

A GULIPÁN (RECURVIROSTRA AVOSETTA L.) ÁLLATKERTI REPRODUKCIÓJÁNAK ÉS KARDOSKÚTI REPATRIÁCIÓJÁNAK TAPASZTALATAI ÉS EREDMÉNYEI

Dr. Mödlinger Pál

Budapest Fővárosi Állat- és Növénykertje

A gulipánok tartására — általában a limikolák bemutatására — kevés állatkert vállalkozik, amelyet egyrészt a nehéz tartásuk, másrészt a madarak nehezen beszerezhető volta magyaráz. Védett státusuk miatt a hivatalos szervek csak igen indokolt esetben engedélyezik gyűjtésüket. Ezért került előtérbe a gulipán zárt téri szaporításának szükségessége, legalábbis állatkerti szempontból. Emellett önként adódik a szaporított anyaggal való visszatelepítési kísérletek lehetősége.

A gulipán magyarországi állománya van olyan erős, hogy a zárt téri tenyésztésből származó egyedekkel való növelése szükségleten. A gulipán-reprodukción, ill. repatriáción jelentőségét abban látjuk, hogy modellként felfegva tapasztalatokat gyűjthetünk más, kifejezetten veszélyeztetett limikolafaj esetére. Természetesen a faji különbözőségek miatt általános recept nem képzhető el, de általános tanulságok levonhatók.

A gulipán budapesti szaporítása sorban ötödik a világon, megelőzi a New York-i Bronx Zoo és a három német állatkert (Bochum, Rheine és a Stuttgarteri Wilhelma Zoo) tenyészsikere. Repatriációs kísérletet még nem végeztek gulipánnal.

Reprodukción

A tenyészanyag és tartása

A jelenlegi tenyészállományt alkotó 3 pár gulipán az 1973. és az 1977. évi begyűjtésből, egy ♂ az 1977. évi pusztaszeri tojásmentési akcióból származik, egy pár az 1979. évi saját szaporulatból.

A gulipánok elhelyezésére hosszú évekig a madárház melletti körröpdé szolgált, a telet a fűtött madárházban töltötték. 1979-ben a madártelelőnek a látogatók előtti megnyitásával elhelyezésük gyökeresen megváltozott. Az állandó, tehát téli—nyári bemutatásukra egy $8 \times 4 \times 4$ m nagyságú üvegezett és növényesített röpdét alakítottunk ki. A tőzeges aljzatból 30%-ot vett el a zöldfelület. A röpdében 6 db 100 W-os fénycső biztosította 7—17 óra között a megvilágítást. A hőmérséklet állandón 18—24 °C között mozgott.

A madarak takarmányának alapját a lágyeleség alkotta, amelyet lisztkukac, hangyabáb, tubifex, Phylasol Combi vitamin és ÁP 17 ásványi premix egészített ki.

Dürgés, párzás, fészeképítés és tojásrakás

Mindhárom tenyészévben (1978, 1979, 1982) májusban észleltük madarainkon a nászhangulat kialakulását.

1978-ban még csak egy páron figyelhettük meg. Ezeknél a dürgési viselkedésforma-sorozat szabályszerűen lefutott addig a pontig, amely után a párzásnak kellett volna következnie. A tojó nyakát előre-lefelé kinyújtva, szárnyait kissé leeresztve, enyhe terpeszállásban várta a hím felugrását, de ez nem akart sikerülni. Ugyanis a hím felrebbenés helyett előlről vagy oldalról akart fellépni a tojó hátára. Egy-egy ilyen oldalirányú próbálkozása közben majd feldöntötte a tojót.

A sok eredménytelen párzási kísérlet közben egy másik hím is dörögni kezdett, és ez láthatóan képes is lett volna a párzásra, de a tojó nem fogadta el. Ugyanígy járt egy furcsa módon „szerelemre lobbant” pajzsoscankó hím is. Ennélfogva ennek a költési ciklusnak csak négy terméketlen tojás volt az eredménye.

1979 tavaszán az új elhelyezés ellenére két pár kezdett el dörögni, és megindult a fészekrakás is. Az egyik párnál újból megfigyelhettük a hím kezdeti ügyetlenségét, de ez napokon belül eltűnt, és kialakult a párzás normális formája. 1982-ben e tekintetben minden normálisan zajlott le.

A párok évente 4—5 fészket is építettek a többi madár (bíbic, goda, ugartyúk, piros lábú és pajzsoscankó) által mindig széttagosított, szétzilált korábbi fészkek pótlására. A fészkek réti szénából, nádszálakból, nádbugából és néhány tollból készültek, a gulipánokra jellemző módon. A párok felváltva is használták a fészkeket, és őrizték őket, ha tojás volt bennük.

1978-ban a két tojó 18 tojást rakott le június 13. és július 26. között; 1982-ben három tojó 40 tojást produkált június 20. és augusztus 5. között. A tojások mérete 53 tojás átlagában $48,05 \times 34,52$ mm volt.

A tojásokat lerakásuk után azonnal kivettük a fészkekből, mert a röpdetársak feltűnő módon érdeklődtek irántuk. Alkalmunk volt megfigyelni, amikor a goda, sőt az ugartyúk is ráült az őrizetlenül hagyott tojásra, és szabályosan kotlottak rajta. Természetesen ez a fészkek bitorlása az állandó civakodások kiváltója lett, és négy alkalommal a tojások töréséhez vezetett.

Mesterséges keltetés és fiókanevelés

A gulipánttojások keltetésére RAGUS MB 180 típusú keltetőgépet használtunk a parti madarak keltetésére kidolgozott technológia szerint (1. táblázat).

A fiókák kelési tömege 15,0—21,0 g között mozgott, 35 fióka általában 17,5

1. táblázat

A parti madarak keltetési technológiája

Keltetési napok	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	
Hőmérséklet, °C	37,8						37,5—37,8				37,3—37,5			
Relatív páratartalom, %	75						70—75				80—85			
Forgatás	1×						két óránként				—			

g volt. Felszáradásuk után a nevelőszekrénybe kerültek, ahol felnevelésük a 2. táblázat szerint történt.

A keltetési, nevelési eredményeket összesítve a következő adatokat kaptuk: az 58 tojásból 4 (6,9%) már a röpdében eltörött, 13 (22,4%) terméketlennek bizonyult, 6 (10,3%) tojásban az embrió elhalt, ill. a fióka kelés közben befulladt, 35 (60,3%) tojásból kelt ki egészséges fióka. A kikelték 69%-át, 24 példányt sikerült felnevelni. Ezek tömegnövekedését a 3. táblázat szemlélteti.

Repatriáció

Alkalmazott módszer

Repatriációs kísérletünk színhelyeül az OKTH Dél-Alföldi Felügyelősége a Kardoskúti T. T.-t jelölte ki. A következőkben leírtak erre a területre vonatkoznak.

2. táblázat

A gulipán fiókanevelési technológiája

Kor	Elhelyezés	°C	Világítás	Alom	Takarmány
1—3. nap	nevelőszekrény	26—28	mesterséges	homok	a felszáradás után 4—6 órával: vízbe áztatott hangyabáb, 4—5 db liszt-kukac/fióka egy 12 cm cseréptál vizébe szórva
4—14. nap		22—24			áztatott hangyabáb, élő vagy szárított daphnia, vagdalt tubifex, reszelt főtt tojás, 8—10 liszt-kukac/fióka a cseréptálból
3—4. hét	nevelőház szabad röpdéje, éjszakai zárt helyen	természetes		sóder	az előbbieket + lágyeleség 30×40 cm-es, peremes alumínium tálcából
5—6. hét					60% lágyeleség 15% daphnia 15% tubifex 12 db liszt-kukac/egyed alumínium tálcából

3. táblázat

A gulipánfiókák tömeggyarapodása

Életkor	Testtömeg, g min. max.	35 fióka átlaga, g
6—8 óra	15—21	17,5
7 nap	14—36	26,7
14 nap	50—105	78,3
21 nap	60—165	132,3
28 nap	85—200	153,4
35 nap	152—210	191,8
42 nap	195—220	212,5

A gulipánjaink repatriálására a korábbi kísérleteinkben bevált szoktatóröpdés módszert használtuk. Ennek lényege abban állt, hogy a röpképes fiatalokat embertől izolált körülmények között, a repatriáció helyén felállított röpdében tartottuk meghatározott ideig. A röpdé elhelyezése olyan volt, hogy a benne élő madaraknak lehetősége volt az élő vízből való táplálékszerzés begyakorlására, a táplálékul szolgáló élő szervezetek megismerésére. Az egyhetes szoktatási idő alatt a gulipánok naponta megkapták az állatkertben megszokott táplálékukat is. Az etetést a szabadon bocsátás után is folytatni akartuk. Magát az elengedést a tó Ny-i oldalán terveztük, egy 19 fős „vad” gulipán csapat közelében. Így kívántuk elérni a kontaktus mielőbbi felvételét a szabadon élőkkel, egyrészt az önállóvá válás megkönnyítése, másrészt az együttes elvonulás biztosítása céljából.

A fiatalok tartására 2 egymás mellé felállított, madárkár elleni műanyag hálóval bevont fóliasátor váz (ún. Mini fóliaváz) szolgált. Az így kialakított röpdé $9 \times 3,5$ m alapterületű és 1,8 m magas volt.

A röpdét hossz tengelyével a partra merőlegesen a sekély vízben állítottuk fel. A szárazulat és a vízfelület aránya kb. 1:10 volt.

A gulipánok takarmányozása az általuk megszokott lágyeleséggel, szétmorzolt főtt tojással, ásványi és vitaminos kiegészítőkkal történt. A takarmányt napi adagokban előre kimérve, lehegesztett műanyag zacskókban, mélyhűtött állapotban szállítottuk a területre, és felhasználásáig a hűtőgépből tároltuk. Az etetés a szárazulaton elhelyezett fémtálcából történt.

Az éjszakai ragadozókárok megelőzésére a röpdé két sarkán viharlámpákat helyeztünk el; ezt a célt szolgáltatta egy órkutya kitelepítése is.

A repatriáció lezajlása

A szoktatóröpdét 1982. VIII. 30-án állítottuk fel a kardoskúti kutatóház mögötti tórészlet sekélyvizű partján. Előzetes orvosi vizsgálat után a 11 gulipánt IX. 3-án szállítottuk el az állatkertből Kardoskútra. A 11 madár közül kettő sántított korábbi talpfekélyük miatt, de mivel ez a táplálkozásban nem zavarta őket, valamint az orvosi kezeléstől és a természetes környezetben (szódás víz, iszap) való mozgástól gyógyulást vártunk, nem vettük ki a kísérletből (őket) a gulipánokat.

A későbbi könnyebb felismerhetőség végett a madarak melltájékát és szárnyuk belső oldalát pikrinsavval sárgára színeztük. A történések időrendben a következők voltak.

IX. 3. A szállítóládából kivett madarak perceken belül feltalálták magukat az új környezetben. Azonnal a vízbe mentek inni és fürödni. Kb. 20 perc eltelté után figyeltük meg az első vízből való táplálkozást. Kisebbségi megszakításokkal egész délután kaszálták a vizet, még 23 órakor is valamennyi gulipán a vízben tartózkodott.

IX. 4. A madarak a délelőttöt a parton pihenve töltötték, és csak 11 órakor a friss eleség beadásával láttak újra a táplálkozáshoz. 14 órakor újabb pihenő következett, majd 17 órakor elkezdtek táplálék után kutatni a vízben. A tálcából kivett takarmánydarabokat azonnal bevitték a vízbe, ott szétáztatták, majd kaszáló csőrmozgásukkal kiszűrték. A táplálkozást a sötétség beállta után is folytatták.

IX. 7. Életük a leírt ritmusban zajlott napok óta. A sántító madarak állapota nem romlott, de nem is javult.

IX. 9. A szabadon engedésre kijelölt nap.

A madarakat korán reggel megetettük, majd kifogtuk a röpdéből. Intézeti gyűrűvel láttuk el őket — a két sánta kivételével —, majd megismételtük a pikrinsavas színezést. Átszállítottuk őket a tó másik oldalára, és 60—80 m-re a vad csapat tartózkodási helyétől felnyitottuk a ládát. Gulipánjaink nyugodtan kísértáltak belőle, és egy kis zavarodott futkosás után a nyílt víz felé vették az útjukat. Menet közben a kisebb pocsolyákhoz érve azonnal kaszálni és turkálni kezdtek. Az etetőtálca kihelyezése után — amelyet csak két madár keresett fel — visszavonultunk a megfigyelőtoronyba. Közben tanúi lehettünk madaraink első repülési próbálkozásainak; a színezés reptükben nagyon jól látszott.

11 órakor — mintegy 10 perccel azután, hogy a megriasztott vad csapat viszatért a megszokott partszakaszra — a 19 gulipán libasorba rendeződve a mieinkhez gyalogolt. Amint az első példány odaért, jól hallatszott a kontaktusfelvétel hangzavara. A két csapat elvegyült egymással, a vadak nagy része leült a mieink közé, a többi visszasétált a korábbi helyére.

A nap további részében a két csapat többé-kevésbé összekeveredve táplálkozott az itt tartózkodó pajzsoscankók között, vagy a parton pihent. Nagyon feltűnő volt, hogy míg a vadak hangját alig lehetett hallani, a mieink szinte állandóan szóltak.

IX. 10. Reggel a gulipánokat két vegyes csapatba rendeződve találtuk. Közeledtünkre valamennyi felrepült, a vadak különválva eltávolodtak, a mieink a fejünk felett cikáztak, majd leszálltak közvetlen közelünkben a tó áteresznél. Szinte a lábunk előtt fürödtek, tollászkodtak, keresgéltek. De csak 9 példány. A két sántát egész napi keresés után sem találtuk meg, később sem kerültek elő. A további események alapján valószínűsíthető a barna rétihéja általi elfogásuk. A gulipánok a nap jórészét az áteresznél és közvetlen környékén töltötték.

IX. 11. A gulipánok felügyeletét a fiával együtt ellátó *Farkas István* term. véd. ór elmondásából arról értesültünk, hogy a reggel folyamán egy barna rétihéjának majdnem sikerült egyik gulipánunkat elfognia. Az üldözött madár 2—3 m-t a víz alá bukva tett meg „végső kétségbeesésében” amikor *Farkas István* közbelépése elriasztotta a ragadozót.

IX. 15. A 9 fős csapatot jó kondícióban találtuk. Sokat vesztettek szelídségükből, a számukra idegen személyt legfeljebb 15—20 m-re várták be. A rétihéja közeledtére — a vadakkal ellentétben — azonnal a levegőbe emelkedtek.

IX. 20. Két példány kivételével elvonult a vad csapat, magával víve két madarunkat. A többi hét állatkerti gulipán és egy, feltehetően sarjúköltésből származó fiatal vezető adult, még egy csapatban a tavon tartózkodott.

IX. 23. Valamennyi gulipán elvonult a Fehér-tóról. (*Farkas István* levélbeli közlése).

Az elért eredmények értékelése

1. Eredményeink alapján elmondható, hogy a gulipán jól szaporítható zárt-terei körülmények között, a madarak tojástermelése megháromszorozható a természetes fészekaljszámhoz képest a tojások naponta történő elvételével. A tojások gépi keltetése és a mesterséges fiókanevelés megoldottnak tekinthető.

2. A 9 állatkerti gulipánnak a szabadon élőkkel együtt történt elvonulása után a repatriációt sikeresnek nevezhetjük.

3. További vizsgálatokat igényel annak megállapítása, hogy mi okozza a madarak költésének több mint egyhónapos késését a szabadon élőkéhez képest. Az egyhónapos időbeli elcsúszás miatt a repatriáció lebonyolítására kevés idő áll rendelkezésre.

4. Repatriációs modellkísérletünk alapján módszerünket végrehajthatónak tartjuk más, kifejezetten veszélyeztetett limikolafaj intenzív védelme során, mint pl. a fészkelőpopulációját tekintve nagyon megritkult póling.

Összefoglalás

A szerző beszámol a gulipánnak a budapesti állatkertben történt zárt téri tenyésztése során szerzett tapasztalatairól, közli a mesterséges keltetés és fiókanvelés technológiáit is. A Kardoskúti Természetvédelmi Területen 11 állatkerti gulipánnal repatriációs modellkísérletet végeztek, szoktatóröpdre alkalmazásával. Az egyhetes szoktatási idő elteltével IX. 9-én szabadon bocsátott madarak közül 2 elpusztult, 9 gulipán a szabadon élő társaikkal együtt elvonult IX. 20—23. között.

A sikeres repatriáció alapján a szerző elképzelhetőnek tartja e módszer alkalmazását más, kifejezetten veszélyeztetett limikolafaj esetében is.

*

A munkánk során nyújtott nélkülözhetetlen segítségükért itt mondok köszönetet *Dr. Holdas Sándor* főigazgatónak, *Bartucz Emil* igazgatónak, *Kontra György* igazgatóhelyettesnek, *Pintér Ágnes* főápolónak, *Ottné Becsei Anna* ápolónak és végül, de korántsem utolsó sorban *id. és ifj. Farkas István* természetvédelmi őrnöknek.

Dr. Mödlinger Pál
Budapest Főváros
Állat- és Növénykertje
Budapest 5. Pf. 469
H—1371

Irodalom

- Blotzheim, U. N. G. von — Bauer, K. M. — Bezzel, E. (1977):* Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 7. p. 731.—774. Akad. Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- Mödlinger, P.—Szentendrey, G. (1980):* Repatriation experiments with ravens (*Corvus corax L.*) originating from Zoo breeding. *Aquila*. 86. 111—116. p.
- Mödlinger P. (1980):* A mesterséges vadmadárkeltetés és fiókanvelés eredményei a Budapest Fővárosi Állat- és Növénykertjében. *Állattani Közlemények*. LXVIII. 77—83. p.