

DOI: 10.17242/MVvK_30.02

A VADÁSZAT HATÁSA A VÍZIVAD POPULÁCIÓKRA MAGYARORSZÁGON

EFFECT OF SHOOTING ON WATERFOWL POPULATIONS IN HUNGARY

Faragó Sándor

Soproni Egyetem, Vadgazdálkodási és Gerinces Állattani Intézet
University of Sopron, Institute of Wildlife Management and Vertebrate Zoology
H-9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4. Hungary, e-mail: farago.sandor@uni-sopron.hu

1. BEVEZETÉS

A Kárpát-medence, tudományterületünkön használt elnevezéssel *a Pannon régió, a vízimadár vonulásnak és telelésnek az egyik kulcsterülete*. A Pannon régióban vonuló és telelő vízivad/vízimadár állományok helyzetének ismerete nélkül nem értelmezhető a Nyugat-Palearktisz vízivad fajainak státusa, nem alakítható ki stratégia védelmükre, fenntartásukra.

A fenntartáson ebben az esetben a védelmet célzó aktív, fenntartó természet- és vadvédelmi beavatkozást, illetve a bölcs, fenntartható hasznosítás elvű vadgazdálkodást értjük. A védelmi és a vadgazdálkodási tevékenység – az utóbbi, mint a természet erőforrásainak egyikével sáfárkodó ágazat – nemhogy kizárja, hanem egyenesen *feltételezi egymást*. Ezt erősíti meg az EURÓPAI UNIÓ BIZOTTSÁGA által kezdeményezett, a BIRDLIFE INTERNATIONAL és a FACE (EURÓPAI VADÁSZSZÖVETSÉGEK SZÖVETSÉGE) bevonásával kidolgozott, „*Vadászható Madárfajok Fenntartható Hasznosításának Programja*”, amely a Madárvédelmi Irányelv (79/409/EGK) mellékleteiben szereplő vadászható madárfajok – köztük a vízivad fajok – bölcs hasznosítását hivatott elősegíteni. Talán Európában először, Magyarországon elkészítettük e program végrehajtási tervét is (BÉLTELKINÉ GÁL & KOVÁCS, 2004). Jelen munka e Program vízivadat érintő intézkedéseinek tudományos megalapozását is igyekszik szolgálni.

E célkitűzéseknek megfelelően az alábbi kérdésekre kívánunk válaszokat adni:

- (1) Hogyan alakul a vadászható fajok terítékdinamikája, a vadászat jogi szabályozása biztosítja-e a bölcs hasznosítás szemléletének érvényesülését a gyakorlatban, azaz harmonikus-e a kapcsolat a populációméret és a hasznosítás nagysága között?
- (2) Valóban a leggyakoribb, azaz a legkevésbé sérülékeny fajok vadászhatók Magyarországon?
- (3) Milyen hatással van a zárttéri tenyésztés és kibocsátás (tőkés réce) a vízivad vadászatára?
- (4) Milyen ajánlások fogalmazhatók meg a gyakorlati vadvédelem számára Magyarországon?

2. A BÖLCS VADGAZDÁLKODÁS HATÁSA A VÍZIVADRA – SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

A vadászatnak a fészkelő és telelő populációkra gyakorolt hatásairól akkor kezdett tárgyalni a szakirodalom, amikor ezek a hatások egyértelműen negatív tendenciákat kezdtek mutatni, azaz megvalósításuk sem lokálisan, sem regionálisan nem követte a fenntartható vadászat szellemiségét és gyakorlatát. A vadászat, mint a vadgazdálkodási integráns, hasznosítási periódusa – mint a gazdálkodási folyamat egésze is – *tervszerűséget* feltételez. Napjainkra kikristályosodott ennek az elmélete és gyakorlata egyaránt, amelyet a vadászatban,

vadgazdálkodásban **bölcs hasznosításnak**, vagy **bölcs vadgazdálkodásnak** – általánosságban fenntartható, vagy tartamos gazdálkodásnak – hívunk.

E fogalomrendszer értelmezését az alábbiakban foglalhatjuk össze (ROBERSTON, 1991; FARAGÓ & NÁHLIK, 1997). **Bölcs a hasznosítás**, ha a vadászat mértéke az optimálisan fenntartható hozam szintjén, vagy az alatt van, de a hasznosítás eredményeként kialakult költő populáció egyedszáma/sűrűsége még mindig magasabb, mint az olyan populációké, amelyekre nem vadásznak és vadgazdálkodási eljárásokkal sem támogatják azokat. **Bölcs vadgazdálkodás** egy fajjal csak ott történik, ahol a bölcs hasznosítás (vadászat) mellett vadgazdálkodást is folytatnak, beleértve a megfelelő élőhelyek védelmét, fejlesztését, vagy létrehozását, illetve a dúvadpopulációk szabályozását, vagy mindezeknek a kombinációját. Ezek a vadgazdálkodási eljárások nem csupán kompenzálják a vadászatból eredő veszteségeket, hanem a beavatkozások előtti állapothoz képest magasabb szaporulatot, eredményeképpen magasabb állománysűrűséget eredményeznek. A vízivad fajok többségének esetében – kivéve természetesen a szélsőségesen alacsony példányszámú fajokat – a védelemnek nem az a legjobb módja, hogy a hatóságok betiltják a vadászatot, s ezzel elvész a vadgazdálkodási beavatkozások alkalmazására motiváló tényező, hanem az, hogy felelősségteljes mértékű vadászatra serkentenek és előmozdítják a helyes vadgazdálkodást. Ez az út vezet a bölcs hasznosításhoz, amely javára válik mind az állatfajoknak, mind pedig a vadászoknak. A bölcs hasznosítás megvalósításának legalkalmasabb módja változó, attól függ, hogy milyen a vadászat és vadgazdálkodás színvonala. Ahol jelenleg tartamosan fenntartható a hasznosítás hozama, de a populáció denzitása alacsonyabb, mint ha az illető populációt sem nem vadásszák, sem vadgazdálkodással nem támogatják, ott szorgalmazni kell a vadgazdálkodási aktivitás növelését. Ahol pedig túlzottan nagy a vadászati nyomás, ott a vadgazdálkodás intenzitását növelni, a vadászati terhelést pedig csökkenteni kell.

Egy faj bölcs hasznosítására vonatkozó megfontolások – mint láttuk – viszonylag egyszerűek. A szóban forgó faj azonban valamely ökoszisztémának a részét képezi. A hasznosítandó faj javát szolgáló vadgazdálkodási eljárások szükségszerűen hatást gyakorolnak ugyanazon ökoszisztémához tartozó más fajokra is (ROBERTSON, 1991). A beavatkozások a célfajon kívül számos más fajnak is javára szolgálnak, hiszen az élőhelyek **minőségének** javítása mellett, a vadgazdálkodás növelheti az értékes élőhelytípusok **menyiségét** is. Az okszerű dúvadgazdálkodás fontos szempont a vízivad gazdálkodás terén is. E tevékenységnek a célja sok esetben populációik csökkentése, de ezen állatfajok válogatás nélküli üldözésének a napjai már elmúltak. Jelenleg a dúvadgyérítés legális módszerei és a veszélyeztetett ragadozómadár fajok védelmére hozott rendeletek azt igazolják, hogy az állományszabályozás csupán a gyakori fajok – pl. a róka (*Vulpes vulpes*) és a vadászható varjúfélék (Corvidae) – populációinak korlátozására irányul. Az a tény, hogy a vadgazda korlátozza a dúvadfajok állományait abból a célból, hogy aztán több vadat hozhasson terítékre, esetleg megkérdőjelezhetőnek tűnik. Miért nem próbálják meg inkább mind a vadászható vadfajokat, mind pedig ezek predátorait védeni, engedve, hogy a természet maga alakítsa ki saját „egyensúlyi” helyzetét? A fenti érveléssel kapcsolatos problémák kettősek. Először is: tájainknak túlnyomó többségét az ember alakította ki, pl. a vizes élőhely lecsapolása, átalakítása, valamint a modern mezőgazdálkodás által. Ez a folyamat már önmagában véve is felszámolt mindennemű „természetes egyensúlyt”. Azután bőséges táplálékforrást nyújtottunk sok ragadozó számára, ami a mesterségesen magas sűrűségük kialakulását eredményezte. Másodszor pedig az említett érvelés figyelmen kívül hagyja az egyéb jótékony hatásokat, amelyek valamely vadászható vadfaj ésszerű hasznosításából adódnak. Olyan területeken, ahol nem folytatnak dúvadszabályozást valószínűleg az, hogy a vadfajok olyan sűrűség-értékeket érjenek el, amelyek az élőhelyek vadgazdálkodási célú kezelését gazdasági szempontból indokolt és érdekelt feladattá teszik. Ez esetben mind a vadászható vadfajoknak, mind pedig predátoraiknak az állományai csökkenni fognak,

minthogy a környezethasználat intenzívebb szintje nyomást gyakorol élőhelyeikre. Ott viszont, ahol a dúvadszabályozás megtörténik, az élőhelygazdálkodás hatásai sokkal eredményesebbek, és a magasabb sűrűségű vízivad állomány jelenléte igazi okot szolgáltat a környezet megóvására és minőségének javítására. Előfordul az is, hogy a vadgazdálkodás és a vadászat nem jelenti az adott faj ésszerű hasznosítását – pl.: a tőkés réce állományt mesterségesen tenyésztett madarak kihelyezésével tartják fenn – ennek ellenére a terület vadgazdálkodási célú kezelése és fejlesztése (erdőfoltok létesítése és megőrzése stb.) jótékony hatást gyakorol az ökoszisztémára.

Egy-egy vadfaj bölcs hasznosítása is lehet kitűzött cél egy adott területen, de inkább az egész ökoszisztéma bölcs gazdálkodásának kell elsőbbséget kapnia. A vadgazdálkodásnak egy ökoszisztémába való integrálása során alaposan mérlegelni kell mindazon következményeket, amelyek pozitív vagy negatív változásokat okozhatnak, s csak ezek után szabad rátérni a megvalósításra.

Mindezen bevezető után tekintsük át a bölcs gazdálkodás elemeinek – a hasznosításnak és az élőhely-gazdálkodásnak – a hatásait a vízivad állományokra.

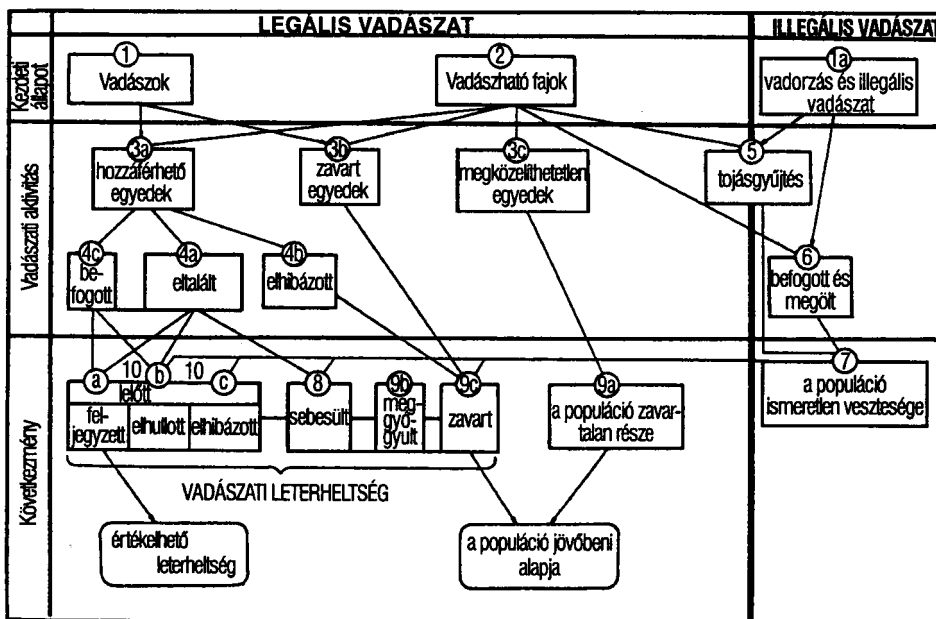
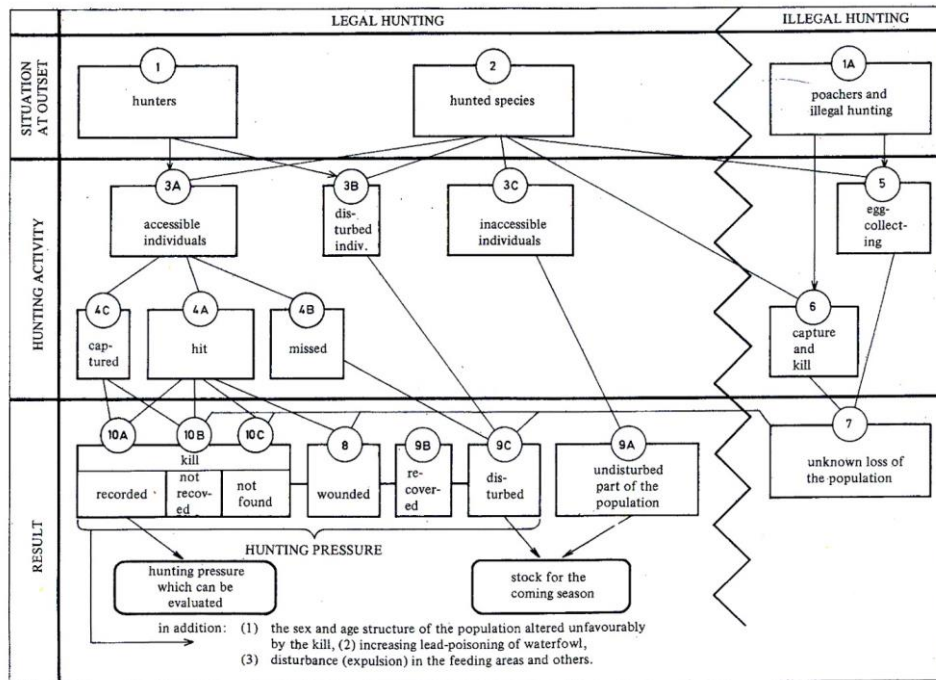
2.1. A VADÁSZAT HATÁSA A VÍZIVAD ÁLLOMÁNYOKRA

Mivel a legtöbb vízimadár/vízivad költöző, a vadászat hosszú távú hatásait, következményeit egy populáció számára – amely halálozásban, vagy a szaporodási teljesítményben mérünk – jóval nehezebb igazolni, mint helyhez kötött fajok (pl. mezei fajok) esetében (BELL & OWEN, 1990). Egyelőre csak közvetett bizonyítékokkal képes a tudomány manipulálni (MADSEN & FOX, 1995), ami azzal a veszéllyel jár, hogy a természetesen fennálló hibalehetőségek mellett a megközelítés szubjektivitásának lehetőségét is magán hordozza. Feldolgozásunkban inkább az objektív bizonytalanságot tartjuk helyénvalónak, mint a szubjektivitás térnyerését billentse az a véleményt akár pro, akár kontra a vadászat megítélése tekintetében.

2.1.1. A vadászat, mint állománycsökkentő tényező

A vizes élőhelyek kedvező ökológiai adottságaikat csak akkor érvényesíthetik, azaz akkor nyilvánulhatnak meg azok, meghatározva a vadeltartó képességet, ha a vizes területeken bizonyos időszakokban, de legalább a szaporodási időszakban nyugalom van. A zavaró tényezők – legkülönbözőbb gazdálkodási formák – közül feltétlenül a vadászat az, amelyik az egyik legnagyobb rizikófaktor. Szerepének tényleges tisztázásához, megítéléséhez, különösen pedig a bölcs gazdálkodás elvének érvényesítéséhez mindenképpen ismerni kell a vadászatnak, mint terhelésnek a hatásmechanizmusát.

A vadászatnak a vízivadra gyakorolt hatását NOWAK (1976) nyomán mutatjuk be (**1. ábra**). Kisebb – bár napjainkban ismét nem elhanyagolható – jelentősége folytán először az *illegális vadászattal* foglalkozunk (1.a). A vadorzók által befogott, vagy más módon elpusztított egyedekből (6), a tojásgyűjtésből (5) származó ismeretlen veszteség (7) nem nagy, amit az esetleges tilalmi időben illegálisan lelőtt példányok sem emelnek meg lényegesen. A vízivad *legális vadászata* során a vadászok (1) által vadászható fajok (2) körét, a naponként és vadászónként terítékre hozható egyedek számát rendelet szabályozza. A vadászat alkalmával a populációnak csak egy része *hozzáférhető* (3a) a vadászok számára, másik részét csak *zavarják* (3b), míg a további hányadot a környezeti és egyéb tényezők miatt nem érhetik el (3c). A hozzáférhető egyedeket (3a) eltalálják (4a), befogják (4b), vagy sértetlenül továbbrepülnek (4c) a populáció zavart egyedeinek (9c) sokaságával. Az eltalált vízivad (4a) nagy hányadát felveszik, terítékre kerül, és a *statisztikákban feljegyzik* (10a), kisebb része



1. ábra: A vadászati nyomás hatása a vízivad állományra (NOWAK, 1976)
 Figure 1: Effect of hunting pressure on waterfowl populations (NOWAK, 1976).

elhullik (10b), vagy elveszik (10c). A vadászat elkerülhetetlen mellékhatása a *sebzés* (8), amely egyedeknek egy része meggyógyul (9b), a másik része vagy utánkereséskor megkerül (10a), vagy elhullik, elveszik (10b,c). A lelőtt (8), a sebesült (8), a meggyógyult (9b) és a zavart (9c) egyedek összességével jelölhetjük egy populáció *vadászati leterheltségét*, amiből az értékelhető csupán a *feljegyzett terület nagysága* (10a). A megadott terület nagyságokat nem szabad összetéveszteni azzal a tényleges igénybevétellel, aminek vadászható fajaink itt telelő és átvonuló populációi ki vannak téve. A populációk megközelíthetetlen, zavartalan része (9a), a zavart, de túlélő (9c) hányada alkotja azt a szülőnemzedéket, amely alapja lesz a következő év sikeres költésének. Ennek a nagysága szoros kapcsolatban van a vadászati

leterheltséggel, a vadászati nyomással. A vadgazdálkodó feladata megtalálni a bölcs hasznosítás kényes mértékét.

A vadászat hatásait mérhetjük a mennyiség és a minőség szemszögéből, azaz befolyásolhatja az állományok egyedszám-dinamikáját, de alakíthatja a populációk egyéb struktúr paramétereit (ivari- és korviszonyok, diszperzió, kondíció, termékenység, viselkedés) is. A hatás értékelésekor érdemes mindezt figyelembe venni.

BOYD (1984) kimutatta, hogy az úszó- és bukórécék terítéke a vadászati szabályozás (vadászidény hossza, napi terítékkorlátozás) változásának megfelelően ingadozik, azaz szigorúbb szabályozással csökken, megengedőbb feltételek mellett növekszik nagysága. Már GEIS (1963) és KALCHREUTER (1987) is rámutatott, hogy a *gyakoribb vadelőfordulással emelkedik a vadászati érdeklődés, egyszersmind az elejtett vadlétszám*, azaz a populációkba történő beavatkozási arány, de az ellentétes irányú folyamat is igazolható. Ezt a megállapítást azonban több tényező is módosíthatja, pl. a napi terítékkorlátozás, a fajok eltérő mérete (zsákmánynagyság), eltérő vonulási tulajdonságaik, különböző elérhetőségük. SCHIFFERLI (1982) a Bodeni-tónál több éven keresztül végzett vizsgálataiban igen szoros kapcsolatot talált a teríték nagysága és spektruma, illetve a területen megfigyelt récefajok egyedszáma és dominanciaviszonyai között, azaz a gyakoribb fajokat ejtették el a leggyakrabban, a kisebb egyedszámúakat arányosan ritkábban. Az egyes években a hasznosítási arányok eltérést mutatnak, amelynek okát a vonulás intenzitásának vagy a fiatalok részarányának, ezáltal a fajok egyedszám- és dominanciaviszonyainak megváltozásában találhatjuk meg.

FOG (1971) kimutatta, hogy a *fiatal egyedek* – tapasztalatlanságuk következtében – *nagyobb valószínűséggel ejthetők el*, mint az idősebbek. A mindenkori korstruktúra, azaz a fiatalok aktuális aránya tehát befolyásolja a teríték nagyságát.

Az őszi vadászati hasznosítás állománycsökkentő hatása – amely az elhullást okozó természetes okok mellett többletterhelésként éri a populációkat – fontos tényező az állományok nagyságának hosszútávra történő tervezése során. Hagyományosan két szélsőséges nézetet vallanak a kutatók (AEBISCHER, 1991). Az egyik felfogás szerint a hasznosításból eredő állományvesztés *teljes mértékben additív*, vagyis többletként hozzáadódik a természetes, a környezet hatásai (időjárás okozta elhullás, zsákmányolás stb.) kiváltotta veszteségekhez. Vízivad vadászat vonatkozásában ezt a nézetet képviselte GEIS (1963), valamint OGILVIE & COOK (1972). A másik nézet szerint viszont, a vadászat csupán a természet által amúgy is pusztulásra ítélt egyedszám-többletet távolítja el a populációból. Ha vadászat híján nem történne állománycsökkenés, akkor azt úgyis *kompenzálja a természetes mortalitás*. A teljes kompenzációt valló nézet viszont azt feltételezi, hogy a természetes mortalitás tökéletesen sűrűség-függő. Habár a szárnyasvadfajoknak jellegzetes biológiai sajátossága a sűrűség-függő mortalitás – a vizsgálatok azt is kimutatták, hogy a teljes kompenzáció még akkor is ritkán következik be, ha a hasznosításból fakadó egyedszám csökkenés aránya alacsony (AEBISCHER, 1991).

A valóságot tükröző nézet minden bizonnyal a két szélsőséges felfogás között helyezkedik el, és bonyolódik a helyzet, ha sűrűség-függő viszonyok jellemzik az illető faj szaporodását. A tőkés récére (*Anas platyrhynchos*) vonatkozó részletes vizsgálatok megerősítették, hogy a vadászatból eredő veszteségek **részleges kompenzálása** mutatható ki (ANDERSON & BURNHAM, 1978). A tőkés réce állomány ugyanis nem növekedett azáltal, hogy a vadászata betiltásra került. Ugyanerre a megállapításra jutott ROGERS *et al.* (1979) is, azaz nem talált nagyobb összes mortalitási értéket a magasabb vadászati nyomás éveiben, s ugyancsak nem csökkent a halandóság az alacsonyabb terítékű években. NICHOLS & HINES (1983) megerősítették a korábbi megállapításokat, amennyiben a vadászat csak bizonyos keretek között tudja a többi halálozási tényezőt helyettesíteni. ANDERSON & BURNHAM (1978) megállapították, hogy *van egy olyan küszöb (threshold), amely fölött a vadászati hasznosítás nem kompenzáló, hanem additív halandósághoz vezet.*

Ha a vadászott és nem-vadászott populációkban a halandósági ráták közel azonosak, akkor az első esetben az el nem ejtett récéknek jobb életfeltételek között kellett élniük, ill. kisebb mértékben estek áldozatul természetes pusztító tényezőknek (táplálékhiány, betegség, fedettség hiánya, stb.) az után, hogy a sűrűséget a vadászat csökkentette. *A vadászat tehát csak a sűrűség-függő halandóság mértékében kompenzáló.* Mekkora ennek részaránya a teljes halandóságban? Különösen ott lehet nagyon magas, ahol egy populáció a saját életterét messzemenően kitölti. Ennek alapján a fenti kérdést a következőképpen lehet megválaszolni:

- *A kompenzáló és additív halandóság közötti küszöb egy faj teljes halandósági rátájának nyilván a közelében, de mindig az alatt van.*
- *Magas őszi sűrűségnél a populációnak nagyobb részarányát, alacsony sűrűségnél csak kisebb hányadát lehet elejteni anélkül, hogy a populáció sűrűségcsökkenése következtében a következő tavasszal a költő állományt lényegesen ne befolyásoljuk.*

Ettől eltekintve az egyes fajoknak eltérő vadászhatósága adódik a fajspecifikus átlagos teljes halandóságuk alapján: az *r-stratégisták*, vagyis a legtöbb úszóréce vadászatilag nagyobb mértékben hasznosítható, mint a *K-stratégisták*, azaz a tengeri récék vagy a ludak. PATTERSON (1979) szerint a nevezett küszöb az úszó récéknél kb. **40%**-os elejtési aránynál van, míg azt a tipikus K-stratégáknál **10%** fölött már kritikusként tartja. A tényleges vadászati intenzitás az egyes fajoknál nagyjából megfelel a bemutatott felismeréseknek. Az úszórécéket vadásszák leginkább; de vadászat-ökológiai vizsgálatok néhány további fajnál ugyanazokat az eredményeket szolgáltatották, mint a tőkés récéknél. BOYD *et al.* (1978) a kendermagos récéknél (*Anas strepera*) és az amerikai fütyülő récéknél (*Anas americana*) sem tudta a vadászatnak az állomány alakulására való hatását kimutatni. HOPPER *et al.* (1975) szerint a költő populáció mindenkori nagyságára a költési időszak előtti és alatti élőhelyi viszonyoknak nagyobb hatással vannak, mint a vadászati nyomásnak. Ennek ellentmond BELL & OWEN (1990) azon megállapítása, mely szerint a vízimadár populációkat telelő és pihenő területeik eltartó képessége jobban korlátozza, mint a szaporodási területen rendelkezésre álló források.

Mi történik, ha a vadászat, a kompenzáló és additív mortalitás közötti küszöböt jelentősen túllépi, tehát amikor az intenzívebb vadászat a mortalitási rátát megnöveli, ill. a költő állományt jelentősen csökkenti? (Bár ez nagy területen és hosszú távon nagyon ritkán szokott bekövetkezni.) Helyi tőkés réce populációkra vadászhatnak olyan intenzíven, hogy a fiatal madarak halandósága 70%-ra, az idősebbeké pedig majdnem 60%-ra nőhet meg [erre vonatkozó példák a régebbi, a modern vadászati szabályozást megelőző időszak szakirodalmában (BRAKHAGE, 1953; BOYD 1957, FOG, 1965) lelhetők fel]. A nagy predációs nyomás vagy szélsőséges téli időjárás következtében is lényegesen (az átlag alá) csökkenhet a tavaszi költő állomány. Végül azoknál a fajoknál, ahol nagyon alacsony a természetes összes mortalitás – mint a ludaknál vagy hattyúknál (nagy liliknél EBBINGE (1991) szerint 6%) – még a kisebb beavatkozások is vezethetnek magasabb pusztulási rátákhoz, és ennek révén állománycsökkenéshez.

Mindezek ellenére az utóbbi években mind Európa nagy részén (az Európában megjelenő, vadászható tömegfajok szinte mindegyikénél), nemkülönben Észak-Amerikában, a telelő vadlúd populációknál legalább stagnáló, de még inkább emelkedő egyedszámot lehet kimutatni annak ellenére, hogy a vadászati nyomás nem csökken.

A magyarázat feltétlenül a fajok szaporodási stratégiájában keresendő. A szaporodás eredményességét, azaz a felnevelt szaporulat arányát több tényező (korstruktúra, kondíció, klimatikus tényezők, predáció, táplálék forrás-kínálat, kompetíciós viszonyok stb.) befolyásolja. Közülük is kiemelkedik a táplálék kínálat, illetve a fészkelőhelyek vagy takarás, mivel ezek csak korlátozottan állnak rendelkezésre. Ennek megfelelően a szaporodási rátát – miként a halandósági rátát is – az állomány sűrűsége lényegesen befolyásolhatja. Az állatpopulációk ugyanis az egyedszám-csökkenésre törvényszerűen intenzívebb szaporodással reagálnak azért, hogy a bekövetkezett veszteségeket kiegyenlítsék. Ez a kompenzációs

mechanizmus a legtöbb fajnál a csökkent természetes halandóság hatását még túlszárnyalni is képes (összefoglalás KALCHREUTER, 1984).

A vízimadár fajok is rendelkeznek olyan jelentős tartalék potenciállal, amely biztosítja, hogy a nagyobb veszteségeket növekvő szaporodási teljesítménnyel kiegyenlítsék. Ezt az alábbi szaporodásbiológiai kondíciók teszik lehetővé: (a) a korábbi ivarérettség, ezáltal a populáció magasabb termékenysége révén – az általánostól eltérően, fiatalabb korosztály is rész vesz a szaporodásban, (b) magasabb kelési arányok révén – amelyet alapvetően a magasabb fészekalj-nagyság tesz lehetővé, és (c) az utódoknak a röpképesség előtti magasabb túlélési aránya révén.

A túlélési stratégiától függően az egyes fajok eltérő módon növelik szaporulatuk számát, ha a költési sűrűség lecsökkent:

Az *r-stratégistáknak*, vagyis a legtöbb úszórécének tág fészekaljanként a tojásszám nagysága (hazai viszonyokra lásd FARAGÓ, 2002e), széles a kotlás-gyakorisági és a túlélési arány spektruma. Az egyéves récetojók szaporodási rátája jelentősen megnő alacsonyabb költési sűrűség esetén – a populáció teljes szaporodási teljesítményére gyakorolt kiemelkedő hatással – hiszen abban az egyéves madarak (a korosztály dominanciája miatt) nagy számmal vannak képviselve. Az erőteljesen vadászott, akkor még különösen nem korlátozott dániai tókésréce populációban a fészkek több mint a felében tíz, vagy annál több, átlagosan fészkenként 9,6 tojás volt, és tojónként átlagban 5,0 és 7,5 kiskacsa érte meg a röpképes kort (FOG, 1965). Ezek messze az átlag fölötti számok (lásd FARAGÓ, 2002e), ami a kompenzáló-mechanizmusok aktivizálódását mutatja.

Az inkább *K-stratégista* fajok – mint pl. a bukórécék és részben a tengeri récék – a valamivel kisebb és szűkebb fészekalj nagyság (FARAGÓ, 2002e) következtében kevesebb kompenzációs lehetőséggel rendelkeznek. E fajok esetében alacsonyabb sűrűségnél a tojók hamarabb lesznek ivarérettek. A bukórécék nagyobb része már az első, a tengeri récék a második életévükben kotlanak. A fiatalok korai halandósága is jelentősen lecsökken a nőstények költési sűrűség csökkenésével. Ez a jelenség még inkább kimutatható a tipikusan *K-stratégista* ludaknál és hattyúknál. Ugyanakkor mindez fordítva is megfigyelhető, azaz magas sűrűség esetén a szabályozás a későbbi (3-5. évben) kotlás kezdéssel és alacsonyabb felnevelési ráta révén történik meg. A vadludak is szinte kizárólag a szaporodáson keresztül szabályozzák sűrűségüket. (többek közt lásd OWEN, 1982; 1984; OGIVIE, 1982; COOCH *et al.*, 1989; EBBINGE, 1991; 1992). A fészkelő-területek eltartó képességét meghaladó állománysűrűség esetén alacsonyabb, az eltartóképesség alatti denzitás esetén pedig magasabb lesz a termékenységi arány, a szaporodási teljesítmény. A vadászat ezeknél a hosszú életű fajoknál az alacsony halálozási ráták növekedéséhez vezethet, olyan évek kivételével, amelyekben a tél szigorú és a táplálékbázis nagyon lecsökkenhet, és ennek következtében a sűrűségfüggő halandóság a populációt ismét megtizedelheti. A vadászat ebben az esetben is kompenzálja a teljes halandóságnak egy részét, ami rendszerint megnöveli a mortalitást, és valamelyest megváltoztatja a populáció ivari- és korszerkezetét.

OWEN (1984) az apácalúd (*Branta leucopsis*) állományok növekedésének fő okát a *táplálékban gazdag védett területek* kialakításában, azaz a táplálékkinálat növekedésében látta. BOYD (idézi KALCHREUTER, 1987) az 1970-es és 1980-as évek enyhébb téli időjárásának jelentőségét hangsúlyozta. Mindkét tényező nyilvánvalóan meghatározóan hozzájárult a ludak eredményesebb túléléséhez. Ezt a megállapítást alátámasztják a vadászott lúdfajokkal végzett vizsgálatok. Ezek ugyanis hasonló mértékben és érdekes módon ugyanattól az időtől kezdve növelték meg állományaikat (OGILVIE 1978, HEPBURN 1984). Jól összehasonlítható az örvös lúd (*Branta bernicla*) és a nagy lilik (*Anser albifrons*) állományalakulása. Mindkettő Oroszország kiterjedt északi vidékein költ, mindkettő megsokszorozta állományának nagyságát az 1970-es, 1980-as években, noha az örvös ludat alig, ezzel szemben a nagy liliket majdnem teljes vonulási és telelési területén vadászták. Az

egykorú holland vadászati statisztika a terítéknek az állomány növekedésével megegyező dinamikáját mutatta: 1978/79-ben 7000 pld, 1983/84-ben már 25.000 pld nagy liliket ejtettek el (KALCHREUTER, 1987), miközben a *hasznosítási arány* csaknem állandó maradt, az áttelelő madarak 5,1-9,1%-a került terítékre. Hasonló eredményeket mutattak más vidékeken más lúdfajokkal végzett vizsgálatok. PIRKOLA & KALINAINEN (1984) szerint Finnországban a vetési lúd (*Anser fabalis*) vadászati terítéke 1976-tól 1980-ig majdnem megduplázódott (2500 pld-ról, 4800 pld-ra), ennek ellenére a vetési lúd állománya és fészkelő területe is nőtt.

A régóta folyó észak-amerikai vizsgálatok alapján ismertté vált, hogy az őszi állománynak mintegy 20%-a hasznosítható anélkül, hogy a vadászat az állományalakulást érdemben befolyásolná (TROST & MALECKI, 1985). Hasonló elejtési arányokra enged következtetni TVEIT (1984) tanulmánya, amely szerint 600 meggyűrűzött svéd vetési lúdnak valamivel több, mint 10%-a lett elejtettként visszajelentve. EBBINGE (1991) ezzel szemben évi 6%-ban adja meg a nagy lilik természetes halálozási arányát, amely mellett a vadászati mortalitás nem nevezhető kompenzálónak, mivel amennyiben a lelövés véletlenszerű esemény, akkor a lelőtt madaraknak csak 6%-a pusztult volna el mindenképpen. Azt azonban elismeri, hogy ha csökkentjük a teljes populációméretet, akkor a vadászat közvetett módon, kis mértékben javíthatja (növelheti) a költési eredményt.

A vadászattal szembeni fenntartások vadludak esetében az úgymond ***élethossziglani párkapcsolatok megszakadása*** miatt erősödtek fel az elmúlt időszakban. A párkapcsolat kérdésén azonban az újabb vizsgálatok más megvilágításba helyezik, ami az eddigi ismeretek felülvizsgálatára készítet bennünket. Egyedileg megjelölt sarki- és kanadai ludak (*Anser caerulescens* et *Branta canadensis*) pontosabb vizsgálatai igazolták a rendszerint többéves partneri kapcsolatot, de jelentős arányban *partnerváltást* is kimutattak. Kanada sarkvidékén a sarki lúd (*Anser c. caerulescens*) megvizsgált 229 költő párjának több mint egyharmada váltott párt évről évre (COOKE *et al.*, 1981). A párcsere még közvetlenül a költési idő előtt, sőt annak során megtörténhet akkor is, amikor arra nem volt semmi felismerhető ok (pl. a partner elhullása) (MACINNES *et al.*, 1974). Az idős sarki ludak sem maradnak ősszel és télen mindig párban. Leginkább sikeres költés után erősödik a párhűség, amelynek során a fiatal madarak nyilvánvalóan stabilizáló hatással vannak a szülők kapcsolatára (PREVETT & MACINNES, 1980). Magától adódik ilyenkor a kérdés: milyen hatással van a párváltás a költési sikerre? COOKE *et al.*, (1981) fent említett vizsgálataik során nem találtak különbséget a többéves és újonnan párba álltak szaporodási teljesítménye között. Az új párok valamivel kisebb tojákszámra elsősorban az először költő libák nagyobb részarányának volt a következménye. A fiatal tojók általában kevesebb tojást tojnak, mint az idősebbek. A kislibák túlélési aránya a röpképeséig mindkét csoportban azonos volt, vagyis a kevésbé bevésődött magatartásminták az újonnan párba állóknál – legalábbis a sarki lúd esetében – nem volt negatív hatással a költési sikerre (COOKE *et al.*, 1981). Ezzel szemben OWEN *et al.* (1988) az apácalúd (*Branta leucopsis*) populációk vizsgálatokor úgy találták, hogy az ismert társtól való különválásnak súlyos ára van, mivel a társát veszített madárnak mindössze 8%-os esélye van a sikeres szaporodásra a veszteséget követő évben, míg a párban maradt ludak esetében 21%-os valószínűségre számíthatnak. Ha a társak szétszakítása tavasszal is folytatódik (egyes orosz területeken tavaszi vadászat révén), annak további, a szaporodási teljesítményt negatívan befolyásoló, káros hatása van.

A korábbi agályt, tehát hogy az őszi-téli vadászatnak erősen negatív hatása volna a lúdpopulációk szaporodási rátáira, a vizsgálatok egyértelműen nem erősítették meg, sőt ennek ellentmondani látszik a vadászott fajok állományainak növekvő állományalakulása.

Az elmondottak alapján tehát két olyan mechanizmus létezik – a csökkenő, sűrűségfüggő halandóság és magasabb szaporodási arány – amelyek az vízivad populációkban működésbe léphetnek a veszteségek kiegyenlítése érdekében. A stratégiai típustól (r, vagy K) függően kerül túlsúlyba az egyik vagy a másik kompenzációs mechanizmus. Ámde az

átmenetek egy fajon belül is folytonosak, miként azt az angol példa (HILL, 1983; 1984) szemlélteti.

Az őszi tőkés réce (*Anas platyrhynchos*) csapatoknak milyen arányát lehet hosszú távon vadászatiilag hasznosítani?

- Az őszi alacsony hasznosítási rátáknak a következő évi költő populációra csak csekély hatása van, 20%-ot meghaladó hasznosítás esetén azonban a populáció egyre határozottabban csökken. Tehát az átalakulás a kompenzációs halandóságból az additívba inkább folyamatos átmenetet mutat.
- Ám a költő populáció sűrűségének csökkenésével nő annak szaporodási rátája, úgyhogy az *őszi állomány* ismételen eléri a nem vadászott állomány nagyságát. Ennek megfelelően nő a hosszútávon fenntartható vadászati teríték - de csak mintegy 40%-os hasznosítási ráta mértékéig. Az ennél nagyobb beavatkozásokat már nem lehet kompenzálni, az őszi állomány és ezzel együtt a teríték csökkeni fog. Az inflexiós pont a maximálisan fenntartható hozamnak felel meg, ami ebben az esetben azt jelenti, hogy:
 - 40%-os hasznosítási aránynál lehet tartamosan elérni a legmagasabb terítéket, amelynek során a költő populáció a nem vadászotthoz képest mintegy 25%-kal lecsökken, de ezen a szinten stabil marad.
 - Magasabb hasznosítási arányok nemcsak csekélyebb vadászati terítéket, hanem a költő populáció lényegesen alacsonyabb sűrűségét is eredményezné.

2.1.2. A vadászat, mint zavaró tényező

Napjainkra a zöld szervezetek részéről egyre erősödik a vadászatra gyakorolt nyomás, a vízimadarak vadászatának betiltását, vagy legalábbis jelentős korlátozását követelve. Az ilyen követelések önmagukban nem újak, ám az érvrendszer ma más, mint amilyen még néhány évvel ezelőtt is volt. Akkoriban a „vízivad állományainak veszélyeztetése” állt az előtérben, beleértve a tudományos publikációkat is. Időközben azonban – ahogy bemutattuk – nagyszámú idevágó vadászati-ökológiai vizsgálat történt, valamint a legtöbb fajnál – a vadászat mellett – az állomány pozitív alakulása is megfigyelhető volt. Ezek az érvek a vadászat negatív hatásait részben megcáfolták.

Ma a leglényegesebb problémát a gázló és vízi madaraink *életritmusának, általában élettevékenységének a vadászat, általi megzavarásában* látják (EBBINGE, 1991; MADSEN & FOX, 1995). Az *új megközelítés* szerint a telelés szempontjából életfontosságú táplálkozó területek és pihenőhelyek értéküket veszítik. A vadászható fajokkal együtt valamennyi védett vízimadarat elriasztja a vadászati aktivitás, kényszerítve őket arra, hogy máshol telepedjenek le. A helyváltoztató repülések azonban energiát igényelnek, és a kitérőhelyek rosszabb életfeltételeket kínálnak. Kemény telek esetén a többlet mozgás negatívan hat ki az egyedek energiaháztartására, felélik tartalékaikat, ami kondícióromláshoz vezet. A legyengült madarak – az ugyancsak energiaemésztő vonulás után kimutathatóan kevesebb fiatal nevelnek fel. E nézet szerint a vadászat a madaragnál egy egész „zavarási-láncolatot” vált ki (KALCHREUTER, 1987).

A teljes „zavarási láncolatot” a kutatásoknak még nem volt módjuk végigkísérni, így a spekulatív gondolatsornak leginkább csak arra a kézenfekvő igazságára mutattak rá, hogy a récék elkerülik azokat a helyeket, ahol fegyverropogás van (MELTOFTE 1982, SCHIFFERLI, 1982).

További kérdés, hogy *milyen messzire készletti, és mennyire tartósan tartja távol* a vadászat az adott térségtől a vízivadat? A megfigyelések azt mutatják, hogy

- vadásznapiokon, a területen ugyan kevesebb réce tartózkodik, de a közvetlenül határos vizeken jelentős feldúsulás tapasztalható

- már egy-két órával az után, hogy a vadászok álláshelyüket elhagyják, ismét feltűnnek ott a récék;
- ha a lőállás táplálékban különösen gazdag helyen van, (pl. sekélyvízi zónában), akkor a lövések ellenére ismételtlen odarepülnek elsősorban úszó récék (KALCHREUTER, 1987).

Ezek a megállapítások egyébként összevágának azokkal a megfigyelésekkel, amelyeket botulizmussal veszélyeztetett vidékeken végeztek, amikor a madarakat lövésekkel szándékosan el akarták riasztani, hogy a fertőzés továbbadását megakadályozzák. Sem Amerikában (PARRISH & HUNTER, 1969), sem Németországban (KALCHREUTER, 1987) nem voltak eredményesek e kísérletek, mert a récék a riasztás után gyorsan visszatértek kedvelt pihenő- és táplálkozó területeikre. **Ebből arra következtetünk, hogy minél gazdagabb táplálékban egy terület a vízimadár fajok számára, annál kevésbé engedik magukat onnan elűzni.**

Ilyen célból kialakított **védett területek** – rezervátumok, refugiumok – minden esetben a vízivad állomány határozott állománynövekedését vonta maga után. Ha e területeken biztosított a zavarásmentesség (általában és vadászati szempontból különösen), akkor a vadászatmentes zónákban alakulnak ki a legnagyobb madárkoncentrációk (MADSEN & FOX, 1995). A madarak ráadásul nem feltétlenül csak a koncentrációval igazolják vissza a kíméleti területek „jószágát”, hanem azzal is, hogy meghosszabbítják tartózkodási időszakukat a területen, azaz a vonulási útvonal néhány különösen kedvező területén egyfajta „torlódás” alakul ki, míg a vonulási útvonaltól távolabb eső területeket „elvesztették” (MADSEN *et al.*, 1995). És viszont is igaz a helyzet, **minden zavaró tevékenységet, beleértve a vadászati zavarást is úgy tekinthetjük, mint nettó élőhely veszteséget.**

A récék ugyanakkor nemcsak a jó táplálkozó-területeiken tartózkodnak, hanem zavarás nélkül is, közép vagy akár hosszú távú repüléseket végeznek. Erre a megállapításra jutott FOG (1968) egy dániai récecsapdában megfogott és meggyűrűzött csörgőrécék (*Anas crecca*) 180 visszajelentésének kiértékelése után. Már a gyűrűzés napján elejtett madarak átlagosan 8 km-t, az egy nappal később zsákmányoltak 47 km-t tettek meg. A megtalálás helyei nem a vonulás irányában feküdtek (azaz nem a vonulás részeként történt meg az elmozdulás), hanem a jelölés helytől északra, délre és keletre is. FOG (1968) szerint ezt csak úgy lehet megmagyarázni, hogy a pihenő récék nem maradnak kizárólag egy meghatározott területen, hanem más táplálkozó- és/vagy pihenőhelyként szolgáló vizeket is felkeresnek. A hazai gyűrűzési adatok hasonló rövid és hosszabb távú – nem a telelőterületek felé irányuló – mozgásokat mutatnak a legtöbb vízivad faj esetében (FARAGÓ, 2000a). Az amerikai vízivad gazdálkodási gyakorlatban a récék napi akciórádiuszát – tapasztalati értékek alapján – **30-50 km**-nek feltételezik, és eszerint különítenek el vadászati pihenőzónákat/ kíméleti területeket („refuges”) (COOCH, idézi KALCHREUTER, 1987).

Mennyiben akadályozza a vadászati zavarás a récék táplálékkeresését? A vadászat módja alapvetően meghatározza a zavarás mértékét, annak megfelelően a táplálkozásra fordítható időalapot. MADSEN *et al.* (1992) vizsgálatában kimutatta, hogy az álló vadászcsónak 8 perces, a kacsákat üldöző mozgó vadászcsónak 46 perces, ugyanennek a másodszeri zavarása 168 perces kiesést jelentett a megzavart fütyülő récék (*Anas penelope*) táplálkozásában. Általában minél hosszabb táplálkozási időre van szüksége a vízivadnak ahhoz, hogy napi energiaszükségletét kielégítse, annál kevésbé képes pótolni az elveszett időt, annál kevésbé tolerálja a zavarást. Mivel a fütyülő récének csaknem egész nap táplálkoznia kell energetikai egyensúlya fenntartása érdekében, még egyetlen csónak zavarásából fakadó idővesztéséget sem képes pótolni, többszöri zavarás esetén a a táplálkozási idő 25%-át is elvesztheti.

Mind állóvizeknél, mind folyóvizeknél végzett vizsgálatok azt mutatták, hogy a bukórécék táplálékuk zömét az éjszakai órákban veszik fel, tehát a vadásztól mentes napszakban (KALCHREUTER, 1987). Ez a megállapítás azonban újabb kérdést vet fel: **a**

madarak a nappali vadászati zavarás következtében kényszerülnek-e az éjszakai táplálékkeresésre, vagy ez megfelel normális életritmusuknak (amit eddig kevésbé ismertünk)? Mindkettőre akad példa! Brit vizsgálatok szerint (OWEN & WILLIAMS, 1976) a vadászat módosíthatja a vízimadarak mindennapi életritmusát. A kíméleti területeken a fűtülő récék többnyire napközben táplálkoznak, ám azokon kívül – tehát olyan helyeken, ahol a vadászat zavaró hatása érvényesülhet – inkább éjszakai táplálkozásúak. Az éjszakai táplálkozás természetes voltát igazolta TAMISIER (1985) Camargue-ban, a csörgő récén (*Anas crecca*) végzett vizsgálata alkalmával. Ez a faj telelőterületén kizárólag éjszaka keresi táplálékát. TAMISIER (1985) ebből, és további idevágó vizsgálatokból azt a következtetést vonta le, hogy a récék *normális esetben* éjszaka vesznek magukhoz táplálékot, de ez a magatartás endogén hatásokra (mindenekelőtt a vonulás idején és hideg periódusok alatt fellépő nagyobb táplálékigény), vagy zavarások (pl. éjszakai vadászat) következtében módosulhat. Jelentősége van az áttelelési terület földrajzi helyzetének is: minél messzebb van az a fészkelő helytől, annál inkább túlsúlyba kerül az éjszakai táplálékkeresés. Így a „kacsahúzás” okát és jelentőségét is jobban meg tudjuk érteni: az esti repülések (tőkés réce, csörgő réce) rendszerint táplálékban gazdag helyekre történnek, amelyek gyakran messze vannak nappali tartózkodási helyektől (FARAGÓ, 1991a; 1991b; 1993a; 1997c; 2002d).

Összességében a vadászati tevékenység minden más tevékenységnél ártalmasabbnak látszik a táplálkozás megszakítása miatt, amelynek káros energetikai hatásait csak az alacsonyan szálló repülőgépek hatásával lehet összevetni (BÉLANGER & BEDÁRD, 1990; MADSEN *et al.*, 1992).

Mindezek alapján törvényszerű a kérdésfeltevés: **a táplálkozás akadályozása, illetve a zavarás által kiváltott mozgásból adódó energiavesztés okozhat-e végzetes energetikai defektust a telelés, a vonulás, vagy a fiókanevelés során?**

A legtöbb vízimadár faj képes arra, hogy pozitív energiamérleget tartson fenn december végéig, miközben a vonulási útvonal mentén található táplálékforrásokat hasznosítja a telelőterületek eléréséig. Ez tulajdonképpen a felhalmozás időszaka. December után azonban a legtöbb faj testtömege csökkenést mutat, s a külső körülmények (hideg, táplálékhiány) hatására eléri minimumát, mert a maximális táplálkozási erőfeszítések sem tudják fenntartani az eredeti kondíciót, így lebontják a felhalmozott energiaforrásokat. Ez a szakasz addig tart, amíg a tavaszi javuló körülmények, a táplálék mennyiségi növekedése és jobb hozzáférhetősége lehetővé teszi az elhasznált tartalékok pótlását (OWEN *et al.*, 1992). Fenti okfejtésből következik, hogy **a vadászat zavaró hatása késő télen hozzájárulhat a kimerüléshez, hiszen a madarak vagy nem tudnak hozzáférni a táplálkozási területekhez, vagy a megnőtt energiaráfordításokat képtelenek pótolni.**

A madarak ugyanakkor nagyfokú adaptivitást mutatnak, ha arról van szó, hogy bepótolják az elveszett táplálkozási lehetőségeket, egyáltalán a táplálékhiányt. A táplálkozási aktivitás átrendeződése – amelyről már beszéltünk ennek egyik formája, amely ugyanakkor az éjszakai predációs veszély növekedését, a túlélési kockázatot is maga után vonhatja (MADSEN & FOX, 1995).

A vízivad fajok jelentős része (főként a hosszú élettartamú fajok) a szaporodási területétől távol eső helyeken halmozza fel a szaporodásba való befektetést szolgáló zsírkészletet. A madarak számos közbülső állomást használhatnak a végcélú jelentő szaporodási területekig, sőt néhány faj migrációs stratégiája úgy alakult ki, hogy ki tudja használni a megállóhelyek egész sorát az „újrátöltés”-hez. Az ilyen területek elvesztése a vonulási útvonalak mentén, akár végzetes következménnyel is járhat egyes fajok számára. A gyenge kondícióban lévő állatok vonulás idején kimutatható túlélése kisebb, mint a jobb kondíciójú társaik. Több közvetett bizonyíték van arra vonatkozóan, hogy a vonulás folyamán elszenvedett veszteségek a vadászható fajok esetében korrelálnak a populációmérettel (OWEN & BLACK, 1990). Az energiatartalékok képzésének azonban mindenekelőtt az a célja, hogy a

tojó kellően felkészüljön a szaporodásra. Azok a madarak – pl. lúdfajok – amelyek nem tudtak kellő tartalékot felhalmozni, kevesebb utódot nevelnek. Ugyanakkor sok úszóréce faj esetében a szaporodáshoz szükséges fehérjekészlet a költőterületekről származik, ahol a források általában bőségben állnak rendelkezésre. Ugyanez vonatkozik a bukórécákra (*Aythya* és más nemzetségek) is (MADSEN & FOX, 1995).

Mindezek alapján elmondható, hogy a vadászat zavaró hatásai valószínűleg leginkább a késő téli időszakban befolyásolják a túlélést, akkor amikor a legalacsonyabb szinten állnak a szervezet energiatartalékai.

A vadászat zavaró hatásáról tehát megoszlanak a vélemények. Úgy is lehet érvelni, hogy a vadászat zavaró hatása nem játszhat komolyabb szerepet a Nyugat-Palearktiszban élő vízimadarak populációsintjének alakításában, mert számos faj az elmúlt időszakban visszanyerte korábbi létszámát (KALCHREUTER, 1987; ROSE & SCOTT, 1994). Mások viszont (EBBINGE, 1991) – főleg vadludak esetében – éppenséggel a vadászattal szembeni védelem javuló hatékonyságának tulajdonítják az állománynövekedést. Bármelyik változatnak is van nagyobb súlya, a nemzetközi védelem, a populációk vonulási útvonalának szintjén történő tervszerű gazdálkodás (*management*) egyezményekre alapuló, összehangolt stratégiai feltételrendszerében lehet a vadászat zavaró hatásait megfelelően kezelni, megoldására kísérletet tenni. Erre a célra jött létre az AEWA, amelynek nemzeti szintű lebontása adhatja meg azt a hozzájárulás-alapot, amelynek mentén Magyarország is hozzáteheti a maga részét a vízivad védelméhez a bölcs hasznosítás fenntartása mellett.

A vadászati szakirodalom tehát egyetért azzal, hogy a vízivad vadászata során arra kell törekednünk, hogy a zavarást a minimumra csökkentsük. Már csak azért is, mert a nem vadászó természet- és madárbarátnak ugyanolyan joga van a meg nem zavart vízimadarak megfigyelésére, mint a vadásznak azok vadászati hasznosítására. Miként lehet a zavarás okozását elkerülni? Nagyobb vadászati nyomásnál, az alábbi módszerek bevezetését ajánlják.

- **Vadászati nyugalmi zónák:** A récék és még inkább a ludak igen gyorsan megtanulják, hogy hol vannak biztonságban (ún. *rezervátumhatás*). Jütland nyugati részén a kacsák 90%-a az élőhelyek azon 20%-án koncentrálódott, ahol nem lehetett rájuk vadászni (MELTOFTE, 1982). Az intenzíven vadászott francia tengerparti területek közül a kacsák zömében ott tartózkodnak – hasonló élőhelytípusok esetében is – ahol vadászati tilalom van (TAMISIER, 1985). Ez a viselkedésminta teszi lehetővé olyan zónák kijelölését, ahol sohasem vadásznak, ahol tehát a madarak zavartalanul tudnak pihenni és táplálékot keresni. Ámde az ilyen refúgiumokat nagyon meggondoltan kell tervezni. Mértékként a vízivad fajok tényleges igényének kell szolgálnia. Az amerikai licenc-rendszerben nyert több évtizedes tapasztalat alapján az egyedi nagy vadászati nyugalmi zónáknál, amelyek eltérő értékű biotópokat ölelnek fel, lényegesen *előnyösebb a több kicsi, mintegy 50 hektáros kiterjedésű zóna*. A zónák akkor eléggé nagyok, ha a madarak a környéken folytatott vadászatok idején már nem zavartatják magukat. Az egyébként nagyon óvatos madarak a védett területeken sokkal kisebb távolságban tűrik meg az embert (FIGLEY & VANDRUFF, 1982) – amit egyébként Nyugat-Európában is meg lehet figyelni, amikor télen a vadkacsák a városi tavakon jelennek meg. A nyugalmi zónák között olyan távolságnak kell lenni, amekkorát a napi aktivitásuk során meg tudnak tenni. Ennél **75 km-t tekintik a felső határnak**. A több kisebb nyugalmi zóna – legalábbis amerikai viszonyok között – előnyösebb volt, mint egyes, egymástól messze fekvő nagyok. Hazai viszonyok között az 1993-ban bevezetett *kíméleti területek hálózata* – immár a koncentrált hazai vizes élőhelyekhez igazodva – ugyanezt a célt szolgálja (FARAGÓ, 1997b; 1997c).

- **Pontosan meghatározott lőállások:** Ahol sok vadász vadászik egy területen, a zavarást jelentősen csökkenteni lehet az által, ha csak meghatározott lőállásokból lőnek. A madarak ezt is hamar megtanulják és a vadászatok napjain is kihasználják a sörétlövés hatótávolságai közötti köztes tereket. A nem vadászott fajok, mint a gázlómadarak gyakran koncentrálódnak

az állások közvetlen közelében. Ezekhez csak pontosan meghatározott utakon szabad odamenni.

- **Kímélő napok:** A vizes élőhelyeknek, mint a vízimadarak táplálékkereső és pihenő helyeként való hasznosítása és azok vadászata közötti további kompromisszumos lehetőség az, hogy csak bizonyos napokon vadásznak (pl. a hét három, vagy négy napján a vadászoknak otthon kell maradniuk, a terület olyankor egyedül a vízimadaraké. Hasonló megfontolások alapján volt tilos 10 és 15 óra között ludakra vadászni Hollandia és Németország egyes területein. Ebben az időben a libacsapatok zavartalanul táplálkozhatnak.

- **Vadászati szünet fagyperiódusokban:** a vadászatnak hosszabban tartó szigorú fagyok idején teljesen szünetelni kellene, mégpedig több okból:

- A vizek egyre jobban eljegesednek, a madarak egyre kisebb területre zsúfolódnak össze, táplálékhiány léphet fel, miközben az energiát felemésztő hideg nagyobb táplálékfelvételre kényszerít.

- Ilyen körülmények között a vadászat által keltett zavar miatti többszöri felrepülés az alkalmas pihenőterületek hiábavaló keresésével összekötve valóban negatív energiamérleghez és esetleg a madárpusztulásához vezethet.

- A táplálékhiány következtében legyengült madarak a kicsi és még megmaradt életterekben szükségképpen a vadászok könnyebb zsákmányává válnak. Ezáltal fennáll a túlhasznosítás veszélye.

- A **térbeli korlátozásokat** nagyobb tavakon, tórendszeren alkalmazják, mert itt „**vadkamrákat**”, nem vadászott egységeket lehet kialakítani. Ezek olyan helyek, ahova a vízivad a tórendszeren belül visszavonulhat, így a vadászati nyomás okozta zavarást, nem kell elvándorlással kivédenie. Ez a módszer természetesen csak megfelelően ésszerű vadászati nyomás mellett működik, azaz ha egy vadásznap után több olyan vadászatmentes nap következik, amikor a madarak a kíméleti területéről visszaszokhatnak a tórendszer teljes területére.

- A **térbeli és időbeni kombinált korlátozási módszer** lényege, hogy a tórendszer területét három vagy több részre osztják, s azon belül vagy kétéves váltó rendszerű hasznosítást alkalmaznak, vagy három éves „forgó” szerint vadásznak.

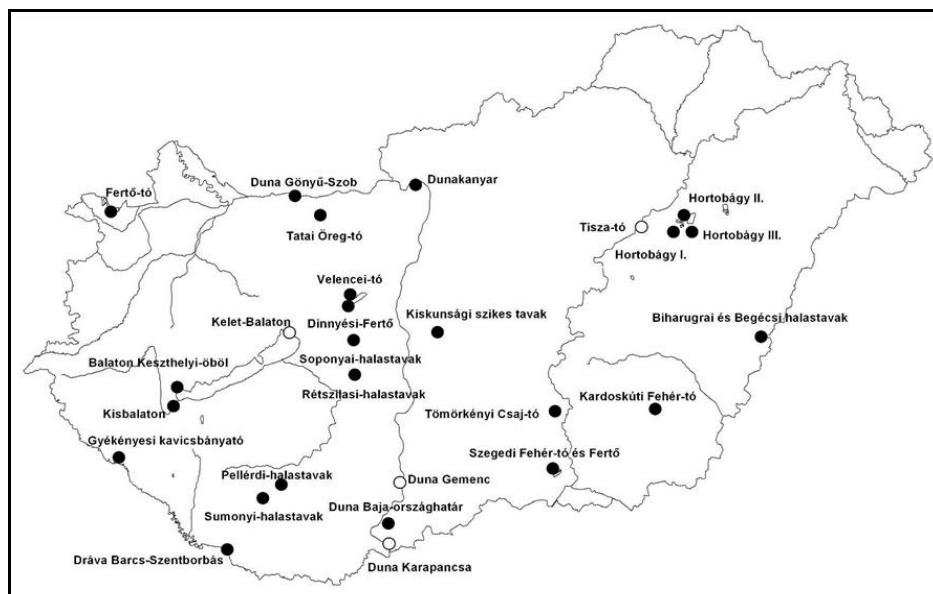
A **kétéves váltó rendszerű gazdálkodásban** a tórendszert két – adottságaiban és a vízivad előfordulása, mozgása alapján – egyenlő nagyságú részre osztják. A vadászati hasznosítási ciklus két éves, egyik évben az egyik, másik évben a másik egység tavait vadásszák. Az egységek közel vannak egymáshoz, a madarak könnyen átszállhatnak a megkímélt tavakra. A közelség miatt a kímélt tavakon is érződik a zavarás, de ez nem olyan mérvű, amely a kacsák eltűnését eredményezné. A közelség, a kezelhető méret miatt a vadászat is könnyen szervezhető, bizonyos mértékig a madarakat még „irányítani” is lehet. Feltétlenül betartandó a kíméleti terület zavartalansága, hiszen ez a rendszer működésének záloga. A **hároméves „forgó” rendszerű gazdálkodásban** a halastavon három területrészt alakítanak ki. A három egységből mindig csak egyik folyik vadászat, a másik kettő „pihen”, vadkamraként működik. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy egy-egy területre – mint vadászati egységre – 3 évenként kerül sor, s két évig lát el vadkamra feladatot. A kamrázó területek vadmegtartó képessége igen magas, ugyanakkor a madarak kijárnak más tóegységekre táplálkozni, s így a vadászatot lehetővé teszik.

Nem kétséges tehát, hogy a vízivadas területek kímélete a populáció egészére jótékony hatással van, ami a terítéknagyságban is realizálható. Ennek eléréséhez a kezelő - olykor vadgazdálkodási megfontolásokból-, korlátozásokat kényszerül bevezetni.

3. ANYAG ÉS MÓDSZER

A vízivad, benne a **vadlúd**állomány felmérések helyeinek (**1. térkép**) és módszerei vonatkozásában hivatkozunk az 1984-től folyamatosan végzett MAGYAR VADLÚD MONITORING eddigi közléseire (FARAGÓ, 1995; 1996; FARAGÓ & JÁNOSKA, 1996a, 1996b; FARAGÓ, 1998a; 1999a; 2001a; 2002a; 2002b; FARAGÓ & GOSZTONYI, 2003a; FARAGÓ, 2005a; 2006a; 2007a; 2007c; 2008a; 2010a; 2010c; 2011a; 2011c; 2012a; 2014a; 2015a; 2016a; FARAGÓ, 2017a). Fentiek alapján mind a régiók adatai, mind az országosan összesített adatok kinyerhetők.

Egyéb vízivadfajok felmérései eredményeinek vonatkozásában pedig az 1996-tól folyamatosan végzett MAGYAR VÍZIVAD MONITORING eddigi közléseire hivatkozunk (FARAGÓ, 1998b; 1999b; 2001b; FARAGÓ & GOSZTONYI, 2002; FARAGÓ, 2002c; FARAGÓ & GOSZTONYI, 2003b; FARAGÓ, 2005b; 2006b; 2007b; 2007d; 2008b; 2010b; 2010d; 2011b; 2011d; 2012b; 2014b; 2015b; 2016b).



1. térkép: A MAGYAR VÍZIVAD MONITORING standardizált megfigyelési területei
Map 1: Standardized observation sites of HUNGARIAN WATERFOWL MONITORING

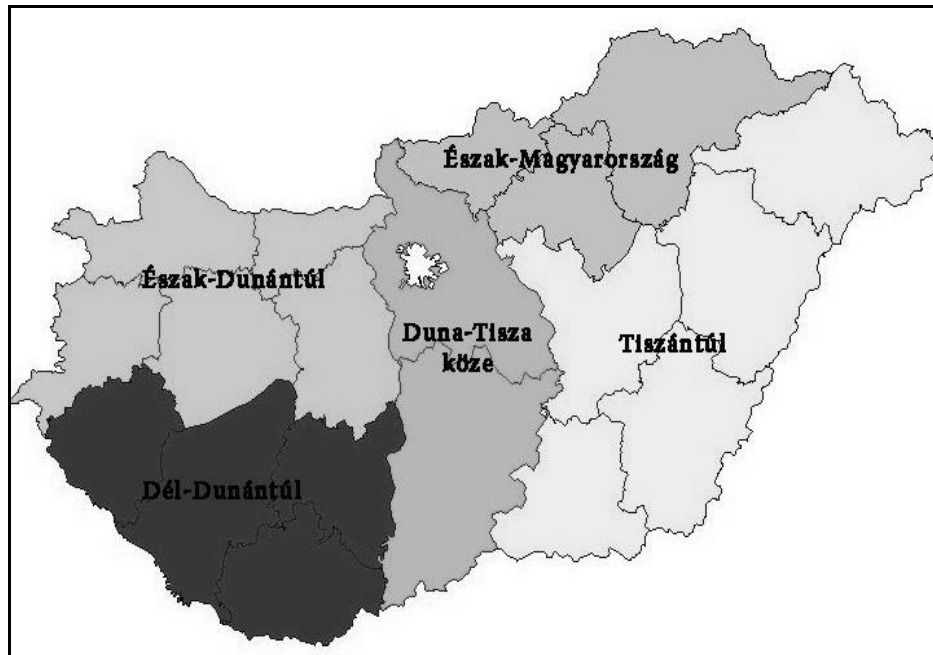
A MAGYAR VÍZIVAD MONITORING adatbázisából képesek vagyunk előállítani az egyes fajok hosszú távú dinamikáját, trendjét és az fenológiáját jellemző diagramokat. Mindezt regionális és lokális szinten is elvégezzük. Az adatbázis alapján fajonként megadhatók a szezononkénti tér-idő mintázatok térképei is.

A terítékekre vonatkozó alapadatok az ORSZÁGOS VADGAZDÁLKODÁSI ADATTÁR adatbázisából származnak (CSÁNYI 1996; 1998; 1999; 2000; 2001; 2002; 2003; 2004; 2005; CSÁNYI *et al.*, 2006; 2007; 2008; 2009; 2010; 2012a; 2012b; 2013; 2014; 2015; 2016).

A vadgazdálkodók éves vadgazdálkodási jelentései ugyanis tartalmazzák:

- a vadászható vízivad fajok éves terítékét faji bontásban
- a kibocsátott tőkés réce mennyiségét
- a kibocsátott tőkés récéből elejtett mennyiséget
- a vízivad tenyésztésére vonatkozó információkat

A feldolgozás során megyei és országos összesítőket készítenek, s mód van regionális feldolgozásra is feldolgozásra is.



2. térkép: Magyarország öko-régiói
 Map 2: Eco-regions of Hungary

A teríték és hasznosítás vizsgálatok elsődleges alapja tehát az ORSZÁGOS VADGAZDÁLKODÁSI ADATTÁR terítékadatainak elemzése. Az egyes vadászati évek vadgazdálkodási jelentései alapján alfabetikus megyei felsorolásban, de vadgazdálkodási egységenként kigyűjtésre kerültek a vadászható vízivad fajok, azaz a vetési lúd (*Anser fabalis*), a nagy lilik (*Anser albifrons*), a nyári lúd (*Anser anser*), a tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), a bőjti réce (*Anas querquedula*), a csörgőrécce (*Anas crecca*), a barátrécce (*Aythya ferina*), a kerцерécce (*Bucephala clangula*) és a szárcsa (*Fulica atra*) terítékadatai. A vízivad teríték megyei és országos összesítése mellett a feldolgozás során ökológiailag is értelmezhető régiókra osztottuk fel az országot (**2. térkép**):

- **Észak-Dunántúl:** Győr-Moson-Sopron, Komárom-Esztergom, Vas, Veszprém és Fejér megyék
- **Dél-Dunántúl:** Zala, Somogy, Tolna, Baranya megyék
- **Észak-Magyarország:** Nógrád, Heves és Borsod-Abaúj-Zemplén megyék
- **Duna-Tisza-közze:** Pest és Bács-Kiskun megyék
- **Tiszántúl:** Szabolcs-Szatmár-Bereg, Hajdú-Bihar, Jász-Nagykun-Szolnok, Békés és Csongrád megyék

Az értékelések során megállapítottuk:

- ▶ a teríték dinamikája és annak trendje régióként és Magyarország egészén,
- ▶ a vadászható vízivad fajok terítékének régiók közötti megoszlását
- ▶ külön-külön a vadlúd fajok, illetőleg a réce fajok + szárcsa dominanciáját az egyes régiókban, azaz a teríték términtázatára utaló legfontosabb jellemzőket.
- ▶ a vízivad fajok számlált és terítékre hozott mennyisége közötti viszony
 - regresszió-számítás alapján
 - hasznosítási arány alapján

4. A VÍZIVAD VADÁSZAT JOGI FELTÉTELEI MAGYARORSZÁGON

4.1. A MAGYAR VÍZIVAD VADÁSZAT JOGI SZABÁLYOZÁSÁNAK TÖRTÉNETI ÁTTEKINTÉSE

A **vízivad** vadászat jogi szabályozása évszázados múltra tekint vissza Magyarországon, amelyet az alábbiakban tekinthetünk át (STERBETZ, 1972; OROSZI, 1996; FARAGÓ, 1982a; 1982b; 1991a; 2003c; 2004b).

Az **1872.** és **1883. évi vadászati törvények** tulajdonképpen minden vízivad faj elejtését lehetővé tették, sőt „*Tiltott időszakban is szabad vadászni a seregekben vonuló vadludakra és vadkacsákra.*”- írta az 1872. évi VI. tc. 13-14§.

A földművelésügyi miniszter **23.470/1912. FM számú rendelete** rendelkezett „... a *bíbic-, vadlúd- és vadkacsatojások jogosulatlan elszedésének, eladásának és kiköltésének megakadályozásáról*”.

További szigorítást jelentett az **1925. évi tilalmi rendelet**, amikor a vízivad vadászatát – a korábbi bizonytalanságot megszüntetve – április 16.-június 30. közötti időszak megadásával tiltották meg. Ugyanakkor bár továbbra is egész évben engedték a seregekben vonuló vadludakra és récékre a vadászatot, a nyári lúd és a tőkés réce vadászatát az általános időintervallumhoz képest tovább szigorították, védelmi idejüket – a fészkelő populációkat kímélendő – március 1.-június 30. közötti időszakban szabták meg, azaz **július 1.-február 28.** között voltak vadászhatók.

4.1.1. A vadlúdvadászat szabályozásának alakulása

1948-ig minden vadlúd faj, 1950-ig minden récefaj vadászható volt Magyarországon, akkor azonban védetté nyilvánították a nyári ludat (*Anser anser*), 1950-ben pedig a kékcőrű récét (*Oxyura leucocephala*). Ugyanettől az évtől azonban a halastavaknál egész évben megengedték a szürke gém (*Ardea cinerea*) és a szárcsa (*Fulica atra*) vadászatát.

Az **1954. évi madárvédelmi rendelet** oltalmat adott az addig lehető vöcsökféléknek, fokozottan védett lett a már védett kékcőrű réce és nyári lúd.

Az **1948/1949-es vadászati idénytől** lehet faji szintű vadászati szabályozásról beszélni. A **vadludak** közül már csak a vetési lúdra (*Anser fabalis*), a nagy lilikre (*Anser albifrons*) és a kis lilikre (*Anser erythropus*) lehetett vadászni **szeptember 1.-április 15.** között. E fajok folyamatos állománycsökkenése miatt azonban 1968-tól jelentősen lerövidült – **szeptember 1.-december 31.** – a vadlúdvadászati idény, sőt 1982-től védelem alá került a kis lilik.

Ezt követően az 1980-as években a vetési lúdra és a nagy lilikre megállapított vadászati idény **október 1.-január 15.** közötti (**107 nap**), majd **október 1.-január 31.** közötti (**123 nap**) volt, végül 1990-ben ismét visszaállították a **107 napos** vadászidény hosszát.

A **8/1993. FM rendelet** a nagy lilik vadászatát – vadfaj státusa fenntartása mellett – szüneteltette (nem adott meg rá vadászati idényt), illetve károkozása esetén egyedi engedélykiadáshoz kötötte, a vetési lúd esetében pedig visszaállt a **122 napos** – október 1.-január 31. közötti – vadászati idény. Új szabályozási módot, a napi terítékkorlátozást is bevezette a rendelet, azaz vadászónként **naponta 4 pd** volt elejthető vadludakból. További pontosító intézkedések az alábbiak voltak: a libákat csak sörétes fegyverrel lehetett elejteni, s csak a repülő madarakra lehetett lövést tenni. Tilos volt elektroakusztikai eszközök (pl. magnetofon) alkalmazása, illetve csalimadarak alkalmazása. Tilos volt az éjszakai vadászat, vadászatot 1 órával napfelkelte előtt lehetett megkezdeni, és be kellett fejezni napnyugta után 1 órával. Tilos volt vadászni motorcsónakból.

A **30/1997 (IV.30.) FM rendelet** szerint a vetési lúd és a nagy lilik esetében a vadászati idények **október 1. – január 1.** közöttiek voltak, de nagy lilik esetében azt csak kérelemre, a vadászati hatóság által meghatározott időben és mennyiségben lehetett elejteni.

A 79/2004 (V.4.) FVM sz. **rendelet** is eltérően szabályozta a két vadászható vadlúd faj vadászatát. A **vetési lúd** vadászidénye általánosságban nem változott: **október 1.-január 31.** közötti (**123 nap**), de Hajdú-Bihar, Békés és Csongrád megye teljes közigazgatási területén, valamint Jász-Nagykun-Szolnok megye tiszántúli részén **csak december 1.- január 31.** között (**62 nap**) lehetett rájuk vadászni. Mindennek elfogadható indoka a globálisan veszélyeztetett, a Tiszántúlon megjelenő **kis lilik** (*Anser erythropus*) kötelező kímélete, a téves lelővések pótolhatatlan károkozásának és az abból fakadó konfliktusoknak a megelőzése. A **nagy lilik** külön engedélyhez kötött vadászata megszűnt, vadászidénye **október 1.-január 31.** közötti (**123 nap**). A kis lilik védelme szempontjából – hasonlóan a vetési lúdnál elmondottakhoz – helyi vadászati tilalomhosszabbítás történt, amelynek értelmében Hajdú-Bihar, Békés és Csongrád megye teljes közigazgatási területén, Jász-Nagykun-Szolnok megye tiszántúli területén **csak december 1.- január 31.** között (**62 nap**) tart a vadászata. Változatlan a napi terítékkorlátozás megszorítása: mind vetési lúdból, mind nagy lilikből naponta és személyenként összesen ugyancsak legfeljebb **4 példány** ejthető el.

A 7/2010 (II.2.) FVM **rendelet 5. melléklete** szerint a vetési lúd és a nagy lilik **október 1. – január 31.** között (**123 nap**) volt vadászható. További értelmező megjegyzések az alábbiak voltak: „27/A. § (1) Az 5. számú melléklet II. részében felsorolt vízivad fészkelése és vonulása szempontjából nemzetközi jelentőségű és hazai kiemelt jelentőségű vízi élőhelyeken a vadászati hatóság szabályozta a vízivad vadászat rendjét. Ebben szabályozta a vízivad vadászatának helyét, módját, idejét, gyakoriságát.

(2) A vetési lúd és a nagy lilik vadászati idénye Hajdú-Bihar, Békés és Csongrád megye teljes közigazgatási területén, valamint Jász-Nagykun-Szolnok megye Tiszántúli területén december 1-jén kezdődött és január 31-ig tartott. Vetési lúdból és nagy lilikből naponta, személyenként összesen legfeljebb **4 darab** volt elejthető.

A 72/2012 (VII.24.) VM **rendelet** 1. melléklete további változásokat hozott. A vetési lúd és a nagy lilik **október 1–január 31.** közötti vadászata (**123 nap**) mellett ugyanezen idényben engedélyezte a **kanadai lúd** (*Branta canadensis*) és a **nílus lúd** (*Alopochen aegyptiaca*), valamint **október 1–december 31.** között (**92 nap**) a **nyári lúd** (*Anser anser*) vadászatát. A nyári lúdból, vetési lúdból és nagy lilikből **naponta, személyenként összesen legfeljebb hat darab volt elejthető**, amelyből a nyári ludak száma nem lehetett több kettőnél. A **vetési lúd és a nagy lilik** vadászati idénye Hajdú-Bihar, Békés és Csongrád megye teljes közigazgatási területén, valamint Jász-Nagykun-Szolnok megye tiszántúli területén **december 1-jén kezdődött és január 31-ig tartott**. A **nyári lúd** vadászati idénye Hajdú-Bihar megye teljes közigazgatási területén, valamint Jász-Nagykun-Szolnok megye tiszántúli területén szintén **december 1-jén kezdődött és december 31-éig (31 nap) tartott**.

A 24/2017. (V. 17.) FM **rendelet** a vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadászatról szóló 1996. évi LV. törvény végrehajtásának szabályairól szóló 79/2004. (V. 4.) FVM rendelet módosításáról, sem a vadászati idényekben, sem a teríték limitekben, sem a tilalmazott regionális szabályozások, sem pedig a kíméleti területek vonatkozásában **változást nem hozott** a korábbi szabályozásokhoz képest.

4.1.2. A vadrécevadászat szabályozásának alakulása

A vadrécék vadászata az **1925. évi tilalmi rendelet** szerint – mint már írtuk – előbb **július 1.-én, majd július 15-én kezdődött és február 28-ig tartott**.

1958-ban fordulat állt be a szabályozásban, mert a vadászati idényt **augusztus 1.-december 31.** között – **153 nap** – állapították meg. Igaz a korlátozás nem terjedt ki a rizstelepekre, ahol kezdetben az egész év folyamán lehetett vadászni rájuk (dúvadnak számítottak ott). 1961-ben aztán ott is **július 1.-én** kezdődött a vadászati idény, majd 1963-tól megszűnt a vadrécevadászatok rizstelepeken való eltérő szabályozása.

A vízivad további fogyása miatt a **30/1970. (XII.24) MÉM. sz. rendelet** már csak 5 récefaj vadászatát engedték meg, ezek a tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), a csörgő réce (*Anas crecca*), a bőjti réce (*Anas querquedula*), a fütyülőrécce (*Anas penelope*) és a barátrécce (*Aythya ferina*) voltak, a vadászati idény pedig **augusztus 1.–január 15.-ig – 168 nap** – tartott.

A vadrécék vadászata **1973-ban** augusztus 15-én kezdődött, amit később visszaállítottak augusztus 1.-re, de a jogszabály tartalmazta azt a megszorítást, hogy **csak húzáson** – tehát röpképes egyedekre – való vadászata volt engedélyezett. Ezt követően előbb meghosszabbították az idényt január 31.-ig, majd 1990-től egy hónappal rövidítették úgy, hogy 15 nappal később kezdődött és 16 nappal korábban fejeződött be, azaz **augusztus 15.–január 15. közötti 154 nap** volt. Augusztus folyamán változatlanul érvényben volt a húzáson (tehát röpképes egyedre) való vadászat előírása.

A **8/1993. (I.30.) FM sz. rendelet** kivette a vadászható fajok köréből a fütyülő récét (*Anas penelope*) és vadfaj kategóriába emelte a kerцерécét (*Bucephala clangula*), s a vadászati idényt **augusztus 15.–január 31.** időintervallumban, **170 napban** határozta meg.

A **79/2004 (V.4.) FVM sz. rendelet** újabb változásokat hozott, a szabályozás történetében először faji szinten eltérő idényekkel és rendelkezésekkel. A **tőkés réce** vadászati idénye **szeptember 1.–január 31. közötti 153 nap**. A későbbi kezdés biztosította a kifejtetlen fiatalok, azaz költő állományunk, továbbá a vedlésben lévő „lohos” példányok védelmét, a vadászat pedig valóban a repülőképes példányokat érintette. Változatlan lehetőségként a tenyésztett tőkés réce napi terítékkorlátozás nélkül, tilalmi időben is lőhető volt, ami a természetes populációk védelmét is szolgálta. A **bőjti réce** azidőtájt Európában sebezhető faj volt, a magyar fészkelő és vonuló állomány stabilnak volt tekinthető. Annak ellenére, hogy hazai terítéke nem volt számottevő, vadászható faj státusa fenntartása mellett, vadvédelmi okokból – csatlakozva a védelmét biztosító európai törekvésekhez – **egész éves vadászati tilalom** alá vonták. A **csörgő réce** vadászati idénye ugyancsak szeptember 1.–január 31. közötti **153 nap** volt, hasonlóan a tőkés récéhez. A **barátrécce** cigányrécével való összetéveszthetősége (és részben átfedő élőhely igényük) miatt – ami utóbbi fajt veszélyeztette, nemkülönben jogi konfliktusok forrása volt – vadászidénye később, **október 1.-én** kezdődött, de változatlanul **január 31.-ig, 123 napig** tartott. Mivel a **kercerécce** vonuló állományai október végén jelennek meg hazánkban, azért a korábbi augusztus 1.-i idénykezdés értelmetlen volt. Valós vadászati lehetőségeinket visszatükrözte az **október 1.–január 31. közötti, 123 napos** vadászidény. Valamennyi fajra érvényes volt a naponta, személyenként összesen legfeljebb **8 példány** elejtését lehetővé tevő terítékkorlátozás.

A **7/2010 (II.2.) FVM rendelet 3. melléklete** szerint változatlanul a tőkés réce és a csörgő réce **szeptember 1.–január 31.** között, a kercerécce **október 1.–január 31.** volt vadászható.

A **72/2012. (VII. 24.) VM rendelet** szerint récefélék közül már csak a tőkés récére lehetett vadászni **augusztus 15. –január 31. között**, de augusztus 15-től augusztus 31-ig **kizárólag húzáson** és a vízparttól – azaz a vízzel borított terület és a szárazföld találkozásától – számított 50 méteren kívül volt szabad vadászni. Tőkés récéből naponta, személyenként összesen legfeljebb nyolc darab volt elejthető. Tenyésztett tőkés réce tilalmi időben is napi terítékkorlátozás nélkül lőhető volt.

A **24/2017. (V. 17.) FM rendelet** a vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadászatról szóló 1996. évi LV. törvény végrehajtásának szabályairól szóló 79/2004. (V. 4.) FVM rendelet módosításáról a tőkés réce vadászat szempontjából sem a vadászati idényben, sem a teríték limitben **változást nem hozott** a korábbi szabályozásokhoz képest.

4.1.3. A szárcsavadászat szabályozásának alakulása

A **szárcsa** vadászatának szabályozása mindig egybeesett a tőkés récére vonatkozó előírásokkal, már csak azért is, mert Magyarországon a tőkés réce mellett a leggyakoribb faj. Mivel fészkelő és vonuló állománya stabil volt, ezért a **79/2004 (V.4.) FVM sz. rendelet**ben előírtak szerint, vadászati idénye – a tőkés récénél megfogalmazott indokokkal – **szeptember 1.–január 31.** közöttire változott, azaz **153 nap** volt. Naponta, személyenként összesen legfeljebb 8 szárcsa volt elejthető.

Ezt a vadászidényt megtartotta a **7/2010 (II.2.) FVM rendelet**, a **72/2012. (VII. 24.) VM rendelet** és a **24/2017. (V. 17.) FM rendelet** is.

4.1.4. A vízivad kéméleti területek rendszerének bevezetése és alakulása

A **8/1993. FM rendelet** megalkotása során elsőként kerültek egy magyar vadászati jogszabályba az általunk javasolt vadvédelmi szempontból kiemelt területek, amelyek az 5. sz. Vadászati idények melléklet III. pontjában felsorolást nyertek. Ezek az alábbiak voltak:

1. Fertő-tó
2. Balaton egész felülete
3. Kisbalaton régi tó, új tározók
4. Velencei-tó/Dinnyési Fertő
5. Tatai Öreg-tó
6. Rétszilasi halastavak
7. Hortobágyi Nemzeti Park valamennyi Ramsari területe
8. Biharugra-begécsi halastavak, a Biharugrai-rét és Szőr-rét
9. Kardoskúti Fehér-tó
10. Szegedi Fehér-tó, valamint a Pusztaszeri Tájvédelmi Körzet valamennyi Ramsari területe (Csaj-tó és a Büdös szék)

Az első lépcsőben a **vízivad vadászattól érintetlen** területté lett szinte minden fontos vonulólhely.

Kimaradt viszont a listáról a Hortobágyi halastavak zöme, a Kiskunsági szikes tavak Ramsari-terület, a Tisza-tó, a Dunai zátonyok, a Sumonyi és Pellérdi halastavak, illetve a Soponyai/Táci halastavak. Ezeket a következő jogalkotási lépcsőben kellett pótolni.

Bekerült viszont már a listába a Hortobágyi Nemzeti Park valamennyi Ramsari területe (Zám, Pentezug, Angyalfháza puszták, Hortobágyi halastó, Jusztus-mocsár, Hagymás lapos és a Kunkápolnási mocsár), a Pusztaszeri Tájvédelmi Körzet valamennyi Ramsari területe (Csaj-tó és a Büdös szék a Szegedi Fehér-tón kívül), a Biharugrai-rét és Szőr-rét a Biharugra/Begécsi halastavakon felül.

„A felsorolt területek védőzónáit a hivatal 1993. augusztus 15-ig jelöli ki és teszi közzé. A területileg illetékes természetvédelmi hatóság szakhatóságként működik közre.”

A 8/1993. FM. sz. rendelet VII. fejezet 31.§ (6) bekezdése szerint „... a vízivad fészkelési és vonulási szempontból jelentős élőhelyeire vonatkozó tilalmakról szóló rendelkezéseit 1993. augusztus 15-től kell alkalmazni.”

A **30/1997 (IV.30.) FM rendelet** meghatározta (3. melléklet) a **kiemelt jelentőségű vízi élőhelyeket**. A vízivad fészkelési és vonulási szempontból kiemelt jelentőségű vízi élőhelyeken a vadászati hatóság – védett természeti területet érintően a természetvédelmi hatóság szakhatósági hozzájárulásával – szabályozta a vízivad vadászat rendjét. Ebben meghatározta a vízivad vadászatának helyét, módját, idejét, gyakoriságát és a vadászható vadfajokat. E rendelet 3. mellékletében felsorolt „Vízivad fészkelési és vonulási szempontból kiemelt, nemzetközileg is jelentős vízi élőhelyek” sora az alábbi volt:

1. Fertő-Hanság Nemzeti Park területéből a Fertő-tavi rész
2. Tatai Öreg-tó TT
3. Velencei Madárrezervátum TT és a Dinnyési Fertő TT
4. Sárvíz-völgye TK
5. Pacsmagi-tavak TT
6. A Balaton-felvidéki Nemzeti Park területéből a Kisbalaton régi és új tározók
7. Balaton
8. Duna-Dráva Nemzeti Park területéből a Gemenci és a Béda-karapancsai rész
9. Ócsai TK
10. Kiskunsági Nemzeti Park területéből a Kiskunsági szikes tavak, az Izsáki Kolon-tó, az Orgoványi rétek és a Tiszaalpári rét
11. Pusztazeri TK-ból a szegedi Fehér-tó, a Tisza labodári és saséri területe, a Csaj-tó, a Baksi nagylegelő és a Büdösszék-tó
12. Péteri-tavi Madárrezervátum TT
13. A Körös-Maros Nemzeti Park területéből a Kardoskúti Fehér-tó, a Biharugai- és Begécsi-halastavak és a Sző-rét
14. Hortobágyi Nemzeti Park teljes területe
15. Rácalmástól az országhatárig valamennyi Duna zátonyon
16. Vértesi TK-ból a Csíkvarjai-rét
17. Pellérdi-halastavak
18. Sumonyi-halastavak
19. Baláta tó TT
20. Boronka-melléki TK
21. Borsodi-Mezőség TK
22. Csondrádbokrosi Sós-tó
23. Gátéri Fehér-tó
24. Háros-szigeti Ártéri Erdő TT
25. Hevesi Füves Puszták TK
26. Kecskeri puszta TT
27. Kesznyéteni TK
28. Körös-Maros Nemzeti Park területéből a cserebökényi-puszták, a pitvarosi-puszták, szabadkígyósi-puszták
29. Közép-tiszai TK
30. Nagybereki Fehér-víz TT
31. Sárosfői-halastavak TT
32. Sárréti TK
33. Szaporcai Ó-Dráva-meder TT
34. Szatmár-Beregi TK
35. Szigetközi TK
36. Tiszatelek-Tiszaberceli Ártér TT
37. Tiszavasvári Fehér-szik TT
38. Tiszadobi-ártér TT
39. Tiszadorogmai Göbe-erdő TT
40. Tokaj-Bodrogsági TK

A **79/2004 (V.4.) FVM sz. rendelet** 5. mellékletében felsorolt „Vízivad fészkelési és vonulási szempontból nemzetközi jelentőségű, illetve hazai kiemelt jelentőségű vizes élőhelyek” sora az alábbi volt:

VÍZIVAD FÉSZKELÉSI ÉS VONULÁSI SZEMPONTBÓL NEMZETKÖZI JELENTŐSÉGŰ VÍZI
ÉLŐHELYEK

1. Fertő-Hanság Nemzeti Park területéből a Fertő-tavi rész
2. Tatai Öreg-tó TT
3. Velencei Madárrezervátum TT és a Dinnyési Fertő TT
4. Pacsmagi-tavak TT
5. A Balaton-felvidéki Nemzeti Park területéből a Kisbalaton régi és új tározók
6. Balaton
7. Duna-Dráva Nemzeti Park területéből a Gemenci és a Béda-karapancsai rész
8. Ócsai TK

9. Kiskunsági Nemzeti Park területéből a Kiskunsági szikes tavak, az Izsáki Kolon-tó, az Orgoványi rétek és a Tiszaalpári rét
10. Pusztaszeri TK-ból a szegedi Fehér-tó, a Tisza labodári és saséri területe, a Csaj-tó, a Baksi nagylegelő és a Búdösszék-tó, Mártély
11. A Körös–Maros Nemzeti Park területéből a Kardoskúti Fehér-tó, a Biharugrai- és Begécsi-halastavak és a Sző-rét
12. Hortobágyi Nemzeti Park
13. Csongrád-bokrosi Sós-tó
14. Szaporcai Ó-Dráva meder TT
15. Felső-Tisza (a Tisza hullámtere Tokajtól az országhatárig)
16. Tokaj-Bodrogzugi TK
17. Rétszilas

VÍZIVAD FÉSZKELÉSI ÉS VONULÁSI SZEMPONTBÓL HAZAI KIEMELT JELENTŐSÉGŰ VÍZI ÉLŐHELYEK

1. Sárvíz-völgye TK
2. Péter-tavi Madárrezervátum TT
3. Rácalmástól az országhatárig valamennyi Duna-zátony területe
4. Vértesi TK-ból a Csíkvarsai-rét
5. Pellérdi-halastavak
6. Sumonyi-halastavak
7. Baláta-tó TT
8. Boronka-melléki TK
9. Borsodi-Mezőség TK
10. Gátéri Fehér-tó
11. Hevesi Füves Puszták TK
12. Kecskeri puszta TT
13. Kesznyéteni TK
14. Körös-Maros Nemzeti Park területéből a cserebökényi-puszták a pitvarosi-puszták, szabadkígyósi-puszták
15. Közép-tiszai TK
16. Nagybereki Fehér-víz TT
17. Sárosfői-halastavak TT
18. Sárréti TK
19. Szatmár-Beregi TK
20. Szigetközi TK
21. Tiszatelek-Tiszaberceli Ártér TT
22. Tiszavasvári Fehér-szik TT
23. Tiszadorogmai Göbe-erdő TT

Az **59. §** (1) szerint az 5. számú melléklet II. részében felsorolt nemzetközi jelentőségű vízi élőhelyeken (lásd előbb) **2005. augusztus 15-től az ólomsörét használata vízivad vadászat során tilos lett.** A felsorolt vízi élőhelyek határain vízivad vadászat oly módon folytatható, hogy a tilalommal érintett területre a kilőtt ólomsörét ne hulljon a vissza.

A **7/2010 (II.2.) FVM rendelet** értelmező megjegyzései az alábbiak voltak:

„27/A. § (1) Az **5. számú melléklet II. részében** felsorolt vízivad fészkelése és vonulása szempontjából nemzetközi jelentőségű és hazai kiemelt jelentőségű vízi élőhelyeken a vadászati hatóság szabályozza a vízivad vadászat rendjét. Ebben szabályozza a vízivad vadászatának helyét, módját, idejét, gyakoriságát. A vízivad kíméleti területek pedig az alábbiak voltak:

II.

VÍZIVAD FÉSZKELÉSI ÉS VONULÁSI SZEMPONTBÓL NEMZETKÖZI JELENTŐSÉGŰ VÍZI ÉLŐHELYEK

1. Fertő-Hanság Nemzeti Park területéből a Fertő tavi rész
2. Tatai Öreg-tó Ramsari terület és bővítése

3. Velencei Madárrezervátum TT és a Dinnyési Fertő TT
4. Pacsmagi-tavak TT
5. A Balaton-felvidéki Nemzeti Park területéből a Kisbalaton régi és új tározók
6. Balaton
7. Duna-Dráva Nemzeti Park területéből a Gemenci és a Béda-karapancsai rész
8. Ócsai TK
9. Kiskunsági Nemzeti Park területéből a Kiskunsági szikes tavak, az Izsáki Kolon-tó, az Orgoványi rétek és a Tiszaalpári rét
10. Pustaszéri TK-ból a szegedi Fehér-tó, a Tisza labodári és saséri területe, a Csaj-tó, a Baksi nagylegelő és a Büdösszék-tó, Mártély
11. A Körös-Maros Nemzeti Park területéből a Kardoskúti Fehér-tó, a Biharugai- és Begécsi-halastavak és a Sző-rét
12. Hortobágyi Nemzeti Park
13. Csongrád-bokrosi Sós-tó
14. Szaporcai Ó-Dráva meder TT
15. Felső-Tisza (a Tisza hullámtere Tokajtól az országhatárig)
16. Tokaj-Bodrogszugi TK
17. Rétszilás
18. Ipoly-völgy
19. Böddi-szék
20. Felső-Kiskunsági szikes puszták Ramsari terület
21. Nyirkai-Hany Ramsari terület
22. Montág-pusztá Ramsari terület

VÍZIVAD FÉSZKELÉSI ÉS VONULÁSI SZEMPONTBÓL HAZAI KIEMELT JELENTŐSÉGŰ VÍZI ÉLŐHELYEK

1. Sárvíz-völgye TK
2. Péter-tavi Madárrezervátum TT
3. Rácalmástól az országhatárig valamennyi Duna-zátony területe
4. Vértesi TK-ból a Csíkvarsai-rét
5. Pellérdi-halastavak
6. Sumonyi-halastavak
7. Baláta-tó TT
8. Boronka-melléki TK
9. Borsodi-Meziség TK
10. Gátéri Fehér-tó
11. Hevesi Füves Puszták TK
12. Kecskeri pusztá TT
13. Kesznyéteni TK
14. Körös-Maros Nemzeti Park területéből a cserebökényi-puszták a pitvarosi-puszták, szabadkígyósi-puszták
15. Közép-tiszai TK
16. Nagyberek Fehér-víz TT
17. Sárosfői-halastavak TT
18. Sárréti TK
19. Szatmár-Beregi TK
20. Szigetközi TK
21. Tiszatelek-Tiszaberceli Ártér TT
22. Tiszavasvári Fehér-szik TT
23. Tiszadorogmai Göbe-erdő TT
24. Virágoskúti-halastórendszer

A felsorolásokból látható, hogy a nemzetközi jelentőségű vízi élőhelyek száma **17-ről 22-re**, a hazai kiemelt jelentőségű vízi élőhelyek száma pedig **23-ról 24-re emelkedett**.

Újabb elemként jelent meg az **56/2005 (VI.25.) FVM rendeletben** – nemzetközi kötelezettséget átvezetve jelent meg a jogszabályban az **ólomsörét használatának tiltása** a kiemelt vizes élőhelyeken.

III.

AZ ÓLOMSÖRÉT HASZNÁLATA SZEMPONTJÁBÓL TILTOTT VÍZI ÉLŐHELYEK

1. Sárvíz-völgye TK [26/1997. (VIII. 1.) KTM rendelet a Sárvíz-völgye Tájvédelmi Körzet létesítéséről];
2. Kiskunsági Nemzeti Park területéből a Tiszaalpári rét, a Miklapusztai területegység Bába-szék elnevezésű területe, valamint a Felső-Kiskunsági szikes puszta területegységből a Dömsödi árapasztó, XXX-csatorna, Apaj Úrbő közti műút és a KNP határa által közbezárt területe [1800/1974. OTvH határozattal létesített Kiskunsági Nemzeti Park; 22/1996. (X. 9.) KTM rendelet a Kiskunsági Nemzeti Park bővítéséről];
3. Péteri-tavi Madárrezervátum TT és 100 méteres védőzónája (az OTvH elnökének 3/1976. határozatával létrehozott Péteri tavi Madárrezervátum Természetvédelmi Terület);
4. Baláta tó TT (a földművelésügyi miniszter 505510/41 számú határozata a Baláta tó védetté nyilvánításáról);
5. Borsodi-Mezőség TK területéből a Montaj-tó [9/1989. (VIII. 24.) KVM rendelet tájvédelmi körzetek létesítéséről];
6. Kecseri puszta TT Dudás-fertő nevű része [2/1990. (VI. 13.) KöM rendelet a Hajósi-kaszáló és löszpartok, valamint a Kecseri-puszta természeti területek védetté nyilvánításáról, a Tiszatelek-tiszaberceli ártér Természetvédelmi Terület bővítéséről és természetvédelmi kezelők megnevezéséről];
7. Körös-Maros Nemzeti Park területéből a szabadkígyósi puszták, a pitvarosi-puszták, a cserebökényi puszták; [3/1997. (I. 8.) KTM rendelet a Körös-Maros Nemzeti Park létesítéséről - a tájvédelmi körzeteket védetté nyilvánító rendeletekben foglalt hrsz.-ok szerint -, Szabadkígyósi Tájvédelmi Körzet az Országos Természetvédelmi Hivatal elnökének 7/1977. OTvH határozata a Szabadkígyósi Tájvédelmi Körzet létesítéséről, Pitvarosi puszták Tájvédelmi Körzet a környezetvédelmi és vízgazdálkodási miniszter 3/1989. (II. 22.) KVM rendelete egyes természetvédelmi területek védetté nyilvánításáról és tájvédelmi körzetek létesítéséről, Cserebökényi puszták Tájvédelmi Körzet a környezetvédelmi és területfejlesztési miniszter 18/1991. (XII. 24.) KTM rendelete a Cserebökényi puszták Tájvédelmi Körzet létesítéséről];
8. Nagybereki Fehér-víz TT (Országos Természetvédelmi Hivatal elnökének 12/1977. OKTvH számú határozata a Nagybereki Fehérvíz természetvédelmi területté való nyilvánításáról);
9. Sárréti TK [3/1986. (III. 9.) OKTH rendelkezés a Sárréti Tájvédelmi Körzet létesítéséről];
10. Tiszavasvári Fehér-szik TT és 100 méteres védőzónája (az Országos Természetvédelmi Hivatal elnökének 4/1977. OKTvH számú határozata a Tiszavasvári „Fehérszik” természetvédelmi területté való nyilvánításáról);
11. Dabasi Turjános TT [6/1987. (VII. 10.) OKTH rendelkezés a Dabasi Turjános Természetvédelmi Terület fokozottan védetté nyilvánításáról és bővítéséről];
12. a Balaton-felvidéki Nemzeti Parkból a lesencei Nádas-mező - a Balatonederics-Szigliget közút, Tapolca patak, Raposka-Balatonederics vasútvonal által határolt terület - [31/1997. (IX. 23.) KTM rendelet a Balatonfelvidéki Nemzeti Park létesítéséről];
13. a Csaba-rét Soltszentimre 0224/1 hrsz. alatti ex lege védett területe és 100 méteres védőzónája;
14. Kiskunsági Nemzeti Park nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett Kiskunsági szikes tavak és Izsáki Kolon-tó területei;
15. Fertő-Hanság Nemzeti Park területéből a Fertő tó nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett teljes hazai területe;
16. a nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett Tatai Öreg-tó TT;
17. a nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett Velencei Madárrezervátum TT és a Dinnyési Fertő TT és 100 méteres védőzónájuk;
18. a nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett Pacsmagi-tavak TT;
19. a Balaton-felvidéki Nemzeti Park nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett Kis-Balaton területe;
20. a nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett Balaton;
21. a Duna-Dráva Nemzeti Park területéből a nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett Gemenc, valamint a Béda-Karapanca Duna-menti területei és holtágai;
22. Ócsai TK;
23. a Pusztaszeri TK-ból nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett szegedi Fehér-tó, a Tisza labodári és saséri területe, a Csaj-tó, a Baksi Nagylegelő és a pusztaszeri Büdösszék-tó fokozottan védett területe és 100 méteres védőzónájuk;
24. a Körös-Maros Nemzeti Park nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett területei: a Kardoskúti Fehér-tó, a Biharugrai- és Begécsi-halastavak, az Ugrai-rét, a Csillaglaposai-legelő és a Sző-rét és 100 méteres védőzónájuk;
25. a nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett Csongrádbokrosi Sós-tó;
26. a nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett Szaporcai Ó-Dráva-meder TT;
27. a nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett Mártélyi TK;
28. a nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett Rétszilasi-tavak TT és 100 méteres védőzónája;

29. az Ipoly-völgy nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett területe;
 30. a Felső-Tisza nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett területe;
 31. a Hortobágyi Nemzeti Park nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett részei és azok 100 méteres védőzónája: Zám, Pentezug és Angyalháza puszták”, a Hortobágyi-halastó, a Kiskörei-víztározó északi része (Tiszafüredi Madárrezervátum), a Kiskörei-víztározó középső része (Poroszlói-medence) és az Egyek-pusztakócsi mocsarak területéből a Hagymáslapos, a Jusztus-mocsár és a Fekete-rét;
 32. a Tokaj-Bodrogzugi TK-ból a nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett Bodrogzug terület;
 33. a nemzetközi jelentőségű vadvízként (ramsari területként) közzétett Böddi-szék és Sóséri-pusztá és 100 méteres védőzónája.”

A 72/2012 (VII.24.) VM rendelet pontosító 27/A § szerint (1) Az 5. számú melléklet II. részében felsorolt vízivad fészkelése és vonulása szempontjából nemzetközi jelentőségű és hazai kiemelt jelentőségű vízi élőhelyeken a vadászati hatóság szabályozza a vízivad vadászat rendjét. Ebben szabályozza a vízivad vadászatának helyét, módját, idejét, gyakoriságát.

A jogszabály sem a vízivad fészkelési és vonulási szempontból nemzetközi jelentőségű vízi élőhelyek, sem a hazai kiemelt jelentőségű vízi élőhelyek, sem az ólomsörét használata szempontjából tiltott vízi élőhelyek listáján nem változtatott a 7/2010 (II.2.) FVM rendelet 3. mellékletében közöltekhez képest.

A 24/2017. (V. 17.) FM rendelet a vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadászatról szóló 1996. évi LV. törvény végrehajtásának szabályairól szóló 79/2004. (V. 4.) FVM rendelet módosításáról a kíméleti területek vonatkozásában változást nem hozott a korábbi szabályozásokhoz képest.

4.2. A VADÁSZATI SZABÁLYOZÁS NEMZETKÖZI ÉS HAZAI JOGI KÖRNYEZETE

Ma már a vízivad védelmét – és vadászatát – nemzetközi egyezményekben vállalt, s a nemzeti jogalkotásban érvényesített biztosítékok, védelmi intézkedések szavatolják. Az alábbiakban vázlatosan közöljük, hogy mit takarnak az egyes egyezmények függelékeiben rögzített kritériumok és azt is, hogy a vadászható fajok közül melyeket sorolják fel az egyes listákon.

BONNI EGYEZMÉNY

Az Egyezmény célja a vándorló fajok és élőhelyeik megőrzése az egész Földkerekségen. Magyarország 1983. november 1. napjától tagja az 1979-ben életre hívott Egyezménynek (Kihirdetve: 1986. évi 6. Tvr.). Az Egyezmény 3 fő témára összpontosít, ebből

- Az I. függelékben felsorolt veszélyeztetett fajok védelme érdekében szigorú intézkedéseket kell hozni
- A II. függelékben felsorolt fajok populációinak megőrzésére többoldalú megoldásokat kell kötni.

Magyarország az Egyezményben vállalt kötelezettségeit mind teljesítette (FÜLEKY, 2000).

I. Függelék

Az I. függelék 76 fajt tartalmaz, ezek azok, amelyek megbízható adatok alapján veszélyeztetettek. Ebbe a kategóriába sorolt fajok egyedeinek zsákmányolását az érintett tagállamoknak meg kell tiltaniuk. Vadászható vízivad faj nincs ebben a kategóriában!

II. Függelék

A II. függelék 55 fajt tartalmaz, mindazokat a fajokat, amelyeknek kedvezőtlen védelmi helyzete és megóvása, gondozása nemzetközi megállapodást igényel, továbbá amelyek védelmi helyzetére kedvezően hatna a nemzetközi együttműködés. A II. függelékbe sorol fajok esetében, tehát nem kell feltétlenül megtiltani a

vadászatot. Ha indokolt, ugyanaz a vándorló faj felvehető az I. és II. függelékbe is. Vadászható vízivad fajok közül ide tartozik a **nagy lilik** (*Anser albifrons*), a **vetési lúd** (*Anser fabalis*), a **nyári lúd** (*Anser anser*), a **tőkés réce** (*Anas platyrhynchos*), a **bőjti réce** (*Anas querquedula*), a **csörgő réce** (*Anas crecca*), a **barátréce** (*Aythya ferina*), a **kerceréce** (*Bucephala clangula*) és a **szárcsa** (*Fulica atra*).

A tagországok 7 többoldalú megállapodást kötöttek már, közülük számunkra legfontosabb az AFRIKAI ÉS EURÁZSIAI VÁNDORLÓ VÍZIMADARAK VÉDELMÉRE VONATKOZÓ EGYEZMÉNY (*Agreement on the Conservation of African-Eurasian Migratory Waterbirds*). Kihirdetve a 2003. évi XXXIII. Törvényben.

WASHINGTONI EGYEZMÉNY – CITES

A CITES a kereskedelem által veszélyeztetett fajok védelmével foglalkozik. Az Egyezményt 21 ország alapította 1973-ban, ma 146 tagországa van. Létrehozásában döntő szerepet játszott az a felismerés, hogy bizonyos állat- és növényfajokat a kipuhtulás szélére sodort az egyre nagyobb méreteket öltő nemzetközi kereskedelem. Magyarország 1985-ben csatlakozott az Egyezményhez (RODICS, 2000) [Kihirdetve: 1986. évi 15. Tvr. és végrehajtására a 4/1990 (XII.7) KTM rendelet]. [Újra kihirdetve: a 2003. évi XXXII. Törvényben, az új Vhr: 271/2002. (XII. 20.) Korm. sz. rendelet].

I. Függelék

Az I. függelékbe sorolandók azok a fajok, amelyekre teljes kereskedelmi tilalmat kell elrendelni. **Hazai vadászható vízivad (általában madár) fajok közül ebbe a függelékbe nem került egy faj sem.**

II. Függelék

A II. függelékbe azok az állat- és növényfajok tartoznak, amelyek ma még nem állnak a kipuhtulás szélén, de ahhoz, hogy ezt a sorsot elkerüljék, kereskedelmüket szabályozni kell. **Hazai vadászható vízivad (általában madár) fajok közül ebbe a függelékbe nem került egy faj sem.**

III. Függelék

A III. függelékbe azon fajok tartoznak, amelyek esetében a nemzetközi kereskedelem ellenőrzéséhez valamely tagállam nemzetközi segítséget kér. A hazai, korábban vadászható vízivad (általában madár) fajok közül a **csörgő réce** (*Anas crecca*) és a **bőjti réce** (*Anas querquedula*) tartozik ebbe a függelékbe, mindkét fajt Ghána vette fel a jegyzékbe.

EC 338/97 RENDELET. A VADON ÉLŐ ÁLLAT- ÉS NÖVÉNYFAJOK VÉDELME AZOK SZABÁLYOZOTT KERESKEDELME RÉVÉN

A Rendelet tulajdonképpen a CITES végrehajtását szabályozza az Európai Unióban. Az EU a CITES Függelékeinél szigorúbb fajlistákat használ, az I. Függelék helyett van az „A” Melléklet, a II. Függelék helyett a „B” Melléklet és a III. Függelék helyett a „C” Melléklet. Van egy – a CITES-ben nem szereplő – „D” Melléklet is, amely monitorozó feladatokat ró a tagállamokra. Az eredeti CITES szabályozásnak megfelelően az

„A” Mellékletben szereplő fajok esetében teljes a kereskedelmi tilalom a vadon élő példányokra. Tenyésztés esetén is csak akkor van lehetőség a kereskedelemre, ha az egyed, vagy származéka mikrochippel jelölt. Egy ilyen korábban vadászható vízivad (általában madár) fajunk van, a **bőjti réce** (*Anas querquedula*).

„B” Mellékletben szereplő fajok esetében korlátozott kereskedelemre mód van, megfelelő export, illetve import engedélyek birtokában. E mellékleten **nem szerepel hazai vadászható vízivad (általában madár) faj.**

„C” Mellékletben szereplő fajok behozatala esetében akkor kell az exportengedély, ha a példány olyan országból jött, amelyik felvette a fajt a CITES III. Függelékébe. Egyéb esetekben a származást kell tudni igazolni. Kivételkor azonban mindenesetben CITES exportengedély szükséges. Ilyen faj a **csörgő réce** (*Anas crecca*).

Ezen előírások átvétele a hazai jogrendbe a 271/2002. (XII: 20.) Korm. rendelettel megtörtént.

BERNI EGYZEMÉNY

Az Európa Tanács keretében 1979-ben kidolgozott Egyezmény az európai vadon élő növények, állatok és természetes élőhelyeik védelmére az első teljes körű természetvédelmi egyezménynek tekinthető, ami megnyilvánul abban, hogy védelemnek tekinti a szabályozott – meghatározott időszakokban, korlátozottan stb., azaz ellenőrzött történetű – hasznosítást. A mellékleteiben eszerint sorolja a védett fajokat (NECHAY, 2000).

I. Melléklet

Az I. melléklet tartalmazza a fokozottan védett növényfajokat.

II. Melléklet

A II. melléklet tartalmazza a fokozottan védett állatfajokat. **Vadászható vízivad (általában madár) fajok értelemszerűen nincsenek a felsorolásban.**

III. Melléklet

A III. Mellékletben szereplő fajok védettek, de számukra **a védelmet a teljes tilalom helyett a hasznosítás szabályozott, fenntartható formája jelenti.** A jelenleg, vagy a közelmúltban vadászható vízivad fajok közül e kategóriába sorolhatók az alábbiak: **nagy lilik** (*Anser albifrons*), **vetési lúd** (*Anser fabalis*), **nyári lúd** (*Anser anser*) **tőkés réce** (*Anas platyrhynchos*), **bőjtői réce** (*Anas querquedula*), **csörgőréce** (*Anas crecca*), **barátréce** (*Aythya ferina*), **kerceréce** (*Bucephala clangula*) és a **szárcsa** (*Fulica atra*).

IV. Melléklet

A IV. mellékletben sorolják fel azokat a módszereket, illetve eszközöket, amelyek nem alkalmazhatók a III. Mellékletben, vagy engedélyezett esetekben a II. Mellékletben felsorolt állatfajok befogása vagy elejtése során.

EU MADÁRVÉDELMI IRÁNYELVEK – 79/409/EGK.

Az EU Közösségek Tanácsa 1973. november 22-i Irányelvei a tagállamok területén előforduló valamennyi **őshonos, vadonélő madárfajra** – kifejlett példányaira, tojásaikra, fészkeikre, fiókáikra és élőhelyeikre – vonatkoznak. Megtiltja – a vadászható fajok kivételével – a madarak bármely korú és ivarú egyedének bármilyen módszerrel történő szándékos pusztítását, vagy befogását, szándékos háborgatását, egyedeinek fogva tartását. Különös figyelmet fordítanak valamennyi madárfaj élőhelyeinek megőrzésére, illetve azok visszaállítására. Néhány faj kivételével teljes tilalmat rendel el a kereskedelemre. Állományhasznosítást csak azon fajok esetében engedélyez, ahol azt biológiai státusuk lehetővé teszi. **Megállapítja, hogy bizonyos fajok állapota lehetővé teszi azok elfogadható mértékű vadászati hasznosítását, ami fenntartható módon kell, hogy történjen (wise use).** Tilalom alá helyezi a befogás, vadászat és pusztítás bizonyos eszközeit, módszereit és bizonyos közlekedési eszközök használatát vadászati célra, valamint tiltja a vadászatot a költőterületekre tartó vonulás, továbbá a költés, illetve a fiókanevelés ideje alatt, még a kárt okozó fajok esetében is.

I. Melléklet

Az I. Mellékletben felsorolt fajok különös intézkedést igényelnek. Gondoskodni kell az itt felsorolt fajok, valamint az ebben a mellékletben nem szereplő, de vonuló fajok védelméről, különös tekintettel a szaporodási, vedlési, telelési területekre, a vándorlási útvonal pihenőhelyeire, a nemzetközi jelentőségű vizes élőhelyek védelmére (KÜLÖNLEGES MADÁRVÉDELMI TERÜLETEK). Mint vonuló madárfajok, a vadászható vízivad fajok közül az alábbiak esetében szükséges KÜLÖNLEGES MADÁRVÉDELMI TERÜLETEKET kijelölni: **nagy lilik** (*Anser albifrons*), **vetési lúd** (*Anser fabalis*), **tőkés réce** (*Anas platyrhynchos*), **csörgő réce** (*Anas crecca*), **barátréce** (*Aythya ferina*), **kerceréce** (*Bucephala clangula*).

II. Melléklet

A II. Mellékletben felsorolt fajok **vadászhatók a nemzeti törvények szerint.** A tagállamok gondoskodnak arról, hogy a felsorolt fajokra sem az utódnevelés időszakában, sem a reprodukciós folyamat különböző fázisaiban, költöző fajok esetében pedig a költőterületekre való visszatérés közben ne vadásszanak.

II/1. Melléklet

A II/1. Mellékletben felsorolt fajok **vadászhatók** az Irányelvek által érintett **egész területen**. Vadászható vízivad fajok közül e kategóriába sorolhatók voltak: **vetési lúd** (*Anser fabalis*), **csörgő réce** (*Anas crecca*), **tőkés réce** (*Anas platyrhynchos*), **böjti réce** (*Anas querquedula*), **barátréce** (*Aythya ferina*) és a **szárca** (*Fulica atra*). Ebbe a kategóriába sorolták egyébként a másutt már korábban, nálunk csak 2012 óta vadászható **nyári ludat** (*Anser anser*) is.

II/2. Melléklet

A II/2. Mellékletben felsorolt fajok **csak a feltüntetett tagállamok területén vadászhatók**. A vadászható vízivad fajok közül e kategóriába sorolhatók: a **nagy lilik** (*Anser albifrons*) és a **kerceréce** (*Bucephala clangula*).

III. Melléklet

A Tagállamok a III. Melléklet fajait kivéve **betiltják** az összes madárfaj élő és elpusztult egyedeinek, könnyen felismerhető testrészeinek, származékainak **adásvételét**, avagy ilyen célból való **fogva tartásukat** és felkínálásukat.

III/1. Melléklet

A tilalom **nem vonatkozik** a III/1. Mellékletben felsorolt fajokra, ha megszerzésük legálisan történt. A vadászható vízivad fajok közül e kategóriába sorolható a **tőkés réce** (*Anas platyrhynchos*).

III/2. Melléklet

A III/2. Mellékletben felsorolt fajokra vonatkozó kereskedelem **engedélyezhető**, ha megszerzésük legálisan történt, és a tagállam előzetesen egyeztetett az EU Bizottsággal. A vadászható vízivad fajok közül e kategóriába sorolhatók: **nagy lilik** (*Anser albifrons*), **csörgő réce** (*Anas crecca*), **barátréce** (*Aythya ferina*), **szárca** (*Fulica atra*).

1. táblázat: A Magyarországon vadászható (vagy korábban vadászható) vízivad fajok védelmi helyzete a nemzetközi egyezmények tükrében

Table 1: Conservation positions of huntable (or former huntable) waterfowl species in Hungary in the light of international agreements

Faj	CITES	EC 338/97	Bern	Bonn	79/409/EGK
Nagy lilik <i>Greater White-fronted Goose</i>	–	–	III	II	II/2 III/2
Vetési lúd <i>Bean Goose</i>	–	–	III	II	II/1
Nyári lúd <i>Greylag Goose</i>	–	–	III	II	II/1
Tőkés réce <i>Mallard</i>	–	–	III	II	II/1 III/1
Böjti réce <i>Garganey</i>	III (Gh*)	A	III	II	II/1
Csörgő réce <i>Eurasian Teal</i>	III. (Gh*)	C	III	II	II/1 III/2
Barátréce <i>Common Pochard</i>	–	–	III	II	II/1 III/2
Kerceréce <i>Common Goldeneye</i>	–	–	III	II	II/2
Szárca <i>Eurasian Coot</i>	–	–	III	II	II/1 III/2

* Gh: Ghana

1996. ÉVI LV. TÖRVÉNY A VAD VÉDELMÉRŐL, A VADGAZDÁLKODÁSRÓL, VALAMINT A VADÁSZATRÓL

A VADÁSZATI TÖRVÉNY a vadat úgy kezeli, mint a Föld megújuló természeti erőforrásainak, valamint a biológiai életközösségnek pótolhatatlan részét, az egész emberiség

és nemzetünk kincsét, amelyet természetes állapotban meg kell őrizni a jövő nemzedékek számára. A Törvény tehát a természet védelme és a vadállomány ésszerű hasznosítása érdekében született, s csak azon fajokra terjed ki, amelyek nem védettek, s amelyeket a vadászati jog hasznosítása érdekében tartanak bekerített helyen. A Törvény és végrehajtási rendeletei (Vhr.) meghatározza a mindenkori vadászható állatfajokat, tehet, amelyeket vadászati-vadgazdálkodási szempontból **vadnak** lehet és kell tekinteni. Az LV. Törvény – címében is rögzített sorrend alapján – legfontosabb feladata a vad és élőhelyének védelme. Az erre vonatkozó rendelkezéseket a II. Fejezet tartalmazza. Rendelkezik a vad nyugalmanak megóvásáról, tiltja a vad búvó-, lakó-, és táplálkozási, valamint szaporodási vagy költési helyének zavarását. Tilos a madarak fészkének és fészkelésének vadászati célra engedélyezett vagy bármely más eszközzel való zavarása, megrongálása, vagy elpusztítása. Tilos a vad kínozása. A vadat elejteni, elfogni – a Berni Egyezményvel összhangban – nem élvefogó csapdázási módszerrel – különösen csapóvas, hurok, horog alkalmazásával – valamint veremmel, méreggel elfogni, elpusztítani. Tiltott csapdázási módszer a lábfogó csapóvas alkalmazása is. (Humán- vagy állategészségügyi indokok alapján a vadászati hatóság – a természetvédelmi hatóság előzetes szakhatósági hozzájárulásával – engedélyezheti nem élvefogó csapda, illetve – a mérgező hatású anyagok használatára vonatkozó szabályok figyelembevételével – szelektív mérge alkalmazását.) Élő vad befogás esetén a befogót legalább 12 óránként, éjszakai fogás esetén napkeltekor ellenőrizni kell, s a lehető leggyorsabban, de legkésőbb 2 órán belül el kell távolítani a vadat a befogóból.

Mesterséges tenyésztés folytatásához, a vad zárttéri tartásához, a vad vadászterületre történő kiengedéséhez a vadászati hatóság engedélye szükséges, amihez szükséges a területileg illetékes társ szakhatóságok (természetvédelmi – védett területen, erdészeti - erdőterületen, állategészségügyi – mindenütt) hozzájárulása is. Mindezek elmulasztása esetén vadgazdálkodási szabálysértés történik. A kitelepített vadnak érvényes állategészségügyi igazolással kell rendelkezni, aminek alapján a természeti környezetben élő állatfajoknak a telepített vad által állatbetegségekkel történő fertőzése kizárható.

Magyarország állatföldrajzi környezetében nem honos állatfaj vadászati célú telepítését korábban a FÖLDMŰVELÉSÜGYI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM – a KÖRNYEZETVÉDELMI MINISZTERIUMmal egyetértésben –, jelenleg a FÖLDMŰVELÉSÜGYI MINISZTERIUM engedélyezheti. Napjainkban – az európai trendeknek és szemléletváltáshoz is igazodva – nem történtek ilyen kezdeményezések.

A **vadászatra jogosult köteles** a vadászterületén élő vadállományt, annak biológiai sokféleségét fenntartani, valamint a vad és élőhelye őrzéséről gondoskodni. A föld tulajdonosának, használójának egyetértésével a vad és élőhelye védelmét szolgáló létesítmények, berendezések állíthatók fel. A vadgazda köteles megóvni a vadállomány egészségét, megelőzni, megszüntetni, terjedését megakadályozni a fertőző betegségeknek. Köteles tájékoztatni minderről az állategészségügyi hatóságot, növényvédőszer okozta károsodás – vagy annak gyanúja – esetén a növényvédelmi, valamint a népegészségügyi hatóságokat. Amennyiben a vadászatra jogosult a vad és élőhelyének védelmére előírt kötelezettségének nem, vagy nem megfelelő módon tesz eleget, akkor a vadászati hatóság határozatban – megfelelő határidő megjelölésével – felhívja e kötelezettség teljesítésére, amelynek elmulasztása esetén a szükséges munkálatokat a vadászatra jogosult költségére és felelősségére elvégeztetheti.

A vad és élőhelyének védelme érdekében **tilos vadászni** (a) tiltott vadászati eszközökkel, (b) tiltott vadászati módon, (c) vadászati tilalmi időben, (d) vadászati kíméleti területen, (e) vadászati tilalom hatósági elrendelése esetén.

A **vadászati év** Magyarországon az év **március 1.**-én kezdődik és a következő év **februárjának utolsó napján** (28 vagy 29) ér véget. A **vadászati idény** a vadfajok vadászatának ezen perióduson belül kijelölt naptári időszaka, amelyet az FVM miniszter a

természetvédelemért felelős miniszterrel egyetértésben, rendeletben állapít meg. A vadászati év vadászati idényen kívüli időszakát **kíméleti időnek** nevezzük. Azt a vadfajt, amelyre a Miniszter vadászati idényt nem állapít meg, az egész vadászati év során kímélni kell. Ettől a vadászati hatóság hivatalból, vagy kérelemre indított eljárás során – a társ szakhatóságok hozzájárulásával – a vad védelme, az erdészeti és növényi kultúrák, a mesterséges vizek halállományának védelme, járványveszély, vagy a vad által okozott folyamatos károkozás megelőzése érdekében (valamint tudományos, oktatási és kutatási célból) eltérhet. Ennek során (a) a vadászidényt meghatározott vadászterület(ek)re meghosszabbíthatja, (b) lerövidítheti, (c) korlátozhatja vagy megtilthatja egy vagy több vadfaj vadászatát, (d) túlszaporodás esetén vadászati tilalmi időben vadászatot engedélyezhet, vagy rendelhet el.

Természetvédelemi oltalom alatt álló állatfaj eseti vadászatát – az oltalom feloldása után, a vadászati hatóság előzetes szakhatósági hozzájárulásával – a természetvédelmi hatóság engedélyezi.

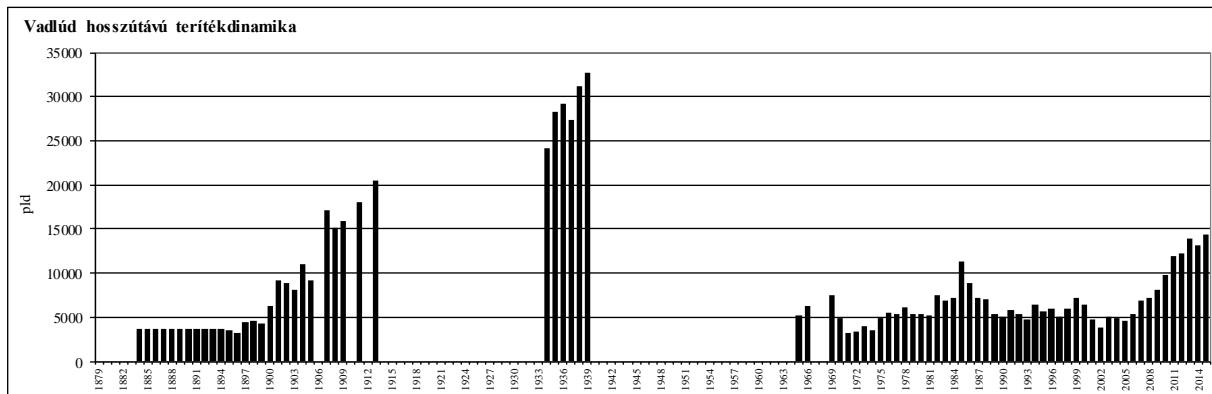
A vadászati idényeket, valamint a vízivad fészkelési és vonulási szempontból nemzetközileg is kiemelt jelentőségű vízi élőhelyeket az FVM Miniszter rendeletben szabályozza, utóbbi esetben a vadászat rendjét is szabályozzák a vadászati és természetvédelmi hatóságok. A vadászati hatóság a vadászterületet, vagy annak egy részét **vadászati kíméleti területnek** minősítheti, ha (a) a vad- és élőhelyvédelem másként nem biztosítható, (b) vízivad fészkelése és vonulása idejére, (c) halastó vagy természetes víz lehalászása idejére, (d) a települések környezetének meghatározott részét a nyugalom és a közbiztonság érdekében.

5. A VÍZIVADFAJOK TERÍTÉKDINAMIKÁJA 1884-2015

A vízivad teríték alakulását elemezve nehéz helyzetben vagyunk, mert a statisztikákban mindenkor külön-külön összevonva szerepeltek a libák és a kacsák, megint csak külön a szárcsa. Tovább nehezíti az értékelést, hogy egyrészt a mintegy 130 évre igen hiányosan állnak rendelkezésre az adatok, másrészt mindenkor a hatályos törvényeknek megfelelő, értelemszerűen **változó fajsámra és idényhosszra alapulnak**. Csak az utóbbi mintegy 20 év statisztikai (CSÁNYI 1996; 1998; 1999; 2000; 2001; 2002; 2003; 2004; 2005; CSÁNYI *et al.*, 2006; 2007; 2008; 2009; 2010; 2012a; 2012b; 2013; 2014; 2015; 2016) adnak meg faji szintű terítékeket, amelyek a korábban kidolgozott MAGYAR VÍZIVAD GAZDÁLKODÁSI TERV ajánlásai alapján (FARAGÓ, 1997b) került bevezetésre. A fenti bizonytalansági tényezők ellenére mégis úgy gondoljuk, hogy nem érdektelen a tartamos statisztikai adatsorok nyomon kísérése, amely a fajcsoportok állományváltozását is tükrözi.

5.1. A VADLUDAK VADÁSZATA

A Pannon régió a három vadászható vadlúdfaj a vetési lúd, a nagy lilik és a nyári lúd szempontjából kiemelkedően fontos telelőterületnek számít Európában. Nem kétséges tehát, hogy nevezett fajok populációinak fenntartható, bölcs hasznosítása azok védelme szempontjából meghatározó jelentőségű. Tudott, hogy a vadludak igen érzékenyek a környezet állapotváltozásaira, mindenekelőtt a klimatikus és hidrológiai viszonyokra, valamint a táplálékkínálatra. Mindezek mellett a nyugalom biztosítása a meghatározó.



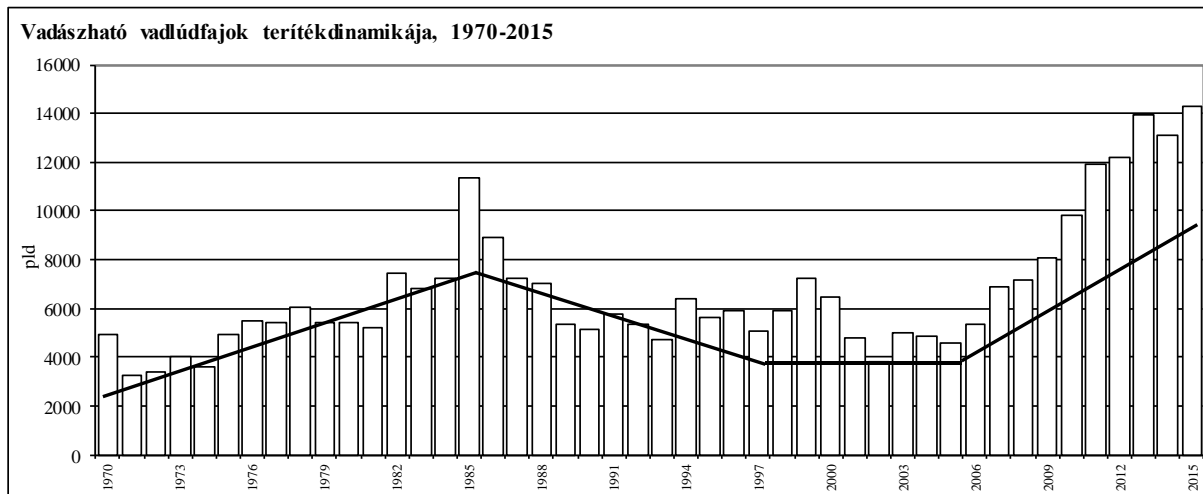
2. ábra: A vadlúd teríték alakulása Magyarországon az 1884-2015 közötti 131 évben
Figure 2: Dynamics of goose bag in Hungary over 131 years between 1884 and 2015

A vadászati hasznosításnak a populációdinamikára nemcsak közvetlen, de közvetett hatása is van, ezért mindenképpen szükséges mértékének, szabályozási módjainak és mindezek eredményességének elemzése, értékelése.

A **vadliba** teríték a 19–20. század fordulójának történelmi Magyarországon 4000-6000 pd körül változott, azután azonban erőteljes volt a növekedés. 1905-ben már több mint 9000 pd-t, 1909-ben 15 800 pd-t, 1913-ban 19 600 pld-t lőttek (FARAGÓ, 2009). Ekkor kezdett kialakulni a magyar libavadászat nemzetközi nimbusza. Az 1930-as években a teríték meghaladta a 25 000 pd-t, a maximumot – 32 700 pd-t – az 1939/1940-es szezonban érték el. A II. világháborút követően a terítékeket csak az 1960-as évek közepétől tudjuk nyomon kísérni, amikor 5000-7000 pd-t ejtettek el. Az 1970-es évek elején a teríték 3000-4000 pd között változott, majd ezt követően folyamatos volt a terítéknövekedés. A két kiugró évben, 1985-ben és 1986-ban 11 400 és 8900 pd-t ejtettek el, azt követően jelentős visszaesést tapasztalhattunk. Az 1990-es években újfent csak 5000-6000 pd között stabilizálódott a teríték (FARAGÓ, 1982a; CSÁNYI, 1996). 2005 után ismételen terítéknövekedésnek vagyunk tanúi annak ellenére, hogy a vetési lúd állománya jelentősen csökkent, viszont a nagy lilik állománya, s így terítéke növekedett, s 2012 óta vadászható a nyári lúd is (**2. ábra**).

Az 1970-2015 közötti 45 évben elejtett libák terítékdinamikáját elemezve (**3. ábra**) négy jól elkülöníthető periódus mutatható ki.

(1) 1970-1985 között a teríték háromszorosára nőtt, 1985-ben meghaladta a 10 000 példányt. A két vadászható faj (vetési lúd és a nagy lilik) területileg jól differenciálódott az ország K-i és Ny-i fele között. A Dunántúlon lőtt vetési ludak a vadlúdteríték 50%-át, az Alföldön lőtt nagy lilikek annak ugyancsak 50%-át tették ki. Ez az arány 1983-ig nem változott, tartósan magas volt a nagy lilik hasznosítása az Alföldön – főként a külföldi vadászvendégek által. A vadászati módokat és a teríték napi nagyságát még nem szabályozta hatékonyan a törvény. A magas teríték mellett az éjszakázó-helyek állandó zavarása a nagy lilik telelő állományának csökkenését vonta maga után. Ekkor nőtt meg ugrásszerűen a Pontuszi-régióban telelő nagy lilikek mennyisége. 1984-1985-ben a nagy lilikek aránya az összes teríték növekedése mellett 20%-ra csökkent.



3. ábra: A vadlúd teríték alakulása Magyarországon az 1970–2015 közötti 35 évben
Figure 3: Dynamics and trends of goose bag in Hungary over 35 years between 1970 and 2015

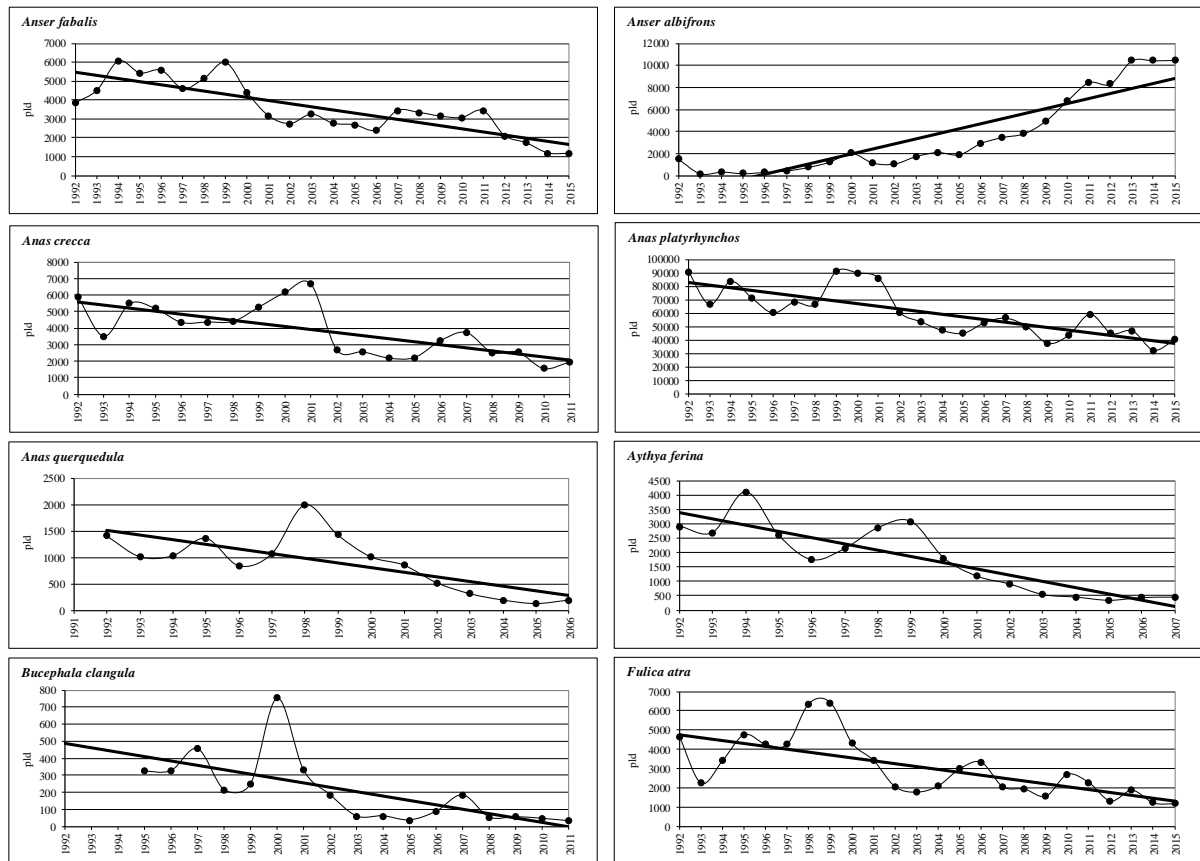
(2) 1986-1993 között a teríték jelentősen, mintegy felére, 4700 példányra esett vissza, úgy hogy a periódus végére mindössze 200 nagy liliket lőttek egész Magyarországon. Ekkor tett javaslatot MAGYAR VÍZIVAD KUTATÓ CSOPORTUNK a nagy lilik vadászatának engedélyhez kötésére. 1992-től egyébként ugyancsak javaslatunkra a libafajok vadászati terítékstatisztikáját faji bontásban rögzítik.

(3) 1994-2005 között a teríték a vetési lúd és az összes liba vonatkozásában enyhe csökkenést, a nagy lilik esetében emelkedést mutatott. Mint említettük, erre az időszakra vonatkozóan már rendelkezünk a két faj tényleges terítéknagyságaival. A teríték zömét kezdetben – a nagy lilik erősen korlátozott hasznosítása miatt – a vetési lúd tette ki. 1998-tól kezdődően – összhangban az emelkedő egyedszámmal és a károkozással – megnőtt a kiadott vadászati engedélyek száma. Érdeemes tudni ennek megítéléséhez, hogy Magyarországon 1995 után kezdődött a mezőgazdasági területek kárpótlása és privatizációja, ami által emelkedett a területek kárérzékenysége. (A kisbirtokot érintő eseti libakárosítás gazdasági következményei erőteljesebbek voltak, mint azt a nagybirtokok esetében tapasztaltuk.). A periódus utolsó két évében a vetési lúd teríték a felére esett vissza, ami visszatükrözi a vetési lúd telelő populációjának csökkenését (FARAGÓ, 2005c).

(4) 2006–2015 között a teríték a vetési lúd esetében további csökkenést, a nagy lilik esetében pedig háromszoros növekedésdinamikát mutatott. Előbbi faj terítéke 2015-ben 1152 pd, utóbbié 10 485 pd volt. Tovább nőtt a terítékre hozott vadludak összes száma – 2015-re elérte a 14 314 példányt – amiatt, hogy 2012-vel vadászható lett a nyári lúd (*Anser anser*), s terítéke évi 1513 és 2677 pd között változott a feldolgozott 4 idény során.

Az 1994-től számított időszak fajonkénti statisztikai adatszolgáltatása (CSÁNYI, CSÁNYI 1996; 1998; 1999; 2000; 2001; 2002; 2003; 2004; 2005; CSÁNYI *et al.*, 2006; 2007; 2008; 2009; 2010; 2012a; 2012b; 2013; 2014; 2015; 2016) lehetővé teszi a teríték országos és regionális szintű megoszlás- és trend-elemzését.

A **VETÉSI LÚD** terítéke az elmúlt időszakban a korábbiak mintegy *felére esett vissza* (1994: 6071 pd→2004: 2756 pd→2015: 1152 pd)(**4. ábra; 1. melléklet**), összhangban annak állományalakulásával.



4. ábra: A vízivad teríték alakulása Magyarországon 1992- óta

Figure 4: Dynamics of hunting bag of huntable waterfowl species since 1992– in Hungary

Regionális trend

Észak-Dunántúl: az országos trendet is meghatározó, azzal egyező lefutású erőteljesen csökkenő

Dél-Dunántúl: határozottan csökkenő

Duna-Tisza köze: határozottan csökkenő

Tiszántúl: határozottan csökkenő

Észak-Magyarország: határozottan csökkenő (5. ábra).

Hasznosítása – ahogy előfordulása is – a Dunántúlra koncentrálódik, amit jól mutat, hogy az Észak-Dunántúl (53%) és a Dél-Dunántúl (19%) együttesen a teríték több mint 2/3-át (72%) adja. Jelentősebb még a Duna-Tisza köze vetési lúd terítéke (15%), míg a Tiszántúlon átlagosan csak az éves mennyiség 10%-a, Észak-Magyarországon pedig 2%-a esik. Az elmúlt évtizedekben jelentősen csökkent a Dunántúlon elejtett vetési ludak részesedése a terítékből, közülük főként az Észak-Dunántúlon ejtettek el arányaiban egyre többet (38%→59%). A Dél-Dunántúlon szolidabb, a Duna-Tisza közén erőteljesebb teríték és teríték részarány csökkenésnek vagyunk tanúi. Észak-Magyarország szerepe elhanyagolható, hiszen részesedése 1-4% közötti értékek hullámzását mutatja. Külön kell foglalkoznunk a Tiszántúli vetési lúd terítékének kérdésével, mert a statisztikák szerint a annak részesedése az országos mennyiségből 8%-ról 19%-ra emelkedett. Történt ez akkor, amikor gyakorlatilag az utolsó évtizedben már nem figyeltünk meg vetési ludat a MAGYAR VÍZIVAD MONITORING tiszántúli megfigyelési területein. Ennek a jelenségnek egyedüli oka és magyarázata, hogy *a nagy lilik terítékkorlátozás miatti elejtett többlet darabszám egy részét a gazdálkodók vetési lúdként jelentik le, meghamisítva ezáltal a statisztikát* (6. ábra).

A NAGY LILIK terítéke az elmúlt három évtizedben a korábbiak mintegy négyszeresére nőtt (1996: 188 pld→2004: 2117 pld→2015: 10 485 pd)(4. ábra; 2. melléklet), összhangban annak állomány-alakulásával, illetőleg a vadászati korlátozás fokozatos feloldásával (FARAGÓ, 2004a).

Regionális trend

Észak-Dunántúl: határozottan növekvő

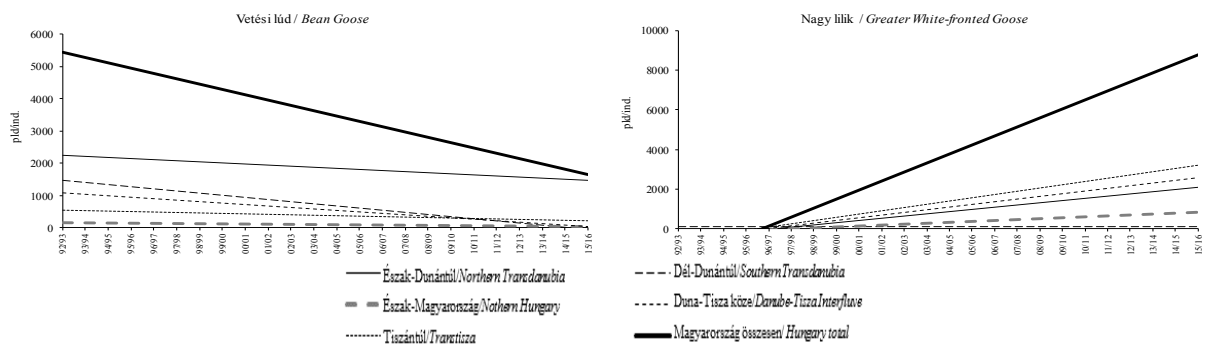
Dél-Dunántúl: enyhén növekvő

Duna-Tisza köze: enyhén növekvő

Tiszántúl: az országos trendet is meghatározó, erőteljesen növekvő

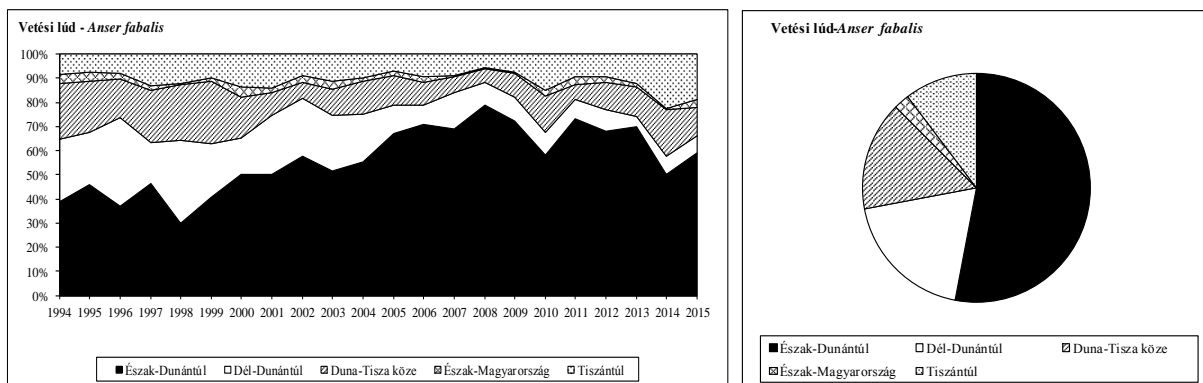
Észak-Magyarország: enyhén növekvő (5. ábra).

Hasznosítása – ahogy előfordulása is – az Alföldre koncentrálódik, amit jól mutat, hogy a Tiszántúl (37%) és a Duna-Tisza köze (29%) együttesen a teríték 2/3-át (66%) adja. Jelentősebb és egyre növekvő még az Észak-Dunántúl nagy lilik terítéke (23%), míg a Dél-Dunántúlon átlagosan csak az éves mennyiség 3%-a, Észak-Magyarországon pedig 9%-a esik. Az elmúlt évtizedekben nőtt az Alföldön elejtett vetési ludak részesedése a terítékből, közülük főként a Tiszántúlon ejtettek el arányaiban egyre többet (17%→92%). Mind a Duna-Tisza közén (7%→90%), mind a Dél-Dunántúlon (4%→50%) erőteljes teríték és teríték részarány növekedésnek vagyunk tanúi. Észak Magyarország szerepe általában elhanyagolható, hiszen részesedése rendszerint 0-7% közötti hullámzást mutat, egyes években azonban megnőhet részesedés (1996: 15%; 2003: 16%)(7. ábra).



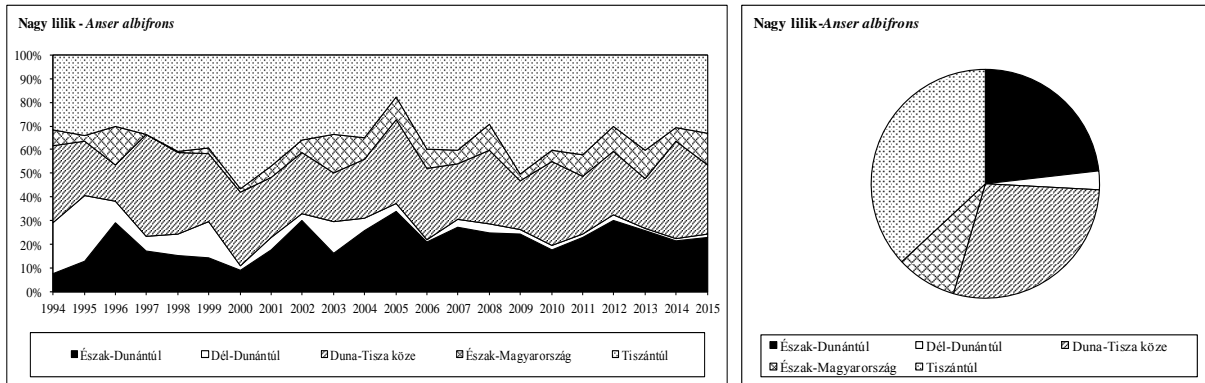
5. ábra: A vetési lúd és a nagy lilik teríték regionális trendjei Magyarországon

Figure 5: Trends of Bean Goose and Greater White-fronted Goose bag in each region in Hungary



6. ábra: A vetési lúd teríték régiók szerinti megoszlása Magyarországon

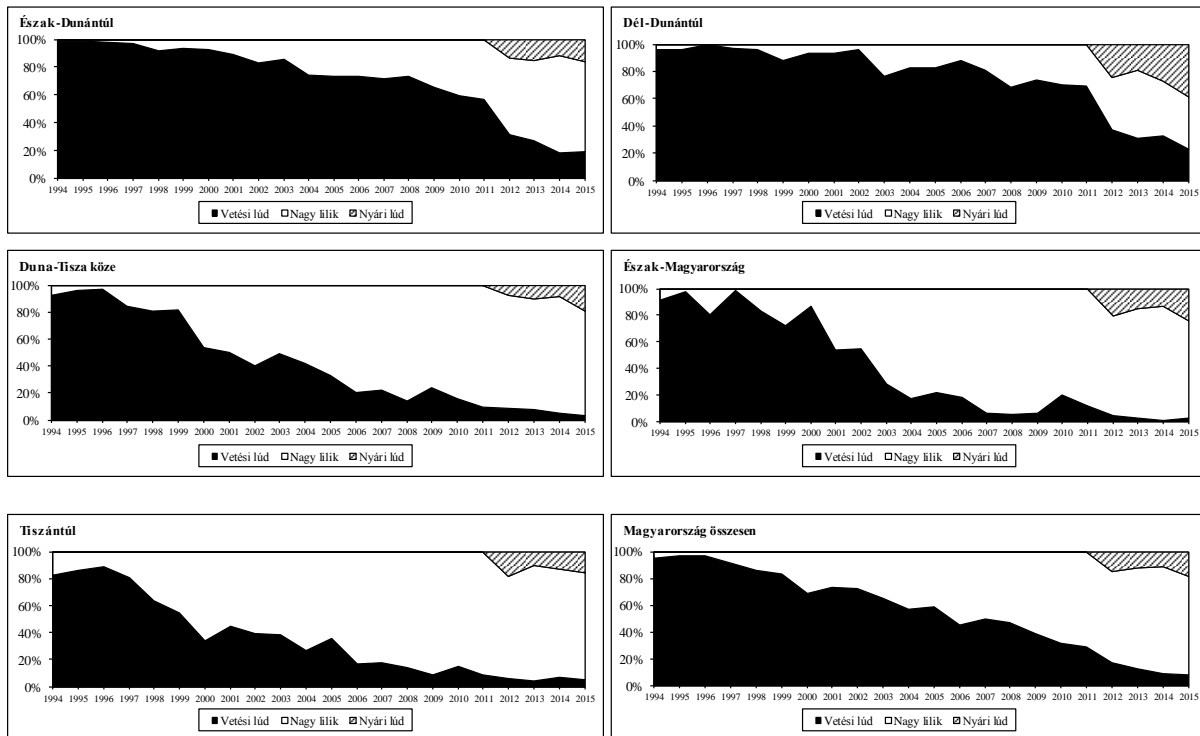
Figure 6: Regional distribution of Bean Goose bag in Hungary



7. ábra: A nagy lilik teríték régiók szerinti megoszlása Magyarországon
Figure 7: Regional distribution of Greater White-fronted Goose bag in Hungary

A két (2012 óta három) vadászható vadlúdfaj országos és régiókénti terítékarány dinamikájában jól kimutatható a korábban gyakorlatilag (vadászok által) védett státusú nagy lilik folyamatos részarány növekedése (**8. ábra; 3-4. melléklet**) a vadlúd terítékben. A jogalkotás és jogalkalmazás megfelelő módon követte a pozitív állományalakulási tendenciákat, s a bölcs hasznosítás szellemében fokozatosan növelte a vadászati nyomást. A nagy lilik terítékbeli növekedésének mértéke a Dunától keletre igen kifejezett, attól nyugatra, illetve országos összesítésben valamennyivel szerényebb volt. Az 1994, 2004 és 2015 – a kezdeti, a közbülső és végső – évek **nagy lilik** teríték arányszámait mindezt jól bizonyítják:

Észak-Dunántúl	1994: 1%	→	2004: 26%	→	2015: 65%
Dél-Dunántúl	1994: 4%	→	2004: 17%	→	2015: 38%
Duna-Tisza köze	1994: 7%	→	2004: 58%	→	2015: 77%
Tiszántúl	1994: 17%	→	2004: 73%	→	2015: 79%
Észak-Magyarország	1994: 9%	→	2004: 83%	→	2015: 73%
Magyarország	1994: 5%	→	2004: 43%	→	2015: 73%



8. ábra: A vadászható vadlúdfajok regionális és országos terítékarányainak dinamikája
Figure 8: Ratio of huntable goose species in the bag on regional and national level

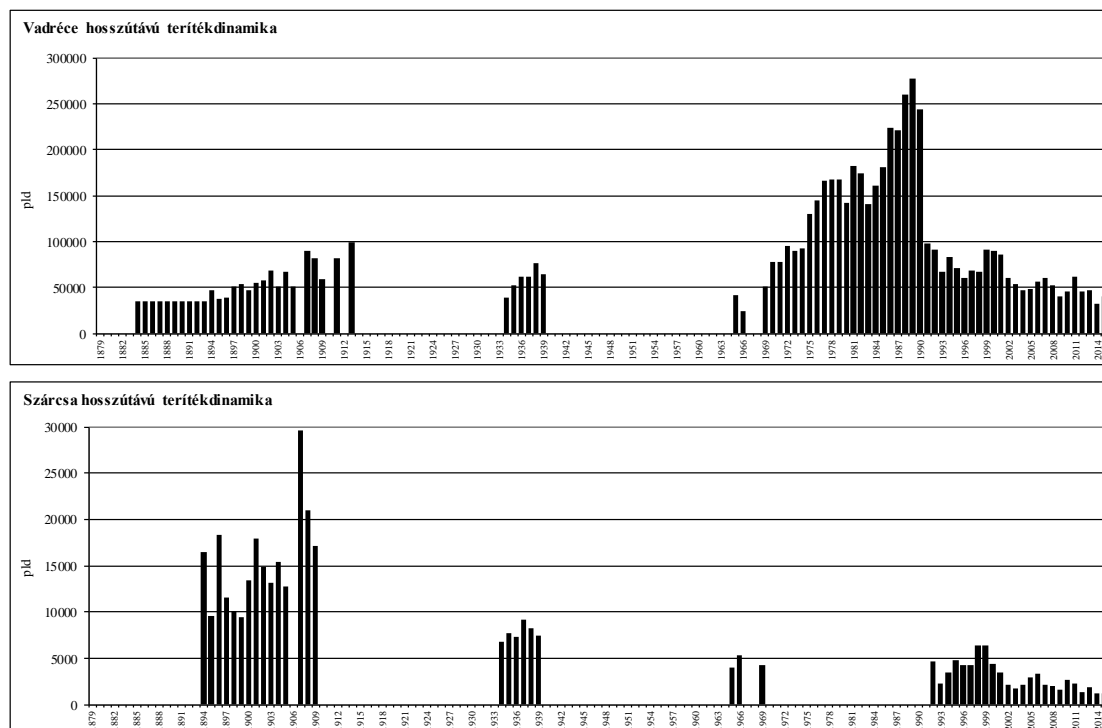
A vadlúdfajok korábban bemutatott területi differenciálódása jól megmutatkozik a terítékben is, úgy, ahogy azt már korábban kimutattuk (FARAGÓ, 1995a). A nagy lilik dunántúli terítékarány növekedése egyrészt a faj vonuló és telelő területeinek nyugatra tolódását, másrészt a vetési lúd állományok csökkenéséből származó terítékveszteségeket is visszatükrözi.

A NYÁRI LÚD 2012 óta vadászható terítékét négy vadászidény alapján érdemben nem tudjuk még értékelni. A négy idény nyári lúd terítékének értéke 2012: 1800 pd; 2013: 1752 pd; 2014: 1513 pd és 2015: 2677 pd volt, ami rendre 14,5%-a, 12,6%-a, 11,5%-a és 18,7%-a volt az országos vadlúd terítéknek. A számlálások eredményeit ismerve kijelenthető, hogy a teríték biztosan a 15%-os kritikus érték alatti, tehát **fenntartható hasznosítást jelent**.

Hasznosítása – ahogy előfordulása is – az Észak-Dunántúlra és a Tiszántúlra koncentrálódik, amit jól mutat, hogy az Észak-Dunántúl (30%) és a Tiszántúl (30%) együttesen a teríték közel 2/3-át (60%) adja. A Duna-Tisza közének még nagyobb a részesedése (21%), de Észak-Magyarországon csak a teríték 13%-a, míg a Dél-Dunántúlon 5% esett.

5.2. A VADRÉCÉK ÉS A SZÁRCSA VADÁSZATA

A vadréce teríték a 19. század végén csak alkalmanként haladta meg az 50 000 pd-t. A 20. század elején e fajcsoportnál is magasabb hasznosítási eredmények voltak kimutathatók, 1913-ban 99 156 pd-t hoztak terítékre. Ez az érték sokáig a legmagasabb hasznosítás volt, hiszen az 1930-as években 76 980 pd, az 1960-as években 51 451 pd volt a csúc (FARAGÓ, 2009; STERBETZ, 1972). Az 1970–1990 közötti időszak apró megtorpanásokkal jelentős terítéknövekedést mutatott, ami az 1989. évi 277 000 pd-nyal érte el maximumát. Ezt követően határozott visszaesés volt tapasztalható, s az 1990-es években 60 000-80 000 pd-os tartományban változott az elejtett kacsák száma. A domináns faj mindenkor a tőkés réce volt (FARAGÓ, 1982a; CSÁNYI, 1996)(9. ábra).



9. ábra: A réce és szárcsa teríték alakulása Magyarországon az 1884-2015 közötti 131 évben
Figure 9: Bag dynamics of ducks and Eurasian Coot in Hungary over 131 years between 1884 and 2015

Ugyanez a helyzet a **száracsával** is. E fajból a század első felében 13-20.000 pld-t, az 1930-as években 6-9000 pd-t, az 1960-as évek második felében 4-5000 pd-t lőttek (FARAGÓ, 2009; STERBETZ, 1972)(**9. ábra**).

A **TÖKÉS RÉCE** terítékének trendje a vizsgált időszakban erős csökkenést mutatott, a vizsgált időszak végére, a korábinak mintegy *felére esett vissza* (1992: 90 711 pd→1999: 91 122 pd → 2004: 47 009 pd→2010: pd → 2015: pd) (**4. ábra; 5. melléklet**).

Regionális trend

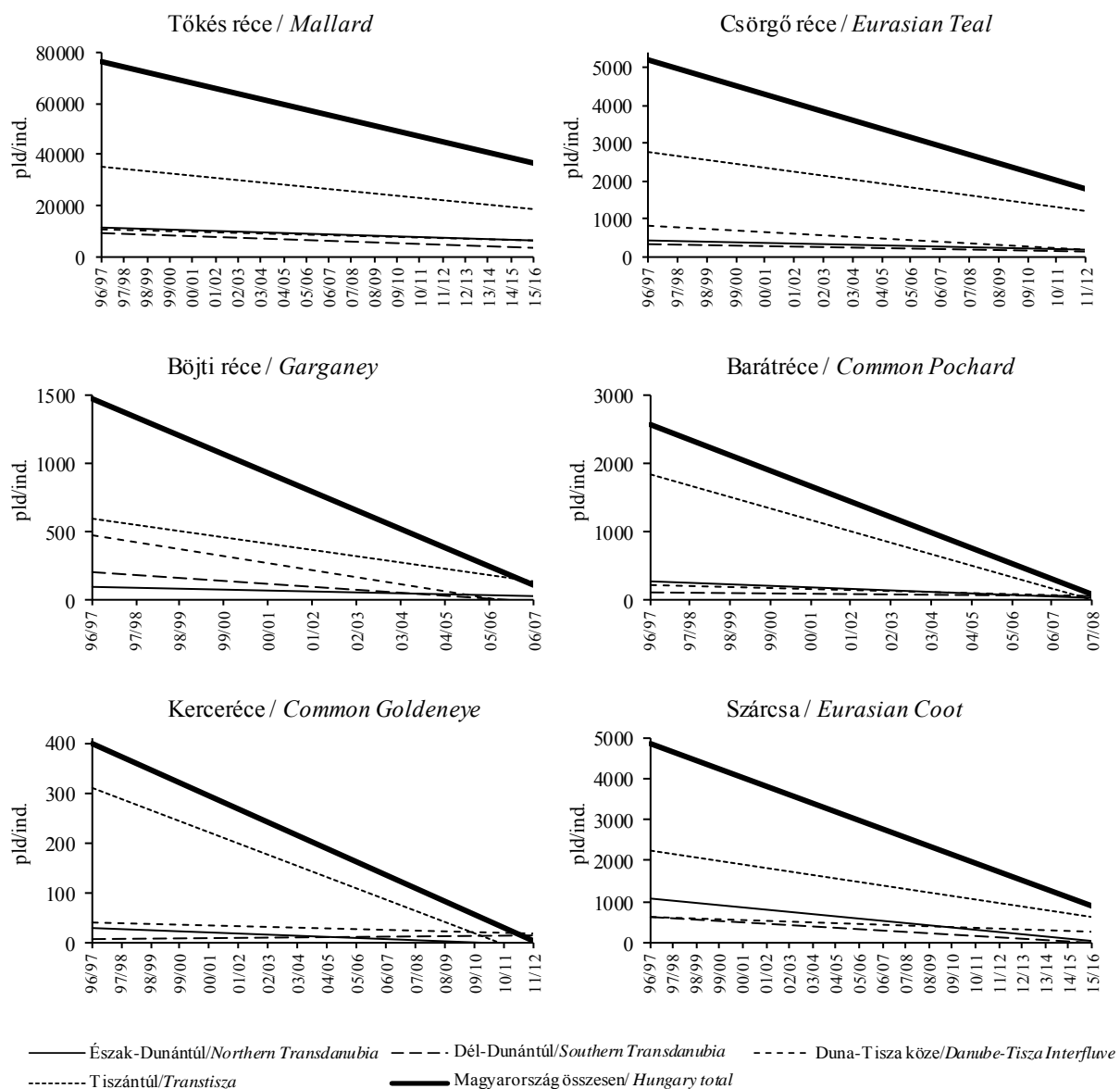
Észak-Dunántúl: enyhén csökkenő

Dél-Dunántúl: enyhén csökkenő

Duna-Tisza köze: enyhén csökkenő

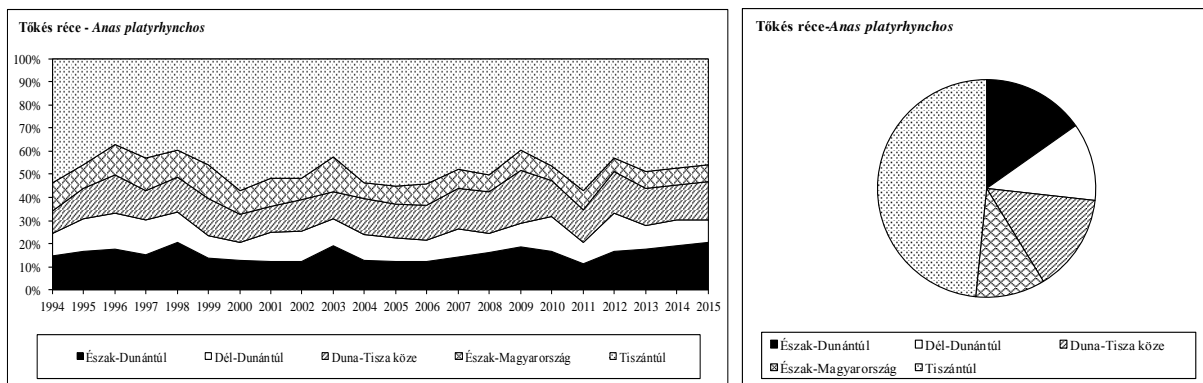
Tiszántúl: magasabb szinten, de szintúgy enyhén csökkenő

Észak-Magyarország: enyhén csökkenő (**10. ábra**).



10. ábra: A vadászható récefajok és a szárcsa teríték trendjei Magyarországon
 Figure 10: Trends of bag of huntable duck species in each region in Hungary

Hasznosítása – ahogy előfordulása is – az Alföldre koncentrálódik, amit jól mutat, hogy a Tiszántúl (48%) és a Duna-Tisza köze (15%) együttesen a teríték csaknem 2/3-át (63%) adja. Nagyjából a Duna-Tisza közéhez hasonló arányú a maradék 3 régió részesedése a tőkés réce országos terítékéből: Észak-Dunántúl – 15%, Dél-Dunántúl – 12%-a, Észak-Magyarország – 10%. Az elmúlt évtizedben hullámzó módon (37–57%), de csökkent a Tiszántúlon elejtett tőkés récék részesedése a terítékből. Az Észak-Magyarországon elejtettek aránya szerényen csökkent, az Észak-Dunántúlon, a Dél-Dunántúlon és a Duna-Tisza között elejtettek arányai – ugyancsak hullámzó módon – de állandóságot mutattak (11. ábra).



11. ábra: A tőkés réce teríték régiók szerinti megoszlása Magyarországon

Figure 11: Regional distribution of Mallard's bag in Hungary

A CSÖRGŐ RÉCE – amely 2011-ig volt vadászható faj – terítékének trendje a vizsgált időszakban határozott csökkenést mutatott, védelmének bevezetéséig a korábbinak mintegy harmadára esett vissza (1992: 5857 pd → 2001: 6657 pld → 2004: 2177 pld → 2011: 1927) (4. ábra; 6. melléklet).

Regionális trend

Észak-Dunántúl: enyhén csökkenő

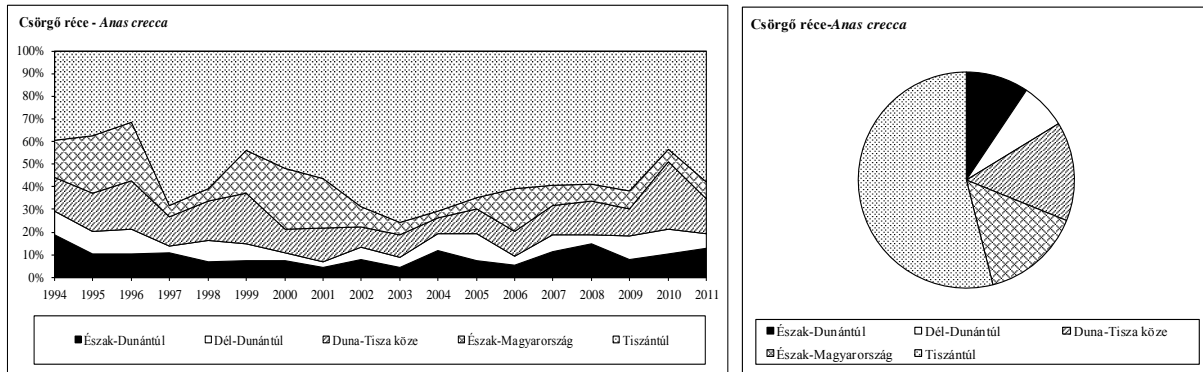
Dél-Dunántúl: enyhén csökkenő

Duna-Tisza köze: alacsony szinten enyhén csökkenő – olykor kiugró éves értékkel

Tiszántúl: magasabb szinten, de szintúgy enyhén csökkenő

Észak-Magyarország: alacsony szinten erősen csökkenő (10. ábra).

Hasznosítása – ahogy előfordulása is – az Alföldre koncentrálódik, amit jól mutat, hogy a Tiszántúl (54%) és a Duna-Tisza köze (15%) együttesen a teríték 2/3-át (69%) adja. A Duna-Tisza közéhez hasonló arányú az észak-magyarországi régió (15%) részesedése a csörgő réce országos terítékéből. A Dunántúl csörgő réce terítéke szerényebb (16%), egyenletesen oszlik meg Észak-Dunántúl – 9%, és Dél-Dunántúl – 7% között. A vizsgált periódus első évtizedében jelentősen nőtt (1994: 39% → 2004: 71%) a Tiszántúlon elejtett csörgő récék részesedése a terítékből, majd védetté nyilvánításig újra visszaesett (2011: 58%). Történt ez annak ellenére, hogy országos terítéke csökkent, ami a többi régió erőteljesebb csökkenésre vezethető vissza. Az Észak-Dunántúlon és a Dél-Dunántúlon elejtettek arányai szerény, a Duna-Tisza között és Észak-Magyarországon terítékre hozott arányai erősebb csökkenést mutattak (12. ábra).



12. ábra: A csörgő réce teríték régiók szerinti megoszlása Magyarországon
Figure 12: Regional distribution of Eurasian Teal's bag in Hungary

A BÖJTI RÉCE – amely 2006-ig volt vadászható faj – a vizsgált időszakban igen erős csökkenést mutatott, a korábbiak mintegy *ötödére esett vissza* (1992: 1407 pd→2004: 189 pd→2006: 187 pd) (**4. ábra; 7. melléklet**). A csökkenő állománydinamika és a teríték csökkenése tette szükségessé kíméletének egész éves vadászati tilalmi idővel való megerősítését.

Regionális trend

Észak-Dunántúl: enyhén csökkenő

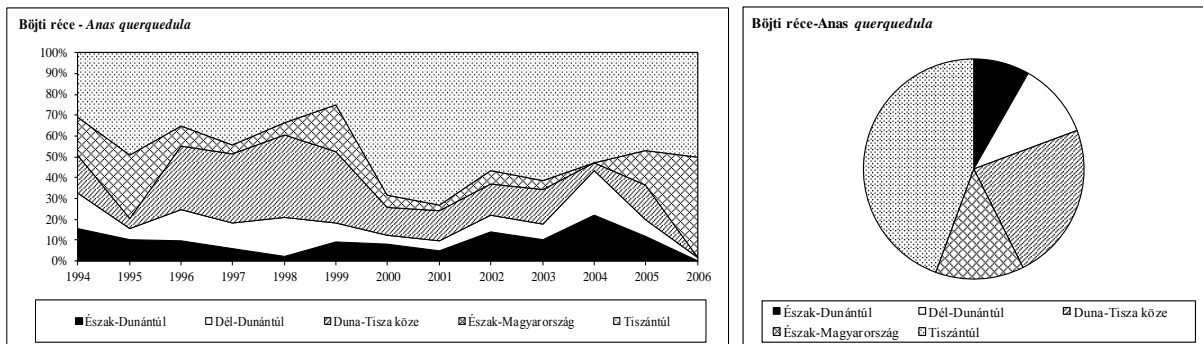
Dél-Dunántúl: enyhén csökkenő

Duna-Tisza köze: erősen csökkenő

Tiszántúl: erősen csökkenő

Észak-Magyarország: erősen csökkenő (**10. ábra**).

Hasznosítása – ahogy előfordulása is – az Alföldre koncentrálódott, amit jól mutat, hogy a Tiszántúl (44%) és a Duna-Tisza köze (23%) együttesen a teríték 2/3-át (67%) adta.



13. ábra: A böjti réce teríték régiók szerinti megoszlása Magyarországon
Figure 13: Regional distribution of Garganey's bag in Hungary

A maradék 3 régió részesedése a böjti réce országos terítékéből hasonló, bár közülük kétségtelenül Észak-Magyarország (13%) kiemelkedik (Észak-Dunántúl – 8%, Dél-Dunántúl – 11%). A vadászhatóság utolsó évtizedében jelentősen nőtt a Tiszántúlon és Észak-Magyarországon (Alföld északi pereme) elejtett böjti récék részesedése a terítékből. A Duna-Tisza közén elejtettek aránya erősen, a Dél-Dunántúlon és Észak Magyarországon elejtettek arányai szerényen csökkentek, míg az Észak-Dunántúlon terítékre hozottaké szerényen nőtt (**13. ábra**).

A BARÁTRÉCE – amely 207-ig volt vadászható faj – terítékének trendje a vizsgált időszakban igen erős csökkenést mutatott, a korábbiak mintegy *tizedére esett vissza* (1994:

4098 pd→1999: 3075 pd→2004: 450 pd→2007: 448 pd)(**4. ábra; 8. melléklet**). Mint látható, terítékdinamikája különösen az ezredforduló után mutat drámai képet.

Regionális trend

Észak-Dunántúl: szerényen csökkenő

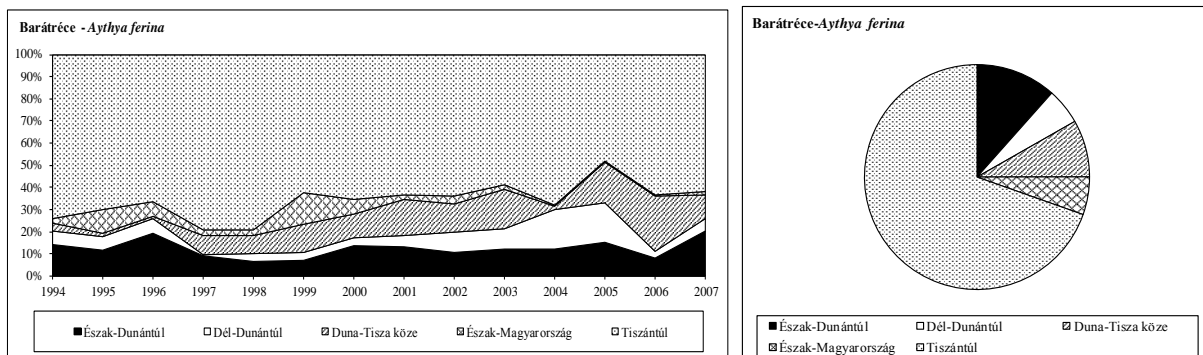
Dél-Dunántúl: szerényen csökkenő

Duna-Tisza köze: szerényen csökkenő

Tiszántúl: drámai, igen erős csökkenő

Észak-Magyarország: erős csökkenő (**10. ábra**).

Hasznosítása az Alföldre koncentrálódik, amit jól mutat, hogy a Tiszántúl (70%) és a Duna-Tisza köze (8%) együttesen a teríték csaknem 4/5-ét (78%) adja. A maradék 3 régió közül kiemelhető Észak-Dunántúl (12%), míg nagyjából hasonló arányú a Dél-Dunántúl (5%) és Észak-Magyarország (6%) együttes részesedése a barátréce országos terítékéből. A vizsgált időszakban erőteljesen csökkent a Tiszántúlon, gyengébben az Észak-Dunántúlon, határozottan az Észak-Magyarországon elejtett barátrécék részesedése a terítékből. A Dél-Dunántúlon és a Duna-Tisza közén arányai határozott növekedést mutattak (**14. ábra**).



14. ábra: A barátréce teríték régiók szerinti megoszlása Magyarországon

Figure 14: Regional distribution of Common Pochard's bag in Hungary

A **KERCERÉCE** – amely 2011-ig volt vadászható faj – terítékének trendje a vizsgált időszakban erős csökkenést mutatott, vadászhatóságának utolsó évtizedében, a korábbiak mintegy *tizedére esett vissza* (1994: 324 pd→1999: 248 pd→2004: 59 pd→2011: 30 pd) (**4. ábra; 9. melléklet**). Végül gyakorlatilag jelentőségét veszítette vadászata.

Regionális trend

Észak-Dunántúl: alacsony szinten stabil

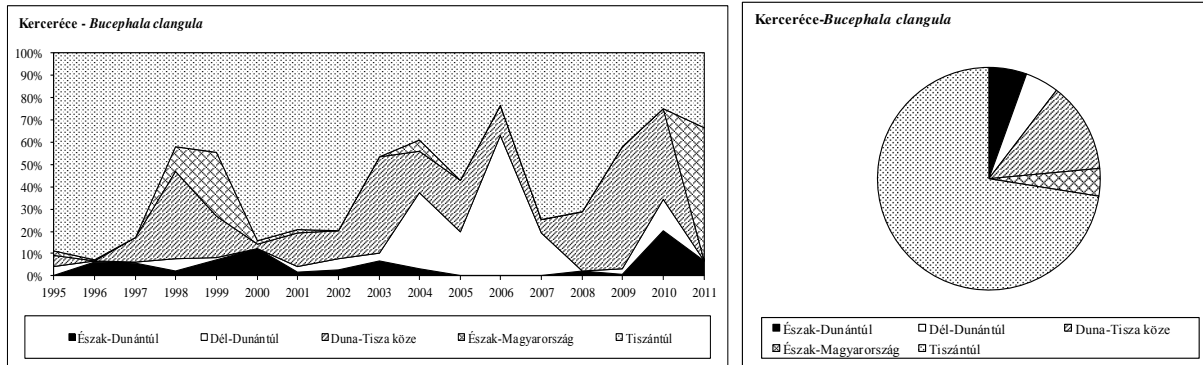
Dél-Dunántúl: alacsony szinten stabil

Duna-Tisza köze: alacsony szinten stabil

Tiszántúl: igen erősen csökkenő

Észak-Magyarország: enyhén csökkenő (**10. ábra**).

Hasznosítása – meglepő módon – az Alföldre koncentrálódott, amit jól mutat, hogy a Tiszántúl (72%) és a Duna-Tisza köze (13%) együttesen a teríték csaknem 9/10-ét (85%) adja. Egymáshoz viszonyítva nagyjából hasonló arányú a maradék 3 régió részesedése a kerkeréce országos terítékéből: Észak-Dunántúl – 5%, Dél-Dunántúl – 5%-a, Észak-Magyarország – 4%. Az elmúlt évtizedben valamelyest nőtt a Duna-Tisza közén és a Dél-Dunántúlon elejtett kerkerécék részesedése a terítékből, ami a Tiszántúl igen erős részesedés csökkenésére vezethető vissza. Az Észak-Dunántúlon és Észak Magyarországon elejtettek arányai nem mutatnak határozott trendet, hullámzóak (**15. ábra**).



15. ábra: A kerceréce teríték régiók szerinti megoszlása Magyarországon
Figure 15: Regional distribution of Common Goldeneye's bag in Hungary

A SZÁRCSA terítékének trendje a vizsgált időszakban erős csökkenést mutatott, két évtized alatt mintegy *ötödére esett vissza* (1992: 4626 pd→1999: 6407 pd→2004: 2101 pd→2010: 2702 pd→2015: 1181 pd)(**4. ábra; 10. melléklet**).

Regionális trend

Észak-Dunántúl: csökkenő

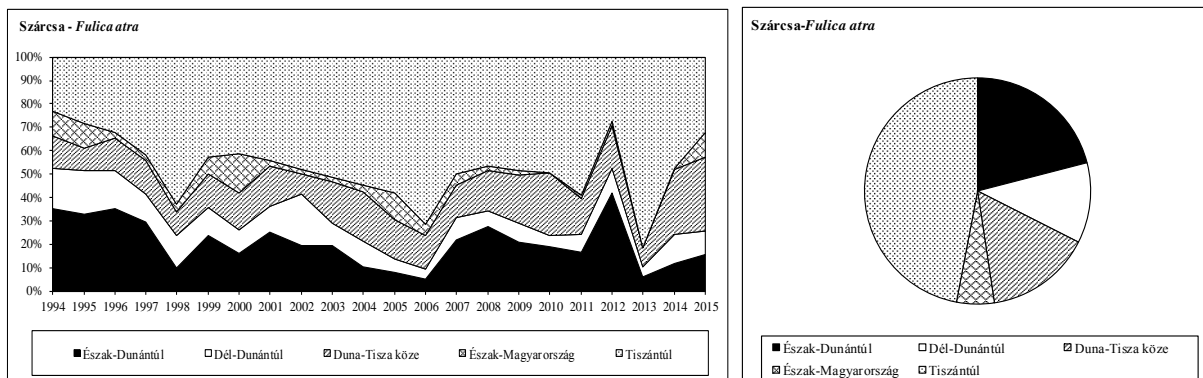
Dél-Dunántúl: enyhén csökkenő

Duna-Tisza köze: enyhén csökkenő

Tiszántúl: erősen csökkenő

Észak-Magyarország: enyhén csökkenő (**10. ábra**).

Hasznosítása az Alföldre koncentrálódik, amit jól mutat, hogy a Tiszántúl (47%) és a Duna-Tisza köze (15%) együttesen a teríték csaknem 2/3-át (62%) adja. A maradék 3 régió részesedései közül kiemelkedik az Észak-Dunántúl (21%) a szárcsa országos terítékéből. Sorrendben azt a Dél-Dunántúl (11%) és Észak-Magyarország (5%) követi. Az elmúlt évtizedben lényegesen nőtt a Tiszántúlon, szolidabban a Duna-Tisza közén elejtett szárcsák részesedése a terítékből. Az Észak-Dunántúlon és Észak-Magyarországon elejtettek aránya jelentősen, a Dél-Dunántúlon elejtettek arányai szerényen csökkentek (**16. ábra**).



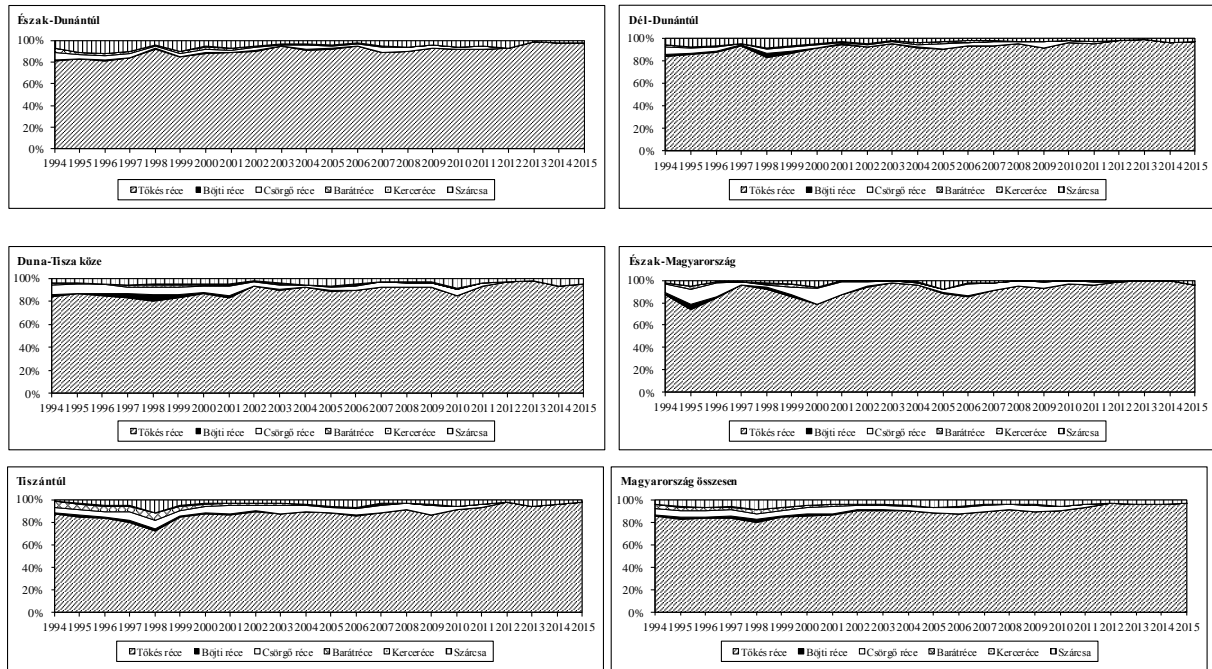
16. ábra: A szárcsa teríték régiók szerinti megoszlása Magyarországon
Figure 16: Regional distribution of Eurasian Coot's bag in Hungary

A vadászható récefajok és a szárcsa országos és régiókénti terítékarány dinamikájában jól kimutatható a tőkés réce korábban többször megállapított (FARAGÓ & RITTER, 1998; 1999; FARAGÓ *et al.*, 2001; 2002a; 2002b; 2003; LEHOCZKI & CSÁNYI, 2006; 2007; 2008; 2009; 2010; 2012) dominanciája (**17. ábra; 11–12. melléklet**) a terítékben. A tőkés réce terítékbeli növekedésének mértéke a minden régióban és országosan is igen

kifejezett, a Tiszántúlon viszont stabil volt. Az 1994, 2004 és 2015 – a kezdeti, a közbülső és végső – évek **tőkés réce** teríték arányszámai mindezt bizonyítják:

Tőkés réce	Észak-Dunántúl	1994: 81%	→	2004: 91%	→	2015: 98%
	Dél-Dunántúl	1994: 84%	→	2004: 91%	→	2015: 97%
	Duna-Tisza köze	1994: 84%	→	2004: 92%	→	2015: 95%
	Tiszántúl	1994: 88%	→	2004: 89%	→	2015: 98%
	Észak-Magyarország	1994: 88%	→	2004: 96%	→	2015: 96%
	Magyarország	1994: 86%	→	2004: 90%	→	2015: 97%
Csörgő réce	Észak-Dunántúl	1994: 7%	→	2004: 4%	→	2011: 3%
	Dél-Dunántúl	1994: 6%	→	2004: 3%	→	2011: 2%
	Duna-Tisza köze	1994: 8%	→	2004: 2%	→	2011: 3%
	Tiszántúl	1994: 4%	→	2004: 5%	→	2011: 3%
	Észak-Magyarország	1994: 8%	→	2004: 2%	→	2011: 3%
	Magyarország	1994: 6%	→	2004: 4%	→	2011: 3%
Bőjti réce	Észak-Dunántúl	1994: 1%	→	2004: 1%	→	2006: ±0%
	Dél-Dunántúl	1994: 2%	→	2004: 1%	→	2006: ±0%
	Duna-Tisza köze	1994: 2%	→	2004: ±0%	→	2006: ±0%
	Tiszántúl	1994: 1%	→	2004: ±0%	→	2006: ±0%
	Észak-Magyarország	1994: 2%	→	2004: ±0%	→	2006: 2%
	Magyarország	1994: 1%	→	2004: ±0%	→	2006: ±0%
Barátréce	Észak-Dunántúl	1994: 4%	→	2004: 1%	→	2007: 1%
	Dél-Dunántúl	1994: 3%	→	2004: 1%	→	2007: ±0%
	Duna-Tisza köze	1994: 2%	→	2004: ±0%	→	2007: ±0%
	Tiszántúl	1994: 6%	→	2004: 1%	→	2007: 1%
	Észak-Magyarország	1994: 1%	→	2004: ±0%	→	2007: ±0%
	Magyarország	1994: 4%	→	2004: 1%	→	2007: 1%
Kerceréce	Észak-Dunántúl	1994: ±0%	→	2004: ±0%	→	2011: ±0%
	Dél-Dunántúl	1994: ±0%	→	2004: ±0%	→	2011: ±0%
	Duna-Tisza köze	1994: ±0%	→	2004: ±0%	→	2011: ±0%
	Tiszántúl	1994: ±0%	→	2004: ±0%	→	2011: ±0%
	Észak-Magyarország	1994: ±0%	→	2004: ±0%	→	2011: ±0%
	Magyarország	1994: ±0%	→	2004: ±0%	→	2011: ±0%
Szárca	Észak-Dunántúl	1994: 7%	→	2004: 3%	→	2015: 2%
	Dél-Dunántúl	1994: 6%	→	2004: 4%	→	2015: 3%
	Duna-Tisza köze	1994: 4%	→	2004: 6%	→	2015: 5%
	Tiszántúl	1994: 1%	→	2004: 4%	→	2015: 2%
	Észak-Magyarország	1994: 3%	→	2004: 2%	→	2015: 4%
	Magyarország	1994: 3%	→	2004: 4%	→	2015: 3%

A récefajok és a szárca állománydinamikájának területi differenciálódása jól megmutatkozik a terítékben is, azaz a csörgő réce, a bőjti réce, a barátréce és a kerceréce és a szárca állománycsökkenései leginkább a dunántúli területeket érintették, ami terítékeik csökkenéséhez, ezáltal a tőkés réce teríték arányainak relatív növekedéséhez vezetett (**17. ábra**). A csörgő réce, a bőjti réce, a barátréce és a kerceréce állománycsökkenése – mint a jogszabályi áttekintésnél ismertettük – elvezetett vadászható faj státusok megszüntetéséhez, védetté nyilvánításához.



17. ábra: A vadászható récefajok és a szárcsa regionális és országos terítékarányainak dinamikája

Figure 17: Ratio of hatable duck species and Common coot in the bag on regional and national level

Végül a számadatokból az is kiderül, hogy *Magyarországon, a tőkés récén kívül korábban a csörgő récének (3-6%) és a barátrécének (1-4%) volt, a bőjtű récének és a kercerécének (<1%) gyakorlatilag nem volt vadászati jelentősége. Utóbbi négy faj védetté nyilvánítása után tőkés récén kívül, mint vízivad már csak a szárcsa vadászható, terítéknagyságban kimutatható vadászati szerepe azonban eltölpül (3-4%) a tőkés réce mellett.*

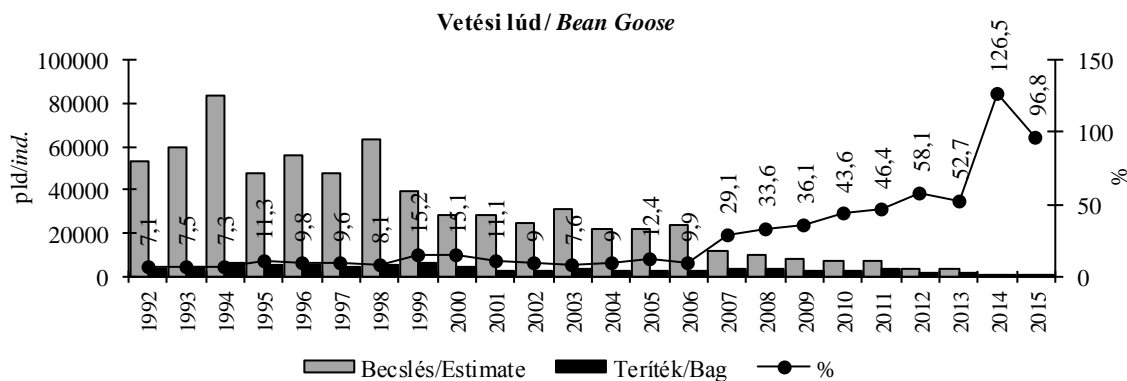
5.3. A POPULÁCIÓ- ÉS HASZNOSÍTÁS DINAMIKA ÖSSZEHASONLÍTÓ VIZSGÁLATA

Az állomány és terítékvizsgálatok arra is módot adnak, hogy összefüggést keressünk és találjunk az állománydinamika és a terítékdinamika között. Általánosságban elfogadhatjuk azt az alapelvet, hogy azt az állomány–teríték viszonyt tekinthetjük elfogadhatónak, amelynél az állomány növekedésével arányos a teríték változása. Ludak esetében a teríték mértéke legfeljebb az állomány 15%-a lehet (KALCHREUTER, 1994). Az elkövetkezőkben vizsgáljuk meg fajonként, azon belül régióként és országosan az állomány-teríték viszony harmóniáját, vagy annak hiányát!

5.3.1. A vadlúd populációk nagysága és hasznosításuk közötti kapcsolat

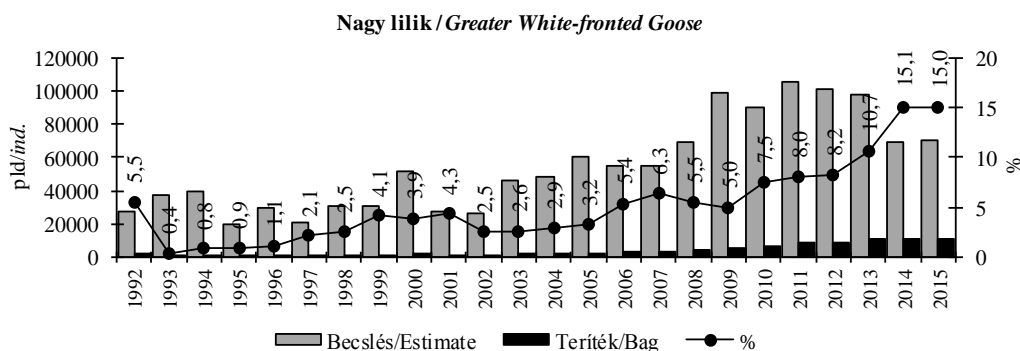
A kérdés megválaszolásához tekintsük át két, hosszú időszak óta vadászható vadlúd faj (*Anser fabalis* és *Anser albifrons*) állomány- és hasznosítás-dinamikáját (18–19. ábra). Összevetésünk azért is korrekt lesz, mert a vadludak esetében a MAGYAR VADLÚD MONITORING csaknem teljes állományadatokat szolgáltat. Első megállapításunk az, hogy a két diagram képe a terítékdinamikát illetően csaknem azonos, annak ellenére, hogy a vetési lúd állománya drasztikusan lecsökkent, míg a nagy liliké többszörösére növekedett. Amíg a nagy liliké növekvő vonuló-telelő példányszáma maga után vonta a teríték növekedését, addig a vetési lúd egyedszám csökkenése nem tükröződött vissza a teríték csökkenésében is. Ez utóbbi

anomália olyan mértékű – s ezt már a faj tárgyalása során is megállapítottuk – amely **fizikailag is lehetetlen**.



18. ábra: A vetési lúd becsült állomány nagysága és terítése a vadászati idényben Magyarországon, 1992/1993–2015/2016

Figure 18: The estimated population size and the hunting bag of Bean Goose in the hunting season between 1992/1993 and 2015/2016



19. ábra: A nagy lilik becsült állomány nagysága és terítése a vadászati idényben Magyarországon, 1992/1993–2015/2016

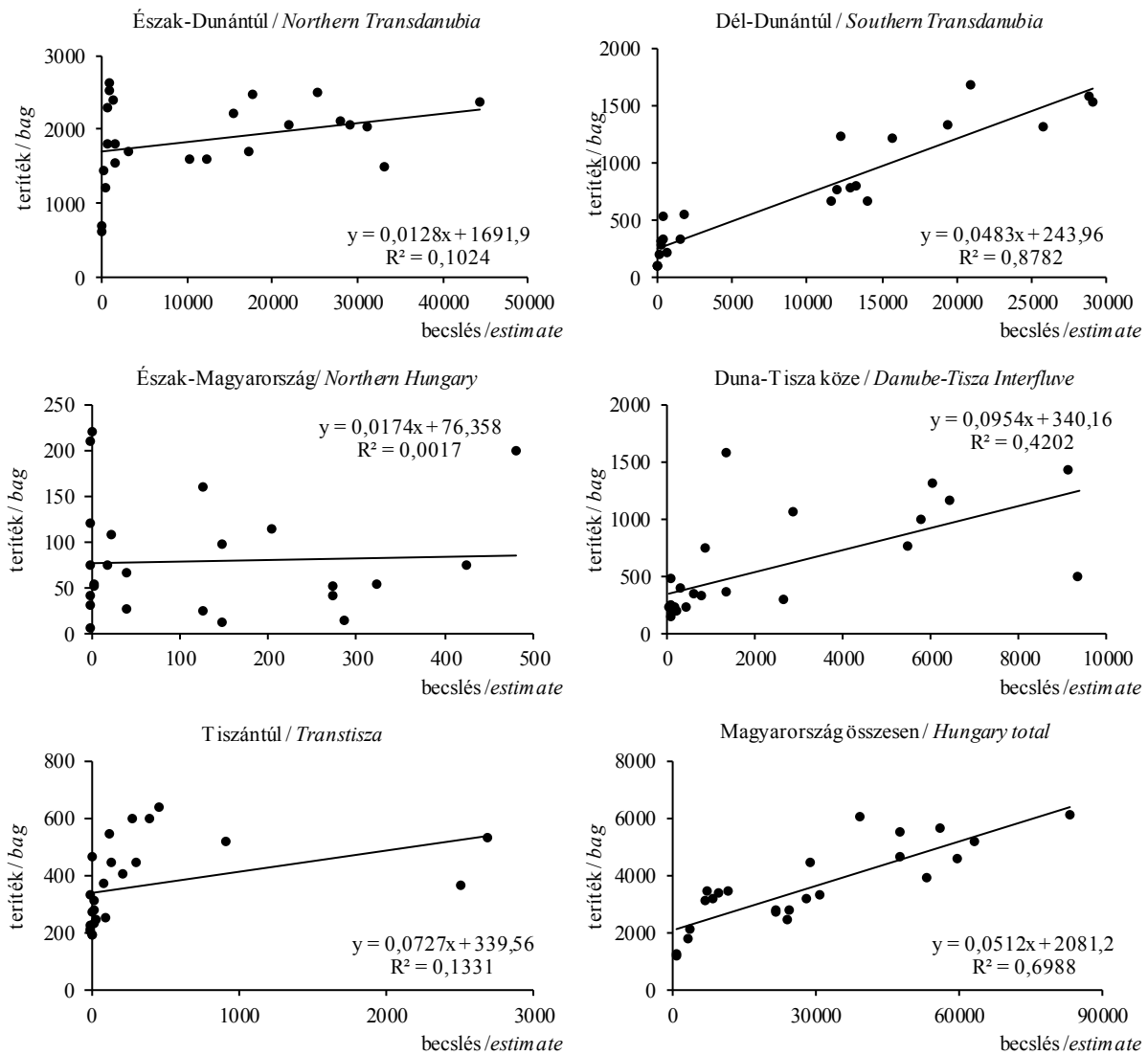
Figure 19: The estimated population size and the hunting bag of Greater White-fronted Goose in the hunting season between 1992/1993 and 2015/2016

A 100%-ot meghaladó hasznosítás lehetetlen, mint azt KALCHREUTER, (1994) által lefektetésre került, a hasznosítás fenntartható módon legfeljebb az állomány 15%-át érintheti. Fenti anomália magyarázatát a terítékstatisztika területi megoszlása adja. Az alföldi területekről kerül ki a statisztikák szerint a vetési ludak átlagosan **27%-a**, onnan ahol a MAGYAR VADLÚD MONITORING megfigyelései szerint már az *utolsó évtizedben gyakorlatilag eltűnt a vetési lúd*.

Jól látszik az 1993 előtti időszakban, hogy a napi teríték limit nem tompította a mennyiségi követést. Jól érzékelhető az is, hogy a nagy lilik becsült és terítékre hozott mennyisége hogyan változott a vadászati szabályozás pozitív hatásaként. Vizsgáljuk meg ezen összefüggéseket az egyaránt korrekt állomány és terítékadatokkal jellemezhető 1992-2015 közötti, egyúttal jelenős változásokat mutató időszakban!

A **vetési lúd** esetében egyértelműen szoros ($R^2=0,6988$ illetve $R^2=0,8782$) összefüggés adódott az állomány és a teríték nagyság-változása között országos szinten és a Dél-Dunántúlon. Egyedül az észak-magyarországi régióban nem vont maga után a vetési lúd állomány növekedése a teríték növekedését. (**20. ábra; 13-14. és 23a. melléklet**).

Mielőtt a hasznosításra vonatkozó végső konklúziót kimondanánk, még egy további mutató vizsgálata elkerülhetetlen, nevezetesen a becsült tetőző mennyiség és a teríték közti arány. A vetési lúd esetében ezt elvileg kizárólag a napi terítékkorlátozás szabályozza. Eredményeként az ezredforduló időszakáig **7,1-15,2%-os** hasznosítási arányt lehetett kimutatni (**18. ábra**). Ennek a felső értékei ugyan magasak voltak, de az ilyen arányú hasznosítást még a populáció – átlagos költési viszonyok mellett realizálódó szaporodási rátával – képes kompenzálni. Abban az időben egyértelmű tendencia volt, hogy **a teríték limit mellett az egyre nagyobb egyedszám, egyre alacsonyabb hasznosítási arányt von maga után.**

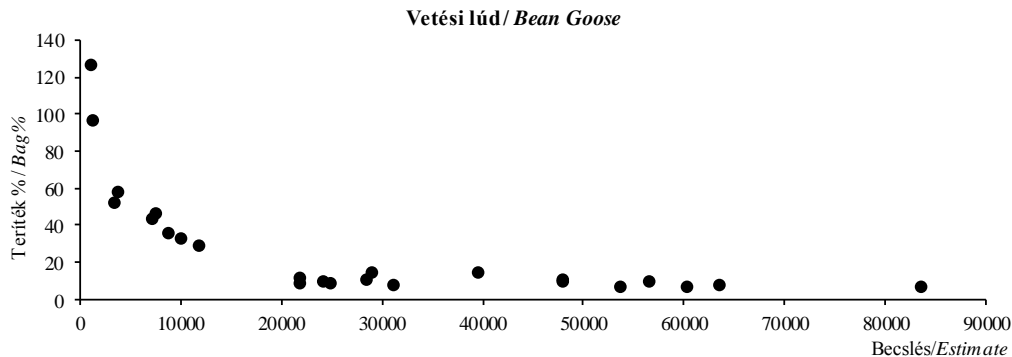


20. ábra: A vetési lúd becsült állomány nagysága és terítéke közötti összefüggés a vadászati idényben Magyarországon, 1992/1993–2015/2016

Figure 20: Relation between the estimated population size and the hunting bag of Bean Goose in the hunting season between 1992/1993 and 2015/2016

Az is igaz azonban, hogy az állománycsökkenés mellett állandósult vadászati nyomás, a napi terítékkorlát fenntartása mellett is a túlhasznosításnak potenciális veszélyét hordozta, amit már az 1999-es és a 2000-es vadászidény terítékarányai (15,2% ill. 15,1%) is mutattak (**21. ábra**). Az ilyen esetekben a napi teríték limit mellett, szükség lehet az általános mennyiségi korlátok, alkalmasint regionális szintű bevezetésére, amihez az állomány nagyság aktuális ismerete elengedhetetlen. A MAGYAR VADLÚD MONITORING észlelései alapján már az

ezredforduló óta jeleztük a faj kárpát-medencei vonuló és telelő állományainak vészes fogyását, erre azonban intézkedés nem történt. A statisztikákban rögzített teríték aránya elérte a számlált mennyiség 50%-át majd 100%-át is meghaladta. Természetesen ez csak úgy volt lehetséges, ha a nagy lilik teríték egy része (a napi teríték limitet kijátszva) vetési lúdként lett feljegyezve és lejelentve.



21. ábra: A vetési lúd teríték aránya a becsült állomány nagyságához viszonyítva a vadászati idényben Magyarországon, 1992–2016

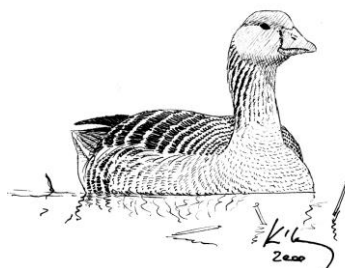
Figure 21: The proportion of the hunting bag according to the estimated population of Bean Goose in the hunting season between 1992–2016

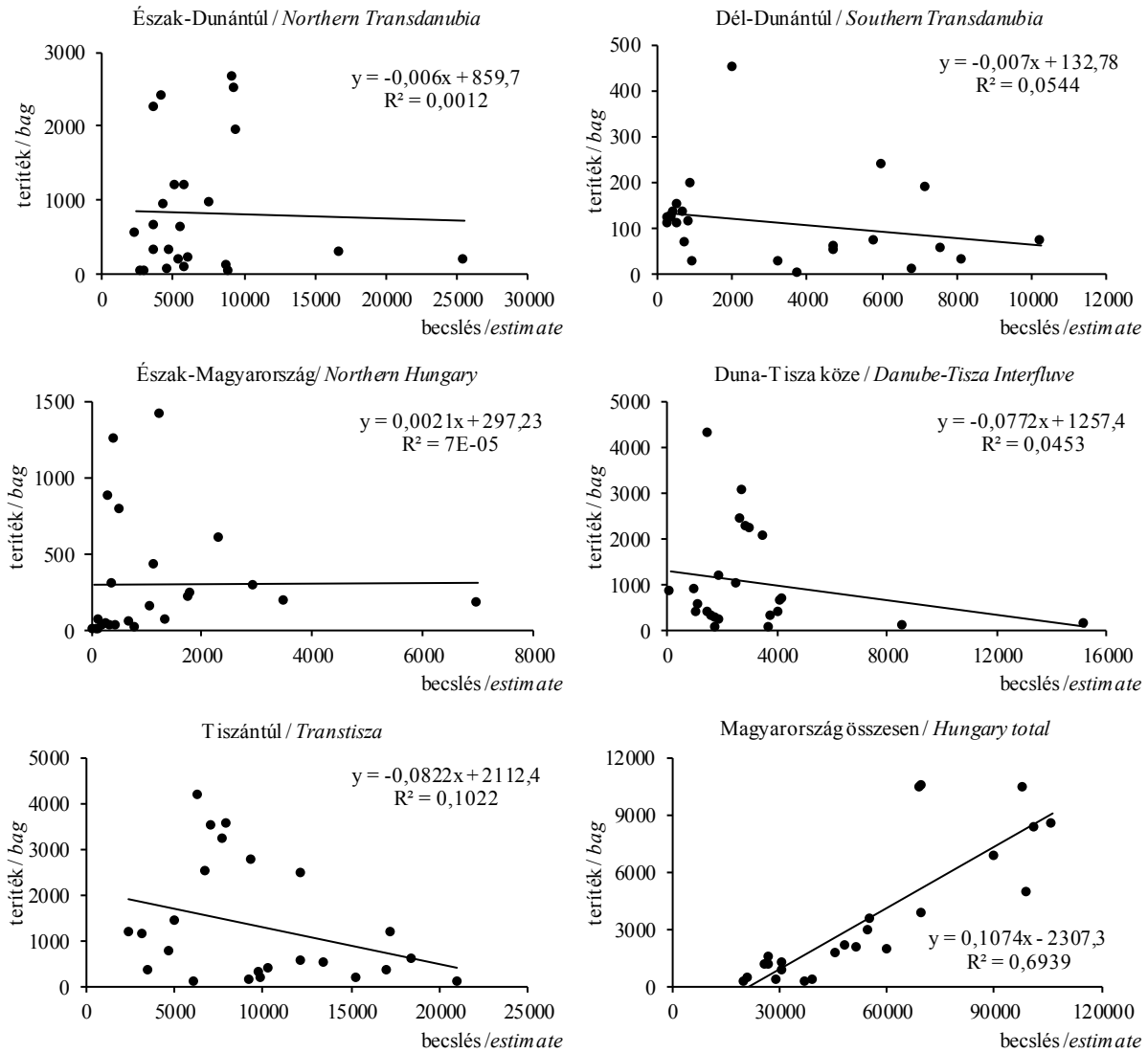
A nagy lilik esetében országos szinten ugyancsak egyértelmű összefüggés adódott ($R^2=0,6939$) az állománynövekedés és a teríték nagyság változása között (22. ábra; 15-16. és 23a. melléklet). Az egyes régiókban, ahol kis területen koncentrálódva, illetve a Duna-Tisza között és a Tiszántúlon, ahol ugyan nagy elterjedésben, de azon belül ugyancsak koncentrálódva jelent meg a nagy lilik, jól érvényesült a napi teríték limit hatása, azaz az állománynövekedés a hasznosítási arány stagnálását, vagy csökkenését eredményezte.

A nagy lilik vadászata során a teríték nagyságát az 1990-es években alapvetően a károkozás veszélyével arányos engedélykiadás határozta meg, amelyet tovább szigorított az ebben az esetben is érvényes napi terítéklimit. Ennek megfelelően az 1992-ben érvényes 5,5%-os hasznosítás az 1993-ban életbelépő szigorítás után 0,4%-ra esett vissza, ami aztán lassan emelkedett 4,3%-ig (19. ábra). Ennek a mértéke (23. ábra) akkor messze alacsonyabb volt a faj átlagos szaporodási teljesítményénél.

A nagy lilik vadászatra érvényes, 1994-ben visszatért hagyományos (értsd vadászidény és napi teríték limit) vadászati rend mellett – tekintettel a korábbi tapasztalatokra – fokozott figyelmet kellett fordítani a sérülékeny faj hasznosításának monitorozására.

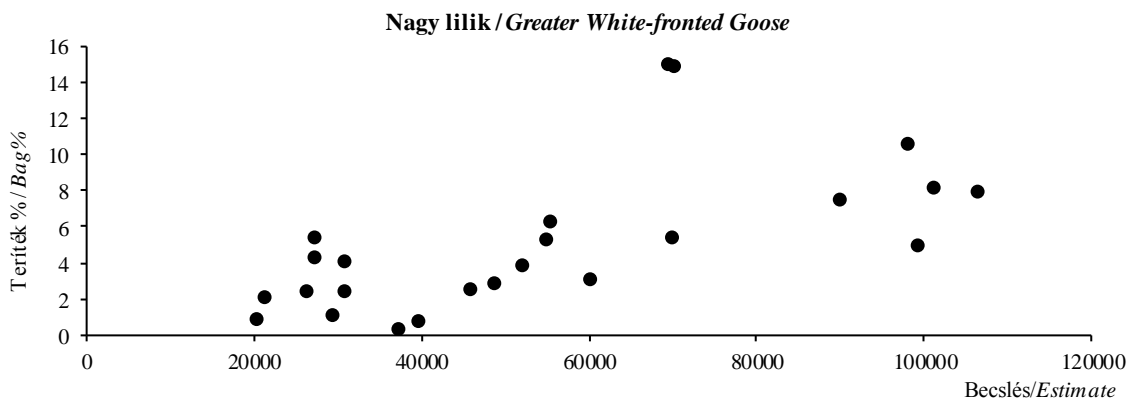
A Kárpát-medencében vonuló és telelő nagy lilik populáció folyamatos emelkedése – mint láttuk – a vadászati terítéknövekedést is maga után vonta. A hasznosítás aránya 2013/2014-es idényben elérte a 10%-ot, a 2014/15-ös és a 2015/2016-os vadászidényben pedig a kritikus 15%-ot. Ha figyelembe vesszük azt, hogy az alföldi területek egy részének vetési lúdként nyilvántartott terítéke ugyancsak nagy lilik, akkor a hasznosítás aránya nemkivánatosan meghaladja a 15%-ot. Történik ez akkor, amikor további regionális korlátok is érvényben vannak a Tiszántúlon a kis lilik védelme érdekében.





22. ábra: A nagy lilik becsült állomány nagysága és terítéke közötti összefüggés a vadászati idejében Magyarországon, 1992/1993–2015/2016

Figure 22: Relation between the estimated population size and the hunting bag of Greater White-fronted Goose in the hunting season between 1992/1993–2015/2016



23. ábra: A nagy lilik teríték aránya a becsült állomány nagyságához viszonyítva a vadászati idejében Magyarországon, 1992/1993–2015/2016

Figure 23: The proportion of the hunting bag according to the estimated population size of Greater White-fronted Goose in the hunting season between 1992/1993 and 2015/2016

A 2012 óta vadászható **nyári lúd** terítékét négy vadászidény alapján érdemben nem tudjuk még értékelni. A négy terítékértékről – 2012: 1800 pd; 2013: 1752 pd; 2014: 1513 pd és 2015: 2677 pd – ismételve kijelenthető, hogy biztosan a **15%-is kritikus érték alatti**, tehát **fenntartható hasznosítást jelent**.

Ha a régóta vadászható két vadlúdfaj mennyiségi és hasznosítási adatait összesítve értékeljük, akkor kimutatható a két faj eltérő állomány- és terítékalkakulása közötti **kompenzáló hatás**, amely végső soron a magyar vadlúd teríték növekedését jelenti a növekvő nagy lilik és vadászhatóvá váló nyári lúd állományok következményeként. **Az elemzésekből az is egyértelműen kijelenthető, hogy a növekedést elősegítette a szigorú vadászati szabályozás.**

Az 1993-ban életbe lépett vadlúdvadászati rendelkezések azonban nemcsak a vadászati módokban és a napi, személyenkénti teríték limitben teremtettek új helyzetet Magyarországon, hanem az ú.n. **kíméleti területek** hálózatának kialakításával is. Javaslatunkra akkor 10, ma 40 ilyen terület van Magyarországon, olyan, ahol magán a területen és 1 km-es körzetében vadászati tilalom van. Ezzel a módszerrel – a vadlúd védelem szempontjai szerint elengedhetetlen módon – valamennyi fontos éjszakázó-hely kímélete megvalósult. E területeknek a vadludak igényeit kielégítő ökológiai adottságait ráadásul élőhely-gazdálkodási módszerekkel szükség szerint fokozzák (lásd **6. fejezet**).

Mindezek alapján megállapítható, hogy Magyarországon a nagy lilik és a nyári lúd védelme és vadászata a bölcs hasznosítás szellemében történik, a vetési lúd esetében a hivatalos statisztikákban megjelenített vadászati terítéke eléri a becsült létszámot, ami lehetetlen és tarthatatlan, a becslések alapján országos terítéke maximum 300-350 példány lehetne!!

5.3.2. A réce valamint szárcsa populációk nagysága és hasznosításuk közötti kapcsolat

A vizsgálatok első körében megvizsgáljuk, hogy a becslés és a teríték diszperziója milyen képet mutat az egyes fajok esetében, majd ezt követően elemezni fogjuk, hogy az állománynövekedés milyen mértékű hasznosítást generált, illetve azt, hogy a teríték arányban áll-e a növekedéssel. A vizsgálatokat az 1996/1997-től azon szezonoig végeztük el, ameddig az adott fajok vadászhatóak voltak. E kérdéssel a túlhasznosítás lehetőségét, illetve a jogi szabályozás eredményességét kontrolláljuk.

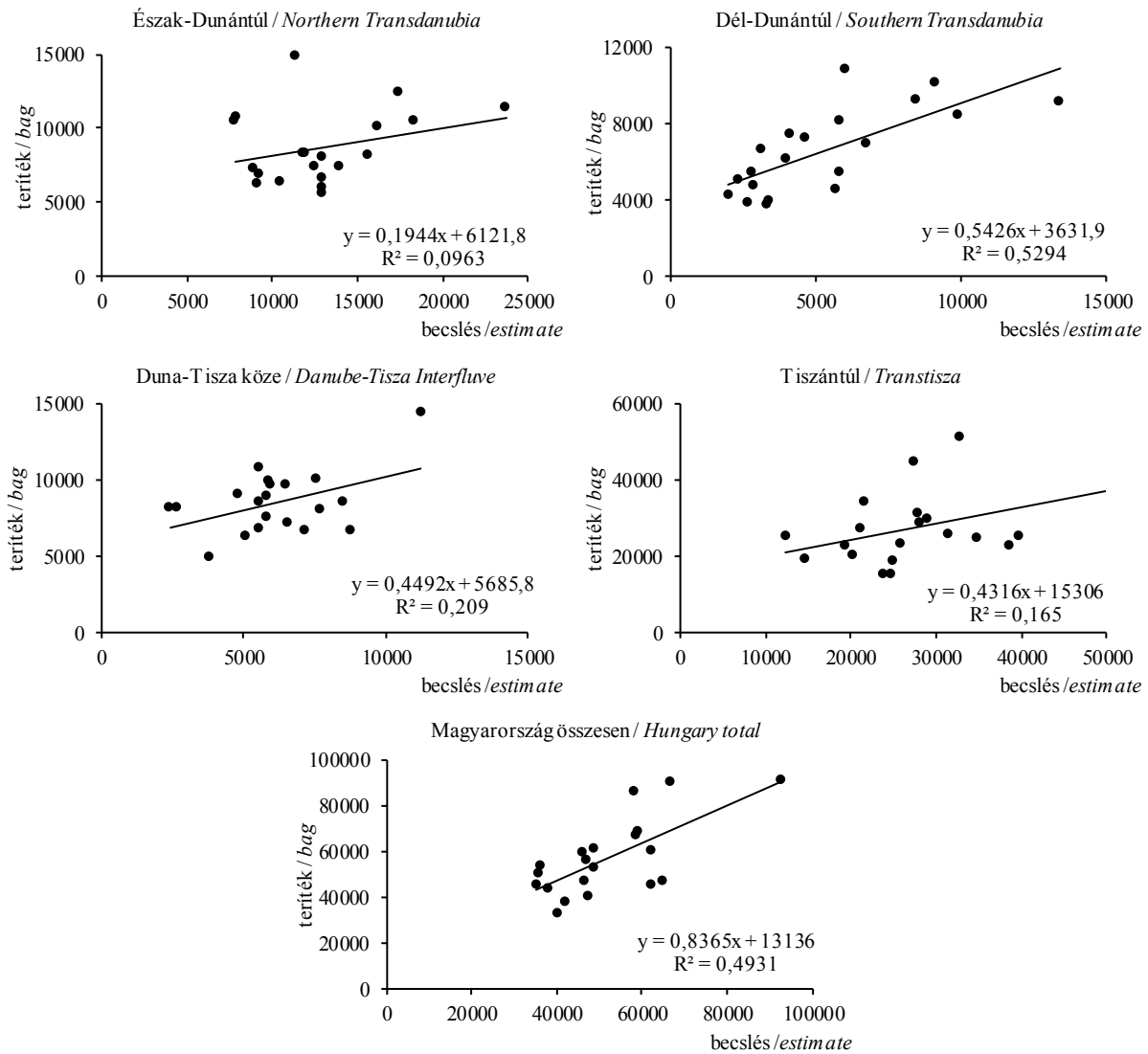
A **TÖKÉS RÉCE** esetében a becslés és a teríték összehasonlító területi diszperziója az alábbi képet mutatja:

	Becslés	Teríték
Észak-Dunántúl	25%	15%
Dél-Dunántúl	11%	12%
Duna-Tisza köze	12%	15%
Észak-Magyarország	0%	10%
Tiszántúl	53%	48%

Mivel Észak-Magyarországon nincsenek monitorozott jelentősebb vizek, viszont a kisebb vizes élőhelyeken lőnek tőkésrécét, ezért a faj részesedése a terítékből 10% jelentősen meghaladja az észlelt 0% megfigyelési arányt. A Dél-Dunántúlt és a Duna-Tisza közét kivéve mindenütt a becsült értékkel arányos (annál kisebb arányú) a teríték.

A becslés és teríték értékelhető (4 régióra vonatkoztatott) regressziós kapcsolatai szerint közepesen szoros ($R^2=0,4931$; illetve $R^2=0,5294$) összefüggés mutatkozott az állomány és a teríték nagyság-változása (**24. ábra; 17. és 23b. melléklet**) között országos szinten, a Dél-Dunántúlon. Más régiókban is maga után vonja az állomány növekedése a tőkés réce teríték növekedését, de a növekedés mértéke jóval szerényebb, s statisztikailag sem olyan erős a kapcsolat (Észak-Dunántúl: $R^2=0,0963$; Duna-Tisza köze: $R^2=0,2090$; Tiszántúl:

$R^2=0,1650$. Ott tehát, ahol a legtöbb tőkés réce jelenik meg nagy területen, a magas kínálat ellenére a terítéklimit nem engedi a magasabb lelövési arányokat.



24. ábra: A tőkés réce becsült állománynagysága és terítéke közötti összefüggés a vadászati idényben Magyarországon, 1996–2016

Figure 24: Relation between the estimated population size and the hunting bag of Mallard in the hunting season between 1996/1997 and 2015/2016

A CSÖRGŐ RÉCE esetében a becslés és a teríték 1996–2012 közötti összehasonlító területi diszperziója az alábbi képet mutatja:

	Becslés	Teríték
Észak-Dunántúl	24%	9%
Dél-Dunántúl	9%	7%
Duna-Tisza köze	10%	15%
Észak-Magyarország	0%	15%
Tiszántúl	59%	54%

Mivel Észak-Magyarországon nincsenek monitorozott jelentősebb vizek, viszont a koncentráltabb vizes élőhelyeken (pl. Tisza-tó vidéke) lőnek csörgő récét, ezért a faj

részesevé a terítékből 15% jelentősen meghaladta az észlelt 0% megfigyelési arányt. A Dunántúlon és a Tiszántúlon kevesebbet lőttek, mint becsültek, ami annak a torzításnak a részbeni következménye, hogy Észak-Magyarországon nincs becslés.

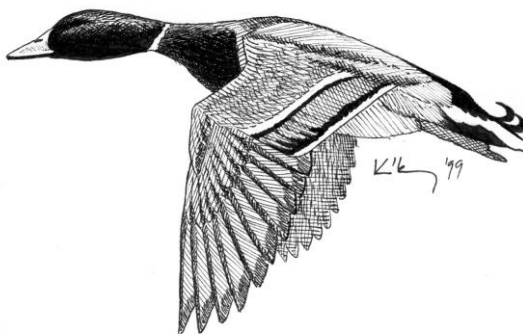
A becslés és teríték értékelhető (4 régióra vonatkoztatott) regressziós kapcsolatai szerint közepesen szoros ($R^2=0,5399$ illetve $R^2=0,4903$) összefüggés mutatkozott az állomány és a teríték nagyság-változása (**25. ábra; 18. és 23b. melléklet**) között az Észak-Dunántúlon és a Duna-Tisza közén. A Dél-Dunántúlon és a Tiszántúlon nem volt szignifikánsan kimutatható kapcsolat ($R^2=0,0129$ és $R^2=0,0641$). Ugyanez volt megállapítható országos szinten is ($R^2=0,1946$). A Tiszántúlon ráadásul a gyenge kapcsolatot növekvő példányszám : csökkenő teríték relációban mutattuk ki. A csörgő réce állomány emelkedése csak bizonyos határig vonta maga után a teríték növekedését. Ott, ahol a sok csörgő réce jelent meg, illetve országos szinten – a magas kínálat ellenére – a teríték szolid növekedését vagy csökkenést mutattunk ki, azaz a terítéklimit e fajnál sem engedte a magasabb hasznosítási arányokat.

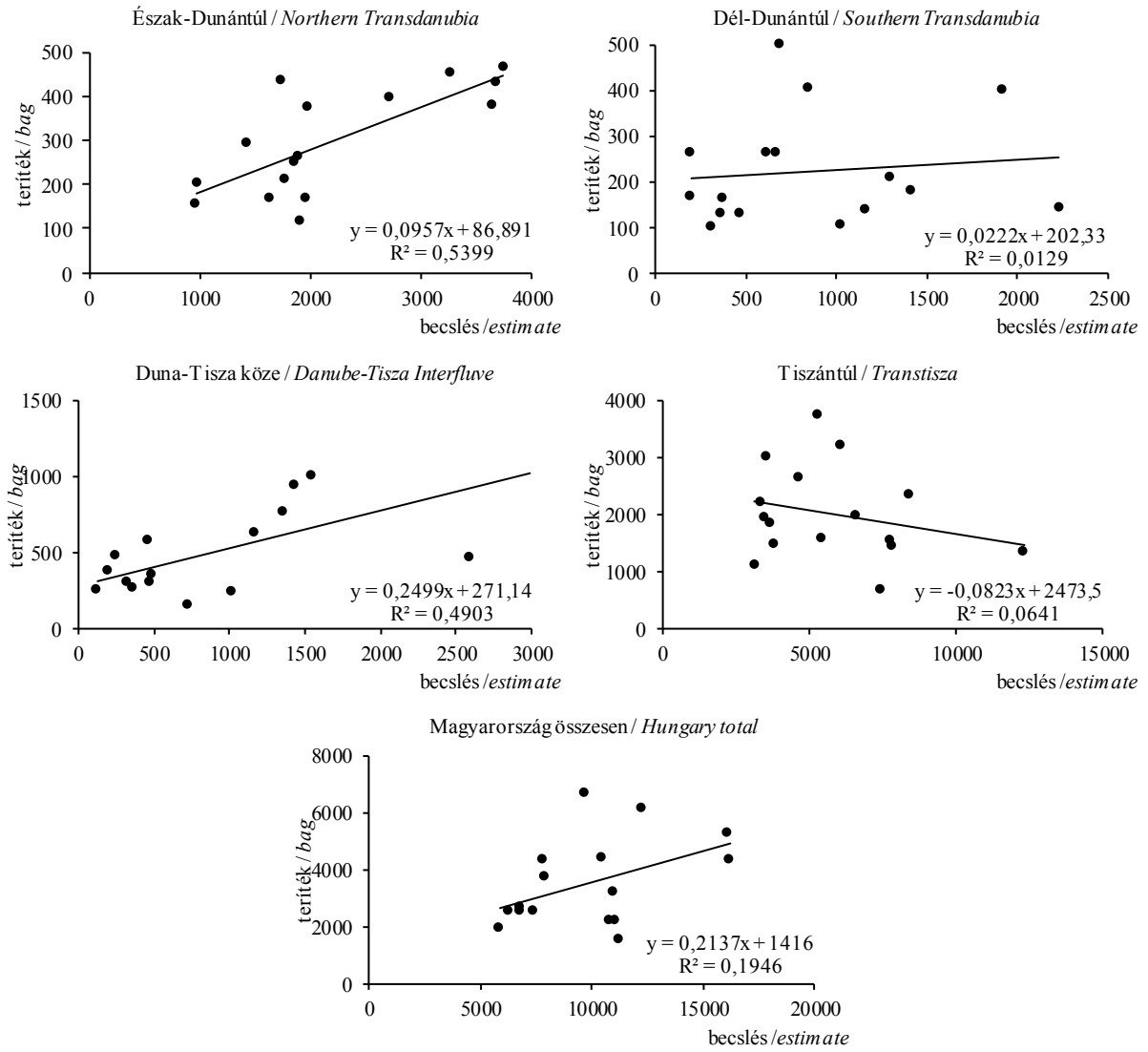
A **BŐJTI RÉCE** esetében a becslés és a teríték 1996–2007 közötti időszakra vonatkozó összehasonlító területi diszperziója az alábbi képet mutatja:

	Becslés	Teríték
Észak-Dunántúl	39%	8%
Dél-Dunántúl	7%	11%
Duna-Tisza köze	9%	23%
Észak-Magyarország	0%	13%
Tiszántúl	45%	44%

Az Észak-Dunántúlon jóval kevesebbet lőnek, mint becsülnek, ami annak a következménye, hogy a Fertő tónál megjelenő nagy mennyiség a védelem miatt nem hasznosított. A Duna-Tisza közén éppen fordított a helyzet, ami a halastavak környékének magasabb hasznosítására utal.

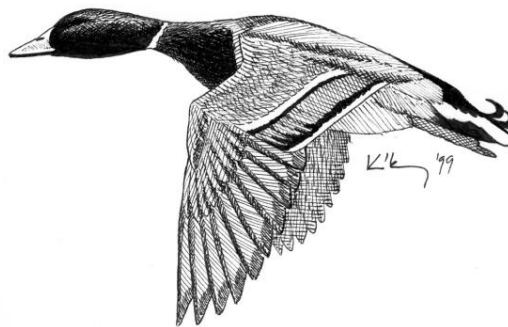
A becslés és teríték értékelhető (4 régióra vonatkoztatott) regressziós kapcsolatai szerint egyértelműen nagyon szoros ($r=0,8032$), illetve szoros ($r=0,7582$) összefüggés mutatkozott az állomány és a teríték nagyság-változása (**26. ábra; 19. és 23b. melléklet**) között a Duna-Tisza közén és országos szinten. A Duna-Tisza közén a szoros kapcsolat a fenntarthatóhoz képest erősebb hasznosítást mutat, amit a becslés : hasznosítás viszonyának egyenlőtlensége is megerősít. A Dél-Dunántúl és a Tiszántúl esetében a kapcsolat szorossága kis fokú volt, míg az Észak-Dunántúlon nem volt szignifikáns összefüggés kimutatható. A többi területen az összefüggések a korlátozások hatásosságát igazolták.

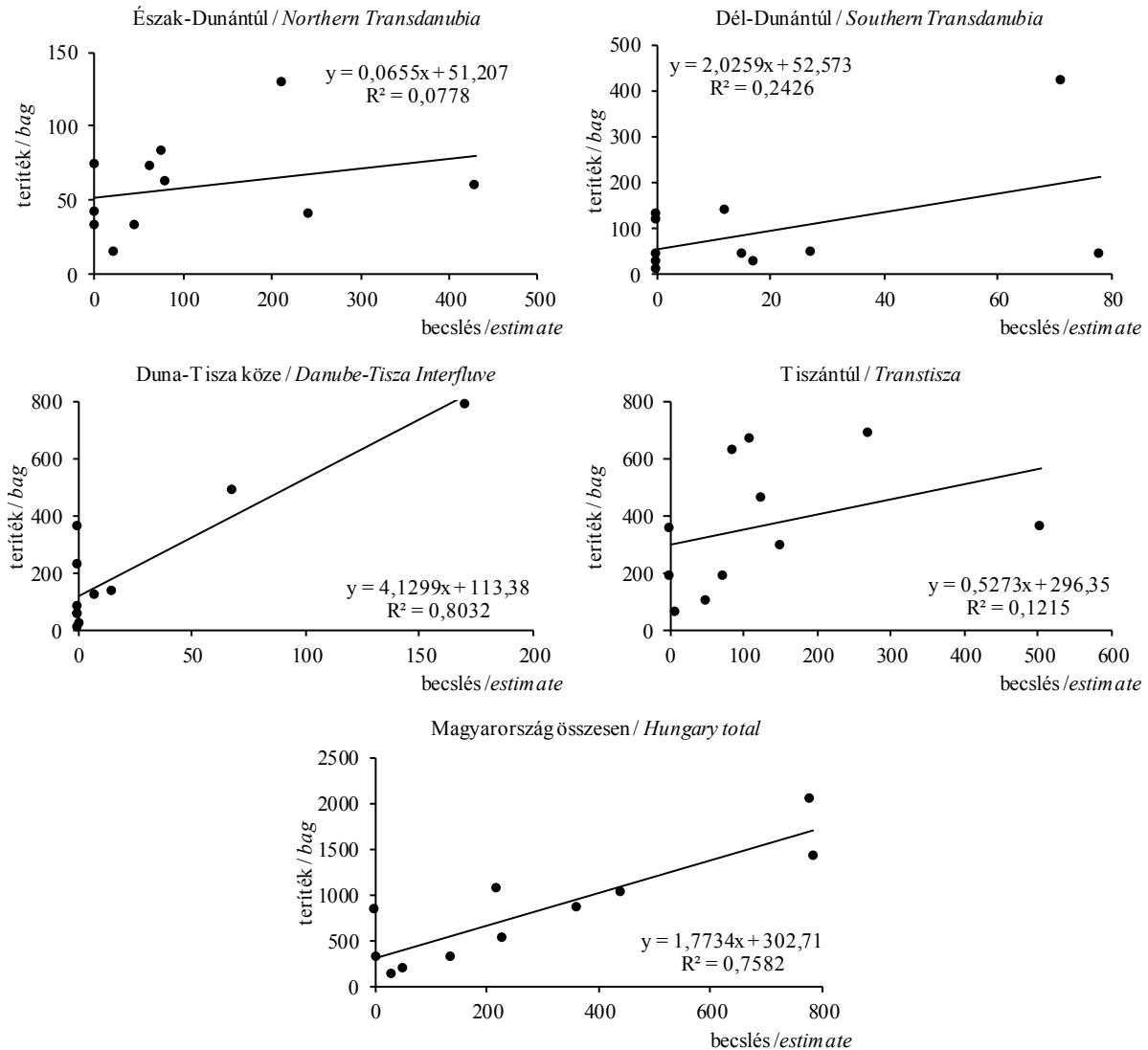




25. ábra: A csörgő réce becsült állomány nagysága és terítéke közötti összefüggés a vadászati időnyben Magyarországon, 1996–2012

Figure 25: Relation between the estimated population and the hunting bag of Eurasian Teal in the hunting season between 1996 and 2012





26. ábra: A bőjti réce becsült állomány nagysága és terítése közötti összefüggés a vadászati idényben Magyarországon, 1996–2007

Figure 26: Relation between the estimated population and the hunting bag of Garganey in the hunting season between 1996 and 2007

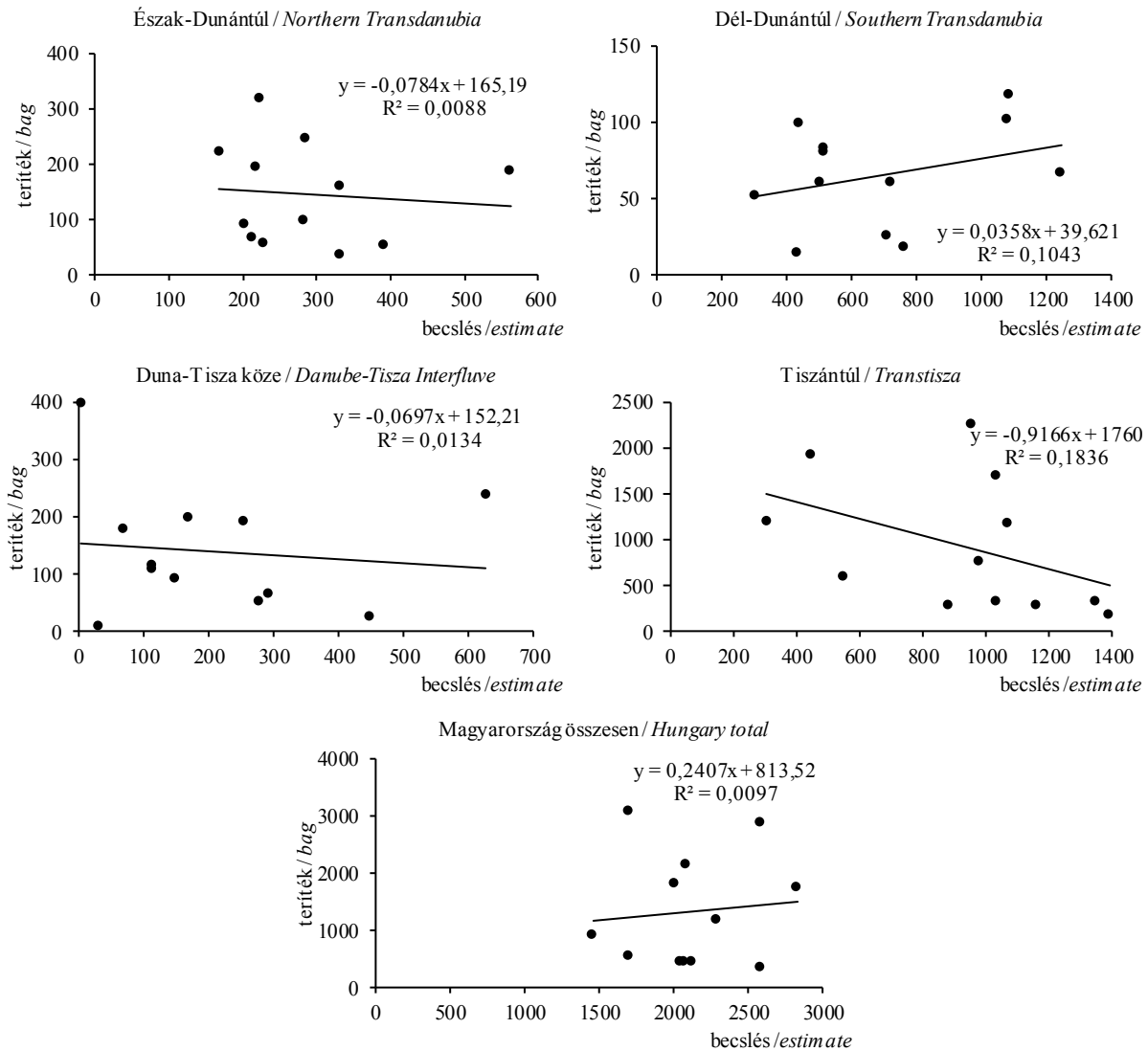
A BARÁTRÉCE esetében a becslés és a teríték összehasonlító területi diszperziója az alábbi képet mutatja:

	Becslés	Teríték
Észak-Dunántúl	13%	11%
Dél-Dunántúl	33%	5%
Duna-Tisza köze	10%	8%
Észak-Magyarország	0%	6%
Tiszántúl	44%	70%

Az adatokból két egyenetlenség mutatható ki, egyrészt a barátréce dél-dunántúli alulhasznosítása, másrészt a tiszántúli megjelenési arányához képest kialakult magas lelövési aránya, ami persze nem jelent feltétlen túlhasznosítást, amit a regressziós kapcsolat is megerősít.

A becslés és teríték értékelhető (4 régióra vonatkoztatott) regressziós kapcsolatai szerint sehol nincs szignifikáns összefüggés az állomány és a teríték nagyság-változása (**27. ábra; 20. és 23c. melléklet**). A laza kapcsolatok ugyanakkor azt is mutatják, hogy a

mintaterületek egyedszám növekedésével párhuzamos terítékalakulás inkább csökkenő tendenciát mutat, azaz az állománynövekedés a teríték csökkenéséhez vezet. A Dél-Dunántúlon alacsony szintű összefüggés ($R^2=0,1043$) volt kimutatható, ugyanakkor a kapcsolat tendenciája kedvező képet mutat, azaz egy növekedésében korlátozott kapcsolati függvénygörbét.



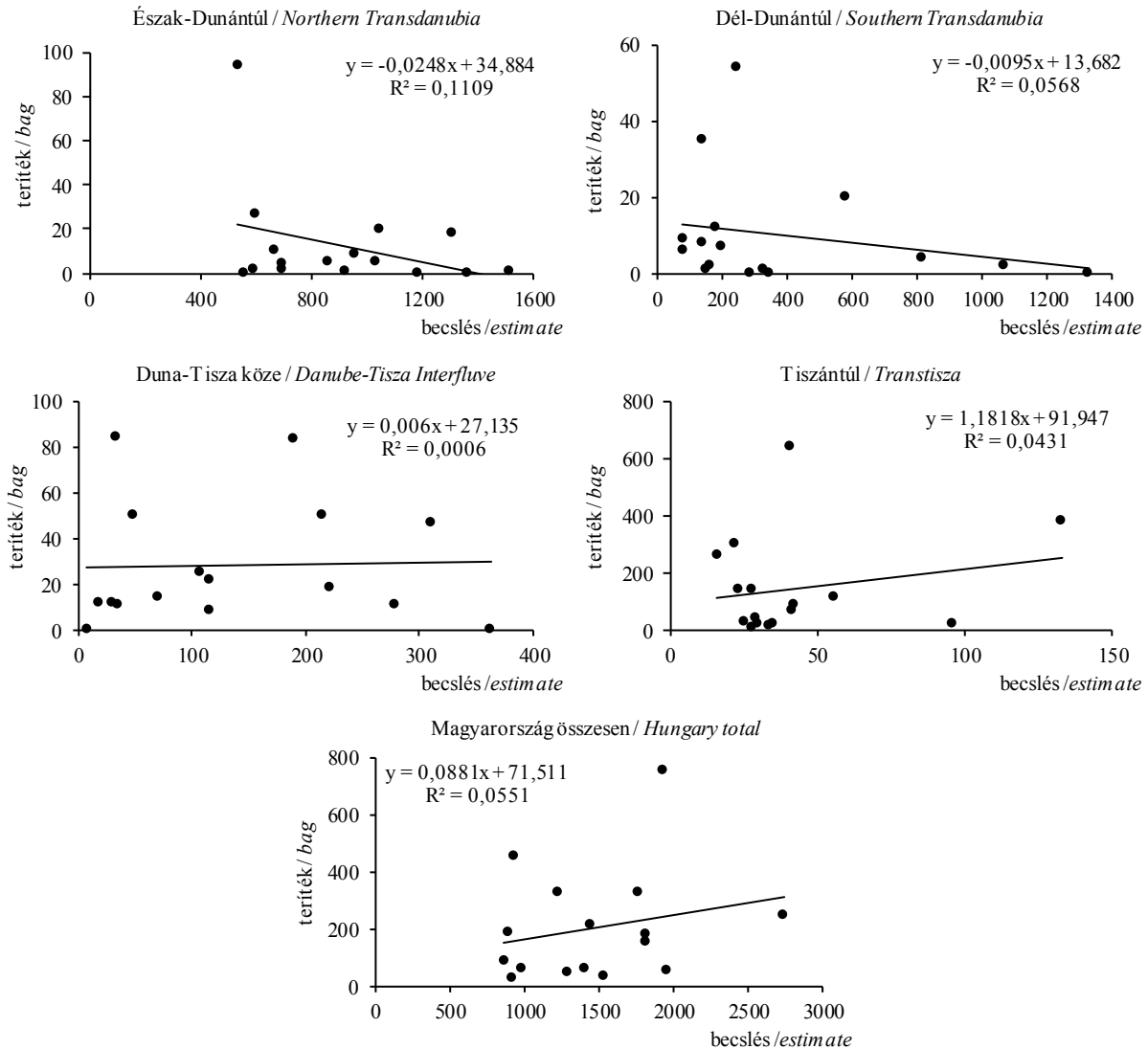
27. ábra: A barátréce becsült állománynagysága és terítéke közötti összefüggés a vadászati idényben Magyarországon, 1996–2008

Figure 27: Relation between the estimated population and the hunting bag of Common Pochard in the hunting season between 1996 and 2008

A KERCERÉCE esetében a becslés és a teríték összehasonlító területi diszperziója az alábbi képet mutatja:

	Becslés	Teríték
Észak-Dunántúl	62%	5%
Dél-Dunántúl	26%	5%
Duna-Tisza köze	9%	13%
Észak-Magyarország	0%	4%
Tiszántúl	3%	73%

Az adatokból újfent két egyenletesség mutatható ki, egyrészt a kerceréce dunántúli alulhasznosítása, másrészt a tiszántúli megjelenési arányához képest kialakult magas lelövési aránya. Tudva, hogy az országos teríték a vizsgált időszakban 10-755 pd között alakult, akkor ennek nagy jelentőséget nem kell tulajdonítani.



28. ábra: A kerceréce becsült állomány nagysága és terítéke közötti összefüggés a vadászati idényben Magyarországon, 1996–2012

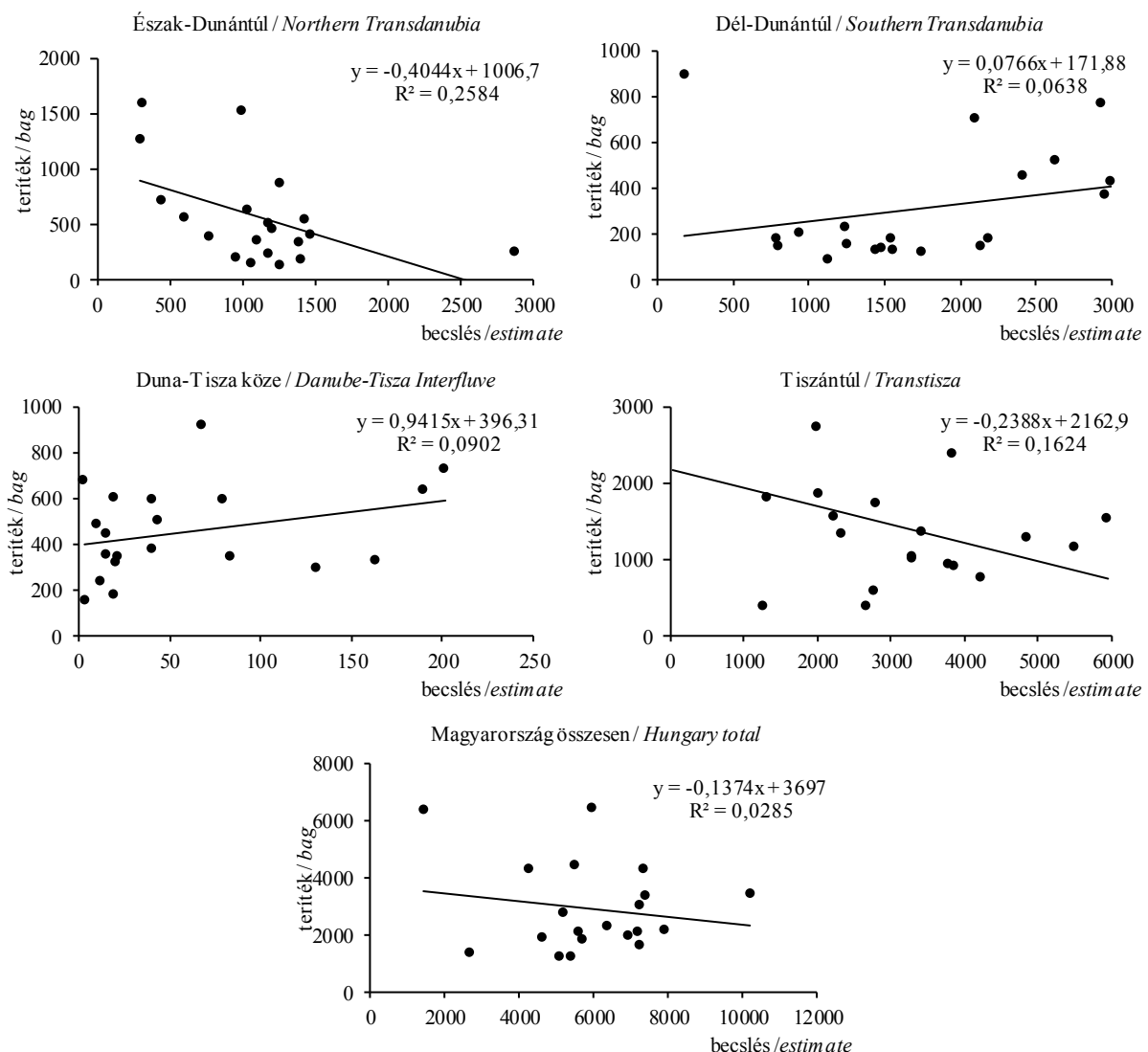
Figure 28: Relation between the estimated population and the hunting bag of Common Goldeneye in the hunting season between 1996 and 2012

A becslés és teríték értékelhető (4 régióra vonatkoztatott) regressziós kapcsolatai szerint igen gyenge ($r=0,1109$) összefüggés mutatkozott az állomány és a teríték nagyság-változása (28. ábra; 21. és 23c. melléklet) között az Észak-Dunántúlon. A gyenge kapcsolat ugyanakkor együtt járt azzal, hogy a mintaterületek egyedszám növekedésével párhuzamos teríték alakulás inkább csökkenő tendenciát mutatott, azaz az állomány növekedés a teríték csökkenéséhez vezetett. Ennek voltunk tanúi a Dél-Dunántúlon is. Nem volt szignifikáns összefüggés a többi régióban és országosan sem. Az alföldi területeken, ahol bizonytalanabb a megjelenése, mégis relatíve magas a hasznosítása, a kapcsolat típusa inkább a stagnálásra, vagy növekedésre (Tiszántúl) utal, amit a faj halastavi koncentrált előfordulásával és elérhetőségével magyarázhatunk

A SZÁRCSA esetében a becslés és a teríték összehasonlító területi diszperziója az alábbi képet mutatja:

	Becslés	Teríték
Észak-Dunántúl	19%	21%
Dél-Dunántúl	29%	11%
Duna-Tisza köze	1%	15%
Észak-Magyarország	0%	5%
Tiszántúl	51%	48%

Az adatokból egyrészt a szárcsa dél-dunántúli alulhasznosítása, másrészt az észak-dunántúli és különösen a Duna-Tisza közti képviseletéhez képest kialakult magas lelövési aránya tűnik ki. E területeken azonban csak ott kell veszélytől tartani, ahol a becslés : teríték regressziós függvény kapcsolatai is erőteljes növekedést mutatnak. Ilyen helyzet a Duna-Tisza között fennáll.



29. ábra: A szárcsa becsült állomány nagysága és terítése közötti összefüggés a vadászati időnyben Magyarországon, 1996–2016

Figure 29: Relation between the estimated population and the hunting bag of Eurasian Coot in the hunting season between 1996 and 2016

A becslés és teríték értékelhető (4 régióra vonatkoztatott) regressziós kapcsolatai szerint nagyon gyenge ($R^2=0,2584$ és $R^2=0,1624$) összefüggés mutatkozott az állomány és a teríték nagyság-változása (**29. ábra; 22. és 23c. melléklet**) között az Észak-Dunántúlon és a Tiszántúlon. A laza kapcsolat dacára e fajnál is az látszik, hogy a mintaterületek észlelt egyedszám növekedéssel párhuzamos terítéalakulás csökkenő tendenciát mutat, azaz az állománynövekedés a teríték csökkenéséhez vezetett. Ugyanez volt észlelhető országos szinten, bár ott a kapcsolat nem volt szignifikáns ($R^2=0,0285$). Nem volt szignifikáns a kapcsolat a Dél-Dunántúlon ($R^2=0,0638$) és a Duna-Tisza közén ($R^2=0,0902$), ahol a kapcsolat típusa viszont inkább enyhe növekedést mutatott.

Mindezek alapján kijelenthető, hogy – összhangban a Bonni Konvenció és az AEWA ajánlásaival – Magyarországon a récék és a szárcsa védelme és vadászata a bölcs hasznosítás szellemében történt és történik. Ennek a fenntartható, sőt fenntartó hozzáállásnak a következménye és eredménye volt a veszélyesen csökkenő hazai és európai státusú és állománytrendű fajok vadászatának megszüntetése.

Így vált védetté a bőjtéri réce (*Anas querquedula*) 2007-től, a barátréce (*Aythya ferina*) 2008-tól a csörgő réce (*Anas crecca*) és a kerceréce (*Bucephala clangula*) 2012-től.

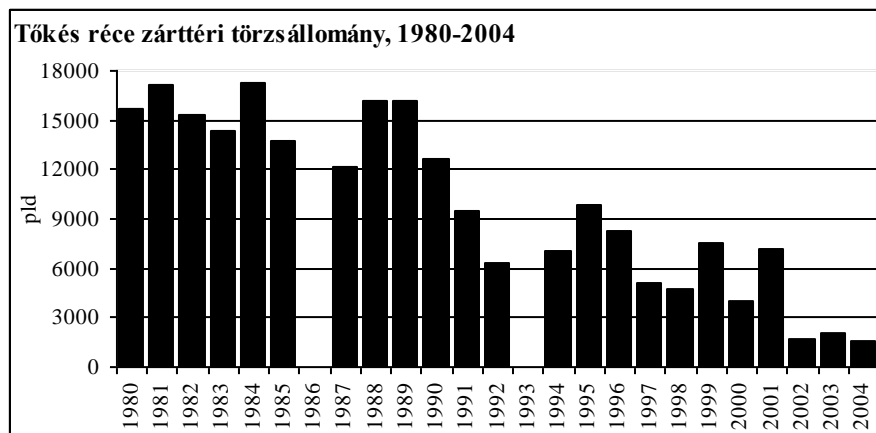
5.4. A VÍZIVAD GAZDÁLKODÁS ÉS A TÖKÉS RÉCE TENYÉSZTÉS VISZONYA

A vízivad vadászat természetes bizonytalansága, ugyanakkor az iránta megmutatkozó fokozódó érdeklődés, nemkülönben a természetvédelmi érdekek egyre határozottabb érvényesülése és érvényesítése következményeként az 1970-es években program fogalmazódott meg a „vadréce” tenyésztés fejlesztésével kapcsolatosan (NAGY & PUSKÁS, 1978). Ehhez alapot az a kétségtelen tény adott, hogy erre az időszakra kikristályosodott a félvad és az intenzív récenevelés elmélete és gyakorlata (NAGY, 1971). A fejlesztést a tőkés récének a fácánnál is jobb biológiai paramétereire alapozták, amiért is a „vadréce *perspektivikus szárnyasvadvként jöhet számításba*”. Jól érzékelték, hogy az intenzív, zárttéri tenyésztés nagyobb beruházást igényel, ezért vadásztársasági szinten nem valósítható meg, viszont a félvadtenyésztés nem igényel különösebb beruházást. Az intenzív telepeknek a lokális tömegtermelésben és a törzsanyag-ellátásban lehet szerepük. Úgy ítélték meg, hogy a félvadtenyésztés lényegében minden – arra alkalmas – vízfelület tenyésztésbe történő bevonásával országos méretekben is elterjeszhető. Magyarország állóvizeiből (akkor cca. 90 000 ha) mintegy 45 000 ha-t (a Dunántúlon 21 000 ha-t, a Duna-Tisza közén 15 200 ha-t, a Tiszántúlon 8700 ha-t) ítélték alkalmasnak erre a munkára. Technológiai szempontból nem számoltak a halastavakkal, a víztározók egy részével, a 0,5 hektárnál kisebb és a 20 hektárnál nagyobb vízfelületekkel. A fejlesztés első ütemében (1985-ig) 20 000 ha vízfelület tenyésztésbe vonásával számoltak. A kitűzött cél az éves 1 millió példány törzsanyagellátása már akkor biztosított volt. 1984-re már 200 000 pd kitelepített törzsállományt terveztek, ami biztosította volna a tervezett éves 1 milliós hasznosítást. Mindehhez szükséges lett volna a szakmai elszántság és összefogás, valamint az oktatás és továbbképzés kiterjesztése (NAGY & PUSKÁS, 1978).

A tőkés réce zárttéri törzsállománya az 1980-as években 15 000-17 000 pd között állandósult (**30. ábra**), a röptetett réce terítéknagysága – amely kibocsátások mintegy 2/3 részét jelentette – 40 000 pd-ról mintegy 140 000 pd-ra növekedett (**31. ábra**).

Az adatokból kitűnik, hogy az 1978-ban megfogalmazott célokat 10 év alatt még csak megközelíteni sem sikerült, ami természetesen a kívánt szakmai-társadalmi összefogás hiányára, továbbá a rendszerváltás előtti romló gazdasági helyzet vadásztársaságokat leginkább sújtó körülményeire volt visszavezethető. Éppen ezért az 1980-as évek végén

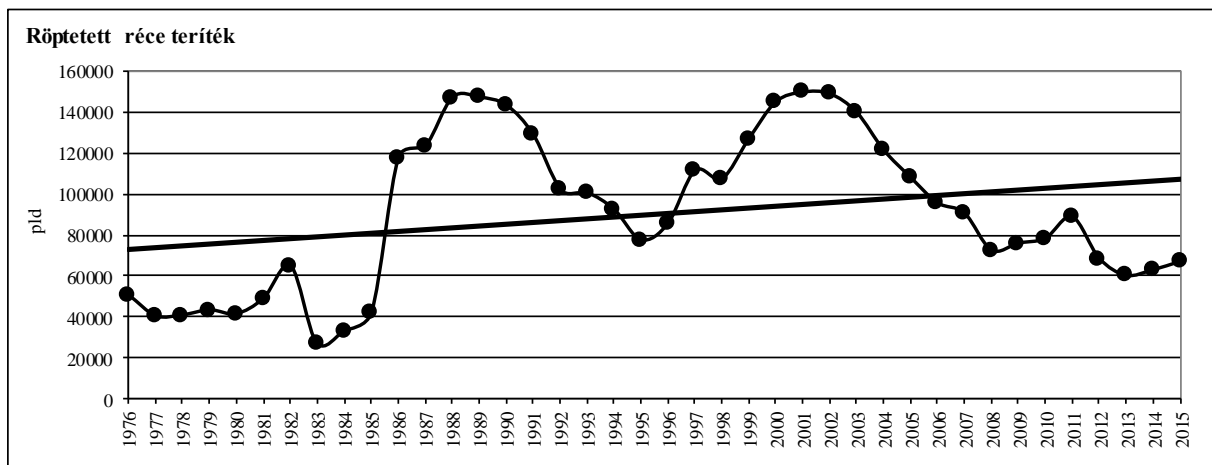
NAGY (1989) már az intenzív tenyésztés nagyobb hatékonyságú és a tőkeerős nagyobb vadgazdálkodók számára elérhető technológiáját ajánlotta elsősorban, azzal, hogy a többi gazdálkodó számára – amennyiben tudja működtetni – a félvadtenyésztés a követhető eljárás.



30. ábra: A tőkés réce zárttéri törzsállományának alakulása Magyarországon 1980-2004 között a vadászati statisztikákban (OVA alapján)

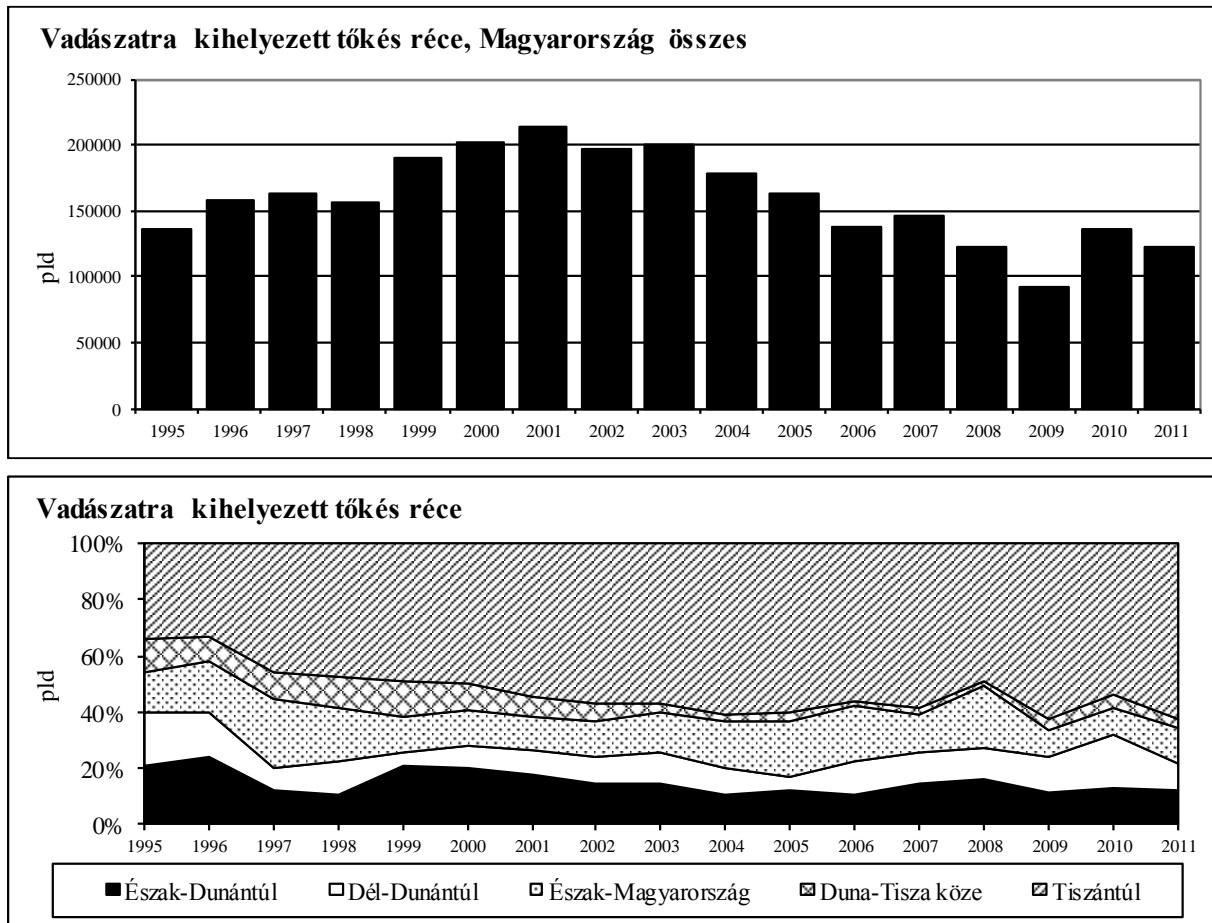
Figure 30: Dynamics of breeding stock of Mallard in Hungary in the hunting statistics between 1980 and 2004 (after Hungarian Game Management Data Base)

A rendszerváltoztatás után mind a törzsállomány, mind a kibocsátott mennyiség, mind a röptetett réce teríték jelentősen csökkent, aminek részben gazdálkodási okai (tőkeszegénység), részben a vajúdo vadászati törvény halogatásából fakadó „létbizonytalanság” volt az oka. A törvény életbelépése után (1995) sem volt érzékelhető a vadgazdálkodók által fenntartott telepek törzsállomány növekedése, sőt az új évezred első évtizedének közepére gyakorlatilag megszűnt a vadgazdálkodók tőkés réce tenyésztése (**30. ábra**), a kibocsátott illetve röptetett réce kizárólagosan a vállalkozói szférából származott és származik, amelynek mértéke már nem szerepelhet a vadászati statisztikákban. Ugyanakkor a röptetett réce terítéke (**31. ábra**) a stabilizáló 1995 után az ezredfordulóig ismét jelentősen nőtt, és elérte az 1980-as évek csúcserősségét. Ismételjük, ez csak úgy volt lehetséges, hogy a tenyésztés súlypontja – a vadászati statisztikákban nem szereplő – a magánszférára helyeződött át, sem jelentős állóeszköz beruházásra, sem költséges törzsállománytartásra, sem tojtásra, sem elő- és közép-nevelésre nem kell a máig tőkehiányban szenvedő vadgazdálkodóknak forrásokat mozgósítaniuk.



31. ábra: A röptetett réce teríték alakulása Magyarországon 1976-2015

Figure 31: Bag of released hand reared Mallard in Hungary 1976–2015



32. ábra: A vadászatra kihelyezett tőkés réce mennyisége és területi megoszlása, 1994-2011
Figure 32: Quantity and regional dispersion of released hand reared Mallard for shooting in Hungary 1994-2011

A korrekt statisztikai adatokkal jellemezhető utolsó 20 évben (1995-2015), a vadászatra kihelyezett tőkés récék mennyisége (**32. ábra; 24. melléklet**) 136 000 pld-ról (1995) 214 000 pld-ra (2001) nőtt, amelyből aztán 150 000 pld (70%) terítékre is került. Az utolsó 3 évben valamelyest csökkent a tenyésztési és kibocsátási kedv, 2004-ben már csak 178 000 pld-t bocsátottak ki (-36.000 pld) és 121 000 pld-t lőttek (68%). Ez a kibocsátási kedv 2011-ig tovább csökkent, 2011-ben 123 062 pd helyeztek ki és abból 88 576 pd vadásztak vissza (72%) (CSÁNYI, 1999; 2000; 2001; 2002; 2003; 2004; 2005; CSÁNYI *et al.* 2006; 2007; 2008; 2009; 2010; 2012a; 2012b).

A kibocsátott tőkés récék megoszlása a régiók között lényeges változást mutatott (**32. ábra**) ezen időszakban (1995→2015), amennyiben az abszolút értékek általános csökkenése mellett, a relatív értékek nőttek a Tiszántúlon (31→63%) és Észak-Magyarországon (15→17→22%), másutt azonban mindenütt csökkenést lehetett kimutatni (Észak-Dunántúl: 21→12%; Dél-Dunántúl: 19→10%; Duna-Tisza köze: 12→3%). Történt mindez annak ellenére, hogy – mint korábban láttuk – a Dunántúlon és a Duna-Tisza közén a tőkés réce tenyésztésére többszörösen nagyobb területek állnak rendelkezésre (a Dunántúlon 21 000 ha, a Duna-Tisza közén 15 200 ha), mint a Tiszántúlon (8700 ha) (NAGY & PUSKÁS, 1978). Úgy tűnik, hogy a tőkés réce tenyésztése és kibocsátása változatlanul csak a vadgazdálkodók anyagi helyzetének a függvénye, s nem az ökológiai-tenyésztési potenciál által megszabott, korlátozott tevékenység.

Összegzésként megállapíthatjuk, hogy *a természetes élőhelyek kímélete és a szabadterületi vízivad állomány-gazdálkodás mellett és azzal összhangban – figyelembe véve a piaci igényeket és a gazdálkodói lehetőségeket –, támogatható a félvad és elfogadható az intenzív tőkés réce nevelés fenntartása. A genetikailag tiszta, betegségektől mentes kibocsátott (pl. röptetett) tőkés réce vadászata – gazdaságossága mellett – csökkenti a vadászati nyomást a vad populációkban, s csökkenti a természetes élőhelyeken a zavarásból eredő veszteségeket.* A vadászat módját és mértékét azonban összhangba kell hozni a társadalom állatvédelem szempontjából egyre érzékenyebb értékrendjével.

5.5. A VÍZIVAD VADÁSZAT SZABÁLYOZÁSÁNAK ÉRTÉKELÉSE

Az ezredforduló tájékán kidolgozott MAGYAR VÍZIVAD INFORMÁCIÓS RENDSZER (FARAGÓ, 1998c) működtetésének célja a vad- és természetvédelmi, valamint vadászati-vadgazdálkodási politika megfogalmazása, folyamatos aktualizálása. Ebben a fejezetben kísérletet teszünk arra, hogy értékeljük az ott bemutatott – az AEWA ajánlásai szellemében megvalósuló – vadvédelmi szempontokat és védelmi gyakorlatot. Ismételve, ezek a kérdések a következők:

- (1) A vadászható fajok köre
- (2) A vadászati idények
- (3) A vadászati módszerek
- (4) Vadászati statisztika, terítékadatok

5.5.1. A vadászható fajok köre

A vadászható fajok köre mindenkor összefüggött azok gyakoriságával – természetesen az élelmezés célú felhasználhatóságuk mellett. A vízivad fajok közül is a vadászható fajoknak kellene a leggyakoribbaknak lenniük. Az 1996/1997 – 2015/2016 szezonokban (20 szezon) idényenként 39-48 fajt figyeltünk meg. A fajok havonkénti, mennyiségi sorrendbe állításával (**2. táblázat**), majd a vadászható fajok évenkénti és havonkénti rangsorrend átlagait képezve megállapíthatjuk, hogy a mindenkor hatályos jogszabályok valóban a leggyakoribb vízivad fajok elejtését teszik-e lehetővé. Ideális esetben a 20 év során vadászható 5–9 vízivad fajnak kellene az első 5–9 helyen szerepelnie. Természetesen azzal is tisztában vagyunk, hogy a vizsgálati időszakban vadászható fajoknak egy része – ANSFAB, ANSALB, BUCCLA – csak késő ősszel, vagy télen van nagyobb számban nálunk, az ANAQUE viszont éppen erre az időszakra keres magának afrikai telelőterületeket. A harmadik csoportba soroljuk a (saját állományból származó, vagy északról érkező) áttelelőket: ANAPLA, ANACRE, FULATR. A létszámot ezen felül, az egyes hónapokban a vonulás dinamika is motiválja.

Az átlagos rangsorrend alapján a leggyakoribb vízivad fajok a vadászidényben az alábbiak:

ANAPLA (szept. – jan.)	1,1 – 2,0 átlagos rangsor hely
ANSALB (okt. – jan.)	1,4 – 6,4
ANSANS (okt.–dec.)	2,8 – 3,8
FULATR (szept. – jan.)	2,8 – 8,6
ANACRE (szept. – jan.)	3,7 – 8,2
ANSFAB (okt. – jan.)	4,2 – 10,0
BUCCLA (okt. – jan.)	6,2 – 31,7
AYTFER (okt. – jan.)	9,5 – 11,3
ANAQUE (szept. – jan.)	18,2 – 37,8

2. táblázat: A vadászható vízivad fajok szezononkénti és havi rangsorai, és azok átlagai
 Table 2: Seasonal ranks and mean of ranks of huntable waterfowl species in each months

ANS FAB	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.
1996/1997	–	2	3	2	1
1997/1998	14	2	2	1	1
1998/1999	7	2	3	1	2
1999/2000	16	4	3	2	2
2000/2001	8	5	3	3	3
2001/2002	12	3	3	2	2
2002/2003	28	4	4	3	1
2003/2004	12	7	4	3	2
2004/2005	15	6	4	3	3
2005/2006	32	6	6	3	2
2006/2007	32	6	6	3	2
2007/2008	31	13	5	3	4
2008/2009	33	14	6	4	4
2009/2010	31	16	7	4	4
2010/2011	30	14	8	5	4
2011/2012	40	14	9	5	4
2012/2013	37	20	9	5	4
2013/2014	23	19	8	5	6
2014/2015	27	19	12	13	8
2015/2016	39	24	9	14	8
Átlag	24,6	10,0	5,7	4,2	3,4

ANS ANS	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.
1996/1997	-	4	5	4	3
1997/1998	3	3	3	4	4
1998/1999	4	4	4	4	4
1999/2000	2	2	4	4	3
2000/2001	2	2	4	4	4
2001/2002	4	2	4	4	4
2002/2003	3	3	3	4	4
2003/2004	2	2	3	4	4
2004/2005	2	4	3	4	4
2005/2006	4	3	3	4	4
2006/2007	4	3	3	4	4
2007/2008	2	3	4	4	3
2008/2009	2	3	4	3	3
2009/2010	2	3	3	3	3
2010/2011	2	3	2	3	3
2011/2012	2	2	4	4	3
2012/2013	1	1	4	3	3
2013/2014	2	3	4	3	3
2014/2015	2	3	4	4	3
2015/2016	2	3	4	4	3
Átlag	2,5	2,8	3,6	3,8	3,5

ANS ALB	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.
1996/1997	–	7	2	3	4
1997/1998	26	10	4	3	3
1998/1999	17	7	2	3	3
1999/2000	19	7	1	3	4
2000/2001	19	3	1	2	2
2001/2002	27	7	2	3	3
2002/2003	22	5	2	2	3
2003/2004	19	6	1	1	1
2004/2005	26	10	2	1	2
2005/2006	33	9	1	1	1
2006/2007	33	9	1	1	1
2007/2008	32	5	1	1	1
2008/2009	27	8	1	1	1
2009/2010	32	5	1	1	1
2010/2011	27	5	1	1	1
2011/2012	27	6	1	1	1
2012/2013	14	4	1	1	1
2013/2014	11	4	1	1	1
2014/2015	18	5	1	1	1
2015/2016	6	6	1	1	1
Átlag	22,9	6,4	1,4	1,6	1,8

ANA PLA	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.
1996/1997	–	1	1	1	2
1997/1998	1	1	1	2	2
1998/1999	1	1	1	2	1
1999/2000	1	1	2	1	1
2000/2001	1	1	2	1	1
2001/2002	1	1	1	1	1
2002/2003	1	1	1	1	2
2003/2004	1	1	2	2	3
2004/2005	1	1	1	2	1
2005/2006	1	1	2	2	3
2006/2007	1	1	2	2	3
2007/2008	1	2	2	2	2
2008/2009	1	2	3	2	2
2009/2010	1	1	2	2	2
2010/2011	1	2	3	2	2
2011/2012	1	3	2	2	2
2012/2013	2	2	3	2	2
2013/2014	1	2	2	2	2
2014/2015	1	2	3	2	2
2015/2016	1	2	3	2	2
Átlag	1,1	1,5	2,0	1,8	1,9

2. táblázat (folyt.): A vadászható vízivad fajok szezononkénti és havi rangsorai, és azok átlagai

Table 2 (cont.): Seasonal ranks and mean of ranks of huntable waterfowl species in each month

ANA CRE	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.
1996/1997	–	3	4	5	14
1997/1998	4	5	5	5	5
1998/1999	2	5	5	9	5
1999/2000	3	3	5	5	6
2000/2001	4	4	5	5	6
2001/2002	3	4	5	7	9
2002/2003	4	3	5	8	17
2003/2004	4	3	5	6	7
2004/2005	4	5	5	5	5
2005/2006	3	4	5	5	6
2006/2007	3	4	5	5	6
2007/2008	4	4	6	9	10
2008/2009	4	4	5	6	12
2009/2010	4	4	6	6	7
2010/2011	4	4	4	6	9
2011/2012	4	4	5	6	7
2012/2013	3	5	5	8	14
2013/2014	4	6	5	7	5
2014/2015	4	4	5	5	7
2015/2016	5	4	5	5	7
Átlag	3,7	4,1	5,0	6,2	8,2

ANA QUE	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.
1996/1997	–	20	21	21	32
1997/1998	14	22	37	34	34
1998/1999	12	22	36	36	35
1999/2000	14	25	35	38	36
2000/2001	17	20	22	37	36
2001/2002	14	19	39	35	34
2002/2003	14	20	19	35	35
2003/2004	16	18	38	31	36
2004/2005	20	26	39	39	37
2005/2006	15	22	44	41	27
2006/2007	15	22	44	41	27
2007/2008	18	24	43	44	25
2008/2009	17	25	41	39	42
2009/2010	18	24	40	39	40
2010/2011	24	31	15	43	37
2011/2012	22	32	42	45	39
2012/2013	20	24	40	37	39
2013/2014	32	47	41	43	43
2014/2015	21	44	29	37	41
2015/2016	23	30	43	41	39
Átlag	18,2	25,9	35,4	37,8	35,7

AYT FER	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.
1996/1997	–	10	9	9	7
1997/1998	5	7	10	8	9
1998/1999	5	9	9	8	8
1999/2000	6	9	11	12	10
2000/2001	11	9	10	11	8
2001/2002	7	9	9	8	8
2002/2003	9	9	9	9	7
2003/2004	7	9	10	10	8
2004/2005	7	10	10	10	12
2005/2006	5	10	10	9	10
2006/2007	5	10	10	9	10
2007/2008	5	9	9	10	9
2008/2009	5	7	10	9	6
2009/2010	5	9	16	9	10
2010/2011	5	11	12	11	11
2011/2012	6	11	14	12	15
2012/2013	9	12	12	14	11
2013/2014	7	9	17	16	10
2014/2015	6	10	13	12	9
2015/2016	9	11	15	12	14
Átlag	6,5	9,5	11,3	10,4	9,6

BUC CLA	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.
1996/1997	–	35	17	11	5
1997/1998	36	37	14	7	7
1998/1999	25	38	15	7	6
1999/2000	38	28	17	6	5
2000/2001	26	14	13	9	5
2001/2002	37	37	13	5	5
2002/2003	38	37	14	7	5
2003/2004	23	22	18	7	5
2004/2005	39	30	20	6	8
2005/2006	42	25	18	13	8
2006/2007	42	25	18	13	8
2007/2008	41	28	17	6	5
2008/2009	42	30	17	10	5
2009/2010	41	25	17	8	5
2010/2011	49	33	20	8	6
2011/2012	50	28	19	10	8
2012/2013	46	45	17	7	9
2013/2014	52	51	15	6	8
2014/2015	48	29	20	8	6
2015/2016	48	36	19	10	5
Átlag	40,2	31,7	16,9	8,2	6,2

2. táblázat (folyt.): A vadászható vízivad fajok szezononkénti és havi rangsorai, és azok átlagai

Table 2 (cont.): Seasonal ranks and mean of ranks of huntable waterfowl species in each months

FUL ATR	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.
1996/1997	–	5	6	6	9
1997/1998	2	4	6	10	8
1998/1999	3	3	6	5	7
1999/2000	4	5	9	8	7
2000/2001	3	6	8	7	7
2001/2002	2	5	8	10	10
2002/2003	2	7	8	5	9
2003/2004	3	8	8	8	10
2004/2005	3	3	7	9	10
2005/2006	2	5	7	7	9
2006/2007	2	5	7	7	9
2007/2008	3	6	7	8	8
2008/2009	3	5	7	7	7
2009/2010	3	6	4	7	8
2010/2011	3	7	7	7	10
2011/2012	3	5	8	9	9
2012/2013	4	7	7	9	8
2013/2014	3	5	7	10	13
2014/2015	3	6	6	7	5
2015/2016	3	5	6	7	9
Átlag	2,8	5,4	7,0	7,7	8,6

A lista alapján elmondható, hogy tulajdonképpen két libafaj (ANSALB, ANSANS), a szárcsa (FULATR), a tókés réce (ANAPLA) és a csörgőréce (ANACRE) rangsorrend-átlagai maradéktalanul kielégítik az ideális elképzelést. A vetési lúd, amely fenti feltételeket teljesítette a vizsgálatba vont időszak első felében, állománycsökkenésével csak a november-január időszakban került az élmezőnybe (3,4-5,7), de rangsorának előkelő helyét a korábbi időszak pozíciói miatt tarthatta meg. A kerцерéce – BUCCLA – egyedei a kívánt rangsorrend tartományt csak decemberben és januárban érik el. Így elvileg elégséges lett volna rájuk a december 1.-január 31. közötti vadászidény. A barátréce (AYTFER), amelynek korábbi magas állománymagyságai igazolták a vadászhatóságot, mennyiségi sorrendben összesítésben a nyolcadik helyre szorult, egyetlen hónapban sem volt a leggyakoribb fajok között.

Ugyanez volt a helyzet a bőjti récével (ANAQUE), amelynek érdemleges helyezése csak szeptemberben lehetett (12-32. hely, átlagosan 18,2), azt követően nagyon kisszámú, vagy 0 a megfigyelés – hiszen Afrikában telel – ami értelmetlenné tette a korábbi (január 31.-ig tartó) vadászidényét. Mára a faj **védett**, amit a vonuló állomány erősen csökkenő trendje, európai veszélyeztetettsége, és nem utolsó sorban kis hazai állománymagysága indokol. Védelme tehát több oldalról is igazolt és fenntartandó.

Az 5 napjainkban vadászható vízivad faj állományainak ismeretében elmondható, hogy **általában a leggyakoribb magyarországi vízivad fajokat érinti a hasznosítás, így ebben a vonatkozásban maradéktalanul megfelel jogi szabályozásunk a nemzetközi elvárásoknak és a bölcs hasznosítás elvének. Ki kell emelnünk azonban a vetési ludat, amelynek utóbbi időben észlelt drámai mértékű állománycsökkenése vadászatának felfüggesztését igényli.**

Az értékelés során azonban az is szembevetendő, hogy a ranglista elején helyezkednek el nagy gyakoriságú védett fajok is, amely legalábbis kérdésessé teszi az előbb ismertetett és elismert logika teljes körű érvényességét és érvényesülését. Ezek, gyakoriságuk és

vadászidényen belüli tartamosságuk (hónapok száma) alapján rendre az alábbiak: **kárókatona, kanalas réce, fűtyülő réce, kontyos réce, szürke gém, búbos vöcsök, kendermagos réce és cigányréce**. A nyári lúd az az egyedüli korábban védett faj, amelynek magas rangsorbeli helyezése 2012-ben elvezetett védelmének feloldásához.

A felsorolt fajok közül biztosan nincs vadászati érdeklődés a kárókatonára, a szürke géme és a búbos vöcsökre. Globálisan veszélyeztetett faj a cigányréce, tehát vadászata szóba sem kerülhet. Tekintsük át a fennmaradó 5 faj helyzetét.

A **kanalas réce** védelem alatt álló, fészkelő (500-600 pár) fajunk, országos állománydinamikája a vizsgálati időszakban enyhe növekedést mutatott. Európában nem SPEC faj, európai védelmi helyzete stabil (S), szerepel a Berni Egyezmény III. Mellékletében, a Bonni Egyezmény II. Függelékében. **Vadászatának kérdése nincs napirenden.**

A **fűtyülő réce** 1993-ban került le a vadászható fajok listájáról, akkor is észlelt csökkenő állománydinamikája alapján. A helyzet nem változott, hiszen az elmúlt időszakban is folyamatosan csökkent nálunk megjelent mennyisége. Európában nem SPEC faj, európai védelmi helyzete stabil (S), szerepel a Berni Egyezmény III. Mellékletében, a Bonni Egyezmény II. Függelékében. **Ismételt vadászatának kérdése nincs napirenden.**

A **kendermagos réce** ritka (100-200 pár) fészkelő fajunk, állomány nagysága – szeptemberi-októberi magasabb létszámok mellett – stabil. Európában SPEC 3-as faj, veszélyeztetett (V), szerepel az EU Madárvédelmi Irányelv II. Mellékletében (azaz vadászható a nemzeti törvények szerint), a Berni Egyezmény III. Mellékletében, a Bonni Egyezmény II. Függelékében. **Vadászatának kérdése nincs napirenden.**

A **kontyos réce** csak az utóbbi évtizedekben vált biztosan költő fajunkká (80-100 pár), országos állománydinamikája enyhe csökkenést mutat. Európában nem SPEC faj, európai védelmi helyzete stabil (S), szerepel a Berni Egyezmény III. Mellékletében, a Bonni Egyezmény II. Függelékében. **Vadászatának kérdése nincs napirenden.**

Mindezen természetvédelmi keretszabályok, mennyiségi kritériumok, és hasznosítási szándék ismeretében egyedül a nyári lúd vadászatának bevezetését lehetett minden szempontból megindokolni (FARAGÓ, 2001d; 2005c), ami 2012-ben meg is történt.

A vízivad fajok hatályos jogszabályokon alapuló köre vizsgált időszakban egyedül a nyári lúddal bővült, a bőjti réce, a csörgő réce, a barátréce és a kerceréce pedig védett lett, lekerült a vadászható fajok listájáról. Kijelenthető, hogy a vízivad fajokat érintő magyar vadászati szabályozás megfelel a nemzetközi elvárásoknak és megfelelő módon igazodik nemzetközi egyezményekhez és jogi kötelezettségekhez. Ugyanakkor a vetési lúd elmúlt két évtizedben tapasztalt drámai közép-európai állománycsökkenése indokolja vadászatának átmeneti felfüggesztését.

5.5.2. A vadászati idények

A vadászati idényekről az LV. Törvény az alábbiakban rendelkezik:

Vtv. 38. § (1) A vadászati év az év március hónap első napján kezdődik és a következő év február hónap utolsó napjáig tart. A vadászati idény az a naptári időszak, mely a vadászati éven belül kijelöli az egyes vadfajok vadászatának idejét (a továbbiakban: vadászati idény). A vadászati idényt a miniszter – a természetvédelemért felelős miniszterrel egyetértésben – rendeletben állapítja meg.

(2) Azt a vadfajt, amelyre a miniszter vadászati idényt nem állapít meg, a vadászati éven belül kímélni kell (a továbbiakban együtt: vadászati tilalmi idő).

(3) A vadászati hatóság hivatalból vagy kérelemre indított eljárás során – erdőt érintő rész vonatkozásában az erdészeti hatóság, természetvédelem alatt álló területre vonatkozásában a természetvédelmi hatóság előzetes szakhatósági hozzájárulásával – a vad védelme, az erdészeti és a növényi kultúrák, valamint a mesterséges vizek halállományának védelme, járványveszély és a vad által okozott folyamatos károsítás megelőzése érdekében, továbbá tudományos, oktatási és kutatási célból:

- a) a rendeletben meghatározott vadászati idényt meghatározott vadászterületekre meghosszabbíthatja;
- b) a rendeletben meghatározott vadászati idényt meghatározott vadászterületekre rövidebb időszakban állapíthatja meg, továbbá
- c) a vadászati idényen belül korlátozhatja, vagy megtilthatja egy vagy több vadfaj vadászatát;
- d) meghatározott vadfaj túlszaporodása esetén vadászati tilalmi időben vadászatot engedélyezhet, vagy rendelhet el.

(4) Természetvédelmi oltalom alatt álló állatfaj eseti vadászatát - az oltalom feloldása után, a vadászati hatóság előzetes szakhatósági hozzájárulásával - a természetvédelmi hatóság engedélyezi.

Vhr. 26. § A vadászati hatóság a Vtv. 38. § (3) bekezdésének c) pontja alapján a kötelezettség megszegésével összefüggő eljárása mellett, felszólítást követően vadászati tilalmat is elrendelhet, különösen, ha a jogosult a Vtv. 16-18. §, a 22-25. §, a 28-35. §, 38-39. §, 69-71. § és a 82-83. §-okban foglalt kötelezettségeinek nem tesz eleget.

Vhr. 27. § (1) A vadászati idényeket az 5. számú melléklet tartalmazza. A vadászati idény, ha annak kezdete vasárnapra vagy hétfőre esik, akkor kiterjed az azt megelőző egy, illetve kettő napra. Ha a vadászati idény vége péntekre vagy szombatra esik, akkor kiterjed az azt követő kettő, illetve egy napra is.

(2) Az 5. számú melléklet II. részében felsorolt vízivad fészkelése és vonulása szempontjából nemzetközi jelentőségű és hazai kiemelt jelentőségű vízi élőhelyeken a vadászati hatóság - védett természeti területet, illetve NATURA 2000 területet illetően a természetvédelmi hatóság szakhatósági hozzájárulásával - szabályozza a vízivad vadászat rendjét. Ebben meghatározza a vízivad vadászatának helyét, módját, idejét, gyakoriságát.

(3) A vadállomány védelme és a vad kímélete miatt vadászati idényre való tekintet nélkül haladéktalanul el kell ejteni a súlyosan beteg és mozgásképtelen, illetve a súlyosan sérült és életképtelen vadat. Az elejtést a vadász, illetve a kísérő köteles a vadászati naplóban „beteg” megjelöléssel rögzíteni, és haladéktalanul bejelenteni a jogosultnak. A jogosult köteles az állat-egészségügyi okból elejtett vadat vizsgálatra alkalmas módon az elejtés helye szerint illetékes hatósági állatorvosnak bemutatni. A hatósági állatorvos az elejtés indoklásáról külön jogszabály szerinti igazolást állít ki.

(4) A (3) bekezdésben foglaltak kivételével a vad vadászati idényen kívüli – vadászati hatóság engedélye nélkül történt – elejtése a vadászat rendje megsértésének minősül.

A **vetési lúd** vadászidénye **október 1.-január 31.** közötti (123 nap), de Hajdú-Bihar, Békés és Csongrád megye teljes közigazgatási területén, valamint Jász-Nagykun-Szolnok megye tiszántúli részén **csak december 1.- január 31.** között (62 nap) lehet rájuk vadászni. Mindennek elfogadható indoka a globálisan veszélyeztetett, a Tiszántúlon megjelenő kis lilik (*Anser erythropus*) kötelező kímélete, a téves lelővések pótolhatatlan károkozásának és az abból fakadó konfliktusoknak a megelőzése. Libákból **naponta, személyenként összesen legfeljebb hat darab ejthető el**, amelyből a nyári ludak száma nem lehetett több **kettőnél**, azaz akár 6 vetési lúd is elejthető személyenként.

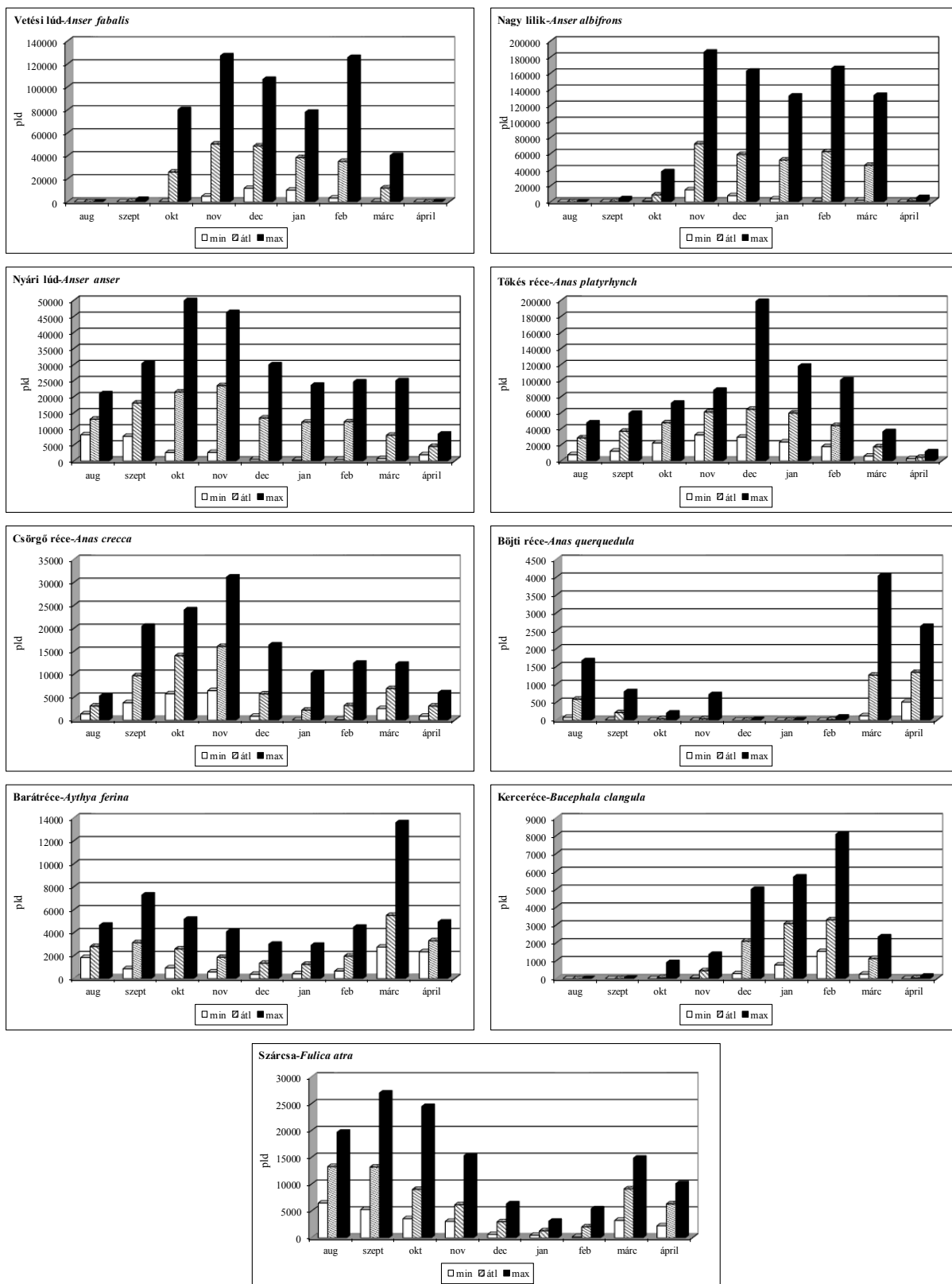
A **nagy lilik** korábban külön engedélyhez kötött vadászata megszűnt, vadászidénye **október 1.-január 31.** közötti (123 nap). A kis lilik védelme szempontjából – hasonlóan a vetési lúdnál elmondottakhoz – helyi vadászati tilalomhosszabbítás történt, amelynek értelmében Hajdú-Bihar, Békés és Csongrád megye teljes közigazgatási területén, Jász-Nagykun-Szolnok megye tiszántúli területén **csak december 1.- január 31.** között (62 nap) tart a vadászata. Libákból **naponta, személyenként összesen legfeljebb hat darab ejthető el**, amelyből a nyári ludak száma nem lehetett több **kettőnél**, azaz akár 6 nagy lilik is elejthető személyenként.

A **nyári lúd** vadászata 2012 óta engedélyezett **október 1–december 31.** között (92 nap). A nyári lúdból, vetési lúdból és nagy lilikből **naponta, személyenként összesen legfeljebb hat darab ejthető el**, amelyből a nyári ludak száma nem lehetett több **kettőnél**. A nyári lúd vadászati idénye Hajdú-Bihar megye teljes közigazgatási területén, valamint Jász-Nagykun-Szolnok megye tiszántúli területén, **december 1-én kezdődik és december 31-éig (31 nap) tart.**

A **tőkés réce** 2012 óta a kizárólagosan vadászható récefaj, vadászati idénye **augusztus 15. –január 31. közötti** (170 nap), de augusztus 15-től augusztus 31-ig **kizárólag húzáson** és a vízparttól – azaz a vízzel borított terület és a szárazföld találkozásától – számított 50 méteren kívül szabad vadászni. A későbbi kezdés és a védőzóna biztosítja a kifejletlen fiatalok, azaz költő állományunk, továbbá a vedlésben lévő „lohos” példányok védelmét, a vadászat pedig valóban a repülőképes példányokat érinti. Lehetőségként a **tenyésztett tőkés réce** napi terítékkorlátozás nélkül, tilalmi időben is lőhető, ami a természetes populációk védelmét is szolgálja.

A **böjti réce** Európában sebezhető faj, fészkelő és vonuló állományunk is csökken. Annak ellenére, hogy hazai terítéke nem volt számottevő, előbb vadászható faj státusa fenntartása mellett, vadvédelmi okokból – csatlakozva a védelmét biztosító európai törekvésekhez – **egész éves vadászati tilalom** alá vonták (2007), majd **védté nyilvánították.**

A **csörgő réce** vadászati idénye 2011-ig ugyancsak **szeptember 1.- január 31.** közötti (153 nap), hasonlóan a tőkés récéhez, 2012-ben **védté nyilvánították.**



33. ábra: A vadászható vízivadfajok fenológiája Magyarországon

Figure 33: Phenology of hutable waterfowl species in Hungary

A *barátréce* cigányrécével való összetéveszthetősége (és részben átfedő élőhely igényük) miatt – ami utóbbi fajt veszélyezteti, nemkülönben jogi konfliktusok forrása –

vadászidénye később, **október 1.**-én kezdődött, de változatlanul **január 31.**-ig (123 napig) tartott. 2008-ban **védetté nyilvánították.**

Mivel a **kerceréce** vonuló állományai október végén jelennek meg hazánkban, azért a korábbi augusztus 1.-i idénykezdés értelmetlen volt. Valós lehetőségeinket visszatükrözte az **október 1.-január 31.** közötti (123 napos) vadászidény. Valamennyi fajra, így rá is érvényes volt a naponta, személyenként összesen legfeljebb 8 példány elejtését lehetővé tevő terítékkorlátozás. 2012-ben ezt a fajt is **védetté nyilvánították.**

A **szárcsa** vadászatának szabályozása mindig egybeesett a tőkés récére vonatkozó előírásokkal, már csak azért is, mert Magyarországon a tőkés réce mellett a leggyakoribb faj. Mivel fészkelő és vonuló állománya stabil, azért vadászati idénye – a tőkés récénél megfogalmazott indokokkal – **szeptember 1.-január 31.**- közötti (153 nap). Naponta, személyenként összesen legfeljebb 8 szárcsát lehetett elejteni.

A vízivad fészkelése és vonulása szempontjából nemzetközi jelentőségű és hazai kiemelt jelentőségű vízi élőhelyeken a vadászati hatóság – védett természeti területet, illetve NATURA 2000 területet illetően a természetvédelmi hatóság szakhatósági hozzájárulásával – szabályozza a vízivad vadászat rendjét. Ebben meghatározza a vízivad vadászatának helyét, módját, idejét, gyakoriságát. Ezek az ún. **vízivad kéméleti területek** (lásd korábban).

A vadászati idények hossza – kezdete és vége – megfelelnek a mennyiségi dinamikáknak (33. ábra) és gyakorisági sorrendekben (2. táblázat) elfoglalt pozícióknak. Egyetlen többlet kritérium megfogalmazása szorgalmazandó a jogszabályban, nevezetesen annak lehetősége, hogy tartósan (5 nap) –10°C alatti hőmérséklet esetén a vadászatot további rendelkezésig fel kell függeszteni, s azt a média útján is közzé kell tenni. A vadászati kéméleti területek pedig egyedülálló módon biztosítják a vízivad védelmét.

5.5.3. A vadászati módszerek

A vízivad vadászati módszerek és eszközök vonatkozásában, mindenkor a Berni Egyezmény IV Mellékletében felsorolt előírásokat tartja be a magyar vadászati jogi szabályozás. Ennek értelmében

Vtv. 71. § (1) A vadászat rendje megsértésének minősül az alábbi vadászat:

- a) a légi járműből, mozgásban lévő motoros járműből vagy járműről, továbbá az óránként öt kilométert meghaladó sebességgel közlekedő vízi járműből,
- b) a vízivad vadászatának kivételével a lessgödörből,
- c) a vízivad vadászatának kivételével a vízi járműről,
- d) a fényszóró engedély nélküli használatával, valamint
- g) az érintett vadászatra jogosultak közötti megállapodás hiányában a szomszédos vadászterület határától számított háromszáz méteren belüli lesvadászat,
- h) vadászati idénytől függetlenül az olyan időpontban történő vadászat, amikor a vad menekülési lehetősége bármilyen természeti ok miatt jelentősen korlátozott,

(2) A vadászat rendje megsértésének minősül továbbá az alábbi eszközökkel történő vadászat:

- a) az önműködő (automata) és öntöltő (félautomata) golyós lőfegyver;
- b) az öntöltő (félautomata) sörétes vadászlőfegyver, amelyben egyidejűleg háromnál több lőszer van;
- e) az elektronikus optikai eszköz;
- f) a vad megtévesztésére alkalmas elektronikus akusztikai eszköz;
- g) a vad megtévesztésére alkalmas mesterséges szaganyag, valamint megcsontított élő csali állat.

Vhr. 75/A. § (1) A Vtv. 71. § (2) bekezdésének b) pontja szerint vadászat rendje megsértésének minősül a két tölténynél nagyobb tárcapacitású (amelyben egyidejűleg háromnál több lőszer tartható) félautomata (öntöltő) sörétes vadászlőfegyver tár reduktor nélküli használata.

(2) A Vtv. 71. § (2) bekezdésének e) pontja szerint nem minősül elektronikus optikai eszköznek a céltávcsőben célzás megkönnyítése céljából elektronikusan megvilágított irányzék.

Az 56/2005 (VI.25.) FVM Rendelet rendelkezik arról, hogy mely vizes területeken tilos az **ólomsörét** használata (részletes felsorolást lásd a **4.1.4. fejezetben**)

A magyar jogszabályok a vadászati módokat illetően mindenben megfelelnek a hatályos egyezményekben vállaltaknak és az EU előírásainak.

5.5.4. Vadászati statisztika, terítékadatok

A magyar vadászat abban a különleges helyzetben van, hogy vadlelövési statisztikák már az 1880-as évekből rendelkezésre állnak a MAGYAR STATISZTIKAI HIVATALT megszervező és elsőként igazgató KELETI KÁROLY akadémikus jóvoltából, aki egyúttal alelnöke volt az ORSZÁGOS MAGYAR VADÁSZATI VÉDEGYLETNEK. Neki köszönhetjük, hogy a statisztikai adatszolgáltatás a vadászat területén is megvalósult és kiteljesedett a XIX. század végén, Magyarországon, s Európában egyedülálló módon vadfajonként és megyei bontásban rendelkezésre állnak a terítékadatok. Az 1960-as évektől előbb a MÉM majd az FM Vadászati és Halászati Főosztálya szervezte a statisztikai adatgyűjtést és az adatok feldolgozását, amit a szaksajtó útján tettek közzé. Ennek vízivadra vonatkozó feldolgozása is megtörtént, azzal a korláttal, hogy az adatszolgáltatás során nem történt meg a faji bontás, így csak „libákat” és csak „récéket” lehetett elemezni (FARAGÓ, 1982a).

A vad védelméről, a vadgazdálkodásról és a vadászatról szóló törvény ORSZÁGOS VADGAZDÁLKODÁSI ADATTÁR (OVA) létrehozását és működtetését rendelte el. A vadállomány nagyságának és a vadgazdálkodás eredményességének megítélését hagyományosan az éves vadállomány becslési jelentések, a vadgazdálkodási jelentések és a trófeabírálati eredményekről közzétett összesítések szolgálták, az OVA adatközlései is ezt a gyakorlatot követik.

A változás a korábbiakhoz képest, hogy éppen az AEWA alapján kidolgozott MAGYAR VÍZIVAD GAZDÁLKODÁSI TERV kidolgozása során javasoltuk a főhatóságnak a teljes körű és faji szintű statisztikai (teríték) adatszolgáltatás kötelezettségét (FARAGÓ, 1997a). Korábban külön mintavételen alapuló vizsgálattal határoztuk meg a teríték fajspektrumát (FARAGÓ, 1988). 1994 óta az *Országos Vadgazdálkodási Adattár* évente teszi közzé a fajonkénti és területenkénti (megyék) vízivad terítéket (CSÁNYI, 1999; 2000; 2001; 2002; 2003; 2004; 2005; CSÁNYI *et al* 2006; 2007; 2008; 2009; 2010; 2012a; 2012b; 2013; 2014; 2015; 2016), illetve rendszeresen megtörtént az éves terítékek értékelő elemzése is (FARAGÓ & RITTER, 1998; 1999; FARAGÓ *et al.*, 2001; 2002a; 2002b; 2003; LEHOCZKI & CSÁNYI 2006; 2007; 2008; 2009; 2010; 2012a; 2012b). A védelmi szempontból hazai érzékenyebb vadlúd vadászat elemzését az utóbbi időszakban rendszeresen közzé tettük (FARAGÓ, 2001c; 2005c).

Az ilyen mélységű feldolgozások nagyon ritkák Európában, de a világon is. Elsősorban a volt szocialista országokban (talán a tervgazdálkodáshoz szükséges permanens adatszolgáltatási kényszer következményeként), illetve Dániában, Németországban, Svájcban és Ausztriában körültekintő az adatgyűjtés, illetve annak közzététele. Kanadában és az Egyesült Államokban is rendszeresen közzé teszik a NATIONAL HARVEST SURVEY eredményeit, legutóbb 1985-1998 időszakra vonatkoztatva (BOYD *et al.*, 2002). Angliában mintavételen alapuló terítékbecslést – NATIONAL GAME BAG CENSUS – vezettek be, így az abszolút egyedszámok helyett a terítéksűrűséget és a dinamikát állapítják meg (TAPPER, 1992), az eredmények közzététele is alkalmi. Franciaországban ritkán végeznek a teríték nagyságára/sűrűségére vonatkozó elemzést. Az 1974/1975, majd az azt követő 1983/1984-es vadászati idény után 15 évvel, az 1998/199-es szezonban történt kérdőíves felmérés, ami nem volt teljes körű, így ugyancsak tájékoztató adatokat adott (LANDRY & MIGOT, 2000). Sajnálatosan kedvezőtlen a helyzet a szovjet utódállamokban és a Balkánon, ahol korábban és napjainkban is vagy hiányos az adatközlés, vagy az adatok teljesen megbízhatatlanok.

Bármiféle összefoglaló munka, amely a Nyugat-Palearktisz vadászati terítékeit kívánta feldolgozni (pl. LANDRY, 1990a; MOOIJ, 2005) legalább háromféle akadályba ütközött. (1) a vadászható fajok eltérő száma, (2) az eltérő statisztikai adatgyűjtési módok (LANDRY, 1990b), (3) a rendszeres adatgyűjtés hiánya.

Így – bármilyen furcsa kijelenteni – amíg a becslésekből egyre jobban ismerjük az állomány nagyságokat, addig a hasznosítás mértéke hihetetlenül bizonytalan, ami a vadászható fajok hatékony védelmét rendkívül megnehezíti.

Mindezek után és a hazai ismeretek alapján megállapítható, hogy Magyarországon a vízivad vadászat statisztikai adatszolgáltatása, nyilvántartása és elemzése talán egyedülálló rendszerességű és területi lefedettségű Európában, eredményei pedig folyamatosan beépülnek a szabályozás rendszerébe.

6. AJÁNLÁSOK A HATÉKONYABB VÍZIVAD VÉDELEMHEZ ÉS GAZDÁLKODÁSHOZ

Vizes élőhelyeink (státusuktól függetlenül) – területi visszaszorulásuk következtében – kisebb-nagyobb szigetek a szárazulat mátrixában. A vizes élőhelyekhez kötődő madárfajok, köztük a vízivad fajok – többségük viszonylag tág ökológiai valenciája mellett – elfoglalják és belakják e területeket, amelyeket *magterületeknek* nevezhetünk. A Kárpát-medence ökológiai viszonyai között azonban a vízimadaraknak részben a nyár folyamán (dismigráció), részben a nyár végén és ősszel (migráció) **el kell hagyniuk** bizonyos asztatikus vízháztartású területeket, mert azok – kiszáradás, jegesedés, táplálékhiány stb. miatt. – alkalmatlanokká válnak a populációk, fajok, közösségek maradéktalan eltartására.

A **dismigráció** során a legökonomikusabb, ha a *legközelebbi alkalmas* élőhelyet választja az adott egyed, vagy csoportosulás. Ennek az elmozdulásnak a feltétele a kapcsolatok megléte, az alternatív helyek/magterületek ismerete, amit tapasztalás útján szereznek meg a populációk. A vizes magterületeket ily módon légifolyosók kötik össze. Mivel a légifolyosók nem kapcsolódnak feltétlenül vegetációhoz, ezért elgondolkodtató, hogy ezt az útvonalat nevezhetjük-e ökológiai folyosónak, mint ahogy a populációknak, fajoknak (mint szünbiológiai objektumoknak) a magterületeket összekötő élőhelyfolyosóit általában nevezzük. Különösen igaz ez a megállapítás a nagyobb testű vízivad fajokra. Az élőhely-változás kiváltotta diszmigrációhoz hasonló jelenség játszódik le **zavarás** hatására is. Vadászat, gazdálkodási, vagy rekreációs tevékenység következtében egy közeli helyen kell létfeltételeket találnia a vízivad csapatoknak.

A **migráció**, azaz az őszi és tavaszi madárvonulás során a környezeti nyomás és a kiváltó hormonális mechanizmusok eredőjeként, genetikailag is determinált elmozdulás-kényszer manifesztálódik, ahol a nagy távolságok megtétele során – bár kétségtelen, hogy a terepalakulatoknak van vonulást vezető szerepük – az egyedeknek, csapatoknak elsősorban jó, táplálékban gazdag és nyugodt **pihenőhelyekre** van szükségük, míg két pihenőhely közti légi út nehezen interpretálható ökológiai folyosóként.

Úgy tűnik tehát, hogy a vízivad esetében inkább a „*tipegő kő*” (*stepping stone*) jellegű élőhely hálózattal tudjuk leképezni a valós térhelyzetet. Természetesen előny, ha ennek a hálónak minél kisebbek a hálószelei, azaz minél közelebb vannak a magterületek (a kövek) egymáshoz, s nem baj az sem, ha a kapcsolatot vízfolyások teszik folyamatossá, hiszen az bizonyos időszakokban (pl. lohosodás) a mozgást is megkönnyíti. Nem véletlen, hogy az Alföldön a nyárvégi időszakban a hosszan elnyúló, könnyen elérhető és mindenhez jól kapcsolódó Tiszán gyülekeznek a récék, a lohosodás időszakában. Az ilyen élőhely-szerkezet a fészkelő fajok esetében a „*foltos*” (*patchy*) szerkezetű metapopulációk kialakulását teszik

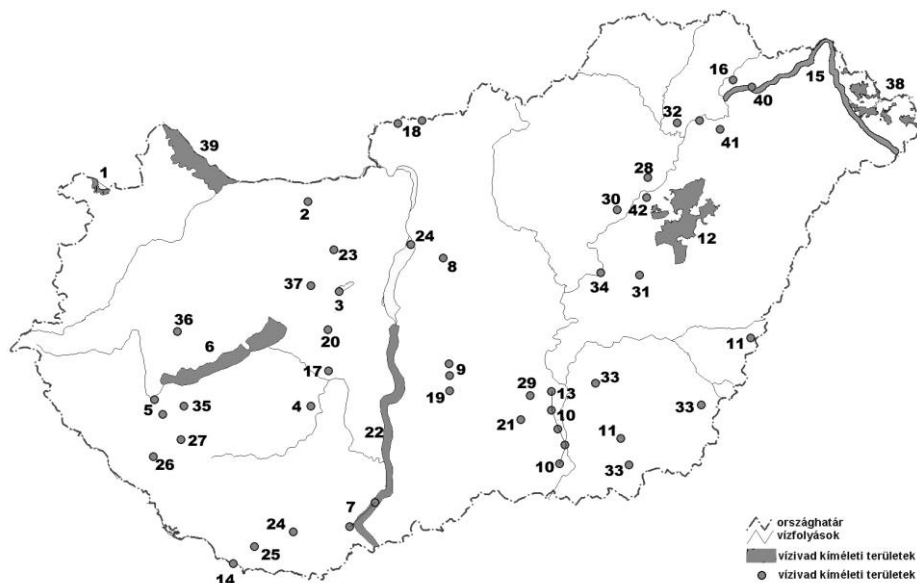
lehetővé, ahol a közeli foltok közötti migráció gyakori jelenség, ezért hosszútávon összefüggő demográfiai egységként is működnek (FARAGÓ & NÁHLIK, 1997).

A vizes élőhelyek hálózata tehát egy különleges státusú rendszer, hiszen egyik oldalról az immobilis (pontosabban csak a propagulumaival mobilis) növények, a lassan mozgó, teresztris állatok (ízeltlábúak, kétéltűek, hullók, emlősök zöme) számára klasszikus magterületként szolgál (NÉMETH, 1995) – a környező területek puffer funkciói mellett. Másik oldalon a mobilis populációk, elsősorban madárfajok esetében a magterület jelleg fennmarad, de a „*típegő kő*” funkció egyfajta gyors menekülést biztosít. Előbbi fajok számára tárgyiasult formájú valós korridorokra, ökológiai folyosókra van szükség a kapcsolattartás és az elmozdulás lehetőségének fenntartása miatt. E folyosók között fontos szerepet játszanak a folyók és ártéri vegetációjuk, amire vonatkozóan hazai bizonyítékokkal GALLÉ (2003) szolgált a Tiszára vonatkozóan.

A vízimadarak esetében a szakirodalom (lásd KALCHREUTER, 1987) *a récék napi akciórádiuszát 30-50 km*-nek adja meg. Abban az esetben tehát, ha valamilyen kényszer (élőhely romlás vagy veszteség, zavarás) hatására időlegesen, vagy tartósan el kell hagyniuk területüket, akkor kedvező, ha alternatív területet ilyen távolságban találnak. Az új terület azonban nem feltétlenül jobb terület is, lehet, hogy átmeneti jóságát csupán a nyugalom biztosítja. Ha a korábban használt zavart területen a diszmigrációt kiváltó ok megszűnik, akkor a madarak visszatérnek a kedvezőbb – mindenekelőtt – táplálkozási körülmények közé.

A vízivad fenntartására tehát mindenekelőtt vizes élőhely hálózatra van szükség. A Nemzeti Ökológiai Hálózat (NÉMETH, 1995) élőhely hálózat a természetes élőhelyek hálózatának és kapcsolatrendszerének megőrzésében látja a biodiverzitás fenntartásának megoldását. Alapelvként ezt elfogadva a vízivad populációk fenntartása érdekében mégis egy alternatív – az előbbinek nem ellentmondó - „*típegő kő*” *funkciójú vizes élőhely hálózat* kialakítására és fenntartására teszek javaslatot.

A hálózat tagjainak alapismérvei a *nyugalom*, a diverz élőhely szerkezetet feltételező *kedvező táplálékellátottság*. Hazai vizes élőhelyeink trofitása, azon keresztül a vízivad számára biztosított táplálék forrás kínálata magas, különösen a sekélyvízű víztípusokban (leginkább a halastavakban és tározókban). A nyugalmat pedig a *vízivad kíméleti területek* (3. térkép) biztosítják, amelyek maguk is megfelelnek az előző kritériumoknak.

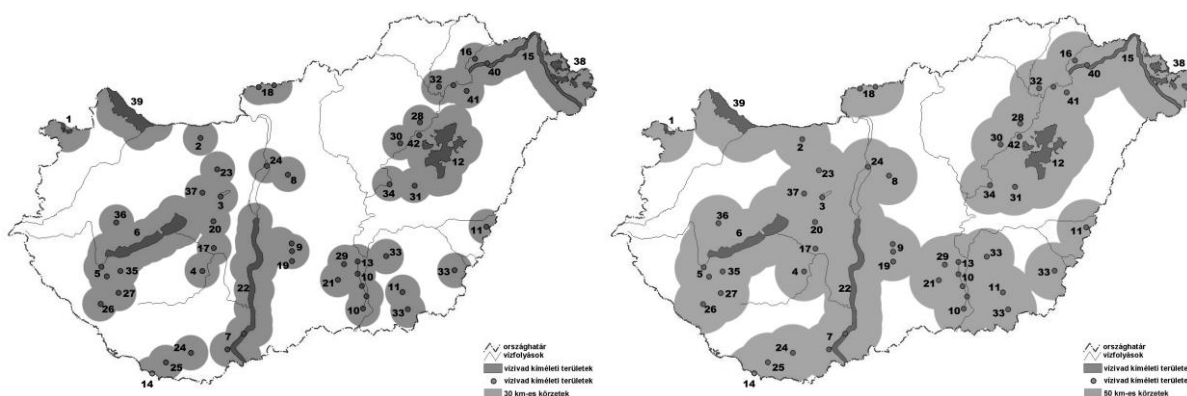


3. térkép: A vízivad kíméleti területek elhelyezkedése Magyarországon

Map 3: Locations of all-year round close season areas in Hungary

A vízivad kéméleti területekre alapozott hálózat kialakításának fázisait az alábbi térképsoron illusztráljuk. A **4. térképek** mutatják a kéméleti területek **30** és **50 km** átmérőjű körökkel jelzett hatóköreit. Könnyű belátni, hogy ha a szomszédos körök érintkeznek egymással, akkor a vízivad **30**, illetve **50 km**-re talál magának alternatív élőhelyet (az **5. térkép** a két távolságot egy térképen mutatja).

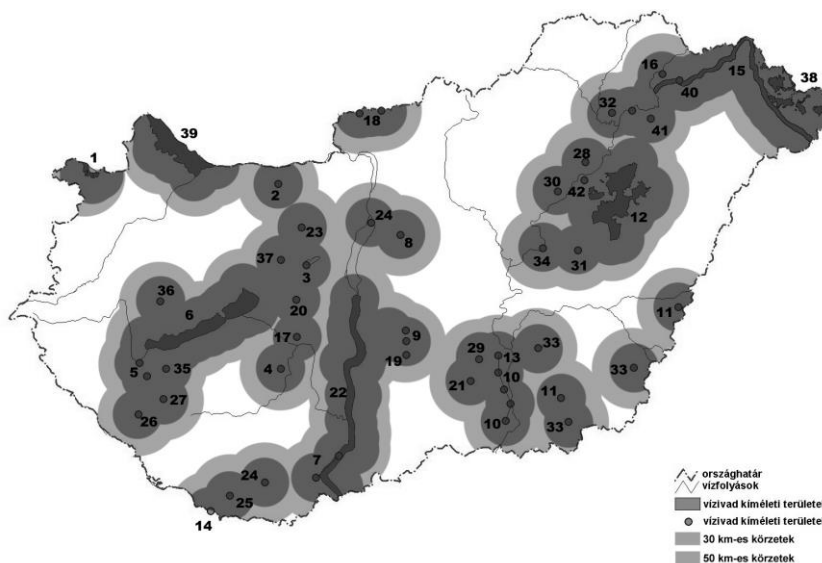
Természetes, hogy a két alternatíva között ideális eloszlás mintázat esetében mintegy 40%-nyi területdifferencia lehet (amennyiben az élőhelyek távolsága homogén lenne). A két változat közül a nagyobb biztonságot (a túlélés és a visszatérés biztonsága értelmében) a 30 km-es alternatíva jelenti, hiszen minél hosszabb időt töltenek a vízivad csapatok a vadászattól mentes területen, annál biztosabb lesz a túlélés.



4. térkép: Vízivad kéméleti területek a 30 km-es (bal) és 50 km-es (jobb) körzetekkel

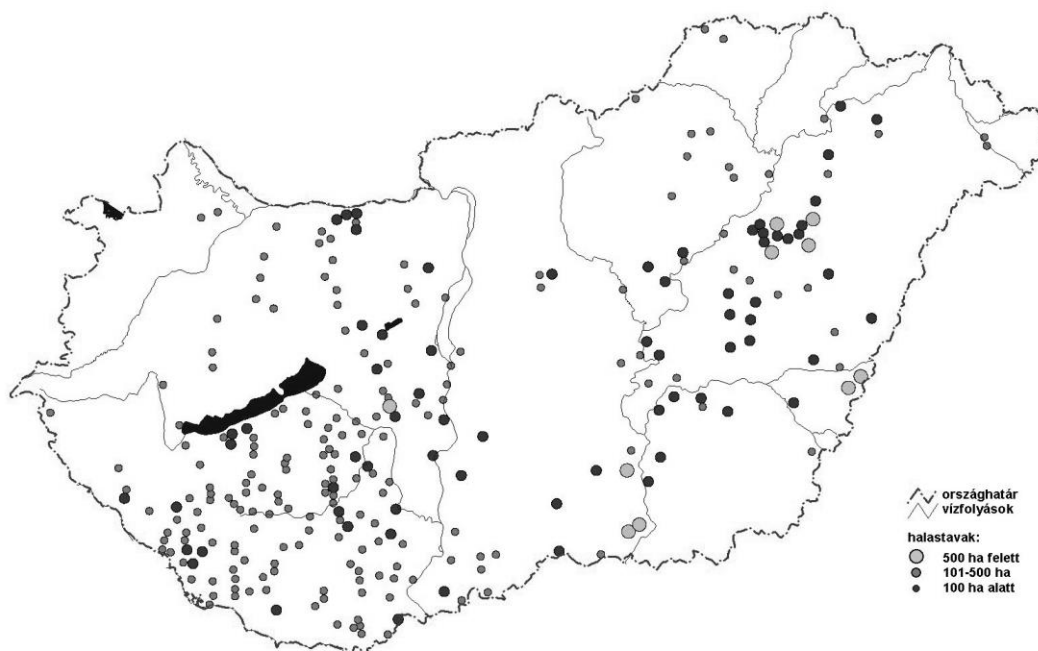
Map 4: All-year round close season areas with 30 km (left) and 50 km (right) zones

A térképek azt is megmutatták, hogy a kéméleti területek országon belüli elhelyezkedési mintázata távolról sem ideális. A kapcsolódó „típegő kövek” a magasan erdősült hegyvidéki területekről hiányoznak leginkább, de érdekes módon jelentős hiátusok vannak a Nyugat-Dunántúlon és a Duna-Tisza közén is (**5. térkép**). Az így létrejött „üres terekbe” vizes „típegő köveket” kell telepítenünk, azaz **újabb kéméleti területeket kell létesíteni**. A vízivad a nyugalmat jelentő új területeket hamar felismeri (rezervátum effektus), s elfoglalja, belakja azokat.



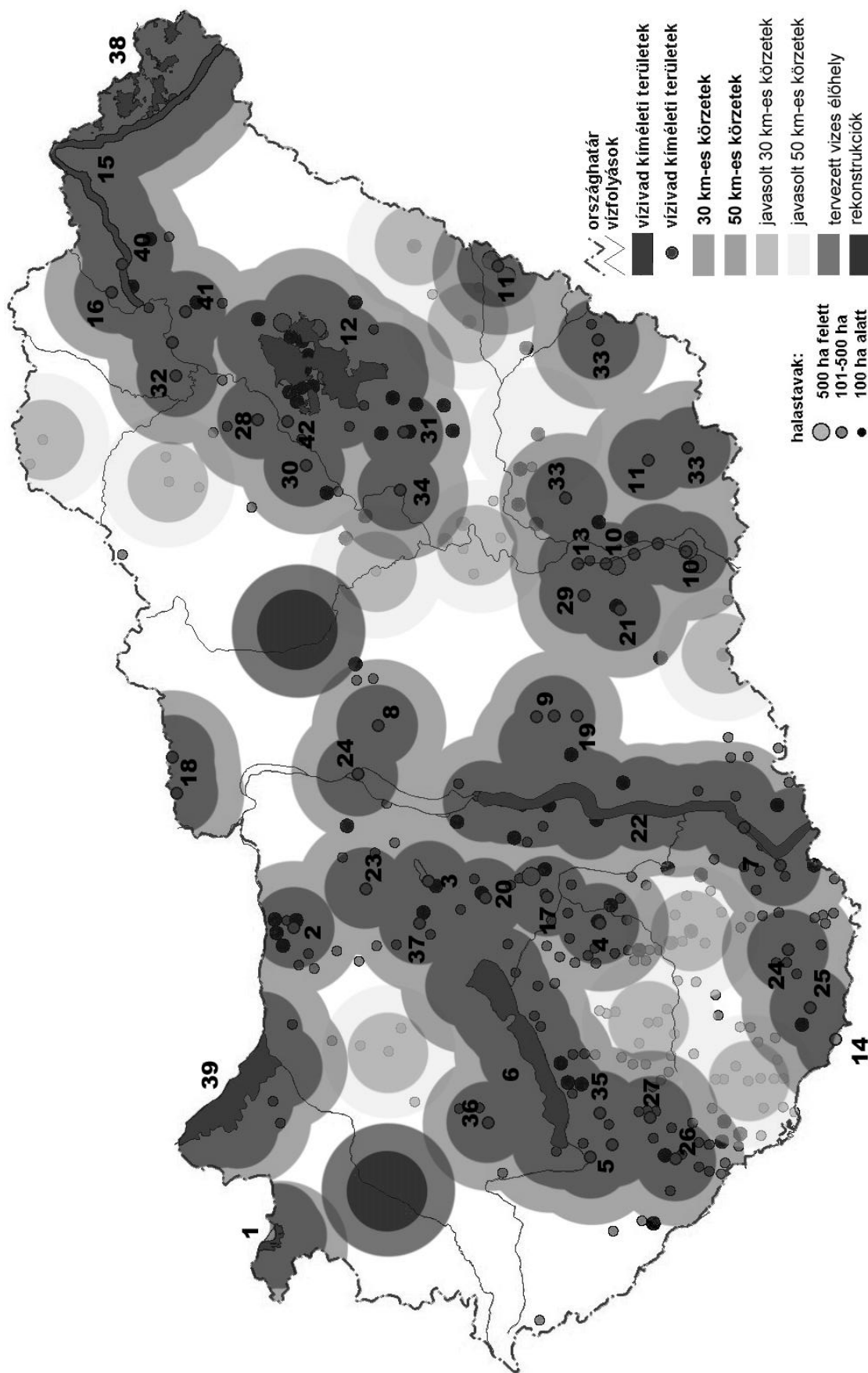
5. térkép: A vízivad kéméleti területek a 30 és 50 km-es hatósugarakkal

Map 5: All-year round close season areas with 30 km and 50 km zones (depicted together)



6. térkép: A halastórendszerek elhelyezkedése Magyarországon
Map 6: Locations of fishpond systems in Hungary

De honnan tudunk új vizes élőhelyeket előteremteni, különösen olyanokat, amelyek kedvezőek is a vízivad számára. Ismerve a vízivad élőhely preferenciáit (FARAGÓ, 2011e) egyértelmű, hogy első megközelítésben a **80-100 hektáros minimális vízfelszín biztosító halastavak** körében kell a megoldást keresnünk. A magyarországi halastavak hálózata (**6. térkép**) első látásra is mutatja, hogy – bár a mintegy 30 000 hektár összterületű halastó kiterjedt területeket tárhat fel – kizárólag ezzel a módszerrel sem juthatunk el a teljes lefedettséghez. A Dél-Dunántúl és a Dél-Alföld halastavakra alapozott kéméleti terület sűrítésével lehet eredményt elérni, a két nagy „fehér folt”, a Kisalföld D-i része és a Hernád völgye térsége csak egy-egy, a Rába és a Hernád árterületeihez köthető élőhely rekonstrukcióval adna végleges megoldást (**7. térkép**).



7. térkép: A vízivad kéméleti területek tervezett teljes hálózata, a vízivad 30 és 50 km-es mozgáskörzeteinek feltüntetésével (eredeti)
 Map 7: The planned network of waterfowl all-year round close season areas showing the 30 and 50 km circle of waterfowl movements (original)

7. EREDMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÁSA ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

A hazai vízivad vadászati hasznosítását összefoglalva az alábbi megállapításokat tehetjük:

(1) Kimutattuk a három vadászható vadlúdfaj eltérő állomány- és terítékalakulása közötti *kompenzáló hatást*, amely végső soron a magyar vadlúd terítéknek jelentős növekedését eredményezte a növekvő nagy lilik és nyári lúd állományok következményeként. *Megállapítottuk, hogy a növekedést támogatja, de egyúttal korlátozza is a szigorú és többoldalú vadászati szabályozás.*

A 2012 óta vadászható nyári lúd terítékét négy vadászidény alapján érdemben nem tudjuk még értékelni. A négy terítékértékről – 2012: 1800 pd; 2013: 1752 pd; 2014: 1513 pd és 2015: 2677 pd – ismételve kijelenthető, hogy biztosan a 15%-is kritikus érték alatti, tehát fenntartható hasznosítást jelent.

Megállapítható, hogy Magyarországon a nagy lilik és a nyári lúd védelme és vadászata a bölcs hasznosítás szellemében történik, a vetési lúd esetében a hivatalos statisztikákban megjelenített vadászati terítéke eléri a becsült létszámot, ami lehetetlen és tarthatatlan, a becslések alapján országos terítéke maximum 300-350 példány lehetne!

(2) Magyarországon, a tőkés récén kívül korábban vadászható csörgő récének (3-6%) és barátrécének (1-4%) volt, a bőjti récének és a kerцерécének (<1%) gyakorlatilag nem volt vadászati jelentősége. A récefajok és a szárcsa állománydinamikájának területi differenciálódása jól megmutatkozott a terítékben is, azaz a csörgő réce, a bőjti réce, a barátréce és a kerцерéce és a szárcsa állománycsökkenései a terítékeik csökkenéséhez, ezáltal a tőkés réce teríték arányainak relatív növekedéséhez vezetett. A csörgő réce, a bőjti réce, a barátréce és a kerцерéce állományainak visszaesése elvezetett vadászható faj státusok megszüntetéséhez, védetté nyilvánításához. Utóbbi négy faj védetté nyilvánítása után a tőkés récén kívül, – a három libafaj mellett – már csak a szárcsa vadászható, terítéknagyságban kimutatható vadászati szerepe azonban eltörpül (3-4%) a tőkés réce mellett.

Az 1993-ban életbe lépett vízivad vadászati rendelkezések nemcsak a vadászati módokban és a napi, személyenkénti teríték limitben teremtettek új helyzetet Magyarországon, hanem az ún. *kíméleti területek* hálózatának kialakításával is. Javaslatunkra akkor 10, ma 40 ilyen terület van Magyarországon. *Mindezek alapján megállapítható, hogy – összhangban a Bonni Konvenció és az AEWA ajánlásaival – Magyarországon a vízivad vadászata a bölcs hasznosítás szellemében történt és történik.*

(3) A vízivad fajok országosan megfigyelt havi mennyiségeinek átlagos rangsorrendje alapján a leggyakoribb vadászható vízivad fajok a vadászidényben az alábbiak:

ANAPLA (szept. – jan.)	1,1 – 2,0 átlagos rangsor hely
ANSALB (okt. – jan.)	1,4 – 6,4
ANSANS (okt.–dec.)	2,8 – 3,8
FULATR (szept. – jan.)	2,8 – 8,6
ANACRE (szept. – jan.)	3,7 – 8,2
ANSFAB (okt. – jan.)	4,2 – 10,0
BUCCLA (okt. – jan.)	6,2 – 31,7
AYTFER (okt. – jan.)	9,5 – 11,3
ANAQUE (szept. – jan.)	18,2 – 37,8

Az 5 napjainkban vadászható vízivad faj állományainak ismeretében elmondható, hogy általában a leggyakoribb magyarországi vízivad fajokat érinti a hasznosítás, így ebben a

vonatkozásban maradéktalanul megfelel jogi szabályozásunk a nemzetközi elvárásoknak és a bölcs hasznosítás elvének. Ki kell emelnünk azonban a vetési ludat, amelynek utóbbi időben észlelt drámai mértékű állománycsökkenése vadászatának felfüggesztését igényli.

Az értékelés során azonban az is szembevetendő, hogy a ranglista elején helyezkednek el nagy gyakoriságú védett fajok is, amely legalábbis kérdésessé teszi az előbb ismertetett és elismert logika teljes körű érvényességét és érvényesülését. Ezek, gyakoriságuk és vadászidényen belüli tartamosságuk (hónapok száma) alapján rendre az alábbiak: *kárókatona*, *kanalas réce*, *fütyülő réce*, *kontyos réce*, *szürke gém*, *búbos vöcsök*, *kendermagos réce* és *cigányréce*. A nyári lúd az az egyedüli korábban védett faj, amelynek magas rangsorbeli helyezése 2012-ben elvezetett védelmének feloldásához. A felsorolt fajok közül biztosan nincs vadászati érdeklődés a kárókatonára, a szürke géme és a búbos vöcsökre. Globálisan veszélyeztetett faj a cigányréce, tehát vadászata szóba sem kerülhet. A fütyülő réce, a kontyos réce és kendermagos réce esetében – csökkenő állománydinamikájuk okán – nincs napirenden vadászhatóvá tétele.

(4) A kibocsátott tőkés récék megoszlása a régiók között lényeges változást mutatott ezen időszakban (1995→2015), amennyiben az abszolút értékek általános csökkenése mellett, a relatív értékek nőttek a Tiszántúlon (31→63%) és Észak-Magyarországon (15→17→22%), másutt azonban mindenütt csökkenést lehetett kimutatni (Észak-Dunántúl: 21→12%; Dél-Dunántúl: 19→10%; Duna-Tisza köze: 12→3%). Történt mindez annak ellenére, hogy a Dunántúlon és a Duna-Tisza közén a tőkés réce tenyésztésére többszörösen nagyobb területek állnak rendelkezésre (a Dunántúlon 21 000 ha, a Duna-Tisza közén 15 200 ha), mint a Tiszántúlon (8700 ha). A tőkés réce tenyésztése és kibocsátása a vadgazdálkodók gazdasági helyzetének a függvénye, s nem feltétlen az ökológiai-tenyésztési potenciál által megszabott tevékenység. A természetes élőhelyek kímélete és a szabadterületi vízivad állomány-gazdálkodás mellett és azzal összhangban – figyelembe véve a piaci igényeket és a gazdálkodói lehetőségeket –, támogatható a félvad és elfogadható az intenzív tőkés réce nevelés fenntartása. A genetikailag tiszta, betegségektől mentes kibocsátott (pl. röptetett) tőkés réce vadászata – gazdaságossága mellett – csökkenti a vadászati nyomást a vad populációkban, s csökkenti a természetes élőhelyeken a zavarásból eredő veszteségeket. A vadászat módját és mértékét azonban összhangba kell hozni a társadalom egyre érzékenyebb állatvédelmi értékrendjével.

(5) A vadászati idények hossza – kezdete és vége – megfelelnek a mennyiségi dinamikáknak és gyakorisági sorrendekben elfoglalt pozícióknak. *Egyetlen többlet kritérium megfogalmazása szorgalmazandó a jogszabályban, nevezetesen annak lehetősége, hogy tartósan (5 nap) –10°C alatti hőmérséklet esetén a vadászatot további rendelkezésig fel kell függeszteni, s azt a média útján is közzé kell tenni.* A vízivad vadászati kíméleti területek pedig Európában is egyedülálló módon biztosítják a vízivad védelmét. A magyar jogszabályok a vadászati módokat illetően mindenben megfelelnek a hatályos egyezményekben vállaltaknak és az EU előírásainak. Magyarországon a vízivad vadászat statisztikai adatszolgáltatása, nyilvántartása és elemzése talán egyedülálló rendszerességű és területi lefedettségű Európában, eredményei pedig folyamatosan beépülnek a szabályozás rendszerébe.

(6) *A vízivad fenntartására mindenképp vizes élőhely hálózatra van szükség.* A Nemzeti Ökológiai Hálózat a természetes élőhelyek hálózatának és kapcsolatrendszerének megőrzésében látja a biodiverzitás fenntartásának megoldását. Alapelvként ezt elfogadva a vízivad populációk fenntartása érdekében mégis egy alternatív – az előbbinek nem ellentmondó - „*típegő kő*” *funkciójú vizes élőhely hálózat* kialakítására és fenntartására teszünk javaslatot. A hálózat egységeinek (sites) alapismérvei a *nyugalom*, a diverz élőhely szerkezetet feltételező *kedvező*

táplálékellátottság. Hazai vizes élőhelyeink trofitása, azon keresztül a vízivad számára biztosított táplálék forrás kínálata magas, különösen a sekélyvizű víztípusokban (leginkább a halastavakban és tározókban). A nyugalmat pedig a *vízivad kíméleti területek* biztosítják, amelyek maguk is megfelelnek az előző kritériumoknak. A vízivad eddigi refúgiumainak 30-50 km-es átmérőjű védterületei közötti „üres terekbe”, *újabb kíméleti területek létesítésére* teszünk – térképi megjelenítésük mellett – javaslatot. A vízivad a nyugalmat jelentő új területeket hamar felismeri (rezervátum effektus), s elfoglalja, belakja azokat. A Dél-Dunántúlon és a Dél-Alföldön a vízivad fajok élőhely preferenciái alapján első megközelítésben a *80-100 hektáros minimális vízfelszint biztosító halastavak* körében kell a megoldást keresnünk. A fennmaradó két nagy „fehér folt”, a Kisalföld déli része és a Hernád völgye térségében csak egy-egy, a Rába és a Hernád árterületeihez köthető – a jövőben megtervezendő és megvalósítandó – *élőhely rekonstrukció* adna végleges megoldást.

Mindezen feladatok pedig csak akkor valósíthatók meg, ha

- (a) a védelem gyakorlatában maradéktalanul érvényesülnek az AEWA ajánlásai
- (b) a vadgazdálkodás és a természetvédelem kapcsolatát minden szinten az *együttműködés*, a közös feladatok közös megvalósítása jellemzi, a közös veszélyek együttes elhárítása érdekében.
- (c) bekövetkezik a teljes *paradigmaváltás* a vízivad gazdálkodásban, illetőleg.

(7) *A vadgazdálkodás jövőképe kizárólagosan a természetszerű, bölcs gazdálkodáson alapulhat, amit a már a MAGYAR APRÓVAD GAZDÁLKODÁS STRATÉGIAI TERVE (FARAGÓ, 1999c) megfogalmazott, s amely kiemelt helyen tárgyalja a vízivad védelmét is. EU-s tagságunkból fakadó lehetőségek és kötelezettségek ismeretében és birtokában – a tudományos eredmények által megerősítve – szükséges lesz a MAGYAR VÍZIVAD GAZDÁLKODÁSI TERV újrafogalmazására, az új terv legszélesebb körű bevezetése feltételrendszereinek megteremtésére és következetes betartására, betartatására. Ez a paradigmaváltás az egyedüli esélye a vonuló (és fészkelő) vízivad fajok fenntartásának Magyarországon.*

IRODALOMJEGYZÉK

- AEBISCHER, N. J. (1991): Sustainable yields: Gamebirds as a harvestable resource. *Gibier Faune Sauvage* **8**: 335-351.
- ANDERSON, D. R. & BURNHAM, K. P. (1976): Population ecology of the Mallard VI. The effect of exploitation on survival. *U.S. Fish and Wildlife Service, Sesource Publications* **128**. 66 p.
- BELL, D. V. & OWEN, M. (1990): Shooting disturbance – a review. In MATTHEWS, G. V. T. (1990): *Managing Waterfowl Populations*. Proc. IWRB Symp. Astrakhan 1989. *IWRB Special Publication* **12**: 159-171.
- BÉLANGER, L. & BÉDARD, J. (1990): Energetic cost of man-induced disturbance to staging Greater Snow Geese. *Journal of Wildlife Management* **54**: 36-41. <http://dx.doi.org/10.2307/3808897>
- BOYD, H. (1957): The use of hand-reared ducks for supplementing wild populations. *Wildfowl Trust Annual Report* **8**: 91-95.
- BOYD, H. (1984): *Intensive regulation of duck hunting in North America: its purpose and achievements*. *Occasional Paper* **50**. Canadian Wildlife Service, Ottawa, 23 p.
- BOYD, H., NEWELL, K. L. & SMITH, G. E. J. (1978): Sport hunting of Gadwall and American Wigeon in Canada and the United States, 1968-76, and its relationship to population changes. *Can. Wildl. Service Report Ser. No.* **43**: 101-109.
- BOYD, H., LÉVESQUE, H. & DICKSON, K. M. (2002): Changes in reported waterfowl hunting activity and kill in Canada and the United States, 1985-1998. *Occasional Paper Number* **107**, Canadian Wildlife Service, 24 p.
- BRACKHAGE, G. K. (1953): Migration and mortality of ducks hand-reared and wild-trapped at Manitoba. *Journal of Wildlife Management* **17**: 465-477. <http://dx.doi.org/10.2307/3797053>
- COOCH, E. G., LANK, D. B., ROCKWELL, R. F. & COOKE, F. (1989): Long-term decline in fecundity in a snow goose population: evidence of for density dependence? *Journal of Animal Ecology* **58**: 711-726. <http://dx.doi.org/10.2307/4858>
- COOKE, F., BOUSFIELD, M. A. & SADURA, A. (1981): Mate change and reproductive success in the lesser snow geese. *Condor* **83**: 322-327. <http://dx.doi.org/10.2307/1367500>
- CSÁNYI S. (szerk.) (1996): *Vadgazdálkodási Adattár – 1960-1995*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. o. sz. n.
- CSÁNYI S. (szerk.) (1998): *Vadgazdálkodás 1997. Országos és megyei összesítések*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. o. sz. n.
- CSÁNYI S. (szerk.) (1999): *Vadgazdálkodás 1998. Országos és megyei összesítések*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 60 p.
- CSÁNYI S. (szerk.) (2000): *Vadgazdálkodási Adattár – 1999/2000 vadászati év*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. o. sz. n.
- CSÁNYI S. (szerk.) (2001): *Vadgazdálkodási Adattár – 2000/2001 vadászati év*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. o. sz. n.
- CSÁNYI S. (szerk.) (2002): *Vadgazdálkodási Adattár – 2001/2002 vadászati év*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. o. sz. n.
- CSÁNYI S. (szerk.) (2003): *Vadgazdálkodási Adattár – 2002/2003. vadászati év*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 48 p.
- CSÁNYI S. (szerk.) (2004): *Vadgazdálkodási Adattár – 2003/2004. vadászati év*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 62 p.
- CSÁNYI S. (szerk.) (2005): *Vadgazdálkodási Adattár – 2004/2005. vadászati év*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő.

- CSÁNYI S., LEHOCZKY R. & SONKOLY K. (szerk.) (2006): *Vadgazdálkodási Adattár – 2005/2006. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 64 p.
- CSÁNYI S., LEHOCZKY R. & SONKOLY K. (szerk.) (2007): *Vadgazdálkodási Adattár – 2006/2007. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 50 p.
- CSÁNYI S., LEHOCZKY R. & SONKOLY K. (szerk.) (2008): *Vadgazdálkodási Adattár – 2007/2008. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 64 p.
- CSÁNYI S., LEHOCZKY R. & SONKOLY K. (szerk.) (2009): *Vadgazdálkodási Adattár - 2008/2009. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő, 56 p.
- CSÁNYI S., LEHOCZKY R. & SONKOLY K. (szerk.) (2010): *Vadgazdálkodási Adattár – 2009/2010. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 56 p.
- CSÁNYI S., LEHOCZKY R. & SONKOLY K. (szerk.) (2012a): *Vadgazdálkodási Adattár – 2010/2011. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 52 p.
- CSÁNYI S., SONKOLY K. & LEHOCZKY R. (szerk.) (2012b): *Vadgazdálkodási Adattár – 2011/2012. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 52 p.
- CSÁNYI S., TÓTH K. & SCHALLY G. (szerk.) (2013): *Vadgazdálkodási Adattár – 2012/2013. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 52 p.
- CSÁNYI S., TÓTH K., KOVÁCS I. & SCHALLY G. (szerk.) (2014): *Vadgazdálkodási Adattár – 2013/2014. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 48 p.
- CSÁNYI S., KOVÁCS I., CSÓKÁS A., PUTZ K. & SCHALLY G. (szerk.) (2015): *Vadgazdálkodási Adattár – 2014/2015. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő. 36 p.
- CSÁNYI S., KOVÁCS I., CSÓKÁS A., PUTZ K. & SCHALLY G. (szerk.) (2016): *Vadgazdálkodási Adattár – 2015/2016. vadászati év.* Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő, 48 p.
- EBBINGE, B. S. (1991): The impact of hunting on mortality rates and spatial distribution of geese wintering in the Western Palearctic. *Ardea* **79**: 197-210.
- EBBINGE, B. S. (1992): *Population Limitation in Arctic-breeding Geese.* Rijksuniversiteit Groningen, Proefschrift, 200 p.
- FARAGÓ, S. (1982a): Vízivad vadászat Magyarországon 1970-1980. *Nimród Fórum* 1982. nov.: 14-22.
- FARAGÓ, S. (1988): Adatok a vadászható récefajok terítékarányaihoz Magyarországon. *Puszták* **3** (12): 73-90.
- FARAGÓ, S. (1991a): A vízivad és vadászata. Venatus, Budapest, 87 pp.
- FARAGÓ, S. (1991b): Bestandsverhältnisse bei der Saatgans (*Anser fabalis*) und Dynamik ihres Zuges auf der ungarischen Seite des Neusiedler Sees. *BFB-Bericht* **77**: 59-76.
- FARAGÓ, S. (1993a): Bestandsverhältnisse bei der Blässgans (*Anser albifrons*) und Dynamik ihres Durchzuges auf der ungarischen Seite des Neusiedler Sees. *BFB-Bericht* **79**: 105-116.
- FARAGÓ, S. (1995): Geese in Hungary 1986-1991. Numbers, Migration and Hunting Bags. Slimbridge, UK. *IWRB Publication* **36**. 97 + IX pp.
- FARAGÓ, S. (1996): A Magyar Vadlúd Adatbázis 1984-1995: Egy tartamos monitoring – Data base of geese in Hungary 1984-1995: A long-term monitoring. *Magyar Vízivad Közlemények* **2**: 3-168.
- FARAGÓ, S. (1997a): The Hungarian Waterfowl Management Plan. *Gibier Faune Sauvage, Game and Wildlife* **13**: 1023-1038.
- FARAGÓ, S. (1997b): *Élőhelyfejlesztés az apróvad-gazdálkodásban. A fenntartható apróvad-gazdálkodás környezeti alapjai.* Mezőgazda Kiadó, Budapest, 356 p.
- FARAGÓ, S. (1998a): A vadlúd monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben. Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **4**: 17-59
- FARAGÓ, S. (1998b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei az 1996/1997-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **4**: 61-263.

- FARAGÓ, S. (1998c): A Magyar Vízivad Információs Rendszer. *Magyar Vízivad Közlemények 4*: 3-16.
- FARAGÓ, S. (1999a): A vadlúd monitoring eredményei az 1997/1998-as idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények 5*: 3-62.
- FARAGÓ, S. (1999b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei az 1997/1998-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 5*: 63-328.
- FARAGÓ, S. (szerk.)(1999c): Az apróvad-gazdálkodás stratégiai terve Magyarországon. *Vadászévkönyv 2000*: 112-146.
- FARAGÓ, S. (2000a): A vadászható vízivad fajok magyarországi vonulása, jelölt madarak megkerülése alapján. *Magyar Vízivad Közlemények 6*: 337-375.
- FARAGÓ, S. (2001a): A Vadlúd Monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények 7*: 3-40.
- FARAGÓ, S. (2001b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei az 1998/1999-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 7*: 41-212.
- FARAGÓ, S. (2001c): Spatial-temporal pattern of goose bags in Hungary – effect of shooting on dynamics of huntable goose species. In: PATTERSON, I. (szerk): *Proceedings of the 6th Annual Meeting of the Goose Specialist Group of Wetlands International*. Roosta, Estonia. *Wetlands International Goose Specialist Group Bulletin 9*: 20-21.
- FARAGÓ, S. (2001d): Trends in the breeding and staging population of the Grey-lag Goose (*Anser anser*) in Hungary. In: PATTERSON, I. (szerk.): *Proceedings of the 6th Annual Meeting of the Goose Specialist Group of Wetlands International*. Roosta, Estonia. *Wetlands International Goose Specialist Group Bulletin 9*: 21-22.
- FARAGÓ, S. (2002a): A Vadlúd Monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények 8*: 3-43.
- FARAGÓ, S. (2002b): A Vadlúd Monitoring eredményei a 2000/2001-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények 9*: 3-45.
- FARAGÓ, S. (2002c): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2000/2001-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 9*: 47-249.
- FARAGÓ, S. (2002d): *Vadászati állattan*. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 496 p.
- FARAGÓ, S. (2004a): The White-fronted Goose – *Anser albifrons* (SCOPOLI, 1769) – in Hungary. Abstracts of 8th Annual Meeting of the Goose Specialist Group of Wetlands International, Odessa, 5-10. March 2004, Ukraine: 33-35.
- FARAGÓ, S. (2005a): A Vadlúd Monitoring eredményei a 2002/2003-as idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények 12*: 3-42.
- FARAGÓ, S. (2005b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2002/2003-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 12*: 43-224.
- FARAGÓ, S. (2005c): Hunting utilisation of geese in Hungary. Abstracts of GOOSE 2005. 9th Annual Meeting of Goose Specialist Group of Wetlands International, 5-9. November 2005. Sopron, Hungary.
- FARAGÓ, S. (2006a): A Vadlúd Monitoring eredményei a 2003/2004-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények 13*: 3-39.
- FARAGÓ, S. (2006b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2003/2004-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 13*: 41-214.
- FARAGÓ, S. (2007a): A Vadlúd Monitoring eredményei a 2004/2005-ös idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények 14*: 3-40.
- FARAGÓ, S. (2007b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2004/2005-ös idényben. *Magyar Vízivad Közlemények 14*: 41-209.
- FARAGÓ, S. (2007c): A Vadlúd Monitoring eredményei a 2005/2006-os idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények 15*: 3-45.

- FARAGÓ, S. (2007d): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2005/2006-os idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **15**: 47-220.
- FARAGÓ, S. (2008a): A Vadlúd Monitoring eredményei a 2006/2007-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **17**: 3-42.
- FARAGÓ, S. (2008b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2006/2007-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **17**: 43-214.
- FARAGÓ, S. (2009): *A történelmi Magyarország vadászati statisztikái 1879–1913*. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron. 455 p.
- FARAGÓ, S. (2010a): A Vadlúd Monitoring eredményei a 2007/2008-as idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **18-19**: 3-42.
- FARAGÓ, S. (2010b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2007/2008-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **18-19**: 43-204.
- FARAGÓ, S. (2010c): A Vadlúd Monitoring eredményei a 2008/2009-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **18-19**: 221-258.
- FARAGÓ, S. (2010d): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2008/2009-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **18-19**: 259-420.
- FARAGÓ, S. (2011a): A Vadlúd Monitoring eredményei a 2009/2010-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **20-21**: 3-41.
- FARAGÓ, S. (2011b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2009/2010-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **20-21**: 43-200.
- FARAGÓ, S. (2011c): A Vadlúd Monitoring eredményei a 2010/2011-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **20-21**: 201-249.
- FARAGÓ, S. (2011d): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2010/2011-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **20-21**: 251-486.
- FARAGÓ, S. (2011e): Habitat selection of migratory waterfowl species in Hungary. *Aquila* **118**: 7-26.
- FARAGÓ, S.. (2012a): A Vadlúd Monitoring eredményei az 2011/2012-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **22**: 1-50.
- FARAGÓ, S. (2012b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2011/2012-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **22**: 51-284.
- FARAGÓ, S.. (2014a): A Vadlúd Monitoring eredményei az 2012/2013-as idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **24**: 3-49.
- FARAGÓ, S. (2014b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2012/2013-as idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **24**: 51-281.
- FARAGÓ, S.. (2015a): A Vadlúd Monitoring eredményei az 2013/2014-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **25**: 1-54.
http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_Monitoring/25-1
- FARAGÓ, S. (2015b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2013/2014-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **25**: 55-288.
http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_Monitoring/25-2
- FARAGÓ, S.. (2016a): A Vadlúd Monitoring eredményei az 2014/2015-ös idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **27**: 3-53.
http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_27.01
- FARAGÓ, S. (2016b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2014/2015-ös idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **27**: 55-281.
http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_27.02
- FARAGÓ, S.. (2017a): A Vadlúd Monitoring eredményei az 2015/2016-os idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **29**: 3-51.
http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_29.01

- FARAGÓ, S. (2017b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2015/2016-os idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **29**: 53-296. http://dx.doi.org/10.17242/MVvK_29.02
- FARAGÓ, S., CSÁNYI, S & LEHOCZKI, R. (2001): A vízivad teríték Magyarországon az 1998/1999-es vadászidényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **7**: 213-293.
- FARAGÓ, S., CSÁNYI, S & LEHOCZKI, R. (2002a): A vízivad teríték Magyarországon az 1999/2000-es vadászidényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **8**: 256-325.
- FARAGÓ, S., CSÁNYI, S & LEHOCZKI, R. (2002b): A vízivad teríték Magyarországon az 2000/2001-es vadászidényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **9**: 251-322.
- FARAGÓ, S., CSÁNYI, S & LEHOCZKI, R. (2003): A vízivad teríték Magyarországon az 2001/2002-es vadászidényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **11**: 253-342.
- FARAGÓ, S. & GOSZTONYI, L. (2002): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei az 1999/2000-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **8**: 45-256.
- FARAGÓ, S. & GOSZTONYI, L. (2003a): A Vadlúd Monitoring eredményei a 2001/2002-es idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **11**: 3-50.
- FARAGÓ, S. & GOSZTONYI, L. (2003b): A Magyar Vízivad Monitoring eredményei a 2001/2002-es idényben. *Magyar Vízivad Közlemények* **11**: 51-252.
- FARAGÓ, S. & GOSZTONYI, L. (2009): Population trend, phenology and dispersion of common waterfowl species in Hungary based on a ten year long time series of the Hungarian Waterfowl Monitoring. *Acta Silvatica et Lignaria Hungarica* **5**: 83-107.
- FARAGÓ, S. & JÁNOSKA, F. (1996a): A Szeptemberi Nemzetközi Nyári Lúd (*Anser anser*) Számlálás magyarországi eredményei 1989-1996. *Magyar Vízivad Közlemények* **2**: 213-222.
- FARAGÓ, S. & JÁNOSKA, F. (1996b): A Vadlúd Monitoring Eredményei az 1995/1996-os idényben Magyarországon. *Magyar Vízivad Közlemények* **2**: 169-211
- FARAGÓ, S. & NÁHLIK, A. (1997): *A vadállomány szabályozása. A fenntartható vadgazdálkodás populációökológiai alapjai*. Mezőgazda Kiadó, Budapest, 315 p.
- FARAGÓ, S. & RITTER, D. (1998): A vízivad teríték Magyarországon 1996-ban. *Magyar Vízivad Közlemények* **4**: 265-365
- FARAGÓ, S. & RITTER, D. (1999): A vízivad teríték Magyarországon 1997-ben. *Magyar Vízivad Közlemények* **5**: 329-418.
- FIGLEY, W. K. & VAN DRUFF, L. W. (1982): The ecology of urban Mallard. *Wildlife Monographs* **81**. 40 p.
- FOG, J. (1965): The Mallards from the estate of Kongsdal. *Danish Review of Game Biology* **4** (3): 65-94.
- FOG, J. (1968): Krikandens (*Anas crecca*) spredning under fourageringstogter fra en restaplads (Albriebugten vildtreservat, Fanø). *Dansk Orn. For. Tidsskr.* **62**: 32-36.
- FOG, J. (1971): Survival and exploitation of Mallard (*Anas platyrhynchos*) released for shooting. *Danish Review of Game Biology* **6** (4): 1-12.
- FÜLEKY, Cs. (2000): Egyezmény a vadon élő vándorló állatfajok védelméről. A Bonni Egyezmény, valamint csatlakozó egyezményei. In: FARAGÓ, S. (szerk.): *Gerinces állatfajok védelme*. Sopron, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar pp. 41-48.
- GALLÉ, L. (2003): A Tisza hullámtere, mint ökológiai folyosó. In TEPLÁN, I. (szerk.): *A Tisza vízrendszere*. II. kötet. Magyarország az ezredfordulón. Stratégiai tanulmányok a Magyar Tudományos Akadémián. IV. program: A területfejlesztési program tudományos alapozása. 4. alprogram: *A Tisza*, MTA Társadalomkutató Központ, Budapest, pp. 65-90.
- GEIS, A., D. (1963): Role of hunting regulations in migratory bird management. *Transaction of North American Wildlife Conference* **28**: 164-172.

- HEPBURN, J. (1984): *Wildgänse*. DJV-Nachrichten **1**: 11-17.
- HILL, D. (1983): Compensatory Mortality in the Mallard. *The Game Conservancy Annual Review* **14**: 87-92.
- HILL, D. A. (1984): Population regulation in the Mallard (*Anas platyrhynchos*). *Journal of Animal Ecology* **53**: 191-202. <http://dx.doi.org/10.2307/4351>
- HOPPER, R. M., GEIS, A. D., GRIEB, J. R. & NELSON, L. (1975): *Experimental Duck Hunting Seasons, San Louis Valley, Colorado 1963-70*. *Wildlife Monographs* **46**.
- KALCHREUTER, H. (1984): *Die Sache mit der Jagd*. (Neuausgabe). München, 303 p.
- KALCHREUTER, H. (1987): *Wasserwild im Visier. Jagd und Schutz von Wasservögeln*. BLV Verlagsgesellschaft, München, Wien, Zürich, 286 p.
- KALCHREUTER, H. (1994): *Jäger und Wildtier. Auswirkungen der Jagd auf Tierpopulationen*. Verlag Dieter Hoffmann, Mainz, 299 p.
- LANDRY, PH. (1990a): Bag statistics: a review of methods and problems. In: MATTHEWS, G. V. T. (szerk.): *Managing Waterfowl Populations*. Proceedings of IWRB Symposium, Astrakhan 1989. *IWRB Special Publications* **12**. pp. 105-112.
- LANDRY, PH. (1990b): Hunting harvest of waterfowl in the Western Palearctic and Africa. In: MATTHEWS, G. V. T. (szerk.): *Managing Waterfowl Populations*. Proceedings of IWRB Symp., Astrakhan 1989. *IWRB Special Publications* **12**: 120-121.
- LANDRY, PH. & MIGOT, P. (2000): Enquête nationale sur les tableaux de chasse à tir. Saison 1998/1999. *Faune Sauvage, Cahiers Techniques*, 251. Août/septembre 2000, 215 p.
- LEHOCZKI, R. & CSÁNYI, S. (2006): A vízivadfajok terítéke a 2005/2006. vadászati évben. pp. 56-61. In: CSÁNYI, S., LEHOCZKI, R. & SONKOLY, K. (szerk.): *Vadgazdálkodási Adattár - 2005/2006. vadászati év*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő, 64p.
- LEHOCZKI, R. & CSÁNYI, S. (2007): A vízivadfajok terítéke a 2006/2007. vadászati évben. pp. 45-50. In: CSÁNYI, S., LEHOCZKI, R. & SONKOLY, K. (szerk.): *Vadgazdálkodási Adattár - 2006/2007. vadászati év*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő, 50p.
- LEHOCZKI, R. & CSÁNYI, S. (2008): A vízivadfajok terítéke a 2007/2008. vadászati évben. pp. 56-61. In: CSÁNYI, S., LEHOCZKI, R. & SONKOLY, K. (szerk.): *Vadgazdálkodási Adattár - 2007/2008. vadászati év*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő, 64p.
- LEHOCZKI, R. & CSÁNYI, S. (2009): A vízivadfajok terítéke a 2008/2009. vadászati évben. pp. 49-54. In: CSÁNYI, S., LEHOCZKI, R. & SONKOLY, K. (szerk.): *Vadgazdálkodási Adattár - 2008/2009. vadászati év*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő, 56p.
- LEHOCZKI, R. & CSÁNYI, S. (2010): A vízivadfajok terítéke a 2009/2010. vadászati évben. pp. 52-56. In: CSÁNYI, S., LEHOCZKI, R. & SONKOLY, K. (szerk.): *Vadgazdálkodási Adattár - 2009/2010. vadászati év*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő, 56p.
- LEHOCZKI, R. & CSÁNYI, S. (2012a): A vízivad terítéke a 2010/2011. vadászati évben. pp. 49-52. In: CSÁNYI, S., LEHOCZKI, R. & SONKOLY, K. (szerk.): *Vadgazdálkodási Adattár - 2010/2011. vadászati év*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő, 52p.
- LEHOCZKI, R. & CSÁNYI, S. (2012b): A vízivad terítéke a 2011/2012. vadászati évben. pp. 47-51. In: CSÁNYI, S., LEHOCZKI, R. & SONKOLY, K. (szerk.): *Vadgazdálkodási Adattár - 2011/2012. vadászati év*. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Gödöllő, 52p.
- MACINNES, C. D., DAVIS, R. A., JONES, R. N., LIEFF, B. C. & PAKULAK, A. J. (1974): Reproductive efficiency of McConnell river Small Canada Geese. *Journal of Wildlife Management* **38** (4): 686-707. <http://dx.doi.org/10.2307/3800036>
- MADSEN, J. & FOX, A. (1995): Impacts of hunting disturbance on waterbirds – a review. *Wildlife Biology* **1** (4): 193-207.
- MADSEN, J., FRIKKE, J., KRISTENSEN, J. B., BØGEBJERG, E. & HOUNISEN, J. P. (1992): Forsøgsreservat Nibe Bredning: Baggrundsundersøgelser efteråret 1985 til foråret 1989. *Danmarks Miljøundersøgelser, Faglig Rapport fra DMU* No. 46. 50 pp.

- MADSEN, J., HOUNISEN, J. P., BØGEBJERG, E. & JØRGENSEN, H. E. (1995): Udviklingen i de rastende bestande af vandfugle i forsøgsreservaterne 1985-1993. *Danmarks Miljøundersøgelser, Faglig Rapport fra DMU* No. 132. 40 pp.
- MELTOFTE, H. (1982): Jagtlige forstyrelser af svømme-og vade-fugle. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* **76**: 21-35.
- MOOIJ, J. H. (2005): Protection and use of waterbirds in the European Union. *Beiträge zur Jagd- und Wildforschung* **30**: 49-76.
- NAGY, E. (1971): *A fácán és a fogoly intenzív tenyésztése. Független: A vadréce tenyésztése.* Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, p. 231.
- NAGY, E. (1989): A vadréce intenzív tenyésztésének eredményei és tapasztalatai. *Vadbiológia* **3**: 23-37.
- NAGY, E. & PUSKÁS, I. (1978): A vadréce tenyésztés fejlesztésének lehetőségei. *Nimród Fórum.* 1978. szeptember: 3-4.
- NECHAY, G. (2000): Egyezmény az európai vadon élő növények, állatok és természetes élőhelyeik védelmére – Berni Egyezmény. In: FARAGÓ, S. (szerk.): *Gerinces állatfajok védelme.* Sopron, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar pp. 49-54.
- NÉMETH, F. (szerk.) (1995): *Nemzeti ökológiai hálózat. Javaslat a környezet- és természetbarát területhasznosításra.* IUCN Természetvédelmi Világszövetség. 88 p.
- NICHOLS, J. D. & HINES, J. E. (1983): The relationship between harvest and survival rates of Mallards: a straight-forward approach with partitioned data sets. *Journal of Wildlife Management* **47** (2): 334-348. <http://dx.doi.org/10.2307/3808506>
- NOWAK, E. (1976): On the 'Hunting Pressure' on Waterfowl in Europe. In: SMART, M. (szerk.): *Proceedings of International Conference on the Conservation of Wetlands and Waterfowl.* Heiligenhafen, Federal Republic of Germany, 2–6. December 1974. IWRB, Slimbridge (Glos.), England. pp. 406–422.
- OGILVIE, M. A. (1978): *Wild Geese.* Berkhamsted, Poyser, 350 p.
- OGILVIE, M. A. (1982): The status of the Pink-footed Goose *Anser brachyrhynchus.* *Aquila* **89**: 127-131.
- OGILVIE, M. A. & COOK, W. A. (1972): British recoveries of Mallard ringed at Borough Fen Decoy, Northhamptonshire. *Wildfowl* **23**: 103-110.
- OWEN, M. (1982): Population dynamics of Svalbard Barnacle Geese. *Aquila* **89**: 229-247.
- OWEN, M. (1984): Dynamics and age structure of an increasing goose population – the Svalbard Barnacle Goose. *Norsk Polarinst. Skr.* **181**: 37-47.
- OWEN, M., BLACK, J. M. & LIBER, H. (1988): Pair bond duration and timing of its formation in Barnacle Geese (*Branta leucopsis*). In: WELLER, M. W. (szerk.): *Waterfowl in Winter.* University of Minnesota Press, Minneapolis. pp. 257-269.
- OWEN, M. & BLACK, J. M. (1990): The importance of migration mortality in non-passerine birds. In: PERRINS, C. M., LEBRETON, J. D. & HIRONS, G. J. M. (szerk.): *Bird population studies: Relevance to conservation and management.* Oxford University Press, Oxford. pp.360-372.
- OWEN, M., WELLS, R. L. & BLACK, J. M. (1992): Energy budgets of wintering Barnacle Geese: the effect of declining food resources. *Ornis Scandinavica* **23**: 451-458. <http://dx.doi.org/10.2307/3676676>
- OWEN, M. & WILLIAMS, G. (1976): Winter distribution and habitat requirements of Wigeon in Britain. *Wildfowl* **27**: 83-90.
- PARRISH, J. M. & HUNTER, B. F. (1969): Waterfowl Botulism in the Southern San Joaquin Valley, 1967-68. *Californian Fish and Game* **55**: 265-272.

- PATTERSON, J. H. (1979): Can ducks be managed by regulation? Experiences in Canada. *Transaction of 44th North American Wildlife and Nature Resource Conference*. pp. 114-126.
- PIRKOLA, M. K. & KALANAINEN, P. (1984): The status, habitats and productivity of breeding populations of Bean Goose, *Anser f. fabalis*, in Finland. *Wiltrevy* **13** (1): 9-48.
- PREVETT, J. P. & MACINNES, C. D. (1980): Family and other social groups in snow geese. *Wildlife Monographs* No. **71**. 46 p.
- ROBERTSON, P. (1991): Wise use and conservation. *Gibier Faune Sauvage* **8**: 379-388.
- RODICS, K. (2000): A Washingtoni Egyezmény. In: FARAGÓ, S. (szerk.): *Gerinces állatfajok védelme*. Sopron, Nyugat-Magyarországi Egyetem, Erdőmérnöki Kar pp. 55-70.
- ROGERS, J. P., NICHOLS, J. D., MARTIN, F. W., KIMBALL, C. F. & POSPAHALA, R. S. (1979): An examination on harvest and survival rates of ducks in relation to hunting. *Transaction of 44th North American Wildlife and Nature Resource Conference*. pp. 114-126.
- ROSE, P. M. & SCOTT, D. A. (1994): *Waterfowl population estimates*. IWRB Special Publications **29**. 102 p.
- SCHIFFERLI, L. (1982): Waterfowl counts and duck wing analysis in Switzerland. In: SCOTT, D. A. & SMART, M. (szerk.): *Proceedings of Second Technical Meeting on Western Palearctic Migratory Bird Management*, 1979: 121-136.
- TAMISIER, A. (1985): Hunting as a key environmental parameter for the Western Palearctic duck populations. *Wildfowl* **36**: 95-103.
- TAPPER, S. (1992): *Game Heritage. An Ecological Review from Shooting and Gamekeeping Records*. The Game Conservancy Ltd., Fordingbridge, UK, 140 p.
- TROST, R. E. & MALECKI, R. A. (1985): Population trends in Atlantic Flyway Canada geese: implications for management. *Wildlife Society Bulletin* **13**: 502-508.
- TVEIT, G. (1984): Autumn migration, wintering areas and survival of Bean Geese, *Anser fabalis*, marked on the moulting grounds in Finnmark, north Norway. *Viltrevy* **13** (1): 73-81.



EFFECT OF SHOOTING ON WATERFOWL POPULATIONS IN HUNGARY

Faragó Sándor

SUMMARY

The Author is presenting the formation of legal regulations concerning waterfowl shooting in Hungary, with especial regard to the changes of the past two decades. He is analysing the current legal conditions, which influences the utilization of waterfowl. These are in compliance with the law and order of the EU and the international agreements ratified by Hungary. To this analysis, the Author is employing the population size data of Wild Goose and Wild Duck, collected both within the framework of the HUNGARIAN WATERFOWL MONITORING (**Map 1**) and the Hungarian ecoregions (**Map 2**), and the hunting statistics data recorded in the HUNGARIAN GAME MANAGEMENT DATABASE. In relation with Geese there have been statements since 1992 and with Ducks since 1996.

The bag record of **Goose** species did not take place on species level at the beginning (**Fig. 2-3**), statistics of species level (**Fig. 4**) have been disposable only since 1992. The examination is introducing the bag-trends of Bean Goose and Greater White-fronted Goose in relation with the past quarter of a century on a regional level, and the ratio of bags of these two species among regions (**Fig. 6-7**). We also present the species-dominance change of the bag within ecoregions in the bag (**Fig. 8**). Since 2012, besides Bean Goose and Greater White-fronted Goose, Greylag Goose has been huntable species as well.

We can declare that the protection and hunting of Great White-fronted Goose and Graylag Goose has been going on in the spirit of wise use. In the case of Bean Goose the hunting bag of official statistics reaches the estimated amount, which is impossible and groundless. According to estimations the national bag should only be maximum of 300-350 specimens!

The bag dynamics between 1884 and 2015 are available in the case of **Ducks** and **Eurasian Coot** species (**Fig. 9**). The trends of the past 20 years according to species level bags are also disposable (**Fig. 10**). On the basis of all these, the ratio-dynamics of bag – among regions - for five huntable duck species and the Eurasian Coot can be shown: Mallard (**Fig. 11**), Eurasian Teal (**Fig. 12**), Garganey (**Fig. 13**), Common Pochard (**Fig. 14**), Common Goldeneye (**Fig. 15**) and Eurasian Coot (**Fig. 16**). The ratio change-dynamics of hunted ducks and Eurasian Coot between one another is also given for the two decades.

The Author has examined regression connections between population number and bag size both in the case of geese (**Fig. 18-22**) and ducks and Eurasian Coot (**Fig. 24-29**).

The decrease of the population of Eurasian Teal, Garganey, Common Pochard and Common Goldeneye has led to their protected status. After the protection declaration of the latter four species, with the exception of the Mallard and besides the three goose species, it is only the Eurasian Coot that is huntable in Hungary. Though, concerning bag size, its hunting role (3-4 %) is eclipsed by the Mallard.

With knowing the five currently huntable waterfowl species, we can say that utilization refers to the most common waterfowl species (**Table 2**) in Hungary. Hunting season is focusing on optimal periods (**Fig. 33**) in terms of phenology, and this means that our regulations are perfectly in compliance with international expectations and wise use. We have to highlight Bean Goose since its hunting should be suspended owing to a dramatic decrease in its population recently.

The Author is also showing the waterfowl all-year round close season areas, and its principle of 30-50 km wide protected zones, introduced in 1993 and also the suggestion of its widening (**Map 3-7**).

1. melléklet: A vetési lúd terítéke Magyarországon, 1994–2016

Appendix 1: Bag of Bean Goose in Hungary, 1994-2016

Megye, régió County, region	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Győr-Moson-Sopron	932	1492	1021	1113	757	476	387	517	365	351	313	250	333	488	618	775	432	485	396	217	194	121
Komárom-Esztergom	279	270	250	272	412	233	231	135	152	157	217	82	162	144	111	198	222	431	231	298	89	53
Vas	46	22	40	35	35	37	29	4	14	7	0	1	0	11	18	13	9	11	20	7	22	11
Veszprém	111	85	116	119	90	110	93	75	112	58	34	50	28	48	59	56	44	65	44	19	17	14
Fejér	979	615	615	566	723	1590	1464	856	934	1096	964	141	1167	1682	1816	1229	1068	1523	735	660	271	484
Észak-Dunántúl Northern Transdanubia	2347	2484	2042	2105	2017	2446	2204	1587	1577	1669	1528	524	1690	2373	2622	2271	1775	2515	1426	1201	593	683
Zala	102	144	201	194	228	281	234	222	333	110	107	59	34	65	53	56	57	41	32	15	16	9
Somogy	237	174	222	174	193	194	98	111	155	240	121	89	91	140	214	181	139	138	78	38	12	19
Tolna	949	560	543	249	585	617	182	316	100	243	145	102	57	285	24	47	89	82	70	16	46	46
Baranya	283	320	709	171	517	225	138	122	70	157	165	72	16	25	27	19	8	5	11	12	13	5
Dél-Dunántúl Southern Transdanubia	1571	1198	1675	788	1523	1317	652	771	658	750	538	322	198	515	318	303	293	266	191	81	87	79
Nógrád	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Heves	132	199	88	67	18	68	162	52	56	89	22	17	16	10	23	5	14	64	16	8	2	19
Borsod-Abaúj-Zemplén	86	10	28	28	7	5	36	13	17	22	17	32	56	3	0	5	58	41	34	21	2	20
Észak-Magyarország Northern Hungary	218	209	118	95	25	73	198	65	73	112	39	49	72	13	23	10	72	106	50	29	4	39
Pest	23	26	33	4	27	32	30	25	19	21	33	13	36	59	20	142	97	33	33	72	59	43
Bács-Kiskun	1399	1116	1269	976	1021	1530	710	263	163	327	343	314	188	166	166	168	364	186	203	133	168	91
Duna-Tisza köze Danube-Tisza Interfluve	1422	1142	1302	980	1048	1562	740	288	182	348	376	327	224	225	186	310	461	219	236	205	227	134
Szabolcs-Szatmár-Bereg	9	8	3	2	5	2	5	0	0	1	0	0	8	1	0	6	12	75	2	0	12	10
Hajdú-Bihar	238	223	182	217	306	160	209	164	90	73	112	54	105	109	66	99	124	113	95	80	54	92
Jász-Nagykun-Szolnok	99	49	95	201	64	159	223	137	105	216	49	101	70	86	56	72	126	70	35	20	62	41
Békés	53	68	46	152	106	207	64	87	41	61	95	23	40	92	57	44	130	10	42	87	84	56
Csongrád	114	53	114	59	57	66	94	53	13	14	19	12	5	19	6	22	70	56	23	21	57	18
Tiszántúl Transtisza	513	401	440	631	538	594	595	441	249	365	275	190	228	307	185	243	462	324	197	208	269	217
Magyarország összesen Hungary total	6071	5434	5577	4599	5151	5992	4389	3152	2739	3244	2756	1412	2412	3433	3334	3137	3063	3430	2100	1724	1180	1152

2. melléklet: A nagy lilik terítéke Magyarországon, 1994–2016*Appendix 2: Bag of Greater White-fronted Goose in Hungary, 1994-2016*

Megye, régió County, region	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Győr-Moson-Sopron	6	3	0	22	16	13	34	1	7	58	86	197	144	256	172	465	361	605	659	525	606	604
Komárom-Esztergom	0	0	0	11	15	28	14	0	9	6	20	10	13	27	76	210	134	444	395	506	463	345
Vas	0	0	0	5	33	46	0	0	0	0	0	0	5	0	11	8	5	1	2	2	2	2
Veszprém	2	6	0	5	1	17	0	0	0	6	0	0	0	3	14	20	9	14	19	23	16	14
Fejér	17	7	55	33	51	73	131	201	306	213	436	441	459	652	676	482	693	886	1425	1616	1167	1430
Észak-Dunántúl Northern Transdanubia	25	16	55	76	116	177	179	202	322	283	542	648	621	938	949	1185	1202	1950	2500	2672	2254	2395
Zala	0	0	0	0	11	7	15	18	0	102	16	11	3	13	13	11	18	12	21	4	0	0
Somogy	12	35	8	22	15	1	0	0	9	25	29	10	14	44	97	65	68	78	68	30	24	64
Tolna	5	20	0	5	36	103	27	9	10	103	60	46	9	33	30	33	34	30	40	90	40	70
Baranya	55	0	0	0	7	77	6	32	11	8	9	0	0	29	8	0	5	0	68	10	43	0
Dél-Dunántúl Southern Transdanubia	72	55	8	27	69	188	48	59	30	238	114	67	26	119	148	109	125	120	197	134	107	134
Nógrád	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Heves	5	5	25	0	5	28	7	54	59	285	164	170	193	182	358	103	222	560	835	1166	575	1328
Borsod-Abaúj-Zemplén	17	0	2	1	0	0	23	3	1	0	24	9	30	25	65	44	73	230	43	78	26	87
Észak-Magyarország Northern Hungary	22	5	48	1	5	28	30	57	60	285	188	179	223	207	423	147	295	790	878	1245	601	1415
Pest	12	3	6	8	0	0	0	6	4	7	0	3	39	73	74	47	125	411	539	426	400	804
Bács-Kiskun	99	42	23	180	259	360	633	286	271	353	528	672	838	741	1107	962	2285	1633	1696	1776	3887	2254
Duna-Tisza köze Danube-Tisza Interfluve	111	45	29	188	259	360	633	292	275	360	528	675	877	814	1181	1009	2410	2044	2235	2202	4287	3058
Szabolcs-Szatmár-Bereg	2	4	0	3	0	0	0	0	0	3	1	0	4	2	0	0	8	54	61	25	15	18
Hajdú-Bihar	47	9	38	37	133	207	697	312	259	274	133	75	225	144	263	649	849	1062	714	1248	801	1228
Jász-Nagykun-Szolnok	32	38	73	15	61	67	213	59	50	157	310	98	477	800	328	1062	786	1005	813	1954	782	1171
Békés	13	0	65	80	113	201	239	153	51	130	254	126	356	401	347	574	494	755	279	498	816	460
Csongrád	12	16	0	12	2	15	7	16	23	19	47	40	111	53	176	183	606	676	644	461	777	606
Tiszántúl Transtisza	106	67	176	147	309	490	1156	540	383	583	745	339	1173	1400	1114	2468	2743	3552	2511	4186	3191	3483
Magyarország összesen Hungary total	336	188	316	439	758	1243	2046	1150	1070	1749	2117	1908	2920	3478	3815	4918	6775	8456	8321	10439	10440	10485

3. melléklet: A vadászható vadlúdfajok regionális és országos terítékeinek dinamikája

Appendix 3: Number of huntable goose species in the bag on regional and national level

	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Észak-Dunántúl / Northern Transdanubia																						
<i>Anser fabalis</i>	2347	2484	2042	2105	2017	2446	2204	1587	1577	1669	1528	524	1690	2373	2622	2271	1775	2515	1426	1201	593	683
<i>Anser albifrons</i>	25	16	55	76	116	177	179	202	322	283	542	648	621	938	949	1185	1202	1950	2500	2672	2254	2395
<i>Anser anser</i>																			613	685	398	607
Dél-Dunántúl / Southern Transdanubia																						
<i>Anser fabalis</i>	1571	1198	1675	788	1523	1317	652	771	658	750	538	322	198	515	318	303	293	266	191	81	87	79
<i>Anser albifrons</i>	72	55	8	27	69	188	48	59	30	238	114	67	26	119	148	109	125	120	197	134	107	134
<i>Anser anser</i>																			126	51	73	136
Észak-Magyarország / Northern Hungary																						
<i>Anser fabalis</i>	218	209	118	95	25	73	198	65	73	112	39	49	72	13	23	10	72	106	50	29	4	39
<i>Anser albifrons</i>	22	5	48	1	5	28	30	57	60	285	188	179	223	207	423	147	295	790	878	1245	601	1415
<i>Anser anser</i>																			246	224	93	472
Duna-Tisza köze / Danube-Tisza Interfluve																						
<i>Anser fabalis</i>	1422	1142	1302	980	1048	1562	740	288	182	348	376	327	224	225	186	310	461	219	236	205	227	134
<i>Anser albifrons</i>	111	45	29	188	259	360	633	292	275	360	528	675	877	814	1181	1009	2410	2044	2235	2202	4287	3058
<i>Anser anser</i>																			192	275	412	779
Tiszántúl / Transtisza																						
<i>Anser fabalis</i>	513	401	440	631	538	594	595	441	249	365	275	190	228	307	185	243	462	324	197	208	269	217
<i>Anser albifrons</i>	106	67	176	147	309	490	1156	540	383	583	745	339	1173	1400	1114	2468	2743	3552	2511	4186	3191	3483
<i>Anser anser</i>																			623	517	537	683
Magyarország összesen / Hungary total																						
<i>Anser fabalis</i>	6071	5434	5577	4599	5151	5992	4389	3152	2739	3244	2756	1412	2412	3433	3334	3137	3063	3430	2100	1724	1180	1152
<i>Anser albifrons</i>	336	188	316	439	758	1243	2046	1150	1070	1749	2117	1908	2920	3478	3815	4918	6775	8456	8321	10439	10440	10485
<i>Anser anser</i>																			1800	1752	1513	2677

4. melléklet: A vadászható vadlúdfajok regionális és országos terítékarányainak dinamikája

Appendix 4: Ratio of huntable goose species in the bag on regional and national level

	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Észak-Dunántúl / Northern Transdanubia																						
<i>Anser fabalis</i>	99%	99%	97%	97%	95%	93%	92%	89%	83%	86%	74%	45%	73%	72%	73%	66%	60%	56%	31%	26%	18%	19%
<i>Anser albifrons</i>	1%	1%	3%	3%	5%	7%	8%	11%	17%	14%	26%	55%	27%	28%	27%	34%	40%	44%	55%	59%	69%	65%
<i>Anser anser</i>																			14%	15%	12%	16%
Dél-Dunántúl / Southern Transdanubia																						
<i>Anser fabalis</i>	96%	96%	100%	97%	96%	88%	93%	93%	96%	76%	83%	83%	88%	81%	68%	74%	70%	69%	37%	30%	33%	23%
<i>Anser albifrons</i>	4%	4%	0%	3%	4%	12%	7%	7%	4%	24%	17%	17%	12%	19%	32%	26%	30%	31%	38%	50%	40%	38%
<i>Anser anser</i>																			25%	19%	27%	39%
Észak-Magyarország / Northern Hungary																						
<i>Anser fabalis</i>	91%	98%	71%	99%	83%	72%	87%	53%	55%	28%	17%	21%	24%	6%	5%	6%	20%	12%	4%	2%	1%	2%
<i>Anser albifrons</i>	9%	2%	29%	1%	17%	28%	13%	47%	45%	72%	83%	79%	76%	94%	95%	94%	80%	88%	75%	83%	86%	73%
<i>Anser anser</i>																			21%	15%	13%	25%
Duna-Tisza köze / Danube-Tisza Interfluve																						
<i>Anser fabalis</i>	93%	96%	98%	84%	80%	81%	54%	50%	40%	49%	42%	33%	20%	22%	14%	24%	16%	10%	9%	8%	5%	3%
<i>Anser albifrons</i>	7%	4%	2%	16%	20%	19%	46%	50%	60%	51%	58%	67%	80%	78%	86%	76%	84%	90%	84%	82%	87%	77%
<i>Anser anser</i>																			7%	10%	8%	20%
Tiszántúl / Transisza																						
<i>Anser fabalis</i>	83%	86%	71%	81%	64%	55%	34%	45%	39%	39%	27%	36%	16%	18%	14%	9%	14%	8%	6%	4%	7%	5%
<i>Anser albifrons</i>	17%	14%	29%	19%	36%	45%	66%	55%	61%	61%	73%	64%	84%	82%	86%	91%	86%	92%	75%	85%	80%	79%
<i>Anser anser</i>																			19%	11%	13%	16%
Magyarország összesen / Hungary total																						
<i>Anser fabalis</i>	95%	97%	95%	91%	87%	83%	68%	73%	72%	65%	57%	43%	45%	50%	47%	39%	31%	29%	17%	12%	9%	8%
<i>Anser albifrons</i>	5%	3%	5%	9%	13%	17%	32%	27%	28%	35%	43%	57%	55%	50%	53%	61%	69%	71%	68%	75%	79%	73%
<i>Anser anser</i>																			15%	13%	12%	19%

5. melléklet: A tőkés réce terítéke Magyarországon, 1996–2016*Appendix 5: Bag of Mallard in Hungary, 1996-2016*

Megye, régió County, region	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Győr-Moson-Sopron	4089	3878	4742	4382	3840	2375	2433	4220	2281	2051	1744	2485	4178	3070	2338	2305	2389	1962	1730	2415
Komárom-Esztergom	1710	1999	2110	2134	1548	1142	967	420	510	508	483	1179	915	978	2309	1045	1254	1461	1253	1489
Vas	1132	691	908	707	842	526	498	379	390	247	249	333	417	317	419	364	390	464	501	442
Veszprém	778	885	3203	844	860	780	603	3084	580	502	361	559	437	431	532	579	533	695	639	660
Fejér	2991	2628	3882	4342	4249	5634	2831	2427	2231	2265	3540	3456	2161	2095	1611	2317	2846	3661	2051	3288
Észak-Dunántúl Northern Transdanubia	10700	10081	14845	12409	11339	10457	7332	10530	5992	5573	6377	8012	8108	6891	7209	6610	7412	8243	6174	8294
Zala	893	2243	698	559	446	848	732	706	442	346	352	544	549	406	418	376	514	508	506	387
Somogy	2347	1953	2167	2776	1937	4093	1742	1757	1888	1613	1410	1475	1399	1150	3807	1735	4063	886	763	972
Tolna	4211	4194	3750	3672	3599	4661	4322	2269	2321	2024	2530	4057	1506	1602	1693	2393	2254	2672	1855	2031
Baranya	1755	1740	1807	2113	1232	1216	1272	1327	710	470	672	813	711	668	648	901	600	588	527	529
Dél-Dunántúl Southern Transdanubia	9206	10130	8422	9120	7214	10818	8068	6059	5361	4453	4964	6889	4165	3826	6566	5405	7431	4654	3651	3919
Nógrád	665	182	269	340	268	3058	248	156	200	76	114	215	94	78	98	87	88	129	74	116
Heves	3038	3525	1822	5779	4573	3614	2581	5418	1271	1640	2620	1923	1516	1464	833	1732	677	1471	907	1741
Borsod-Abaúj- Zemplén	4113	5760	5686	7483	4482	3802	3003	2385	1812	1919	2225	2547	2187	1761	1894	2957	1948	1816	1465	1013
Észak-Magyarország Northern Hungary	7816	9467	7777	13602	9323	10474	5832	7959	3283	3635	4959	4685	3797	3303	2825	4776	2713	3416	2446	2870
Pest	5190	2403	2872	6582	3273	3817	3805	2860	2915	2267	2874	4092	3922	3276	3347	3534	4115	3647	2105	3523
Bács-Kiskun	4752	6588	6941	7743	7459	5853	4259	3382	4239	4307	5078	5564	4925	5278	3410	4925	4054	3881	2713	3128
Duna-Tisza köze Danube-Tisza Interfluve	9942	8991	9813	14325	10732	9670	8064	6242	7154	6574	7952	9656	8847	8554	6757	8459	8169	7528	4818	6651
Szabolcs-Szatmár- Bereg	3196	3176	3969	5499	3016	5103	3199	2560	2004	1777	2331	2497	2709	2005	3886	6537	4256	3079	2063	1897
Hajdú-Bihar	3427	7569	5240	13135	13072	9203	8524	8844	8850	4453	5668	5910	5630	3431	3280	5816	3159	3616	1943	2534
Jász-Nagykun- Szolnok	6575	8764	6293	9595	14208	10688	6481	3441	6203	7971	10198	8566	8266	4542	5545	8898	5278	7363	4935	6558
Békés	5301	6557	5575	6925	14649	13509	8549	4746	5268	7835	7006	5787	5199	3189	4488	7713	3938	6030	3524	4668
Csongrád	3858	3188	4423	6512	6297	5974	4426	3031	2894	2593	3503	4164	3258	1608	3049	4916	2539	2795	2742	2742
Tiszántúl Transtisza	22357	29254	25500	41666	51242	44477	31179	22622	25219	24629	28706	26924	25062	14775	20248	33880	19170	22883	15207	18399
Magyarország összesen Hungary total	60021	67923	66357	91122	89850	85896	60475	53412	47009	44864	52958	56166	49979	37349	43605	59130	44895	46724	32296	40133

6. melléklet: A csörgő réce terítéke Magyarországon, 1996–2012

Appendix 6: Bag of Eurasian Teal in Hungary, 1996-2012

Megye, régió County, region	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
Győr-Moson-Sopron	68	152	106	141	12	24	6	16	20	48	42	59	59	11	44	36
Komárom-Esztergom	61	147	89	15	117	45	69	25	8	33	64	139	13	15	20	108
Vas	0	9	7	6	2	4	5	1	13	0	0	4	12	15	14	0
Veszprém	37	57	25	28	36	51	21	11	22	7	6	14	4	2	19	20
Fejér	269	89	154	206	300	171	112	64	200	79	55	213	286	158	59	84
Észak-Dunántúl <i>Northern Transdanubia</i>	435	454	381	396	467	295	213	117	263	167	167	429	374	201	156	248
Zala	63	28	122	56	21	31	4	34	13	20	10	31	16	19	47	47
Somogy	135	8	69	81	13	41	83	36	50	155	35	39	18	157	65	51
Tolna	61	37	59	93	90	78	11	16	19	47	43	97	0	16	25	2
Baranya	239	56	153	168	84	28	40	18	80	39	54	97	67	69	31	28
Dél-Dunántúl <i>Southern Transdanubia</i>	498	129	403	398	208	178	138	104	162	261	142	264	101	261	168	128
Nógrád	30	10	14	14	2	3	1	3	0	2	1	10	0	0	1	0
Heves	972	75	64	854	1550	1299	104	97	24	52	556	307	169	142	45	126
Borsod-Abaúj-Zemplén	129	134	151	113	107	147	137	39	42	55	49	25	14	60	41	12
Észak-Magyarország <i>Northern Hungary</i>	1131	219	229	981	1659	1449	242	139	66	109	606	342	183	202	87	138
Pest	68	101	117	107	139	39	43	24	32	23	38	42	47	54	41	125
Bács-Kiskun	865	472	644	1073	492	955	202	236	118	216	307	439	325	247	418	172
Duna-Tisza köze <i>Danube-Tisza Interfluve</i>	933	573	761	1180	631	994	245	260	150	239	345	481	372	301	459	297
Szabolcs-Szatmár-Bereg	87	124	83	182	116	129	39	31	80	58	30	37	16	11	61	108
Hajdú-Bihar	333	822	1045	549	836	676	379	373	330	268	478	338	217	87	137	130
Jász-Nagykun-Szolnok	690	1111	959	784	1530	1887	866	773	776	801	999	1308	1035	1298	302	611
Békés	85	542	164	367	365	603	333	265	185	167	293	397	142	110	124	130
Csongrád	142	390	378	440	344	446	214	490	165	134	193	133	73	64	45	137
Tiszántúl <i>Transtisza</i>	1337	2989	2629	2322	3191	3741	1831	1932	1536	1428	1993	2213	1483	1570	669	1116
Magyarország összesen <i>Hungary total</i>	4334	4364	4403	5277	6156	6657	2669	2552	2177	2204	3253	3729	2513	2535	1539	1927

7. melléklet: A bőjti réce terítke Magyarországon, 1996–2007
Appendix 7: Bag of Garganey in Hungary, 1996-2007

Megye, régió <i>County, region</i>	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007
Győr-Moson-Sopron	35	26	23	32	3	5	5	5	21	6	0
Komárom-Esztergom	0	9	3	15	31	0	8	12	0	0	0
Vas	0	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0
Veszprém	0	11	20	21	15	14	0	14	10	0	0
Fejér	39	16	13	61	34	21	28	1	11	8	0
Észak-Dunántúl <i>Northern Transdanubia</i>	74	62	59	129	83	40	73	32	42	14	0
Zala	0	11	277	14	6	0	0	0	11	0	0
Somogy	41	97	110	61	9	10	8	7	13	8	0
Tolna	37	0	7	32	14	0	0	2	1	0	3
Baranya	37	28	25	24	14	34	32	14	15	2	0
Dél-Dunántúl <i>Southern Transdanubia</i>	115	136	419	131	43	44	40	23	40	10	3
Nógrád	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Heves	72	40	32	281	35	3	15	3	0	20	3
Borsod-Abaúj-Zemplén	0	5	85	42	24	22	18	10	0	0	87
Észak-Magyarország <i>Northern Hungary</i>	72	45	117	323	60	25	33	13	0	20	90
Pest	3	9	23	41	3	0	12	0	0	0	0
Bács-Kiskun	226	352	761	444	132	121	66	52	7	20	0
Duna-Tisza köze <i>Danube-Tisza Interfluve</i>	229	361	784	485	135	121	78	52	7	20	0
Szabolcs-Szatmár-Bereg	15	24	5	26	14	1	1	0	51	51	0
Hajdú-Bihar	0	203	412	111	182	105	81	62	38	0	6
Jász-Nagykun-Szolnok	176	180	169	107	249	299	38	70	0	0	37
Békés	65	20	46	49	212	192	138	46	11	0	51
Csongrád	95	36	35	65	33	27	35	12	0	6	0
Tiszántúl <i>Transtisza</i>	351	463	667	358	690	624	293	190	100	57	94
Magyarország összesen <i>Hungary total</i>	841	1067	2046	1426	1011	854	517	310	189	121	187

8. melléklet: A barátréce terítéke Magyarországon, 1996–2008*Appendix 8: Bag of Common Pochard in Hungary, 1996-2008*

Megye, régió <i>County, region</i>	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008
Győr-Moson-Sopron	3	4	13	0	0	1	0	0	5	29	4	3
Komárom-Esztergom	73	92	0	11	69	21	43	22	11	10	18	2
Vas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
Veszprém	3	15	15	30	0	10	0	8	6	0	0	0
Fejér	238	81	159	181	176	125	53	36	32	13	11	85
Észak-Dunántúl <i>Northern Transdanubia</i>	317	192	187	222	245	157	96	66	55	52	34	90
Zala	10	5	43	28	1	0	33	0	39	40	0	2
Somogy	76	10	17	43	7	38	41	23	22	17	6	12
Tolna	14	2	4	0	5	22	7	8	10	0	2	9
Baranya	17	1	35	30	53	0	2	20	9	3	6	2
Dél-Dunántúl <i>Southern Transdanubia</i>	117	18	99	101	66	60	83	51	80	60	14	25
Nógrád	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Heves	82	20	24	415	106	10	21	1	0	2	1	6
Borsod-Abaúj-Zemplén	34	36	50	25	9	12	10	9	2	0	2	0
Észak-Magyarország <i>Northern Hungary</i>	116	58	74	440	115	22	31	10	2	2	3	6
Pest	23	42	36	2	66	9	48	16	0	1	1	1
Bács-Kiskun	0	134	202	395	131	180	65	73	2	61	107	49
Duna-Tisza köze <i>Danube-Tisza Interfluve</i>	23	176	238	397	197	189	113	89	2	62	108	50
Szabolcs-Szatmár-Bereg	20	42	67	111	84	43	51	13	16	15	9	0
Hajdú-Bihar	735	1062	1517	1213	697	354	275	116	197	83	201	206
Jász-Nagykun-Szolnok	155	410	230	364	144	188	144	108	76	52	61	44
Békés	24	40	47	63	122	116	73	18	16	1	2	0
Csongrád	239	137	393	164	135	47	34	66	1	12	2	27
Tiszántúl <i>Transtisza</i>	1173	1691	2254	1915	1182	748	577	321	306	163	275	277
Magyarország összesen <i>Hungary total</i>	1746	2135	2852	3075	1805	1176	900	537	445	339	434	448

9. melléklet: A kerceréce terítéke Magyarországon, 1996–2012

Appendix 9: Bag of Common Goldeneye in Hungary, 1996-2012

Megye, régió County, region	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
Győr-Moson-Sopron	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	8	2
Komárom-Esztergom	1	0	0	0	43	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Vas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veszprém	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Fejér	17	20	3	18	51	5	10	0	2	0	0	0	0	0	1	0
Észak-Dunántúl Northern Transdanubia	20	27	5	18	94	5	10	4	2	0	0	0	1	1	9	2
Zala	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	47	20	0	0	0	0
Somogy	1	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0	0
Tolna	0	0	0	0	0	7	5	2	0	4	3	15	0	4	6	0
Baranya	0	0	12	2	0	1	4	0	15	0	4	0	0	0	0	0
Dél-Dunántúl Southern Transdanubia	1	1	12	2	0	8	9	2	20	7	54	35	0	4	6	0
Nógrád	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Heves	3	0	10	70	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Borsod-Abaúj-Zemplén	0	0	14	0	5	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	15
Észak-Magyarország Northern Hungary	3	0	24	70	12	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	18
Pest	0	14	9	1	1	1	0	0	6	4	0	1	4	6	0	0
Bács-Kiskun	0	36	74	46	11	49	22	25	5	4	12	10	10	78	18	0
Duna-Tisza köze Danube-Tisza Interfluve	0	50	83	47	12	50	22	25	11	8	12	11	14	84	18	0
Szabolcs-Szatmár-Bereg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hajdú-Bihar	10	151	40	25	117	58	80	15	15	20	20	0	27	36	11	0
Jász-Nagykun-Szolnok	31	46	9	6	324	0	1	0	0	0	0	4	0	1	0	0
Békés	250	176	39	80	196	202	62	12	7	0	0	133	10	28	0	6
Csongrád	11	5	2	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4
Tiszántúl Transtisza	302	378	90	111	637	262	143	27	23	20	20	137	37	65	11	10
Magyarország összesen Hungary total	326	456	214	248	755	330	184	58	59	35	86	183	52	154	44	30

10. melléklet: A szárcsa terítéke Magyarországon, 1996–2016*Appendix 10: Bag of Eurasian Coot in Hungary, 1996-2016*

Megye, régió <i>County, region</i>	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Győr-Moson-Sopron	98	120	38	154	195	55	71	91	29	28	23	24	230	208	120	111	136	14	69	96
Komárom-Esztergom	1129	703	186	1009	355	438	195	181	92	105	22	259	30	27	59	187	11	8	27	39
Vas	0	7	21	1	7	0	1	0	0	0	0	0	2	0	6	3	0	2	0	3
Veszprém	0	13	11	4	6	0	0	0	1	0	0	9	2	9	3	3	0	17	0	3
Fejér	354	418	365	352	137	377	137	76	94	106	125	159	272	86	317	73	407	75	49	44
Észak-Dunántúl <i>Northern Transdanubia</i>	1581	1261	621	1520	700	870	404	348	216	239	170	451	536	330	505	377	554	116	145	185
Zala	64	83	349	158	44	77	111	0	3	5	0	6	0	0	15	20	0	0	10	0
Somogy	184	112	152	186	139	128	118	43	66	104	67	53	58	51	55	94	46	24	29	29
Tolna	347	187	259	295	151	112	139	83	64	18	20	91	43	40	40	28	67	50	97	60
Baranya	103	132	132	131	90	48	81	46	96	45	58	49	28	32	22	33	28	8	16	29
Dél-Dunántúl <i>Southern Transdanubia</i>	698	514	892	770	424	365	449	172	229	172	145	199	129	123	132	175	141	82	152	118
Nógrád	15	7	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Heves	46	27	72	410	599	23	22	20	50	309	119	67	16	8	0	0	0	2	6	129
Borsod-Abaúj-Zemplén	52	66	135	63	127	59	20	8	10	34	35	29	16	26	10	34	25	0	0	0
Észak-Magyarország <i>Northern Hungary</i>	113	100	214	473	726	82	42	28	60	343	154	96	32	34	10	34	25	2	6	129
Pest	141	240	163	170	88	222	91	40	161	151	119	123	202	175	121	189	110	88	182	144
Bács-Kiskun	454	358	468	743	590	367	88	276	282	348	361	165	138	149	601	157	127	60	157	227
Duna-Tisza köze <i>Danube-Tisza Interfluve</i>	595	598	631	913	678	589	179	316	443	499	480	288	340	324	722	346	237	148	339	371
Szabolcs-Szatmár-Bereg	22	80	36	134	74	3	218	5	0	113	19	6	0	0	45	372	22	16	57	29
Hajdú-Bihar	107	717	853	237	969	277	151	194	220	50	138	20	0	60	20	4	49	24	0	39
Jász-Nagykun-Szolnok	898	782	2552	1885	324	1123	441	552	790	1482	1833	859	868	633	1103	499	272	544	303	271
Békés	116	85	127	177	384	55	81	81	96	57	323	119	36	57	41	235	23	94	200	34
Csongrád	123	127	430	298	108	63	101	86	47	30	64	24	5	12	124	232	0	871	21	5
Tiszántúl <i>Transtisza</i>	1266	1791	3998	2731	1859	1521	992	918	1153	1732	2377	1028	909	762	1333	1342	366	1549	581	378
Magyarország összesen <i>Hungary total</i>	4253	4264	6356	6407	4387	3427	2066	1782	2101	2985	3326	2062	1946	1573	2702	2274	1323	1897	1223	1181

11. melléklet: A vadászható récefajok és a szárcsa regionális és országos terítékeinek dinamikája

Appendix 11: Number of huntable duck species and Cootin the bag on regional and national level

	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Észak-Dunántúl / Northern Transdanubia																				
<i>Anas platyrhynchos</i>	10700	10081	14845	12409	11339	10457	7332	10530	5992	5573	6377	8012	8108	6891	7209	6610	7412	8243	6174	8294
<i>Anas querquedula</i>	74	62	59	129	83	40	73	32	42	14	0									
<i>Anas crecca</i>	435	454	381	396	467	295	213	117	263	167	167	429	374	201	156	248				
<i>Aythya ferina</i>	317	192	187	222	245	157	96	66	55	52	34	90								
<i>Bucephala clangula</i>	20	27	5	18	94	5	10	4	2	0	0	0	1	1	9	2				
<i>Fulica atra</i>	1581	1261	621	1520	700	870	404	348	216	239	170	451	536	330	505	377	554	116	145	185
Dél-Dunántúl / Southern Transdanubia																				
<i>Anas platyrhynchos</i>	9206	10130	8422	9120	7214	10818	8068	6059	5361	4453	4964	6889	4165	3826	6566	5405	7431	4654	3651	3919
<i>Anas querquedula</i>	115	136	419	131	43	44	40	23	40	10	3									
<i>Anas crecca</i>	498	129	403	398	208	178	138	104	162	261	142	264	101	261	168	128				
<i>Aythya ferina</i>	117	18	99	101	66	60	83	51	80	60	14	25								
<i>Bucephala clangula</i>	1	1	12	2	0	8	9	2	20	7	54	35	0	4	6	0				
<i>Fulica atra</i>	698	514	892	770	424	365	449	172	229	172	145	199	129	123	132	175	141	82	152	118
Észak-Magyarország / Northern Hungary																				
<i>Anas platyrhynchos</i>	7816	9467	7777	13602	9323	10474	5832	7959	3283	3635	4959	4685	3797	3303	2825	4776	2713	3416	2446	2870
<i>Anas querquedula</i>	72	45	117	323	60	25	33	13	0	20	90									
<i>Anas crecca</i>	1131	219	229	981	1659	1449	242	139	66	109	606	342	183	202	87	138				
<i>Aythya ferina</i>	116	58	74	440	115	22	31	10	2	2	3	6								
<i>Bucephala clangula</i>	3	0	24	70	12	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	18				
<i>Fulica atra</i>	113	100	214	473	726	82	42	28	60	343	154	96	32	34	10	34	25	2	6	129
Duna-Tisza köze / Danube-Tisza Interfluve																				
<i>Anas platyrhynchos</i>	9942	8991	9813	14325	10732	9670	8064	6242	7154	6574	7952	9656	8847	8554	6757	8459	8169	7528	4818	6651
<i>Anas querquedula</i>	229	361	784	485	135	121	78	52	7	20	0									
<i>Anas crecca</i>	933	573	761	1180	631	994	245	260	150	239	345	481	372	301	459	297				
<i>Aythya ferina</i>	23	176	238	397	197	189	113	89	2	62	108	50								
<i>Bucephala clangula</i>	0	50	83	47	12	50	22	25	11	8	12	11	14	84	18	0				
<i>Fulica atra</i>	595	598	631	913	678	589	179	316	443	499	480	288	340	324	722	346	237	148	339	371
Tiszántúl / Transisza																				
<i>Anas platyrhynchos</i>	22357	29254	25500	41666	51242	44477	31179	22622	25219	24629	28706	26924	25062	14775	20248	33880	19170	22883	15207	18399
<i>Anas querquedula</i>	351	463	667	358	690	624	293	190	100	57	94									
<i>Anas crecca</i>	1337	2989	2629	2322	3191	3741	1831	1932	1536	1428	1993	2213	1483	1570	669	1116				
<i>Aythya ferina</i>	1173	1691	2254	1915	1182	748	577	321	306	163	275	277								
<i>Bucephala clangula</i>	302	378	90	111	637	262	143	27	23	20	20	137	37	65	11	10				
<i>Fulica atra</i>	1266	1791	3998	2731	1859	1521	992	918	1153	1732	2377	1028	909	762	1333	1342	366	1549	581	378
Magyarország összesen / Hungary total																				
<i>Anas platyrhynchos</i>	60021	67923	66357	91122	89850	85896	60475	53412	47009	44864	52958	56166	49979	37349	43605	59130	44895	46724	32296	40133
<i>Anas querquedula</i>	841	1067	2046	1426	1011	854	517	310	189	121	187									
<i>Anas crecca</i>	4334	4364	4403	5277	6156	6657	2669	2552	2177	2204	3253	3729	2513	2535	1539	1927				
<i>Aythya ferina</i>	1746	2135	2852	3075	1805	1176	900	537	445	339	434	448								
<i>Bucephala clangula</i>	326	456	214	248	755	330	184	58	59	35	86	183	52	154	44	30				
<i>Fulica atra</i>	4253	4264	6356	6407	4387	3427	2066	1782	2101	2985	3326	2062	1946	1573	2702	2274	1323	1897	1223	1181

12. melléklet: A vadászható récefajok és a szárcsa regionális és országos terítékarányainak dinamikája

Appendix 12: Ratio of huntable duck species and Coot in the bag on regional and national level

	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Észak-Dunántúl / Northern Transdanubia																				
<i>Anas platyrhynchos</i>	82%	83%	92%	84%	88%	88%	90%	95%	91%	92%	95%	89%	90%	93%	91%	91%	93%	99%	98%	98%
<i>Anas querquedula</i>	1%	1%	0%	1%	1%	0%	1%	0%	1%	0%	0%									
<i>Anas crecca</i>	3%	4%	2%	3%	4%	2%	3%	1%	4%	3%	2%	5%	4%	3%	2%	3%				
<i>Aythya ferina</i>	2%	2%	1%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%								
<i>Bucephala clangula</i>	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%				
<i>Fulica atra</i>	12%	10%	4%	10%	5%	7%	5%	3%	3%	4%	3%	5%	6%	4%	6%	5%	7%	1%	2%	2%
Dél-Dunántúl / Southern Transdanubia																				
<i>Anas platyrhynchos</i>	87%	93%	82%	87%	91%	94%	92%	95%	91%	90%	93%	93%	95%	91%	96%	95%	98%	98%	96%	97%
<i>Anas querquedula</i>	1%	1%	4%	1%	1%	0%	0%	0%	1%	0%	0%									
<i>Anas crecca</i>	5%	1%	4%	4%	3%	2%	2%	2%	3%	5%	3%	4%	2%	6%	2%	2%				
<i>Aythya ferina</i>	1%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%								
<i>Bucephala clangula</i>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%				
<i>Fulica atra</i>	7%	5%	9%	7%	5%	3%	5%	3%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	3%	2%	2%	4%	3%
Észak-Magyarország / Northern Hungary																				
<i>Anas platyrhynchos</i>	84%	96%	92%	86%	78%	87%	94%	98%	96%	88%	85%	91%	95%	93%	97%	96%	99%	100%	100%	96%
<i>Anas querquedula</i>	1%	0%	1%	2%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	2%									
<i>Anas crecca</i>	12%	2%	3%	6%	14%	12%	4%	2%	2%	3%	10%	7%	5%	6%	3%	3%				
<i>Aythya ferina</i>	1%	1%	1%	3%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%								
<i>Bucephala clangula</i>	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%				
<i>Fulica atra</i>	1%	1%	3%	3%	6%	1%	1%	0%	2%	8%	3%	2%	1%	1%	0%	1%	1%	0%	0%	4%
Duna-Tisza köze / Danube-Tisza Interfluve																				
<i>Anas platyrhynchos</i>	85%	84%	80%	83%	87%	83%	93%	89%	92%	89%	89%	92%	92%	92%	85%	93%	97%	98%	93%	95%
<i>Anas querquedula</i>	2%	3%	6%	3%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%									
<i>Anas crecca</i>	8%	5%	6%	7%	5%	9%	3%	4%	2%	3%	4%	5%	4%	3%	6%	3%				
<i>Aythya ferina</i>	0%	2%	2%	2%	2%	2%	1%	1%	0%	1%	1%	0%								
<i>Bucephala clangula</i>	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%				
<i>Fulica atra</i>	5%	6%	5%	5%	5%	5%	2%	5%	6%	7%	5%	3%	4%	3%	9%	4%	3%	2%	7%	5%
Tiszántúl / Transisza																				
<i>Anas platyrhynchos</i>	83%	80%	73%	85%	87%	87%	89%	87%	89%	88%	86%	88%	91%	86%	91%	93%	98%	94%	96%	98%
<i>Anas querquedula</i>	1%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%									
<i>Anas crecca</i>	5%	8%	7%	5%	5%	7%	5%	7%	5%	5%	6%	7%	5%	9%	3%	3%				
<i>Aythya ferina</i>	4%	5%	6%	4%	2%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	1%								
<i>Bucephala clangula</i>	1%	1%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%				
<i>Fulica atra</i>	5%	5%	11%	6%	3%	3%	3%	4%	4%	6%	7%	3%	3%	4%	6%	4%	2%	6%	4%	2%
Magyarország összesen / Hungary total																				
<i>Anas platyrhynchos</i>	84%	85%	81%	85%	86%	87%	91%	91%	90%	89%	88%	90%	92%	90%	91%	93%	97%	96%	96%	97%
<i>Anas querquedula</i>	1%	1%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%									
<i>Anas crecca</i>	6%	5%	5%	5%	6%	7%	4%	4%	4%	4%	5%	6%	5%	6%	3%	3%				
<i>Aythya ferina</i>	2%	3%	3%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%								
<i>Bucephala clangula</i>	0%	1%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%				
<i>Fulica atra</i>	6%	5%	8%	6%	4%	3%	3%	3%	4%	6%	6%	3%	4%	4%	6%	4%	3%	4%	4%	3%

13. melléklet: A vetési lúd becsült átlagos állománynagysága a vadászati idényben Magyarországon, 1994–2000

Appendix 13: Average population size of Bean Goose in the hunting seasons in Hungary, 1994-2000

Terület, régió Site, region	1984/1985	1985/1986	1986/1987	1987/1988	1988/1989	1989/1990	1990/1991	1991/1992	1992/1993	1993/1994	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000
Fertő-tó <i>Lake Fertő</i>	4150	4150	5258	7714	3324	3105	9926	11238	4956	8968	12289	5357	9921	5847	4589	3513
Duna Gönyü-Szob <i>River Danube, Gönyü-Szob</i>	1125	3000	2775	2442	3337	3225	738	2525	1800	1215	2983	3762	40	3170	2975	1330
Tatai Öreg-tó <i>Old Lake at Tata</i>	10000	15000	12065	18857	11285	3233	3983	4171	3865	2470	10758	5128	7349	10867	4477	2086
Velencei-tó és Dinnyési Fertő <i>Lake Velence and Dinnyési Fertő</i>	17500	25000	17200	6750	13500	7762	14947	19725	11425	5769	11621	4550	5561	6775	14360	3850
Soponyai-halastavak <i>Fishponds at Soponya</i>	13000	14000	22500	10000	9255	4375	7000	24500	10375	3450	5750	6300	5910	848	2500	2025
Rétszilasi-halastavak <i>Fishponds at Rétszilás</i>						142	22	63	875	158	1055	317	355	587	2437	4900
Észak-Dunántúl <i>Northern Transdanubia</i>	45775	61150	59798	45763	40701	21842	36616	62222	33296	22030	44456	25414	29136	28094	31338	17704
Balaton, Keszthelyi-öböl <i>Lake Balaton, Keszthelyi bay</i>	6500	7500	7375	4500	3112	312	525	4050	1023	250	150	0	0	0	0	0
Kelet-Balaton <i>East-Balaton</i>						1925	3406	8175	1887	3725	8637	1800	150	2050	6625	1425
Kis-Balaton	35000	4000	1570	4125	3391	1165	462	4450	3725	14750	10875	6150	12500	7225	9000	9825
Pellérdi-halastavak <i>Fishponds at Pellérd</i>			73	15	3	13	3	9	58	105	75	0	50	40	20	40
Sumonyi-halastavak <i>Fishponds at Sumony</i>			185	81	117	287	203	174	160	66	412	1537	4175	662	5625	2876
Dráva Barcs-Szentborbás <i>River Dráva, Barcs-Szentborbás</i>	1500	1500	1587	612	770	115	4425	75	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna, Gemenc <i>River Danube, Gemenc</i>	2500	4000	5625	7250	5250	5250	5000	5375	5500	7000	8750	6250	4075	3325	7825	5350
Dél-Dunántúl <i>Southern Transdanubia</i>	45500	17000	16415	16583	12643	9067	14024	22308	12353	25896	28899	15737	20950	13302	29095	19516
Tisza-tó <i>Lake Tisza</i>	75	350	68	0	0	0	0	0	3	128	1	0	0	150	40	425
Észak-Magyarország <i>Northern Hungary</i>	75	350	68	0	0	0	0	0	3	128	1	0	0	150	40	425
Dunakanyar <i>Danube bend</i>	150	1500	361	268	1612	240	230	0	187	0	0	0	0	0	0	0
Duna, Béda-Karapancsa <i>River Danube, Béda-Karapancsa</i>	3500	1000	2500	6500	4750	5625	4000	6000	4875	8875	8000	6000	6000	5750	2875	1312
Kiskunsági szikes tavak <i>Natron lakes in Kiskunság</i>						18	269	16	437	500	1132	467	70	29	25	23
Duna-Tisza köze <i>Danube-Tisza Interfluve</i>	3650	2500	2861	6768	6362	5883	4499	6016	5499	9375	9132	6467	6070	5779	2900	1335
Hortobágy	1500	150	263	288	526	265	237	383	353	1512	375	81	292	407	82	344
Biharugrai és Begécsi halastavak <i>Fishponds at Biharugra and Begécs</i>	1500	650	310	284	2625	551	3	325	675	900	67	20	0	49	11	11
Kardoskúti Fehér-tó <i>Lake Fehér at Kardoskút</i>	200	750	62	28	0	12	10	190	1133	199	254	94	11	3	0	7
Tömörkényi Csaj-tó <i>Lake Csaj at Tömörkény</i>			4	1	6	14	2	0	196	18	121	1	3	6	23	2
Szegedi Fehér-tó és Fertő <i>Lake Fehér and Fertő at Szeged</i>	1750	600	1145	90	155	178	122	77	165	70	102	26	2	4	6	39
Tiszántúl <i>Transisza</i>	4950	2150	1784	691	3312	1020	374	975	2522	2699	919	222	308	469	122	403
Magyarország összesen <i>Hungary total</i>	99950	83150	80926	69805	63018	37812	55513	91521	53673	60128	83407	47840	56464	47794	63495	39383

14. melléklet: A vetési lúd becsült átlagos állománynagysága a vadászati idényben Magyarországon, 2000–2016

Appendix 14: Average population size of Bean Goose in the hunting seasons in Hungary, 2000-2016

Terület, régió Site, region	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Fertő-tó <i>Lake Fertő</i>	4293	1364	4293	6499	836	1809	2367	1193	991	159	601	758	324	142	40	27
Duna Gönyü-Szob <i>River Danube, Gönyü-Szob</i>	2862	1738	205	421	679	3306	8240	935	28	0	12	158	133	7	0	0
Tatai Öreg-tó <i>Old Lake at Tata</i>	5112	2420	2043	7793	3144	2575	7209	4463	5368	4498	4030	4120	1825	2550	488	350
Velencei-tó és Dinnyési Fertő <i>Lake Velence and Dinnyési Fertő</i>	809	3175	2490	203	3409	2070	97	281	11	12	125	100	8	68	7	3
Soponyai-halastavak <i>Fishponds at Soponya</i>	1126	2553	96	1514	750	277	206	613	1	56	0	16	1	4	1	1
Rétszilasi-halastavak <i>Fishponds at Rétszilás</i>	1425	1245	1190	956	625	226	472	1063	7	36	125	17	0	0	0	0
Észak-Dunántúl Northern Transdanubia	15627	12495	10317	17386	9442	10263	18591	8546	6406	4761	4892	5169	2291	2770	536	380
Balaton, Keszthelyi-öböl <i>Lake Balaton, Keszthelyi bay</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kelet-Balaton <i>East-Balaton</i>	1075	81	89	443	135	293	113	56	19	17	75	33	24	42	110	88
Kis-Balaton	6875	9350	6805	7218	6550	2974	627	1550	1675	853	137	452	33	57	56	220
Pellérdi-halastavak <i>Fishponds at Pellérd</i>	4	0	0	1	3	50	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0
Sumonyi-halastavak <i>Fishponds at Sumony</i>	928	425	450	163	1638	56	441	7	0	118	18	75	83	57	0	25
Dráva Barcs-Szentborbás <i>River Dráva, Barcs-Szentborbás</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna, Gemenc <i>River Danube, Gemenc</i>	2750	3125	6750	4250	2875	6500	3000	805	1250	1050	1625	1538	1025	125	0	328
Dél-Dunántúl Southern Transdanubia	11632	12981	14094	12075	11200	9873	4181	2419	2959	2037	1854	2098	1166	280	166	660
Tisza-tó <i>Lake Tisza</i>	482	40	0	205	275	275	325	288	128	150	20	23	5	0	0	0
Észak-Magyarország Nothern Hungary	482	40	0	205	275	275	325	288	128	150	20	23	5	0	0	0
Dunakanyar <i>Danube bend</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna, Béda-Karapancsa <i>River Danube, Béda-Karapancsa</i>	850	2675	238	1335	625	1218	358	403	322	1550	213	95	153	220	198	150
Kiskunsági szikes tavak <i>Natron lakes in Kiskunság</i>	42	6	6	1	1	0	513	0	18	0	14	0	0	0	0	0
Duna-Tisza köze Danube-Tisza Interfluve	892	2681	244	1336	626	1218	870	403	340	1550	226	95	153	220	198	150
Hortobágy	276	120	82	76	108	30	114	114	80	189	20	10	1	1	34	0
Biharugrai és Begécsi halastavak <i>Fishponds at Biharugra and Begécs</i>	0	0	14	11	15	1	9	4	0	1	1	0	0	0	1	0
Kardoskúti Fehér-tó <i>Lake Fehér at Kardoskút</i>	0	4	0	0	1	3	0	7	0	0	0	2	0	0	0	0
Tömörkényi Csaj-tó <i>Lake Csaj at Tömörkény</i>	7	9	0	0	11	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
Szegedi Fehér-tó és Fertő <i>Lake Fehér and Fertő at Szeged</i>	7	2	0	0	0	1	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0
Tiszántúl Transtisza	290	135	96	87	134	36	122	124	80	189	29	12	1	1	34	0
Magyarország összesen Hungary total	28923	28332	24751	31089	21678	21664	24089	11779	9912	8687	7022	7396	3615	3271	933	1190

15. melléklet: A nagy lilik becsült átlagos állománynagysága a vadászati idényben Magyarországon, 1994–2000

Appendix 15: Average population size of Greater White-fronted Goose in the hunting seasons in Hungary, 1994-2000

Terület, régió Site, region	1984/1985	1985/1986	1986/1987	1987/1988	1988/1989	1989/1990	1990/1991	1991/1992	1992/1993	1993/1994	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000
Fertő-tó <i>Lake Fertő</i>	1250	100	765	407	1281	733	427	1708	487	715	4540	966	711	517	983	1882
Duna Gönyü-Szob <i>River Danube, Gönyü-Szob</i>	0	0	2	0	0	0	25	0	75	5	345	157	0	62	322	162
Tatai Öreg-tó <i>Old Lake at Tata</i>	100	100	130	152	101	57	137	295	212	360	1012	445	895	1100	641	750
Velencei-tó és Dinnyési Fertő <i>Lake Velence and Dinnyési Fertő</i>	150	100	1702	250	600	80	2060	12250	1637	1781	2306	150	2342	3632	3142	1975
Soponyai-halastavak <i>Fishponds at Soponya</i>	2000	1750	1875	625	450	125	137	2282	1125	137	662	1000	441	382	1037	551
Rétszilasi-halastavak <i>Fishponds at Rétszilás</i>						20	0	0	95	12	22	3	215	180	2625	3050
Észak-Dunántúl <i>Northern Transdanubia</i>	3500	2050	4474	1434	2432	1015	2786	16535	3631	3010	8887	2721	4604	5873	8750	8370
Balaton, Keszthelyi-öböl <i>Lake Balaton, Keszthelyi bay</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0	0	0	0	0	0	0
Kelet-Balaton <i>East-Balaton</i>						150	1250	2125	137	0	25	425	450	625	4750	1162
Kis-Balaton	0	0	77	362	1	154	137	181	1036	1875	2875	3625	4950	1950	2000	3625
Pellérdi-halastavak <i>Fishponds at Pellérd</i>			1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sumonyi-halastavak <i>Fishponds at Sumony</i>			1	1	0	0	1	0	1	0	1	1757	552	50	1500	775
Dráva Barcs-Szentborbás <i>River Dráva, Barcs-Szentborbás</i>	250	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna, Gemenc <i>River Danube, Gemenc</i>	350	150	175	1125	525	925	802	2350	787	1875	2875	1750	875	625	2000	1600
Dél-Dunántúl <i>Southern Transdanubia</i>	600	300	254	1488	526	1229	2190	4656	2015	3750	5776	7557	6828	3250	10250	7162
Tisza-tó <i>Lake Tisza</i>	250	400	217	582	78	500	26	178	267	800	357	34	694	82	145	450
Észak-Magyarország <i>Nothern Hungary</i>	250	400	217	582	78	500	26	178	267	800	357	34	694	82	145	450
Dunakanyar <i>Danube bend</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna, Béda-Karapancsa <i>River Danube, Béda-Karapancsa</i>	650	50	175	1125	575	1125	725	2275	662	2225	2325	2025	900	1000	692	145
Kiskunsági szikes tavak <i>Natron lakes in Kiskunság</i>						200	2825	957	3375	6375	12878	1675	835	915	1080	877
Duna-Tisza köze <i>Danube-Tisza Interfluve</i>	650	50	175	1125	575	1325	3550	3232	4037	8600	15203	3700	1735	1915	1772	1022
Hortobágy	12500	1200	10250	11000	1696	13123	1812	2552	2075	2100	1250	302	9670	3014	3613	9780
Biharugrai és Begécsi halastavak <i>Fishponds at Biharugra and Begécs</i>	1250	2500	2300	3187	2375	651	3	1467	4500	5625	2012	3221	2232	3500	4115	2146
Kardoskúti Fehér-tó <i>Lake Fehér at Kardoskút</i>	10000	10000	962	4750	2062	474	762	3129	8156	10784	2904	2107	2888	1775	1043	891
Tömörkényi Csaj-tó <i>Lake Csaj at Tömörkény</i>			488	312	597	272	267	186	1084	310	890	14	131	850	477	59
Szegedi Fehér-tó és Fertő <i>Lake Fehér and Fertő at Szeged</i>	2500	7000	3487	1805	4937	1779	1003	4257	1167	2162	2162	496	428	706	558	624
Tiszántúl <i>Transtisza</i>	26250	20700	17487	21054	11667	16299	3847	11591	16982	20981	9218	6140	15349	9845	9806	13500
Magyarország összesen <i>Hungary total</i>	31250	23500	22607	25683	15278	20368	12399	36192	26932	37141	39441	20152	29210	20965	30723	30504

**16. melléklet: A nagy lilik becült átlagos állomány nagysága a vadászati idényben
Magyarországon, 2000–2016**

Appendix 16: Average population size of Greater White-fronted Goose in the hunting seasons in Hungary, 200-2016

Terület, régió Site, region	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Fertő-tó <i>Lake Fertő</i>	2828	182	1563	6161	3325	2968	7884	6259	6971	2286	4584	10917	20021	7954	4078	7591
Duna Gönyü-Szob <i>River Danube, Gönyü-Szob</i>	960	336	38	56	58	965	2627	88	18	0	1	72	1413	30	0	0
Tatai Öreg-tó <i>Old Lake at Tata</i>	4705	262	215	4179	1698	2800	6538	6875	13150	11998	10314	15701	14700	19925	9475	5625
Velencei-tó és Dinnyési Fertő <i>Lake Velence and Dinnyési Fertő</i>	9975	830	2085	1768	4640	9720	10550	6215	17425	8698	15288	18758	10315	22075	4442	3003
Soponyai-halastavak <i>Fishponds at Soponya</i>	2131	2884	53	2263	1634	2446	2144	4164	1788	4370	938	6356	3758	2238	3960	4243
Rétszilasi-halastavak <i>Fishponds at Rétszilás</i>	4925	1649	1670	2308	2901	3500	3308	2638	5970	3374	4034	4903	6037	3213	441	4550
Észak-Dunántúl Northern Transdanubia	25524	6143	5624	16735	14256	22399	33050	26238	45321	30725	35159	56707	56244	55434	22395	25012
Balaton, Keszthelyi-öböl <i>Lake Balaton, Keszthelyi bay</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kelet-Balaton <i>East-Balaton</i>	650	15	24	51	38	126	158	128	168	125	161	113	162	253	300	325
Kis-Balaton	3250	3650	2053	2075	3668	1853	2109	975	1550	1265	1862	1812	4252	1712	2462	1523
Pellérdi-halastavak <i>Fishponds at Pellérd</i>	0	0	0	0	0	13	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Sumonyi-halastavak <i>Fishponds at Sumony</i>	16	4	5	12	24	88	263	4	8	45	150	150	320	750	113	46
Dráva Barcs-Szentborbás <i>River Dráva, Barcs-Szentborbás</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna, Gemenc <i>River Danube, Gemenc</i>	800	1075	8125	3875	1400	2375	3125	445	1550	150	200	175	100	1500	225	673
Dél-Dunántúl Southern Transdanubia	4716	4744	10207	6013	5129	4454	5654	1552	3276	1587	2373	2249	4834	4214	3099	2566
Tisza-tó <i>Lake Tisza</i>	187	145	718	2950	3500	7000	1800	1750	1125	1055	363	500	300	425	2300	1225
Észak-Magyarország Northern Hungary	187	145	718	2950	3500	7000	1800	1750	1125	1055	363	500	300	425	2300	1225
Dunakanyar <i>Danube bend</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Duna, Béda-Karapancsa <i>River Danube, Béda-Karapancsa</i>	375	2762	35	145	0	963	54	60	99	1825	0	33	45	190	135	4875
Kiskunsági szikes tavak <i>Natron lakes in Kiskunság</i>	3736	1038	902	1311	2208	7470	1973	119	3725	3248	5291	6994	5663	5862	2760	634
Duna-Tisza köze Danube-Tisza Interfluvie	4111	3800	937	1456	2208	8433	2026	179	3824	5073	5291	7026	5708	6052	2895	5509
Hortobágy	8633	7626	3553	14314	9141	10751	2934	3930	4082	41076	21784	14632	15630	13951	16251	19319
Biharugrai és Begécsi halastavak <i>Fishponds at Biharugra and Begécs</i>	4488	2182	4256	3055	8955	4230	5236	19311	7820	12552	18303	14441	14178	13896	18163	9935
Kardoskúti Fehér-tó <i>Lake Fehér at Kardoskút</i>	106	1250	0	1010	1788	2058	2550	1460	2353	5375	2750	395	2625	2131	2254	5125
Tömörkényi Csaj-tó <i>Lake Csaj at Tömörkény</i>	1417	839	436	16	3375	513	1376	195	1650	992	1218	4168	1142	1810	1475	875
Szegedi Fehér-tó és Fertő <i>Lake Fehér and Fertő at Szeged</i>	2598	235	280	65	170	154	0	503	263	626	2576	6046	438	82	471	397
Tiszántúl Transisza	17242	12132	8525	18460	23428	17705	12096	25399	16167	60620	46630	39682	34013	31869	38614	35651
Magyarország összesen Hungary total	51780	26964	26011	45614	48520	59990	54626	55117	69712	99060	89814	106163	101098	97994	69303	69963

17. melléklet: A tőkés réce becsült átlagos állománynagysága a vadászati idényben Magyarországon, 1996–2016

Appendix 17: Average population size of Mallard in the hunting seasons in Hungary, 1996-2016

Terület, régió Site, region	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Fertő-tó <i>Lake Fertő</i>	62	1680	189	301	446	76	297	401	777	403	556	768	378	378	253	652	1871	660	1676	1620
Duna Gönyű-Szob <i>River Danube, Gönyű-Szob</i>	2874	2693	2385	7450	6417	6940	1734	2625	3738	4674	1894	4926	6031	3715	5211	4528	3060	1572	2952	4432
Tatai Öreg-tó <i>Old Lake at Tata</i>	1950	2825	1733	2877	2305	1278	362	422	586	364	574	728	2481	820	644	662	2988	1637	740	1116
Dinnyési Fertő	594	1830	1245	448	3350	985	709	174	455	570	1243	299	375	72	1346	1191	361	2690	1169	430
Velencei-tó <i>Lake Velence</i>	529	1900	1040	103	255	360	287	54	169	280	164	136	886	560	102	320	570	1245	194	153
Soponyai-halastavak <i>Fishponds at Soponya</i>	380	1808	1295	1493	3651	1151	909	828	1492	1296	1000	2045	1173	730	340	1419	1682	1286	643	1671
Rétszilasi-halastavak <i>Fishponds at Rétszilás</i>	347	1974	1780	3180	4873	5361	6327	1139	2891	1656	1857	2185	1828	1305	446	1507	1532	1208	849	1163
Dunakanyar <i>Danube bend</i>	1123	1522	1702	1579	2411	2122	1822	2180	2849	3700	3141	1887	2446	1681	586	2682	1827	1634	900	1246
Észak-Dunántúl <i>Northern Transdanubia</i>	7859	16232	11369	17431	23708	18273	12447	7823	12956	12943	10429	12974	15599	9260	8926	12961	13891	11931	9122	11831
Balaton, Keszthelyi-öböl <i>Lake Balaton, Keszthelyi bay</i>	257	525	407	223	263	188	184	69	274	119	88	112	85	325	214	238	575	252	396	360
Kis-Balaton	4600	5353	2633	5513	1638	4152	2799	1145	2290	1601	620	508	329	436	735	1174	1181	842	1292	885
Dráva Barcs-Szentborbás <i>River Dráva, Barcs-Szentborbás</i>	1135	1132	3245	3316	0	0	1266	1605	700	614	133	1069	27	38	200	149	78	91	341	477
Gyékényesi-kavicsbányató <i>Gravel pit at Gyékényes</i>	561	951	1361	443	773	554	641	429	1615	2561	672	4245	1184	968	1590	734	1125	967	692	833
Sumonyi-halastavak <i>Fishponds at Sumony</i>	1875	1175	1725	3800	1925	1142	927	540	875	762	667	775	339	750	275	355	603	667	377	760
Pellérdi-halastavak <i>Fishponds at Pellérd</i>	14	4	500	97	29	17	16	197	59	30	164	41	37	175	121	154	550	88	253	61
Dél-Dunántúl <i>Southern Transdanubia</i>	8442	9140	9871	13392	4628	6053	5833	3985	5812	5687	2344	6751	2001	2691	3134	2804	4112	2905	3351	3376
Duna Baja-országátár <i>River Danube, Baja-state border</i>	4245	4238	5458	8125	4905	4938	2154	4392	5491	7957	6599	5633	5689	4468	4470	4650	2144	4687	2277	5855
Kiskunsági szikes tavak <i>Natron lakes in Kiskunság</i>	3345	564	451	3115	658	1571	472	674	1066	823	1114	283	104	1070	1094	3848	253	1157	1504	1314
Duna-Tisza köze <i>Danube-Tisza Interfluve</i>	7590	4802	5909	11240	5563	6509	2626	5066	6557	8780	7713	5917	5793	5538	5564	8499	2398	5844	3781	7168
Hortobágy I.	7113	4073	3552	8388	6870	3185	6015	5281	4008	4311	3872	4256	3322	4779	4029	7225	4419	5430	6579	7384
Hortobágy II.	2963	1322	1311	3507	2833	4445	1427	1665	730	1027	542	328	962	469	572	310	250	474	843	699
Hortobágy III.	2660	4382	1133	2807	7687	4669	4655	1262	10180	4777	1979	1529	2177	5853	1254	3491	3035	4633	3678	2935
Kardoskúti Fehér-tó <i>Lake Fehér at Kardoskút</i>	3190	980	863	2250	11	500	363	36	305	1207	2912	372	287	903	354	325	310	24	343	455
Biharugrai és Begécsi halastavak <i>Fishponds at Biharugra and Begécs</i>	19496	14090	21005	24122	9425	10784	11921	9558	22232	20995	16465	13096	3786	8592	12763	7363	4188	12105	9677	10517
Tömörkényi Csaj-tó <i>Lake Csaj at Tömörkény</i>	2298	1672	1698	4446	2530	2723	1476	877	551	973	875	778	1237	2945	234	1555	915	1805	1648	1750
Szegedi Fehér-tó és Fertő <i>Lake Fehér and Fertő at Szeged</i>	819	2501	1820	5249	3463	1177	1993	679	1674	1478	1585	770	638	1183	986	1370	1607	1461	1173	1251
Tiszántúl <i>Transtisza</i>	38539	29020	31382	50769	32819	27483	27850	19358	39679	34768	28229	21128	12409	24723	20192	21640	14724	25931	23942	24990
Magyarország összesen <i>Hungary total</i>	62430	59194	58531	92832	66718	58318	48756	36232	65004	62178	48715	46769	35802	42212	37816	45903	35124	46611	40195	47365

18. melléklet: A csörgő réce becsült átlagos állománynagysága a vadászati idényben Magyarországon, 1996–2012

Appendix 18: Average population size of Eurasian Teal in the hunting seasons in Hungary, 1996-2012

Terület, régió Site, region	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
Fertő-tó <i>Lake Fertő</i>	1280	2523	3051	2019	2715	882	1529	1714	1599	1189	1207	3126	1258	626	588	1277
Duna Gönyű-Szob <i>River Danube, Gönyű-Szob</i>	0	6	0	5	4	3	0	1	6	1	0	0	0	0	10	12
Tatai Öreg-tó <i>Old Lake at Tata</i>	297	439	343	168	370	122	59	110	113	268	153	226	333	160	203	232
Dinnyési Fertő	80	155	167	86	385	105	97	20	128	84	71	113	129	4	40	85
Velencei-tó <i>Lake Velence</i>	45	78	31	0	11	12	28	3	21	7	13	12	2	2	0	6
Soponyai-halastavak <i>Fishponds at Soponya</i>	10	7	39	215	32	223	46	35	4	188	82	34	7	76	14	63
Rétszilasi-halastavak <i>Fishponds at Rétszilás</i>	25	45	18	183	61	67	18	22	11	211	103	172	247	109	115	182
Dunakanyar <i>Danube bend</i>	7	24	9	37	172	7	2	7	14	14	8	8	2	6	0	9
Észak-Dunántúl Northern Transdanubia	1744	3277	3658	2713	3750	1421	1779	1912	1895	1960	1636	3690	1977	981	969	1866
Balaton, Keszthelyi-öböl <i>Lake Balaton, Keszthelyi bay</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Kis-Balaton	30	294	138	947	783	1148	967	897	153	82	1987	24	82	359	2	234
Dráva Barcs-Szentborbás <i>River Dráva, Barcs-Szentborbás</i>	113	57	243	398	1	0	11	73	0	2	0	1	0	0	0	7
Gyékényesi-kavicsbányató <i>Gravel pit at Gyékényes</i>	0	0	18	10	500	1	1	2	27	56	14	383	129	18	182	8
Sumonyi-halastavak <i>Fishponds at Sumony</i>	550	118	438	558	1	268	174	20	190	55	193	188	102	275	8	88
Pellérdi-halastavak <i>Fishponds at Pellérd</i>	0	1	13	2	14	0	5	35	0	1	38	16	0	13	4	22
Dél-Dunántúl Southern Transdanubia	693	470	850	1915	1299	1417	1158	1027	370	196	2232	610	313	665	197	358
Duna Baja-országhatár <i>River Danube, Baja-state border</i>	44	86	50	45	172	37	5	48	94	151	46	40	75	23	43	23
Kiskunsági szikes tavak Natron lakes in Kiskunság	1393	373	1300	3008	993	1512	117	313	628	859	435	203	122	305	2545	452
Duna-Tisza köze Danube-Tisza Interfluve	1437	459	1350	3053	1165	1549	122	361	721	1010	481	243	197	328	2588	474
Hortobágy I.	6150	1247	991	2529	993	1355	1402	1264	2695	3208	2505	1535	1645	2351	2449	1668
Hortobágy II.	2174	41	405	1073	1483	1003	683	780	457	1691	1199	60	208	481	2865	189
Hortobágy III.	391	409	398	598	371	266	266	237	326	389	40	186	368	271	229	331
Kardoskúti Fehér-tó <i>Lake Fehér at Kardoskút</i>	1100	84	138	188	0	108	30	5	621	249	77	111	12	40	398	0
Biharugrai és Begécsi halastavak <i>Fishponds at Biharugra and Begécs</i>	1565	909	1898	1430	1640	1312	910	496	3328	1902	2371	1004	1190	1181	1458	387
Tömörkényi Csaj-tó <i>Lake Csaj at Tömörkény</i>	665	535	144	894	869	812	245	663	219	208	255	230	82	964	17	220
Szegedi Fehér-tó és Fertő <i>Lake Fehér and Fertő at Szeged</i>	278	340	635	1668	686	441	134	44	117	202	158	219	283	109	28	346
Tiszántúl Transtisza	12323	3565	4609	8380	6042	5297	3670	3489	7763	7848	6605	3344	3788	5396	7441	3139
Magyarország összesen Hungary total	16197	7771	10467	16061	12256	9684	6729	6789	10749	11013	10953	7887	6274	7370	11195	5836

19. melléklet: A böjti réce becsült átlagos állománynagysága a vadászati idényben Magyarországon, 1996–2007

Appendix 19: Average population size of Garganey in the hunting seasons in Hungary, 1996-2007

Terület, régió <i>Site, region</i>	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007
Fertő-tó <i>Lake Fertő</i>	0	0	235	0	30	50	5	5	0	1	0
Duna Gönyű-Szob <i>River Danube, Gönyű-Szob</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tatai Öreg-tó <i>Old Lake at Tata</i>	0	0	19	1	0	0	0	0	0	0	0
Dinnyési Fertő	0	28	22	48	0	17	3	3	2	0	0
Velencei-tó <i>Lake Velence</i>	0	14	3	11	0	4	0	0	0	0	0
Soponyai-halastavak <i>Fishponds at Soponya</i>	0	38	150	152	16	144	38	33	0	0	20
Rétszilasi-halastavak <i>Fishponds at Rétszilás</i>	0	0	0	0	30	26	17	5	0	0	1
Dunakanyar <i>Danube bend</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Észak-Dunántúl <i>Northern Transdanubia</i>	0	80	430	212	76	241	63	46	2	1	21
Balaton, Keszthelyi-öböl <i>Lake Balaton, Keszthelyi bay</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Kis-Balaton	0	12	70	0	77	18	13	17	0	0	0
Dráva Barcs-Szentborbás <i>River Dráva, Barcs-Szentborbás</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gyékényesi-kavicsbányató <i>Gravel pit at Gyékényes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sumonyi-halastavak <i>Fishponds at Sumony</i>	0	0	0	0	1	4	1	0	0	0	0
Pellérdi-halastavak <i>Fishponds at Pellérd</i>	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0
Dél-Dunántúl <i>Southern Transdanubia</i>	0	12	71	0	78	27	15	17	0	0	0
Duna Baja-országhatár <i>River Danube, Baja-state border</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kiskunsági szikes tavak <i>Natron lakes in Kiskunság</i>	0	0	170	68	15	7	0	0	0	0	1
Duna-Tisza köze <i>Danube-Tisza Interfluve</i>	0	0	170	68	15	7	0	0	0	0	1
Hortobágy I.	0	46	86	66	1	29	16	50	0	50	8
Hortobágy II.	0	0	5	213	2	1	121	8	0	0	0
Hortobágy III.	0	2	0	123	70	9	7	8	0	0	0
Kardoskúti Fehér-tó <i>Lake Fehér at Kardoskút</i>	0	37	14	5	0	6	0	0	0	0	0
Biharugrai és Begécsi halastavak <i>Fishponds at Biharugra and Begécs</i>	0	16	1	56	190	11	0	3	0	0	0
Tömörkényi Csaj-tó <i>Lake Csaj at Tömörkény</i>	0	16	0	25	1	6	0	1	0	0	0
Szegedi Fehér-tó és Fertő <i>Lake Fehér and Fertő at Szeged</i>	0	7	2	16	6	24	7	1	0	0	0
Tiszántúl <i>Transtisza</i>	0	124	108	504	270	86	151	71	0	50	8
Magyarország összesen <i>Hungary total</i>	0	216	779	784	439	361	229	134	2	51	30

20. melléklet: A barátréce becsült átlagos állománymérete a vadászati idényben Magyarországon, 1996–2008

Appendix 20: Average population size of Common Pochard in the hunting seasons in Hungary, 1996-2008

Terület, régió <i>Site, region</i>	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008
Fertő-tó <i>Lake Fertő</i>	36	10	6	8	23	13	6	4	1	5	2	3
Duna Gönyű-Szob <i>River Danube, Gönyű-Szob</i>	80	4	38	0	7	0	18	8	46	99	14	3
Tatai Öreg-tó <i>Old Lake at Tata</i>	6	18	108	5	9	9	0	2	4	1	36	3
Dinnyési Fertő	4	3	44	9	0	2	1	1	0	22	2	0
Velencei-tó <i>Lake Velence</i>	0	27	60	10	18	14	3	3	5	16	0	5
Soponyai-halastavak <i>Fishponds at Soponya</i>	0	1	63	8	38	32	24	11	31	83	87	30
Rétszilasi-halastavak <i>Fishponds at Rétszilás</i>	27	71	90	59	78	116	84	108	30	27	59	25
Dunakanyar <i>Danube bend</i>	70	83	153	69	112	146	146	76	112	140	131	135
Észak-Dunántúl <i>Northern Transdanubia</i>	223	217	562	168	285	332	282	213	228	391	331	203
Balaton, Keszthelyi-öböl <i>Lake Balaton, Keszthelyi bay</i>	525	95	125	443	788	309	200	48	283	85	46	263
Kis-Balaton	171	492	234	524	423	128	105	28	134	383	322	293
Dráva Barcs-Szentborbás <i>River Dráva, Barcs-Szentborbás</i>	4	0	1	0	0	0	2	0	3	5	2	25
Gyékényesi-kavicsbányató <i>Gravel pit at Gyékényes</i>	0	1	51	76	0	3	1	6	1	6	1	3
Sumonyi-halastavak <i>Fishponds at Sumony</i>	313	144	25	29	36	262	209	213	90	28	53	127
Pellérdi-halastavak <i>Fishponds at Pellérd</i>	75	33	0	10	1	22	1	8	8	0	10	0
Dél-Dunántúl <i>Southern Transdanubia</i>	1088	765	436	1082	1248	724	518	303	517	506	434	710
Duna Baja-országhatár <i>River Danube, Baja-state border</i>	416	65	628	1	168	253	114	148	31	287	111	228
Kiskunsági szikes tavak <i>Natron lakes in Kiskunság</i>	33	3	0	2	1	1	0	0	0	7	2	50
Duna-Tisza köze <i>Danube-Tisza Interfluve</i>	449	68	628	3	169	254	114	148	31	294	113	278
Hortobágy I.	102	57	41	18	4	115	79	324	273	293	421	209
Hortobágy II.	70	24	97	23	16	45	86	94	90	107	99	47
Hortobágy III.	52	4	36	171	32	89	16	139	48	254	86	59
Kardoskúti Fehér-tó <i>Lake Fehér at Kardoskút</i>	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Biharugrai és Begécsi halastavak <i>Fishponds at Biharugra and Begécs</i>	380	188	376	64	28	328	30	162	694	377	187	132
Tömörkényi Csaj-tó <i>Lake Csaj at Tömörkény</i>	408	673	391	66	6	114	78	126	101	110	225	195
Szegedi Fehér-tó és Fertő <i>Lake Fehér and Fertő at Szeged</i>	62	91	15	103	219	288	259	189	145	253	147	240
Tiszántúl <i>Transtisza</i>	1074	1037	956	448	305	979	548	1034	1350	1393	1164	882
Magyarország összesen <i>Hungary total</i>	2834	2087	2582	1701	2007	2289	1462	1698	2126	2584	2042	2072

21. melléklet: A kerceréce becsült átlagos állománynagysága a vadászati idényben Magyarországon, 1996–2012

Appendix 21: Average population size of Common Goldeneye in hunting seasons in Hungary, 1996–2012

Terület, régió Site, region	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
Fertő-tó <i>Lake Fertő</i>	0	0	0	2	1	1	2	0	0	0	1	1	0	4	1	0
Duna Gönyű-Szob <i>River Danube, Gönyű-Szob</i>	584	293	297	803	198	392	131	207	374	532	174	768	1028	550	642	261
Tatai Öreg-tó <i>Old Lake at Tata</i>	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	6	0	2	8	39	0
Dinnyési Fertő	0	0	12	2	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	6	7
Velencei-tó <i>Lake Velence</i>	0	5	36	0	0	1	0	2	0	0	4	0	8	3	8	21
Soponyai-halastavak <i>Fishponds at Soponya</i>	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	4	1	3	0	0
Rétszilasi-halastavak <i>Fishponds at Rétszilás</i>	0	0	2	2	1	0	0	1	1	1	0	1	2	1	2	0
Dunakanyar <i>Danube bend</i>	462	300	687	499	335	465	532	481	321	653	369	594	473	356	263	304
Észak-Dunántúl Northern Transdanubia	1047	598	1035	1309	537	860	666	694	697	1186	555	1367	1514	924	959	593
Balaton, Keszthelyi-öböl <i>Lake Balaton, Keszthelyi bay</i>	175	88	41	942	1250	117	34	137	552	162	206	12	319	801	37	285
Kis-Balaton	62	52	109	50	76	11	5	2	9	10	18	69	1	4	32	0
Dráva Barcs-Szentborbás <i>River Dráva, Barcs-Szentborbás</i>	75	3	16	50	0	0	41	20	1	2	1	4	0	0	3	1
Gyékényesi-kavicsbányató <i>Gravel pit at Gyékényes</i>	1	0	1	6	0	6	0	0	4	8	0	47	27	1	6	0
Sumonyi-halastavak <i>Fishponds at Sumony</i>	13	8	10	15	4	3	2	1	12	18	20	8	0	10	0	0
Pellérdi-halastavak <i>Fishponds at Pellérd</i>	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Dél-Dunántúl Southern Transdanubia	327	151	177	1066	1330	137	82	160	577	199	245	140	347	815	79	287
Duna Baja-országátár <i>River Danube, Baja-state border</i>	363	48	190	310	17	214	116	106	34	115	27	278	71	33	221	8
Kiskunsági szikes tavak Natron lakes in Kiskunság	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Duna-Tisza köze Danube-Tisza Interfluve	363	48	190	310	17	214	116	106	34	115	29	278	71	33	221	8
Hortobágy I.	9	41	1	15	11	1	2	2	12	3	1	0	6	5	3	4
Hortobágy II.	0	9	3	4	2	1	0	1	14	0	0	0	0	9	1	0
Hortobágy III.	4	3	2	6	4	0	5	8	3	0	4	1	0	0	2	6
Kardoskúti Fehér-tó <i>Lake Fehér at Kardoskút</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biharugrai és Begécsi halastavak <i>Fishponds at Biharugra and Begécs</i>	0	40	21	23	2	5	5	12	45	10	15	16	12	20	15	12
Tömörkényi Csaj-tó <i>Lake Csaj at Tömörkény</i>	2	27	9	0	8	4	10	1	9	6	3	8	6	7	3	5
Szegedi Fehér-tó és Fertő <i>Lake Fehér and Fertő at Szeged</i>	7	13	6	8	14	5	1	1	13	10	13	2	5	1	11	2
Tiszántúl Transtisza	22	133	42	56	41	16	23	25	96	30	35	28	29	42	34	28
Magyarország összesen Hungary total	1759	930	1444	2741	1925	1227	887	985	1404	1530	863	1812	1960	1813	1293	915

22. melléklet: A szárcsa becsült átlagos állománynagysága a vadászati idényben Magyarországon, 1996–2016

Appendix 22: Average population size of Eurasian Coot in the hunting seasons in Hungary, 1996-2016

Terület, régió Site, region	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Fertő-tó <i>Lake Fertő</i>	97	76	0	90	118	10	36	134	31	24	24	23	16	107	42	68	41	106	16	110
Duna Gönyű-Szob <i>River Danube, Gönyű-Szob</i>	17	0	297	48	3	34	18	3	0	15	0	0	0	21	21	0	0	0	0	1
Tatai Öreg-tó <i>Old Lake at Tata</i>	10	62	1	11	45	6	0	0	0	1	5	0	3	0	16	0	0	6	1	17
Dinnyési Fertő	26	3	12	2	0	250	21	59	244	147	47	12	3	0	322	1	0	18	5	0
Velencei-tó <i>Lake Velence</i>	63	43	36	58	84	185	17	111	128	130	3	79	122	60	92	64	94	48	1	4
Soponyai-halastavak <i>Fishponds at Soponya</i>	13	58	0	314	35	153	343	223	521	1039	836	617	362	171	287	293	91	337	362	396
Rétszilasi-halastavak <i>Fishponds at Rétszilás</i>	69	45	2	461	144	508	934	429	176	1380	494	404	609	957	346	313	202	514	551	218
Dunakanyar <i>Danube bend</i>	16	9	687	12	23	121	105	144	81	135	2	72	318	82	55	32	171	228	131	206
Észak-Dunántúl Northern Transdanubia	311	296	1035	996	452	1267	1474	1103	1181	2872	1412	1208	1432	1399	1181	771	599	1258	1067	954
Balaton, Keszthelyi-öböl <i>Lake Balaton, Keszthelyi bay</i>	500	975	41	568	41	75	388	30	120	290	391	312	458	794	548	623	196	222	235	657
Kis-Balaton	1293	1243	109	2158	663	2140	1291	442	821	943	1296	331	744	342	471	1171	498	609	768	737
Dráva Barcs-Szentborbás <i>River Dráva, Barcs-Szentborbás</i>	14	0	16	0	2035	0	1	1	40	104	6	22	10	46	5	15	42	18	50	119
Gyékényesi-kavicsbányató <i>Gravel pit at Gyékényes</i>	22	230	1	90	233	73	77	91	0	0	0	7	0	0	16	0	0	0	0	0
Sumonyi-halastavak <i>Fishponds at Sumony</i>	275	108	10	105	11	440	381	224	122	166	353	272	327	260	241	176	62	208	102	200
Pellérdi-halastavak <i>Fishponds at Pellérd</i>	2	77	0	11	14	235	280	5	136	39	90	2	19	0	205	201	0	73	98	40
Dél-Dunántúl Southern Transdanubia	2106	2633	177	2932	2997	2963	2418	793	1240	1542	2137	946	1557	1442	1486	2185	797	1129	1255	1753
Duna Baja-oroszágátár <i>River Danube, Baja-state border</i>	53	11	190	58	3	40	19	20	16	44	10	131	83	163	170	13	12	4	19	40
Kiskunsági szikes tavak <i>Natron lakes in Kiskunság</i>	26	8	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	3	0	0	2	1
Duna-Tisza köze Danube-Tisza Interfluve	79	19	190	68	3	40	19	20	16	44	10	131	83	163	202	15	12	4	21	41
Hortobágy I.	219	103	1	666	244	278	279	740	1226	476	702	671	822	765	841	961	455	993	1452	1536
Hortobágy II.	2738	79	3	737	325	465	1191	970	924	441	790	210	1384	250	312	461	193	462	696	579
Hortobágy III.	168	336	2	113	453	249	181	93	133	195	506	265	320	420	110	354	116	128	82	65
Kardoskúti Fehér-tó <i>Lake Fehér at Kardoskút</i>	0	25	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biharugrai és Begécsi halastavak <i>Fishponds at Biharugra and Begécs</i>	1630	536	21	395	814	4572	1252	1376	1998	1297	687	373	846	198	526	105	88	480	271	260
Tömörkényi Csaj-tó <i>Lake Csaj at Tömörkény</i>	28	215	9	6	6	75	107	135	175	54	138	22	50	34	31	19	11	19	107	181
Szegedi Fehér-tó és Fertő <i>Lake Fehér and Fertő at Szeged</i>	56	13	6	71	187	308	270	479	1043	341	1007	1752	446	2573	522	1514	415	136	160	40
Tiszántúl Transtisza	4839	1307	42	1989	2029	5947	3280	3793	5499	2811	3830	3293	3869	4239	2342	3415	1277	2218	2767	2660
Magyarország összesen Hungary total	7335	4255	1444	5985	5481	10217	7191	5709	7935	7268	7388	5578	6942	7244	5210	6386	2686	4609	5110	5408

23.a. melléklet: A becsült és terítékre hozott vetési lúd és nagy lilik átlagos mennyisége a vadászidényben ökorégióként

Appendix 23.a.: Average number and bag size of Bean Goose and Greater White-fronted Goose in hunting seasons in each eco-regions

Vetési lúd		1992/1993	1993/1994	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004
Észak-Dunántúl	becsl./est.	33296	22030	44456	25414	29136	28094	31338	17704	15627	12495	10317	17386
<i>N. Transdanubia</i>	ter./bag	1462	2034	2347	2484	2042	2105	2017	2446	2204	1587	1577	1669
Dél-Dunántúl	becsl./est.	12353	25896	28899	15737	20950	13302	29095	19516	11632	12981	14094	12075
<i>S. Transdanubia</i>	ter./bag	1221	1306	1571	1198	1675	788	1523	1317	652	771	658	750
Észak-Magyarország	becsl./est.	3	128	1	0	0	150	40	425	482	40	0	205
<i>N. Hungary</i>	ter./bag	53	159	218	209	118	95	25	73	198	65	73	112
Duna-Tisza köze	becsl./est.	5499	9375	9132	6467	6070	5779	2900	1335	892	2681	244	1336
<i>Danube-Tisza Interfluve</i>	ter./bag	758	485	1422	1142	1302	980	1048	1562	740	288	182	348
Tiszántúl	becsl./est.	2522	2699	919	222	308	469	122	403	290	135	96	87
<i>Transtisza</i>	ter./bag	360	530	513	401	440	631	538	594	595	441	249	365
Magyaró. össz.	becsl./est.	53673	60128	83407	47840	56464	47794	63495	39383	28923	28332	24751	31089
Hungary total	ter./bag	3854	4514	6071	5434	5577	4599	5151	5992	4389	3152	2739	3244

Vetési lúd		2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Észak-Dunántúl	becsl./est.	1574	1710	3099	1424	1068	793	815	862	382	462	89	63
<i>N. Transdanubia</i>	ter./bag	1528	1793	1690	2373	2622	2271	1775	2515	1426	1201	593	683
Dél-Dunántúl	becsl./est.	1867	1645	697	403	493	340	309	350	212	47	28	110
<i>S. Transdanubia</i>	ter./bag	538	322	198	515	318	303	293	266	191	81	87	79
Észak-Magyarország	becsl./est.	275	275	325	287,5	128	150	20	22,5	5	0	0	0
<i>N. Hungary</i>	ter./bag	39	49	52	13	23	10	72	106	50	29	4	39
Duna-Tisza köze	becsl./est.	313	609	435	201	170	775	113	48	76	110	99	75
<i>Danube-Tisza Interfluve</i>	ter./bag	376	327	224	225	186	310	461	219	236	205	227	134
Tiszántúl	becsl./est.	27	7	24	25	16	38	6	2	0	0	7	0
<i>Transtisza</i>	ter./bag	275	190	228	307	185	243	462	324	197	208	269	217
Magyaró. össz.	becsl./est.	21678	21664	24089	11779	9912	8687	7022	7396	3615	3271	933	1190
Hungary total	ter./bag	2756	2681	2392	3433	3334	3137	3063	3430	2100	1724	1180	1152

23.a. melléklet: A becsült és terítékre hozott vetési lúd és nagy lilik átlagos mennyisége a vadászidényben ökorégióként

Appendix 23.a.: Average number and bag size of Bean Goose and Greater White-fronted Goose in hunting seasons in each eco-regions

Nagy lilik		1992/1993	1993/1994	1994/1995	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004
Észak-Dunántúl	becsl./est.	3631	3010	8887	2721	4604	5873	8750	5370	25524	6143	4695	16735
<i>N. Transdanubia</i>	ter./bag	299	26	25	16	55	76	116	177	179	202	322	283
Dél-Dunántúl	becsl./est.	2015	3750	5776	7557	6828	3250	10250	7162	4716	4744	8130	6013
<i>S. Transdanubia</i>	ter./bag	450	0	72	55	8	27	69	188	48	59	30	238
Észak-Magyarország	becsl./est.	267	800	357	34	694	82	145	450	187	145	1350	2950
<i>N. Hungary</i>	ter./bag	40	7	22	5	48	1	5	28	30	57	60	285
Duna-Tisza köze	becsl./est.	4037	8600	15203	3700	1735	1915	1772	1022	4111	3800	1604	1456
<i>Danube-Tisza Interfluve</i>	ter./bag	365	65	111	45	29	188	259	360	633	292	275	360
Tiszántúl	becsl./est.	16982	20981	9218	6140	15349	9845	9806	13500	17242	12132	10291	18460
<i>Transtisza</i>	ter./bag	330	80	106	67	176	147	309	490	1156	540	383	583
Magyaró. össz.	becsl./est.	26932	37141	39441	20152	29210	20965	30723	30504	51780	26964	26070	45614
Hungary total	ter./bag	1484	178	336	188	316	439	758	1243	2046	1150	1070	1749

Nagy lilik		2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Észak-Dunántúl	becsl./est.	2376	3733	5508	4373	7554	5121	5860	9451	9374	9239	3733	4169
<i>N. Transdanubia</i>	ter./bag	542	648	621	938	949	1185	1202	1950	2500	2672	2254	2395
Dél-Dunántúl	becsl./est.	855	742	942	259	546	265	395	375	879	702	517	428
<i>S. Transdanubia</i>	ter./bag	114	67	26	119	148	109	125	120	197	134	107	134
Észak-Magyarország	becsl./est.	3500	7000	1800	1750	1125	1055	363	500	300	425	2300	1225
<i>N. Hungary</i>	ter./bag	188	179	238	207	423	147	295	790	878	1245	601	1415
Duna-Tisza köze	becsl./est.	1104	4216	1013	89	1912	2537	2645	3513	2854	3026	1448	2754
<i>Danube-Tisza Interfluve</i>	ter./bag	528	675	877	814	1181	1009	2410	2044	2235	2202	4287	3058
Tiszántúl	becsl./est.	4686	3541	2419	5080	3233	12124	9326	7936	6803	6374	7723	7130
<i>Transtisza</i>	ter./bag	745	339	1173	1400	1114	2468	2743	3552	2511	4186	3191	3483
Magyaró. össz.	becsl./est.	48520	59990	54626	55117	69712	99060	89814	106163	101098	97994	69303	69963
Hungary total	ter./bag	2117	1908	2935	3478	3815	4918	6775	8456	8321	10439	10440	10485

23.b. melléklet: A becsült és terítékre hozott tőkés réce, csörgő réce és bőjti réce átlagos mennyisége a vadászidényben ökorégióként

Appendix 23.b.: Average number and bag size of Mallard, Eurasian Teal and Garganey in hunting seasons in each eco-regions

Tőkés réce	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Észak-Dunántúl (becslés)	7859	16232	11369	17431	23708	18273	12447	7823	12956	12943	10429	12974	15599	9260	8926	12961	13891	11931	9122	11831
Észak-Dunántúl (teríték)	10700	10081	14845	12409	11339	10457	7332	10530	5992	5573	6377	8012	8108	6891	7209	6610	7412	8243	6174	8294
Dél-Dunántúl (becslés)	8442	9140	9871	13392	4628	6053	5833	3985	5812	5687	2344	6751	2001	2691	3134	2804	4112	2905	3351	3376
Dél-Dunántúl (teríték)	9206	10130	8422	9120	7214	10818	8068	6059	5361	4453	4964	6889	4165	3826	6566	5405	7431	4654	3651	3919
Duna-Tisza köze (becslés)	7590	4802	5909	11240	5563	6509	2626	5066	6557	8780	7713	5917	5793	5538	5564	8499	2398	5844	3781	7168
Duna-Tisza köze (teríték)	9942	8991	9813	14325	10732	9670	8064	6242	7154	6574	7952	9656	8847	8554	6757	8459	8169	7528	4818	6651
Tiszántúl (becslés)	38539	29020	31382	50769	32819	27483	27850	19358	39679	34768	28229	21128	12409	24723	20192	21640	14724	25931	23942	24990
Tiszántúl (teríték)	22357	29254	25500	41666	51242	44477	31179	22622	25219	24629	28649	26924	25062	14775	20248	33880	19170	22883	15207	18399
Magyarország összesen (becslés)	62430	59194	58531	92832	66718	58318	48756	36232	65004	62178	48715	46769	35802	42212	37816	45903	35124	46611	40195	47365
Magyarország összesen (teríték)	60021	67923	66357	91122	89850	85896	60475	53412	47009	44864	52732	56166	49979	37349	43605	59130	44895	46724	32296	40133

Csörgő réce	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
Észak-Dunántúl (becslés)	1744	3277	3658	2713	3750	1421	1779	1912	1895	1960	1636	3690	1977	981	969	1866
Észak-Dunántúl (teríték)	435	454	381	396	467	295	213	117	263	167	167	429	374	201	156	248
Dél-Dunántúl (becslés)	693	470	850	1915	1299	1417	1158	1027	370	196	2232	610	313	665	197	358
Dél-Dunántúl (teríték)	498	129	403	398	208	178	138	104	162	261	142	264	101	261	168	128
Duna-Tisza köze (becslés)	1437	459	1350	3053	1165	1549	122	361	721	1010	481	243	197	328	2588	474
Duna-Tisza köze (teríték)	933	573	761	1180	631	994	245	260	150	239	345	481	372	301	459	297
Tiszántúl (becslés)	12323	3565	4609	8380	6042	5297	3670	3489	7763	7848	6605	3344	3788	5396	7441	3139
Tiszántúl (teríték)	1337	2989	2629	2322	3191	3741	1831	1932	1536	1428	1956	2213	1483	1570	669	1116
Magyarország összesen (becslés)	16197	7771	10467	16061	12256	9684	6729	6789	10749	11013	10953	7887	6274	7370	11195	5836
Magyarország összesen (teríték)	4334	4364	4403	5277	6156	6657	2669	2552	2177	2204	3218	3729	2513	2535	1539	1927

Bőjti réce	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007
Észak-Dunántúl (becslés)	0	80	430	212	76	241	63	46	2	1	21
Észak-Dunántúl (teríték)	74	62	59	129	83	40	73	32	32	42	14
Dél-Dunántúl (becslés)	0	12	71	0	78	27	15	17	0	0	0
Dél-Dunántúl (teríték)	115	136	419	131	43	44	40	23	23	40	10
Duna-Tisza köze (becslés)	0	0	170	68	15	7	0	0	0	0	1
Duna-Tisza köze (teríték)	229	361	784	485	135	121	78	52	52	7	20
Tiszántúl (becslés)	0	124	108	504	270	86	151	71	0	50	8
Tiszántúl (teríték)	351	463	667	358	690	624	293	190	190	100	57
Magyarország összesen (becslés)	0	216	779	784	439	361	229	134	2	51	30
Magyarország összesen (teríték)	841	1067	2046	1426	1011	854	517	310	310	189	121

23.c. melléklet: A becsült és terítékre hozott barátréce, kerceréce és szárcsa átlagos mennyisége a vadászidényben ökorégióként

Appendix 23.b.: Average number and bag size of Common Pochard, Common Goldeneye and Eurasian Coot in hunting seasons in each eco-regions

Barátréce	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008
Észak-Dunántúl (becslés)	223	217	562	168	285	332	282	213	228	391	331	203
Észak-Dunántúl (teríték)	317	192	187	222	245	157	96	66	55	52	34	90
Dél-Dunántúl (becslés)	1088	765	436	1082	1248	724	518	303	517	506	434	710
Dél-Dunántúl (teríték)	117	18	99	101	66	60	83	51	80	60	14	25
Duna-Tisza köze (becslés)	449	68	628	3	169	254	114	148	31	294	113	278
Duna-Tisza köze (teríték)	23	176	238	397	197	189	113	89	7	62	108	50
Tiszántúl (becslés)	1074	1037	956	448	305	979	548	1034	1350	1393	1164	882
Tiszántúl (teríték)	1173	1691	2254	1915	1182	748	577	321	306	163	275	277
Magyarország összesen (becslés)	2834	2087	2582	1701	2007	2289	1462	1698	2126	2584	2042	2072
Magyarország összesen (teríték)	1746	2135	2852	3075	1805	1176	900	537	450	339	434	448

Kerceréce	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
Észak-Dunántúl (becslés)	1047	598	1035	1309	537	860	666	694	697	1186	555	1367	1514	924	959	593
Észak-Dunántúl (teríték)	20	27	5	18	94	5	10	4	2	0	0	0	1	1	9	2
Dél-Dunántúl (becslés)	327	151	177	1066	1330	137	82	160	577	199	245	140	347	815	79	287
Dél-Dunántúl (teríték)	1	1	12	2	0	8	9	2	20	7	54	35	0	4	6	0
Duna-Tisza köze (becslés)	363	48	190	310	17	214	116	106	34	115	29	278	71	33	221	8
Duna-Tisza köze (teríték)	0	50	83	47	12	50	22	25	11	8	12	11	14	84	18	0
Tiszántúl (becslés)	22	133	42	56	41	16	23	25	96	30	35	28	29	42	34	28
Tiszántúl (teríték)	302	378	90	111	637	262	143	27	23	20	20	137	37	65	11	10
Magyarország összesen (becslés)	1759	930	1444	2741	1925	1227	887	985	1404	1530	863	1812	1960	1813	1293	915
Magyarország összesen (teríték)	326	456	214	248	755	330	184	58	59	35	86	183	52	154	44	30

Szárcsa	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
Észak-Dunántúl (becslés)	311	296	1035	996	452	1267	1474	1103	1181	2872	1412	1208	1432	1399	1181	771	599	1258	1067	954
Észak-Dunántúl (teríték)	1581	1261	621	1520	700	870	404	348	216	239	170	451	536	330	505	377	554	116	145	185
Dél-Dunántúl (becslés)	2106	2633	177	2932	2997	2963	2418	793	1240	1542	2137	946	1557	1442	1486	2185	797	1129	1255	1753
Dél-Dunántúl (teríték)	698	514	892	770	424	365	449	172	229	172	145	199	129	123	132	175	141	82	152	118
Duna-Tisza köze (becslés)	79	19	190	68	3	40	19	20	16	44	10	131	83	163	202	15	12	4	21	41
Duna-Tisza köze (teríték)	595	598	631	913	678	589	179	316	443	499	480	288	340	324	722	346	237	148	339	371
Tiszántúl (becslés)	4839	1307	42	1989	2029	5947	3280	3793	5499	2811	3830	3293	3869	4239	2342	3415	1277	2218	2767	2660
Tiszántúl (teríték)	1266	1791	3998	2731	1859	1521	992	918	1153	1732	2377	1028	909	762	1333	1342	366	1549	581	378
Magyarország összesen (becslés)	7335	4255	1444	5985	5481	10217	7191	5709	7935	7268	7388	5578	6942	7244	5210	6386	2686	4609	5110	5408
Magyarország összesen (teríték)	4253	4264	6356	6407	4387	3427	2066	1782	2101	2985	3326	2062	1946	1573	2702	2274	1323	1897	1223	1181

24. melléklet: Vadászatra kihelyezett tőkés réce regionális eloszlása Magyarországon*Appendix 24: Regional dispersion of released hand reared Mallard for shooting in Hungary 1994–2011*

Régió Region	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
É-Dunántúl <i>N. Transdanubia</i>	28215	37875	19100	16649	38770	40000	38277	28103	28513	18570	19500	13975	21750	19800	10165	17839	14593
Dél-Dunántúl <i>S. Transdanubia</i>	26195	24638	13440	18290	9720	16000	17600	18980	21900	16800	8100	17000	15900	13500	11710	25665	12131
É-Magyarország <i>N. Hungary</i>	19823	28700	40700	29380	23960	26428	25500	24400	29180	29660	31560	27380	19700	26650	9000	13260	15500
Duna-Tisza köze <i>Danube-Tisza Interfluve</i>	15702	14260	14662	17516	23540	19384	15673	13346	6600	4250	4880	1750	3250	1920	3450	5500	3800
Tiszántúl <i>Transtisz</i>	46383	51837	75447	74914	93927	100606	116543	111863	114371	108770	98366	77220	86337	59938	57239	73627	77038
Magyarország össz. <i>Hungary total</i>	136318	157310	163349	156749	189917	202418	213593	196692	200564	178050	162406	137325	146937	121808	91564	135891	123062

Régió Region	1995/1996	1996/1997	1997/1998	1998/1999	1999/2000	2000/2001	2001/2002	2002/2003	2003/2004	2004/2005	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012
É-Dunántúl <i>N. Transdanubia</i>	21%	24%	12%	11%	20%	20%	18%	14%	14%	10%	12%	10%	15%	16%	11%	13%	12%
Dél-Dunántúl <i>S. Transdanubia</i>	19%	16%	8%	12%	5%	8%	8%	10%	11%	9%	5%	12%	11%	11%	13%	19%	10%
É-Magyarország <i>N. Hungary</i>	15%	18%	25%	19%	13%	13%	12%	12%	15%	17%	19%	20%	13%	22%	10%	10%	13%
Duna-Tisza köze <i>Danube-Tisza Interfluve</i>	12%	9%	9%	11%	12%	10%	7%	7%	3%	2%	3%	1%	2%	2%	4%	4%	3%
Tiszántúl <i>Transtisz</i>	34%	33%	46%	48%	49%	50%	55%	57%	57%	61%	61%	56%	59%	49%	63%	54%	63%
Magyarország össz. <i>Hungary total</i>	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%