

**SZEMLE****Review****A földimogyoró termesztés nemzetközi és hazai helyzete,  
kihívások, lehetőségek a magyar agráriumban**<sup>1</sup>CSIZI BALÁZS - <sup>1</sup>SZÉLES ADRIENN - <sup>1</sup>NAGY JÁNOS - <sup>2</sup>BALLA ZOLTÁN<sup>1</sup>Debreceni Egyetem MÉK

Földhasznosítási, Műszaki és Precíziós Technológiai Intézet, Debrecen

<sup>2</sup>Magyar Földimogyoró®**Összefoglalás**

A földimogyoró az egyik legszélesebb körben fogyasztott olajos mag a világon, az Egyesült Államok Mezőgazdasági Minisztériumának (USDA) jelentése szerint 2024-ben 50,48 millió tonna földimogyorót termeltek világszerte (*Agrocrops* 2024, *USDA* 2025).

A földimogyorót többféleképpen is felhasználják – kulcsfontosságú összetevőként számos rágcslálóban, édességben és a mogyoróvajban, valamint fehérjében gazdag takarmányként az állati takarmányozásban. Ugyanígy a földimogyoró-olajat sütéshez, a földimogyorólisztet főzéshez, és a földimogyoró héjat fűtésre.

A földimogyoró termesztése új korszakot nyithat a hazai mezőgazdaságban. Mint ismert, a földimogyoró termesztése egyre fontosabbá válik a világ mezőgazdaságban, hiszen tápláló értéke és sokoldalúsága miatt világszerte népszerű növény. A nemzetközi piacon a földimogyoró iránti kereslet folyamatosan növekszik, különösen az egészségtudatos fogyasztók körében.

A legtöbb földimogyoró éves viszonylatban Kínában terem. A piaci statisztikák szerint a legjobb minőségű termés Argentína és az USA farmjairól kerül ki, nagy mennyiségben pedig Ázsiában termesztik (*Agrocrops* 2024).

A földimogyoró Európába első ízben 1840-ben Jaubert útján került, még pedig a Cap Verdei szigetekről Marseilles-be. Készítettek belőle egy időben kávépótlékot is. A két sziklevele szétválasztott és megpörkölt mag afrikai dióbabkávén néven 1925-ben

került a Német Birodalomban és Svájcban forgalomba (*Agrártudományi Közlemények 09/1957*). König szerint azonban a hámozott, zsírtalanított és pörkölt földidió Austria-kává néven szerepelt a kereskedelemben (*MTA Urania 1923, Ortutay 1977*).

Magyarországon az 1930-as években az Alföldi Mezőgazdasági Kísérleti Intézet foglalkozott földimogyoró-termesztési kísérletekkel. Az 1950-es években Bruder János irányításával Mezőhegyes és Medgyesegyháza környékén 300 hektáron folyt földimogyoró-termesztés (*MTA Urania 1923, Tétényi 1951, Karakasevich 1957*). A világ mezőgazdaságában rangos helyet elfoglaló földimogyoró a múlt század elején bekerült ugyan a hazai kultúrfiórába, de a kezdeti sikerek ellenére mégsem vált igazán jelentős haszonnövénné Magyarországon. Napjainkra a magyar földimogyoró a klímaváltozás nyertese az elmúlt évek tapasztalatai alapján (*Balla 2021*).

**Kulcsszavak:** földimogyoró, klímaváltozás, földimogyoró-olaj, pírított földimogyoró

## **The international and domestic situation of peanut production, challenges and opportunities in Hungarian agriculture**

<sup>1</sup>B. CSIZI – <sup>1</sup>A. SZÉLES – <sup>1</sup>J. NAGY – <sup>2</sup>Z. BALLA

<sup>1</sup>University of Debrecen, Faculty of Agricultural and Foods Sciences and Environmental Management

Institute of Land Use, Engineering and Precision Farming Technology, Debrecen

<sup>2</sup>Magyar Földimogyoró®

### **Summary**

Peanuts are one of the most widely consumed oilseeds in the world, with the United States Department of Agriculture (USDA) reporting that 50.48 million tonnes of peanuts were produced worldwide in 2024 (*Agrocrops 2024, USDA 2025*)

Peanuts are used in a variety of ways – as a key ingredient in many snacks, confectionery and peanut butter, and as a protein-rich feed for livestock. Similarly, peanut oil is used for frying, peanut flour for cooking and peanut shells for heating.

Peanut cultivation could open a new era in domestic agriculture. As is well known, the cultivation of peanuts is becoming increasingly important in world agriculture,

as they are a popular crop worldwide for their nutritional value and versatility. Demand for peanuts on the international market continues to grow, especially among health-conscious consumers.

China produces the highest annual volume of peanuts. According to market statistics, the best quality crops come from farms in Argentina and the USA, and large quantities are grown in Asia (*Agrocrops* 2024).

Peanuts were first introduced to Europe in 1840 by Jaubert, from the Cap Verde Islands to Marseilles. It was also used at one time to make coffee grounds. In 1925, the seed, separated into two leaves and roasted, was marketed in the German Reich and Switzerland under the name of African walnut coffee (*Agrártudományi Közlemények* 09/1957). According to König, however, the peeled, defatted and roasted groundnut was marketed as Austria coffee (*MTA Urania* 1923, *Ortutay* 1977).

In Hungary, in the 1930s, the Agricultural Experimental Institute of the Hungarian Great Plain was involved in experiments on peanut cultivation. In the 1950s, under the direction of János Bruder, 300 hectares of peanuts were cultivated in the vicinity of Mezőhegyes and Medgyesegyháza (*MTA Urania* 1923, *Tétényi* 1951, *Karakasevich* 1957). Although peanuts, which occupy a prominent place in world agriculture, entered the domestic cultivation sector at the beginning of the last century, they did not become a significant crop in Hungary despite their initial success. Today, Hungarian peanuts are the winner of climate change, based on the experience of recent years (*Balla* 2021).

**Keywords:** peanuts, climate change, peanut oil, roasted peanuts

## Bevezetés

A földimogyoró (*Arachis hypogaea* L.) egy rendkívül érdekes és sokrétű felhasználással bíró pillangós növény, amely évezredek óta fontos szerepet játszik az emberiség táplálkozásában és mezőgazdaságában. Eredetét tekintve Dél-Amerikából származik, ahol már az ősi civilizációk is termesztették és fogyasztották (*Nagy és Karakasevich* 1955). A földimogyoró eredetét kutatók megállapították és bizonyították a tényt, miszerint valóban dél-amerikai faj, a bolíviai hegyek lábánál azonosítottak közel 100 vadon élő fajt (*Hammons et al.* 2016). E régióból indult útjára és hódította meg az egész világot, és lett sok kultúra számára alapvető élelmiszer. A spanyol hódítók

révén terjedt el világszerte, és lett mára az egyik legfontosabb olajos magvú növény (*MTA Urania* 1923). A földimogyoró termesztése és felhasználása globális szinten jelentős szereppel bír. Az éves világtermelés meghaladja az 50 millió tonnát, amelynek legnagyobb részét Kína, India, Nigéria és az Egyesült Államok adja (*Agrocrops* 2024, *USDA* 2025). Ez a hatalmas mennyiség jól mutatja a növény gazdasági jelentőségét és a vele szemben jelentkező keresletet. A termés felhasználása rendkívül sokrétű: a földimogyoró mintegy felét étolaj előállítására használják, míg a maradék részt közvetlenül élelmiszerként fogyasztjuk, például mogyoróvaj, snackek vagy egyéb feldolgozott termékek formájában. A földimogyoró népszerűségének egyik fő oka kiemelkedő tápértéke. Gazdag forrása a fehérjéknek, egészséges zsíroknak, rostoknak, vitaminoknak és ásványi anyagoknak. Egy maréknyi földimogyoró például több mint 7 g fehérjét tartalmaz, ami a napi ajánlott bevitel jelentős részét fedezi. Emellett magas E-vitamin, magnézium- és foszfortartalma is hozzájárul az egészséges táplálkozáshoz. Az utóbbi években egyre több kutatás mutat rá a földimogyoró fogyasztásának potenciális egészségügyi előnyeire, beleértve a szív- és érrendszeri betegségek kockázatának csökkentését és a 2-es típusú cukorbetegség megelőzését. A földimogyoró termesztése agrárgazdasági szempontból is figyelemre méltó. A növény nitrogénmegkötő képessége révén javítja a talaj minőségét, csökkentve ezzel a műtrágyaigényt és hozzájárulva a fenntartható mezőgazdasági gyakorlatokhoz. Emellett viszonylag alacsony vízigénye miatt olyan régiókban is termesztethető, ahol más növények nem lennének gazdaságosak. Ez különösen fontos szempont a klímaváltozás kontextusában, amikor az élelmiszertermelés fenntarthatósága egyre nagyobb kihívást jelent. Magyarországi viszonylatban a földimogyoró helyzete sajátos képet mutat (*Balla* 2023). Bár hazánk nem tartozik a jelentős termelő országok közé, a földimogyoró és az abból készült termékek fontos részét képezik a magyar élelmiszerpiaci kínálatnak. Magyarországon elsősorban importált földimogyorót dolgoznak fel és forgalmazznak. A hazai fogyasztás főként snackek és mogyoróvaj formájában történik, de az utóbbi években egyre több innovatív termék is megjelent a piacon, például földimogyoró-alapú növényi tejek vagy proteinszeletek. A földimogyoró jövőbeli szerepe az élelmezésben és a mezőgazdaságban várhatóan tovább erősödik. Az éghajlatváltozás és a növekvő globális népesség miatt egyre

nagyobb szükség van olyan élelmiszerekre, amelyek tápanyagokban gazdagok, fenntartható módon termeszthetők és változatos éghajlati viszonyok között is megbízhatóan teremnek. A földimogyoró mindezen kritériumoknak megfelel, így várhatóan kulcsszerepet játszik majd a jövő élelmiszebiztonságának megteremtésében. Az élelmiszeripar területén folyamatos innovációk figyelhetők meg a földimogyoró felhasználásában. Az egészségtudatos táplálkozás terjedésével nő a kereslet a növényi fehérjeforrások iránt, ami új lehetőségeket teremt a földimogyoró-alapú termékek számára. Például egyre több vegán és vegetáriánus élelmiszer készül földimogyoróból, kihasználva annak magas fehérjetartalmát és kellemes ízét. Emellett a földimogyoró-olaj is egyre népszerűbb az egészségtudatos fogyasztók körében, köszönhetően magas egyszeresen telítetlen zsírsavtartalmának. A mezőgazdasági kutatások terén is jelentős erőfeszítések történnek a földimogyoró-termesztés fejlesztésére. A nemesítők olyan új fajtákon dolgoznak, amelyek ellenállóbbak a betegségekkel és kártevőkkel szemben, magasabb hozamot produkálnak és jobban alkalmazkodnak a változó éghajlati viszonyokhoz. Emellett a precíziós mezőgazdasági technológiák alkalmazása is segítheti a földimogyoró-termesztés hatékonyságának növelését és környezeti lábnyomának csökkentését. Ugyanakkor a földimogyoró-termesztés és -feldolgozás előtt álló kihívásokat sem szabad figyelmen kívül hagyni. Az egyik legjelentősebb probléma az aflatoxin-szennyezés veszélye, amely komoly élelmiszerbiztonsági kockázatot jelent. A probléma kezelésére szigorú minőségellenőrzési eljárásokat vezettek be, és folyamatosan kutatják az ellenállóbb fajták nemesítésének lehetőségeit. Az éghajlatváltozás szintén jelentős kihívást jelent a földimogyoró-termesztés számára. Ennek ellensúlyozására a kutatók olyan fajtákat fejlesztenek, amelyek még jobban alkalmazkodnak a változó körülményekhez, valamint optimalizálják az öntözési és talajművelési technológiákat. Összességében elmondható, hogy a földimogyoró egy rendkívül értékes és sokoldalú növény, amely fontos szerepet játszik a globális élelmiszebiztonságban és mezőgazdaságban. Magas tápértéke, fenntartható termeszthetősége és sokoldalú felhasználhatósága miatt várhatóan a jövőben is megőrzi, sőt, növeli jelentőségét. A kutatás-fejlesztési erőfeszítések pedig hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a földimogyoró-termesztés és -feldolgozás még hatékonyabbá és fenntarthatóbbá váljon, miközben új, innovatív termékek jelenhetnek meg a

piacon, kielégítve a változó fogyasztói igényeket. A földimogyoró tehát nem csupán egy egyszerű snack- vagy élelmiszer-alapanyag, hanem egy olyan növény, amely jelentős potenciállal rendelkezik az emberiség jövőbeli táplálkozási és mezőgazdasági kihívásainak kezelésében. Az előttünk álló évtizedekben várhatóan még nagyobb figyelmet kap majd a tudományos kutatásokban és az élelmiszeripari fejlesztésekben, ami új lehetőségeket nyithat meg mind a termelők, mind a fogyasztók számára.

### A világ földimogyoró termesztése

#### *Kína*

Kína a világ legnagyobb földimogyoró-termelője. 2024-ben a kínai földimogyoró-termelés elérte a 19 millió tonnát (1. táblázat), ami a világon megtermelt teljes mennyiségnek 38%-a. Ennek a keresletnek köszönhetően Kína a világ legnagyobb földimogyoró-importőre is, 2024-ben 1 028 039 000 USD értékű földimogyorót importált. A kínai földimogyoró 70%-át Shandong, Henan, Hebei, Guangdong és Hubei tartományokban termesztik, és ezeken a területeken a gazdálkodók kiemelkedő hozamot tudnak elérni, a 'Hsuji' fajta – másutt „spanyol típus”-ként ismert – a legnépszerűbb. Kína mezőgazdaságát a kistermelői gazdálkodási rendszer jellemzi. 210 millió kisgazdaság működik, ahol az átlagos terület 0,6-0,7 ha körül alakul, az átlagos gazdaságméret mindössze 0,497 ha. 2024-ben Kína földimogyoró-hozama körülbelül 3,8 tonna volt hektáronként (*Agrocrops 2024, USDA 2025*).

#### *India*

Az indiai földimogyoró termelés 2024-ben 7,1 millió tonna volt. Az ország a világ második legnagyobb termelője (14%) (1. táblázat), és régóta ismert kiváló földimogyorójáról. A kedvező éghajlati viszonyoknak, a termékeny talajnak, valamint a modern mezőgazdasági és gyártási folyamatokba és gépekbe történő növekvő beruházásoknak köszönhetően Indiában továbbra is kiemelt szántóföldi kultúra a földimogyoró. Gujarat India legnagyobb földimogyoró-termelő megyéje, amely az ország termelésének 42%-át adja. Más megyék, például Rajasthan, Andhra Pradesh, Tamil Nadu és Karnataka szintén jelentős földimogyoró-termelők. Az indiai gazdák átlagosan 1,08 ha földterülettel rendelkeznek. 2024-ben India földimogyoró-hozama körülbelül 1,2 t/ha volt (*Agrocrops 2024, USDA 2025*).

1. táblázat. A világ földimogyoró termelésének alakulása (2024)

Ország (1)	Részesedés a világban (%) (2)	Megtermelt mennyiség (millió tonna) (3)
Kína (4)	38	19,000
India (5)	14	7,100
Nigéria (6)	9	4,300
USA (7)	6	2,925
Burma (8)	3	1,750
Szenegál (9)	3	1,700
Argentína (10)	3	1,500
Tanzánia (11)	2	1,100
Guinea (12)	2	1,000
Szudán (13)	2	1,000

Forrás: *Agrocrops* (2024), *USDA* (2025)

*Table 1.* Peanut world production (2024). (1) Country, (2) Percent of global production, (3) Production, (4) China, (5) India, (6) Nigeria, (7) United States, (8) Burma, (9) Senegal, (10) Argentina, (11) Guinea, (12) Sudan, Sources: *Agrocrops* (2024), *USDA* (2025)

### *Nigéria*

A nigériai földimogyoró-termelés folyamatosan növekszik, 2024-ben 4,3 millió tonna volt, ami a világ földimogyoró termésének 9%-a. Nigéria északi részének meleg és nedves éghajlata és jó vízelvezetésű talajai különösen alkalmasak a földimogyoró-termesztésre, a piaci igény folyamatos növekedése pedig a termőterületek növekedését eredményezi. Az önellátó gazdálkodók átlagos gazdaságmérete Nigériában 1–3 ha között mozog, az északi gazdaságok jellemzően nagyobbak, mint a déliek. 2024-ben Nigéria földimogyoró-hozama körülbelül 1,3 tonna volt hektáronként (*Agrocrops* 2024, *USDA* 2025).

### *Argentína*

Bár Argentína nem tartozik a világ legnagyobb termelői közé, folyamatosan jó minőségű földimogyorót állít elő. 2024-ben 1,5 millió tonnát termelt az előző évi 1,34 millió tonnához képest. Az argentinok különös hangsúlyt

fektetnek a minőségre. Ennek eredményeként az argentin földimogyorót általában luxus snackekben és egész szemeket tartalmazó édességekben használják. Argentína földimogyoró-termelői átlagosan 3,3 tonnát termelnek hektáronként (*Agrocrops 2024, USDA 2025*).

#### *USA*

Európa mellett az Amerikai Egyesült Államok a világ egyik legjövödelmezőbb piaca a földimogyoró-termékek számára, köszönhetően a magas kiskereskedelmi áraknak és a nagy keresletnek (különösen a mogyoróvaj iránt). Az USA-ban főként a 'Runner' földimogyorót termesztik. Ez a fajta az Egyesült Államokban termesztett földimogyoró több mint 80%-át teszi ki, és többnyire mogyoróvaj és édességek készítésére használják. Az USA földimogyoró-termelése körülbelül 4,5 t/ha, a teljes mogyorótermés 2024-ben 2,92 millió tonna volt (*Agrocrops 2024, USDA 2025*).

#### *Brazília*

Brazília Dél-Amerika második legnagyobb földimogyoró-termelője és az Egyesült Államok után a második legnagyobb földimogyoró-fogyasztó Amerikában. Brazília éghajlata a szokásosnál szélesebb választási lehetőséget biztosít a gazdálkodóknak a vetési és betakarítási szezonban, lehetővé téve számukra, hogy akár a földimogyoró betakarítása egy évben kétszer is megtörténjen. A brazil földimogyoró-termelés 2024-ben 900 ezer tonna volt hektáronként 3,7 tonna hozam mellett (*Agrocrops 2024, USDA 2025*).

#### *Európa*

Európában vezető szerepe Bulgáriának (teljes EU mennyiség 74%-a) és Görögországnak (teljes EU mennyiség 22%-a) van a földimogyoró-termőterületek tekintetében. A megtermelt mennyiséget legtöbb esetben határaikon belül fel is használják, kis mennyiség jut exportra. Fajták kerültek elismerésre Romániában, Bulgáriában és Cipruson. Ezekben az országokban a termésátlag 2-2,8 tonna között alakul hektáronként (*Agrocrops 2024, USDA 2025*).

### **Földimogyoró-termesztés Magyarországon – múlt, jelen, jövő**

Hazánkban a földimogyoró meghonosításának gondolatát hivatalosan első ízben 1949-ben egy népgazdasági tervtervezleten vetették fel. A földimogyoró

népi meghonosítói ekkor már bizonyos eredményeket mutattak fel. A '20-as évek óta hazánk déli tájain házikertben számos helyen termesztették ezt a növényt. Az 1930-as években nem sikerült a termesztés kiterjesztése nagyobb területekre. A szegedi Növénynemesítési Kutató Intézet az 1920-as évek végétől fogva szintén eredménytelenül próbálkozott a növény honosításával (*Tétényi 1951*). E téren csak a felszabadulás utáni fejlődés hozott változást. A szovjetunióbeli látogatásáról hazatért első parasztküldöttségünk az ott tapasztaltak alapján felvetette a földimogyoró meghonosításának és nagyüzemi termesztetőségének kérdését. A küldöttségben résztvevő Somos András akadémikus buzdítására az ország több pontján kezdték meg a földimogyoró honosításának tudományos munkáját. Már ebben az esztendőben végeztek a növényen megfigyeléseket a honosítás szempontjából, például Máté Imre professzor Debrecenben, Brúder János és Fülöp István kutatók Mezőhegyesen és Középhídvégen, valamint Tétényi Péter a Genetikai Intézet budai kertjében. A helyi kísérletek 1950-ben nagyobb területre terjedtek ki, de továbbra is elszigeteltek maradtak. Különösen eredményes volt 1950-ben Brúder János és Fülöp István, akik ekkor szerezték a földimogyoró-termesztés első nagyüzemi tapasztalatait. Ez évben gyűjtötte be Brúder János a népi nemesítők által már bizonyos fokig akklimatizált maganyagot Medgyesegyháza környékéről (*MTA Urania 1923, Tétényi 1951, Karakasevich 1957*).

Az első fajtaösszehasonlító vizsgálatokat Tétényi Péter végezte el 1950-ben. 1951-ben, a felemelt tervtörvény utasításának megfelelően, nagy lépésekkel haladt előre a földimogyoró meghonosítása. Nagyobb mennyiségű vetőmagot hoztak be Bulgáriából, és az ország több száz holdján sor került az üzemi termesztésre. Ez a körülmény sürgette az eddig elszigetelt kutatómunka összehangolását, valamint hogy az elmélet és gyakorlat összekapcsolódjon (*Tétényi 1951*).

A Földművelésügyi Minisztériumban – Bedők és Tamás előadók közreműködésével, Tétényi Péter javaslatai alapján – sikerült szélesebb körű tapasztalatszerzési módszert kidolgozni. A kialakított hálózat, valamint a Vetőmagellátó Egyesülés gondos munkája révén sok értékes adat gyűlt össze a hazai földimogyoró termesztésről. Tétényi Péter Budatétényben végzett agrotechnikai kísérletei, és azok, amelyeket Brúder János az évben Mezőhegyesen lefolytatott, szintén számos kérdést – legalább részleteiben – tisztázott. Megtörténtek az első lépések a földimogyoró irodalmának

feldolgozására is. Különösen nagy figyelemben részesítették itt a szovjet irodalmi adatokat (*MTA Urania* 1923, *Tétényi* 1951, *Karakasevich* 1957).

Az 1950-es években Brúder János irányításával Mezőhegyes és Medgyesegyháza környékén 300 hektáron folyt földimogyoró-termesztés. 1954-ben már elérték a 8-10 mázsás termést kateszteri holdanként (0,57 ha), ami akkor egy családnak 14-18 ezer forint bevételt jelentett – áll Dr. Moholi (Karakasevich) Károly 1957-es tanulmányában (*Karakasevich* 1957). Így a világ mezőgazdaságában rangos helyet elfoglaló földimogyoró a múlt század elején bekerült a hazai kultúrfiórába, de a kezdeti sikerek ellenére mégsem vált igazán jelentős haszonnövénné Magyarországon. A tanulmányban szereplő elmélet gyakorlatlaltal való alátámasztása sok-sok évet váratott magára (*Karakasevich* 1957).

Mintegy 60 évvel később, 2013-ban kezdték tanulmányozni a földimogyoró-termesztés hazai lehetőségeit a Debreceni Egyetemen. Nagy János professzorral együttműködve Balla Zoltán kisparcellás kísérleteket állított be, hogy vizsgálják a növény magyarországi termesztésének lehetőségeit. Több éves termesztéstechnológiai vizsgálat után újra több helyen termesztik a földimogyorót Magyarországon, többek között Zákányszéken, Mórahalmon és a Nyírségben is (*Balla* 2021).

A Homokhátságon már 10 hektáron termesztik a földimogyorót, és a Dr. Balla Zoltán által bejelentett fajtajelöltek állami elismerése is megtörtént. Pozitív tömegszelekcióval 2019-re magánszemélyként három önálló fajtát jelentett be állami minősítésre. A Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal a gazdasági értékmérést itthon is el tudta végezni, a DUS-vizsgálatra viszont a fajtajelölteket ki kellett küldeni Bulgáriába. 2020-ban megkapták a hivatalos eredményeket, a DUS-vizsgálaton mindhárom megfelelt, a gazdasági értékmérésen szintén magasban verték a bolgároktól érkezett standardokat (*Balla* 2021).

2022-ben három magyar földimogyoró-fajta kapott állami elismerést. Hazánkban eddig erre nem volt még példa, hogy egyszerre három, önálló, egymástól eltérő, hazai nemesítésű földimogyoró kerüljön a nemzeti fajtajegyzékbe. Cél volt a fajtanemesítés során, hogy a fajtajelöltek elismerése megtörténjen a Nemzeti Fajtajegyzékben, valamint ezzel párhuzamosan a NÉBIH NKI, a Közösségi Növényfajta Hivatal (CPVO) vizsgálatait után az Európai Unió Fajtajegyzékben is elérhetőek legyenek a magyar fajták. Fontos

megemlíteni, hogy 1986-ban egy magyar földimogyoró fajta kapott állami elismerést, 'Kiszombori' néven. A fajta 2007-ig volt jelen a Nemzeti Fajtajegyzékben (Balla 2022).

### A földimogyoró növénytermesztési jellemzői

A növény a pillangósok családjába tartozik, egy éves, dudvásszárú. Fejlett karógyökere van gazdag oldalelágazásokkal. Szára a nálunk termesztett felálló fajtáknál a 60 cm magasságot is eléri. A fényes, eléggé vastag, párosan álló levélkéik fonákja finom szőrrel borított. Sárga színű apró virágai a virágzati tengelyen a fejlődés sorrendjében nyílnak ki, szinte naponként, tövenként 50–60. Önmegtermékenyítés után a termés fejlődésnek indul, előbb felfelé tart, majd néhány nap múlva megfordul és 8–10 cm mélységben a talajba fúródik. Hüvelytermése szalmasárga színű, benne 2–3–4 barna héjjal burkolt mag van (Tétényi 1951, IBPGR and ICRISAT 1992, Maggioni et al. 2002).

Fényigénye magas, az árnyékot nem igazán tűri. Árnyékos helyen a fejlődése lelassul. Hőigénye – hasonlóan fényigényéhez – magas. Termesztési adatok alapján a tenyészidőben minimum 2500–3000 °C hőösszeget igényel. A növény a fagypontra körüli hőmérsékletet károsodás nélkül átvészeli. Csírázáskor és a hüvelyek érésekor számára a 12–14 °C optimális (Bruder 1951, Afify et al. 2019). Vízigénye mérsékelt, jól tűri az aszályos időszakot, a hideg esők vagy túllöntözések azonban túlhűthetik a talajt, ami a csírázásra negatív hatást gyakorol, késői és szakaszos keléssel. A túllöntözés átmeneti lombsárgulást eredményez. Az érés idején jelentkező sok csapadék eltolja a betakarítás idejét, amely jelentős kockázati tényező hazai viszonyok között (Tétényi 1951, Bruder 1952, Phogat et al. 2024). Talajigényét tekintve a könnyen melegedő, humuszban és tápanyagban gazdag, lazább, de jó víztartó képességű talajok előnyösek termesztése során. A kötött, hideg, illetve a savanyú és sülevényes talajok nem ideálisak a növény számára. Tápanyagellátás tekintetében a nagyobb foszfor- és kálium-, illetve a szerényebb nitrogénszükséglet jellemzi. A nitrogénbőség – így a közvetlen istállótrágyázás – a buja növekedés és a tenyészidő elhúzódomása miatt káros hatású lehet. Az USA termesztéstechnológiai ajánlása szerint 20 N + 40 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 60 K<sub>2</sub>O kg/ha-t alkalmaznak alaptrágyázásként (Bruder 1951, Sogut et al. 2016, Afify et al. 2019).

A földimogyoró növényeknél általában hektáronként 40–60 kg foszfor alap kijuttatása javasolt. Ez alkalmazható egyszeres szuperfoszfátként (SSP)

vagy tripla szuperfoszfátként (TSP). A nitrogénműtrágya fejtrágyázása is kijuttatásra kerülhet a korai hüvelyképződési szakaszban 20 kg/ha mennyiségben. A földimogyoró számára a legjobb nitrogénműtrágya-forrás az ammónium-szulfát, mivel ként is tartalmaz, amely egy másik fontos tápanyag a növény számára (Bruder 1952, Dwivedi et al. 1993, Wang et al. 2024).

A földimogyoró a foszfor és a nitrogén mellett káliumot és kalciumot is igényel. A kálium javítja a növények vitalitását, míg a kalcium segít megelőzni a virágvég rothadást, és ami még fontosabb, segíti a hüvely és a benne a magok fejlődését. A földimogyoró-termesztéshez a Ca-tartalmú műtrágya ajánlott, aminek mennyisége 250 kg hektáronként. A kalciumot (meszet) virágzáskor kell alkalmazni, és nem szabad érintkeznie a lombozattal, mert a levelek perzselődését okozhatja. A mész kijuttatását sekély sorközműveléssel be kell dolgozni a talajba (Surányi 2018, Hajdú 2019).

A földimogyoró talajra gyakorolt jótékony hatásai közé tartozik, hogy gyökérgümőiben nitrogénkötő baktériumok élnek, amelyek gazdagítják a talaj nitrogéntartalmát, így javítják annak termékenységét. Kiváló elővetemény lehet más növények, például szántóföldi kertészeti kultúrák esetén a káposztafélék vagy levélzöltségek számára. Emellett a földimogyoró termesztése után a gyökerek visszahagyása tovább gazdagítja a talaj baktériumflóráját (Bruder 1952, Balla 2024, Ling et al. 2024).

Mindhárom ma rendelkezésre álló magyar fajta az *Arachis hypogaea* var. *fastigiata*, azaz felálló típusú. Két fajta, a 'Balla' és a 'Kata' virginiai szemtípusú, míg a 'Zoltán' a valenciai szemtípusba tartozik. Ezen fajták létrehozásával a mai kornak megfelelő, aszálytűrő, nagy terméspotenciállal bíró, vírusmentes vetőmag áll a gazdálkodók rendelkezésére (Balla 2022).

### Következtetés

Ahogy az 1951. december 6-ai földimogyoró-konferencián Tétényi Péter szavai szóltak: „Áttekintve az 1951. év tapasztalatait a földimogyoró meghonosítási munkáiban, még egyszer hangsúlyoznom kell a növény népgazdasági jelentőségét. Feltétlenül szükséges, hogy a további kutatómunkába még többen bekapcsolódjanak s egyes speciális területek feldolgozásával az eddigi tapasztalatokat elmélyítsék (pl. talajviszonyok, kártevők, betegségek stb.). Mezőgazdaságunk dolgozói az elmúlt évben megszerették a növényt s így remény van arra, hogy jövőre már több

*szakértelemmel, nagyobb eredményeket érnek el. Ez azonban csak úgy lehetséges, ha az elmélet részéről az eddiginél fokozottabb támogatásban részesülnek. A honosítás eddigi eredményeinek elérését a Szovjetunió és a népi demokráciák segítsége, államunk és pártunk támogatása tette lehetővé. A micsurini biológia alkalmazása, a tudományos kérdések kollektív megoldásának módszere jelenti eddigi munkánk pozitív oldalát. E mellett van hiányosság is, főleg a terméseredmények, az agrotechnika terén. Ezeket azonban lefoglaljuk küzdeni. Biztosíték erre népünk eddigi áldozatos munkája, a békéért és a szocializmusért vívott küzdelemben.”*

A földimogyoró termesztése tudományos szempontból is kiemelkedő jelentőségű lehet az aszályos területeken, mivel a növény szárazságtűrő képessége, mélyre hatoló gyökérzete és alacsony vízigénye révén hatékonyan alkalmazkodik a szélsőséges időjárási körülményekhez. Gyökérgümőiben nitrogénkötő baktériumok (*Rhizobium spp.*) élnek, amelyek hozzájárulnak a talaj nitrogéntartalmának növeléséhez, ezáltal csökkentve a műtrágyahasználat szükségességét. Ez nemcsak a talaj termékenységének fenntartását biztosítja, hanem a fenntartható mezőgazdasági rendszerek kialakításában is kulcsszerepet játszik. Ezen túlmenően a földimogyoró termesztése gazdasági szempontból is előnyös, mivel magas piaci értéke és széles körű felhasználhatósága jelentős profitot biztosíthat a gazdálkodók számára. Az ilyen innovatív megoldások integrálása a gazdálkodásba nemcsak az éghajlatváltozás okozta kihívások megválaszolásában segít, hanem hozzájárul egy fenntarthatóbb és stabilabb mezőgazdasági rendszer kialakításához is.

A földimogyoró tehát olyan stratégiai növényként kezelendő, amely egyszerre támogatja a környezeti fenntarthatóságot, növeli a gazdák jövedelmezőségét és elősegíti az agrárinnovációt a klímaváltozás jelenében.

### **Köszönetnyilvánítás**

A TKP2021-NKTA-32 számú projekt a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a TKP2021-NKTA pályázati program finanszírozásában valósult meg.

## IRODALOM

- Afify, R. R.–El-Nwehy, S. S.–Bakry, A. B.–Abd El-Aziz, M. E.: 2019. Response of peanut (*Arachis hypogaea* L.) crop grown on newly reclaimed sandy soil to foliar application of potassium nano-fertilizer. Middle East Journal of Applied Sciences. 09. 01: 78–85.
- Agrártudományi Közlemények 09/1957. Az *Arachis hypogaea* L. egyedfejlődésének néhány kérdése. Tétényi Péter kandidátusi értekezésének kivonata. 293–294.
- Agrocrops: 2024. Agrocrops 2024/12 reports. <https://www.agrocrops.com/>
- Balla Z.: 2021. Földimogyoró – hazai nemesítésből. Magyar Mezőgazdaság. 3: 20–21.
- Balla Z.: 2022. Magyar földimogyoró-fajták a nemzeti fajtajegyzékben. Magyar Mezőgazdaság. 48: 19–20.
- Balla Z.: 2023. Magyar mogyoró a Homokhátságon. Haszon Agrár Magazin. 18. 3: 44–46.
- Balla Z.: 2024. Földimogyoró nemesítéstől a fogyasztó asztaláig: GMO mentes, hazai földimogyoró termékpálya kidolgozása és megvalósítása. [In: A magyar növénynevelés helyzete a változó világban – XXX. Növénynevelési Tudományos Napok.] 16–18.
- Bruder J.: 1951. Jelentés a földimogyoró termelés országos kiértékeléséről. Kézirat gyanánt. 6 oldal.
- Bruder J.: 1952. Földimogyoró termelés. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest.
- Dwivedi, S. L.–Nigam, S. N.–Jambunathan, R.–Sahrawat, K. L.–Nagabhushanam, G. V. S.–Raghunath, K.: 1993. Effect of Genotypes and Environments on Oil Content and Oil Quality Parameters and Their Correlation in Peanut (*Arachis hypogaea* L.). Peanut Science. 20: 84–89.
- Hajdú J.: 2019. Földimogyoró termesztés nagyüzemi technológiája. Mezőgazdasági Technika. 2019. szeptember: 34–37.
- Hammons, R. O.–Herman, D.–Stalker, H. T.: 2016. USDA, ARS: Coastal Plain Station. University of Georgia. Tifton. GA. USA – Origin and Early History of the Peanut. Available online 19 February 2016, Version of Record 19 February 2016.
- IBPGR and ICRISAT: 1992. Descriptors for groundnut. International Board for Plant Genetic Resources, Rome, Italy. International Crop Research Institute for the Semi-Arid Tropics. Patancheru. India.
- Karakasevich K.: 1957. A földimogyoró magyarországi termesztésének földrajzi alapjai. Tanárképző jegyzet. 2. kötet. 181–189.
- Ling, J.–Shen, H.–Gu, M.–Hu, Z.–Zhao, S.–Wu, F.–Xu, H.–Gu, F.–Zhang, P.: 2024. The Design and Optimization of a Peanut-Picking System for a Fresh-Peanut-picking Crawler Combine Harvester Agriculture. 14: 1332. <https://doi.org/10.3390/agriculture14081332>

- Maggioni L.–Georgiev S.–Lipman, E.:* 2002. Compilers: *Arachis* genetic resources in Europe. Ad hoc Meeting. 15–16 November 2002. Plovdiv. Bulgaria.
- Nagy M.–Karakasevich K.:* 1955. A földimogyoró a délkeleti Alföld új növénye. BME Természet Társadalom Technika. 630–631.
- Ortutay Gy.:* 1977. Néprajzi Lexikon I. kötet. Akadémiai Kiadó. Budapest. 219.
- Phogat S. S. V. L.–Saikrishna, L.–Varsha, C. A.–Venkateswara, R. S.–Gunvant, B. P.–Naveen, P.–Madhusudhana, R. H. J.:* 2024. Progress in genetic engineering and genome editing of peanuts: revealing the future of crop improvement. *Physiology and Molecular Biology of Plants*. 30. 11: 1759–1775. <https://doi.org/10.1007/s12298-024-01534-6>
- Sogut, T.–Ozturk, F.–Kizil, S.:* 2016. Effect of sowing time on peanut cultivars. 5th International Conference: Agriculture for life, life for agriculture. *Agriculture and Agricultural Science. Procedia*. 10: 76–82.
- Surányi B.:* 2018. Kultúrnövények a földhasználatban. Egyetemi jegyzet. Debreceni Egyetemi Kiadó. Debrecen. 22–24.
- Tétényi P.:* 1951. Beszámoló a földimogyoró (*Arachis hypogaea* L.) meghonosításának 1951. évi tapasztalatairól. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest. 173–193.
- USDA:* 2025. USDA 01/2025 report: <https://ipad.fas.usda.gov/cropexplorer/cropview/commodityView.aspx?cropid=2221000>
- Wang, J.–Guo, F.–Zhao, J.–Yang, S.–Zhan, G. J.–Wan, S.:* 2024. Effects of different fertilizer types and fertilization methods on quality of peanut kernels. *Chinese Journal of Oil Crop Sciences*. 46. 3: 565–574. doi10.19802/j.issn.1007-9084.2024107.
- Windisch, R.:* 1923. A földimogyoró (*Arachis hypogaea*). MTA Urania 1923. évi kiadvány. 27–28.

A szerzők levelezési címe – Address of the authors:

\*Csizi Balázs – Dr. Széles Adrienn – Dr. Nagy János  
Debreceni Egyetem MÉK  
Földhasznosítási, Műszaki és Precíziós Technológiai Intézet  
Debrecen  
Böszörményi út 138.  
H-4032  
\*balazs.csizi93@gmail.com

Dr. Balla Zoltán  
Magyar Földimogyoró®  
Tiszakürt  
Béke utca 37.  
H-5471  
ballastone@gmail.com