

# A gyömbér, mint gyógyító és szépítő fűszernövény

TÓTH KRISZTINA, FACSAR GÉZA, DOMOKOS JÁNOS, KISS BÉLA

## ÖSSZEFOGLALÁS

Az egzotikus fűszereknek, – s így a gyömbér használatának is – több ezer éves hagyománya van a gyógyászatban, az étkezésben s a szépítésben egyaránt. Közleményünkben a gyömbér széleskörű felhasználásának történeti hátterével, indokolható alkalmazásának alapjaival kívánjuk felkelteni az olvasók érdeklődését e nagyszerű fűszernövény iránt.

## ABSTRACT

The use of the exotic spices – as that of the ginger – have several thousands of years of tradition in the healing, the meal and the beautifying. The paper describes the historic background of the wide use of the ginger and the reasons of its justifiable use, and the authors would like to arouse the interest of the readers to this fine spicy plant.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Verwendung der exotischen Gewürze – und so auch des Ingwers – hat mehrtausendjährige Tradition in der Therapie, in der Mahlzeit und in der Verschönerung. Die Verfasser möchten durch die Darlegung des historischen Hintergrundes der weitverbreiteten Verwendung und der Grundlagen der begründbaren Applikation des Ingwers das Interesse der Leser für diese herrliche Gewürzpflanze erwecken.

Használatos fűszernövényeink mintegy 80%-a távol-keleti országokból származik, ahol termesztik vagy begyűjtik őket; főleg India és Srí Lanka (Ceylon) állítja elő a kereskedelmi forgalomba kerülő bors, kardamom, fahéj, kurkuma, gyömbér, borsoskömény, (chili) nagy részét, Malajzia és Madagaszkár vaníliát, szegfűszeget és borsot állít elő, Indonézia szintén borsot, továbbá szerecsendiót, gyömbért, kardamomot, szegfűszeget, vaníliát, máciszt (szerecsendió-virágot) exportál, az amerikai földrészről, Brazíliából pedig további bors, gyömbér és szegfűszeg készletek állnak rendelkezésre. Ezen fűszerek használati értéke ma is nagy, a korábbi időkben emellett áraik is tetemes összeget tettek ki.

Csak néhány példával illusztrálva: egykor egy marék kardamom ára egyenlő volt egy szegény ember 1 évi bérével, 1 fontnyi gyömbér egy birkát ért, és a londoni dokkmunkásokkal bevarratták zsebeiket, nehogy egyetlen szem borsot is ellopjanak.

## A gyömbér története

A húsos, fűszeres illatú gyömbérgyökeret legalább 5000 éve használják főzéshez és gyógyításhoz Indiában és Kínában. Olyan régóta izesíti az ételeket és gyógyítja az emberi szervezetet, hogy nem tudni, mikor találkozott vele először az emberiség, sőt pontos eredetét sem tudták meghatározni. Annyi bizonyos, hogy több mint 3000 éve termesztik Délkelet-Ázsia trópusain, közelebről a fent említett két ország területén.

Az első, gyömbérrrel is foglalkozó írásos emlék Kr.e. 3000 körül született. Shen Nong (más források szerint Sen Nang, Chen-nung), a legendás kínai császár, akit „Isteni Szántóvetőnek” is neveztek, állította össze az első kínai fűvészkönyvet

Ben Cao Jing címmel (más forrás szerint Pen Cao Csing; használatos Shen Nong Ben Cao Jing néven is), mely kiemelkedően foglalkozott a gyömbérrrel (egyes források szerint csak a szárított formával) és rajta kívül még kb. 200 növényvel. A történet szerint a herbalista több száz gyógyító növényt próbált ki saját magán, míg egy mérgező növény elfogyasztása következtében meghalt. Shen Nong megfázásokra, lázra, hidegrázásra, tetanuszra és leprára ajánlotta a növényt, továbbá a könyv leírása szerint „megszünteti a testszagot, és összehozza a testet a lélek birodalmával”.

A gyömbér szerepel az első kínai orvosi könyvben is, a Wu Shi Er Bing Fang-ban, mely nagyjából 3000 éves. Érdekes viszont, hogy a friss gyömbérről csak Kr. után 500 körül írnak először, a Ming Yi Bie Lu („Híres orvosok vegyes feljegyzései”) és a Ben Cao Jing Ji Zhu-ban („Magyarázó szövegek gyűjteménye a klasszikus gyógyszerekhez”). Az időbeli dokumentálás szétválásának oka az lehetett, hogy a friss és a szárított gyömbér két külön árucikk volt, melyeket eltérő küllemük miatt két külön növénynek tekintettek. Talán ennek köszönhető az is, hogy a kínai nyelv megkülönbözteti a két formát: Gan-jiang a szárított és Sheng-jiang a friss gyömbér néven.

A gyömbér ősi felhasználásaira vonatkozó adatok szerint ismeretes, hogy kínai tengerészek tengeribetegség ellen rágcstáltak. A kínai orvosok ízületi gyulladás és veseproblémák kezelésére ajánlották. Az asszonyok Kínában jelenleg is teaként fogyasztják menstruációs görcsök, terhességi hányinger és más nőgyógyászati problémák ellen. A tengeri kagylók ellenmérgeinek is tekintették, ezért halból és tengeri állatokból készült ételeket fűszereztek vele.

Az indiaiak főzéshez, ételek tartósításához és emésztési problémák kezelésére használták, mert véleményük szerint tisztítja a testet és a lelket egyaránt. Vallásos ünnepek előtt, attól való félelmükben, hogy megsértik isteneiket, inkább gyömbérettek hagyma és fokhagyma helyett, mivel ez lehetőséget ad arra, hogy az istenek számára elfogadhatóvá tette.

A tibeti orvostudományban az élet megnyújtására és egyben az egészség megőrzésére a ma is divatos elixíreket használták, amelyek sok esetben erős növényi illóolajokból, különböző fémekből és drágakövekből állak. A tibeti orvosok számos receptet dolgoztak ki a sejtek megfiatalítására. Szertartásokon és a napi gyakorlatban bonyolult rituálék szerint az alkímia szabályai szerint készítették anyagaikat a hosszú élet elnyerésére. Sok esetben úgy tartották, hogy a „kezelés” akkor sikeres, ha a test megifjodik, az ősz haj visszanyeri eredeti színét, és még új fogak is kinőhetnek. Ezeknek a nektárnak is nevezett keverékek hatásának növelésére először azonban valamennyi szennyeződést el kellett távolítani a testből. Vagyis egyfajta méregtelenítés volt mindez, melyhez főleg háromféle balzsamdíó gyümölcsöt, tengeri sót, nyugat-indiai borsot, gyömbéret, fehér nőszirmot, borsikát és melaszt használtak fel.

Az „arabok” valószínűleg a Kr. e. V. században találkoztak először gyömbérrrel, amikor Dáriusz perzsa király Indiába kül-

dött és onnan hazatérő kereskedői magukkal hozták a növényt. Ők vitték tovább Európába, ahol a görögök kezdték el használni konyháikban és gyógyászatukban. Inkább mint emésztést elősegítő gyógynövényt fogadták el, s a nagy, gyomrot terhelő lakomák után kenyérral együtt ették. Egy idő után beledolgozták a kenyérbe, s így lett gyomorrontást megelőző „deszert” a gyömbérkenyér.

A rómaiak már keményen adóztatták importját, melynek első birodalmi állomása Alexandria volt (a Vörös-tengeren való átkelés után). A nagy lakomák alkalmával ők csak fűszerként alkalmazták, ahogy az Apicius I. századi receptgyűjteményének töredékeiből kiderült. Gaius Plinius Secundus Maior (Kr.u. 23–79) római természettudós és történész író szerint a „kis növény fehér gyökérrel gyorsan romlik”. (Ez alapján többen arra következtettek, hogy megpróbálta termesztetni.) A gyömbért Dioszkoridész görög orvos is megemlíti a *De Materia Medica* című művében – amelyet egészen a 17. századig használtak az orvoslásban –, bár azt hitte róla, hogy a borsnak mint növénynek a gyökere. Ez a nézet még Galenus római orvos Kr.u. 137-ben kelt művében is él (betegei gyógyítására a gyógyfüvek és a mágia keverékét használta). A gyömbér használata a római évszázadok alatt annyira elterjedt, hogy amikor Kr.u. 43-ban a légiók Britannia földjére léptek, emésztést serkentő gyógyszerként magukkal vitték. A Nyugat-római Birodalom szétesése után azonban ritka és még drágább fűszerré vált.

A barbár törzsek Európába való sorozatos betörései visszalépést jelentettek a konyhaművészet terén, tevékenységük pozitívumaként értékelik, hogy megismertették az európai konyhával a rozst, a kumiszt és mindenképp a vaját. A kumiszt kis alkoholtartalmú aludttej, amely kedvelt itala volt a barbár törzseknek a bor és a borászat ismerete híján. Ez az ital, melyet egykor ecettel, mézzel és különféle fűszerekkel (többek közt gyömbérral is) keverték, a zsíros ételeket is könnyen emészthetővé tette.

A IX. században, Bagdadban megjelent több szakácskönyv és vers is többféle húsító italról szól, melyek alapanyagai rózsavízből, narancsvirágból és jázminnal illatosított cukorszirupból álltak, amihez azután különböző aromás növényeket, gyümölcslevet és fűszereket adtak. Desszertként olyan lekvárokat, cukrozott gyümölcsöt, szörppel vagy mézzel készült aprósüteményeket fogyasztottak, mint például a gyömbéres öszi-baracklekvár és a baklava.

A keresztes hadjáratok által fellendített fűszerkereskedelem meghozta a visszatérési lehetőséget Európa asztalaira. Egy XI. századi angol-szász orvosi könyvben is feltűntették a gyömbért, bizonyítva, hogy már a normann hódítás előtt ismert gyógy- és fűszernövény volt.

A középkorban virágzott egy négy „legendás” orvos (egy görög, egy zsidó, egy arab és egy római) alapította orvosi „fakultás” Salerno-ban. Anthimusz, görög orvos tanításait követték, aki felismerte a gyömbér emésztést serkentő hatását, és előírta használatát a nehéz ételek hozzávalójaként „*De observatore ciborum*” című receptkönyve alapműnek számított a középkori konyhaművészetben. A négy orvos által közzétett egészségügyi tanácsok gyűjteményét latin versbe szedve, „*Regimen Sanitatis Salerno*” címen adták ki. Ebben elismerően nyilatkoznak a gyömbérről, és egyben ki is emelik afrodisztikus hatását, ahogy ezt a következő részlet is bizonyítja

(Tóth Krisztina fordítása, az eredeti irodalmi formákat részben mellőzve):

„A hasban, az ágyékban és a tüdőben  
Méltán zeng a forró gyömbér dicsérete.  
Csillapítja a szomjúságot, életre kelti az agyat  
És idős korban felébreszti a fiatal szerelmet.”

Az első magyar szövegméltáról nevezetes, a XII–XIII. század fordulóján készült Pray-kódex kolostorkerti növényekről is megemlékezik. Minden hónapra egy-egy egészségügyi regulát csatol, „amely előírja, mikor ajánlatos és mikor nem az érvágás, mikor kell hideg, mikor kell meleg fürdőt venni, mely hónapban milyen étellel kell élni és milyen teákat inni, hogy kell a gyomrot rendben tartani”. A „szabályok” összesen 27 növény nevét említik, köztük a: gingiber (gyömbér), reuoniticum (rebarbara), levesticum (lestyán), bibinella (földi tömjén), funiculum (édeskömény), sinape (mustár), salvia (zsalva), piper (bors), gariofilum (szegfűszeg), cinnamomum (fahéj), ysoopus (izsóp), satireia (csombor). Ezt a felsorolást tekintik az első magyar gyógynövény jegyzéknek, s amelyek közülük nem európai származású voltak, azok arab közvetítéssel kerültek ide Ázsiából vagy Afrikából, mint például a gyömbér, a rebarbara, a bors, a szegfűszeg és a fahéj is.

A XIII. században a franciák dicsőítő verseket írtak a füves, cukrozott forralt borról, melyet rozmaringgal, ánizzsal, fehér ürömmel és mirtusszal ízesítettek, valamint a fűszerszámos, cukrozott, forralt, fahéjjal, szegfűszeggel, gyömbérral, szerecsendióval fűszerezett borokról, melyeket étkezés előtt ittak, s ebből a hagyományból alakult ki az aperitif mint étkezési fogás. Ugyancsak XIII. századi történet a Rhys Gryg, Dél-Wales herceg megbízásából Rhi-wallon nevű orvos és három fia által összeállított, „*Physicians of Myddvai*” címet viselő, étel- és orvosi recepteket tartalmazó könyvecske, melyben részletes leírás olvasható a gyömbérről. A portugálok mint első gyarmatosítók pedig meghonosították Afrika partjain (ahonnan a spanyolok terjesztették tovább), Sierra Leonében és Guineában termelték, majd nagy haszonnal exportálták. Úgy tartották a portugálokról, hogy a gyömbérral tartják fenn a magas születési rátát a rabszolgatenyésztő farmokon (a férfiak körében szexuális erőt növelő afrodisziákum volt). Japánban a szamurájok egykori hagyományos ételéhez adják, amelyet ma május 15-én, gyermeknapon (és egyben a férfiaság napján) esznek. Ezzel szemben Új-Guineában a szárított rizómát fogamzásgátlóként használták.

A keresztes hadjáratok által megújult kereskedelem következtében megjelentek a XIV. század végén a „mártásszakácsok”. Specialitásuk a cameline volt, egy gyömbérből, borsból, szerecsendió-virágból, fahéjból, szegfűszegből, ecetből és kenyérből álló paszta vagy mártás, melyet a németek a nürnbergi mézeskalács készítéséhez használtak fel. A sütemény egy idő után kiszáradt, és megőrölve sok ételbe fűszerként tették.

A reneszánsz korban többnyire elutasították az erős ízeket, kiment a „divatból” a gyömbér, főleg Franciaországban, de az angol-szászok, a németek, a németalföldi és a skandináv országok továbbra is alkalmazták (már a normannok terjesztése óta): nagyobb mennyiséget használtak fel, mint ma a franciák, főleg édes ételekhez, de néha pikáns fogásokhoz is. Készítettek gyömbérral ízesített „rágógumit”, kis alkoholtartal-

mű gyömbérsört, gyömbérbort (főleg karácsonykor isszák; Elzászban egészen a második világháborúig volt szokás a pulykát gyömbérborral leitatni, s utána levágni – így nem kellett annyit vesződni a fűszerezéssel, mert az már felszívódott az állat szervezetében –, majd megsütni).

A XV. században felfedezett könyvnyomtatás lehetővé tette, hogy az információk szélesebb körben és gyorsabban terjedjenek el. Kihhasználva az új lehetőséget, Nicholas Culpeper angol „orvos” *The English Physician Enlarged* (az angol orvos bővített kiadása) című népi gyógynövény könyvében és a *Latin Pharmacopeia* (Latin Gyógyszerkönyv) angol fordításában ötvözve a folklórt, az asztrológiát és az orvosi botanikát, olyan gyógyászati módszerrendszert dolgozott ki, mely a pór-nép számára is közérthetővé tette az orvoslást. Ezért a nép szemében Culpeper nemzeti hőssé vált, az orvosi kritika viszont gyorsan sarlatánnak titulálta az asztrológia segítségével való gyógyítás terjesztése miatt. Szerinte a gyömbér sokoldalú gyógyszer: segíti az emésztést, átmelegíti a gyomrot, tisztítja a látást, jót tesz az öregeknek, átmelegíti az ízületeket, ezáltal jót tesz a köszvénynek. Leírásában arra is utal, hogy VIII. Henrik is gyógyszerként fogyasztotta a gyömbért.

A fűszerkereskedelem uralásáért folytatott portugál-spanyol összetűzések és a Tordesillas-i szerződés eredményeként, Francisco de Mendoca a XVI. században megtelepítette a gyömbért a Karib-szigeteken, 1585-ben pedig már Santa Domingóból exportálták Európába. Ázsiából viszont még mindig az arabok által került Európába, főleg cukorban tartósított változat, mely csemege lényegében kandírozott gyömbér volt, és 'gingembrat'-nak nevezték. Ekkor az ázsiai termékek árusítására szakosodott boltok polcain sorakoztak a speciális, külön erre a célra használt, kicsi, nagyon hasas edénykéék (ma is használják és tömegesen gyártják őket), melyekben kandírozott vagy szirupban eltett gyömbért tartottak.

Nosztradámusz is írt gyömbérvíz receptet (fahéjat is felhasználta hozzá), sőt mivel akkoriban a gyömbér még mindig kifejezetten luxusterméknek számított, a mezei iringót (*Eryngium campestre*, franciául 'hiringe') ajánlotta pótléknak, amely a gyömbérhez hasonló ízt ad, s nagy előnye, hogy nem juttatja csödbe a vásárlót. Az iringó gyökere kis darab gyömbérrel keverve a valódi gyömbér aromáját kölcsönzi, ráadásul az iringónak a gyömbérrel közel azonos afrodisztikus hatást tulajdonítottak, amit még Shakespeare Falstaff nevű figurája is megemlít „A windsori víg nők” című vígjátékban. Nosztradámusz a 'menquin' kifejezést használta, ami alatt valószínűleg az egész, szárított rizomát értette, s egyben arra utalt, hogy szerinte a gyömbért az arabok Mekkából hozták, onnan, ahol Mohamedet temették el. Valójában az arabok Dél-Indiából és Malajziából importálták abban az időben, s a Közel-Keleten soha nem termesztették.

Bruno Laurioux modern tudós a gyömbért a középkori konyhaművészet Proteuszának nevezte (Proteusz a görög mitológiában egy öreg tengerész és jós, aki tetszése szerint vett fel bármilyen alakot, azt meg ugyancsak tetszése szerint meg tudta tartani vagy változtatni), mert sokféle formában írták le (szín, alak, megjelenés, finomság szerint) és használták fel a konyhában a növényt. Szerinte még a botanikai fajnév (*officinale*) is a középkorra utal, amikor rendkívül népszerű volt és nagy gyógyító erőt tulajdonítottak neki.

1763-ban a jezsuiták kiadásában megjelent híres nagyszombati „Szakács mesterségnek könyvkéje, melyben különbözőféle válogatott tzifra, jó egészséges, hasznos, tiszta és szapora étkeknek megkészítése, sütése és főzése leíratatik” című szakácskönyv Magyarországon alkalmazott fűszerként említi a gyömbért, akkor még a paprikáról említést sem tesznek.

Angliában és az amerikai gyarmatokon (ide spanyol és portugál hajósok révén került) gyomornyugtató italokat és sört (ginger beer) készítettek belőle. Az utóbbi előfutára a mai világos gyömbérsörnek (ginger ale), amely az előbbivel szemben nem tartalmaz alkoholt, és még ma is népszerű házipatikaszer hasmenés, émelygés és hányinger ellen. Az Egyesült Államok XIX. századi eklektikus orvosai gyömbérből készült port, teát, bort vagy sört csecsemőkori hasmenésre, emésztési problémákra, émelygésre, vérhasra, szélszorulásra, lázra, fejfájásra, fogfájásra és „női hisztériára” (menstruációs panaszokra) javalták.

### Növényteni helye és jellemzése



*ZINGIBER OFFICINALE* NÖVÉNYRENDSZERTANI BESOROLÁSA:

törzs:

Angiospermatophyta

osztály:

Monocotyledonopsida

alosztály: Zingiberidae

rend: Zingiberales

család: Zingiberaceae

alcsalád: Zingiberoideae

nemzetség: Zingiber

morfológiai és kemotaxonomiai bélyegeket soroljuk fel.

### ZINGIBERALES – GYÖMBÉRVIRÁGÚAK RENDJE:

Egyszikű, évelő, rizomás lágyszárú vagy másodlagosan vastagodó fás növények alkotják, melyek kizárólag a trópusok nedves-mocsaras erdővegetációjának tagjai. Az ép, nagy levelek hüvelyes levél-alapjaik egymásba átfogva „áltengelyt” alkotnak, ezáltal a jellegzetes „álszáras” habitus látszódik. A csúcsi elhelyezkedésű, nagy virágok zigomorf szimmetriát vagy aszimmetriát mutatnak. A porzótájra erős redukáltság jellemző: a porzók nagy, lepelszerű sztaminódiumokká alakulhatnak. A virágtakaró egy- vagy különemű lehet. Az alsó állású termőből háromrekeszű magház fejlődik. A megporzás madarak vagy egérfélék közvetítésével történik.

A rostacső plasztiszokban keményítő, valamint fehérjekristályok fordulnak elő. A rizomában felhalmozódó keményítő és egyéb kémiai anyagok (cseranyagok, illóolaj, fenil-propán eredetű, csípős ízű összetevők) váladéktartó sejtekben találhatóak.

### Zingiber officinale – (közönséges) gyömbér

Síkvidéki esőerdők, eredetileg a trópusi Ázsia növénye, ám manapság már honosnak tekinthető Nyugat-Afrikában és Dél-Amerikában is. Génközpontja valószínűleg Délkelet-Ázsia, de

az első írásos források Kína és India területét jelölik meg. Olyan régen termesztik, hogy pontosan nem lehet megállapítani, mikortól is kezdték termesztani. A trópusi területeken mindenféle elterjedt mezőgazdasági növény, helyenként azonban elvadulva is előfordul. Ugyanakkor még egyetlen leírás sem született egyetlen egyedről sem természetes körülmények között történt megtalálásáról – még szülőföldjén sem. Föld alatti, gumószerű, agancsszerűen elágazó, aromás gyöktörzse vízszintesen növekszik, terjed, belőle szerteágazó gyökérzet alakul ki. A rizoma hagymaszerűen vastag központi gumóból és ágas mellékgumókból áll, amelyek hajszálygyökerekben végződnek. A kerekded, lapított, ágszerűen meghajlított mellékgumó darabok 4–10 cm hosszúak és 5–8 cm szélesek. A drog, vagyis a fűszer maga a rizoma, amely olajtartó sejteinek sokaságában, a plazmától elkülönülve tárolódik az illóolaj, de a raktározott anyagok lerakódhatnak sejtközzötti (skizogén eredetű) járatokban is.

A széles, lándzsás levelek két sorban állnak, megdörzsölve aromás illatot árasztanak. A dús lombozatú álszárak magassága elérheti akár a 2–2,5 métert is.

A sárgásfehér virágok széle enyhén bíborvörös, rendkívül finom illatúak. A füzérvirágzatot tartó hajtás rendszerint kisebb a leveles hajtásoknál, de néhány forrás szerint fölé is emelkedhet. Mezőgazdasági művelési körülmények között ritkán virágzik.

Toktermése sok magot tartalmaz, de magról rendkívül nehezen szaporítható, így általában nem is magról szaporítják.

#### A közönséges gyömbérral rokon és használatos fajok:

A világkereskedelemben több gyömbérféleséget különböztetnek meg – főleg eredetük szerint. Két indiai faj közül említést érdemelnek:

- a *Zingiber zurembet*, amelyet tömött virágzata miatt előszeretettel használnak dísznövényként; íze kevésbé erős, bizonyos idő elteltével pedig megkeseredik;
- a *Zingiber cassumunar*, amelynek igazi tobozszerű virágzata van, rizómája pedig a citvort adja.

Számos, különböző felhasználási módja ismertes továbbá a *Zingiber mioga* és *Alpinia officinarum* (kínai gyömbér, galanga), illetve egy távolabbi rokon, a *Curcuma longa* (kurkuma) elnevezésű fajoknak.

### A gyömbér hatóanyagai

A drog, a rizoma (*Zingiber rhizoma*), ujjasan elágazó, 8–10 cm hosszú, 1,5–2 cm széles, belül sárgásszürke színű, szálkás törésű, aromás illatú, csípősen kesernyés ízű. Jellemzőes ízét és illatát az illóolaj (zingiberén és bizabolén), a gingerolok (metil-gingerol és gingerol) és a shoagolok okozák. Az utóbbi két vegyületcsoport felelős többek között a hányinger és a hányás megelőzéséért.



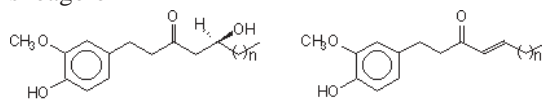
Legfontosabb hatóanyaga a változó mennyiségű (max. 3%) illóolaj, az *Aetheroleum Zingiberis*, amely kiválasztó sejtekben található és leginkább a gyöktörzs külső rétegeiben halmozódik fel. Általában vízgőz desztillációval nyerik ki a gyöktörzsből. A héj alatt található a legnagyobb koncentrációban (a feketegyömbér hatóanyag-tartalma a legnagyobb), ezért ha a gyömbéret friss rizoma formájában fogyasztjuk, csak nagyon vékonyan hámozzuk meg, de elég, ha hámozás helyett kéfével óvatosan megtisztítjuk. Az illóolaj sűrűn folyó, zöldessárga színű, „gyömbérrillatú”, nem csípős ízű. Sűrűsége 0,877–0,886 g/cm<sup>3</sup>; 7 térfogatrészt 95%-os alkoholban oldódik, de nem mindig tisztán. Fő hatóanyagai a zingiberén (monociklikus szeszkviterpén), amely átlagosan 60%-ban, maximálisan 70%-ban alkotja az illóolajat, továbbá a zingiberol és a bizabolén.

Az illóolaj a svájci, az osztrák és az angol gyógyszerkönyvben hivatalos, előnye hogy nem hat a központi idegrendszerre, de a drogot leginkább a likörgyártásban használják, továbbá fűszer- és limonádéesszenciák készülnek belőle, valamint a konzerv- és illatszeripar is hasznosítja.

A tárolás során a gingerolok lebomlanak shoagolokká, ezért a frissesség és a minőség hírnöke a nagy gingeroltartalom és az erős illat.

#### A gyömbér gyöktörzsének fontosabb vegyületei:

- illóolaj: 0,25–3% (átlagosan 1,7%)
  - zingiberén
  - zingiberol
  - cineol
  - borneol
  - kampfén
  - citrál
  - bizabolén
  - b- fellandré
  - b- szeszkvifellandré
  - farneszen
- keményítő
- cukor
- sok gyanta (gyömbérralkoholok, cingeron, gingeol)
- szerves savak (pl. limonénsav)
- oleozin: gyanta és illóolaj összekapcsolódása
  - gingerolok:
    - o-gingerol: nem illékony, csípős ízű, fenil-propán-származék, 4–8 egységből állhat, hő hatására gyulladáscsökkentő anyaggá alakul át
    - o-metil-gingerol: nem illékony
  - shoagolok



[6] Gingerol	n	4	C <sub>17</sub> H <sub>26</sub> O <sub>4</sub>	294.3	[6] Shogaol	n	4	C <sub>17</sub> H <sub>24</sub> O <sub>3</sub>	276.3
[8] Gingerol	n	6	C <sub>19</sub> H <sub>30</sub> O <sub>4</sub>	322.7	[8] Shogaol	n	6	C <sub>19</sub> H <sub>28</sub> O <sub>3</sub>	304.4
[10] Gingerol	n	8	C <sub>21</sub> H <sub>34</sub> O <sub>4</sub>	350.2	[10] Shogaol	n	8	C <sub>21</sub> H <sub>32</sub> O <sub>3</sub>	332.1

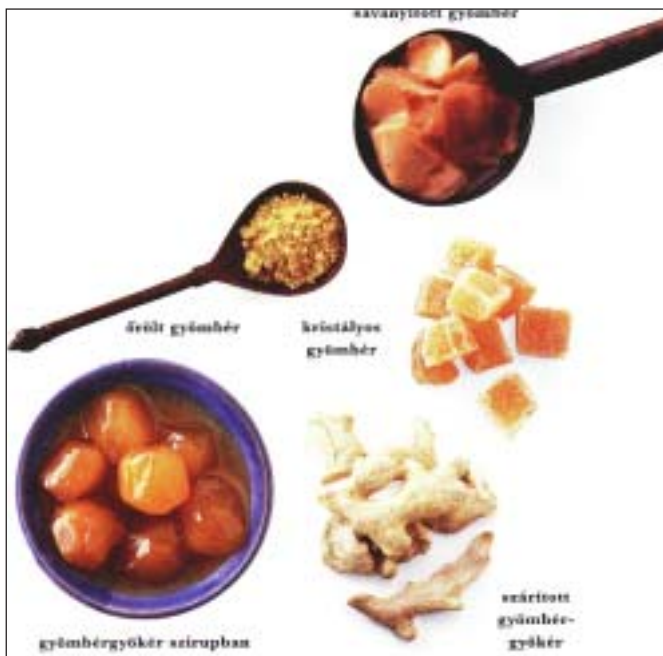
- proteolitikus enzim: zingibain
- vitaminok:
  - A – B<sub>6</sub> – C
- ásványi anyagok:
  - Ca – P
  - Mg – K



**FRISS GYÖMBÉR:** Sima, lédús, finom textúrájú és üde, csípős, citromos ízű darabokat vásároljunk! Meghámozva és szeletelve vagy reszelve pörköltékhez, mártásokhoz adható. Egészen is összetörhető (vágódeszkán pár erős ütessel szétzúzhatóak az erősebb rostok is), ekkor az aroma jobban felszabadul, ám tálalás előtt mindenképpen el kell távolítani az ételből. A ha-

gyománys aprítási mód, ha a hámozást követően hosszú szeletekre, majd a szeleteket hosszában vékony csíkokra szeljük. Mind a négy alakot felhasználhatjuk a keleti ételek készítésénél.

**SZÁRÍTOTT, EGÉSZ GYÖMBÉR:** hagyományos savanyítófűszer. Muszlinarabokba téve más fűszerekkel együtt ecet vagy más savanyúság fűszerezéséhez használatos – általában abban az esetben, ha friss gyömbér nem áll rendelkezésre.



**ÖRÖLT GYÖMBÉR:** Halvány homokszínű por, amelyet szárított rizóma darálásával állítanak elő. Főleg édes süteményekbe, kekszekbe, mézeskalácsba, forralt borba, likőrökbe, illetve gyógypálinkák ízesítéséhez használatos.

**SAVANYÍTOTT GYÖMBÉR:** A keleti konyha kedvelt pikáns fűszere, amelyet étvágygerjesztőként is fel szoktak szolgálni. Japánban „beni shouga”-nak nevezik, és a Japánon kívül is ismert és közkedvelt sushi ízesítésére is használják. Két, pikáns ízű fajtáját különböztetik meg: a piros- és natúrszínűt. A savanyított gyömbérből kétféle ismertes:

**édesített ecetben eltett gyömbér:** könnyű, édes-savanyú és meglehetősen csípős ízű, étvágygerjesztőként és főzésnél használatos;

**édes, piros savanyított gyömbér:** mesterségesen színezett, kissé ragacsos és különösen édes fűszer.

**konzervált gyömbér:** Hagyományosan dekoratív, pufók kínai gyömbéresüvegbe „somagolják” a telt ízű és zsenge, fiatal, szirupban eltett gyömbérdarabokat. Édes és jócskán csí-

pős ízéről ismeretes, amely tulajdonságai miatt étvágygerjesztő és pikáns fogások ízesítője.

**aprított, cukrozott gyömbér:** Édes fűszer, amelyet úgy készítének, hogy a gyömbéret erős szirupban megfőzik, majd felaprítják és kis, sűrű sziruppal töltött üvegben árusítják.

**kandírozott gyömbér:** Készítése során a rizómát szirupban megfőzik, megszáritják, és ezt követően cukorban megforgatják.

## Kereskedelmi gyömbérfajták

**(Malabári vagy barbadosi) fekete gyömbér:** A legjobb minőségű hámozott vagy félig hámozott rizóma, amelyet Cochines és Calicut-gyömbér néven is forgalmaznak. Kívül ráncos, sötét, szürkés-barnás színű, belül szaruszerű állagú fűszer. A malabári partokról származik.

**(Bengáli) fehér vagy arany gyömbér:** Jamaicában a rizómát teljesen meghámozzák, máshol gyakran klórmészbe mártják, esetleg krétával vagy gipsszel behintik annak érdekében, hogy tetszetősebb legyen. Ennek következtében gyógyászati célokra történő felhasználásra már nem alkalmas. Kívül-belül sárgás színű, fehér lisztes törésű fűszer. Amennyiben mesterségesen fehérítik íze és illata gyengébb lesz. E csoportba tartoznak a nigériai, dél-vietnami, kínai, japán és bombayi kereskedelmi fajták is.

**Zöld gyömbér:** A friss és fiatal rizóma.

A gyömbérolajat a parfümériában a fűszer jellegű, orientalista illatjellegek, rózsatípusok, szegfűvirágillatok kialakításához használják.

Japánban a hajmosás előtt a fejborre kent, olívaolajban elkevert gyömbérreszelék régimódi, de hatásos ellenszere a korpásodásnak. A modern kozmetikai ipar az illóolajat borotválkozás utáni szeszekbe és férfi parfümökbe használja fel. Női szépségápolási termékek körében arctisztító krémek és zselék készülnek belőle, mert helyreállítja az arc bőr pH-ját, serkenti az arcban a vérkeringést, valamint stresszoldó hatású.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- [ 1 ] Bernáth Jenő (szerk.) (2000): Gyógy- és aromanövények, Mezőgazda Kiadó, Budapest
- [ 2 ] Horváth László, Gy. (1999): Japán kulturális lexikon, Corvina, Budapest
- [ 3 ] Jacobs – Jäger – Ohmann (1985): Botanikai kompendium, Natura, Budapest
- [ 4 ] Ladósi Teréz (1991): Fűszerkalauz, Mezőgazdasági Kiadó Kft., Budapest
- [ 5 ] Petri Gizella (1999): Fitoterápia az orvosi gyakorlatban, Springer Orvosi Kiadó, Budapest
- [ 6 ] Petri Gizella – Nyiredyné Mikita Klára – Nyiredy Szabolcs (1989): Gyógynövények kor-szerű terápiai alkalmazása, Medicina Könyvkiadó, Budapest
- [ 7 ] Roth – Kormann (1997): Duftpflanzen Pflanzendüfte – Ätherische Öle und Riechstoffe, Ecomed, Landsberg

A szerzők neve, beosztása és címe:

Tóth Krisztina, egyetemi hallgató

Dr. Facsar Géza, egyetemi docens

SZI. Egyetem Botanikai Tanszék, 1118 Budapest, Ménesi u. 44.

Dr. Domokos János, tudományos főmunkatárs

BMGE Fizikai Kémia Tanszék, KHV Kft.

1111 Budapest, Budafoki u. 8.

Kiss Béla, okl. vegyészmérnök

1095 Budapest, Kvassay J. u. 1.