



# Túzok- világ

dított. A nyílt területek óvatos, nyugodt természetű madarainak védelmét elsősorban a jó látásuk és gyors futásuk szolgálja. Több faj közülük költöző, ezek hatal-

mas távolságokat tesznek meg jellegzetes daru-stílusban és alakzatban repülve, egyenesen előre nyújtott fejfel és nyakkal, valamint hátranyújtott lábakkal. Az embertől nagyon félnek, különösen, ha gyalog közelítik meg őket. Azonban távolról sem ilyen félénkek, ha az ember lóháton vagy bármiféle járműben ülve próbál a közelükbe jutni.

Elsősorban fűfélékkel táplálkoznak, de különböző magvakat, valamint rovarokat és kis madarakat is elfogyasztanak. A talajon ülve pihennek és fészkelnek (talajlakók). Fészük alig több, mint egy kis talajmélyedés, kevés fűvel bélelve. A fészekaljuk többnyire egyetlen tojásból áll, bár néha kettőt is rak a tojó. Néhány kisebb termetű afrikai tűzokfaj öt tojást is rakhat, a kis florikán (zászlós tűzok) pedig hatot is. Mivel a tűzokok évente csak egyszer költenek, a szaporodási képességük erősen korlátozott. A költési idő 20-28 nap. Kikelés után a csibék néhány óráig a fészkekben maradnak, majd követik a tojót, amely 4-6 hétig viseli

Nagy termetű, repülni is tudó, síkvidéki futómadarokból áll a tűzokfélék családja (*Otididae*), amelynek tagjai Európa, Ázsia és Ausztrália nyílt, füves pusztáin, valamint Afrika bozótos szavannáin élnek. Számuk rohamosan csökken. A család 8 nembe sorolt 22 fajból áll, 47 alfajjal. Ezek változatossága a rendszerező kutatóknak is gyakran problémát okoz.

## A tűzokfélék családjához a következő fajok tartoznak:

Nagy tűzok (*Otis tarda*)  
 Reznek tűzok v. kis tűzok  
 (*Tetrax tetrax*)  
 Hubára v. galléros tűzok  
 (*Chlamydotis undulata*)  
 Kori-tűzok v. óriás tűzok  
 (*Ardeotis kori*)  
 Arabiai tűzok (*Ardeotis arabs*)  
 Golyvás tűzok (*Ardeotis australis*)  
 Nagy indiai tűzok  
 (*Ardeotis nigriceps*)  
 Denham-tűzok (*Neotis denhami*)  
 Núbiai tűzok (*Neotis nuba*)  
 Heuglin-tűzok (*Neotis heuglinii*)  
 Ludwig-tűzok (*Neotis ludwigii*)  
 Kis barna tűzok (*Eupodotis humilis*)  
 Kék tűzok (*Eupodotis caerulescens*)

Vígors-tűzok v. feketenyakú tűzok  
 (*Eupodotis vigorsii*)  
 Rüppell-tűzok  
 (*Eupodotis rueppellii*)  
 Fekete tűzok (*Eupodotis afra*)  
 Vörösbóbitás tűzok  
 (*Eupodotis ruficrista*)  
 Szenegáli tűzok v. fehérhasú tűzok  
 (*Eupodotis senegalensis*)  
 Feketehasú tűzok  
 (*Eupodotis melanogaster*)  
 Hartlaub-tűzok  
 (*Eupodotis hartlaubii*)  
 Kis florikán v. zászlós tűzok  
 (*Sypheotides indica*)  
 Bengáli florikán v. bengáli tűzok  
 (*Houbaropsis bengalensis*)

A különböző fajok testnagysága erősen eltérő, de a tojók mindig kisebbek, mint a kakasok, kivéve a florikánt, amelynél ez for-

gondjukat. Utána mind a fiatal, mind a felnőtt madarak újra csapatokba verődnek. A fiatalok anyjuknál maradnak a következő

szaporodási időszakig, olykor tovább is.

A tűzokokra jellemző, hogy nincs sem begyük, sem farcsikmirigyük. A tollaikat csak felborzolni tudják, de bezsírozni nem. Tollazatukat porszerű anyag vonja be, amely azonban lepergrőlük. Ez az anyag a rendszeres porfürdővel együtt segíti tollazatuk tisztán tartását.

Lábukon csak három ujj van, a lábukat borító szarupikkelyek alakja hatszögre emlékeztet. Tollazatukat gyakran bóbita és erős bajuszszálak vagy különleges nyaktollak díszítik. Különlegességük a nyak megvastagításának képessége, ami a nyak bőr alatti kötőszöveteknek (torokzacskó vagy légzsák) levegővel való felfújásán vagy a nyelőső akaratlagos kitágításán alapul.

A nagyobb termetű tűzokok általában nem adnak hangot, de költés idején az egyes fajok búgó vagy ugatásszerű hangot hallatnak (pl. a Kori tűzok vagy az indiai tűzokok). A kisebb termetű fajok hangosabbak, és gyakran hallatják érdes, monoton hívogató hangjukat. Az afrikai fajok (pl. a fekete tűzok) kifejezetten lármasak, és változatos hangokkal kísérik nászrepülésüket.

Régebben a legtöbb tűzokfajt monogámnak tartották. A behatóbb vizsgálatok során azonban kiderült, hogy számos faj (nagy tűzok, reznék, hubára, kis florikán, bengáli florikán, golyvás tűzok és indiai nagy tűzok) poligám, vagyis a kakas egynél több tojással párosodik, a tojó pedig egyedül költi ki a tojásokat és neveli fel a csibéket.

Általában párokban vagy kisebb, egyes csapatokban található, amelyeknek a létszáma sohasem több tíz-tizenkettőnél. A csoportképzési hajlam a mérsékelt égöv alatt erősebb, míg a trópusi vidékeken nem szembetűnő.

Közvetlenül a szaporodási időszak előtt a kifejlett, ivarérett kakasok elhagyják a vegyes csapatokat, és nagy kiterjedésű területeket vesznek birtokba, vagy laza társulásokat alkotnak. Ezekben a társulásokban a hímek igyekeznek minél előbbre kerülni a rangsorban, s különböző hangjelekkel, valamint önmutogató és fenyegető viselkedéssel próbálják megfélemlíteni vetélytársaikat. A násztevékenység (dűgés) célja a tojók csalogatása, megfelelő hangulatba hozás, a párzás időzítése, a párzási hajlam serkentése és a rangsorban kivívott hely megör-

zése. A kakasoknak a szaporodással összefüggő imponáló viselkedése fajtól függően többféle lehet, és öt csoportba sorolható.

Az első csoportba tartozó kakasok nem járnak jellegzetes násztáncot (pl. kék tűzok, Rüppell-tűzok). Érdekes, hogy éppen ezek a fajok monogámok. A második csoportra a „felfújós” násztánc jellemző, ide tartoznak a nagy termetű fajok (pl. nagy tűzok, Kori tűzok, golyvás tűzok). A kakas jellegzetes módon lépeget, fejét hátrahajítja, farktollait felmerekviti, szárnyait kifordítja vagy leereszti, torokzacskóját felfújja. Eközben egyes fajok „morajló” hangot hallatnak (pl. Kori), míg mások csendesekek (pl. nagy tűzok). A harmadik násztánc-típus, a „futkározós” egyedül a hubára tűzokra jellemző. A kakas először felborzolja nyak- és mell-tollait, ezzel mutogatva nyakának fekete tollait, valamint a fehér pehelytollakat. Ezután a fejét feltartva, egyre gyorsabban lépeget, majd hirtelen hátraveti fejét a teste fölé, még jobban megmutatja melltollai fehérségét, és eszeveszett futkározásba kezd.

A felfújós és a futkározós násztáncot a madár a földön végzi, bár a hubára és a Denham-tűzok közben fel-felreppen a levegőbe. Ez már átmenetet jelent a negyedik násztánc-típus, a „felreppenés” típus felé (pl. reznék, bengáli tűzok, kis florikán). A hímeknek a saját territóriumukon belül kisebb dűrgőhelyük van. A násztánc közben a kakas nagy szárnycsapásokkal felemelkedik a levegőbe, miközben mell- és szárnytollait mutogatja, sőt néha hangot is hallat. A felreppenés magassága az aljnövénnyezettől függ. A madár arra törekszik, hogy a növényzetből kiemelkedve, teljesen megmutassa magát, sőt a bengáli florikán még körözní is kezd a levegőben, ami három afrikai tűzokfajnak (vörösbóbitás tűzok, feketehasú tűzok és fekete tűzok) már jellemző viselkedési formája. Ezek a fajok az ötödik csoportot alkotják, amelynek a tagjai „légi násztáncot” járnak előhelyükön, a szavannák fáinak csúcsa fölött. Az udvarlási szertartás azzal kezdődik, hogy a kakas valamilyen kimagasló ponton állva, hívogató hangot hallat, majd a levegőbe emelkedve, erőteljes szárnycsapásokkal körözni kezd, láthatóvá téve fekete mell-tollait. Végül lassú síklással, vagy gyorsan, szinte leejtve magát, a földre ereszkedik.





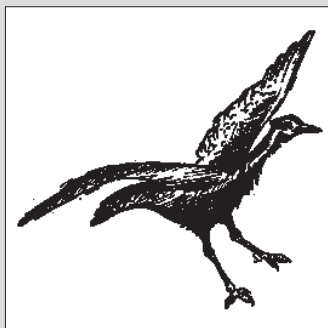
„Felfújós” nasytánc (a)



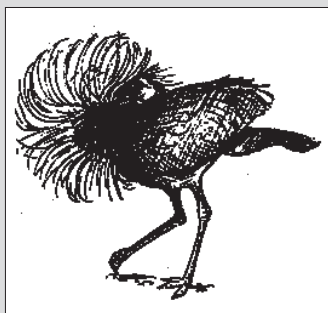
„Felfújós” nasytánc (b)



„Felröppenős” nasytánc



„Légi” nasytánc



„Futkározós” nasytánc

A kisebb termetű tűzokfajok éjszaka, holdfényben is járhatnak nasytáncot, a nagyobb termetű fajok inkább hajnalban és alkonyatkor aktívak.

Ha a kakas magára vonta udvarlásával a tojók figyelmét, többször körbejárja a lehetséges ivari partnerét, és közben a lábait váltogatva „táncol”. Ezt követően lezajlik a gyors (3-4 másodperces) és durva párzási aktus, majd a tojó elhagyja a hímét, és fészkelőhelyet keres. A kakas pedig újból elkezd nasytáncát, hogy más tojóknak imponáljon.

A nagy indiai tűzok a legnagyobb termetű, repülő madárfaj. Csaknem ilyen nagy termetű a dél-afrikai óriástűzok vagy Kori, valamint az Európában, Észak-Afrikában és Közép-Ázsiában honos nagy tűzok. Más indiai tűzokfajok, mint a bengáli florikán vagy a kis florikán kisebb termetű madarak, magasságuk 30 és 70 cm között változik.

A nagy tűzok kakasának a magassága mintegy 100 cm, a kakas tömege pedig eléri a 18 kg-ot is. Jellemzője a foszlott dísztollszálakból álló bajusz. Ezek a hosszú, fehér tollak a torok két oldalán található, az alsó csőrükávé tövénél. A madár hátoldala vöröses árnyalatú barnássárga, feketés harántsvokkal, hasoldala viszont fehér, gesztenyebarna melltájékkal. Teljes nasytollazatában nyakpajzsa is van. Fűves pusztákon, valamint nagyobb gabona- és kukoricatáblákon található. Valamikor Nagy-Britanniában is előfordult, az utolsó angliai példányt 1838-ban ejtették el. Azonban még ma is megtalálható Magyarországon, Szlovákiában, Romániában, Spanyolországban és Portugáliában, továbbá a Kelet-tenger déli partjai mentén, valamint Közép- és Kelet-Ázsiában.

A reznak hasonló a nagy tűzokhoz, bár tollazata több tekintetben eltérő, nagysága pedig mintegy a fele. Mint állandó faj, Spanyolországban, Portugáliában, Szardínia szigetén, Dél-Olaszországban, Albániában, Görögországban, Kisázsiaiában és Észak-Afrikában honos, de mint nyári látogató, néha megjelenik Franciaországban, valamint a Duna-medencében és a Duna deltavidékén is.

Az Észak-Afrikától kelet felé, Ázsiáig előforduló galléros tűzok vagy hubára sivatagi faj, nagyságát illetően a nagy tűzok és a reznak tűzok között áll. Egy-egy kóborló példánya néha Európába is elvetődik. Afrikában az óriástű-



zok (Kori) mellett más fajok is élnek, mint például az arabiai és a Ludwig-tűzok, valamint a jóval nagyobb számban előforduló, kisebb termetű tűzok (pl. fekete tűzok, vörösbóbitás tűzok, Rüppell-tűzok, feketenyakú tűzok, Hartlaub-tűzok), amelyeket általában „korhaan”-nak neveznek. Ausztráliában a „vadpulykának” is nevezett golyvás tűzok teljes védelem alatt áll. Mivel lassan repülő madár, elejtése az igényesebb vadászok számára sohasem jelentett különösebb élvezetet.

Jelenleg a tűzokok a világ legtöbb részén szigorú védelem alatt állnak, számuk ennek ellenére mindenütt csökkenőben van, akár vadásszák őket, akár nem. Sajnálatos módon, számos országban még a közelmúltban is a rátermettség és ügyesség bizonyításának tekintették a tűzok vadászatát.

Ahol vadásztak tűzokokra, ott ez többféleképpen történt. A nagyobb fajokat cserkelve közelítették meg. Ha nem volt takarás, általában úgy férköztek a közelükbe, hogy egyre szűkülő körben járták körbe a madarakat. Úgy is becserkészték őket, hogy lassan lépegető ló mögött haladtak feljűk. Barkácsolva is vadásztak rájuk, mivel egy ló vagy egy kocsi közeledtére a tűzokok általában csak ritkán riadnak meg. Egykor a puskák elé is hajtották őket hajtószorral vagy három lovas hajtóval. Spanyolországban a parasztlak sokszor akkor lőtték a tűzokokat, amikor azok ismert vízegödörkhöz mentek inni, vagy éjszaka reflektorfényt irányítva rájuk, felriasztották a földön, a fészükben pihenő madarakat, és így ejtették el őket. Dél-Afrikában az óriástűzokot és más nagyobb termetű tűzokfajokat a nyílt fűves pusztákon lóháton űzték. A reznakét gyalogosan is be lehetett cserkészní, ahogy az Franciaországban és Portugáliában volt szokás. Eredményes vadászata ezzel a módszerrel kizárólag a szerencsétől függött, mert ha a madár megriadt, ami gyakran megtörtént, akkor igen magasra repült fel.

Sokféle módja ismert a tűzok vadászatának, ezek azonban ma már csak kivételes esetekben gyakorolhatóak. Vadászatuk helyett nagy élményt nyújtó, nehéz

feladat a fotózásuk, különösen a dürgő tűzokok nasytáncának megörökítése, illetve az életmódjuk tanulmányozása.

### Tűzokvédelem

A tűzokok természetrajzának sajátosságai, mint a késői ivarérettség (fajtól függően 1-6 év), az alacsony szintű termékenység és a hosszú élettartam (akár 30 év) igen sebezhetővé teszik ezeket a madarakat, különösen a környezeti változásokra érzékenyek.

A 20. század elejéig a tűzok és az ember kiegyensúlyozott harmóniában élt egymással. Az ember élelemszerzés céljából vadászott rájuk, mégpedig csapdával, hálóval, ragadozó madárral és lőfegyverrel. A tűzokok mégis fennmaradtak, óvatosságot teremtettek és rendkívüli rejtőzködő képességüknek köszönhetően. Elterjedési területükön az emberi tevékenység sokfelé még előnyös is volt a számukra, mivel nőtt a nyílt területek, a legelő és a fűves puszták kiterjedése, ezek pedig a tűzokok kedvelt élőhelyei. Ennek ellenére Európa és Nyugat-Ázsia egyes vidékeiről több tűzokfaj eltűnőben van, mivel egyre nagyobb lett a művelés alá fogott földterületek kiterjedése és egyre intenzívebbé vált a vadászat.

A második világháború óta a tűzokállományok helyzete világszerte gyorsan romlik, mivel a modern vadászfegyverek, járművek és mezőgazdasági gépek, valamint a vegyszerek széles körben elterjedtek. Ezek a tényezők együttesen a tűzokállományok nagymértékű csökkenéséhez vezettek, mindenképp Nyugat-Európában, Nyugat-Ázsiában, a Közel-Keleten, Észak-Afrikában és Indiában. Helyenként az állomány kipusztult, például a nagy tűzok Angliában, a reznak Lengyelországban, az arabiai tűzok pedig Észak-Afrikában.

A Nemzetközi Madárvédelmi Tanács (International Council for Bird Preservation, ICBP) 1972-ben tűzokvédelmi szakértőcsoportot hozott létre. A csoport feladata egy olyan terv kidolgozása volt, amely elősegíti és egybehangolja a tudományos kutatásokat, és valóban hatásos tűzokvédelmi programot alakít ki.

Az ICBP Tűzok csoportja az



alábbi fajokat minősítette különösen veszélyeztetettnek: bengáli túzok, nagy túzok, nagy indiai túzok, hubára (galléros) túzok, kis florikán (zászlós túzok), reznek (kis túzok).

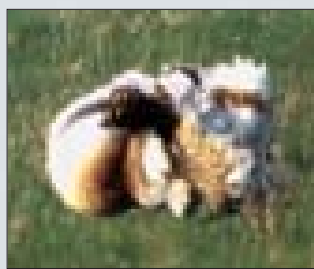
Ezek közül is a nagy indiai túzok és a bengáli túzok állománya tekinthető a legnagyobb mértékben megritkultnak. Mivel azonban az afrikai fajokról kevés ismeret áll rendelkezésre, elképzelhető, hogy állományaik szintén veszedelmesen csökkennek.

Elterjedési területének egyik vagy másik részén, esetleg annak teljes egészén csaknem minden túzokfaj nemzeti vagy nemzetközi védelemben részesül. Néhány ország védett területeket hozott létre a túzokok számára, mint Magyarország, Németország, Spanyolország, Portugália, Pakisztán és India. Az ICBP igyekszik minél nagyobb területre és minél több országra kiterjeszteni a túzokok szervezett védelmét.

Kétségtelen tény, hogy több túzokfaj, megfelelő ellenőrzés és körültekintés mellett, el tud viselni bizonyos szintű, hagyományos gyakorlatnak megfelelő, étkezési célból történő vadászatot. Így bizonyos területeken a túzok értékes vadhús-forrásként szolgálhat, de csak átgondolt vadászat mellett, a legmesszebbmenően figyelembe véve a tudományos kutatások eredményeit. A fajok fennmaradását biztosító vadgazdálkodás másik fontos tényezője a tenyésztelepeken történő szaporítás. Ilymódon nemcsak az állomány létszámát lehet gyarapítani, hanem értékes adatok szerezhetők a túzokok szaporodásbiológiájáról is.

Az elmúlt száz évben a világ számos országában tenyésztettek túzokot. A legtöbbet közülük hobbiállatként tartották vagy állatkertekben mutatták be. Manapság már rendszeresen fognak be veszélyeztetett túzokfajokat, de lehetőség van mentett fészekaljából való mesterséges fölnevelésre is. A tenyésztelepeken tartott madarak szaporulata segít növelni a még létező vad populációk egyedszámát a növedéktúzokok természetes környezetbe történő visszatelepítésével.

A túzok tenyésztése rendkívül nehéz és bonyolult feladat. A madarakat úgy kell nevelni, hogy elfogadják a róluk gondoskodó ember közelségét. Ugyanakkor arról is gondoskodni kell, hogy a sza-



**Túzokdörgés násztánccal (nagy túzok)**



**Hím kis túzok (reznek), kifejldő második nyári tollazatában**

**Kis túzok fészke**



**Fiatal hubára túzok „készültségi” pózban**



**Kéthetes, keltetett hubára túzok csibe a tenyésztelepen**



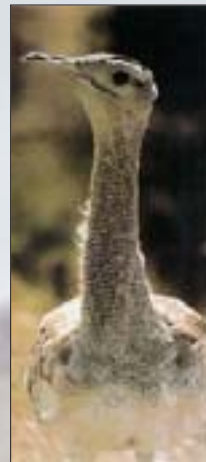
**A násztáncát kezdő Kori-túzok kakas megvastagítja nyakát és felborzolja nyaktollait**



**A feliasztott vagy násztáncát járó hubára felborzolja fehér fejtollait, amelyek egyébként nem feltűnőek.**



**Kori-túzok kakasok viaskodása a territóriumért**



**Fiatal arábiai túzok „készültségi” pózban**



**Kifejlett golyvás túzok kakas párzásra kész állapotban, állán, nyakán, mellén jól láthatók ragyogó fehér tollai, amelyeknek fontos szerepük van a násztáncok során**



**Golyvás túzok tojó „fenyegető” pózban, csibéit védelmezve kiterjeszti szárny- és faroktollait.**



**A kifejlett, dörgő golyvás túzok kakas látványos násztáncát járva „rah” kiáltásokat hallat, amihez felhasználja a felfújott, nyaki légzsákjában tárolt levegőt.**

**A számozott gyűrűvel megjelölt hubára segíti a kutatókat a faj viselkedésének, ökológiájának és vándorlásának tanulmányozásában**



**Növendék hubára tűzokok, amelyeket az Egyesült Arab Emírátságok területén begyűjtött tojásokból keltettek ki és neveltek**



**A Dubai Vadvédelmi Központban fekete tűzokot is tenyésztenek**



**Frissen kelt nagy indiai tűzok csibe. Ez a faj egyetlen tojást rak a puszta földre. A csibe és anyja egy évnél is hosszabb ideig marad együtt**



**Hubára nevelőtelep a Dubai Vadvédelmi Központban**



**Nagy indiai tűzok tojó, a világ legritkább madarainak egyike**



**Tojásait költő núbiai tűzok tojó**



**Vörösbóbitás tűzok tojó a fészken**



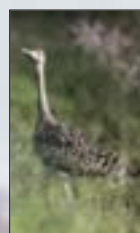
**H. H. Mohammed bin Rashid al Maktoum sejk**



**Jackson-tűzok, a Denham-tűzok kelet-afrikai alfaja**



**A szenegáli tűzok az egyik legközönségesebb afrikai tűzok-faj, vadászata és csapdázása miatt azonban a száma erősen csökken**



**Feszülten figyelő feketehasú tűzok tojó, a faj jellemzője a hosszú, elvékonyodó nyak**



**Nagy tűzok csapat a Hortobágyon**



**Hartlaub-tűzok kakas, nyakának fehér sávja igen feltűnő az élőhelyének ritkás növényzetében. Ez a rejtélyes faj a legkevésbé ismert a tűzokfélék között**

porodás időszakában ember ne háborítsa őket. Mindezen túlmenően a lehető legmegfelelőbb táplálékot kell adni számukra, és a csibéket melegen kell tartani életük első napjaiban, pótolva a kotlóst. A problémák ismeretében nem meglepő, hogy mindaddig csak a golyvás tűzokot sikerült Ausztráliában eredményesen tenyészteni a második nemzedékig.

Az ausztrálok tapasztalataira és más kutatók megfigyeléseire alapozva, a Dubai Vadvédelmi Kutató Központ jelentős eredményeket ért el a hubára tűzok vadon lerakott, majd begyűjtött tojásainak keltetésében. A tenyésztelepen keltetett és nevelt fiatal hímek alig múltak egy évesek, amikor megkezdtek násztevékenységüket, ezáltal jó esély van a nevelt hubárak szaporítására. A Központban a hubára tűzok mellett fekete tűzokot is neveltek. Arabiai, núbiai és nagy tűzokokat pedig mint a helyi vadállomány veszélyeztetett tagjait, nevelőállomáson tartva tanulmányozzák.

A Dubai Vadvédelmi Kutató Központot Mohammed bin Rashid al Maktoum sejk alapította 1982-ben az arabiai régió állatvilágának megóvása céljából. A központ fő feladata nevelt madarak felhasználásával újratelepíteni a dubai hubára tűzok állományát. Bár Mohammed sejk maga is űzi a sólymokkal történő hubaravadászatot, nagyon aggódik a faj jövője miatt, mivel az Egyesült Arab Emírátságokban a túlvadászás és a környezeti változások miatt gyorsan csökken a hubára tűzok állománya. Filozófiája a következő: „Úgy hiszem, a tapasztalt vadász három fejlődési fokozaton megy át. Az első szakaszban a fiatal férfi többnyire apja nyomdokaiba lépve, a vadászatban az izgalmat keresi, részben az ösztöneire hallgatva, részben a férfiaságát bizonyítva. A második fejlődési fokozatban az érett vadász a tróféért vadászik, a vadlűzés szenvedélye hajtja. A fejlődés harmadik szakasza a természetvédő vadász korszaka, aki nagy súlyt helyez a vadon élő állatok gondozására, mivel már felismerte az élővilágnak az ember saját életében betöltött döntő szerepét. Szerencsére, én már eljutottam ebbe a harmadik korszakba” – vallja a sejk.

Összeállította:  
dr. Zoltán Attila, az Egyesült Arab Emírátságokban, Dubaiban megrendezett „Nemzetközi Tűzok Szimpózium” anyagának felhasználásával