

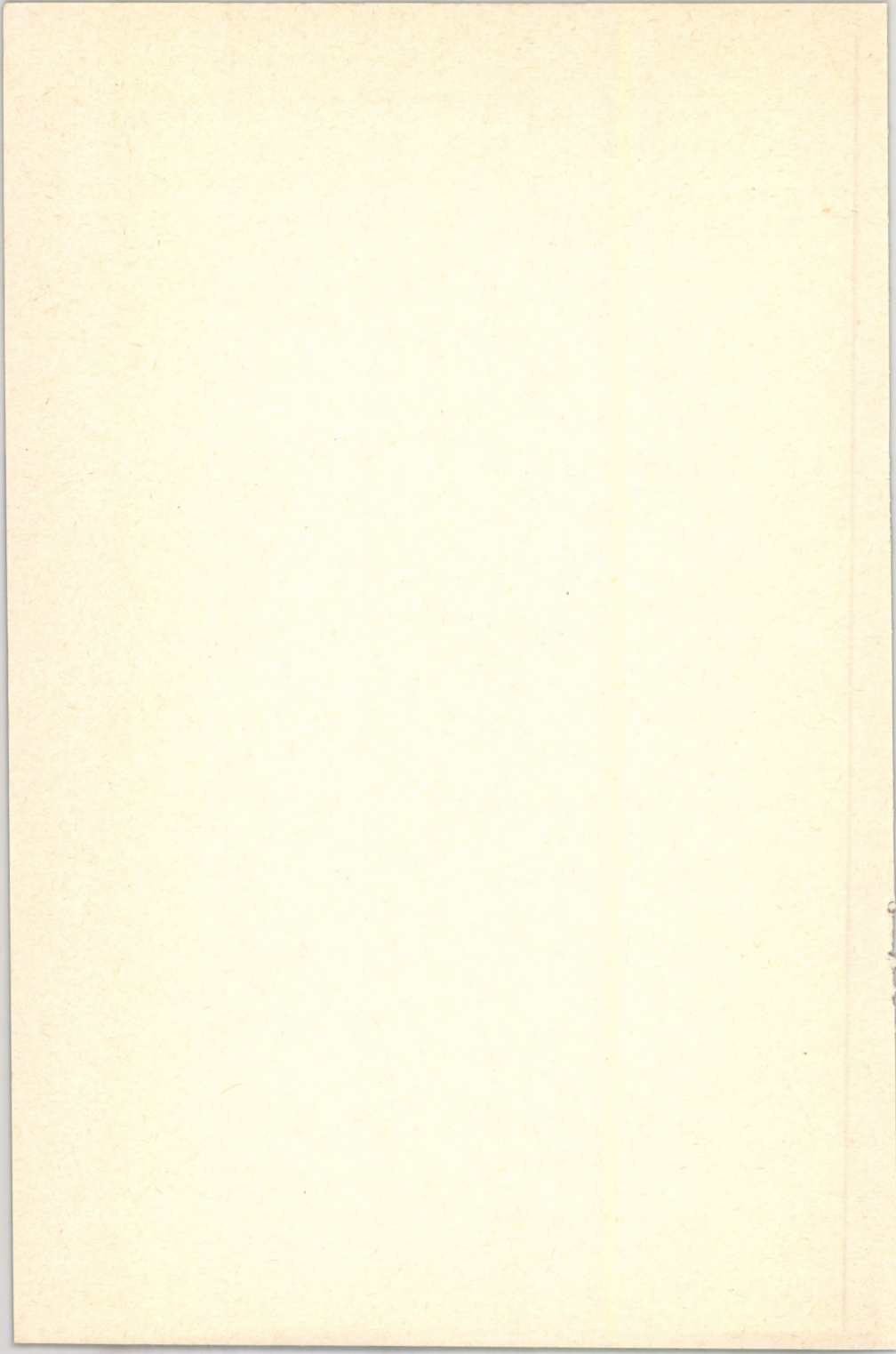
# LEGKEDVESEBB MADARAINK



# 10.

## a tűzok







## A címer kötelez

A Magyar Madártani Egyesület megalakulásakor emblémát is választott. A címer összetartozásunkat jelképezi. Mi más kerülhetett volna címerünkbe, mint a tűzok, ez az igazi pusztai madár, a Magyar Alföld szabad madara. De más is indokolta ezt. A Nemzetközi Madárvédelmi Tanács (ICBP) 1971-ben Mamaiában (Románia) tartott kongresszusán Magyarország legnagyobb madártani értékének tűzokállományunkat nyilvánította. Egy alakuló egyesület előtt leginkább iránymutató az ilyen és ehhez hasonló értékek megismerése, védelme—óvása volt.

Ehhez kíván ez a kis füzet segítséget adni azzal, hogy remélhetőleg nemcsak „hivatalból” – mint címermadár – legkedvesebb madaraink egyike a tűzok. Megismerése, védelme különös hangsúlyt kap 1986-ban, hisz Egyesületünk ezt az évet „A tűzokvédelem éve”-nek nyilvánította.

### Jobb ma egy veréb, mint holnap egy tűzok . . .

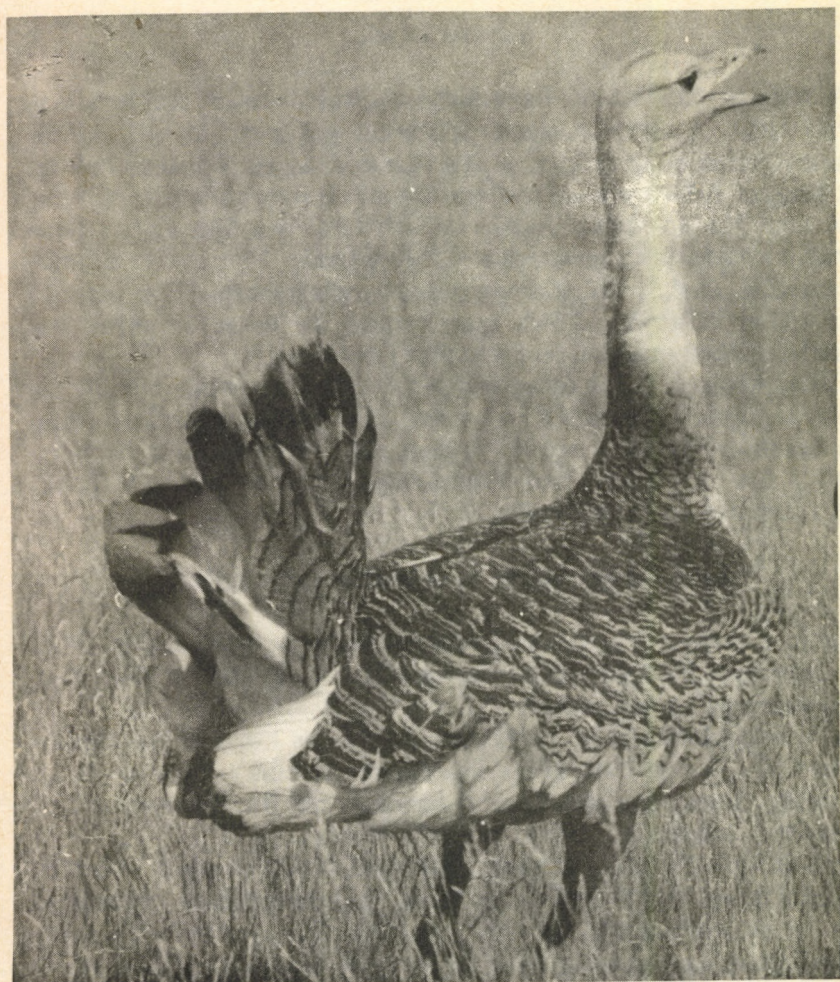
tartja a magyar közmondás, aminek alapja az egyik legkisebb és a legnagyobb hazai madár szembeállítás. De hát mekkora is, milyen is ez a nagymadár?

A tűzok jellemzésekor szükséges az ivar és kor szerinti elkülönítés. Ez, a két ivar közti különbség, az első jellegzetes tulajdonság (ivari dimorfizmus). A tűzok-*kakas* Európa legnagyobb madara, magassága az 1 métert, testtömege a 10–16 kg-ot (ritkán 20–24 kg) is elérheti. Nászruhájára jellemzőek a vöröses árnyalatok, legkifejezőbb azonban gesztenyebarna nyaksávja és 28–32 tollból álló bajusza. Ez utóbbiak a korral növekszenek. Hasonlóan vastagszik a nyak is. A *tyúk* testméretei jóval szerényebbek – testtömege mindössze 4–6 kg. – Színei a terepbe való beolvadáshoz alkalmazkodtak, a szürke és homokszín dominálnak benne.

A kifejlett madarak csőre szaruszínű, lábuk szürke, szemük barna (a pupilla fekete).

A *csibék* 85–90 grammos testtömeggel kelnek, tollazatuk a terepbe illő (tökéletes mimikri) sárgásbarna, fekete foltokkal és sávokkal. A lábuk hússzínű.





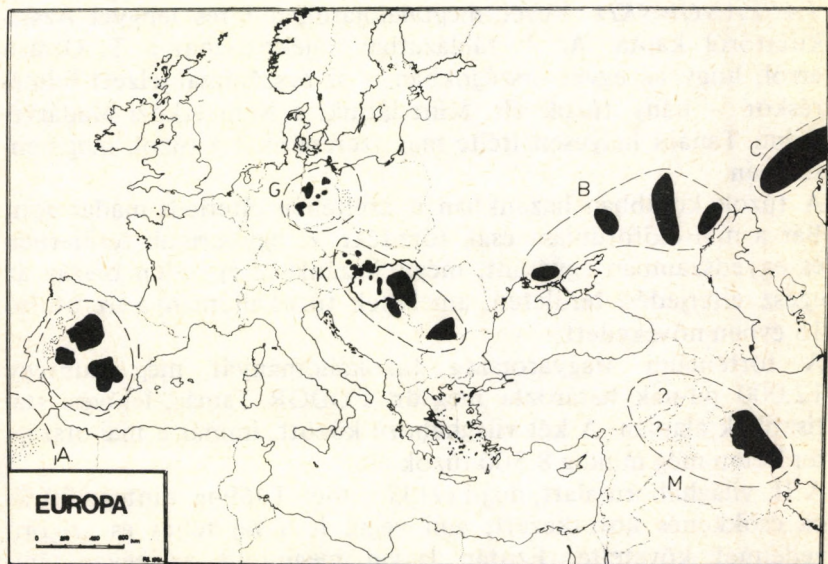
*Néhány érdekesség:* a túzoknak nincs begye, csak gyomra. Bélcsatornája rövid, maximum 120 cm, viszont vakbele nagy. A túzokkakas jellegzetes torokzacskója egyedüli a hazai madárvilágban. Nagysága a korral növekszik. Dürgéskor a bőr alatt, a nyelőcső és a légcső előtt elhelyezkedő tömlőt levegővel fel-fújja, ami a toll-lazítással együtt robosztus formát kölcsönöz.



A túzok az év folyamán *kétszer* vedlik. A leírt nászruhát a nyár végére mindkét ivar lecsereéli (a vedlést a kakasok előbb, a tyúkok később kezdik). Ezután az első vedlés után színük kevésbé élénk. A nyári vedlés *teljes* vedlés. A téli vedlés tulajdonképpen felkészülés a dürgésre, ezért az csak *részleges*. Ilyenkor öltik fel a kakasok bajusztollaikat, élénkebb kontúrtollaikat és gesztenyebarna nyaksávjukat. A tojó – színeiből adódóan – kevésbé feltűnően vedlik, s e folyamat lassabb is, mint párja esetében.

### Hol él a túzok?

A túzok elterjedéséről Európában viszonylag pontos adataink vannak, kevésbé pontosak a Közel- és Közép-Keleten (1. ábra). Az egykor összefüggő elterjedési terület a történelmi idők folya-





mán felaprózódott, s ma már mind mennyiségileg, mind területileg csak töredéke a korábbiaknak. Kipusztult a tűzok Franciaországból, a Benelux-államokból, Svájcból, Olaszországból, az NSZK-ból és Dél-Svédországból. Gyakorlatilag csak kóborlásan jelenik meg Lengyelországban és Bulgáriában.

Négy fő elterjedési körzete van Európában: az Ibériai-félsziget, a Német-lengyel síkság, a Kárpát-medence és a dél orosz-dél ukrán sztyeppék. A Szovjetunió területén áthúzódik Ázsiába, a Kazah SZSZK-ba is.

Afrikában Marokkóban vannak szórványos előfordulásai. Nincsenek biztos adataink Törökország, Irak és Irán tűzokjairól. E két utóbbi ország közti háború egyébként is a faj valószínű kipusztulását okozza a térségben.

Az ismertetett területeken a faj európai törzsalakja az *európai tűzok (Otis tarda tarda LINNÉ)* él. A törzsalaknak mintegy folytatásaként, de attól méretekben és színben is jól elkülönülően Közép-Ázsiában (Szovjetunió, Mongólia), ill. az Amúr vidékén él a keleti alfaj a *Dybowski-tűzok (Otis tarda dybowskii TACZANOWSKI)*. Nevét megtalálójáról, a híres lengyel Ázsia-kutatóról kapta. Az 1. táblázatban tájékozódhat a T. Olvasó arról, hogy az egyes országokban – az évszámmal jelzett felméréskor – hány tűzok élt. Mint látjuk, a Nemzetközi Madárvédelmi Tanács helyesen ítélte meg szerepünket a tűzok megmentésében.

A tűzok korábban hazánkban is széltében elterjedt madár volt. Bár a mai előfordulása csak töredéke az egykorinak területben és egyedszámban egyaránt, mégis hazánk az egyetlen ország az egész elterjedési területen, amelynek tűzokállománya az utolsó 15 évben növekedett.

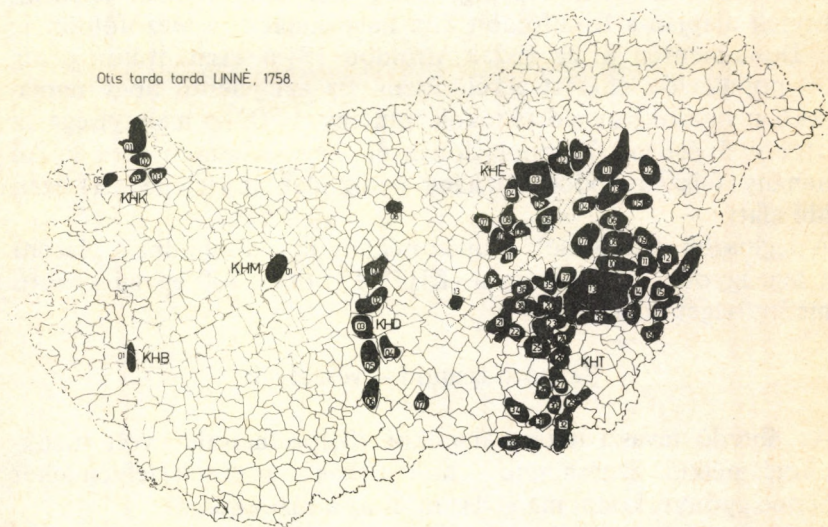
A történelmi Magyarország tűzokállományát még mintegy 12.000 pd-nak határozta meg dr. FODOR Tamás, lelövési statisztikák alapján. A két világháború között, immár a mai országterületen még mindig 8.500 tűzok élt.

A II. világháború alatt, majd ezt követően 1969-ig mintegy 73 %-os csökkenés következett, ami végül is a faj teljes és szigorú védelmét követelte. Ezután lassan megindult az egyedszámgyarapodás, s ha nem is érte el a korábban kicsit ideálisként közzölt 3.400 példányt, 2.700 pd. körüli mennyiség reálisnak tűnik.



Ez pedig a védelem óta mintegy 18 %-os állománynövekedésnek felel meg. Az 1985-ben végzett Országos Tűzokállomány Felmérés a fészkelő állományokat megyei bontásban az alábbiakban adta meg.

Az adatok egyúttal tájékoztatnak az ivari és korviszonyokról is (2. táblázat). A 2. ábra az előfordulási helyeket is szemlélteti.





A térkép alapján hazánkban 6 elterjedési körzet különíthető el, melyeket 3 betűs kóddal jelöltem. A kód első betűje az elterjedési területen belüli elterjedési régiót (= K = Kárpát-medence), a második az országot (= H = Hungary), a harmadik pedig a hazánkon belüli elterjedési körzetet jelenti:

K = Kisalföld	B = Balaton (Sármellék)
M = Mezőföld	D = Duna-mente
E = Észak-Alföld	T = Tiszántúl

Az egyes foltok az elkülönített népességeket (populációkat), a benne lévő számok pedig azonosítási sorszámukat jelentik. Ennek alapján a Kisalföldön 5; a Balatonnál 1; a Mezőföldön 1; a Duna-mentén 8; az Észak-Alföldön 13; a Tiszántúlon pedig 39 populációt lehetett elkülöníteni. Ez azt jelenti, hogy napjainkban hazánkban élő tűzokok mintegy 2.700-as mennyisége az utóbbi 5 évben 67 populációban él. Természetesen ezek közül néhány felszámolódott, néhány pedig alakult (telepedett) ezen idő alatt.

A legkisebb populációk csupán néhány egyedből állnak, viszont a legnagyobb, a Dévaványai (KHT-13) 600–700 egyed közötti mennyiséget számlál.

### Szaporodásmód – veszélyek

Az ébredő tavaszi határ valamikor elképzelhetetlen volt tűzokdörgés nélkül. Szerencsére – mint láttuk – még sok helyen lehet benne gyönyörködni ma is. De mi is az a tűzokdörgés?

Ami az erdők királyánál, a gímszarvasnál a bögés, az a mezők királyánál, a tűzoknál a dürgés! Egyszóval a pázás időszaka. Az időjárástól függően, a télen általában külön csapatokban élő kakasok és tyúkok február végén, március folyamán elfoglalják a hagyományos, sok-sok generáción át használt dürgőhelyeiket. Ettől csak radikális élőhelyátalakulás riaszthatja el őket.

A dürgés kezdetén a kakasok revirt foglalnak maguknak, kisebb összetűzések közepette. Ilyenkor izmos nyakukkal „vívnek” meg, taszigálják egymást, hull a toll, de itt nem életre–halálra meg a küzdelem. Végül is megtalálja mindenki a maga helyét.



Március végén, április elején megkezdődik a dürgés, ami hazánkban május elejéig-végéig eltarthat. A dürgésnek különleges szerepe van. Segítségével a tűzokkakas messziről fehér gömbnek látszik, s ez a síkvidéken sokszor kilométerekről észrevehető. Ez is a cél! Tűzokéknál ugyanis a tyúk/ok/ keresi/k/ fel a kakast. Ehhez segít a dürgés, amelynek szakaszai a következők:

1. A toll lazítás szakasza
2. A nyakfelfújás szakasza
3. A szárny-kifordítás szakasza

A szárny-kifordítással eléri a kakas, hogy szinte csak fehér tollat látunk belőle. Ez a szakasz mintegy 30 másodpercig tart, miközben a szerelmes madár ide-oda totyog. Rövid pihenés után ez többször ismétlődik. Mindez a hajnali-reggeli órákban sejtelmesen hat. Ez az időszak ugyanis a dürgés fő ideje. Ritkán délelőtt is lehet dürgő kakast látni, de általában a szerelmi tánc napközben szünetel. Délután, napnyugta előtt viszont ismét kezdődik, de intenzitása mindig kisebb, mint reggel. A vizuális ingerre a tyúkok közelítenek a dürgő kakasokhoz, s kiválasztják a magukét. Amint a tyúk belép a dürgő-revirbe, a kakas pózolva fogadja, szárnyát leengedi, torokzacskóját felfújja. Körbe-körbe kerüli, közben mind közelebb jut hozzá. Ha a tyúk menekülni akar – meggondolja magát – a kakas útját állja, sokszor agresszíven: nyakát megcsípve maradásra kényszeríti. Miután a tojó beletörődött sorsába, következik a tűzok-év egyik legfontosabb aktusa a *párvás*. A földre guggolt tojót a kakas *betiporja*. Ehhez az aktushoz azonban csak kevés hím ivarúnak született tűzok jut el. A kakas ugyanis 4-5 éves korban ivarérett, a tyúk valamivel korábban. Ez alatt a hosszú időszak alatt annyi veszély leselkedik rájuk, hogy csak egyrészükhöz adatik meg a szerelem. Ezzel és a kakasokat korábban megtizedelő vadászattal magyarázható az is, hogy az ősi 1:1-es ivararány sok populációban felbomlott. Dr. Sterbetz István az ősi monogám (egynejű) párkapcsolat mellett poligám (többnejű) és párnélküli ivari kapcsolatokat is talált az Alföldön. Ezért azután sok populációban 1 kakasra több tyúk is jut. Egy kakas egy reggel képes több tyúkot betiporni. Igaz, olyan is



létezik, hogy 1:1 ivararány esetén az öreg vezérkakas több tyúkhoz jut, de hát ez a természet rendje.

A párzás után a tyúkok a dürgőhely környékén szóródnak szét és fészkelőhelyet keresnek maguknak. A tűzokfészkek mintegy 30–40 cm-es átmérőjű mélyedés, melyet pár fűszállal kibélel a tyúk, vagy gyepes területen a gyepre tojja 1–3 tojását. A tojások olajzöldek, barnás foltozással (1. kép), amelyek a tompább végüknél erőteljesebbek. A fiatal tojók első, u.n. „szűz tojása” kékes árnyalatú, sokszor eltérő formájú és terméketlen. A tűzoktojás méretei:

max. 90,0 x 59,0

min. 69,0 x 56,0

79,0 x 61,0 mm

71,6 x 51,5 mm





Magyarországon az utolsó 25 évben vizsgált 600 fészekalj (dr. FODOR Tamás, Dr. FARAGÓ Sándor) átlagos nagysága 2,01 tojás/fészekalj. A túzoktojások tömege 110–170 gramm, ami a tojó testtömegének mintegy 3–5 %-a.

A tojások lerakása (ami naponta történik) és a tyúk 24–26 napi kotlása után kikelnek a csibék. Mivel hazánkban az első fészekaljak április közepén–végén jelennek meg, csibéket először május közepén–végén lehet látni (2. kép). Abban az esetben, ha a tyúk elhagyja fészket (zavarás), vagy megsemmisül a fészekalj, másod-, u.n. *sarjúfészket* rak. A sarjúfészkek tojásnagysága és tenyésztértéke is kisebb, mint azt az első fészkelés során tapasztaljuk. Volt példa arra, hogy augusztus 23-án, zab aratása közben találtak két tojásos fészekaljat, melyből a csibék 29-én sikeresen kikeltek. Ezeket a tyúk augusztus elején kellett, hogy letojja.





A csibék viszonylag gyorsan fejlődnek. 1 hónapos korukban elérik az 1 kg-os, 2 hónapos korukra a 2 kg-os, 3 hónapos korukra a 3,5 kg-os testtömeget.

A harmadik héttől már a nemek közötti különbség észrevehető. A tollváltás az első hét után megkezdődik és egyhónapos korukra nagyjából befejeződik. A 40 napos csibék már repülősek. Mitegy 3–4 hónap, amire anyányivá nőnek, s az őszi gyülekezéskor anyjukkal együtt csatlakoznak a csapatokhoz.

A telet a tűzokok csapatba állva vészeli át. A csapatok általában egyivarúak. Nem ritkán a kakascapatokhoz néhány öreg tyúk, a tyúkcapatokhoz pedig fiatal kakas csapódik.

A tűzok állandó madár, csak kemény teleken vándorol nagyobb távolságra. De mihelyt megindul az olvadás, érződik a tavasz előszele, kezdődik minden előlről.

### Mit eszik egy nagy madár?

A tűzok mindenevő madár. Az öreg példányok téli, kizárólagos növényevése a nyár elejéig megmarad, bár tavasszal az aktívuló rovarvilág mintegy 12–15 tömeg %-nyi rovarfogyasztást biztosít számukra. A fiókanevelés és a télre való felkészülése viszont szükségessé teszi, hogy állatokat fogyasszon. Az állatevés aránya augusztusra elérheti a 80 tömeg %-ot is. (RJABOV-IVANOVA szovjet adatai). A csibék döntően rovarevők. Az étlapon belül természetesen sok faj, s azok minden fejlődési stádiuma tápláléka a tűzoknak (pete, tojás, mag, hajtás, stb.). Összegyűjtöttem spanyol, német, cseh-szlovákiai, magyar, ukrán, kazah gyomortartalomvizsgálat alapján a faj listát. Az eddigi vizsgálatok szerint a tűzok táplálékában 114 növényi és 155 állati rendszertani egység (faj, nemzetség, család – a meghatározhatóság függvényében) példányait lehetett kimutatni.

A tűzok egy nap általában kétszer tölti meg gyomrát. Tartalma 100–200 gramm között változhat. Mint érdekességet említem GEWALT német megfigyelését, aki szerint egy mezeipockos nyárvégén 1 tűzok napi 40 rágcsálót is elfogyasztott. Ez azonban minden bizonnyal szélsőség. Gyomrában rendszeresen található kövek, üveg-, porcelán-, tégladarabok, fémpenzek, sőt, gumi is. Ezeket az őrlés elősegítésére veheti fel.

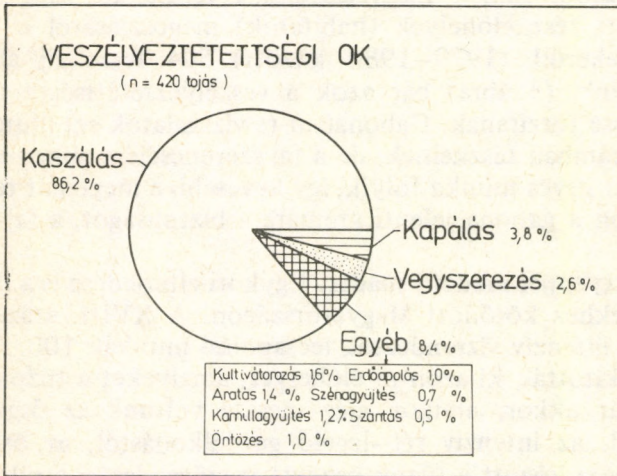
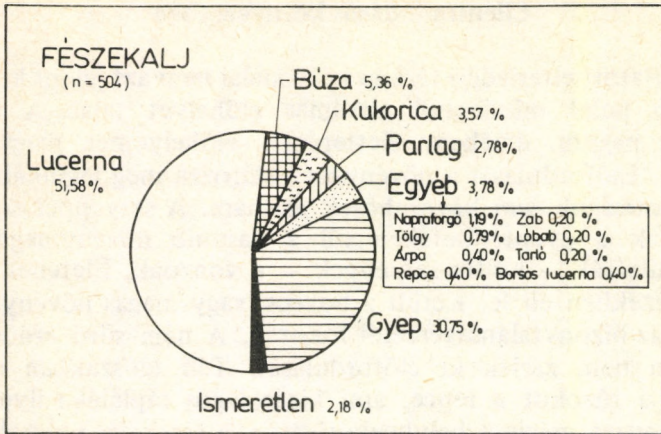


### Ellentmondásos környezetben

A bemutatott elterjedési térkép körvonalai nem azt jelentik, hogy határain belül mindenhol alkalmas élőhelyet talál. A tűzok ugyanis nagyon érzékeny életterének, élőhelyeinek megválasztásában. Előfordulását a növényzet határozza meg leginkább, de a téradottságok sem közömbösek számára. A sztyeppei eredetű madárnak a gyepterületeken túl a hasonló növénymagasságú monokultúrák – kultúr-sztyeppek – a vonzóak. Életének nagy részét ezekben éli le. Kerüli a bokros, vagy magas növényzetet, mert az bizonytalanságérzetét fokozza. A nem sűrű erdősávok azonban nem zárják ki előfordulását. Téli időszakban szinte vonzza a tűzokot a repce, ami kizárólagos tápláléka ilyenkor. A növényzet mégis a helyhezköötöttség, a fészkelés időszakában a legfontosabb. Ennek megválasztása a fentiekkel függ össze. A választott fészkelőhelyek (habitatok) megoszlásáról a Dévaványára bekerült (1979–1984 között) 504 fészkelj alapján sokat tudunk, (3 ábra) bár azok a veszélyeztetettséget tükrözik, így kissé torzítanak. Gabonában (a vizsgálatok ezt mutatják) nagyobb számban fészkelnek, de a faj szerencséjére ebben a fészkelés idején kevés munka folyik, így kevesebb a megtalált tészek. Végső soron a gabona jelenti számára a biztonságot, a faj fennmaradását.

A tűzok sztyeppei eredetű madár. Egykori elterjedése is a hasonló élőhelyekhez kötődött Magyarországon. A XVIII. században meginduló intenzív vízrendezési, lecsapolási munkák 100.000 ha számra alakították ki azon új élőhelyet, amelyeket a tűzok el is foglalt. Már akkor, amikor még messze voltunk az ősgyepék feltörésétől, az intenzív rét–legelő gazdálkodástól, az ősi élőhelyek bősége között a tűzok kezdett mezőgazdasági területekre telepedni. BÉL Mátyástól származtathatjuk az első, erre utaló adatokat. A múlt század végén, e század elején SCHENK Jakab, NADLER Herbert és még mások is az ország egész területéről hasonló jelenségeket írtak le. Ezt támasztják alá a jelenkor 3. ábrán közölt adatai is. Bár magas a gyepek aránya, de ezek jó része már nem ősgyep, hanem meliorált talajon telepített, jó takarmányt – s egyúttal jó fészkelőhelyet – biztosító gyepeverék.





Mi tehát az oka ennek a *fészkelő-habitat váltásnak*, mezőgazdasági környezetbe való településnek? Megkapjuk a választ, ha nagyító alá vesszük a túzok fészkelés ökológiáját, a fészkelőhellyel szemben támasztott igényeit.

A túzok fészke talajon helyezkedik el (1. kép), a tojások tehát a talajfelszínnel érintkeznek. Nem mindegy ennek a *talajnak a vízgazdálkodása* a túzok számára, mert ha a talaj nem nyeli el



egy nagyobb zviatar vizét, akkor az a fészekmélyedésben össze-  
gyűlik és a vízben álló tojásokban elpusztul az embrió. Az ősgyepek szikes és láptalajai pedig pont ilyenek. A szerkezetessé  
tett, művelt mezőgazdasági talajok e veszteségeket – melyek  
15–20 %-ot is elérhetik – csökkentik.

Említettük a *növényzet magasságát*, mint meghatározó tényezőt.  
Már dr. FODOR Tamás megállapította, hogy a tűzok abba a nö-  
vényzetbe fészkel szívesebben, mely számára az adott időben  
jobb védelmet, takarást biztosít. Az Alföld szikes gyepei nem  
kimondottan ilyenek, hisz Arany Jánossal szólva ilyenkor „ég  
a napmelegtől a kopár szik sarja”. A mezőgazdasági kultúrák te-  
hát ebből a szempontból is kedvezőbbek. S ha a kultúrnövényzet  
búvóhelyet ad, akkor egyúttal árnyat, enyhét is ad. Mind a kot-  
lás, mind a csibenevelés idején kedvezőbbek *mikroklimatikus*  
viszonyai, mint az ősi élőhelyeké. Miben is nyilvánul meg ez  
a tulajdonsága? Elsősorban a *kiegyenlítetttségben!* A keléshez  
– gondoljunk a keltetőgépek üzemeltetésére – kiegyenlített  
hőmérsékleti és pára viszonyok szükségeltetnek. Az árnyas  
gabonában és lucernában kisebb a felmelegedés és lehülés ér-  
téke, mint a gyepeken. A kiegyenlített mikroklíma pedig a  
tűzokembriók haladásának csökkenését eredményezi. A pára-  
tartalom annál inkább is fontos, mert azt a keltetéshez *csak*  
a környezet szolgáltathatja. A tűzok bőrén ugyanis nincsenek  
izzadságmirigyek, így a fészkelőhely jobb pára viszonyai ugyan-  
csak a kelésbiztonságot segítik elő.

S végül az utolsó érv a habitat-váltás mellett a *táplálkozási kör-  
nyezet* kérdése. Az tűzokcsibe (2.kép) fészekhagyó ugyan, de  
első napjait a fészek környékén tölti. Ugyanezen időszakban  
pedig kizárólag ízeltlábúakkal (elsősorban bogárral) táplálkozik,  
amit anyja csőrében kínál neki. Mivel étvágya nagy, mozgáskör-  
zete pedig kicsi, a fészkelőhely megválasztását a bő táplálék  
is befolyásolja. Az ízeltlábú (bogár) táplálék az állati fehérje  
intenzív felvételét, s ezen keresztül a gyors fejlődést biztosítja  
a csibe számára.

Összefoglalva tehát a mezőgazdasági területek azért kerültek elő-  
térbe, mert fészkelésökológiai viszonyai *kedvezőbbek*, mint az  
ősi élőhelyekéi. De hol itt a címben írt ellentmondás? – kérdez-  
hetné a Tisztelt Olvasó.



Ott, hogy a fészkelés kezdetének nyugalma után, a kedvező környezeti tényezők „csalogatását” követően megjelenik ezen élőhelyeken a megzógazdálkodó ember és sokféle tevékenységével veszélyezteti, *meghúísítja a költést* (3. ábra).

Itt van tehát a kettősség: adott egy örökletes alkalmazkodó képesség, mely arra ösztönzi a tűzoktyúkot, hogy oda fészkeljen, ahol számára a legjobb. Miután ezt megtette, s biztonságban érzi magát, megjelenik az ember. S ezt a tény az evolúció egyelőre „kihagyta” az öröklés kincsesládájából.

### Van-e megoldás?

A tűzokot nagy kiterjedésű élőhelye miatt – nem lehet mindenhol a területtel együtt védeni, a védelem hagyományos természetvédelmi értelmében. Mi hát a teendő? Az 50.000 Ft-os eszmei érték önmagában nem jelent megoldást! Egyik megoldás a Dévaványai Tájvédelmi Körzet életrehívása volt, mintegy 3.400 ha-on. Ott az élőhelyek védelmén túl foglalkoznak a mentett fészkelők keltetésével és a kelt csibék nevelésével, s végsősoron visszatelepítésével. Bár kétséget kizáróan ez az intézmény világraszóló eredményeket produkál, a tény mégis az, hogy 67 populációból a szaporulat egy része kiesik és jó esetben a visszatelepülés után 2–3 populáció gazdagodik a felnőtt madarakkal. Végső soron tehát a legerősebb, dévaványait körülvevő populációkat nem számítva, a kérdés *nincs* megnyugtatóan megoldva, s erre szükséges felhívunk mindenki figyelmét.

S ebben segíthetnek tagtársaink!

Minden populáció dürgő és fészkelőterületének feltérképezése és azon területeken kíméleti területek kialakítása hozhat egyedül eredményt. Nem akarjuk ezt drasztikusan végezni, mint tették azt az NDK-ban. A cél a lényeg! A vetésforgóban egyébként is szereplő – a tűzok számára kedvező – növények koncentrációja a dürgőhelyek környékén (ahova fészkei összpontosulnak) – sokat segítene az állományoknak. Elsősorban a gabonafélék termesztése hozná meg az eredményt. Pillangósok esetében az OKTH az első kaszálás elhagyásából eredő veszteséget kiegyenlíthetné. Természetesen ez a jövő programja. Addig is marad Dévaványa, s az sem kevés!



### A tűzokvédelem Mekkája

Dévaványa és Tűzoktelepe működésének 7 éve alatt itthon és külföldön egyaránt nagy elismerést vívott ki magának. A mentett tojások keltetése, a csibenevelés és a visszatelepítés évről-évre sikeresen folyik. A visszatelepítés előfeltétele és alapja az eredményes telepi munka. Ez annak ellenére eredményes, hogy a bekerült tojások közt sok a sarjútojás, amiről már tudjuk, hogy kisebb tenyészértékű. Több a kelésgyenge madár, így nagyobb a mortalitás is. (3–5. kép)

A visszatelepítés kezdetben arra az elképzelésre épült, hogy a keltetett madarak madarak zárt téren nevelt generációját bocsátjuk szabadon.







Így kiküszöbölődött volna az emberhez való kötődés. A tenyésztés gyakorlata azonban kedvezőbben alakult. A röpképes madarak még kikelésük őszen, a csapatbaverődés idején önszántukból hagyják el 6 ha-os kifutójukat, választják a szabad természetet. A vad tűzokok csapatába minden gond nélkül beilleszkednek, s tapasztalt, öreg madarakkal vágnak neki a télnek. Hogy ez eredményesen megtörténik bizonyítja, hogy több madár már megérte az ivarérett kort és csibéket vezető gyűrűs tűzoktyúkokat is lehet megfigyelni. A téli migráció esetleg azt is elősegítheti, hogy a madarak nagyobb területen telepedjenek meg. Erre bizonyíték, hogy egy gyűrűs példány Dévaványától mintegy 70 km-re, Székkutason került meg. Ez a tendencia biztató lehet a visszatelepítés jövője szempontjából.



Dévaványa a tenyésztésen túl az élőhely tűzokközpontúságának kialakítását is szorgalmazza. Ezt elősegíti a terület saját kezelése. A fészkelőhelyek és táplálkozóhelyek optimális arányainak kialakítása és megtalálása másutt is fontos lehet. Ki kell emelnünk a téli táplálék biztosításának szükségességét! Erre megmegfelelőbb a repce. A repce messze földről vonzza a madarakat, s a védett területekre koncentrálhatja őket. Ezt bizonyítja a Kis-kunsági Nemzeti Park helyes gyakorlata is. A védett területen összpontosuló tűzok kevésbé van kitéve a zavarásnak, a mezőgazdasági területek kemikáliáinak, stb. És egy jól telelt, jó kondíójú madár szaporítási képességei mindig jobbak. Ezt is szem előtt kell tartanunk.

### Unokáink fogják látni?

Én azt mondom kell, hogy lássák! De ehhez nekünk is segítenünk kell! Segítenünk kell az egyes állományokat és segítenünk kell Dévaványa munkáját! Mert mi, a Madártani Egyesület tagjai is sokat tehetünk a tűzokért! Hogy mit?

1. Propagandát fejtünk ki a tűzok élőhelyein gazdálkodó mezőgazdasági üzemekben. Segítjük a veszélyeztetett tojások felkeresését, s biztosítjuk azok szakszerű szállítását.
2. Felmérjük a tűzokok dürgő és fészkelőhelyeit egy esetleges kéméleti terület kialakításához.
3. Feltárjuk azokat a tényezőket, amelyek a szaporodásnak gátjai az adott területen.
4. Elsősegítjük a télre való felkészülést és a telelést. *A tűzok téli etetése is madárvédelem!* Elsősorban a szemes takarmányok (gabonaocsú) etetése hat jótékonyan. Ezt a repce és káposztaföldök környékén célszerű megtenni.
5. Biztosítjuk a dürgőhelyek zavartalanságát. Nehogy mi tegyük a legtöbb kárt a megfigyeléssel, fotózással! A tűzokdürgés ne legyen idegenforgalmi látványosság, mert akkor néhány év múlva nem lesz mit figyeln!



### Fontos tudnivalók fészekmentéshez!

- Építsünk ki jó *kapcsolatot* a mezőgazdálkodókkal;
- tudjuk meg *előre* a kaszálások és egyéb mezei munkák idejét;
- a munkák előtt járjuk be a táblákat, *keressük meg* a fészkeket. Legjobb módszer az, amikor 3–5 ember zsineggel végig-„húzza” a táblákat. A zsineg zizegő hangjára felkel a tyúk, s felfedi fészke helyét;
- kaszálások előtt *tájékoztassuk* a gépen dolgozókat a teendőről;
- a megtalált tűzoktozásokat mielőbb *biztonságba kell helyezni*. A tűzoktozást TILOS JÁRMŰBEN RÁZATNI, mert jégzsinórja elszakad!
- Biztosítsuk a tojásnak a *hő* megtartását és a *páratartalmat*! Burkoljuk zöld növények közé, vagy nedves vattával takarjuk le.
- A tojásnak *mielőbb* keltetőben a helye.
- Értesítsük Dévaványát, vagy közélről magunk szállítsuk oda a tojást (jutalom: 50,- Ft/tojás).
- A szakemberek érkezéséig 37–38 °C és 65–70 %-os páratartalom az optimális tárolási érték.
- Ha mindezt megtettük (s sok tagunk megteszi), sokat segít a tűzolóállománynak.

#### CIMEK:

Levél: 5510 Dévaványa, Tűzoktelep

Telefon: Dévaványa 77

Telex: 83 519

Távirat: Dévaványa Tűzoktelep

KÖSZÖNJÜK!



Az európai tűzok (Otis tarda tarda) állomány nagysága  
elterjedési régióként és országonként

1. sz. táblázat

Kód	Ország	Év	Tűzok (pd)
AM	Marokkó	1982	100
IP	Portugália	1982	1.100
IE	Spanyolország	1982	7.090
GD	Német D.K.	1983	300
GL	Lengyelország	1985	–
KA	Ausztria	1985	130
KC	Csehszlovákia	1983	201
KH	Magyarország	1985	2.700
KR	Románia	1978	300
KY	Jugoszlávia	1979	35
BU	Szovjetúnió (európai rész)	1983	3.560
CU	Szovjetúnió (Közép-Ázsia)	1983	120
MQ	Irak		
MS	Szíria	1978	50 ?
MI	Irán	1978	250
MT	Törökország	1981	1.000-(3.000)?
Otis tarda tarda		80-as évek	17.000-(19.000)



**Magyarország tűzokállománya az 1985-ös  
Országos Tűzokállományfelmérés alapján**

2. sz. táblázat

M e g y e	pd
Győr–Sopron	81
Fejér	4
Pest	182
Bács–Kiskún	350
Heves	221
Borsod–Abaúj–Zemplén	53
Szolnok	258
Hajdú–Bihar	411
Békés	1.063
Csongrád	68
<b>MAGYARORSZÁG</b>	<b>2.691</b>



## **Kedves Madárbarát!**

Ismeretterjesztő füzetünkben legkedvesebb madaraink egyikéről a túzokról ejtettünk néhány szót. Ne feledje azonban, hogy erdeinkben, kertekben, parkokban még sok más madár él. Ha szeretné még jobban megismerni őket, ha szeretné tudni, mit tehetne érdekükben, jöjjön közénk, legyen tagja a Magyar Madártani Egyesületnek. Legfontosabb célkitűzésünk, hogy minden hazai madárbarátot magunk köré tömörítsünk. Minél többen vagyunk, annál többet tehetünk madaraink gyakorlati védelme érdekében.

Központi irodánk és postacímünk:

**Magyar Madártani Egyesület,  
1121 Budapest, Költő u. 21.**

Írta:

**Dr. Faragó Sándor**

Ábrák, fotók:

**Dr. Faragó Sándor**

**Dr. Sterbetz István**



