

A BÜKKÖSÖK MAKKTERMÉSÉNEK IDŐSZAKOSSÁGA

DR. MAJER ANTAL

A természetes erdőfelújítás visszaesésének okaként sokan a termés elmaradását emlegetik. Pedig az elmúlt két és fél század alatt sem volt bükköseinkben gyakoribb a makk; 14 évenként kiváló, 7 évenként közepes és 3–4 évenként gyenge termésről tudósítanak okirataink. Jobban kell tehát hasznosítani a közepes és gyenge terméseket is.

A természetes erdőfelújítások nemcsak hazánkban estek vissza az utóbbi évtizedben felére-harmadára, hanem Európa-szerte hangoztatott szomorú jelenség. A visszaesés okát a véghasználati fakitermelés megváltozott, s gépesített technológiájában, az adminisztrációs megkötésekben, az ökonomiai ösztönzők ellentétes hatásában, a vadkárban és nem utolsósorban az állományalkotó bükk- és tölgyfélék évekig tartó terméskiesésében látják.

Az elmúlt években más kérdés tisztázása közben *Szentgál különleges „királyvadász” társadalmának* okirataival foglalkoztam, s közben olyan beszámolókra lettem figyelmes, amelyek alapján 1750-től, tehát majd 2,5 század óta megállapítható, hogy a Bakony szívében fekvő, nagy erdőséggel rendelkező és abból igen jó módon élő község elsősorban az időszakosan megjelenő bükk-makknak köszönhette jólétét.

Évente, Szentgyörgy napján tartott közgyűlésen a főbíró, az „öregbíró” kívül külön makkbíróvá választottak. A gyűlésen az előző beszámolt az elmúlt évi bevételekről és kiadásokról. Ezek a számadások a Veszprém megyei Levéltárban (VEML) Szentgál község levelei között (V. 402) található meg.

Az 1753. évi *statutum* 6. pontja szerint: „*hatodszor*. Malom, Bor, Vadász és Makk Bírák (:a midőn az idő hozandja magával:) közönséges, megegyező akaratból választassanak és megbízassanak és annak idejében a közönséges jóve-delemnek percepciójára rendeltettek, honnét mit vettek, s mit hova költöttek számot adni köteleztessenek.” A teljes *statutum* mintegy 30 pontból áll, amelyek során szó van a védendő erdőkről és az ez ellen vétők büntetéséről is.

Egyébként már 1670-ből van olyan bizonyáglevél gr. *Eszterházy Ferenc*től, amely a „makozásnak avagy glandinationak” engedélyét „biztosítja a Nemes Sz. Gáli és az Ugodi Városunkbéli...” lakosoknak. (VEML. — V. 402.).

A makkbírói számadásokból megállapítható, hogy a község évi bevétele általában 1000–2000 forint körül volt. A gazdag termés esetén csak makkbérből 2000 forintról és ennél nagyobb összegről is szólnak a bevételek. Nagyobb volt a jelentősége mint az erdőbírák fából, fűből beszedett évi pár 100 forint bevételének.

Példaként az 1812. évi *elszámolás makkbér* bevételét tételes felsorolásban mellékelem. Az okirat kissé nehezen olvasható, ezért az alábbiakban idézem is a VELM—V. 402. — 1812. évi számadást és mellékelem a kezdőlap felső részét, amelyből az évszám kiolvasható, valamint a belső lapokból azt a lapot, amelyen makkbér szerepel (1. és 2. ábra).

[illegible]

Hälsö's Receiptum.		f	sk
Dälsö's Borsengi d. 4 lvs p. 1000	-	-	105 "
Dälsö's Helysig 2 bengtöl	do	-	341 30
Dabrony's Helysig 2 bengtöl	do	-	327 30
Drisbalah's Chao's Iphain	do	-	100 "
Fraser's Vidula do	do	-	61 "
Kämst's Helysig 3 bengtöl	do	-	336 "
King's & Co's Helysig	do	-	175 "
Lloyd's & Co's Helysig 1/2 bengtöl	do	-	340 "
des Polaris Iphain 1/2 bengtöl	do	-	100 "
Vadain Helysig 2 bengtöl	do	-	244 "
Winkel's Helysig	do	-	21 "
Chabadi's Helysig 2 bengtöl 1/2 bengtöl	do	-	200 "

2482 60

„Nemes Szent Gáli Helység Érdemes Birájának Szalay János Úrnak az 1812-ik esztendőbeli számadása így következik

389

1829. évi évkönyv
 Bevételekről és ki-
 adásokról Számadó
 Lajstroma Tamás
 Márton helység
 Bírójának

3. ábra

De Vét. t	1. 54
Miskolc villam ba	119.14
Fogl. aiat	750.4.
Tamás János 5 Ruk. Előj. i f. Zf. f.	24.
Bodai János 1. 2.	4.
Olv. János 4. 2.	15.
Bodai János 1. 2.	4.
Hudnaff 1. 2.	4.
Nagy István 1. 2.	200.
Bodai János 1. 2.	108.45
Bodai János 1. 2.	87.30
Bodai János 1. 2.	76.19
Bodai János 1. 2.	109.45
Bodai János 1. 2.	139.30
Bodai János 1. 2.	124.45
Bodai János 1. 2.	132.30
Bodai János 1. 2.	126.45
Bodai János 1. 2.	74.

4. ábra.

Vaszari Helység 2 seregtől fizetett	244
Mihályháziak 2 seregtől fizetett	21
Szabadi Helység 2 seregtől számvetés nélkül fizetett	200"

Összesen tehát 1812-ben 2487 f. 60 kr. folyt be makkbérből. Különösen fel-
 tűnő, hogy olyan távol fekvő helységek, mint a vámosiak, az ugodiak, a vasza-
 riak makkoltatni a szentgáliak bükk erdeibe hajtották sertéseiket. A szaba-
 diak pedig 1813-ban 176,12 forint restanciát fizettek. Az 1812-es makkbér így
 2663,72 forintra módosul.

Egy későbbi 1823-ban lefektetett „Számadó Lajstrom”, amely Tamás Már-
 ton helység bírójától származik, részletezi is a vámosiak, ma a községet Ne-
 mesvámosnak hívják, makkbér befizetését külön az alszegiek, külön a folsze-
 giek, és külön a derékszegiek seregei szerint. A 3. ábra a fedőlapot, a 4. ábra
 a belső lapokból azt a lapot mutatja, amelynek felső részén makkbér szerepel.

Táblázatban mellékelem 1750 és 1862 között azokat az esztendőket, ame-
 lyek a szentgáli makkbér elszámolások szerint jelentős bükkmakkot hozó
 évek voltak. Az 1842. esztendőt Bezerédy Mihály erdőzártartó beadványa alap-
 ján állítottam be. Ezt a levelet a szentgáli erdők kezelése és védelme tárgyá-
 ban írta és juttatta el a vármegyéhez. Idézem az idevonatkozó mondatot: „Is-
 ten különösen sok bükkmakkot adott.” (VEML — V. 402.). Egyébként „az
 1770-es évektől öt erdőkerülőn kívül ... makkcsőszöket és hegymestereket is
 foglalkoztatott a község” (Maksay, 1974; Nagy Domokos I. 1975).

1862-től az Erdészeti Lapok évente nyújtanak tájékoztatást a termésről, sőt
 1879-től már az üzemtervek nyilvántartása és a 10 évenkénti revízió is meg-
 emlékezik a makkot gazdagon termő évekről (1. táblázat).

Az Erdészeti Lapok 1900—1918 között rendszeresen közölte „Magtermés je-
 lentések” című rovatában a bükkmakk termés mennyiségét is. Előtte 1862-től,
 illetve utána az 1. világháborútól csak időnként történtek feljegyzések a ter-
 mésről: Faragó B., Sándor I., Cserny Gy., Zsák L., és később Bund K., Lip-
 pőczy B., Bernáth K., Benedek A., Mátyás V., Szontagh P., Márkus L. és Majer
 A. részéről. Különösen bő volt a makkhullás 1889-ben, 1905-ben, és 1918-ban. A
 háborúnak ebben az utolsó évében — a leírások szerint — vonatszám szállí-
 tották Budapestre a makkot olajsajtólásra. További jelentős makktermő év
 volt 1926, 1933, 1948, 1951 és 1968.

Szentgáli erdők gazdag bükkmakkot hozó éve:

Kiváló makktermő évek:	Hivatkozás okirata:	Megjegyzés: (Befolyt makkbér):
1755	Maksay (1974)	190,— ft
1756	Maksay (1974)	500,— ft
1775	VEML—V. 402 Szalai Gy. Maksay (1974)	2 062,— ft
1776	VEML—V. 402 Benedek Gy.	2 077,2/5 ft
1797	VEML—V. 402 Tóth J. Maksay (1974)	3 554,40 ft
1803	VEML—V. 402 Maksay (1974)	1 870,25 ft
1807	VEML—V. 402	1 559,75 ft
1812	VEML—V. Szalay J. Szabadiak +	2 487,— ft 176,12 ft (1813)
1815*	VEML—V. 402	458,— ft
1817	VEML—V. 402	1 862,— ft
1823	VEML—V. 402 Tamás M. + Maksay (1974)	1 219,79 ft
1842	VEML—V. 402 Bezerédy M.	
1889	Erd. Lapok + üzemtervek	
1905	Erd. Lapok + üzemtervek	
1916*	Erd. Lapok + üzemtervek	
1918	Erd. Lapok + üzemtervek	
1926	Erd. Lapok + üzemtervek	
1937	Erd. Lapok + üzemtervek	
1948	Majer közl.	Különösen nagy B
1951	Majer közl.	makktermést észlelt
1958*	Majer közl.	
1968	Majer közl.	
1977*	Majer közl.	
1980*	Majer közl.	

* Csak mérsékelt volt B makk!

A 242 év alatt tehát a Bakonyban a bükkösök 17 alkalommal teremtek gazdagon; átlag tehát 14 évenként, azaz évszázadonként 6 alkalommal. Hét évenként közepes, 3—4 évenként gyenge bükkmakk hullás várható.

A bükk termésének időszakossága arra figyelmeztet, hogy a közepes, de még a gyenge termést is hasznosítani kell, a sikeres természetes felújítás érdekében!

Befejezésül megemlítem, hogy a termés időszakosságának okával nem lehet ilyen rövid tanulmány keretében részletesen foglalkozni. Hangsúlyozom azonban, hogy a gazdag szakirodalom ellenére sem biztosak még ezen a téren ismereteink. A virágzás és a termésérés maga is hosszú két év időjárásához kötött. Nem ismeretesek a kozmikus sugárzás hatásai sem, amelyek végső soron a rügy differenciálódásában játszanak szerepet. Mindannyian tapasztalhatunk már olyan jelenséget, mint amilyen volt 1980-ban a lucfenyvesekben, amikor mintegy „jelszóra” a soproni botanikus kertben a fiatal fák éppúgy roskadoztak a tobozterméstől mint a hidegvízvölgy évszázados óriásai. Előtte és utána semmi. Gyakran tapasztaltuk azt is a bükkösökben, hogy igen bő a virágzás, „kénesötől sárgult a cipőnk”, ennek ellenére ősszel alig hullott makk.

A biotikus és abiotikus tényezők olyan sorozata játszhat tehát szerepet a virágzás és termés megjelenésében, amelyek még kevésbé ismertek.

IRODALOM

- Nagy Domokos I. (1975): Iratok a szentgáli nemesi közbirtokosság erdészeti- és vadászattörténetéhez (1760—1766). OEE Erd. Tört. Szakoszt. Közl. VIII—X. szám.
Majer A. (1972): Évgyűri-kronológia. Az Erdő.
Maksay I. (1974): Parasztnemesi gazdálkodás Szentgálon. (1700—1848). Agrártört. Szemle, I—II. f.
VEML—V. 402: Veszprém megyei Levéltár — Szentgál — okiratai.

Az OV 1 típusjelű statikus gallyazógép kifejlesztése óta eltelt öt év tapasztalatait ismerteti M. Dressler, a Lesnická Práce folyóirat 1981. évi 11. számában. Ezzel a géptípussal Csehszlovákiában — a becslések szerint — már több mint 1 millió m³ faanyagot gallyaztak. Hasonló eredményt értek el az NDK-ban is a csehszlovák típus adaptált változatával, az EA 60 gallyazógéppel. Mindezek ellenére, a gépek üzemeltetése során több olyan hiányosságra is fény derült, melyek kisebb műszaki átalakításokkal megszüntethetők. A funkcionális vizsgálatok során megállapították, hogy a törzsek áthúzásakor fellépő ellenállás jelentős mértékben csökkenthető. A gallyazókések geometriájának megváltoztatásával, az alsó szorítóhenger áthelyezésével, az oldalsó vezetőhengerek szorítóerejének megszüntetésével a gallyazással szembeni ellenállást átlagosan 10 000 N-nal (1000 kp-dal) csökkentették. A gép stabilitása az előírás szerinti kihorgonyzással az említett módosítások után is biztosítható. Ezek az átalakítások lehetővé tették, hogy a gallyazógép hidraulikus rendszerének az üzemi nyomását 9 MPa értékről 5 MPa-ra csökkentse. Az üzemi olajnyomás ily mértékű csökkentése lehetővé tette az igen görbe törzsű erdeifenyő gallyazását is. A működtető traktor teljesítményének jobb kihasználása és a gallyazási erőszükséglet további csökkentése érdekében a gallyazógép keretének homlok részére egy kardánnal hajtott menesztőhengert helyeztek el. Ezzel a szerkezeti módosítással is 5—7000 N nagyságú vonóerő-megtakarítás érhető el. Ennek a statikus gallyazási technológiának leggyengébb láncszeme az LKT 80 D traktor. Az utólagos megerősítések ellenére, a markoló és a lengőgemes tartószerkezet továbbfejlesztése indokolt, melyre várhatóan 1982-ben kerül sor.

Az alkalmazott technológiai változatok közül legjobban a két közelítőtraktorra (LKT 80 + LKT 80 D vagy 2 db LKT 80 D) épülő négyfős változat vált be, ahol egy fő dönt, egy fő fő mellől a gallyazógéphez közelít és gallyaz, egy fő felső-rakodóra közelít és egy fő darabol. A műszakteljesítmény ilyen felállás mellett a munkahelyi adottságoktól függően, 40—60 m³ között alakult. A kis létszámú (kétfős) technológiai változatot is sikerrel alkalmazták, amelynél a motorfűrészek-kezelő felváltva döntött és darabol, a traktorvezető pedig közelített és gallyazott.

Kedvező eredményt értek el abban az esetben is, amikor a gallyazógépet gépi döntéssel technológiába iktaták be. Az OVP 1 gépre épülő gallyazási technológiát VLU 4 típusú drótkötélpályával kombinálva, kimagaslóan jó munkateljesítményt értek el.

A csehszlovák és NDK-beli tapasztalatok szerint ennek a gallyazási technológiának a bevezetésével anélkül lehet a munkatermelékenységet, nagymértékben növelni, hogy a termelési költségek növekednének. Ehhez természetesen évi 10 000 m³-es teljesítmény szükséges.

OVP 2 jelzéssel elkészült már az OVP 1 gallyazógép továbbfejlesztett változatának prototípusa, mely saját meghajtással rendelkezik, gyártása azonban még nem kezdődött el. Rendeltetését tekintve, az OVP 1 gallyazógép elsősorban fenyőre készült, de a kifejlesztés óta végrehajtott változtatások reményt adhatnak arra, hogy a szóban forgó gép hazai viszonyok mellett, esetleg lágy lombos állományokban is alkalmazható legyen. Erre a kérdésre egyértelműen további funkcionális vizsgálatok után lehet válaszolni.

(Ref.: Madai G.)