

EGY JÓ BÜKKMAKK TERMÉS HŰTÖTT TÁROLÁSÁNAK TANULSÁGAI

MÁTYÁS CSABA,
PALI LÁSZLÓ

A bükkmakk rövid távú hűtőházi tárolása célszerűtlennek látszik, de kellően szikkasztva, -7°C -on legalább két évig károsodás nélkül tárolható. A tárolt mag egyenletes, jó csírázásának feltétele a jól időzített és gondosan végrehajtott rétegelés.

Az 1977. év őszén országosan jó bükkmakktermés jelentkezett. Több erdőgazdaság a begyűjtött bükkmakkot a termés biztonságosabb tárolása érdekében a szombathelyi magtárolóba küldte, mivel korábban olyan tájékoztatást kaptak, hogy a tárolóban bükkmakk elhelyezésére is mód van. A szombathelyi magtárolóban nagy gondot okozott az ilyen igény hirtelen jelentkezése. Eltekintve szervezési és elhelyezési gondoktól, a fő problémát a hűtött tárolás módszerének kidolgozatlanlansága okozta. Mivel a jó termés ritka alkalom a kérdések tisztázására, bekapcsolódtunk a bükkmakk-tárolásba, s dr. Páll Miklósné (Zalai EFAG, Nagykanizsa) jóvoltából hosszú lejáratú tárolási kísérletet sikerült indítani.

A rövid lejáratú tárolás tapasztalatai

Előre látható volt, hogy a bükkmakk ősztől tavaszig történő tárolását a központi magtárolóra hárítani nem célravezető. Ha ugyanis meggondoljuk, hogy a bükkmakk tavaszi vetés esetén 2—3 hónapos rétegelést igényel, akkor a novemberben beérkezett bükkmakkot már januárban el kell szállítani. Itt már nem is tárolásról, legfeljebb megőrzésről beszélhetünk. Ezen túlmenően számos szakember előtt ismeretes, hogy a központi magtároló ömlesztett tételek tárolására nincs berendezve. A magot műanyag kannákban tárolják. A magas nedvességtartalmú, friss bükkmakk viszont légelzártan nem tárolható, ezért a magtégeket elég erőteljes szikkasztásnak kellett alávetni, a kb. 10—11%-os nedvességtartalom beállításáig. Ez kétségtelenül hatással volt az életképességére, de korántsem olyan mértékben, mint azt sokan feltételezték.

A betárolással egyidőben megkezdtük az egyes tételek minőségének és rétegelési igényének vizsgálatát. Mint az 1. táblázatból látható, a tárolóba beküldött tételek életképessége a nagykanizsai kivételével jónak volt mondható.

A megállapított rétegelési időszak hossza erősen változó volt, 15 és 117 nap között alakult. A rétegelési időszak hosszát nyilván a begyűjtés időpontja és körülményei befolyásolták. (A korán, szárazon begyűjtött makk-tételek hosszabb, a későn, nedvesen begyűjtöttek rövidebb rétegelést igényelnek.)

Bár a szükséges rétegelési időszakok minden tételre ismeretesek voltak, sehol sem „találták el” a megfelelő előkezelést. Így a tárolt bükkmakkvetések ország-szerte kiábrándítóan rossz eredményt szolgáltattak. A sikertelenség okát többen a helytelen tárolásban, a túlságosan erős szárításban látták. Hogy ez nem

Rövid tartamú tárolásra a központi magtárolóba beküldött búkkmakktételek néhány adata

Felhasználó (cs.-kert)	Életképeség (%)	Megállapított rétegelési idő (nap)	Tényleges rétegelési idő (nap)	Csemetekihozatal	A ki nem kelt makk életkép. (%)
BEFAG, Farkasgyepű	75	117	31	kb. 5 ⁰ / ₀ -os	67
BEFAG, Bakonybél	79	95	49	kb. 20 ⁰ / ₀	56
BEFAG, Ugod	73	94	13—39	kb. 5 ⁰ / ₀	57
TEFAG, Sopron	86	96	26—71	eredménytelen	—
ZEFAG, Nagykanizsa	56	94	60	kb. 3 ⁰ / ₀	—
MEFAG, Kál	75	15	10	kelés 50 ⁰ / ₀ -os (utána fagykár)	—

játszhatott jelentős szerepet, az bizonyítja, hogy a nyár folyamán több csemetekertet felkerestünk, és a gyengén kelt ágyásokban megvizsgáltuk a ki nem kelt makkok csíráképeségét. Mint az 1. táblázatból látható, a nem csírázott makkok 56—57 százaléka még életképes volt; a csírázás az előkezelés nem kielégítő volta miatt nem indulhatott meg. Az erős szikkasztás veszélytelenségét bizonyítja az a körülmény is, hogy a később ismertetendő tartamos tárolási kísérletben a búkkmakk csíráképesége még a harmadik évben sem mutatott leromlást.

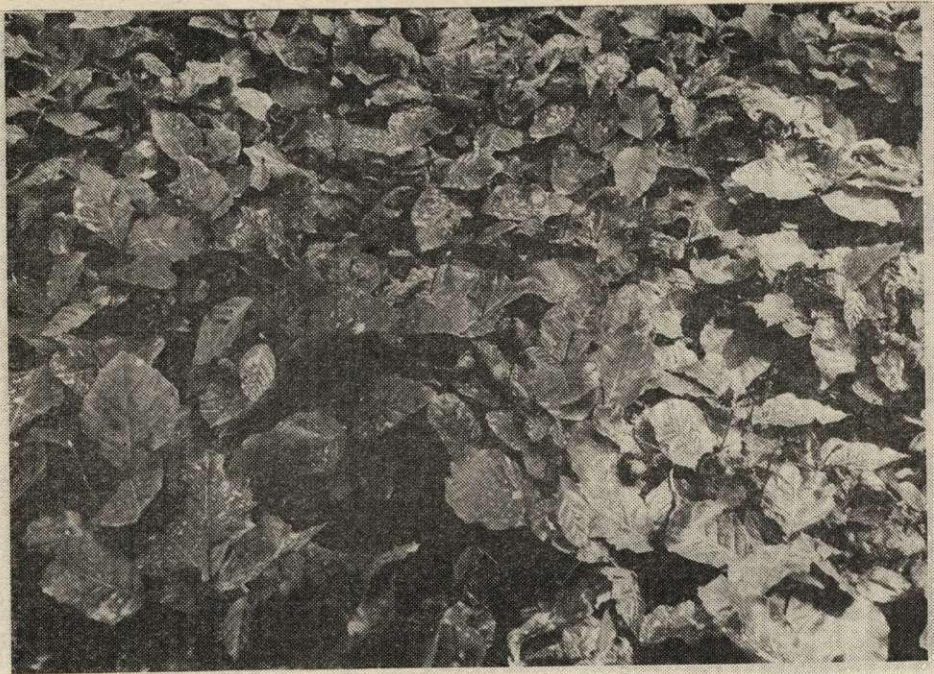
Kétségtelen, hogy a búkkmakk ősztől tavaszig történő tárolása és vetése a makk magas nedvességtartalma és csírázásgátlása miatt fokozott gondosságot igényel. Tárolás céljára viszont hűtőkamrát igénybe venni felesleges. *A búkkmakk a nedvességtartalom fenntartása mellett szellős, fagymentes pincében, adalékanyag nélkül, szétterelve tárolható.* A makkot vetés előtt megfelelően rétegelni kell.

A hosszú lejáratú tárolás tapasztalatai

Az 1977. év őszen egy búkkmakktétellel hosszú lejáratú tárolási kísérletet indítottunk el. A makk nedvességtartalmát 9—10⁰/₀ között állítottuk be. A télt légelzárt edényekben, a mélyhűtött tárolórészben, —7 °C-on helyeztük el. A makkhoz adalékanyagot nem kevertünk. Az életképeséget évente kétszer vizsgáltuk, illetve vizsgáljuk.

Hosszú tartamú búkkmakktárolási kísérlet eddigi eredményei

Vizsgálat ideje	Életképeség (%)	A megállapított rétegelési idő hossza (nap)	Az első csíranövények megjelenésének napja a rétegelésben
1977. X. 31.	63	96	60
1978. V. 10.	60	79	40
1978. XI. 27.	69	65	40
1979. III. 30.	59	68	30
1979. XI. 10.	62	73	30



A tárolt makkból kefesűrű magoncállomány nőtt

Az eddigi vizsgálatok eredményeit a 2. táblázatban foglaltuk össze. A bemutatott adatok alapján bizvást állíthatjuk, hogy gondos kezelés mellett *a bükkmakk minősége legalább két évig szinte változatlanul fenntartható*. Másfél éves tárolás után, 1979 tavaszán, a bajcsai csemetekertben elvetett bükkmakk kefesűrűen kelt és szemlátomást nem vesztett életképességéből (1. ábra).

Az életképesség alakulása mellett igen tanulságos a rétegelési időszak rövidülése is. A 2. táblázatból jól követhető, hogy az erősen lecsökkentett nedvességtartalom mellett is lassú ütemű rétegelődési folyamat zajlik le a hűtőtárolóban. Ennek következtében a rétegelési időny rövidül, illetve a csírázás a rétegelés alatt egyre korábban jelentkezik. Az életképesség százalékos értékének enyhe hullámozása a megengedhető mérvű vizsgálati pontatlanság miatt van.

A bükkmakk hosszú tartamú tárolását technikailag-biológiailag megoldhatónak ítéljük, s egyelőre kétéves tárolást javasolhatunk. Az ősztől tavaszig történő tárolás központi megoldása viszont csak akkor lenne célravezető, ha a magtároló nemcsak a tételek követelmény szerinti tárolását, hanem rétegelését is meg tudná szervezni. Ez esetben vetésre kész bükkmakkot tudna leszállítani.

Mivel — mint láttuk — az eltérő időpontokban és eltérő körülmények között begyűjtött bükkmakk-tételek a rétegelésre eltérő módon reagáltak, tanulságként levonhatjuk azt is, hogy a különböző eredetű makk-tételeket nem szabad összekeverni. Az elkülönített kezelést egyébként az új szabvány is megkívánja. A megállapított rétegelési időt vetés előtt feltétlenül be kell tartani.