

DR. BALÁZS ISTVÁN

## Mennyi szól az erdőről, az erdészeti hatóságról...

... mármint a vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadászatról rendelkező 1996. évi LV. törvény (a továbbiakban: a vadászati törvény.)

Nem túl sok tételt találtunk a törvény szövegének többszöri átolvasásakor sem. Azok jogokat, felhatalmazásokat és tennivalókat rögzítenek, elsősorban az erdészeti hatóságok részére és kevésbé az erdő védelme számára és annak érdekében. Hát igaz, ez nem az erdő és az erdő védelméről szóló törvény.

Az idézett jogszabály éppen 100 paragrafusból áll. Ezek közül 25 paragrafusból szerepel az erdőre, erdőgazdálkodásra, vagy erdészeti hatóságra utaló megnevezés, hatáskör.

Nézünk meg ezeket egyenként, kicsit kiragadva a teljes szöveghelyzetből és némi magyarázattal, véleményvel, értelmezéssel fűszerezve.

A törvénynek a vadászati jogban korszakot jelentő, legfontosabb, leglényegesebb paragrafusa ugyan nem említi szövegében az *erdő* szót, de teljesen egyértelmű, hogy az erdőterületeket is bele kell érteni abba a mondatába, amely szerint „a vadászati jog, mint vagyonértékű jog, a földtulajdonjog elválaszthatatlan részeként a vadászterületnek minősülő terület tulajdonosát illeti meg”. Ebben az esetben a földtulajdon gyűjtőfogalomként szerepel, amelybe az erdőtulajdon, erdőterületeket is a dolog természeténél fogva, bele kell érteni. Az erdő tulajdonformát tekintve lehet állami (kincstári) vagy egyéb állami, mintegy 1 050 000 hektár nagyságban, valamint a kárpótlás és a részaránytulajdon nevesítésének befejezése után magántulajdonú, várhatóan mintegy 700-720 ezer hektár nagyságban. Ez az adat a ténylegesen fával borított erdőterület nagyságot jelenti, míg az erdőművelési ágban nyilvántartott összes erdőterület 1 884 000 hektárt tesz ki.

A fával borított erdőterület (1 720 ezer ha) 1995. XII. 31-i adat szerint: Erdészeti Rt. erdőkezelésében, használatában 962 ezer ha (55,9%) egyéb erdő (magánerdő és tulajdoni rendezés alatti) 578 ezer ha (44,1%). A vadászterületek jelenleg folyó kialakítása, határok megállapítása tekintetében nem különbözik ez a számsor. Az állami erdőterü-

leteken a tulajdonosi jogokat a pénzügyminiszter látja el. Ezeket a jogokat átadta a Kincstári Vagyonigazgatóságnak, amely szervezet nyilván jogosult – a tekintetben majd dönteni, hogy a véglegesen kialakult vadászterületeken, ahol az állami arányrész 51%-ot eléri, meghaladja, ott milyen hasznosítási módot (saját, ún. üzemi vadászterület, vagy haszonbérbeadás) kíván alkalmazni. Gyakorlatilag a jelenleg kifüggesztett vadászterületek esetében is, amennyiben a terület 1/3-át eléri az állami erdőterület aránya és a határok megjelölésével nem ért egyet, jogosult ez ellen felszólalni, (térkép és szöveges hirdetmény kifüggesztésével). A fent idézett mondat az erdőterület tulajdonosának (állami-kincstári) máris ennyi jogot, tartalmat ad. Folyik is ezen a téren komoly harc, vita, térképrajzolás, meg minden. Szinte mindenki térképpel a kezében rohogál az erdőben! (Hát ez egy kicsit túlzás, mondhatja az olvasó!)

Pedig ez így van. A jogszabály ki is mondja, ha a vadászterület kizárólag egy személy, ideértve a Magyar Államot is, tulajdonában van, e személyt a vadászati jog önállóan illeti meg. Sok vadásztársaság (amelyek jelenleg, illetve a törvény jelenlegi végrehajtási szakaszában nem is *ügyfelek*) és földtulajdonos figyeli az állami erdő vadászati jogának alakulását. Nemcsak figyeli, valószínűleg számítan a igény is megfogalmazódik majd ezzel kapcsolatban, hirdetmény formájában, majd meglátjuk. Nagy csaták várhatók.

Csak röviden célszerű megemlíteni miszerint a vadászati törvényt, a vadászati jog gyakorlásával, hasznosításával kapcsolatos jogokat és kötelezettségeket *kilenc* megnevezett jogszabály rendelkezéseivel összhangban kell alkalmazni. Ezek között szerepel az erdő és az erdő védelméről szóló 1996. évi LIV. törvény is.

A vadászattal foglalkozó szakembereknek, legfőképpen hatósági személyeknek, hivataloknak, vadásztársasági vezetőknél bizony nem elég csak a vadászati törvényt forgatni, ismerni. A hatóságoknak, köztük az első- és másodfokú erdészeti hatóság(ok)nak feltétlenül komplexen kell azokat alkalmazniuk, ügyekben eljárniuk.

### A magyar erdőgazdaság

címmel 36 oldalnyi, díszes kiadású brosúrát jelentetett meg a *Földművelésügyi Minisztérium Erdészeti Hivatala* az *FM Erdőrendezési Szolgálat* gondozásában 12 ismert nevű szerző tollából.

A kiadvány tájékoztat a legutóbbi társadalmi-gazdasági rendszerváltás következtében, valamint az elmúlt években az erdészeti politika prioritásai sorrendjében beállott változások során az erdőgazdaság területén kialakult helyzetről és igéretet tesz az új erdészeti politikai szemlélet folyamatos érvényesítésére a jogi, közgazdasági szabályozó rendszerek módosításában.

E fontos füzetecske beszerezhető az FM Erdészeti Hivatalnál és az FM Erdőrendezési Szolgálatnál.

### Rekordkan puskavégen

A Nyírederő Rt. gúthi erdészetét úgy ismerik a vadászok Európa-szerte, hogy ott sok kiváló trófeát viselő vad várja a cserkelőket. Nem is csodáltdak azok az osztrák vendégvadászok, akik augusztusban érkeztek ide, hogy őzbakra és vaddisznóra vadászzanak. *Walter Egger* úr nagy szerencsével járt, ugyanis sikerült terítékre hoznia egy gúthi rekordnak számító vadkant. Agyara 23 centis volt, amely a trófeabírálat során 121.36 IP pontot kapott. Vadászörökben gyorsan híre futott a jó hírnek, és várható, a vendégvadászok száma csak gyarapodni fog ilyen trófeák kecsgetető lehetőségére.

Sok minden terület, összesen tizenegyet nevesít a törvény, nem minősül vadászterületnek. Ezek között esik szó, a nem erdőgazdálkodási célból bekerített helyről. Fordítsuk meg a fogalmazást. Amennyiben erdőterületet, erdőgazdálkodási célból – de lehet ez vadaskert, vadspark is – bekerítünk, az szervcs részec a kijelölt vadászterületnek. Összintén szólva, nem irigylem az illetékes vadászati hatóságokat, amikor a felsorolt tizenegy megnevezésű területet (pl. repülőtér, közút, belterület stb.) ki kell kanyarítani, mert az nem minősül vadászterületnek, hogy hol húzza meg a település közigazgatási belterületét ahol már lényegét tekintve nem szabad vadászni. Vajon a vaddisznó, a mezeinyúl, legfőképpen a róka, tudni fogja, hogy hol húzódik a belterületi határ, ahová bemenekülve nem vadászterületen járkal, károsít? Ez utóbbi esetben majd elhessegetik az oktan állatot, amikor éppen hullott gyümölcsöt eszik. (Nahát!)

Nagyon érdekes megfogalmazást találunk a 11. §-ban, ami már jelenleg is értelmezést és végrehajtást tekintve vita és beszélgetés tárgya az állami erdőterületeken jelenleg haszonbérleti vadászársaságok, de szakmai (erdészeti, vadászati, sajtó) körökben is. Röviden szólva arról van rendelkezés, hogy abban az esetben, ha egyik kijelölt vadászterületen, társult vadászati jogot kell alkalmazni – nem egy föld-erdő tulajdonos tulajdonában van a terület, hanem többében – és ott a Magyar Állam tulajdonjoggal rendelkezik, akkor a vadászterület vadászati jogának hasznosítása ügyében (tulajdonosok maguk, vagy haszonbérbe adják) a nyilatkozatot a tulajdonosi jogokat gyakorló szerv teszi meg.

Erdő esetében a Kincstári Vagyoni Igazgatóság. Esetleg beleszó a pénzügyminiszter, hiszen ő a kincstári erdők törvényi tulajdonosa. Eddig talán nincs is probléma. Viszont az utolsó mondat szerint ezt a jogát a kincstári vagyon részét képező erdő esetében a kincstári vagyon kezelőjére átruházzák. Jelen pillanatban még hivatalos döntés ebben az ügyben – legalább is tudomásunk szerint – nincs. Apró-

pénzre váltva a bonyolult jogi megfogalmazást, ez azt jelenti, hogy a – példa kedvéért – állami erdőben kialakított vadászterület hasznosításáról – maradjon ún. üzemi vadászterületnek, vagy haszonbérbe adják – a Kincstári Vagyongazdálkodási Igazgatóság (röviden KVI) jogosult dönteni, de átadhatja ezt a jogot a területileg illetékes erdőgazdasági részvénytársaságnak. Azaz az Rt.-k adhatják – ebben az esetben – haszonbérbe a vadászterületet. Izgalmas kérdés, téma az elkövetkezőkre, a vadászterületet bérelni szándékozó vadászársaságok számára. Erdő esetében...

Legközelebbi téma, ahol erdő szócska szerepel, a haszonbérleti szerződés. Egy csokorba kötve a megfogalmazásokat, a következőket célszerű megemlíteni.

– **A haszonbérleti szerződést a bérbeadó (mondjuk a KVI, vagy erdőgazdasági rt. stb.) azonnali hatállyal felmondhatja – többek között – ha a bérbevevő tevékenységével az erdőgazdálkodás érdekeit súlyosan veszélyezteti. Logikus, védeni kell az erdőállományt, mondjuk a túltartott nagyvadállomány károsításával szemben, nem lehet természetes erdőfelújítást végrehajtani, a lehullott makkot egy szemig felszedni a vad stb.**

– A haszonbérleti szerződést a vadászati hatóság, erdőirtó rész vonatkozásában az erdészeti hatóság hozzájárulásával hagyja jóvá. (Az írás elején elfelejtettük megemlíteni, hogy az erdészeti hatóság jogkörét a törvény nem köti erdőterület nagysághoz – mondjuk 6 ha, vagy 60 ha felett –, hanem ahol erdő van – teljesen mindegy annak terület-mérete –, arra nézve jogosult eljárni az erdészeti hatóság.)

– A haszonbérleti szerződés megkötését megelőző, a vadászterület határát megállapító vadászati hatóság határozatát, erdőirtó rész vonatkozásában az erdészeti hatóság – más hatóságokat is megjelöl – előzetes szakhatósági hozzájárulásával állapítja meg. A gyakorlatban ez máris kell, hogy működjön, mert a jelenlegi vadászterület határok megrajzolásánál – a megyei vadászati hatóság javaslata, kvázi „ajánlata”, amelyet már ki kellett függeszteni a községekben és a megyénél – szintén jogosult (vagy volt) nyilatkozni az erdészeti hatóság, a területileg illetékes erdőfelügyelőség. A véglegesnek szánt, határozathozott vadászterületi határok esetében pedig *írásban* szakhatósági hozzájárulást (vagy nem...) kell adnia. Ez a szakhatósági hozzájárulás jogilag nem fellebbezhető, csak az ügydöntő hatóság határozatának, e törvény által leírt formájában kifogásolható (támadható) bírósági úton. Ebből következőleg az FM Erdészeti Hivatalának másodfokon sincs jogköre az ilyen szakhatósági állásfoglalás, hozzájárulás megváltoztatására. Kíváncsiak vagyunk, a gyakorlati valóságban miként alakulnak majd ezek a jogi procedúrák. Lesz helyile bőven! Ebben a hatásköri ügyben, a törvény az erdőfelügyelőségek szakmai feladatát is megfogalmazza, mert a határok megállapításánál – tizenhárom feltétel között – figyelemmel kell lenni a területen erdőgazdálkodási tevékenységet folytató szervezet belső szervezeti felépítésére (vajon ezzel mit kíván meghatározni a törvényalkotó, vagy mi volt a törvényalkotói szándék – megkérdőjelezhető) és erdőgazdálkodási üzemterv betartásának lehetőségére. Nem vitás, ezeket az erdőfelügyelőség tudja, ismeri a legjobban és ebből adódóan tud nyilatkozni, leginkább az erdészeti biblia, az üzemterv be-

**Ragadozó életlani vizsgálatokat** folytatnak 1958 óta az észak-amerikai Felső-tóban lévő Isle-Royale szigeten. Az 55 000 ha-nyi, emberi tevékenységtől messzemenően mentes, csak jávorszarvas népes területe egy rendkívül hideg télen a szárazföldről farkas telepedett be. Az azóta teljesen zárt körülmények között vizsgálják, hogy a két állatfaj állománya miként alakul. Megállapították eddig, hogy a farkas a jávort elsőséves korban és a kilencedik utánit ragadja főleg, populációjá a tíz éven felüli jávorarányával mutat kapcsolatot. Ha sok az idős jávor, akkor a farkas állomány is magas. Ezt azonban követi a borjak nagyobb mértékű pusztulása és így a jávorállomány csökken. 1980-ban a farkasállomány igen magas (0,9/1000 ha) volt és egy vírusbetegség csaknem egészen kiirtotta. A vizsgálatok tovább folytatók annak megállapítására, hogy milyen szerepet játszik a farkas az erdő természetes megújulásában és mekkora populáció teszi lehetővé az állatállomány fennmaradását.

(AFZ/DW 1996. 19. Ref.: Jérôme R.)

tartásának feltételeiről, követelményeiről. Az erdőgazdálkodás számára, az erdők fennmaradása szempontjából az üzemterv majdnem tabu szintű, keményen betartandó előírás.

Érdekes, a vadaskertek létesítésénél *nem*, a vadaspark kialakításánál pedig szerepel az erdő, az erdészeti hatóság. Ezzel együtt is, Erdőterületen létesítendő vadaskert esetében – miután erdőgazdálkodási üzemterv alatt áll az erdő és annak előírásait be kell tartani, vagy módosítani kell – az erdészeti hatóság előzetes hozzájárulása, állásfoglalása, véleménye mindenképpen szükséges, ahogy azt az erdő és az erdő védelméről szóló törvény meg is fogalmazta. Az erdő esetében az erdő védelmével, valamint az erdei haszonvételek gyakorlásával kapcsolatos feltételeket a földművelésügyi miniszter az erdészeti hatóság útján felülvizsgálja és szükség szerint határoz az engedély visszavonásáról. Vélemelmezhetően ez elegendő hatáskör és a minisztérium a szakhatóságok gyakorlati munkáján keresztül képes lesz megővni mindkét esetben az erdőállományt.

A vad és élőhelyének védelme fejezetből, miután magyarázatot nemigen igényelnek, ismét csak felsoroljuk, hogy

– nem minősül a vad védelme (búvó-, lakó-, táplálkozási-, szaporodási-, költési) szempontjából tiltott zavarásnak az okszerű erdőgazdálkodási tevékenység (továbbra sem kell, nem indokolt a hűgő, barcogó helyeken szeptember-októberben fát vágni stb.);

– vadgazdálkodási, vadászati és vadvédelmi létesítmény az erdő használatjának előzetes hozzájárulásával létesíthető – a mesterséges vadtenyésztési tevékenység folytatásához (mondjuk fácán mesterséges nevelése) a vad zárttéri tartásához (például vadaskert), a vad vadászatra történő kiengedéséhez (fácán utónevelő, vadásztatási terület) – a vadászati hatóság erdő esetében az erdészeti hatóság előzetes szakhatósági hozzájárulásával adja ki az engedélyt.

Jelentős hatósági jogkört kapott a (megéj) vadászati hatóság a vadászati idények meghosszabbítása, rövidítése, korlátozása, tiltása tekintetében. Erdőt érintő rész esetében ismét az erdészeti hatóság előzetes szakhatósági hozzájárulásával hozhat határozatot.

Lehet, hogy ezt az írást nem is kellett volna elkészíteni, megjelentetni, csak annyit közölni a szakmai lapokban: „Erdőt érintő rész vonatkozásában” az erdészeti hatóság és az erdő tulajdonosa, használója hozzájárulásával...?! (Van benne valami!)

Ha már elkezdtük, folytassuk is.

Együttműködés a két szakterület között. Erről is rendelkezik a törvény.

Megelégedéssel olvashatjuk, hogy az országot behálózó, és lefedő, minden erdőgazdálkodót és vadgazdálkodót érintő körzeti vadgazdálkodási terv és a körzeti erdőterv közötti összhang megteremtéséről a földművelésügyi miniszter a vadászati és erdészeti szakhatóságok útján gondoskodik. A körzeti vadgazdálkodási terv erdőre vonatkozó egyes adatait a körzeti erdőterv alapján kell megállapítani. Mik is ezek a körzeti tervek?

A körzetek területét a minisztérium hivatalos lapjában közzéteszi, a tervezetet pedig arra alkalmas szakmai szervezetek, intézmények készítik, nyilvánosságra hozzák és

bizony a vadászatra jogosítottak (erdőgazdálkodónak) ezeket főleg tartalmát megismerve, azok alapján kell gondoskodni a tíz évre szóló vadgazdálkodási, ebből adódó éves vadgazdálkodási tervek elkészítéséről és végrehajtásáról. Nehezen hihető, hogy ez felkészült szakember(ek) nélkül teljesíthető. Bizony ezekben a térségi-tervezetben szerepelni fog az egyes vadfajok szerint fenntartandó legkisebb vadlétszám (törzsalomány), valamint az élőhelyet még nem veszélyeztető legmagasabb vadlétszám. Ez nagyon érdeklő az erdészeti szakmát, az erdőgazdálkodókat.

**Mondanunk sem kell, hogy a tíz éves vadgazdálkodási üzemtervet, az éves vadgazdálkodási tervet, vagy azok módosítását, erdő esetében az erdészeti hatóság előzetes szakhatósági hozzájárulásával hagyja jóvá a vadászati hatóság.**

Az elején panaszkodtunk; kevés a törvényben az erdő, erdészeti. Most meg már nagyon is sok a jog-hatáskör, tennivaló, ami a jelenlegi, mintegy 800 vadászterület helyett – előrejelzés szerint várhatóan akár 2400 vadászterület esetében – hihetetlenül sok adminisztratív, részben terepi feladatot ró az erdészeti hatóságra, valamelyest pedig az erdőgazdálkodóra. Még jó, hogy nem mindenütt van erdő. (Bár ezt mi erdészek ne mondjuk, hiszen feladatunk az erdőterület növelése.)

A 47-től a 74-ig paragrafusokban nem találtunk utalást erdőre.

Annál inkább találkoztunk a vadkár fejezetben, amit különösen figyelembe ajánlunk a vadászoknak. Két okból is. Az egyik, hogy a vadkár eljárás körébe került a teljes erdőgazdálkodásban a hazánkban élő mind az öt nagyvadfaj (őz, eddig ebben a körben nem szerepelt) –, valamint tovább hűvölt a vadkárt okozó vadfajok száma, miután az őz, a mezei nyúl által – többek között – az erdőstésben, valamint a csemetekertben okozott kára is. Ez mind klasszikus értelmű vadkárnak minősül, az e törvény szerinti eljárásba tartozóan. A másik, miszerint az okozott kár öt százeleke feletti, azt meghaladó részét köteles megtéríteni, általunk gyorsított eljárásnak nevezett kártérítési procedúra alapján. Teljesen új fogalom is született, ami a gyakorlatban eddig is volt, csak nem nevesítették. Ez a vadászati kár. A vadászatra jogosított köteles megtéríteni a vadászaton résztvevő személyek által – megint többek között – az erdőben másnak okozott kárt. Szóval: a csemetekert kitaposó, vadat, vagy hajtókat szállító gépkocsi, az őz barkácsoló vadászata során az erdőstésben áthaladó jármű vagy személyek által; a vadászó hajtáskor okozott kárt stb. meg kell téríteni.

**Híuít észlelték a németországi Rajna-Pfalz tartomány erdeiben a Környezet- és Erdőügyi (tartományi) Minisztérium közlése szerint. Valószínűleg az elzászi erdőkől vándorolt északnak. A tartományi miniszterasszony örömmel üdvözölte mint az erdő életközösségének gazdagítóját. Védelmére is kelt, kijelentvén, hogy nem veszélyes megjelenése az erdőben járókra nézve és nem jelent vetélytársat a vadászoknak sem.**

(AFZ/DW 1996. 18. Ref.: Jérôme R.)

**Nem érdemes keresztül-kasul rohagnálni az erdőben, vagy a telepítésekben, erdőfelújításokban, mert most már ez is felróható magatartás, ami pénzbe kerülhet. Övök az erdőt vadászatok során is.**

Vigyázat! A kár megelőzése érdekében, ha az erdőgazdálkodó a rendes gazdálkodás körét meghaladó közreműködésre kényszerül (pl. kerítés építés stb.) akkor ezért elenzolgáltatás illeti meg.

Ennél még izgalmasabb paragrafus, ahol a törvény megfogalmazza a hatósági vadászat elrendelésének a lehetőségét. Erre az erdő esetében akkor kerülhet sor, ha egyes vadfajok állománya az erdőgazdálkodási tevékenység folytatását jelentősen veszélyezteti. A hatósági vadászat elrendelésére, az adott vadfaj állományának csökkentésére vagy a szükséges védőintézkedések megtételére és az erdészeti hatóság kérelmére, kezdeményezésére kerülhet sor. Ilyen vadászat elrendeléséről eddig törvény vagy rendelet nem szólt, csak óhajként fogalmazódott meg.

A legközelebbi erdészre vonatkozó törvényi tétel a maga nemében szintén új és eddig szakmai jogszabályban nem is fogalmazták meg. Nevezetesen az eljárási szabályok között kimondja a törvény, hogy ki kell zárni a hatósági eljáráshól azt az erdészeti – megnevezi a többi hatóságot is, csak mi most erről írunk – hatósági feladatokat ellátó tisztviselőt (pl. erdőfelügyelőség igazgatója, erdőfelügyelő, minisztériumi főtanácsos stb.), aki olyan vadászatra jogosult (pl. erdőgazdasági részvénytársaság, vadászársaság stb.) hatósági ügyében jár el, melynél tagként, érdekeltként, *akár vendégvadászként vadászik*.

Ez aztán kemény dolog, jól meg kell nézni, hogy majd 1997. III. 1-től melyik vadászársaság (véltetően lesznek területtel rendelkező vadászársaságok) vagy üzemi vadászterület kezelője hív meg és ki hivatalos hatósági személyek

közül. Tovább is megy ennél a törvény. Ugyancsak kizárás (csak az eljáráshól, nem a vadászársaságból) szabályait kell alkalmazni a trófcabírálati eljárásban részt vevő személynél, ha e személy a vadászatra jogosultnál mint *vadász* érdekelt, vagy ha hozzátartozója által elejtett trófea bírálatát kellene elvégezni.

Nehogy már a vadász a saját maga által elejtett vad trófcáját bírálja el hivatalosan, vagy a fia által zsákmányolt aranyérmes őzbakot, amelyiknek trófeája 790 gr kiskoponyával és éppen öt éves jó kilövésnek minősítse.

Vagy ilyen tróteát viselő őzbak mostanában nem is futkos kis hazánk területén?

Már csak az átmeneti rendelkezésekről kell írni valamit. Az viszont fontos.

Említtük már, csak megerősíti a 98. § azt, hogy a vadászterület határainak e törvény előírásai szerinti megállapításához – ami már ezen írás megjelenésekor előzetes javaslat, tervezet, vélemény szintjén megtörtént az országban és kifüggesztésre is kerültek ezek a térképek – az erdészeti hatósággal és erdőgazdálkodókkal előzetesen egyeztetnie kellett a vadászati hatóságnak. A végleges döntés, határozat kiadása előtt, amelyről legkésőbb 1997. február 1-jéig kell határozni, szintén szükséges az egyeztetés az erdészeti hatósággal. (Ezt visszacsatolón a 19. § (1) bekezdése mondja ki.)

Talán mondhatja az olvasó, hogy a vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadászátról szóló törvényt a fentiekben erdész szemmel vizsgáltuk és véleményeztük. Eltalálta, ez volt az eredeti szándékunk, de objektív szemüvegen át, a vad és a vadászat nemes tiszteletéből áthatva az erdő védelmét szem előtt tartva.

Tudjuk és valljuk, erdő nélkül nincs nemes nagyvad, vad nélkül szegény az erdő. Dr. Balázs István

## Annától – Kláráig

Július harmadik harmadától az Anna-bálozók és az őzek is ünnepre készülnek.

A július elején még visszahúzódó, szinte rejtett életet élő bakok egy ismeretlen vezényszóra megjelennek, és a tájtól is meg az időjárástól függően is minden óvatosságukat felhagyva bálba indulnak.

Kedvesen kergetőzve keringőznek, vagy gyanakodva, féltékenyen rohannak elő, óvatosan szimatolnak, vagy semmivel sem törődve udvarolnak szívük választottjának.

A suták szemérmesen otthon hagyják kicsinyeiket, hogy azután egy vékonyka, panaszos szóra óvatlanul szökelljenek elő, gyakran magukkal hozva lovagjukat is.

Ebben az őz-tiesztában néha eldördül egy-egy lövés, akár egy pezsgődurránás, és ha egy öreg legény kidől a sorból, mindig akad egy ifjú, aki folytatná a táncot.

A hosszúra nyúlt ünnep végén – Klára napkor – kezdődik a lassú kijózanodás, és aki túlélte a veszeléyekkel teli ünnepet, már készülhet is az őszre meg a télre, mert jövőre is lesz még tavasz és lesz még nyár, és Anna-bál is és talán őzbál is.

*Kép és szöveg: dr. Czerny Károly*



# 10 éve történt a csernobili atomerőmű szerencsétlenség

DR. IGNÁCZ MAGDOLNA

## A vadon élő állatfajok csontszövetének 90 Sr-tartalomváltozása az 1975-1994. években

### Bevezetés

A csernobili atomerőműben bekövetkezett baleset után a közvélemény és a tudományos kutatás is nagyobb figyelmet fordított a környezet radioaktív szennyezettségére. Az izomban dúsló 137 Cs-szennyezettség Magyarországon a környező országokéhoz képest alacsonyabb volt és igen gyorsan csökkent. A csontokban akkumulálódó 90 Sr-izotóptartalomra vonatkozóan 1975-1989. évekre álltak rendelkezésre adatok. A Földművelésügyi Minisztérium Vadgazdálkodási Alapjának támogatásával lehetőség nyílt az 1991. és 1994. évek között további vizsgálatokra.

### Anyag és módszer

1991. és 1994. évek között állami megbízásból 63 db nagyvad – 14 db dím, 9 db vaddisznó, 16 db őz, 18 db szarvas és 2 db muflon – csontszövetének, valamint 27 db, a vadfajok által fogyasztott vegyes lágú szárú és erdei vegyes lomb, valamint tüllelű 90 Sr-tartalmának meghatározására került sor.

A vizsgálat megközelítőleg ugyanazon hat mintavételi helyen történt, amelyre 1975-1989. évekre vizsgálati adatok álltak rendelkezésre. A mintavételi helyek kiválasztásánál elsődleges szempont volt az eltérő élőhelyi adottság. A mintavételi helyek a következők voltak.

- A/ Békés, Jász-Nagykun-Szolnok megye,
- B/ Vas, Győr-Moson-Sopron, Veszprém megye,
- C/ Baranya, Tolna, Somogy megye,
- D/ Szabolcs-Szatmár-Bereg, Borsod-Abaúj-Zemplén megye,
- E/ Komárom-Esztergom, Pest, Heves megye,
- F/ Zala megye.

A minták kizárólag ugyanazon évben született fiatal egyedekre (borjú, süldő, gida) vonatkoztak. A vizsgált csontszövet 95%-ban lábujj, 5%-ban állkapocs volt.

A megközelítően 20 éves időtartam alatti radioizotóp-koncentrációváltozás elemzéséhez 1975-1985. évekre 47 db, 1986-1989. évekre 46 db vizsgálati adat állt rendelkezésre. Az ezen időszakra vonatkozó vizsgálatban 26 db őz, 18 db vaddisznó, 11 db dím, 37 db szarvas és 4 db muflon szerepelt. A csontszövetek megoszlása: 18 db agancs, 22 állkapocs, 10 db fog és 47 db lábujj volt.

A laboratóriumi vizsgálatokat – a 90 Sr-izotóp kémiai meghatározását – mindkét időszakban az Országos „Frédéric Joliot-Curie” sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet, Budapest végezte.

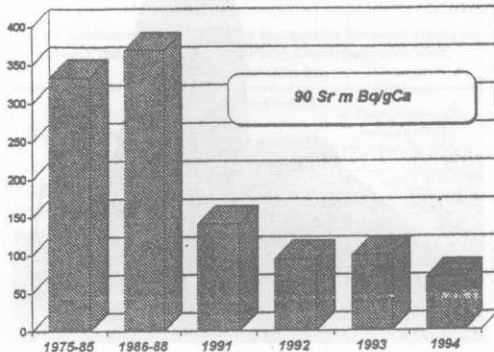
### Eredmények és következtetések

Az elvégzett vizsgálatok alapján le lehetett vonni azt a következtetést, hogy Magyarországon minden élőhelyen és minden nagyvad faj csontszöveve tartalmaz 90 Sr-izotópot. A különböző élőhelyekről származó minták stronciumtartalma között szignifikáns különbség volt. Az 1986-os csernobili atomerőműben bekövetkezett reaktorbaleset után csak igen kis mértékben volt kimutatható a vadcsontokban a stronciumtartalom növekedése. Az 1986-1989. évekre vonatkozó vizsgálatok azt mutatták, hogy a legmagasabb 90 Sr-tartalmat mutató egyedek nem azokról a területekről származtak, ahol egyébként az igen jelentős 137 Cs környezeti szennyeződés jelentkezett.

Az elvégzett biometriai vizsgálatok egyértelműen arra utaltak, hogy az élőhelyenként differenciálisan jelentkező környezeti 90 Sr-szennyeződés még az 1950-es évek végén, a 60-as

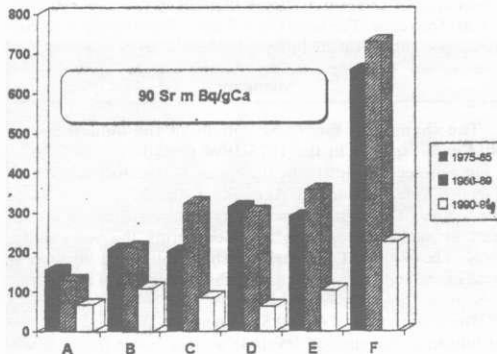
1. ábra

A vadon élő állatok csontszövetének átlagos 90 Sr-tartalomváltozása 1975-1994. évek között



2. ábra

A különböző (A-F) élőhelyeken a csontszövetek átlagos 90 Sr-tartalomváltozása 1975-1994. évek között



évek elején végrehajtott mesterséges atomrobbantások hatásának következménye.

Az 1991-94. évekre vonatkozó vizsgálatok azt mutatták, hogy minden térségben jelentősen csökkent a vadcsontok 90 Sr-tartalma. A jelentős csökkenés már az 1991. évben született egyedek csontszövetében jelentkezett és tartamosnak mutatkozott. A vadon élő állatok csontszövetének átlagos 90 Sr-tartalomváltozását 1975-1994. évek között az 1. ábra mutatja.

A különböző élőhelyekről származó csontszövetek radioizotóp-tartalmában az 1975-1989. évekre vonatkozó vizsgálatok alapján kimutatott különbségek az 1991-1994. években nem voltak tapasztalhatóak. A vadon élő állatok csontszövege kiegyenlített alacsony 90 Sr-aktivitást mutatott. A hat mintavételi körzetből ötben a mért minimumértékek 42,1-50,5 mBq/g Ca, a maximumértékek 83,8-170. mBq/gCa 90 Sr között változtak. A hatodik mintavételi körzetben – Zala megyében – ugyanezen értékek most is magasabbak voltak, és 108,3-413,8 mBq/g Ca 90 Sr között változtak. Az 1975-1989. években a legszennyezettebb területre vonatkozó értékek 275-1383 mBq/g Ca 90 Sr között voltak. A radioizotóptartalom-csökkenés minden területen elérte az 50%-ot. A különböző élőhelyeken (A-F mintavételi körzet) a csontszövetek átlagos 90 Sr-tartalmának változását 1975-1985, 1986-1989, illetve 1991-1994. évek között a 2. ábra mutatja.

A vizsgálatok során az is egyértelműen megállapításra került, hogy a vadon élő állatok által elfogyasztott növényzet 90 Sr-tartalma szoros összefüggésben van a csontok 90 Sr-tartalmával.

Az elmúlt években végzett vizsgálatok alapján tanú lehetünk annak, hogy a tartamos környezeti radioaktív-szennyeződést okozó 90 Sr-izotóp fizikai felezési ideje csökkent és ez a csökkenés jelentkezett a tápláléklánc egyes elemeiben, így a vadon élő állatokban is.

A vizsgálatok eredményei egyértelműen rámutattak arra, hogy összehasonlítva az állati eredetű csontok 90 Sr-tartalmát a humán csontokéval, az előbbiekben egy nagyságrenddel nagyobb a 90 Sr-aktivitáskoncentráció. Szükséges megjegyezni azt is, hogy Magyarországon humán vonatkozásban a vadesonkhoz hasonló helyspecifikusságot még a csernobili raktorballesztet követően sem sikerült kimutatni. Ezért a vadon élő állatok a környezeti radioaktív-szennyeződés monitorozására, biológiai indikátorként igen jól használhatóak.

### Irodalom

*Benéné Ignác Magda:* A környezet és a vadállomány radioaktív szennyezettségének kapcsolata. Doktori értekezés. Gödöllő, 1992.

Vadon élő állatfajok csontszövege 90 Sr-tartalmának vizsgálata alapján az egyes vadfajok bioindikátor szerepének értékelése. Országos „Frédéric Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet, Budapest, 1995.

### Summary

#### The changes of the 90 Sr contents of the bone tissue of wild game species in the 1975-1994 period

In a project subsidised by the Game Management Fund managed by the Ministry of Agriculture, the 90 Sr contents of the tissues of wild game species and of the vegetation consumed by such species were analysed during the years 1991-1994. The results of the analyses showed that the 90 Sr contents of the bone tissues declined substantially with the various species and in the various habitats.

The comparison of the 90 Sr contents of animals with those of human bones showed levels in animal bones far in excess



Kifordult hyménium csiperke gomba  
Fotó: Barton Zsolt (Királyrét)

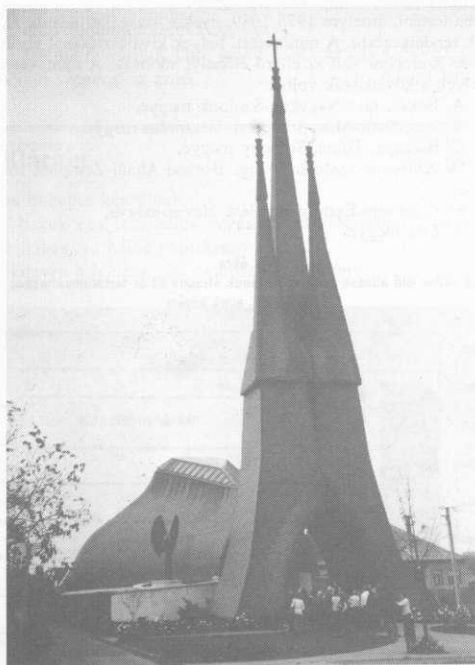
of those found in human bones. Accordingly, bone tissues of wild game species are much better for the monitoring of the environment, as biological indicators, than are human bones.

### List of Figures

*Figure 1.* Changes in contents of bone tissues between 1975-1994 National Average

*Figure 2.* Changes in 90 Sr contents of bone tissues within various habitats between 1975-1994.

A paksi Makovecz templom



# 10 éve történt a csernobili atomerőmű szerencsétlenség

## Energiánk az űs anyagerő

Tizenvalahány évvel ezelőtt bizonyára egy egyszerű honpolgárnak könnyebb volt átbújni a tű fokán, mint a paksi atomerőmű reaktortermébe szemlélődni néhány perccel. Most már csak egy egyszerű bejelentkezést kell tenni az illetékeseknek, és időpontegyeztetés után szabad a gazda. Még fényképezni is lehet, ha benyújtatja az erre való igényt.

Jó magam is most jártam először a hírében általában félelmetes létesítményben, a Magyar Tudományos-, Üzemi és Szaklapok Újságíróinak Egyesülése szervezésében.

Szemmel láthatóan győzött a józan ész a hajdani kémfóbia felett.

Az erőműbe lépőknek mindössze egy pontos névsort kell előre megadni. Mielőtt azonban a termelő üzemsarkokba lépniük, egy hallatlanul érdekes és meggyőző kiállításon kalauzol bennünket az idegenvezető, a Látogató Központba.

Kis kártyát vehetünk el az asztalról. A kártya egy reaktortető piros fedőpajzsát ábrázolja, mellette egy kutyaeledel granulátum nagyságú fekete micsoda. Ha megfordítjuk a lapocskát, megtudjuk, hogy a makett 15 gramm urándioxidnak felel meg, melyből egy egy család egész évi villamosenergia igénye termelhető. Ez a kis fekete rudacska 2000 m<sup>3</sup> földgáznak, 12 hektoliter olajnak, és 100 mázsa szenet pótol. Ezzel működik az atomreaktor. A Látogató Központban megismerkedhetünk az erőmű helyének kultúrtörténetével, az atomenergia kezelhetőségének tudományos múltjával, az ország energiaigényével. A falon villogó demonstrációs tábla hirdette a paksi erőmű pillanatnyi teljesítményét. Ottjártunkkor a működő három blokk 1810 millió kW-on és 1999 frekvenciával működött. **Az alig két négyzetkilométernyi létesítmény az ország energiaigényének majd felét termeli.**

A Paksi reaktor a világ valamennyi működő atomreaktorának kumulatív teljesítményével 185%-kal az első helyen áll.

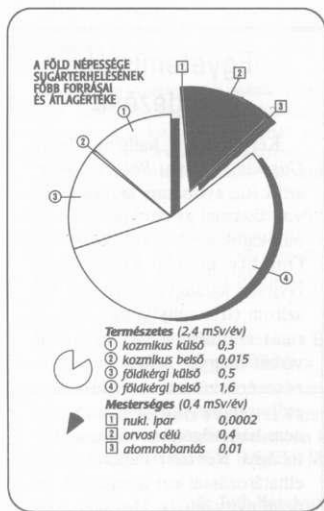
Kedves kísérőink végigvezettek a látogatók ösvényén. Meggyőző volt, amit mutattak. A látogatás után a műtökhöz hasonló tisztaságú ebédlőben értékeltük a látottakat.

**Az atomerőművek napjainkban is messze biztonságosabbak, mint a vízerőművek** (a duzzasztógátak átszakadásai miatt) vagy a hagyományos (szén-, olaj- vagy gáztüzelésű) hőerőművek. Ezen utóbbiakban – az eddigi megfigyelések szerint – a halálos baleset valószínűsége 500-1000-szer nagyobb, mint az atomerőművekben.

Mindamelllett, a köztudatban még mindig sokszorosán felülbecsülik a nukleáris ipar veszélyességét. A vélt és a tényleges kockázat közötti legnagyobb eltérést éppen az atomerőművek megítélésében tapasztalták az 1989-91-ben elvégzett elemzések és kockázatbecslések szerint.

**Amíg a dohányzás 2000, a közúti balesetek 200, a hagyományos erőművek pedig 20 nappal rövidítik meg az átlagéletkort, addig az atomerőművek csupán 0,04 nappal, jóllehet ezen utóbbi 250 napra becsülte a lakosság. Felmérések szerint a vízbefulladás (élettartam rövidülésben jelentkező) átlagos kockázata ezerszer, a gépkocsibalesetét ötezerszer, a túltápláltságú húszezerszer, míg a dohányzásé ötvenezerszer nagyobb, mint az atomerőművéké.**

Pápai Gábor



A hazai széntüzelésű erőművekből a környezetbe bocsátott szennyező anyagok mennyisége, illetve a Paksi Atomerőmű révén elért „megtakarítás” 1990-ben

Szennyező anyag	A széntüzelésű erőművek összes kibocsátása, (8,6 TWh termelés)	A Paksi Atomerőmű „megtakarítása” (13,7 TWh termelés)
Kén-dioxid (SO <sub>2</sub> )	411 000	655 000
Nitrogén-oxidok (NO <sub>2</sub> )	18 000	287 000
Szén-monoxid (CO)	33 500	53 400
Szén-dioxid (CO <sub>2</sub> )	13 400 000	24 500 000
Illékony szerves anyag	660	1 050
Szilárd	30 000	47 800
Salak, pernye kb.	4 500 000	7 300 000
Oxigénfogyasztás	11 415 000	18 185 000

A IV-es blokk turbinája mellett...

Fotó: Czinege Mária

