

## ŐSHONOS- ÉS TÁJFAJTÁK

# Gyümölcs génforrás gyűjtemények szerepe a gyümölcsstermesztés fejlesztésében

A gyümölcsfajok fajtáinak száma a gyümölcsstermesztés fejlődésével párhuzamosan növekedett. A XVIII-XIX. században már világossá vált, hogy a termelésbe került fajtákat rendszerezni, azonosítani kell. Megindult a fajtagyűjtemények létesítése a fajták azonos helyen történő kipróbálása érdekében.

A XX. századtól kezdve a gyümölcsnemesítési munka egyre tudatosabb, így nem nélkülözhetette a fajtagyűjtemények vizsgálati eredményeit. Hazánkban az elmúlt század végére több fajtagyűjtemény vált ismertté. Az 1950-es évek után a Kertészeti Kutató Intézet szervezésében újabb fajtagyűjtemények létesültek, ahol már a fajtaértékelés és fajta-összehasonlítás mellett a kutatói munka egyéb ágainak igényeit is próbálták kielégíteni. Az alma fajtagyűjtemény Újfehértón kapott helyet, mely közel 600 fajtát foglalt magába, melyek nagy része külföldi eredetű volt. Az itt folyó munka fő feladata a fajtaazonosság tisztázása mellett a termesztés számára legalkalmasabb fajták kiválasztása volt. A gyümölcsstermő növények hazai génkészletének összegyűjtése az 1970-es évek közepére időszerűvé vált. A megváltozott föld-birtokviszonyok, a mezőgazdasági művelésbe vett területek kibővülése következtében egyre csökkent az ún. „dzsungel” gyümölcsösök, az ősi zártkertek területe, felgyorsult a legelőkön lévő gyümölcsfák felszámolása.

Az első fajtaértékelések a részletes morfológiai leírásra helyezték a hangsúlyt, a későbbiek már a fajták gazdaságilag értékes tulajdonságait is meghatározták, és javaslatot tettek az alkalmas fajták elterjesztésére (Pethő és Bubán, 1966). A fajtagyűjteményekben fenntartott fajták száma és értéke az ismert növényi anyagok számának gyarapodásával korszakonként változott (Molnár, 1988).

A fajtagyűjteményi növényanyag a különböző fenntartási és kutatási célkitűzéseknek megfelelően igen eltérő. Helyet kapnak benne a természetes vagy mesterséges faj-, illetve fajtapopulációk egyedei, a tájszelekció során kiemelt vad és nemes fajok, fajták, a pomológiai fajták, valamint a fajták kiemelt klónjai (Brózik et al. 1976).

Ebből következik, hogy a fajtagyűjtemény csak átmenetileg töltheti be a génbank szerepét. Míg a fajtagyűjteményekből a termesztés mindenkori igényeit kielégítő fajták kiemelése a cél, a génbankot az újabb nemesítési munka részére kell fenntartani. Helyet kapnak benne a tájfajták, változatok, a már termesztett, nemesített fajták, a kultúrfajokkal rokon vad fajok, a különböző nemesítési vonalak, hibridek. A génbankban lévő tételekről részletes adatfelvételezés készül, mely alkalmas azok azonosítására, a központi nyilvántartásra, lehetővé teszi ezen keresztül az igény szerinti, valamint a különböző nemesítési célokra történő kiválasztásukat (Király et al. 2011, Papp et al. 2011).

„Az emberi környezet védelme” célprogram keretében a Gyümölcs- és Dísnövénytermesztési Kutató - Fejlesztő Vállalat kapott megbízást a gyümölcsstermő növények génbankjának létrehozására, illetve fenntartására. Az 1975-ben elkészült tervtanulmány alapján, 1979-ben megszületett a pénzügyi fedezet, így elkezdődhetett a géntartálekok felkutatása és begyűjtése.

Az utóbbi években megerősödött a magánszemélyek, civil szerveződések hagyományörző tevékenysége, melynek eredményeként újabb, génmegőrzéssel foglalkozó kertek jöttek létre (Szabó, 2014). Sok esetben a régi fajták iránti nosztalgiával is találkozhatunk (Tóth, 2013). A régi fajták kultúrtörténeti értéke pedig fontos az utókor számára. A gyümölcsöskertek meghatározzák a táj esztétikai, valamint természetvédelmi értékét. A szép koronaformájú szórványgyümölcsösök a turisták kedvenc kirándulóhelyei (Tóth, 2005). Az itt termesztett tájfajtákból készült feldolgozott termékek értékesítése, kiegészítő jövedelemhez juttathatja a tulajdonost. Ritka és veszélyeztetett növényfajták genetikai erőforrásainak és mikroorganizmusok „ex situ” megőrzése tárgyában kiadott FM felhívásra (VP4-10.2.2.-15) beérkezett pályázatokat feldolgozása során, a megőrzési helyenként összesítettük a megőrzött tételeket. Az 1. táblázatban a főbb kutatóhelyeken meglévő tételek száma látható. A 2. táblázatban az egyéb megőrzési helyek tételei találhatóak.

1. táblázat: Megőrzött tételek száma a Kutató Intézetekben (2016)

Gyümölcsfaj	Cegléd	Érd	Fertőd	Újfehértó	Összesen
Almatermésűek		220	483	1704	2407
Csonthéjasok	726	1453	-	198	2377
Héjasok	479	317	-	9	805
Bogyósok	-	-	900	37	937
<b>Összesen</b>	<b>1205</b>	<b>1990</b>	<b>1383</b>	<b>1948</b>	<b>6526</b>

2. táblázat: Fontosabb génbankokban található tételek száma (db)

Intézmény, kertészet	Almatermésűek	Csonthéjasok	Egyéb	Összesen
SZIE KTK	363	481	8	852
Pannon Egyetem	221	18	-	239
Pilis Parkerdő	248	47	-	295
Kovács Gyula				
Pórszombat	1075	98	-	1173
DM Kert Kft.				
Egerág	301	202	65	568
<b>Összesen</b>	<b>2208</b>	<b>846</b>	<b>73</b>	<b>3127</b>

## ŐSHONOS- ÉS TÁJFAJTÁK



Nemes sóvári alma



Batul alma

A régi magyar fajták megőrzésének fontosságát szeretnénk bizonyítani a 3. – 4. táblázat adataival. A 2016 évi Nemzeti Fajtajegyzékben szereplő főbb gyümölcsfajok (alma, körte, birs, naspolya, cseresznye, meggy, kajszibarack, őszibarack) fajtái közül, a régi magyar fajtából/tájfajtából keletkezett fajták száma jelentős. A legnagyobb az arány a meggy és a kajszibarack esetében.

Megjegyzés: a \*-al jelöltek a naspolyánál kerülnek felvételezésre az alábbiakkal kiegészítve: gyümölcs alakja, a csésze külső átmérője, a csésze mélysége, a csészelevel nyitottsága, a gyümölcs repedtsége.



Veres szilva

Az Újfehértói génbankban helyet kapott egyes tételekről kartont vezetünk, melyen az alma, körte, birs esetében évente 38 adatot rögzítünk, a naspolyánál pedig 21 adatot veszünk fel.

A gyümölcsstulajdonságok jellemzéséhez Brózik, S.-Regius, J. (1957) által kidolgozott számkulcsos rendszert használjuk. Évente egy alkalommal bonitáljuk (0-5) az egyes tételek érzékenységét a különböző kórokozók és kártevőkkel szemben átlagos üzemi növényvédelem mellett. Alma esetében vizsgáljuk: lisztharmatfertőzést (primér, szekundér), varasodásfertőzést (levélen, gyümölcsön), zöld levéltetű, levélpirosító levéltetű, levélaknázó moly, takácsatka kártételt és a gyümölcs parásodását. Körténél vizsgáljuk: a körte ventúriás varasodásfertőzést levélen, gyümölcsön, a körte levélrozsda fertőzést, mikoszferellás fehérhólyagfertőzést, füstösszárnyú körtelevélbolha kártételt, korompenész fertőzést. A bonitálásnál a 0 = egészséges növény, 5 = teljesen fertőzött növény.

Újfehértón a génbank ültetvényben 1948 tételt tartunk nyilván. A morfológiai bélyegek és áruértéket meghatározó tulajdonságok vizsgálata mellett, nagyon fontos a betegségekkel, kártevőkkel szembeni tolerancia, rezisztencia kérdése. A tételek biztos megőrzése érdekében e vizsgálatokat csak általános növényvédelmi technológia mellett áll módunkban elvégezni. Az 5. táblázatban az almafajhoz tartozó tételek megoszlását közöljük, az almafa-varasodással szembeni érzékenység alapján. Látható, hogy a gyümölcs fertőzési veszélye kisebb, mint a leveleké. Míg a tételek 60,4 %-án nem volt fertőzés a levélen, addig a gyümölcs esetében az egészséges tételek aránya 79,3 %. Közülük kerülhet ki a rezisztencia nemesítés alapanyaga.

3. táblázat: Régi magyar fajták közreműködésével létrejött fajtáinak aránya (2016)

Faj	Összesen	%	Faj	Összesen	%
Alma	99	22	Cseresznye	31	19
Körte	11	36	Meggy	22	82
Birs	6	33	Kajszibarack	35	46
Naspolya	3	33	Őszibarack	38	16

4. táblázat: A génbank tételek vizsgálata során rögzített adatok (Újfehértó)

Termőgyüppattanás	Gyümölcs nagysága	Hús állománya
Virágzás kezdete	Gyümölcs hosszúsága (mm)	Hús színe
Fő virágzás	Gyümölcs szélessége (mm)	Hús íze
Virágzás vége	Gyümölcs vastagsága (mm)	Hús illata
Virágzás sűrűsége	Gyümölcsfelület	Hús lédúsága
Termés sűrűsége	Tetszetősség	Hús márványossága
Szedési vagy érési idő	Gyümölcshéj alapszín	Hús rothadékonysága
Érettség	Gyümölcshéj fedőszín	Magház nyitottsága
Méret	Gyümölcshéj bevonata	Magház belseje
Termés szedett (kg)	Gyümölcshéj vastagsága	Magház alakja
Termés hulló (kg)	Fedőszín borítottság %	Magvak száma (db)
Gyümölcskocsány hossza	Paraszemölcs színe	Törzskörméret (cm)
Gyümölcskocsány vastagsága	Paraszemölcs sűrűsége	

5. táblázat: A génbankban lévő almafajták megoszlása a varasodással szembeni érzékenység alapján (1998 – 2004)

Bonitálás 0-5 ig	Fertőzés levélen		Fertőzés gyümölcsön	
	db	%	db	%
0	444	60,3	584	79,3
0,1 – 1,0	239	32,5	142	19,2
1,1 – 2,0	52	7,1	10	1,5
2,1 <	1	0,1	-	-
<b>Összesen</b>	<b>736</b>	<b>100</b>	<b>736</b>	<b>100</b>

## ŐSHONOS- ÉS TÁJFAJTÁK

A 6. táblázatban szerepeltett fajták közül egyiknél sem tapasztaltunk a gyümölcsön varasodást, levélfertőzöttség esetében pedig a Batul, Pónyik alma és Téli piros pogácsa bizonyult ellenállóknak.

Az utóbbi években felerősödött a füstösszárnyú körtelevelbolha kártétele. Az általunk vizsgált években (7. táblázat) a tételek 23 %-a, átlagban kártételmentes volt. De mindössze 14 fajtánál mondhatjuk, hogy egyik évben sem találtunk rajta füstösszárnyú körtelevelbolha kártételt. Ezek a fajták általában gyenge vagy közepes növekedési erélyűek.

Levélbolhával szemben toleráns fajtának tekinthető a Viki körte és a Nyári Kálmán (8. táblázat).

A gényűjteményekben lévő fajták felhasználhatósága igen sokoldalú. Közvetlenül kerülhetnek a termesztésbe és állami elismerésre, valamint nemesítési célokra. A génbankok szerepe tehát igen fontos a fajtaszerkezet alakulásában. A génbankokban lévő tételek részletes megfigyelése alapján jellemezhetők a begyűjtött változatok, továbbá alapanyagot jelentenek a tájtermesztés számára. A nemesítői munka biztosításához alapanyagot szolgáltatnak. A legfontosabb szerepe talán a tételek és fajták átmentése a jövő számára.

A természetes génkészletek megóvása, a különleges vagy értékes biológiai és természeti tulajdonságú egyedek átmentése a jövő nemesítési munkáihoz, csak megfelelő géntárolókban lehetséges. A fajtagyűjtemények anyaga csak átmenetileg töltheti be a génbank szerepét. A fajtagyűjteményekből a termesztés mindenkori igényeit kielégítő fajták kiemelése a cél, míg a génbankot az újabb termesztoi célkitűzések számára történő nemesítési munka részére kell fenntartani. Helyet kapnak benne a tájfajták, változatok, a már termesztett, nemesített fajták, a kultúrfajtákkal rokon vad fajok, a különböző nemesítési vonalak, hibridek.

A gyűjteményekben lévő tételekről részletes adatfelvétel készült, mely alkalmas azok azonosítására, a központi nyilvántartásra, lehetővé teszik ezen keresztül az igény szerinti hozzáférhetőséget mind a hazai, mind a külföldi kutatók, oktatók, nemesítők és más érdeklődők számára.

A génbanki tételek vizsgálata folyamatosan történik. Vanak fajták, melyek értékes tulajdonságaik alapján azonnal bekerültek a termesztésbe (pl.: Jonathan, Török Bálint, Árpával érő, Bereczki, Újfehértói fürtös, Petri, Nemtudom P3, Szomolyai fekete). Másokat a keresztezéses nemesítésben használtak (pl.: Egri piros, Nagy Angol, Ceglédi óriás). Nemesítési alapanyagként javasolják továbbá a Pónyik alma, Szabadkai szercsika fajtákat.

**Dr. Szabó Tibor**

Magyar Kertészeti Szaporítóanyag Nonprofit Kft.

**Dr. Vaszily Barbara**

Nemzeti Agrárkutatási és Innovációs Központ

6. táblázat: Varasodással szemben kevésbé érzékeny almafajták fertőzöttségének mértéke (Újfehértó, 2000-2008)  
(Bonitálás:0-5 pont)

Fajta	Varasodás levélen	Varasodás gyümölcsön
Batul	0,0	0,0
Budai Domokos	1,0	0,0
Nemes Sóvári	1,0	0,0
Nyári csikos borízú	1,0	0,0
Kecskeméti vajalma	2,0	0,0
Pónyik alma	0,0	0,0
Masánszki	1,0	0,0
Téli piros pogácsa	0,0	0,0

7. táblázat: A füstösszárnyú körtelevelbolha kártétel mértéke a génbankban lévő körtefajtáknál (1996 – 2004)

Kártétel mértéke	db	%
0	116	23
0,1 – 1,0	167	33
1,1 – 2,0	147	29
2,1 – 3,0	66	13
3,1 <	10	2
Összesen	506	100

8. táblázat: Füstösszárnyú körtelevelbolhával és tűzelhalással nem, vagy alig fertőzött körtefajták érzékenysége (Újfehértó, 1996-2008)

Fajta	Füstösszárnyú körtelevelbolhával szembeni érzékenység (1996-2008)	Tűzelhalással szembeni érzékenység (2000-2008)
Nyári Kálmán	0,0	0,5
Mézes körte	1,7	0,2
Fehérvári körte	4,6	0,5
Pomázi nyári körte	0,9	0,5
Füge alakú körte	0,1	0,1
96-16 5	0,5	0,7
Viki körte	0,0	0,7

## ŐSHONOS- ÉS TÁJFAJTÁK

### Irodalom

Brózik S. - Regius J.: 1957. Termesztett gyümölcsfajtáink I. Almástermésűek. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest.

Brózik S. - Nagy P. - Szentiványi P.: 1975. Tervtanulmány a gyümölcsstermő növények génbankjának létesítésére. Budapest.

Király I. - Nagyistván O. - Szabóné E. É. - Tóth M.: 2011. Identification of synonyms by old Hungarian apple cultivars using morphological and molecular markers. Warsawa, Poland, XIII. Eucarpia Symposium on Fruit Breeding and Genetics.

Molnár B.: 1988. A gyümölcsstermő növények génbankja. Kertgazdaság XX. évf. 2. sz. 1-6.

Papp D.- Ficzek G.- Stégerné Máté M. – Nótin B.- Tóth, M.: 2011. Kárpát-medencei régi almafajták beltartalmi értékei és perspektívái a XXI. század hazai nemesítésében. Kertgazdaság, 43:23-27.

Pethő F.-Bubán T.: 1966. A fajtagyűjtemények szerepe a fajtaminősítésben. International Symposium on Plant Variety Testing. Budapest 101-105.

Szabó T.: 2014. Magyar gyümölcsfajták génbanki megőrzésének jelenlegi helyzete és feladatai. [In: Soltész M. (szerk.) Magyar gyümölcsfajták.]. Mezőgazda kiadó, Budapest, 29-34.

Tóth M.: 2005. A Kárpát-medence régi almafajtáinak felderítése és megmentése. Kertgazdaság, 37 (2). 24-29.

Tóth M. 2013. Régi gyümölcsfajták szerepe a modern gyümölcészetben. [In: Tolnay G. (szerk.) Bereczki Máté és Dörgő Dániel levelezése.]. Verseyhgy Ferenc Könyvtár és Művelődési Központ, Szolnok, 19-48.



Parker pepin



Húsvéti rozsmaring



Nyári fontos



Téli aranyparmen



Duránci szilva



Nemtudom szilva



Gömöri nyakas szilva



Bódi szilva



Lószemű szilva



Fehér szilva

Fotók: NAIK Gyümölcsstermesztési Kutatóintézet, Újfehértó