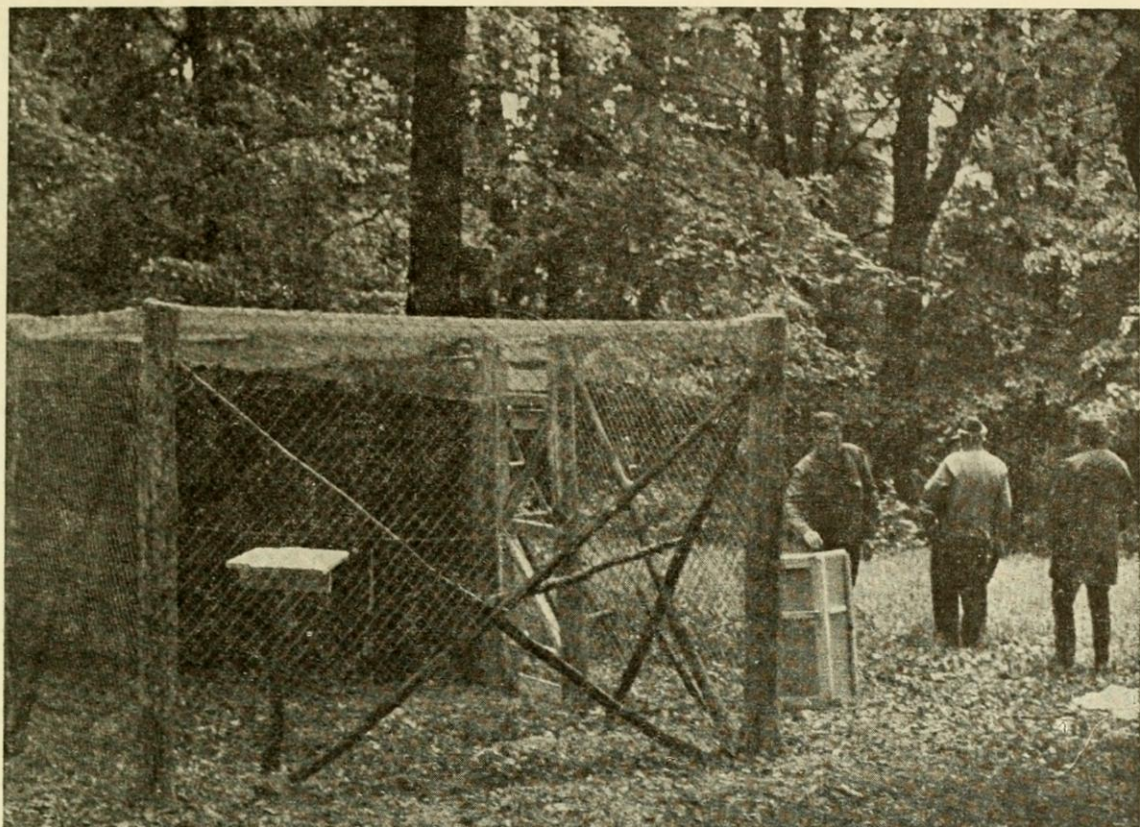
A feltételeknek nagyon jól megfelelt a Pilisi Állami Parkerdőgazdaság Visegrádi Erdészetének Muflonkunyhó elnevezésű íjásztanyája és környéke. Ezt megerősítette az is, hogy a kunyhó gondnoka — az állatokhoz is kitűnően értő LUTHER ANDRÁS — áldozatkészen vállalta a madarak gondozását.

A voliért $4 \times 6 \times 2,5$ m-es méretekkel egy öreg, ligetes tölgyesben állítottuk fel. Oldalait drótfonattal, tetejét perlon hálóval borítottuk, egy bejárati ajtót hagyva. A röpdét az állatkertihez hasonlóan $1/4$ részben lefedtük, és oldalról is nádpallóval borítottuk szélfogónak. Berendezése etetőasztalból és gallyazófákból állt, avarral borított talajjal.

A kilencheses fiókákat május 14-én gépkocsival szállítottuk ki a vadvédelmi területre. A kiengedett madarak először vadul röpködtek, oldalt, fejjel lefelé csüngve kapaszkodva a hálókön lógtak, de rövidesen megnyugodva elfoglalták ülőfáikat, ill. a földön gyalogoltak ide-oda.

A röpdébe telepítés a késő délelőtti órákban történt, az első etetés 15 órakor volt vad zsigerekkel. Ezzel indult tulajdonképpen a természetes táplálékukhoz, környezetükhöz való szoktatás.

Sajnos a perlonhálós tető készítésekor hibákat követtünk el, így a másnapi reggeli etetéskor az egyik hollónk már megszökött. A hibát tetézte az, hogy a megszökött példány gyűrűszámát nem regisztráltuk. Emiatt ugyanis nem tudtuk elkülöníteni attól a példánytól, amelyik tíz nap múlva szabadult el. Ezzel kapcsolatban megjegyezzük, hogy ilyen nagy madaraknál és kísérleteknél feltétlenül érdemes színes gyűrűket is használni, mert szabadon



27. ábra. A fiatal hollók kiszállítása a kísérleti területen elhelyezett szoktató volierbe.
 Fig. 27. Conveying of young ravens to accustoming volier located on experimental area
 (Foto Szentendrey G.)

eresztés után a távcsöves megfigyelés is jobban alkalmazható. Mi ezt elmulasztottuk, de a későbbiekben mégsem jelentett nehézséget, mert a Pilisben először gyűrűztük ezt a fajt. Második hollónk kiszabadulása után a meglevőkre még feltettünk egy-egy gyűrűt, elkülönítésül az első kettőtől.

Érdekes, hogy az első nap kiszökött hollóról semmi hírt nem kaptunk, s a volierhez sem tért vissza, pedig kívül is elhelyeztünk számára élelmet. A későbbi tapasztalatok alapján az az érzésünk, hogy rögtön valami baleset érte, mivel a második szökevényről már a következő napokban jelentették, hogy a szomszédos vágásterület felett köröz. Öt nap múlva pedig már egy 1,5 km-re levő tisztás szemetes edényeiben keresgélve figyelték meg. A volierhez és az ott még fogva tartott társaihoz, ill. a röpdén kívül elhelyezett élelemhez nem tért vissza többé egyik szökött madár sem.

A szemetes kukákhoz szokott madarat gondozója megpróbálta hússal magához csalogatni. Az élelmet el is fogadta, mint minden eldobott ehető, de tíz méternél közelebb senkit sem engedett magához. A 4 km-re levő faluba sem látogatott még be, de a kirándulóknak a 10—20 méteres bevéjárása miatt nagy látványossága lett.

A másik két madarat terveinknek megfelelően, — miután látszólag jól megszokták környezetüket, de az élelmet hozó Bandi bácsit még nem — május 28-án engedték szabadon.

Mivel előző nap még jól megetettük őket, de 10 órakor negyedrézben felnyitottuk a röpdé tetejét. Látogatásunk zavarától még kettőt-hármat

rebbentek ide-oda, nem véve észre a szabadulási lehetőséget. Végül az egyik az etetőasztalra szállva megpillantotta a nyílást, és kívül a háló tetejére repült. Kicsit gyalogolt még rajta, majd egy közeli fára *gallyazott fel* tollász-kodni. Néhány perc múlva egy laza ívvel felkörösztött a magasba. Két perc múlva a másik is az asztal tetejéről startolva, egyenesen az első után húzott. Mindketten néhány kört írtak le tájékozódásul a terület felett, majd az erdő felé távoztak.

Az elkövetkező napokban ezek a hollók is a szemétedényeket látogatták, és a volierhez és a közeli tisztáson egy 2 m magas állványra helyezett táplálékhoz többé nem tértek vissza. E helyen a táplálkozási lehetőséget még tíz napig biztosítottuk számukra.

A madarak tápláléka a két hét alatt naponta rendszeresen adagolt vad zsigerekből, szőrös, csontos, bőrös húscsapatokból és zsíros belsőségekből állt, melyet minden nap teljesen elfogyasztottak. A volierben nyújtott fürdési lehetőséggel többször is éltek.

Két hét múlva a másodiknak szökött hollónk már áttelepült a község ellenkező oldalán, kb. 5 km-re levő szemétdombokra. Az utóbb kieresztett kettő a 2 km-re levő útközeli tisztáson tartózkodott továbbra is. Valószínűleg az ott dolgozók etetgetése tartotta őket a területen. Miután ezt beszüntettük, már 5—10 km-re is látták madarainkat, eleinte kettesével, később már hármat is.

Látták őket ölyvektől halálra űzötten a fák közé menekülni, és kimerülten pihegni a földön. A nyár folyamán az egyik megsántult, de végül is mind a három szerencsésen megérte az ősz. Ekkor már nagyobb távolságról jelentették előfordulásukat, sokszor együtt a hármat. Így Dunabogdányból a nyílt mezőgazdasági területekről, majd Kisorosziban a madárvonuláskutató, -gyűrűző táborban is többször megfigyelték őket. Végig a tél folyamán is előfordultak kb. 10—15 km-es körzetben, tavasszal viszont egyre kevesebb hírt kaptunk felőlük.

A pilisi táj mintegy 30 ezer hektárján ez idő tájt tudomásunk szerint egy pár vad holló fészkel, de ezeket a mi madarainkkal együtt sohasem sikerült megfigyelni. Ez a fészkek kb. 8 km-re feküdt a visszavadásítási területünktől.

Az eredmények értékelése

Összegezve az itt elmondottakat, a repatriálás sikeresnek mondható. Egy holló elveszett ugyan a mi hibánkból, de ez az eset figyelmeztet arra, hogy a szoktatási időt nem lehet elhagyni, mert a tapasztalatlan, fiatal madár nem képes megállni a helyét a szabad természetben.

A madarak láthatóan nem fogadták el az ember gondoskodását, az élelmet találtak vették, a szabadságukat szintén szerzettnek. Az emberhez ugyan bizalmasabbak voltak a szabadságuk elején, mint vad társaik, de ez később jól láthatóan csökkent. Táplálkozásukban, alkalmazkodásukban szembeötlően hiányzott a szülők irányítása.

Teljes sikerről természetesen csak fészkelésük esetében beszélhetünk majd, de ez időbe telhet, mivel a populáció országosan sem sűrű. Mi a Pilis hollóeltartó képességét 4—6 párra becsüljük, és az utóbbi tíz évben három pár volt a maximális fészkelőállomány. Ezt a phosdrines tojásos mérgezés szinte kipusztította. Elvben tehát, a Pilisben való megmaradásuk nem

kizárt, csak kérdés — ha meg is érik az ivarérett kort —, hol fognak párt találni?

Kísérleteinket más tájegységekre is kiterjesztve kívánjuk folytatni. Így került sor 1977 tavaszán öt, szintén állatkerti kelésű holló repatriálására a Börzsöny hegységben. Munkánk további eredményeiről a későbbiekben kívánunk beszámolni.

Gyűrűadatok

A budapesti állatkertben tenyésztett és Magyarországon először a Pilisben visszavadt hollók gyűrűadatai:

A gyűrűzés kelte: 1976. 05. 14 és 76. 05. 28.

500 028 és 500 484 juv.

500 029 juv.

500 030 és 500 485 juv.

500 031 juv.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők ezúton mondanak köszönetet *Dr. Madas László* igazgatónak (Pilisi Állami Parkerdőgazdaság), *Dr. Szederjei Ákos* főigazgatónak (Főv. Állat- és Növénykert) és *Luther András* íjásznak, akik a kísérlet végrehajtásához messzemenő segítséget és támogatást nyújtottak.

Irodalom

Frey, H.—Kutzer, E. (1975): Ein Beitrag zur Haltung, Zucht und Ausbürgerung des Turmfalken (*Falco tinnunculus*). Gef. Welt. 99. 7. p. 122.

Herrlinger, E. (1973): Die Wiedereinbürgerung des Uhus (*Bubo bubo*) in der Bundesrepublik Deutschland. Zool. Forschungsinstitut und Museum A. Koenig. Bonn.

Gwinner, E. (1965): Beobachtungen über Nestbau und Brutpflege des Kolkraben. J. f. Orn. 106. p. 145—178.

Mödlinger, P. (1976): Observations on the breeding biology and ethology of captured breeding Ravens (*Corvus corax*). Aquila. 83. p. 79—89.

Niethamer, G. (1963): Die Einbürgerung von Säugetiere und Vögeln in Europa. P. Parey, Hamburg u. Berlin.

Repatriation experiments with ravens (*Corvus corax* L.) originating from Zoo breeding

P. Mödlinger—G. Szentendrey

In 1976 authors have reared in a zoological garden raven youngs originating from one family up to their 9 weeks of age and tried to repatriate them in Nature in a forest of 30 thousand hectare extension in the vicinity of Budapest. The birds were reared from May 14 to 28 on the terrain in an accustoming volier of $4 \times 6 \times 2.5$ m size with minimum possibility of human contact. After setting free the birds were straying in half-wild state on the site of release within a radius of 10 to 15 km and were completely lost sight of next year in spring.

Author's Address:
Mödlinger Pál
Budapest
Pozsonyi út 40.
H—1137

Szentendrey Géza
Szentendre
Malom utca 2.
H—2000