

## 10. A LAJTA PROJECT MUNKÁJÁNAK ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉSE

A LAJTA Project fogoly populációjának dinamikája az 1989-1997 közötti vizsgálati időszakban három szakaszra osztható fel. Az első, az 1989-1991 közötti időszakra alacsony populációnagyság- és sűrűség volt a jellemző. A második szakasz, amely 1992-től 1995-ig a törzsállomány növekedésének és stabilizációjának időszaka, majd a harmadik szakasz az 1996 és 1997 évek csökkenő törzsállományt mutató időszaka.

Az állomány nagyság és -sűrűség változása nem érthető meg az embertől független és attól függő környezeti tényezők alakulása, befolyásolása és befolyásolhatósága mértékének ismerete nélkül. A kötet előző fejezeteiben ezért szenteltünk annyi teret ezen tényezők vizsgálatának. Vizsgáljuk meg az elemzések alapján, hogy milyen okai voltak a kezdeti alacsony és stagnáló, a növekvő, majd a hanyatló populáció dinamikájának.

### Az 1989-1991 közötti időszak állomány dinamikájának értelmezése

Az első – csak részlegesen vizsgált, a Project megalakítása előtti – szakaszban a terület gazdálkodását még

- A teljesen belterjes, **nagyüzemi növénytermesztés** jellemezte, annak minden ismert hátrányával (kemikáliák alkalmazása, nagyüzemi technikai színvonal, öntözés, utak, útpadkák kaszálása; vegyszerezése, teljes területű szántóföld használat, erdősávok aljnövényzetének kaszálása).
- A vadgazdálkodásban az **átlagos intenzitású dúvadgyérintés** volt, a jellemző, ami sem a róka, sem a varjúfélék fokozott, tartós gyérintését nem kívánta meg (igaz az F-1-es tojások tavaszi használata már gyakorlat volt).
- A **róka állománya viszonylag magas** volt a területen ebben az időszakban bontakozott ki egy veszettségi járvány, amely 1991-ben tetőzött
- **Nem folytattak semmilyen élőhely fejlesztést**, a mezőgazdasági határszerkezet szabta meg a fészkelő, táplálkozó és búvóhelyek kínálatának mértékét.
- Mind a szaporodási időszakra, mind a telekre a viszonylagos csapadékmentesség (közte hó nélküli állapot) és enyhesség volt jellemző, azaz a **túlélés meteorológiai háttere kedvező volt**

Ez az állapot az átlagos magyarországi apróvadás helyzetet és szemléletet tükrözte, azaz a mezőgazdaság prioritásainak teljes kiszolgálása, elviselése mellett az intenzív

tenyésztés előtérbe helyezését, a szabadterületi vadgazdálkodási munka és ezzel együtt a hagyományos vadvédelmi és vadóri tevékenység visszaszorulását.

### Az 1992-1995 közötti időszak állomány dinamikájának értelmezése

A második – általunk részletesen vizsgált, a Project megalakítása utáni első – szakaszban a mező- és vadgazdálkodást

- A **nagyüzemi növénytermesztés** jellemezte még ugyan, annak minden ismert hátrányával (kemikáliák alkalmazása, nagyüzemi technikai színvonal, öntözés, utak, útpadkák kaszálása, vegyszerezése, teljes területű szántóföld használat, erdősávok aljnövényzetének kaszálása), de bizonyos területeket már parlagon hagytak, illetve a kárpótlásra való előkészítés és átadás miatt nem műveltek.
- A vadgazdálkodásban a **fokozott intenzitású dúvadgyerítés** volt a jellemző azáltal, hogy a Projectnek önálló hivatásos vadásza lett, aki elsődleges feladatként ezt a feladatot kapta
- A **róka állománya lecsökkent** a veszttség és az intenzív gyerítés hatására
- **kiemelt élőhely fejlesztést folytattunk**, befolyásolva, növelve a fészkelő, táplálkozó és búvóhelyek kínálatának mértékét..
- A teleket a viszonylagos csapadékmentesség (közte hó nélküli állapot) és enyhesség jellemezte, az első három év során a szaporodási időszakban is **kedvező vagy közepes** mértékű volt a csapadék mennyisége és eloszlása. Az **1995-ös** év jelentette a fordulópontot, amikor a **csibenevelés szempontjából kedvezőtlen, csapadékos** időjárás uralkodott, ami **igen alacsony reprodukciós értéket** eredményezett.

A Project beindításakor tekintettel voltunk a korábbi angliai tapasztalatokra (POTTS, 1986; TAPPER *ET AL.*, 1991; ROBERTSON, 1991; AEBISCHER, 1991). Az első két időszak közti különbséget egyértelműen az élőhely gazdálkodásban – a bölcs hasznosítás szellemében -, bekövetkezett gyökeres változás jelentette, erre vezethetjük vissza a fogoly populáció fészkelő (törzs) állományának kétségtelen ugrásszerű sűrűség növekedését.

A szaporulattal megnövelt augusztusi sűrűsége vonatkozó adatsorok változatlanul egyenetlenek maradtak, hiszen jól ismert, hogy a fogoly populáció szaporulata, illetve törzsellománya nagyságának éves változásáért sokan - részben, vagy egészen -, az időjárást teszik felelőssé, érte ez alatt a szaporodási periódus csapadéktöbbletét vagy hiányát csakúgy, mint a szélsőséges telelési viszonyokat (BIRKAN, 1977; POTTS, 1986; CHLEWSKI ÉS PANEK, 1988; DUDZINSKI, 1988; FARAGÓ, 1988; SPITTLER, 1988; REITZ, 1988; KALCHREUTER, 1990).

Ennek kétségtelen megnyilvánulását – beleértve az igen kedvezőtlen 1995-ös idényt –, a szaporodási időszakra vonatkozóan 1992-1995 között sikerült kimutatni. A LAJTA Project területén – földrajzi elhelyezkedése folytán –, ugyanis júliusi csapadék maximummal járó szubatlanti hatás érvényesül. Az 1980-as évek végén és az 1990-es évek elején tapasztalt száraz és enyhe időszakban ritkán észleltünk klimatikus szélsőségeket (csapadékos nyarat, hideg, magas havú telet). Ezzel is magyarázható, hogy – szemben CHLEWSKI ÉS PANEK (1988) lengyelországi eredményeivel –, a vizsgálat ezen időszakában a téli mortalitás nem szerepelt a populáció alakulását elsődlegesen befolyásoló tényezőként. Az, hogy a téli veszteségek az enyhe időjárás ellenére magasak voltak azzal is magyarázható, hogy a Projectből, mint magas fogoly sűrűségű helyről a párválasztás előtt – azaz a tél végén –, magas a kiáramlás (emigráció) a szomszédos, alacsonyabb sűrűségű területek irányába. Ezek a "veszteségek" tehát csak az adott populációban értékelhetők hiányként, egyébként a korábban megfogalmazott "géncentrum"-okból kiinduló állomány regeneráció teóriáját (FARAGÓ, 1986) erősítették meg.

*Azt, hogy az embrió- és csibehalandóságnak, azaz a fészekalj-veszteségeknek kiemelkedő szerepük lehet fogolypopulációknak alacsony sűrűségében, már előzetes feltevésünk is magában foglalta. Éppen ebből a megfontolásból kezdtünk bele a mortalitást csökkentő élőhely gazdálkodásba. A vizsgálatok erre a szakaszra nézve igazolták egyrészt a feltevések helyességét, másrészt a megvalósulás eredményességét.*

A periódus nagy része tehát mind az élettelen (időjárás), mind az élő környezeti tényezők (predátor sűrűség), mind a vadgazdálkodói munka (élőhely fejlesztés és dűvad gyérítés) tekintetében optimális volt, ami együttesen eredményezte a fogoly törzsállomány dinamikájában észlelt kiemelkedően növekvő eredményeket. Az 1995-ben feljegyzett, addig sohasem tapasztalt magas csibehalandóság és az ebből következő alacsony őszi állománysűrűség előre vetette egy kedvezőtlen tendencia kezdetének lehetőségét.

### Az 1996-1997 közötti időszak állomány dinamikájának értelmezése

A harmadik – általunk részletesen vizsgált, a Project megalakítása utáni második – szakaszban a mező- és vadgazdálkodást

- a **nagyüzemi növénytermesztés** - annak minden ismert hátrányával (kemikáliák alkalmazása, nagyüzemi technikai színvonal, öntözés, utak, útpadkák kaszálása,

vegyszerezése, teljes területű szántóföld használat, erdősávok aljnövényzetének kaszálása) -, már csak a terület mintegy 50 %-át jellemezte.

- A kárpótlással a Project területének felén kialakult a **kisbirtokos rendszer**, aminek folyamánként gyakorlatilag megszűntek a parlagok, magas szintre emelkedett a zavarás, s **termesztés technológiai intenzitása** (gépesítés) **nem csökkent** számottevően.
- a vadgazdálkodásban a **fokozott intenzitású dűvadgyérítés** továbbra is jellemző volt a Project önálló hivatásos vadásza révén.
- a **róka állomány erőteljes növekedésnek indult** a veszethez elleni immunizáció következtében, dacára az intenzív gyérítésnek
- továbbra is **kiemelt élőhely fejlesztést folytattunk**, de ez már csak a Lajta-Hanság Rt. illetékességi területére, azaz a **Project felére korlátozódott**. A kisbirtokosokkal élőhely gazdálkodásról – gazdálkodási elszántságuk, a kis birtokméretek, részben pedig a korszerű szemlélet hiánya miatt -, még nem lehetett tárgyalni
- a korábbi, hosszú évekre kiterjedő kedvező időjárás 1995 nyarán – mint láttuk -, megfordult, az **1995/1996-os tél hideg és hosszú volt, kérges, vastag hóréteggel, az 1996-os szaporodási ciklus időjárása igen kedvezőtlen volt, s ismételten hideg és hosszú volt az 1996/1997-es tél**. Az 1997-es szaporodási ciklusban erős közepes időjárás uralkodott.

**Két szezont rossz szaporodási teljesítménye és a két erre következő kemény tél okozta halandóság - 1995 nyara és 1997 tavasza között -, tönkretette hosszú évek gazdálkodási eredményeit.**

Természetesen az időjárás okozta állománydinamikai katasztrófák nem ismeretlenek a fogoly populációk hazai XX. századi történetében sem, hiszen a bemutatott veszteségeknél is nehezebb időszakot élt állt Magyarország fogolyállománya az 1928/29-es, vagy az 1939/40-es teleken, amikor egyes régiókban a pusztulás 90-95 %-os volt (SZEDERJEI ÉS STUDINKA, 1957). Az átlagos téli veszteség akkoriban 35-40 % volt, csak a jól vadgazdálkodó területeken csökkent az erős dűvad gyérítéssel és etetéssel 25-30 %-ra.

A téli veszteségek mellett az 1930-as években feljegyezték a fészkek pusztulásoknak időjárási (csapadék) anomáliák okozta magas arányát is. Egyes csapadékos években a veszteség a fészkek 43,6-49,5-át, a tojások 47,7-60,3 %-át érintette. Kedvezőbb idényekben ez az érték mindössze 27,7-32,2 %, illetve 21,0-39,5 % volt (PÉTERFAY, 1935, 1938a, 1938b). Akkoriban a csibenevelés időszakában átlagos évben 10-15 %-os, kedvezőtlen években 40-50 %-os veszteségekkel számoltak. A későbbiekben is feljegyeztek ehhez mérhető veszteségeket

okozó csapadékos szaporodási időszakú éveket (1949, 1954, 1955). 1949-ben pl. Hatvan határában 52 %-ot meghaladta a szaporulat vesztesége (SZEDERJEI ÉS STUDINKA, 1957).

A szaporodási időszakban a mezőgazdasági technológia közvetlen, vagy közvetett kártétele (táplálékhány), a téli időszakban pedig a fokozódó és egyúttal ugyancsak igen változó dúvad-nyomás tovább erősítheti az időjárás amúgy is végzetes hatásait. Ez utóbbi esetben elsősorban a kékes rétiheja (*Circus cyaneus*) kártétele lehet lokálisan és regionálisan is számottevő, de mivel telelő állomány nagysága igen változó, hatása nem jelenik meg állandó tényezőként.

E két említett tényező meghatározó volt és lehet a fogoly populációk regenerációját illetően is. Az extenzív mezőgazdálkodás és a korlátlan predátor gyérítés 60-70 évvel ezelőtt lehetővé tette azt, hogy a fogoly populáció gyorsan, néhány év alatt kiheverje a klimatikus sokkot (Bár egyes szakértők szerint a magyar fogolyállomány helyenként képtelen volt a regenerációra). Kérdéses azonban az, hogy jelen környezeti viszonyaink között, képesek-e erre. A Project működésének ismeretében azt kell mondjuk, hogy csak akkor lesz erre képes a fogolyállomány, ha az élőhely gazdálkodást a korábbinál is határozottabban folytatjuk, s ezáltal esélyt kap a faj a fennmaradásra.

**A LAJTA Project működésének igen nagy tanulsága annak az újra felismerése, hogy létezik egy ökológiai faktor – az időjárás -, amely mindenfajta vadgazdálkodási erőfeszítésünk ellenére képes a kedvező populációdinamikai folyamatokat a visszájára fordítani, de legalábbis jelentősen visszavetni. Az élőhely gazdálkodás az egyedüli esély arra, hogy ezeket a kivédhetetlen veszteségeket részben kiegyenlítsük azzal, hogy a populációkat a kedvező időjárású periódusokban növekedési pályára állítsuk.**

A kutatások végül alátámasztották azon korábbi véleményünket (FARAGÓ, 1986), hogy **a fogoly megmentése csak adott helyen, időben és meghatározott viszonyok között valósítható meg.** Adaptálhatunk régebbi, másutt bevált módszereket, de azok bevezetése csak akkor lesz hatékony, ha a populáció dinamikáját helyileg alakító aktuális tényezőket feltárjuk, a negatív hatásokat célirányosan kiküszöböljük, vagy csökkentjük. Voltak a vadgazdálkodási gyakorlatban olyan törekvések (fácán esetében is), amelyek a problémát vagy szélsőségesen leegyszerűsítve egy-egy, olykor másodrendű tényezőre korlátozva igyekeztek megoldani, vagy a tenyésztésben és kibocsátásban látták az egyedüli járható utat. A Project működését irányító elmélet és gyakorlat, azaz az ökológiai szemlélet térhódításának szükségszerűségét és prioritását diktálják a tisztán ökonomiai érdekek is, hiszen a pénzforrások a vadászterületeken is végesek.