

retű vágáshulladékok melegágyat jelentenek a farontó szervezetek ugrásszerű elszaporodásához.

A nevelővágások elmaradása miatt kieső fatömeg az alföldi fenyők vágás-érettségi korának szükségszerű leszállításával kiegyensúlyozható. Ennek szükségszerűségét indokolja sajnos a 20—30 év közötti állományok sok esetben igen rossz egészségi állapota, aminek előidézésében a jó szándékú, ám mégis kárt okozó gyakori belenyúlások döntő szerepet játszottak.

## KISKUNSAGI FENYVESEK NEVELÉSÉRŐL

Az elmúlt évek megfigyelései egyre inkább meggyőznek arról, hogy a Kiskunság erdei- és feketefenyő fiatalosainak nevelési gyakorlatát célszerű felülvizsgálni. A tisztítások hallatlan erőfeszítést igényelnek. Még a törzskiválasztó gyérítések is próbára teszik a végrehajtót. A munkák elvégzéséhez egyre kevesebb a munkaerő. Keresik a gépesítés lehetőségét, ami szintén nehézségbe ütközik.

Egyre több a gyökérrontó tapló károsítása a végrehajtott (esetenként erőszakolt gépesítéssel) nevelővágások nyomán. Több olyan erdőrészlet található a körzetünkben, ahol véletlenszerűen, vagy szándékosan nem volt nevelővágás végrehajtva. Ezek az állományok 20—22 évesek, erdész szemmel nézve elhanyagolt állományok, de egészségesek és életerősek.

Javaslatom az, hogy szívleljük meg a „véletlenek eme tanácsát”, és mesterségesen ne tegyük tönkre a fenyveseinket.

Biztonsággal erdősítünk magas csemete darabszámmal. Esetenként az elültetett csemete 70—95%-a megéri a befejezett erdősítés korát. Alternatíva: vagy érintetlenül hagyjuk a tőszámot 20—25 évig, vagy a befejezett erdősítés átadása után 4500—5500 db/ha tőszámra csökkentve hagyjuk 25 évig. Ezt követően egyszeri belenyúlással már a véghasználati tőszámot lehet beállítani.

Erről az elképzelésemről kérdeztem meg véleményüket az alábbi ERDÉSZEK-nek, amit engedélyükkel közreadok:

*Ván László* ny. osztályvezető:

Az erdősítések induló csemete darabszáma 8000/ha. Az 5000—6000 db/ha tőszám mellett befejezett erdősítésekben 8—10 éves korban — záródás előtt — végezzük el az első tőszámapasztást („tisztításként”) úgy, hogy 1 m-nél sűrűbb tőtávolság ne legyen. A kitermelt anyag hasznosítása igény szerint lehetséges részben (karácsonyfa, fenyőágvég). Az első tulajdonképpeni tisztítás záródás után 20 éves kor körül várható. Az első tőszámcsökkenés után visszamaradó 3500—4000 db/ha tőszám ez alkalommal 1800—2200 db/ha egyedre csökkenne. A 30 év körüli gyérítéssel állítanak be a véghasználati tőszámot. Ez 40 éves vágáskornál 1500—1600 db/ha, 60 éves vágáskor esetén 1200—1300 db/ha.

*Gál István* ny. erdészvezető:

A kedvezőtlenül megváltozott vízháztartási viszonyok és a károsítók elszaporodása miatt fenyveseink tisztítását a minimálisra kell csökkenteni. A tág sortávolságba ültetett fenyők tőszámát 5—7 éves korban megközelítőleg felére kell redukálni. A legközelebbi belenyúlás 25—30 éves korban lenne.

- Lonicera L. — A. Lonizer (*Lonicerus*, 1527—1586) frankfurti botanikus és orvos, „Kreuterbuch”-ja több mint húsz kiadást ért meg.
- Maclura NUTTAL, T. — T. Maclure, Mexikóban elhunyt angol geológus emlékére.
- Magnolia L. — P. Magnol (1638—1715) a montpellier-i botanikus kert igazgatója emlékére.
- Mahonia NUTTAL, T. — Mc Mahon (1750—1816) ír származású philadelphiai kertész, ő telepítette először kertekbe a mahoniát.
- Paulownia SIEBOLD, F. P. et ZUCCARINI, G. J. — Anna Pavlovna I. Pál orosz cár leánya, később holland királyné emlékére.
- Robinia L. — J. Robin a párizsi botanikus kert igazgatója, XIII. Lajos és IV. Henrik francia királyok kertésze. 1600 körül ő hozta az akácot Európába, melyet először 1601-ben, egy botanikus kerti katalógusban ismertetett.
- Sequoia ENDLICHER, S. L. — A cheerokee indián törzs Sequoyah nevű főnökéről, ki népének 85 jeltől álló ábécét alkotott. Hálából róla neveztek el egy kaliforniai óriási méretű mamutfenyőt chief Sequoyah-nak, 1931-ben.
- Sequoiadendron ENDLICHER, S. L. — *sequoia* = l. fent; *dendron* (gör.) = fa.
- Metasequoia HU et CSENG — *meta* (gör) = között; *sequoia* = l. fent. A tengerparti mamutfenyőhöz (*Sequoia sepervirens*) való hasonlósága miatt.
- Weigela THUNBERG, C. P. — C. E. von Weigel a kémia professzora, XIV. Károly svéd király háziorvosa emlékére.
- Wistaria NUTTAL, T. — C. Wistar (1761—1818) philadelphiai anatómus, az amerikai természetkutatók társasága elnökének emlékére nevezte el tanártársáról Nuttalt.

#### Földrajzi nevekből származó nemzetségnevek

- Cydonia MILLER, P. — Kréta szigetén, Kydon városának környékén termett annak idején a legszebb birsalma.
- Cytisus L. — Állítólag Plinius adta e nevet Kynthiosz kisszásiai sziget után.
- Padus MILLER, P. — A Po folyó Padus latin neve után, mely ligeterdeiben elég gyakori.
- Tamarix L. — A *Tamaris* hispániai folyó völgyéből a győztes római légionáriusok virágzó ágaival tértek vissza.

## MADARAK GYÓGYHÁZIKÓI KŐSZEGEN

Az emberek közt a madaraknak, az erdők-mezők lakóinak sokkal több barátja van, mint közömbös szemlélője. Él egy ember Magyarországon, aki műlátat tud készíteni a madaraknak. Kőszegen, a Gyöngyös utca 24-ben található — különleges idegenforgalmi látványosságként is — Kámán István védett ragadozómadár kórháza. Egy nyitott kapualjon áthaladva: nagyméretű, gyepek-hőfedte udvar, s annak szögletében van a *madarak szanatóriuma*. Sólymok, héják, ölyvek háromszög alakú, nádtetős kis gyógyházikói vesznek körül egy vasrúdon álló gólyafészket.

Másik nagy látványossága: régi tárgyainak csodálatos gyűjteménye, a helytörténet és hagyományörzés tárháza — az egyedülálló garazsmúzeuma. Most azonban csak az iránt érdeklődünk Kámán Istvántól:

— Mióta foglalkozik madárgyógyítással?

— Szinte gyermekkorom óta. Hosszú ideig tanulmányoztam a madárgyógyászatot, az anatómiát. Előbb csak papagájokon, pintyeken próbáltam segíteni, de nyolc éve már csak ragadozó madarakat gyógyítok. Nekik ugyanis nincsenek orvosaik. Ki vannak szolgáltatva a természetnek.

— A gyógyult madarakat elengedi?

— Igen. Csakhogy előbb visszavádítom, megtanítom újra vadászni. Állelenséggel kergetem meg néhányszor őket, de így is előfordul, hogy visszajönnek,



*Egerészölyv a  
madárkórházban*

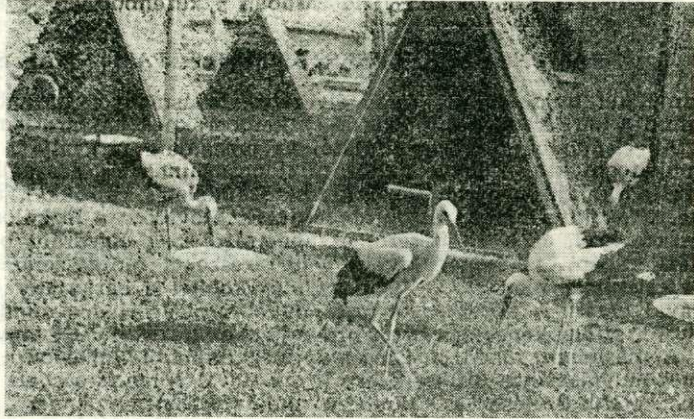
az udvari fészekben húzzák meg magukat, amelyet én készítettem nekik. Egy macskabagoly ötször jött vissza. Barátsággal fogadtam, de mivel meggyógyult, mindig visszavittem az erdőbe.

Kámán István mestersége és hobbija is azonos: az életmentés! Munkahelyén, a kőszegi mentőállomáson gépkocsivezetőként dolgozik. Nyaktörő utakon is gyorsan, biztonságosan szállítja a betegeket a szombathelyi kórházba. Szabad idejében pedig erdőn-mezőn vagy országúton megtalált, sérült madarak, özek, vagy mókusok életéért küzd. A különös madárdoktor nem volt orvos soha. Hobbiként kezdett foglalkozni azzal, amit ma már második hivatásának tekint. Feleségével, 18 éves fiával patyolattiszta mütőt rendezett be, ahol a madáralattóládától, függőséktől az operálóasztalig mindent ő teremtett elő — zsebpénzéből. Múláb, gépszetét, gyógyszer és vitamininjekció várja a kis betegeket. Parányi mütőjében az országban egyedül csak ő vállalkozik ragadozómadarak operálására. A mütét előtt érzésteleníti a sérült testrészt, vagy altat. Az állat semmiféle fájdalmat nem érez. Ha nyílt sebe van a madárnak, gyorsan kell dolgoznia, különben elvérzik. A kis testben kevés a vér. Modern érelkötő és varrókészüléke is van. Meghonosított egy új mesterséget: mülábakat, madármanókákat csinál. A mülábkészítés nem volt könnyű: a beteg madár minden idegen anyagot lerágott magáról. Végül sikerült mégis elfogadhatóvá tenni részükre egyfajta műanyag-lábat.

Drága, nagy eszmei-értékű, védett madár a legtöbbje. Azonban nem értékük szerint részesíti kezelésben őket. Fő célja a sérült ragadozómadarak fájdalmának enyhítése, gyógyításuk, megmentésük. Ez azért fontos, mert tevékenységükre nagy szükség van a természetben. A kezelés alatt álló, beteg madarakat látogatják az erdő lakói. Különösen a baglyokhoz hűségesek társaik; fél éjszakan át huhognak egymásnak villanydrótkra üldögélve.

Kosárkában, táskában autón szállítják hozzá a sérült madarakat, öziket, mókust, teknősbékát. Inszakadással, láb- vagy szárnytöréssel, villanydrót okozta égéssel kerülnek Kőszegre, az Alpok lábánál lévő kórházba. Kámán István naplót vezet valahány betegéről, a mütétekről, a kezelés módjáról. Vannak télen „láthatatlan” betegek is. A mocsári teknősök egészségét úgy védi, hogy 60 cm mélyre ássa őket a földbe. Tehát hűtőverembe zárja őket; ahol a téli álom idején percenként hármat dobban a szívük. A testükben felhalmozódott energiával így tudják kihúzni tavaszig. Meleg helyen egyszerre elpusztulnának...

*A madárkórházban  
felnevelt gólyák*



Az állatok enivalójáról maga gondoskodik. A kiadásokat maga fedezi. Az egész ragadozómadár kórházat saját költségén szervezte, pedig nem gazdag ember. Mindez életének egyik nagy értelme, örömeinek forrása, boldogsága. Kámán István a családjával együtt nem is tud üdülni menni. Hiszen a mókusokat, a baglyokat, gólyákat etetni kell. Az operált madarakat újra kell kötözni; s a műtőbe bármikor érkezhethet beteg. (Még a múlt nyári hónapoktól négy árván maradt kiscigolyát — ma már nagyok<sub>1</sub> — gyógyított antibiotikummal s etetett csirkehússal; éjjelente melegvizet palackokat rakott alájuk, pótolva az anyai test melegét. . .)

Kámán István 1984-ben méltán érdemelte ki a magyar természet- és környezetvédők legrangosabb kitüntetését. Számára azonban ennél is többet jelent az állatok ragaszkodó szeretete, hálája. A baglyok népét a természetben ritkán pillanthatjuk meg, oly ügyesen rejtőzködnek. Ám e különös-kedves helyen örömmel ül meg a karon a méltóságát s óvatosságát máskor megőrző héja, és arcunkhoz bújjik a gyöngybagoly, hogy megcirógathassuk, s ezért — hálából — még egy csöppnyit hajunkba csíp.

A belföldi-külföldi felnőttek mellett sok ifjú látogatója van a kőszegi madárkórháznak. Kámán Istvántól megtanulható az állatvédelem, a természet megbecsülése, szeretete. A gyermeklátogatók itt felismerhetik, hogy maguk is sokat tehetnek az erdők-mezők lakóiért: tavasszal-nyáron a védelemmel, a fészkelőhelyek megóvásával; most télen az etetéssel! Azok a gyerekek, akik védik-ápolják, etetik a madarakat, később nagyszerű felnőttekké válhatnak.

**Dr. Domonkos János**

---

**A különböző energiaforrások** igen változó költséggel állítanak áramot elő az NSZK szövetségi kutatási és technológiai minisztériumának megbízása alapján készült tanulmány szerint. Szélerőművek 0,27 DM-ért állítják elő a kilowattóra energiát, atomerőműben ez 0,135, szénerőműben 0,195 DM-be kerül. Szolárcellák 3,57 DM-ért adják az áramot, ugyanakkor melegvíz-előállítás napfény felhasználásával csak 0,10 DM-t tesz ki. Legolcsóbbnak a szalmabrikett mutatkozott, 0,03 DM-be kerül az áram kilowattórája.

(AFZ, 1987., 7., ref.: Jérôme R.)

## FAMUNKÁK JÓ SZERSZÁMMAL és FAMUNKÁK SZAKSZERŰEN

című két munkája. A szerző élvezetes, olvasmányos formában mind a gyakorlott, mind a barkácsolást most kezdő szakembereknek hasznos ismeretanyagot tesz közzé.

Az első a barkácsolás alfájától az omegájáig tárgyalja a szükséges ismereteket, mukafogásokat. Könyvét a fa tulajdonságainak és használhatóságuk jellemzőinek széles skálájú ismertetésével kezdi. Szemléletes rajzokkal, ábrákkal mutatja be a kerti fák kitermelését és darabolását. Ezt követően a legkülönbözőbb famegmunkáló eszközökről, azok élesítéséről és ápolásáról szól. Egyaránt bemutatja a használatos kézi és gépi eszközöket (kézi és gépi fűrészeket, faragószerszámokat, gyalukat, maró- és csiszológépeket stb.). Végül az első kötetet a barkácsrend berendezésének vázolásával zárja. A kötethez tartozó 220 ábra, beleértve a rendkívül tetszetős és kulturált, színes képeket, a szerző mondanivalóját logikusan támasztja alá.

A másikban mindazon ismeretek megtalálhatók, amelyek a fa esztétikus és pontos megmunkálásához szükségesek. Így az olvasó megismerheti a hengeresfa hasításának, felfűrészelésének különböző munkafogásait. Az olvasó ezt követően a famegmunkálás alapfogásai fejezetből az anyag kiválasztásának, mérésének és előrajzolásának ismereteit sajátíthatja el. Műveletelem mélységig tárgyalja a kézi és gépi fűrészelés, a vésés, a gyalulás, a marás fogásait. A fejezetet a lyukfúrás és a fa ragasztása ismeretének közreadásával zárja. Egyik legsikerültebb része a fakötéseket tárgyaló fejezet. A művet az esztergályozás, a faintarziák és a fafaragás készítésének bemutatása teszi kerek egészszé. A legnagyobb elismerés hangján kell szólni az igen gondos, átgondolt, a mondanivalót szemléletessé tevő, kétszínű ábrákról, amelyek egyszerűen és közérthetően mutatják be a szükséges munkafogásokat, a legkülönbözőbb eszközök használatát.

A leírtak megértését az ismeretanyag rendszerezett, logikus felépítése, tárgyalási módja és szerkesztési formája nagymértékben elősegíti. A könyvek külön-külön is igen jelentős mértékben járulhatnak hozzá a szabadidő kulturált és hasznos eltöltéséhez. Természetesen a munka eredményeként jelentkező haszon sem lebecsülendő. Az első ára: 96,— Ft, a másodiké: 98,— Ft.

*Dr. Tibay György*

---

**Mivel tud hozzájárulni az erdészeti genetika és növénynevelés az erdők fenn-tartásához és az erdőgazdaság fejlesztéséhez?** — teszi fel a kérdést *H.-J. Muhs*, az AFZ 1986. 51/52. számában közölt cikkében. Rövid történeti áttekintése szerint, a XVII. és a XVIII. század a kísérletezés előtti időszaknak tekinthető, amikor megindult a külföldi fafajok betelepítése, de még valamennyi lucot és erdeifenyőt egymással azonosnak tekintettek. A XIX. században kezdődtek el a kísérletek. A származásnak és a különböző fafajoknak a kutatása volt ekkor a jellemző, amelyet a IUFRO-kezdeményezések is elősegítettek. A XX. században a származási kísérletek értékelése mellett megkezdődött a hibridek előállítás, a rezisztencianemesítés, kialakultak a kvantitatív és kvalitatív genetika módszerei és újabban a származástechnika és a biotechnológia ígér további előrehaladást. A jövőt illetően meg kell állapítani, hogy a genetika és a nevelés a természettudományok között a legnagyobb lehetőségeket nyújtja az erdőgazdálkodás fejlesztése számára.

A genetikai kutatásnak megvan az akadémiai szabadsága, mert alap kutatás, ugyanakkor a nevelés, mint alkalmazott kutatás, bizonyos keretek között folytatható, amelyeket az erdőgazdasági problémák határoznak meg. A nevelési célokat egyrészt előírják a szaporítóanyag-termelési rendeletek, másrészt az egyes fafajokhoz igazodva kell meghatározni, mint például:

- az ellenállóképesség javítása a biotikus és abiotikus károsítókkal szemben,
- a termőhelyi problémákhoz való igazodás,
- a fatermelés növelése.

Az erdészet és a társadalom a genetika és a nevelés jelentőségét még teljesen nem ismerte fel. A természetes erdőkben, a természetes felújítások során a genetikuskor hasznos szempontokat ismerhetnek fel, míg a nevelítők számára csak behatárolt tevékenységre van mód. A nevelítők munkájára tág tér ott nyílik, ahol az emberi tevékenység befolyásolja az erdei ökoszisztéma alakulását. A nevelés haszna 10—50%-os növekedéssel lehet, többletköltség-ráfordítás nélkül. Figye-