

# A tövises lepényfában rejlő hasznosítási lehetőségek

**Mertl Tamás** – SOE ERTI Ökonómiai Osztály

**Molnár György** – NÉBIH Erdészeti Szaporítóanyag Felügyeleti Osztálya

**A tövises lepényfa (*Gleditsia triacanthos* L) hazánkban nem őshonos, de elterjedt faj, mely leginkább jellegzetes hüvelyterméséről és a legbátrabbakat is megállásra készítő töviseiről ismert, bár vannak egyedei, melyek e jegyek egyikét sem hordozzák.**



Talán akad olyan is az olvasók között, aki kóstolta már érett hüvelyének édes, krémes állagú részét, amely egyes fák esetében kimondottan finom, vagy a zölden borsóra, éretten megfőzve lencsére emlékeztető ízű magjait, esetleg sövényt telepített belőle. Ezen túl a fafajnak számos felhasználására több olyan lehetőség van, amely hazánkban még szakmai berkekben is kevésbé ismert. A következőkben bemutatásra kerül pár olyan hasznosítási módja, amely tág tűrőképességével együtt alkalmassá teheti arra, hogy a jövőben a mainál komolyabb szerepet kapjon, különösen az egyre szárazabb síkvidéki területeken.

## Elterjedése és változatossága hazájában és Magyarországon

A lepényfa hazájában igen nagy elterjedési területtel rendelkezik (Texastól a Nagy-tavakig) így változatos körülmények között megél.

A faj egy amerikai szakértője, *Michel Alan Gold* és munkatársai össze-

gyűjtöttek majd 500 egyedet a teljes elterjedési területről és ezek fenológiai különbségeit vizsgálták több helyszínen kísérleti tenyészterekben.

Alapvetően arra az eredményre jutottak, hogy a faj észak–déli gradiens mentén mutat változatosságot, amely nagyjából folyamatos átmenetként jelenik meg számos tulajdonságban. Így északról dél felé haladva a fagytüró képesség csökken, hőigény nő, szárazságtűrés nő, tövisesség erősödik, termés hozam nő, a hüvelyek súlya és cukortartalma nő, a hüvelyek mag száma csökken.

Hazánkban a fafajt ilyen átfogóan nem vizsgálta senki, de egy 2020. októberi dunántúli gyűjtés lezajlott, amely célja a változatosság feltérképezése és az esetleges termesztésre alkalmas ígéretes faegyedek megjelölése volt.

A megmintázott faegyedek alapvetően utak mellett álló fák voltak. 25 dunántúli fáról gyűjtöttünk mintát, amit később három keleti fáról származó mintával egészítettünk ki, emellett több fa szemrevételezésre került.

A faj nálunk nem őshonos, így értelemszerűen a hazai változatosság alapvetően a behozott génállománytól függ. Ennek ellenére azt tapasztaltuk, hogy a faj az amerikai irodalmakban vizsgált tulajdonságok tekintetében majdnem a teljes spektrumot mutatja hazánkban is, viszont nem figyelhető meg bizonyos tulajdonságok jellemző kombinációja, hanem ezek mindenféle összeállításban megtalálhatók különböző egyedeken. Ennek feltehetőleg az az oka, hogy a bekerült különböző származású fák nálunk szabadon tudtak kereszteződni egymással.

A lepényfa Magyarországon nemcsak utak mentén, hanem erdőtervezett állományokban is megtalálható, mint elegy- vagy alkalmanként, mint főfaj. Jelenleg az Országos Erdőállomány Adattár szerint legalább 1100 erdőrészletben található meg és 2360 hektárt foglal el erdőterületen. Becsült tőzsáma körülbelül 400 ezer egyed, élőfakészlete 75 ezer köbméter körül alakul. Ezenkívül számos helyen előfordul útfásításokban, erdősávokban, és gyakori parkfa városi környezetben. Minden típusú előfordulást figyelembe véve a faj mára országosan elterjedt, gyakori adventív fajnak tekinthető.

## De mire is lehetne használni?

Számos kedvező tulajdonsága ismert. Tőlünk nyugatra szelekciós munka is zajlik és kísérletek indultak a faj hasznosítására, valamint több klónját is nyilvántartják.

Az USA-ban már az 1900-as évek eleje óta hoznak létre vele agroerdészeti rendszereket (fás legelőket, legelőerdőket), próbálták alkalmazni bioetanol alapanyagaként is. Kemény lombos fajhoz képest gyors növekedésű, faanyaga esztétikus és jó minőségű. Előfordulnak kimondottan jó törzsalakú egyedei.

A lombkoronája laza szerkezetű, így sok fényt enged a talajszintre, emellett képes a levegő nitrogénjét megkötni a pillangós növényekhez hasonlóan. Ezek a tulajdonságok kimondottan alkalmassá teszik bizonyos agroerdészeti rendszerekben történő alkalmazásra, ugyan-

is megfelelő ültetési hálózat esetén kedvezően hat a lágy szárú vegetáció fejlődésére, amellyel együtt minőségi faanyag-termelésre is alkalmas lehet. Az akáccal ugyan nem egyenértékű, de potenciális méhlegelő is lehet az állománya, és jellemzően nem az akáccal egyszerre virágozik, hanem az után, amikor sok helyen nincs más nagy mennyiségben nektárt adó virágzó növény.

Hüvelyének és lombjának jó a takarmányozási értéke, a magjainak igen magas a fehérjetartalma, ami a szójáéhoz hasonló értékű, minden esszenciális aminosavat tartalmaz. Emellett több országban zajlanak kísérletek élelmiszeripari hasznosítására is, amely megfelelő engedélyezések esetén tovább növelné a megtermelt hüvely és mag értékét.

### Megoldandó feladatok

Ezen a ponton mindenképpen külön kell választani két termesztési célt és kihangsúlyozni a szelekció fontosságát, meghatározni az elérni kívánt célokat. Elképzelhető a lepényfa, akár mint kedvezőtlenebb körülmények között is iparifa termelésére alkalmas ültetvényes formában termesztendő faj.

Ehhez olyan egyedek szelekciója kívánatos, amelyek tövistelenek, jó törzsfomával rendelkeznek, és termést nem hoznak, minimalizálva a kivadás kockázatát és több energiát hagyva a fáknak a növekedésre.

Ez utóbbi tulajdonság kétféle módon érhető el. A faj egyébként is hajlamos a váltivarúságra, amely megfelelő koronárszek vegetatív szaporításával tovább fokozható. Ennél még biztosabb megoldás lehet olyan triploid egyedek létrehozása, amelyek csak nagyon kis valószínűséggel hoznak csíráképes magot. Kertészeti célokra



A 2020-as gyűjtés egyik jellegzetesen bő termést adó, zöld magú faegyede (a szerzők fotója)

már léteznek a fenti kritériumoknak többségében megfelelő fajták (pl.: *Gleditsia triacanthos* 'Skycole').

Amennyiben a termés hasznosítása a cél, olyan vonalakat kell szelektálni, amelyek szintén tövistelenek, megbízhatóan és bőségesen teremnek, és felhasználási céltól függően a hüvely cukor- és fehérjetartalma magas, vagy sok nagyméretű magot tartalmaznak, de ezek kombinációjára is találtunk példát.

Mivel a faja keveset kártevője ismert, alkalmas lehet akár biotranszformációval termesztendő fehérjenövénynek takarmányozási célra, de megfelelő vizsgálatok és engedélyezések után akár emberi fogyasztásra is, ami a klímaváltozás és egyre növekvő fehérjeszükséglet tükrében egy nagyon komoly hasznosítási lehetőség.

Utóbbi típusú ültetvény létesítése részben a fák védelme, részben a kivadás kockázata miatt csak kerítés alkalmazása mellett elképzelhető, ugyanis a vadak a fa termését előszeretettel fogyasztják, és magjait könnyedén terjeszthetik.

A fák sorköze akár mindkét hasznosítási mód esetében más kultúrával

hasznosítható lenne, erre vannak jó példák is akár francia kísérletekben.

A faj fentiekben bemutatott hasznosításának ötlete támogatást nyert a Nemzeti Élelmiszerlánc Biztonsági Hivatalnál is és felmerült, hogy az Erdészeti Szaporítóanyag Felügyeleti Osztály is segítséget nyújtana a kiszemelt egyedek klónjaiból létesített kísérleti ültetvények vizsgálatában, továbbá részt vennének az élelmiszeripari felhasználás engedélyezéséhez szükséges vizsgálatok lebonyolításában, amennyiben ehhez rendelkezésre áll a megfelelő alapanyag.

Amennyiben komolyabb ütemben elindulna a faj szelekciója, a hasznosításához fajták/fajtajelöltek mellett mindenképpen szükség lenne a megfelelő jogszabályi módosításokra, amelyek megfelelő keretek között lehetővé tennék a faj termesztését, ugyanis mint erdei faj 2017 óta nem szerepel a telepíthető idegen fajok listáján, így erősen korlátozott, hogy milyen formában ültethető.

Ennek egyik fő oka feltehetően a potenciális terjedőképessége, a másik, hogy nem megfelelő szaporítóanyag esetén például óriási tövisei miatt gondot okozhat az erdőben, fagyérzékeny lehet és törzsfomája, vagy növekedési erélye sem feltétlenül megfelelő. Szelektált minőségi szaporítóanyaga azonban erdőszéli célra nem is áll rendelkezésre hazánkban.

Az eddigi tapasztalatok és ismeretek szerint azonban úgy gondoljuk, hogy a faj mindenképpen megér egy komolyabb kísérletet, a benne rejlő lehetőségek nagyok, érdemes lehet több mint 100 éves hazai múltja után a komolyabb hasznosítását is megkezdni a megfelelő óvatosság mellett.

Emellett meg is kérnénk a *Kedves Olvasót*, hogy amennyiben ismer olyan faegyedet, amely megítélése szerint a két hasznosítási mód egyikére alkalmas lehet, ezt jelezze nekünk, ha módunkban áll felkeressük a fát és mintát is veszünk róla.

### Felhasznált irodalom

- GOLD, M. A. (1984): Honeylocust (*Gleditsia triacanthos* L.): Genetic variation and potential use as an agroforestry species. dissertation. Michigan State University.
- MERTL, T (2014): Gledícsia (*Gleditsia triacanthos*) erdőszéli hasznosítása és növekedése különböző termőhelyeken. Szakdolgozat. Nyugat-magyarországi Egyetem.
- Illusztrációk: [Wikimedia Commons/ Kewimn/ Mary Hill Museum, Washington, USA](#)

