

A bükkábrányi mocsárerdő kutatása

– avagy milyen messziről nézzük „Kleopátra orrát”

Régészek körében ismert egy Ortega Y Gasset-től származó mondás, mely e tudományág művelőinek summás ars poeticája is lehetne. E szerint: „aki helyes szemszögből akarja látni saját világát, távolról tekintse! Hogy milyen távolságból? Olyan messziről, hogy fel ne ismerhesse Kleopátra orrát!”

Úgy vélem fenti „léptékhöz” mérten is nagyobb perspektívát nyitott meg az a már-már madártávlatzerű szemléletmód, mely a Bükkábrányban előkerült földtörténeti mocsárerdő idejéből visszapillantva vált lehetővé. Mint ismeretes, ez év júliusában a Mátra Erőmű Zrt. bükkábrányi bányájának 60 méteres mélységében egy felső-miocén korú (11-5 millió év) 16 fából álló erdőrészlet látott napvilágot. A páratlan leletgyűjtést több kiváló hazai szakember és intézmény közreműködésével, számos tudományágat felvonultató – a világban már oly régen bevált – multidiszciplináris kutatócsoport vizsgálta. A mocsárciprusokból (*taxodium*) álló erdő minden egyede az eredeti helyén állt(!), s az egykor 40 méteres magasságot is elérő fák, napjainkban 6 métert is elérő torzókban tárultak a szemünk elé. Egy drasztikus természeti katasztrófa következtében, egy speciális légmentes közeg oly módon konzerválta ezt az erdőrészletet, hogy a fák nem váltak kővé, hanem hosszú évmilliókra megőrizték eredeti szerkezetüket.

S hogyan lehetséges mindez? Az ehhez hasonló folyamatok vizsgálatára az önmagában sem túl idős tudományágon, a régészetben belül önálló altudomány jött létre, a *tafonómia*, vagyis a leletképződés vizsgálata. Magát a kifejezést a görög *tapos* (sír) és *nomos* (törvény) szavak összekapcsolásával alkotta 1940-ben I. A. Efremov szovjet őslénykutató. Ez a tudományág, köznyelven az „eltemetődés tudománya” olyan hatásokat és törvényszerűségeket vizsgál, mint a földbekerülés után a leletekre ható összetett folyamatrendszerek, vagy azt, hogyan alakul át a szerves anyagi világ (bioszféra) élő anyaga a kővületek (litoszféra) részévé. Ez utóbbi, a megkövesedéshez kapcsolódó számos példa ismeretes a hazai őslénytan, paleobotanika, ill. archaeológia háza táján. A 20 millió évvel ezelőtti ipolytarnóci egyedülálló leletek, a megkövesedett lábnyomok vagy fatörzsek ismeretanyaga alap-



ján valami hasonló jelenségre számítottak a kutatók a bükkábrányi leletek előkerülésekor is. Elképzelhető tehát az a döbbenet, mely a kutatókat érte, amikor is a bevett gyakorlattal ellentétben, nem egy megkövült erdő, hanem az eredeti fák tárultak eléjük.

A dolog egyedisége által nyújtott, korábban elképzelhetetlennek tűnő természettudományos vizsgálatok lehetőségének széles spektruma hazai szakemberek egész gárdáját sarkallta saját szakterületükön belüli információgyűjtésre a vizsgált területen. Hasonló, két világ – a bioszféra és a litoszféra –, között rekedt „utazó” többször került már elő egy-egy uszadékfa, kéregdarab vagy levél formájában. Azonban ezek sohasem az eredeti környezetükben, eredeti élőhelyükön, ha-

nem bizonytalan rétegtani és földrajzi körülmények között láttak napvilágot, s a kovásodás, ill. mineralizálódás bizonyos fázisaiban jártak. A bükkábrányi mocsárerdő eredeti helyén állva méteres földrajzi és geológiai pontossággal tesz tanúbizonyságot a felső miocén kori élővilágról, s semmiféle rétegtani bizonytalanságot nem hagy a kutatást illetően. Már ez egy olyan ritka és szerencsés helyzet, amely a tudomány számára kivételesen páratlan kutatási eredményeket és kényelmesnek tűnő értelmezési lehetőségeket nyújt. Ez a fajta bizonyosság ritkán adatik meg a természettudós számára, s ha ehhez még hozzá kapcsoljuk a leletek több millió éves korát, a fenti mondatok súlya meghatározódik. Elmondhatjuk tehát, a világ egyik legősibb, a bioszférához még

kötődő erdeje látott napvilágot itt Magyarországon.

A tafonómiai kutatás az elpusztulás utáni (*post-mortem*) változásokat vizsgálja. Figyelembe kell vennünk azonban olyan további jellemzőket is, melyek a lelet – jelen esetben az erdő – saját életerében eltemetődés előtt is jelen voltak (*biostatonómia*). Ilyen pl. a korabeli erdő fáinak eltérő kora (hiszen itt fiatal és idős egyedek is egyaránt képviselve voltak), fiatal csemeték, pusztuló odvas fák, uszadék fák, tuskók, aljnövényzet, pollen, esetleges fauna jelenléte stb. Összefoglalóan tehát minden olyan hatás, mely az erdő több millió évvel ezelőtti életerében bekövetkezett és nem a betemetődés után a talajban lejátszódó folyamat. Általános esetben a talajba kerüléskor azonnal megkezdődik a *fosszilis diagenézis*, azaz a kövesedési folyamat, melynek során a szerves anyag „által nemződik” az ásványi világ részévé. Pontosan ez a folyamat nem valósult meg a bükkábrányi mocsárerdő lelőhely körülményei kapcsán, s ennek pontos okának meghatározása visz minket közelebb az itt lejátszódó földtörténeti folyamatok tisztázásához!

Először is nézzünk néhány példát arra, hogy milyen tafonómiai hatások révén marad egy őslénytani, paleobotanikai vagy régészeti lelet az utókorra! A legáltalánosabb folyamat a fent említett, a magyar nyelvbe nehezen átültethető *fosszilis diagenézis* („kövületi általnemzés”), azaz a lerakódás utáni természetes hatások összesége.

Ezen belül számos olyan szélsőséges kémiai-biológiai tényező okozhat drasztikus tafonómiai változást, melyek sajátos leletmegmaradást eredményezhetnek. Ezek közül emeljük ki a bükkábrányi leletek kapcsán is kiemelt fontossággal bíró víz szerepét! A nedvesség jelenléte vagy hiánya rendkívül végletes konzerválódási folyamatokat szülhet. Elég itt a teljesen nedves-mentes közegben létrejött természetes mumifikálódást vagy a víz által elzárt (anaerob) környezetben megmaradt szerves anyagok végletes példáit említenünk! Utóbbi nagyon jó példáit láthatjuk az Észak-Európa mocsárvidékein előkerült lápi hullákban (lásd a tollundi vagy a lindowi embert), ahol a légmentesen lezárt közeg egyaránt megakadályozta a bomlást, ill. a kémiai átalakulást (kövesedést) is. A gumi-szerű testekből a csontok kalciumtartalmát lúgozta ki a lúp, míg a test többi szerves részét sértetlenül, rendkívül egyedi és végletes módon őrizte meg. Ehhez a régészeti jól ismert folyamathoz rendkívül hasonló eseménysor játszódhatott le a bükkábrányi miocén kori erdő kapcsán is.



Egy hirtelen jött nagy területet érintő magas víztartalmú homok, vagy iszapréteg, melynek vastagsága 6 méter körüli lehetett, elborította az erdő sáv talajszint közeli zónáját, légmentesen lezárva az itteni, az egykori bioszférához tartozó élővilágot. Levegő nélkül, folyamatosan jelen lévő nedves közeg konzerváló hatása mellett a *fosszilis diagenézis*, a megkövesedés folyamata a minimálisra csökkent, s így maradt meg napjainkra az erdő, mint egy hiteles, több millió évvel ezelőtti pillanatkép. Eközben a betemetett talajszint fölötti rész folyamatos pusztulásnak indult, melynek paleobotanikai nyomait egyaránt megtaláljuk az iszap, vagy homokréteg tetején ugyanúgy, mint az aljára süllyedt nagyobb ág, vagy uszadékfa-darabokban. Az eltelt 8 millió év további földtörténeti változásainak geológiai folyamatai, a negyedkori jégkorszakok felszín formáló tényezői 60 méteres rétegsorral rétegeztek fölül ezt az ősi erdő- és partszakaszt, s megkezdődött hazánk mai földrajzi képének kialakulása ill. a ma is látható magyarországi lignittermelésre alapuló bányáipar...

S hogy mennyire egyedülálló ez a leletegyüttes, ill. jelenség? Ha a Kárpát-medence felső-miocén kori térképére pillan-



tunk, láthatjuk hogy a Mátraalján végighúzódnó, az egykori Pannon-tenger északi partsávján élő mocsaras erdősáv az ország egész keleti felén végighúzódnak, s szinte tökéletes egybeesést mutat a mai – kb. Gyöngyöستől Polgárig nyúló – lignitmezővel. A nagy számok törvénye alapján akár több ilyen erdőszakasz is betemetődhetett egy fél magyarországnyi területen, azonban itt hívjuk fel a figyelmet arra, hogy ez az eltemetődés közel sem biztos, hogy azonos tafonómiai feltételeket eredményezett. Tehát a nagy felszín alatti mélység mellett számolnunk kell azazal, hogy ez a nagy kiterjedésű felső-miocén kori erdő nagy valószínűséggel a litoszféra részét képezi, megkövesedett, ill. gyakorlatilag lignitté vált, s fűtőértékével a hazai elektromos áramszolgáltatás biztos alapját nyújtja. Fenti szavaimat rögvest megcáfolva, a nagy számok törvénye sem garantálja azt, hogy hasonlóan páratlan leletegyüttes mindennapi szinten kerüljön elő, amennyiben a speciális leletképződés tafonómiai feltételei nem adóttak!

Megkövesedett erdő- és farészletek nagy számú példait ismerjük több százmillió éves időintervallumban. Azonban ahogyan azok számos természettudományos vizsgálat alapját nem képezhetik, ezzel párhuzamosan nyílik meg a lehetőségek tárháza a bükkábrányi mocsárerdő kutatása kapcsán. Ha szemléletes példával kívánunk élni, olyan ez, mintha a régészre néhány koponyatöredék után a – fent említett és rendkívül hasonló konzerválódási körülményeket mutató – lápi hullák tekintenének vissza. Utóbbiaknál a szem, hajszin, ujjlenyomat, DNS mellett néhány esetben az étrend is megállapítható volt!

Hasonló kutatási lehetőségeket nyújt a 8 millió éves mocsárerdők elemzése is. A megkövesedett korábbi paleobotanikai leletek a formai és metrikus információkat hordozták, melyek alapján a rétegtani, faj és rendszertani besorolás volt a legáltalánosabban elvégezhető vizsgálat. Új leleteink kapcsán évmillió évgyűrű-vizsgálatok alapján a *dendrokronológia* és a *dendroklímatológia* eszközeivel hiteles adatsort kaphatunk Közép-Európa miocén kori földtörténeti periódusából. Félreértések elkerülése végett, nem arról van szó, hogy a régészeti korok napjainkban i.e. 12 400-ig nyúló dendrokronológiai adatait vezetjük vissza 7-8 millió éves időintervallumba, hanem a bükkábrányi erdő fái alapján összeállított relatív kronológiai rendszert helyezük el egy globális abszolút kronológiában. Közérthetőbben tehát a fák saját több száz éves életkoruk által „lebegni fognak” egy 8 millió évvel

ezelőtti időpontban és olyan időbeli szakadék választja el a jelenkori dendrokronológiai adatsor végétől, ahonnan nem hogy a képzeletbeli Kleopátra orra, de még egész Egyiptom sem látszik. Szkeptikusan kérdezhetnék, akkor mi értelme is az egésznek? Ne feledjük, minden ma létező adatbázis vagy információsor egy első elemmel indult! Ha ma még nincs is párhuzamot nyújtó „időben közeli kontrollpanel” a jövőben előkerülő leletek számára, a jelenkor felelősségteljes tudománya összehasonlítási alapot nyújthat! Hasonló szakadékok „missing link” munkanéven az emberreválás folyamatában is vannak, mégsem kérdőjelezi meg senki egy újabb hominida koponya előkerülésének hasznosságát!

Tény hogy időben nagyon távol áll a leletünk kora minden ismert időbeli kapaszkodótól, de hinnünk kell, hogy az időszalag távolabbi végén, a horizontunkon túl ott van „Kleopátra orra!” Ha ebben az időszakban körültekintünk, a felső-miocén kori kihalt őssálatokat találjuk a földgolyón, masztodonokat, erszényesekeket, szubtrópusi klímát, kontinensek végső kialakulását. Hazánkban a beszédes nevű *rudapitbecus hungaricus* él, szintén az országnak ezen északkeleti részén. Az idő múltával a Kárpát-medence emelkedni kezd, a korábban nagy felszínét kitöltő Pannon-őstenger levonul, lefűződött, elzárt vízterületeit olyan északról jövő édesvízi folyók töltik fel hordalékukkal, mint az Ós-Duna és Ós-Tisza földtörténeti ágai. Ezen geológiai folyamatok során történhetett az a katasztrófa, mely a bükkábrányi leletek eltemetődését okozta. Az ekkoriban aktív Mátra vulkanikus tevékenysége okozta 20 millió évvel ezelőtt az ipolytarnóci erdő pusztulását, ahol a *fossilis diagenesis*, a kövesedés klasszikus iskolapéldája valósult meg. Fenti példával szemben látványosan eltér a bükkábrányi miocén kori eseménysor folyamata. A hirtelen bekövetkezett katasztrófa által kialakult erdősáv eltemetődésének hátterében egy tektonikus mozgásokhoz köthető föld- vagy iszapcsuszamlást feltételezhetünk. Korábban felvetett lehetőségként a mocsaras partvidék vizébe a tengerparti dűnesor homokját hordhatta egy óriási homokvihar. A rétegsor utóbbi hetekben történő alaposabb vizsgálata alapján hullámmásra és vízmozgatta rétegekre találtunk bizonyítékot, így az előbbi munkahipotézist elvethetjük. A nagyobb kavicsokat is rétegekben átmozgató víz által kiváltott katasztrófa hátterében egy kisebb édesvízi folyó delta síkságában lerakódott nagy mennyiségű hordalék megjelenése állhat. Ebben az eset-



ben számolhatunk egy korábbi folyó drasztikus irányváltoztatásával is, hiszen a vulkanikus mozgások nyomán pillanatok alatt záródhatott el egy-egy meglévő folyóág és kényszerült más mederbe. (A víz mozgatta kavicsrétegek elrendeződésében bizonyos szintű irányultságot is felfedezhetünk, mely egy hozzávetőlegesen észak-déli irányú eseménysort mutat a felső-miocénben. Tehát mindenképpen egy a Pannon-tenger és az északi partvidéke közötti kölcsönhatást kell a drasztikus eltemetődés hátterében keresnünk.)

A bükkábrányi miocén kori erdő kapcsán többször hangsúlyoztuk azok eltérő jellemzőit a más hasonló korú vagy idősebb megkövült paleobotanikai leletek kapcsán. Azonban fontos hangsúlyoznunk annak ellenére, hogy a *fossilis diagenesis*, a megkövesedés folyamata itt nem zajlott le oly drasztikus módon, mint más őssleletek kapcsán, nyomokban itt is megfigyelhető. Nem teljes konzerválódás jött tehát létre, hanem egy olyan hermetikusan zárt rétegtani és tafonómiai környezet, amelyben ez a folyamat 8 millió évre elosztva is, a minimálisra csökkent! Nyomait olyan paleobotanikai jellemzőkben, ill. ezek hiányában határozhatjuk meg, mint a fák gyökérzetének teljes átlényegülése a lignitmezőbe, ill. a fák repedéseiben megjelenő és azt kitöltő jelentős markazit képződés/kiválás. A fa eredeti szerkezetének tisztázására jelen pillanatban is számos természettudományos vizsgálat folyik. Az hogy milyen arányban tartalmaz szenet, tehát a „szenülés” milyen fokán áll, legalább olyan fontos kérdés mint hogy hová is tűnt a fák eredeti öntartó szerkezetét biztosító cellulóz és mivel is pótolható? Az bizonyos, hogy rendkívül alacsony széntartalom várható, ha-

sonló előrehaladottabb folyamat eredményezi a tőzeg(láp) és a lignit kialakulását is. A néhány fán megfogható markazitképződés szemléletes példája annak a tafonómiai köztes stádiumnak, melyben a bioszféra részét képező fa a litoszféra részévé, markazittá válik.

Általános tafonómiai értelemben a kövesedési folyamat három síkon jöhet létre: magában a faszervezetben, a fa üregeiben és a beágyazó közegben. Az első két esetben a növény olyan eredeti tulajdonságaiból adódó tényezőket kell figyelembe vennünk (méret, porozitás, kémiai összetétel), melyek a pusztulása után drasztikusan csökkenhetnek. A befogadó üledék számos olyan külső tényező összességét foglalja magában, melyek a pH, vízhőmérséklet, bakteriális folyamatok kölcsönhatásán alapszik. Fentieket vizsgálva, a faszervezethez egyedül a cellulóz hiányzik, s minimális szenesülést mutat. A kitöltő üregek iszapos homokjában lezajló esetenkénti *fossilis diagenesis* a kezdődő kövesedés nyomait mutatja. Ezzel szemben a beágyazó közegből teljes egészében hiányoznak a meghatározott szempontokat bizonyító jelenségek, melyek alapján a víz által hermetikusan zárt kövesedési és bakteriális folyamatok (lebomlás, rothadás) egyáltalán nem mentek végbe, ily módon őrizve meg egy több millió éves világ egy jelentős szeletét a jelenkorunk.

Alapos és kimerítő kutatással úgy fest választ kapunk arra a kérsére hogyan is történt mindez? Több természettudományos vizsgálat eredménye azonban még hátravan, s ezek további árnyalt válaszokat adhatnak, s további kérdéseket foghatnak felvetni. Bizonyos, hogy ez a bükkábrányi természettudományos adatsor saját relatív környezetében – a szerencsés leletkörülményeknek és a multidiszciplináris kutatásnak köszönhetően – jól értelmezhető eredményeket nyújt majd. További feladat, hogy ezt az információ- és bizonyítékhalmozatot a „nagy globális egészbe” képesek legyünk beilleszteni. Azon túl, hogy számos korábbi klímatológiai, geológiai és paleobotanikai elméletet bizonyít a leletek előkerülése, számos új lehetőség és tudománytörténeti kérdést vet föl.

A fákból nyert évgyűrűk alapján a dendroklímatológia eszközeivel vizsgálhatók a Kárpát-medence, s ezáltal Közép-Európa évmilliókkal ezelőtti csapadék- és légköri viszonyai, hiszen egy-egy fa éves növekedése szoros összefüggést mutat a fenti adatsorral. Nagy érdekfeszítésre tarthat számot az az elméleti síkon már létező DNS-vizsgálat, melynek steril mintavételezési lehetőségeit egyeztetjük az ameri-

kai kollégákkal, s remélhetőleg értékelhető eredményeket hoz a jövőben! A 8 millió évvel ezelőtti egyedek paleobotanikai elemzése összehasonlítási alapot nyújthat ahhoz, hogy a ma ismert egyedekhez képest milyen mértékű evolúciós változásokon esett át ez a faj az elmúlt évmilliók alatt? Ezen eredmények továbbgondolása lehet: ha semmit nem változott ez idő alatt, vajon olyan „tökéletes” genetikai program fut ezekben az egyedekben, mely kiállta az évmilliók próbáját? Ehhez képest morális kérdés az emberi génállomány többszörös evolúciós változtatásnak kitett tesztje az australianthroposoktól kezdve, a kihalt neander-völgyiekén át a homo sapienssel bezárólag. Más nézőpontból megvilágítva ugyanezt a kérdést, közel sem biztos, hogy a rögzült, mondhatni „bevált” evolúciós út jobb is, mint az emberi fajt jellemző flexibilis genetikai érzékenység. Hiszen a mocsárciprusok a bolygó speciális élettereire korlátozódnak, elsősorban éghajlati és élettani okok alapján, míg az ember a teljes bolygó életterének határait ostromolja. Kérdés kérdést generál, mindenki kedve szerint végigfuthat a neki tetsző irányel-



vek mentén szakterülete és vérmérséklete szerint!

Végezetül, a múlt után a jövőbe tekintve: sok oly természettudományos módszert nem ismerünk ma még, mely később mindennapos lesz. A mi felelősségünk hogy ezek a famatuzsálemek vizsgálhatóak legyenek a jövő ma még elképzelhetetlennek tűnő technológiáival is. A szénizotópos vizsgálatok pontosabbá válása nagyobb időintervallumok áttekinthetőségére is alkalmat nyújthat. A régészetben használt C14-es szénizotóp-vizsgálat 50 000 évvel ezelőtől nyújt megbízható eredményt oly módon, hogy a faégyűrrükre alapuló dendrokronológia alapján kalibrálni kell. A kalibrálatlan adatok-

ban egy i.e. 3000 év körüli dátum esetén 800 évnyi tévedés is lehet! Közérthetően szemléltetve ez olyan mértékű hibátényező jelent, mintha a hazánk történetében jelentős 1241-es muhi csata után a jelen kiadvány következne! (A sarkkörtől jégfúrások eredményeikben ± 1 millió évet ölelnek fel.) Némileg utópisztikusnak hangzik, de akár a szénizotóp alapú vizsgálatok előrehaladásával, akár egy nagyobb és pontosabb fúró és fúrástechnika megalkotásával, de ezen földtörténeti időhatárok kutathatósága kitágulhat. Jelen természettudományos ismereteinket alapul véve tehát későbbi több milliós eredmények is kontrollálhatóak lehetnek a bükkábrányi mocsárerdő adatai alapján.

A tudományágak rohamos fejlődésével új és nagy léptékű lehetőségek nyílnak meg mind a múlt, mind a jövő lehetséges változásainak kutatásában. Az előretekintés, s a jelenkor felelősségteljes tudománya is csupán nézőpontbeli stádiuma annak a folyamatnak, ahonnan próbáljuk megpillantani egy jövőbeli „Kleopátra óráát...”

Kép és szöveg: **Veres János**
régész, Herman Ottó Múzeum,
Miskolc

Új kiránduló célpontok Somogyban

Három újabbal gazdagodott a SEFAG Zrt. által működtetett közjóléti létesítmények száma. A Szabási-Rinya partján – Nagykorpád, Nagyatád és Szabás hármashatárán – alakította ki a Lábodi Vadászterület és Szabás hármashatárán – alakította ki a *Nagykorpád Földvár Erdei Pihenőt*. Egy, a római korig visszanyúló történetű régészeti emlékhely vált ezáltal látogathatóvá. Esőbeálló, 12 méteres fesztávú feszített szerkezetű híd, szalonnasütő hely és illemhelyek – ez képezi az új kirándulóhely felszereltségét. A létesítményt *Bogdán József* erdészeti igazgató avatta, és adta át a nagyközönségnek.

Ugyanazon a napon avatták a *Rinya-besenyő Sissy Fák Erdei Pihenőhelyet* is. Az 1898-ban, Erzsébet királyné tiszteletére telepített duglászfenyők – az úgynevezett Sissy fák közül 21 ma is él – mára már komoly, 30 méteres magasságot értek el. Alattuk alakították ki esőbeállóval, tűzrakóhellyel és illemhellyel a kiránduló célpontot.

A két új kirándulóhely közel nyolcmillió forintból valósult meg – jórészt pályázati források felhasználásá-



ból. *Ormai István* nagyatádi polgármester az érintett önkormányzatok, valamint a Rinya menti kistérség nevében megköszönte az erdészet és a SEFAG vezetésének azt az évtizedes együttműködést, melynek eredményeként a térségben évről évre gyarapodnak a közjóléti létesítmények

Egy későbbi időpontban, az OEE kaposvári helyi csoport rendezvénye keretében került sor a *Külső Győtapusztai Erdei Pihenő* avatására. Avatóbeszédében *Barkóczi István* vezérigazgató elmondta, hogy a Marcali Erdészet területén ez idáig nem volt hasonló létesítmény. A győtai kirándulóhely nyolcmil-

ió forintos beruházás eredménye. Az egykori erdész-, később vadászház rendbetételén kívül esőbeálló, hatvan négyzetméteres fedett építmény óriási kemencével, kút, illemhelyek – és ami a többi helyen nem készült – egy négyszáz méteres stabilizált úttal ellátott tanösvény létesült. A pihenőhely ötven-hatvan fős szabadtéri szakmai rendezvények, tanácskozások helyszínül is szolgálhat.

Mindehárom kirándulócentrumot a balatonfüredi Térségfejlesztési és Zöldövezet Tervező Iroda szakemberei tervezték.

Ahogy korábban utaltunk rá, az új létesítmények kialakítása jórészt pályázati források felhasználásából történt. *Nádas József*, a megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Erdészeti Igazgatósága igazgatója elmondta, hogy a megye számára sikeresnek tekinthető a közelmúlt. Az újonnan avatott létesítményekkel együtt egy év alatt 56 millió forinttal gazdagodtak Somogy erdőhöz kapcsolódó közjóléti létesítményei.

Kép és szöveg: **Detrich Miklós**