



Egzotikus Fűszernövények

Orbán Sándor

Tartalom

Bevezetés	5
I. FEJEZET	8
1. Lecke.....	8
Az egzotikus fűszerek és kereskedelmük története	8
Ellenőrző kérdések.....	14
II. FEJEZET	16
A Hátsó-indiai szigetek fűszerei.....	16
2. Lecke.....	17
A bors (<i>Piper nigrum</i>) és rokonai.....	17
Ellenőrző kérdések:.....	23
3. Lecke.....	23
A Szerecsendió (<i>Myristica fragrans</i>)	23
Ellenőrző kérdések:.....	28
4. Lecke.....	28
A szegfűszeg (<i>Syzygium aromaticum</i>)	28
Ellenőrző kérdések:.....	32
5. Lecke.....	32
A gyömbér (<i>Zingiber officinalis</i>) és hasonló fűszernövények	32
Illóolajának használata.....	36
Az illatszeriparban	36
Ellenőrző kérdések:.....	40
6. Lecke.....	41
A fahéj és a kasszia (<i>Cinnamomum zeylanicum</i> és <i>C. cassia</i>).....	41
Ellenőrző kérdések:.....	49

7. Lecke.....	50
A kurkuma (<i>Curcuma longa</i>) és rokona a zedoáriagyökér (<i>Curcuma zedoaria</i>).....	50
Ellenőrző kérdések.....	53
8. Lecke.....	53
A kardamom (<i>Elettaria cardamomum</i>)	53
Ellenőrző kérdések:.....	56
9. Lecke.....	57
A szezámfű, szezámmag (<i>Sesamum indicum</i>).....	57
Ellenőrző kérdések:.....	60
III. Fejezet	61
Amerikai fűszernövények	61
10. Lecke.....	62
A chilifélék (<i>Capsicum frutescens</i>) és rokonaik.....	62
Ellenőrző kérdések.....	69
11. Lecke.....	70
A vanília (<i>Vanilla planifolia</i>) és rokonai	70
Ellenőrző kérdések:.....	76
12. Lecke.....	76
A szegfűbors (<i>Pimenta dioica</i>) és rokonai	76
Ellenőrző kérdések.....	79
13. Lecke.....	79
A jóféle sáfrány (<i>Crocus sativus</i>), mint szélesesen használatos egzotikus fűszernövény ...	79
Ellenőrző kérdések.....	84
14. Lecke.....	84
Egzotikus fűszerkeverékek.....	84
Ábrák és képek	92
Irodalomjegyzék.....	145

Elektronikus hivatkozások.....146

Bevezetés

Képzésünk neve Gyógy- és fűszernövény termesztő és feldolgozó szak, ezért foglalkozniuk kell a hallgatóknak a távoli trópusi tájak fűszernövényeivel is. Azért is fontos a trópusi fűszerek megismerése, mivel a hazai konyhában is rendszeresen használt, népszerű fűszerekről van szó.

A távoli, főleg keleti trópusi, szubtrópusi tájakon termő fűszereket egzotikus fűszereknek is szokás nevezni, megkülönböztetve az európai és hazai tájakon termő fűszerektől. Természetesen nemcsak a trópusi fűszereket, hanem gyümölcsöket (mangó, karambola, banán, lychee) és élvezeti növényeket (kávé, kakaó, tea) szokták az egzotikus jelzővel illetni. Gondolom, azt sem árt megismételni, hogy mi a fűszer?

A fűszer a növények szárított magja (kömény, koriander, kardamom, mustár), bimbója (szegfűszeg), gyümölcse vagy virágrésze (borsszem, szegfűbors), kérge és gyökere (fahéj, kasszia, gyömbér), vagy levele (kaffer-lime levél, vagy currylevél). Általában trópusi eredetűek és Keleten őshonosak. Vannak kivételek: a szegfűbors, vanília és a chili Közép-Amerikából és a Nyugat Indiákról származnak (Morris and Mackley 2001).

Másik könyvszerző is hasonló definíciót próbál adni: *Fűszereknek olyan természetes, többnyire trópusokon termő növények részeiből nyert anyagokat nevezünk, amelyek ízkálaja a gyengétől az erősig terjed.*

Hozzáteszi, hogy olyan fontos fűszerek, mint a bors, a gyömbér, a szerecsendió és a fahéj az ázsiai trópusokon honosak. A szegfűbors, a chili és a vanília Közép- és Dél-Amerikából származik. A Földközi-tenger medencéjében, Kis-Ázsiában és Keleten olyan aromás növények teremnek, mint a koriander, a görögszéna, az édeskömény, a babér, a sáfrány és a mustár, a hűvösebb tájak ezzel szemben kaporral, köménnyel és borókával járulnak hozzá a fűszernövények színes palettájához. A „fűszer” ma közkeletű gyűjtőnév, és az *aromás szer* füves, vagyis növényi eredetére utal (Renate Kissel 2001).

A fenti szerzők tehát elsősorban az egzotikus fűszereket tekintik fűszereknek definíciójukban, azonban tudjuk, hogy számos európai, ázsiai és afrikai fűszernövény és fűszerféle is használatos helyi és területi konyhákban. Hazánkban is számos fűszernövény él természetes vegetációban és sokféle fűszert természetnek is.

Könyvünk a távoli trópusokon termő fűszernövényekkel és az ezekből készült fűszerekkel foglalkozik, megemlíti a rokon fűszereket és növényeket, egyrészt az eredetétől való eltérés megismerése miatt, másrészt többnyire azok is helyileg használt fontos fűszernövények lehetnek.

Könyvünk szerkezete úgy alakult, hogy nagyobb részt biztosítunk a fűszerek és a kereskedelmük történetének, második nagy rész a kelet-ázsiai hátsó-indiai szigetek fűszereinek ismertetése, amelyen belül bemutatjuk a következőket 1-1 fejezetben: bors, szerecsendió, szegfűszeg, fahéj, gyömbér, kurkuma, kardamom, szezámfű. Harmadik nagy részben szintén 1-1 fejezetben ismertetjük a közép- és dél-amerikai fűszernövényeket: chilifélek, szegfűbors és vanília. Külön fejezetben mutatjuk be a sáfrányt, mint egy Európában is termesztendő, de trópusi országokban is általánosan használt fűszert. Végül szintén külön fejezetben ismerkedhetnek meg a hallgatók néhány általánosan használt egzotikus fűszerkeverékkel. A könyv anyaga a felhasznált irodalmak és források felsorolásával zárul.

Az egyes fejezetek belső tagolása hasonló, kezdjük a növény és fűszer használatának történetével, folytatjuk a botanikai és rendszertani ismertetéssel, a fűszer ismertetésével, előállításával, a benne lévő aroma- és hatóanyagok leírásával, népgyógyászati és konyhai felhasználásukkal, végezetül megismerhetik a hallgatók a fűszernövény termesztését, illetve hazai termesztésük lehetőségét.

A leírások illusztrálására képeket, rajzokat, ábrákat, fényképeket, egyes esetekben videofelvételeket használunk.

Minden fejezet végén található a hallgatók kérdéseket, melyek arra jók, hogy az önállóan megtanult anyag elsajátítását ellenőrizni tudják a hallgatók, illetve ezekből állíthatók össze a félév végi vizsgakérdések.

A könyv és az ezt felhasználó kurzus célja, hogy a hallgatók megismerkedjenek az egzotikus, azaz a távoli trópusokon termő fűszernövényekkel, melyekből az előállított fűszerek már világszerte kaphatók és ezáltal általánosan használhatók. Fűszerként való használatukon kívül a fűszerek előállítását, népgyógyászati felhasználását és termesztésüket is megtanulják. Némelyik egzotikus fűszert dísznövényként, szobanövényként is termesztetjük, ennek lehetőségét és technológiáját is megtanulhatják.

A gyakorlatok során a feldolgozási, előállítási és csomagolási módokkal ismertetjük meg a hallgatókat. A fűszerek megismerésénél érzékszervi vizsgálatokat végzünk, bevonva a látás-, ízlelés- és szaglászérezkelést az egyes fűszerfélék és fűszerkészítmények elkülönítésében. Diaanyagokról fel kell ismerni magát a növényt, a belőle előállított egész fűszert, a

fűszerőrleményt vagy egyéb előállított terméket, pl. fűszerolajat. Szintén gyakorlati anyag a termesztési technológiájuk megismerése.

Az általános fő kompetenciák közül a nyelvi megismerés során a növények és fűszerek magyar elnevezésével, hazai használatuk történelmével ismertetjük meg a hallgatókat, mindemellett elsajátítják azokat a szakszavakat és szakkifejezéseket, melyek az egzotikus fűszerekben lévő kémiai anyagok, aromás vegyületek, gyógyhatású anyagok használatával és előállításával kapcsolatosak. A természettudományos kompetencia a trópusi tájak földrajzi környezetének és a trópusi klíma hatásainak megismerése célját segíti elő. Ezzel kapcsolatos a természet védelmének kompetenciája, hiszen ahhoz, hogy trópusi területeken egzotikus fűszernövényeket termesszenek, az eredeti esőerdő vegetációt meg kell szüntetni új ültetvények létrehozása végett. Jó példa erre a Seychelles szigetek Mahé főszigete, amelyen a főváros Victoria helyezkedik el, az eredeti esőerdőt mára fahéj és kasszia erdők váltották fel.

Az anyag didaktikai feldolgozása, e-tanulási környezete lehetőséget ad az önálló tanulásra, ered ez abból, hogy az anyagok részben interaktívak, az ábrák, forráshivatkozások behívhatók a szöveg olvasása során és végül az anyagrészek tanulmányozása után az ellenőrző kérdésekkel meggyőződhet a hallgató arról, mennyire tudta elsajátítani a tananyagot.

A kezdeményezőképeség és vállalkozói kompetencia kifejlődés azoknál a hallgatóknál várható, akik tervezik egzotikus fűszernövények termesztését és forgalmazását hazai viszonyok között.

I. FEJEZET

1. Lecke

Az egzotikus fűszerek és kereskedelmük története

A fűszerek története

Az egzotikus fűszereket több mint hatezer éve ismeri az emberiség. Több szerző úgy véli, hogy a fűszerek használata a tűz felfedezése után nem sokkal terjedt el, amikor az ősember megsütötte a húst, így könnyebben volt fogyasztható, nem kellett nagyon sokáig rágni és ízletesebb is volt. A tüzeket különböző fákból, füvekből rakták, melyek néha különleges illatot, ízt adtak az ételnek. Amikortól pedig tudatosan gyűjtik és használják ezeket ízesítésre, akkortól már fűszerként használták őket. Később nemcsak ételeket, hanem italokat is ízesítettek a fűszerekkel, sőt előtérbe került gyógyhatásuk is. Az ókori Egyiptomban már Kr. e. 3500-ban fűszerekkel ízesítették ételleiket, fűszereket használtak a kozmetikában és főként balzsamozásra használták az egzotikus fűszereket.

Az egzotikus fűszerek közül a gyömbért, a kurkumát, fahéjat és kassziát, kardamomot Kelet-Ázsia népei már évezredek óta ismerték, viszont csak a kialakuló kereskedelem által váltak fontos árucikké. A kereskedők tevékenysége folytán a fahéj és kasszia idősámításunk előtt 2000 évvel megjelent a Közel-Keleten. A gyömbért szárított formában már kb. 5000 éve ismerik és gyógyhatását az első kínai orvosi könyvben 3000 évvel ezelőtt már leírták, és már 3000 éve Kelet-Ázsiában termesztik is, de friss felhasználása Kr.u. 500 évvel kezdődött. Számos utalást találunk a Bibliában is gazdag fűszerszám ajándékokról. A rómaiak ugyanebben az időben szerettek minden jót az életben, így a jó ételeket és italokat is. Fűszeresen főztek, fűszeres borokat ittak, fűszerekkel illatosították lakóhelyiségeiket, illatos fürdőket vettek, légióik terjesztették a fűszereket egész Európában (1. ábra). A borsot például annyira becsben tartották ebben az időben, hogy akár hadisarcot is ezzel fiztettek ki a vesztes ellenfelekkel.

Kr.e. a 17. sz.-ban Dioszkoridész említendő aki a *Di Materia Medica* című művében számos fűszernövényt gyógynövényként említ, később Galenus római orvos Kr.u. 137-ben foglalkozik több fűszernövény gyógyászati hatásával. Később a fűszer- és gyógynövények tudományos leírásai és ismertetései fűvész könyvekben, herbáriumokban kerülnek

ismertetésre. Számos fűszernövényt termesztésbe vontak, ma már más trópusi területeken (Amerika, Afrika, Madagaszkár) is termesztik a korábban a kelet-ázsiai-szigeteken, India nyugati partvidékén honos fűszereket.

Az amerikai fűszernövényeket az aztékok szintén évszázadok óta ismerték, de csak Amerika felfedezése után terjedtek el világszerte és ma már mindenütt használatosak.

A honfoglalás korában a magyarok ismerték az egzotikus fűszereket is, így a szerecsendiót, a szegfűszeget és a fahéjat. Mátyás király idejében felvirágzott nálunk az itáliai gasztronómia, ezzel együtt járt az egzotikus fűszerek használatának kiszélesedése. Használták az olasz diót (szerecsendió), szegfűszeget, fahéjat, borsot, gyömbért és sáfrányt, ezeket a sült húskételekhez tálalt erős szószokba tették.

A 16. században a török hódoltság területén használták az egzotikus fűszereket továbbra is, és ez időben jelent meg hazánk területén a paprika, melyet Szenczi Molnár Albert szótárában találunk meg először 1604-ben „törökbors” néven. Akkoriban viszont ezt a növényt a burgonyával együtt dísznövénynek, kertekbe ültették. Általános használatuk csak a 18. századtól kezdődött el a magyar konyhaművészetben. A vanília a francia konyhai hatásokkal együtt került hazánkba a 18. század végén, először szintén dísznövényként, majd a 19. századtól kezdve vált édességek, ételek fűszerévé a hazai gasztronómiában.

Az egzotikus fűszerek története megelőzi a fűszerkereskedelem történetét időben, tehát a fűszernövények használata közel 6000 éves, míg a kereskedelem története az arab kereskedők által kb. 4-5000 éves. A következőkben a fűszerkereskedelem történetét tekintjük át.

A fűszerkereskedelem története

A fűszerek kereskedelme több mint ötezer éves múltra tekint vissza, melyből a krisztus előtt kb. 3000 évet, s Kr.u. még vagy ezer évig arab kereskedők kezében volt a fűszerek, főként az egzotikus fűszerek kereskedelme. A fahéjat, kassziát, kardamomt, gyömbért, kurkumát, tömjént szamar és tevekaravánok szállították veszélyes útvonalakon. Az arabok titkolták mind a lelőhelyeket, mind pedig az útvonalakat. A klasszikus útvonal áthaladt Indián, Afganisztánon, Iránon, majd Babilontól délre az Eufrátesz folyón. A föníciaiak, mivel kiváló hajósok és tengeri kereskedők voltak, felvirágoztatták Türosz városát, mely a Földközi tengeri fűszerkereskedelem központja lett, Kr. e. 1200 és 800 között. Amikor a hatalom Egyiptomból Babilonba és Asszíriába helyeződik továbbra is az arabok tartják kezükben az egzotikus fűszerkereskedelmet a görög és római civilizáció virágkorában is. A fahéj, bors és gyömbér Kínában termelt, és hosszú karavánúton jutottak el Görögországba és Itáliába. A görögök hét juhot is adtak fél font borsért, az előkelő rómaiak óriási összeget fizettek aranyban 2-3 deka

szegfűszegért. A szegfűszeg, ánizs és koriander Indiában termett. Amikor Alarik, gót király Kr.u. 410-ben elfoglalta Rómát, 3000 font (több mint két tonna) borsot is követelt a hadisarcban.

Tevekaravánok hozták a fűszereket az ázsiai síkságon keresztül a Perzsa-öböl, itt arab kereskedők vásárolták meg és hajókon Aleppóba szállították, ahonnan görög és római kereskedők vitték szét a Földközi-tenger környékére. A fűszerek útja a közlekedésnek abban a bizonytalan korszakában egyáltalán nem volt veszélytelen. A tevekaravánokra rablók leselkedtek, a hajóknak kalóztól kellett rettegniük (1. ábra).

Hogy a fűszerek lelőhelyének titkát megőrizték, különböző meséket és történeteket találtak ki és terjesztettek. „Azt mesélték, hogy a fahéj, mély kigyókkal teli völgyekből származik, a kasszia pedig sekély tavakból, melyeket hatalmas, vad madarak védenek, amelyek a meredek sziklákön fészkelnek. Amikor a fészkek összeomlanak, a kereskedők akkor gyűjtik be a kassziát” (Morris and Macklay 2001).

A nagy ár nem akadályozta meg a fűszerek keletét. Minél drágábban adták, az emberek annál jobban vágyódtak utánuk. Kr. u. a VII. században arab kereskedők útján s a velencei kereskedők közvetítésével keleti fűszerekhez jutottak a Földközi-tengertől távolabb fekvő európai népek is. A középkorban a velencei köztársaság hajói uralkodtak a Földközi-tengeren. Velencei kereskedők vásárolták meg az araboktól a keleti karavánok árucikkeit, a selymeket, drágaköveket és fűszereket. Velencei kereskedők juttatták el ezeket Európa többi országába (2. ábra). A fűszerek mindenütt a legnagyobb keletje volt.

A Római Birodalom fénykorában, mivel a rómaiak fényűzően használták az egzotikus fűszereket, nemcsak az ínyenc ételek készítésénél, hanem illatszereknek is, Alexandria vált a Földközi tengeri kereskedelem központjává. A római légiók egész Nyugat Európában elterjesztették az egzotikus fűszereknek ezt a fényűző használatát (1. ábra).

A Római Birodalom bukása után a nyugati fűszerkereskedelem néhány száz évig stagnált, míg Keleten továbbra is virágzott és az arabok kezében volt. Nyugat Európában a barbárok teljesen más szokásokat hoztak, a hunok például a húst a nyereg alatt puhították, amely átvette a ló izzadságának sós ízét. A germánok sem ismerték a fűszereket, legfeljebb a sót, roston sült húsokat ettek és sörrel vagy borral öblítették le, fűszerként tehát legfeljebb a sörgyártáshoz használt komlót ismerték. A római kori patríciusokhoz képest az új nemesek csupán faragatlan parasztoknak tüntek. A 11. századra kialakuló új arisztokrácia kezdett majd új és finomabb szokásokat felvenni.

Fordulatot a Keresztes Hadjáratok hoztak Kr.u. 1000-ben, melyeknél a hit térítése mellett a keresztések fő törekvése volt a fűszerkereskedelem megszerzése a muzulmánoktól. Velence

és Genova kereskedelmi központokká fejlődött (2. ábra), mivel a Kereszteseket szentföldre szállító hajók visszaútban fűszerekkel és egyéb drága holmikkal megrakva tértek vissza. A fűszerek ebben az időben igen drágák voltak, némelyikük elérte az arany árát, ezért a kereskedelme felvirágzott.

Az emberek csodálatosnak találták a keleti fűszerek különös, kellemes ízét. Minden árat megadtak értük, s dőlt az arany Velencébe, ahonnan szétszivárgott egész Itáliába, a gazdag kereskedők palotáiba. Ezek a kereskedők palotákat építettek, divatos festőktől festményeket vásároltak, tudósok társaságát keresték, és szívesen vásárolták a könyveket. Az európai kereskedelem fő útvonalai Itálián mentek keresztül, az olasz városok meggazdagodtak és minden művészet s tudomány fölvirágzott bennük. Az olasz reneszánsz-kor anyagi jólétének és szellemi ragyogásának a keleti árucikkkel való kereskedelem, elsősorban a fűszerkereskedelem alkotta az alapját (1. kép: keleti fűszerárus a középkorban). A fűszereket könnyen lehetett szétszállítani Európában, óriási árakat lehetett kérni értük.

Újabb változást jelent a fűszerek kereskedelmének történetében Marco Polo egzotikus utazása a 13. században, amikor is 24 éves utazásai során bejárta Kínát, Indiát és Ázsiát, majd Marco Polo kalandjai című pergamenre írt emlékirataiban írja le utazásait. Leírta az utazásai során megfigyelt fűszerek termelési viszonyait, ezzel eloszlatta az arab kereskedők által kitalált legendákat. Könyve, amelyet Kolumbusz is szívesen olvasott, sok kereskedőnek és utazónak adott útmutatást, hogy útra keljenek, hírnevet szerezzenek vagy vagyona tegyenek szert.

Tudjuk, hogy Kolumbusz Kristóf a kalandos álmodozások hatása alatt vágott neki 1492-ben három kis vitorlás hajóval az óceánnak, hogy tengeri úton jusson el abba az országba, amelyről Marco Polo könyvében olyan sok kíváncsú dolgot olvasott. Tudjuk, hogy nem jutott el oda, hanem fölfedezte Amerikát, amely szinte útját állta a Nyugat felé haladtában. Ő ugyan nem talált ott fűszereket, de a spanyol hódítók, amikor a Nyugat-Indiai (ma Karib-szigetek) szigeteket és Mexikót elfoglalták, és alaposan átkutatták, találtak vaníliát, kakaót, szegfűborsot, amivel az Újvilág ajándékozta meg az emberiséget (7. és 8. ábra).

Közben egy kis nyugat-európai nemzet ugrott a tengeri kereskedelem élére, a portugálok. Bátor hajósai óvatosan tapogatózva egyre lejjebb jutottak Afrika partjain. Keresték a Távol-Keletre, a fűszerekben gazdag országokba vivő tengeri utat. Végül Vasco de Gama három hajóval eljutott Indiába s fűszerekkel, s más értékes keleti árucikkkel megrakodva tért vissza 1499-ben. Utána más portugál hajósok mentek a kelet-ázsiai tengerre és sok eddig ismeretlen szigetet fedeztek föl. A kereskedelmi útvonalak biztosítására erődítményeket építettek a partokon. Kelet-Indiában Goa volt a portugál kereskedelem középpontja. Nemsokára megalakult a Kelet-Indiai Portugál Kereskedelmi Társaság, amely jól

megszervezte a fűszerkereskedelmet s volt gondja arra is, hogy a versenytársakat távol tartsa a fűszertermő helyekről. Ezzel Lisszabon vette át a fűszer főváros szerepét Velencétől és új korszakot nyit a világ fűszerkereskedelmében. A XVI. században a keleti fűszerkereskedelemnek legnagyobb része a portugálok hasznára volt. Portugália ekkor élte virágkorát, városaiban ekkor épültek a legszebb épületek. De hamarosan megjelentek a versenytársak is, akik osztozni akartak a portugálokkal a fűszerkereskedelem nagy hasznában. Előbb a spanyolok jöttek, majd a hollandok és az angolok. A jövevények nemcsak új területeket, szigeteket fedeztek föl, hanem elkecserekedett, véres harcokat vívtak egymás ellen is.

A hollandok mutatkoztak eleinte legszívósabbaknak. A spanyoloktól elragadták a híres Fűszer - más néven – Molukki (ma Molukka) szigeteket, amelyek tulajdonképpen tengerből kinyúló, erdővel borított hegycsúcsok (5. ábra). Ezeken csodálatos gazdagsággal nőttek a fűszernövények. Az angolok 1600-ban megalakították a Brit Kelet-Indiai Társaságot s a portugálokat kiszorítva, hamarosan ők lettek az urak Kelet-Indiában. A harcok során megtörtént, hogy a hollandok megrohanták a Banda-tengerben a portugál szigeteket s fölgyújtották ott a fűszerültetvényeket.

1664-ben XIV. Lajos meghatalmazásával megalakult a Francia Kelet-indiai Társaság is. Más európai országok uralkodói kiváltságleveleket adományoztak a kelet-indiai társaságoknak, több-kevesebb eredménnyel.

Később harc kezdődött a fűszer-kereskedelemből származó előnyöknek és az üzletág monopóliumának a megszerzéséért. Több mint száz éven át a portugálok uralták a piacot, de végül engedniük kellett az angol és holland túlerőnek (3. kép).

A hollandok 1770-ben birtokukba vették a kitűnő fahéjat adó Ceylon szigetét, s nagy ültetvényeket alapítottak ott (6. ábra). Az angolokat azonban bántotta, hogy a ceyloni fahéj sokkal jobb minőségű, mint az indiai, vagy a kínai, tehát 1796-ban elfoglalták Ceylont, s a fahéjjal való kereskedelem a Brit Kelet-Indiai Társaság kezében volt, míg ezt föl nem oszlatták (1858). A manapság árult fahéjnak legalább háromnegyed része nem Ceylonban (ma Sri Lanka) termett, hanem Kínában (4. ábra), csak ceyloni fahéj van vegyítve hozzá. A hollandok pedig a szerecsendióval való kereskedelemben szereztek egyeduralságot. Miután a portugál szigeteken föléggették a szerecsendió ültetvényeket, ők az Ambrina-szigeteken termeltek szerecsendiót, amely sehol másutt nem termett.

1769-ben a Mauritius-szigetek francia kormányzója baráti látogatást tett az Ambrina-szigetek holland kormányzójánál. Megtekintette a híres szerecsendió ültetvényeket is, s néhány magvat titokban zsebébe rejtett. Ugyanígy szerzett magvakat Penang, angol sziget kormányzója is. A

hollandok néhány év múlva azt vették észre, hogy senki sem vásárol tőlük szerecsendiót, hanem az európai magkereskedők sokkal olcsóbban szerzik be ezeket a francia és angol szigetekről (9. ábra).

Másik történet, hogy Pierre Poivre misszionárius néhány szegfűszeg és szerecsendió csemetét talált egy Amboina és Banda közeli szigeten, melynek magvait madarak vitték át és ezeket a csemetéket szállította Mauritius szigetére. Később a szegfűszeget tovább vitték Zanzibárra, ahol jelenleg is egyik legnagyobb termőterülete van (9. ábra), a szerecsendiót pedig Grenadára vitték, amely azóta „a szerecsendió-sziget” nevet is kapta.

A tengerészek számára a kaland, a kockázatvállalás, a nélkülözések, betegségek és a halál időszaka volt ez, a nemzetek számára pedig a győzelemmel vagy vereséggel végződő harc, új, majdnem őseredeti állapotban lévő területek megszerzéséé s nagy múltú civilizációk leigázásáé. Az európai kereskedelmi érdekeltségek számára ez a nagy sikerek kora volt; megtörték Velence egyeduralmát és az arabok monopóliumát a fűszer-kereskedelemben, kiterjedt kereskedelmi kapcsolatokat létesítettek Európa és a Távols-Kelet között - és felfedezték az Újvilágot (3. ábra).

A 18. század második felében az USA is belépett a fűszerkereskedelemben, amerikai hajósok a borstermelő vidékek felfedezésére indultak útnak. A kereső, csereberélő hajósok igen finom szumátrai borssal megrakodva tértek vissza Salembe (Massachusetts), ettől kezdve ez a város lett Amerikában a borskereskedelem központja.

A 19. századra szilárd angol érdekeltségek jöttek létre Indiában és Ceylon szigetén, a hollandok pedig a Kelet-indiai szigetek nagyobbik része felett gyakoroltak ellenőrzést.

A 20. században a modern közlekedés folytán a fűszerkereskedelem is teljesen nemzetközivé vált, a fűszerkereskedelmi központok ma London, Hamburg, Rotterdam, Szingapúr, New York és Sao Paulo.

A fűszereket ma már ellenőrzik mielőtt a nagy raktárakba, vagy üzlethálózatokba kerülnek. Feldolgozás és csomagolás helyi nagy fűszerkereskedő cégeknél történik. A fűszertermelés és kereskedelem sok milliárdos üzlet, míg a közönséges vevő számára teljesen elérhető az ár. A kereskedelemben vezető a fekete bors, ezt követi a chili és a kardamom. A legfőbb termelők India, Indonézia, Brazília, Madagaszkár, Malajzia.

Napjaink egzotikus fűszertermelő országai (Swahn, Jan-Öjvind térképe nyomán összesítve)

Fekete bors: India, Sri Lanka, Kambodzsa, Sarawak, Indonézia, Elefántcsontpart, Brazília,USA

Chili: Kína, India, Thaiföld, Malajzia, Japán, Tajvan, Indonézia, Seychelles, Tanzánia, Kenya, Uganda, Törökország, Portugália, Nigéria, Sierra-Leone, Mexikó, Chile

Fahéj: Sri Lanka, Seychelles, Tanzánia, Kenya

Gyömbér: Kína, Thaiföld, Tajvan, Hong Kong, Ausztrália, Nigéria, Sierra-Leona, Haiti, Jamaika

Kardamom: India, Sri Lanka, Thaiföld, Malajzia, Kambodzsa, Tanzánia, Guatemala, El-Salvador, Costa Rica

Kasszia: Kína, Sri Lanka, Tajvan, Dél-Vietnám, Indonézia, Seychelles-szigetek

Kurkuma: Kína, India, Sri Lanka, Pakisztán, Haiti, Peru

Sáfrány: Arab Emirátus, Marokkó, Spanyolország

Szegfűbors: Laward-szigetek, Haiti, Jamaica, Mexikó (8. ábra), Guatemala, Honduras

Szegfűszeg: Malajzia, Indonézia, Mozambik, Tanzánia

Szerecsendió: Sri Lanka, Indonézia, Trinidad, Grenada, Laward-szigetek

Szezámag: Kína, Oroszország, Arab Emirátus, Etiópia, Libanon, Szíria, Brazília, Jamaica, Mexikó, Guatemala, El-Salvador, Nicaragua, USA

Napjainkban már az egzotikus fűszerek a megfelelő trópusi körülmények között bárhol termesztethetők és sok országban már tradíciója van ezen fűszernövények termesztésének. Mivel ezek a területek Európa kivételével a többi négy kontinensen találhatóak, ezért a valaha szűk termőterületek jelentősen kiszélesedtek.

A közlekedés fejlődésével ma már nemcsak hajóval, hanem vasúti közlekedéssel, közúton és repülőgépekkel is szállíthatóvá váltak az árucikkek, közöttük az egzotikus fűszerek is (2. kép). Ez lehetővé teszi, hogy ne háromévi tengeri hánykolódás alatt érjen el a szállítmány a rendeltetési helyére, hanem akár napok, vagy órák alatt is lehetséges a szállítás. A globális kereskedelem pedig lehetővé teszi, hogy a régen drága fűszerek is bárhol kaphatóak legyenek a világon, ma már bárki számára megfizethető áron. A mai embereknek nem meglepő tehát, hogy a szupermarketekben, nagyáruházakban, de kisebb üzletekben is kaphatók az általunk ismertető egzotikus fűszerek, sőt otthon a fűszeres polcon is ott sorjáznak a fűszeres üvegcsek tele a finom aromájú, intenzív ízű trópusi területeken termő fűszerek. Az utóbbi száz évben, hazánkban is sokat fejlődött a fűszer feldolgozó és csomagoló ipar, nevezetesen fűszerkiszerező központok jöttek létre, melyek közül több az egzotikus fűszerekkel is foglalkozik.

Ellenőrző kérdések

1. Milyen anyagokat nevezünk fűszereknek?
2. Melyek az egzotikus fűszerek?
3. Mióta használ az emberiség fűszereket ételek ízesítésére vagy gyógyítási célra?

4. Kelet Ázsia mely területei, országai voltak az egzotikus fűszernövények eredeti termőhelyei?
5. Mely népek uralták a keleti fűszerkereskedelmet az időszámításunk előtti évszázadokban?
6. Milyen hatása volt a fűszerkereskedelemnek az itáliai városok kultúrájának fejlődésére?
7. Mely országok uralták a kelet ázsiai fűszerkereskedelmet a 13.-tól a 18. századig?
8. Mikor indult el az egzotikus fűszerek termesztése a Fűszer szigeteken kívül és hol termesztettek először a Molukkákön kívül szerecsendiót és szegfűszeget?
9. Milyen új fűszereket fedeztek fel a Kolumbuszt követő spanyol hódítók Amerikában?
10. Napjainkban melyek a legfontosabb egzotikus fűszertermelő országok?

II. FEJEZET

A Hátsó-indiai szigetek fűszerei

A fejezetben J-Ö. Swahn (2001) könyvének felosztását követjük tekintettel arra, hogy a szak tematikájában is ezt a felosztást követtük. Azonban tudnunk kell, hogy a fejezetben szereplő fűszerek nemcsak a fenti ún. Fűszer-szigeteken teremnek, hanem egész Kelet-Ázsiában is előfordulnak, vagy jelenleg már itt termesztik őket.

Így a felsorolandó és ismertetendő fűszereket India nyugati és déli részén (Malabár part Goa központtal, Sri Lanka), Kína déli részén, Vietnam, Thaiföld, Malajzia, Indonéz szigetvilág trópusi területein honosak (4., 5., 6. ábra). Az eredeti termőhelyeket természetesen az egyes fűszernövény fajok, illetve fűszerek ismertetésénél megadjuk. Az is fontos dolog, hogy minden kelet-ázsiai fűszert hazájában használnak a legtöbb étel ízesítésére, illetve népgyógyászati célra. Megerősíti ezt a megfigyelést 2007-es indiai utazásom, ahol azt tapasztaltam, hogy az egzotikus fűszerek legszélesebb fajtáit használják európai ember számára elképzelhetetlen mennyiségben, egyetlen adag Garam Masala elkészítéséhez annyi fűszert használnak, amennyit egy hazai ember egész évben fogyaszt Magyarországon.

Amint láttuk a fűszerkereskedelem történetében is központi szerepet játszott az indiai fűszer megszerzése (Mesés India), a Fűszer-szigetek monopóliumának megszerzése, hajózási útvonalak és földrészek felfedezése vezetett az áhított fűszerek megszerzéséhez. Érthető, mert egyetlen hajónyi egzotikus fűszer busás gazdagságot hozott a hajósoknak (ők csak kevesen éltek túl ezeket a felfedező utakat), de leginkább a kereskedőknek és kormányoknak. A keleti fűszerkereskedelmi karavánutak, később a hajózás fejlődése hihetetlen hasznot hozott a fűszerkereskedelem vámszedőinek is. Óriás sivatagi városi kultúrák jöttek létre a fontos karavánutak mellett – Híva, Buhara, Szamarkand, Aleppo végállomással, ahonnan már hajóval lehetett Európa felé közvetíteni az egzotikus fűszereket (1. ábra). Később a hajózás folytán Alexandria, Velence, Genova (2. ábra) gazdagodtak meg és tettek szert óriási gazdagságra. A középkorban a nagy felfedezésekkel, hajóval nyugat felé is eljutottak Indába és az áhított Fűszer-szigetekre (Malukki), ahol először a portugálok, később a spanyolok, hollandok, végül az angolok vetették meg lábukat és ragadták magukhoz a hatalmat a fűszerkereskedelemben. Portugál, Holland, Francia, majd Angol

Nyugat Indiai Társaságok jöttek létre egymástól hosszabb-rövidebb időre megszerezve a fűszerkereskedelem monopóliumát.

Az egzotikus fűszerkereskedelem rendkívüli hatással volt az európai civilizációra. Először a Görög és Római Birodalmakban volt pezsdítő hatása, ahol nemcsak lakomákhoz fűszerezésre, hanem kozmetikumként és illatosító szerként is használták e fűszereket, nem utolsósorban legtöbbször a korabeli orvosok is gyógyszerként használták. A Nyugat-Római Birodalom legnagyobb hatása volt az európai civilizációra, a szőlő és a bor elterjesztése mellett az egzotikus fűszerek használatának megtanítása egész Európára kiterjedt.

A Római Birodalom bukása után közel ötszáz évre a barbárok elfeledték a finom fűszerek használatát, melyek azonban a doktorok, felcserek, kuruzslók által ebben az időben is használatosak voltak.

A Keresztes Hadjáratok nyomán a reneszánszban újraéledt fűszerkereskedelemben újra Velence és az itáliai városok vették át az európai fűszerkereskedelemben a közvetítő szerepet. Elosztó szerepük miatt minden fűszer ezeken a hajóútvonalakon érkezett Európába, innen aztán hajón és szárazföldi szállítókon keresztül jutottak el a fűszerek (gyógyfüvek) a kontinens nagyvárosaiba.

A reneszánsz Itália gazdasági és kulturális fejlődése az egzotikus fűszerek kereskedelmének köszönhető, a fűszerek értéke ebben az időben az arannyal vetekedett, néhány tonna fűszerrel akár tartomány méretű területek voltak megszerezhetőek. A művészet, az irodalom, a könyvkultúra, a tudomány fejlődése ebben az időszakban mind ennek köszönhető.

Később aztán az újkor felfedezései nyomán az új fűszer monopóliumot szerzett országok kezdtek el gazdagodni illetve ezek fő kikötői. Portugáliában Lisszabon, Hollandiában Brugge, Amsterdam, Spanyolországban Barcelona, Valencia, Angliában London. Ezek közül az angolok szinte napjainkig, a Brit Nemzetközösség fennállásáig őrzik ezen területek nagy része feletti uralmat, bár ezek és a fűszerek értéke lényegesen csökkent mióta ezeket az egzotikus fűszereket természetien kezdték az indiai-óceáni szigeteken és Madagaszkáron, illetve a Bahamákon, az Antillákon, Közép- és Dél-Amerikában és Mexikóban.

2. Lecke

A bors (*Piper nigrum*) és rokonai

A növény leírása

A fekete bors egyszikű, a *Piperaceae* azaz a borsfélék családjába tartozó növény. A bors, kúszó szárú lián növény. Hajtásai járulékos tapadó gyökerekkel kapaszkodnak. Szára

világoszöld vagy sárgászöld, az ízeknél megvastagodott. A levelek rövid nyelűek, hosszúkás, kihegyezett szív alakúak. Felületük fényes sötétzöld, levélfonáki részükön simák, fehéres- vagy tengerzöldek és sok fehér folt díszíti. A levelek lemezén 5—9 ér fut végig, hosszuk 5—18, szélességük 2—12,5 cm. A levélnyel belső oldalán barázdált, 1—4 cm hosszú. Apró virágai 2—15 cm hosszú, lecsüngő vagy ívesen hajló virágzatokba tömörülnek. Kicsi, enyhén illatos virágai általában egyivarúak. A hímegyedeken rendszerint hím- (porzós), a nőegyedeken nővirágok (termős) fejlődnek. A porzós virágzat vékony, barkaszerű; a termős virágzat több soros füzér (4. kép).

A nővirágokon murvalevelek találhatók, ezek széles-oválisak és húsos állományúak. A hímvirágokban két porzó található. Gömbölyű bogyótermései a nőtípusú növényeken, a virágzat tengelyén többesével fejlődnek. Kocsány nélküliek, 0,3—0,6 cm nagyságúak. Érett állapotban pirosak, szárazon megfeketednek.

A termesztett fajták virágai kétivarúak, a vadon előforduló alakoké kétlaki. Gömbölyű, egymagvú és csonthéjas terméssel rendelkezik (*Piperis nigris fructus*=az éretlenül szedett és megszáritott termés), amelyek kb. 3- 5mm átmérőjűek, kocsánytalanok, 50-60 szem van egy füzéren (5-6. kép). A színük éretlenül zöld, éretten piros. A termés nagy részét a gömbölyű kőmag adja, amely világosbarna színű.

Íze égető, aromás, csípősségeért a kavicin és piperidin nevű alkaloidokon kívül (5-9%-ban) a piperin felelős, ez főleg a csonthéjban fordul elő (ezért érvényesül jobban az íze frissen őrölve). Ezeken kívül az aromáját a héjban és terméshúsban található illóolaj adja. Található még benne zsíros olaj, keményítő és gyanta.

Használatának története

A trópusi őserdők növénye egyike az emberiség legősibb fűszereinek. Kelet-India kincse 2000 évvel ezelőtt hagyta el először hazája határait. Hindu gyarmatosítók vitték magukkal Indonéziába.

Termései óriási értéket képviseltek, és sok helyen együtt jelentették a gazdagságot a nemesfémekkel.

A bors titka azonban ezekben az időkben csak kismértékben rejtett kellemes fűszeres ízében. Mint minden illatos és fűszeres növény, így a bors is — a hiedelem szerint — megvédte az embert a gonosz szellemektől. Ez a szellemi erő az ősi kultúrák emberének nélkülözhetetlen szükséglete volt. Csak segítségével tudott harcba szállni földöntúli ellenségeivel.

A későbbi századokban — amikor az egyház szentjeinek borsot áldoztak — még mindig hittek túlvilági, misztikus erejében. Kincset ért, ezért háborúk idején sosem feledkeztek meg

róla. A rómaiak féltve őrzött készletei erősen megcsappantak a gót betörés idején. Alarik, a nyugati gótok királya a harmadik sikeres ostrom után leigázva Rómát 3000 font feketeborsot is követelt.

Nagy Sándor keleti expedíciója idején lehetett, amikor először találkoztak ezzel a növényvel. Az indiai csípős bogyókat akkor pippalinak hívták. A perzsák alakították nevén és a pippaliból pappari lett. A görögöknek így sem volt megfelelő és peperinek keresztelték. Mai tudományos neve, a *Piper nigrum*, első szava a görög elnevezést idézi. A feltevések szerint elődeink a honfoglalás előtt már ismerték. Hogy ízét vagy szellemi erejét becsülték-e többre, nehéz lenne kideríteni. A bors szavunk maga is keleti eredetű, a törökökkel közös.

A borsszállítmányok a keleti, főleg arab kereskedők útján érkeztek Európába. A kereskedelmet Európában egy ideig Velence tartotta kezében. A keletről jövő rakományokat ők vitték tovább a Földközi-tengeren és még Hollandiába is eljuttatták. Velencében nagy borspiacok alakultak ki. Később a városállam csillaga lehanyatlott, és portugál, spanyol, francia, angol és holland hajók kezdték szállítani a gyarmatok legdrágább fűszerkincseit.

Vasco da Gama — a kelet-indiai út felfedezője — 1503-ban több tonna fűszerrel indult Calicutból (Malabár part) Európa felé. A bors jelentősége a középkorban óriásira nőtt. Misztikus ereje és gyógyító hatása után már a fűszert kedvelték benne. Annál többre tartották az ételleket, minél több borsot szórtak bele.

Az első magyar nyelvű kódexünkben több gyógynövény mellett a bors is szerepel. Néhol az értékes holmikát csak „borsos áron”, borssal lehetett megfizetni. Ahol nem volt pénz, ott borssal pótolták, sőt a 14-15. században a vámot is borssal fizették. Aztán teltek az évek, elmosva az ősi szellemek képeit, és a bors az áldozati helyekről és kincses ládákból a fazékba került.

A bors használata

A bors (*Piper nigrum*) Szingapúr és Malabár vidékén, Elő-Indiában honos, de termesztik Ázsiában és Amerikában is. Az ókori népek kedvelt fűszere volt, hazánkban csak a középkorban kezdett elterjedni a királyi és főúri konyhákban, bár már a honfoglaló magyarok is ismerték. Ma már az egész világon a legismertebb és legtöbbet használt fűszer. A cserje bogyója, az éretlenül szedett szárított termés adja az értékes fűszert. A fekete bors erősebb, csípősebb ízű, a fehér bors kevésbé csípős, és enyhébben aromás, zamatos. Szemes és őrölt formában szinte minden ételhez adható. Sötét színű ételekhez az erősebb, illatosabb fekete bors, világos ételekhez az enyhébb fehér bors illik. A zöld bors az éretlenül szedett friss bogyó, melyet sós vízben vagy ecetben eltéve árulnak és

aromája a legintenzívebb, de szinte egyáltalán nem csípős ízű. Felhasználási területük nagyon széles, még desszertek és sütemények ízesítésére is használjuk. A borsot évezredek óta használják élelmiszerek fűszerezésére. A terméseket különböző módon kezelik: a fekete borsot az egész, éretlen, zöld termésből állítják elő: a füzereket leszakítják, és csoportosan tárolják, míg a szemek fermentálódnak és feketévé válnak; végül napon vagy kályhákban szárítják. A fehér bors csak a termés lehántott kőmagja; kevésbé aromás, mivel hiányoznak belőle a héj és a termeshús olajai és gyantaanyagai (7. kép). A fehér borshoz érett terméseket szednek, ezeket mintegy 10 napig vízben áztatják, míg a termeshéj leválik, azután a héjmaradványokat ledörzsölik, majd megszárazítják a kőmagokat. Ételfűszernek a száraz borsterméseket vagy kőmagokat rendszerint összezúzzák vagy megőrölik. Az éretlen friss zöld bors csak rövid ideig tárolható, és ritkábban használják; befőzve hosszú ideig eltartható. Trópusi Ázsiában a terméseket emésztésjavítóként, gyulladások, reuma, fejfájás és kólika ellen alkalmazzák; nagy adagokban, bambuszsarjakkal vagy gyömbérrel keverve a bors a népi gyógyászatban magzatelhajtó vagy féregűző szernek számít.

Elterjedése: Indiában honos, ahol több mint 3000 éve használják. Arab és kínai kereskedők a borsot már évszázadokkal ezelőtt behozták. Európába, ahol drága fűszerré vált, és a gyarmatosító mohóságnak is tárgya lett. Napjainkban a növényt minden nedves, trópusi területen termesztik; fő termesztő országok India, Indonézia, Malajzia és Brazília. Farmakológiai hatása: gyógyhatású szerként kevésbé ismert, mint fűszerként, pedig (egyes kultúrákban) emésztést serkentő, féregűző és szél- és vizelethajtó, köhögéscsillapító, hasmenés elleni hatást tulajdonítanak neki. Élénkítő szerként is kitűnő. Ázsiában gyulladások és reuma ellen használták, nagy adagokban bambuszsarjjal és gyömbérrel keverve magzatelhajtó szerként dolgoztak vele.

Fűszerként, egészben vagy őrölve (8. kép) világszerte alkalmazzák, önállóan, vagy fűszerkeverékekben: húсок, halak, sajt, majonéz, salátaöntetek és szószok ízesítésére, ám néhol sütemények, tea- és kávékülönlegességek receptjeiben is megtalálható. A likőr-és parfümipar az illóolaját használja fel. Óvatosan kell vele bánni, mert, mint a legtöbb csípős fűszer- izgathatja az emésztőrendszert, diéta esetén borsikafüvel helyettesíthető.

Feldolgoása

Cséplés, mosás, méret és szín szerinti szelekció után egy percre forró vízbe mártják a terméseket, így tisztítva meg őket a maradékszennyeződésektől, ugyanakkor ezzel adva a termésnek fényes fekete színt. Ezután kb.: 3 napig szárítják a szabadban napon, sziták

segítségével megtisztítják, csomagolják. A fekete, fehér, zöld, és piros bors ugyanazon a növényen terem, a színe attól függ, melyik érési szakaszban szedték le.

A *fekete bors* fűszer a nem teljesen érett termés, amit a termésfállal együtt szárítanak. Íze erősebb, de nem olyan finom aromájú, mint a fehér bors.

A *fehér bors* esetében kb.: 10 napig áztatják vízben a teljesen megérett szemeket, egészen addig, amíg termésfal fel nem puhul és könnyedén eltávolíthatóvá válik, és csak ezután szárítják. Ami így megmaradt, azt még többször megmossák, és újra szárítják, amíg sárgás-fehér színű nem lesz. 1kg nyers borsból 12dkg fehérbors állítható elő, de a szüretelési idő miatt is sokkal nagyobb a veszteség, ezért viszonylag drága, ezért hamisítják.

A *zöld borsot* érés előtt 10-15 nappal szedik le, leforrázzák, szikkasztják, lehűtik, SO₂-be mártják, így rögzítve a színét, majd szárítják. Néha sós-ecetes páclében forgalmazzák.

A *vörös bors* is igazi különlegesség: a már teljesen érett szemeket szüretelik le, és sós-ecetes páclében hozzák forgalomba, vagy újabban szárított formában is kapható. A szárítási folyamatról ebben az esetben nem sokat tudunk, de a „gyümölcshús” nem esik le a szemekről, így őrizve meg a szép piros színét (7. kép).

Gyakori borsfajták

Cubebe bors: Az egyik legritkább borsfajta. Elsősorban Jáváról és Szumátráról származik. Parányi „farka” miatt szokták „farkas” vagy „száras” borsnak is nevezni. Aromája olyan, mintha a fekete bors és a szegfűbors keveréke lenne (10. kép).

Hosszú bors: Valójában ez az a fajta, amit Európában talán a legrégebben ismerünk. A régi rómaiak nagyrészt ezt használták „piper” néven. Kalandorok és kereskedők hozták a manapság Indonéziához tartozó Banda-szigetről. Bár háromszor annyiba került, mint a kerek szemű fekete bors, nagy volt a keletje. Ugyanis sajátos édeskes aromája van: emlékeztet a fahéjra, a szerecsendió-virágra, a tömjénre. Igen magas arányban tartalmaz éteri olajokat, használatával vigyázni kell, mert lényegesen erősebb, mint az egyszerű bors. Ne próbálkozzunk az őrlésével, szívósan ellenáll, mozsárban kell törni (9. kép).

A fekete bors termesztés és betakarítása

A bors nedves-forró trópusi klímában tenyészik, kb. 500 m magasságig; humuszban gazdag talajt, félárnyékot, jó vízellátást igényel. Hajtáscsúcs dugvánnyal (fejdugvánnyal) szaporítják, és kisparaszti gazdaságokban, valamint nagy ültetvényeken nevelik. Mivel lián, a borsnak támaszték kell, ezért többnyire vegyes kultúrában haszonnátra (avokádó, mangó) futtatják fel. A növények 3 éves korukban hozzák az első termést, és több mint 15-20 évig kultúrában tarthatók.

A betakarítást kézzel végzik; az éretlen termésű egész füzereket vagy az érett, vörös terméseket szedik le. A termesztett fajták levélzetben, a termések nagyságában és a termőhelyi igényekben különböznek egymástól.

A bors több évig élő lián, egy- vagy kétlaki, szára legfeljebb 15 m, a tövén elfásodik; a hajtások megduzzadt csomóin kapaszkodó légyökökerek nőnek, melyekkel a növény fákhoz vagy más támasztékhoz rögzíti magát. Levelei szórt állásúak. A levéllemez általában 19 x 7 cm nagyságú, elliptikus vagy széles-lándzsás, kihegyezett, válla az egyik oldalán jelentékenyen szélesebb, mint a másikon, színén nagyon fényes, fonákján fénytelen és világosabb zöld. A főér mindkét oldalán a váll közelében 2-2 erős, a csúcs felé hajló oldalér ered, amely számos gyenge keresztirányú érrel kapcsolódik egymáshoz. A levélnyél körülbelül 1,5 cm hosszú. A kis virágok zsúfoltan helyezkednek el a legfeljebb 20 cm-es, kezdetben felálló füzerekben, amelyek mindenkor egy párhával szemben erednek. Termése: az 1 magvú, gömbölyű kis csonthéjas termések kb. 5 mm átmérőjűek; héjuk éretlen állapotban zöld, megérve vörös. A termés legnagyobb részét a gömbölyű, világosbarna kőmag alkotja. A termések kocsánytalanok, 50-60-asával zsúfolódnak össze a csüngő füzerekben; Rokon fajok: Ázsiában még a *Piper longum* L. (India) és a *P. retrofractum* Vahl (Délkelet-Ázsia), a trópusi Afrikában pedig a *P. guineense* Schum & Thonn terméseit is használják fűszernek. A bételbors (*Piper betle* L.) levele a bételfalat egyik komponense (lásd még bételpálma).

Jelenleg a fekete borsot számos trópusi országban termesztik és innen el tudják látni az egész világ szuperüzleteit és fűszerüzleteit olcsón. Fő termelő országok: India, Sri Lanka, Kambodzsa, Sarawak, Indonézia, Elefántcsontpart, Brazília, U.S.A.

A borshoz hasonló nevű nem rokon fűszerek

Rózsabors: Brazil bors, rózsabogyó néven is ismert. Brazília, Argentína, Paraguay környékén őshonos. A brazílnál nagyobb szemű perui borsot Európába nem szállítják már, amit mi vehetünk, az általában a francia megyének számító Réunion szigetéről származik. Nem bors, a rózsabors termése a szömörcefélék családjába tartozik, így nem rokona a borsnak. Inkább nálunk egész borskeverékekben színezésre használják.

A rózsabors íze édeskés, kicsit hasonlít a borókabogyóra. Nem csíp, mivel nincs benne piperin, a bors csípősségéért felelős vegyület. A rózsaborsot elsősorban halételek ízesítésre használják Dél Amerika nagy részén, főleg Brazíliában (11-12. kép).

Szecsuanai bors: a kínai sárga eperfa szárított bogyós termése, erősen csípős, aromás, nem rokona az igazi borsnak (7. ábra).

Sansho: japán borslevél, bors ízű, örölte fogyasztják, szintén nem rokona az igazi borsnak. Hazánkban az ötvenes években a bors ritka és drága fűszernek számított, ami azt jelenti, hogy nem volt kapható általában Fűszer - Csemege (akkori értelemben közért, vegyes élelmiszer, stb.) és Közértekben, helyette az olcsóbb „Borspótló” nevű fűszert vettük, ami tudomásom szerint cayenne bors (csípős paprika őrlemény) és borsikafű(*Satureja hortensis*) őrlemény keveréke volt. Egyes helyeken a borsos keserűgomba (*Lactarius piperatus*) szárított őrleményét használták bors pótlására.

Ellenőrző kérdések:

1. Mely keleti országok voltak a fő bors-termelők a 13-14. században?
2. Miért a bors a legfontosabb európai fűszernövény napjainkban?
3. Gyakran használt fűszer a fekete bors, mire használjuk a zöld, fehér és a piros borsot?
4. Milyen éghajlati viszonyok között és hogyan termesztethető a bors, mint liánnövény?
5. Milyen népgyógyászati hasznát alkalmazták a borsnak elődeink?
6. Milyen magyar szólások őrzik a bors igen magas értékét a magyar nyelvben?

3. Lecke

A Szerecsendió (*Myristica fragrans*)

Egyéb ismert név: muskátdió, pézsmadió mag. A *Magnoliana* főrend *Annonales* rendjébe tartozó *Myristicaceae* azaz muskátdiófélék családjába tartozik.

A növény leírása

A szerecsendió örökzöld trópusi fa, váltakozó állású, egyszerű levelekkel, magassága 6–20 m. A levelek hónaljában erednek a háromtagú virágok, amelyekre örvökben álló lepel jellemző. Kétlaki növény. A porzók vékony, megnyúlt porzóoszlopon helyezkednek el, a termő egyetlen termőlevélre redukálódott, egymagvú. Virágzás után 6 hónapra érik be a barack alakú termés, amely alulról felfelé reped fel. A sötétbarna magvakat skarlátvörös magköpeny veszi körül (13. kép).

A szerecsendió (*Myristica fragrans*) a Molukki (Maluku) szigetekhez tartozó Banda-szigetektől származik Kelet-Indonéziából, ahol a növény 1500 m magasságig is előfordul. Igen magas a vízigénye, évi 2200-3700 mm csapadék az optimális, ezért termeléséhez az 500 m körüli magasság, tehát a trópusi esőerdő zóna alkalmas. Az optimális hőmérséklet 25-35 °C

között van, a tápanyagban gazdag vulkanikus talajokat részesíti előnyben és a jó vízgazdálkodású gyengén savas vagy semleges talajokat. A szerecsendió magját nevezik tévesen „diónak”, amely tulajdonképpen egy csonthéjas termés magja.

Gyűjtése, arra való tekintettel, hogy régóta használatos fűszer és története során is láttuk, hogy eredeti termőhelyén igyekeztek elpusztítani, ezért nagyon kevés helyen található meg ma már vadon termő fajként. Az eredeti előfordulási helyéről a termesztés folytán elterjedt az Indonéz szigetvilágban és Indiában, valamint Mauritiuson, a Seychelles-szigeteken és a Karib-térségben (7. és 9. ábra).

Ma a két legfőbb termelő ország Indonézia (East Indian Nutmeg) és Grenada (West Indian Nutmeg).

A szerecsendió használatának története

Elterjedése: a Malukku szigeteken honos, magját arab kereskedők már a középkorban behozták Európába. 1512-ig az arabok kezében volt a fűszerszállítás. A tengeri útvonal felfedezésével azonban Vasco de Gama elérte az indonéz szigeteket, majd portugál gyarmatnak minősítette. Ezt a státuszt egészen 1602-ig sikerült megőrizniük, mert akkor jöttek az új tulajdonosok, a hollandok. A szerecsendiónak akkora ázsiója lett, hogy a hollandok már vérre menő háborút folytattak, hogy megszerezzék a Banda-sziget fölötti felügyeletet, így övék legyen a szerecsendió-uralom. A napóleoni-háborúk idején az angolok vették át a sziget felügyeletét. Ekkor kezdték meg Grenadában és Zanzibáron is termesztetni a szerecsendiót. Aztán megint a hollandok nyerték vissza a felügyeletet, akik még Manhattan szigetét is az angoloknak adták, hogy visszakaphassák a fűszerszigetet. Egészen a második világháború végéig az ő fennhatóságuk alá tartozott az egész szigetcsoport, amihez Banda is tartozik. A gyarmati időszakban a termesztés monopóliumát 1753-ig a hollandok birtokolták Délkelet-Ázsiában, amíg azt a britek meg nem törték. A holland monopóliumnak egy francia kertész vetett véget. 1770 körül Francia Pierre Poivre-nak sikerül Mauritiuson szerecsendió ültetvényt létrehozni. A kiváló franciának nem ez volt az egyetlen monopólium ellen irányuló tevékenysége, mert a fahéjat és a szegfűszeget is kimenekítette, és termesztetni kezdte a Seychelles-szigeteken. Ekkor terjedt ki termesztése az egész trópusi Ázsiára, továbbá Afrikára és Latin-Amerikára. Ma a fő termelők: Indonézia, Malajzia, India, Srí Lanka és Grenada. A nagy kínálat miatt visszaesett az ára, pedig egykor egy kevés szerecsendió-virág is felhőtlen, gazdag létet biztosíthatott a tulajdonosának.

Magyarországra valószínűleg közel-keleti közvetítők útján jutott el, s mivel a kereskedők „szaracénok” voltak, a magyar neve is szerecsendió lett. Már a középkorban kedvelt volt fűszernek, gyógyszernek egyaránt. Arról, hogy hol és miképpen termesztik, fogalmuk sem volt az embereknek. Első felfedezői, a portugál hajósok sokáig nem jutottak el termőhelyére: a fűszert bálákba csomagolva, készáruként vásárolták a bennszülöttektől, hátsó-indiai kikötőkben. Fel is jegyezte egy portugál kereskedő, hogy „az embernek száz szeme kell legyen, ha azt akarja, hogy ne csapják be az arab, indiai, jávai kereskedők – olyan agyafúrtak és vakmerők, hogy szinte elképzelhetetlen. Mindenféle selejtes árut tömnek a bálák belsejébe, olykor még meg is locsolják vízzel, hogy súlyosabb legyen. Ha a vevő kinyitja a bálát, és rájön a csalásra, ártatlanságot színlelnek, és rabszolgáikra hárítják a felelősséget”.

Az illatos fűszer korai népszerűségét Európában jórészt egy Bernardus Paludanus (Berent ten Broecke, 1550–1633) nevű, németalföldi orvosnak köszönhetjük, aki azt írta róla, hogy nemcsak fűszernek kiváló, de „erősíti az agyat, élesebbé teszi az emlékezőtehetséget, emellett javítja a gyomor- és bélműködést is”. Az idők nem cáfolták meg Paludanus doktor javallatát: emésztési zavarok és gyomorsavtúengés ellen a szerecsendió valóban gyógyhatású. Az értő háziasszony ezért hinti meg vele a diétára utalt, gyenge gyomrú kosztos ételét. Pontosabban ezért is, mert a szerecsendió legfőbb érdeme mégiscsak kellemes aromája, pikánsága, amely semmi már fűszerhez nem hasonlítható ízt ad az ételeknek. Hatóanyaga a többi között az izo-eugenol is, mely rokona a szegfűszeg illatanyagának, és sokáig úgy hitték, hogy a pestistől is megóv.

A magyar konyha régtől fogva kedveli a szerecsendiót – Bornemisza Anna erdélyi fejedelemszony 17. századi szakácskönyve például a marhanyelv elkészítéséről szóló receptjében „vereshagyma és tzitrom” mellett szerecsendió-virágot javall az ízesítéshez. A 19. század eleji, úri és közönséges konyhákon megfordult szakácskönyv a borjú- vagy búranyomóból készített „karbonátát” ízesíti bors és gyömbér mellett „szeretsen-dió” virággal. Folytathatjuk mind a mai napig az aromás, finom fűszer történetét, amely számunkra egyáltalán nem elérhetetlen fűszer, mert ott találjuk valamennyi élelmiszer áruház és fűszerkereskedés polcain, de saját konyhánkban is egész, őrölt vagy szerecsendió virág formájában, és se szeri sem száma azoknak az ételeknek, italoknak, amelyek ízesítésére nap mint nap használhatjuk.

A szerecsendió használata

A XIII. században már Európában is ismert fűszer. A virágzás után fél évvel érnek be a 3–9 cm nagyságú zöldessárga termések. A vastag terméshéj érésakor felreped, ezt lefejtik a magról.

A mag élénk skarlátvörös színű. A magon levő vékony magköpenyt óvatosan leszedik és szárítják — ez a „szerecsendió virág" nevű fűszer (15. és 17. kép).

A szárított mag a szerecsen- vagy muskátdió. A magban levő miriszticin mérgező, kábító hatású, ezért csak kis mennyiségeket használnak belőle. Nagy mennyiségű zsírjából (30%) muskátvaját készítenek, ami erősítő, üdítő és frissítő hatású.

Hazájában az éretlen terméshéjból édes zselét készítenek. Főleg ételek ízesítésére használják (főzelékek, húsok, puncsok, italok, levesek, tejes tejtermékek, mártások). Trópusi, meleg- és vízigenyes növény. Magvetéssel szaporítható.

A csonthéjas mag belseje az eltéveszthetetlen aromájú és illatú, nyersen állagra a szarvasgombára vagy éretlen európai dióra emlékeztető szerecsendió. A hagyományos eljárás szerint a gyümölcsöt akkor szedik le a fáról speciális, hosszú botra szerelt kosarak segítségével, amikor a külső, barack-szerű réteg magától szétnyílik. Ezután kiszedik a magot, amiről lefejtik a „virágot“, amit a napon szárítanak ki. Az ép diót lassú füstön érlelik, és csak akkor törik fel, amikor a belseje már teljesen kiszáradt és kissé össze is ment (14. kép).

Míg nyugaton ma szerecsendióval húst, befőttet, süteményt és üdítőt ízesítenek, a parfümipar pedig a férfiillatok alapanyagaként használja, addig Bandán továbbra is használják gyógyszerként. A helyiek szerint a szemekre helyezett szerecsendió megszünteti az álmatlanságot, rágcsálása segíti az emésztést, tinktúra formájában pedig reumát, maláriát, de még kezdeti fázisában lévő leprát is lehet vele gyógyítani. Nagy mennyiségben még hallucinogén is, bár a kellő hatás eléréséhez valószínűleg annyit kell megenni belőle, amennyihez nekünk nem lenne türelmünk.

Az alapvető recept az úgynevezett bandai generálszósz, a szerecsendió mártás, amit sült padlizsánba töltenek vagy grillezett halra vagy bármilyen egyébre öntenek. A szerecsendió felbukkan még a szimpla zöldséglevesben is, valamint nem meglepő módon az összes helyi édességben. A termés külső, máshol értéktelennek tartott, savanykás húsából remek lekvár készül, szárítva pedig ideális snack.

A szerecsendió az emésztést serkentő, de stimuláló hatású afrodisziákumnak is számít, és nagy mennyiségben fogyasztva mámorító, túladagolva toxikus hatású, és görcsöket okoz. Antibakteriális, emésztést javító, szélhajtó hatású. A tradicionális indiai gyógyászatban a szerecsendió szerepel malária, reuma, gyomorbántalmak, vérhas kezelésére. Európában gyógyszerekben, teakeverékekben, reuma elleni bedörzsölő szerekben lehet megtalálni. Fűszerként az őrölt mag húsételek, zöldségek, sajtok, szószok, sütemények ízesítésére használatos, illóolaját italok, konzervek, rágógumi ízesítésére, míg a szerecsendió virág levelek, hal- és csirkeételek fűszerezésére használható. Illóolaját a kozmetikai ipar használja.

Elterjedése: a Molukkákön (Maluku-szigetek) honos, magját arab kereskedők már a középkorban behozták Európába. A gyarmati időszakban a termesztés monopóliumát 1753-ig a hollandok birtokolták Délkelet-Ázsiában, amíg azt a britek meg nem törték. Ekkor terjedt ki termesztése az egész trópusi Ázsiára, továbbá Afrikára és Latin-Amerikára. Ma a fő termelők: Indonézia, Malajzia, India, Srí Lanka és Grenada.

Szerecsendió feldolgozása

Az érett terméseket kézzel vagy villás végű, kosárral felszerelt hosszú póznák segítségével szedik. A hozamok a termesztés módjától nagyban függenek, egy-egy fáról 750-4000 db magot lehet begyűjteni, amely hektáronként 560-1100 kilogramm magot jelent, a maglepel mennyisége pedig 80-160 kg/ha.

A magot a maglepelrel együtt elválasztják a termésfaltól, majd a piros színű leplet óvatosan lefejtik a magról. Kézzel vagy deszkák között kisimítják, kilapítják, majd napon megszáritják 2-4 óra alatt. Ez lesz a szerecsendió virág fűszer, melyet külön csomagolnak és árusítanak. A megtisztított magvakat fatálcákon kiterítve szárítják, falapátokkal naponta forgatva a teljes száradásig. Indonéziában a mag szárítása napon történik, a száradási idő egy hét. Grenadában jól szellőző épületekben 8 hét alatt szárad meg a magdrog. A természetes szárítási mód mellett szárítóberendezést is használnak, ebben az esetben hideg levegős szárítás esetén 23 nap a száradás. Meleg levegős szárítás esetén (37 °C) 7 napra csökkenthető a száradási idő. A mag akkor száraz, ha a maghéjban a magállomány zörög, akkor a maghéjat feltörik, kivesszik belőle a mag állományt melyet egész vagy őrölt formában hoznak forgalomba (16. kép). Az illóolaj előállítás oldószeres kivonással és vízgőz desztillációval történik.

A szerecsendió termesztése

Termesztése a szaporítóanyag előállításal kezdődik, amelyhez a teljesen friss, ép, magköpeny nélküli magokat használják fel, melyekből palántákat nevelnek. A magok igen rövid ideig csíráképesek, gyakran ez csak 3-5 nap.

A vetés mélysége 2,5-5,0 cm, 30 cm sortávolsággal, a csírázás folyamata 45-80 napig tart. Három hónap után a magoncokat konténerbe ültetik, a teljes palántanevelési időszak a legtöbb termelő országban 18-24 hónap. A magról nevelt egyedek fele hímivarú, ezért vegetatív úton nőivarú egyedek oltásával illetve bujtással is szokták szaporítani a nőivarú példányokat.

A palántákat háromszög-kötésben telepítik 90 cm távolságban, később a hím példányokat 10%-ra megritkítják, mert egy ültetvényhez ennyi hím példány elegendő. Vegetatív

szaporítással előállított telepítés esetén a sor és tőtávolság 9x9 méter. A fiatal növényeket árnyékolni kell, ezért társnövényekkel együtt (banán, kakaó) termesztik a szerecsendiót. A társnövények mennyiségét a második évtől kezdve csökkentik és mire a szerecsendió teremni kezd 5-7 év múlva, teljesen eltávolítják. A vegetatív szaporítással előállított palánták hamarabb fordulnak termőre, már 3-4 év elteltével.

A tápanyagellátás általában szerves trágyázásból áll, a műtrágyázás tekintetében nem alakult ki egységes álláspontú technológia. Az ültetvények kártevői között rovarok, levél, termés és gyökérvárosító gombák vannak, melyek ellen permetezéssel, vegyszerezéssel védekeznek.

A fiatal fák termőképességük csúcsát 15-20 év elteltével érik el és utána még 30-40 évig teremnek.

Ellenőrző kérdések:

1. A szerecsendió a kereskedelem kulcsfűszere volt a középkori kereskedelemnek. Milyen országok harcoltak a fűszer kereskedelmi monopóliumának megszerzésért?
2. Mely része, hogyan használható fel a szerecsendió termésnek?
3. Milyen népgyógyászati felhasználása ismert a drognak a régi és a mai időkben?
4. Milyen formában kapható fűszerként napjainkban a szerecsendió?
5. Mire használatosak a szerecsendióból készült fűszerek az európai konyhákban?
6. Mire használják napjainkban a szerecsendió olaját?

4. Lecke

A szegfűszeg (*Syzygium aromaticum*)

A növény trópusi örökzöld fa, mely a kétszikűek osztályába és a mirtuszvirágúak (*Myrtaceae*) családjába tartozik, régebbi latin neve *Eugenia caryophyllata*. A fűszert a növény 1-1,9 cm hosszúságú barnás színű szárított virágrügye adja.

A növény leírása

A szegfűszeget termő fa 12-15 méter magasra megnövő fa, amely akár száz évig is megél trópusi esőerdő klímában. Meleg és vízigényes növény. Levelei átellenes állásúak és a fa korával a színük változik sárga, rózsaszín majd később fémzöld színűre, ettől a fa egyedülálló látványt nyújt (Jan-Öjvind Swahn 2003). A fa virágrügyei ágvégi csokrokban jelennek meg a 6-8 éves fiatal fákön, először zöldek, majd sárgás színből rózsaszínre váltanak, később pirosak lesznek (18.-19. kép). A maximális virágrügysterzés a fák 10-20

esztendős kora között várható. A virágrügyeket csak addig hagyják a faágakon, amíg világos rózsaszínűekké válnak, ezután történik a betakarítás. A magyar neve a növénynek valószínűleg az angol *clove* – szeg, vagy a francia nevéből a *clou* – szeg elnevezésből származik, mely a görög *clavus* – szög megfelelője, de a kombinációban a latin fajneve, melynek utótagja szintén görög eredetű, is szerepet játszott az *caryophyllata*, mely szegfűt jelent. Nevezik még magyarul *szegfűfűszer* és *szegecske* néven.

A növény az Indonéziai Fűszer-szigetéről ered, de a 18. század óta más hasonló klímájú trópusi területeken is meghonosították, napjainkban sokfelé termesztik. A világ termelésének 80%-át a tanzániai Zanzibár szigete adja, ezen kívül Madagaszkár, Malajzia, Indonézia, Sri Lanka, Brazília és a Karibi szigetvilágban is jelentős mennyiséget állítanak elő.

Használatának története

A fűszer története hasonlít a szerezendióéra, olyan szempontból, hogy mindkét fűszer időszámításunk előtt csak a Fűszer-szigetéről (Kelet-India) volt ismert és a portugálok, majd hollandok, angolok, franciák nagy harcokat vívtak a kereskedelmi monopólium meghódítására. A portugál és holland hajósok és kereskedők megjelenése előtt (10-13. század) ezt a fontos fűszert is arab kereskedők szállították a szokásos útvonalakon keresztül Arábiába és onnan a Földközi Tengeren keresztül Velencébe, ahonnan továbbszállították a kereskedők Európa országaiba. A 16. században Magellánnak sikerült eljutnia a messzi keletre, megtalálta a Molukki szigeteket is, ezzel a portugál kereskedők vették át az araboktól a fűszerkereskedés monopóliumát. A portugáloktól a spanyolok, majd tőlük a szintén hajós nemzetű Hollandia vette át a keleti fűszerkereskedelem monopóliumát. Ennek a fűszernek a kereskedelmi történetéhez is hozzátartozik, hogy tiltották az eredeti termőhelyről más területekre való kicsempészésüket, ezt gyakran halállal büntették. Sőt a hollandok, hogy monopóliumukat megőrizzék több szigetről kiirtották és csak két fő szigeten hagyták meg a termőfákat a fűszerszigeteken: Amboina és Ternate szigetein. Nem tudták azonban megakadályozni az elterjedését a szegfűszegnek, mert a történeti áttekintésben említett misszionárius Pierre Poivre néhány palántát 1753-ban magával vitt Ile de France (ma Mauritius) szigetére, ahol sikerült meghonosítani. Innen aztán elterjedt a francia gyarmati szigetekre (Réunion, Cayenne és Martinique), ahol bőséges termést hoztak, így megtört a kelet-indiai kereskedelmi monopólium a 18. század végén.

Használatának története viszont már a krisztus előtti időkre nyúlik vissza, korábbi szerzők említik (pl. Jan-Öjvind Swahn 2001), hogy Kínában a Han-dinasztia uralkodása idején (Kr.e.

206 és Kr.u.220 között) ha a mandarinok a császár elé járultak szegfűszeget kellett a szájukban tartaniuk, melyet a szolgák tálban tartottak a belépő nemesek elé.

Ismerte Plinius római kori író is a fűszert, ő említi először a nyugati világban, de úgy gondolja, hogy csak az illata miatt tartják és vásárolják. A 4-6 században elsősorban orvoslásra javasolják használatát, étvágyserkentő, tengeri betegség elleni hatását és köszvényes fájdalom enyhítését emelik ki. A 8. századtól fontos fűszer és kereskedelmi anyaggá válik, a 9. században svájci szerzetesek fedezték fel az étel- és italízesítő jó tulajdonságait. A 13-14. századtól már nem csupán gyógy-hatású szerként orvoslásra szerepel, de kedvelt fűszerré is válik és egyben értékes kereskedelmi áruvá. Európában a késő középkorban tartósításra, fűszerezésre, ízesítésre és köretek elkészítéséhez használták. A 18. század végétől a számos trópusi országban és szigeten termesztésbe vonják, ezzel használata is kiszélesedik. A 20. században a megtermelt mennyiség kétharmadát dohány ízesítésére használták (Indonézia), a további egyharmadát fűszerként és gyógyszerként, gyógynövényként. A magyar konyhaművészetben a 15-16. században jelenik meg. Mátyás király Itáliából hozatott fűszereket, a többi között gyömbért, szegfűszeget, ánizst és ezeket nemcsak süteményekhez, de sütekhez, mártásokhoz is használták. Ugyanettől az időtől fogva használják nálunk a vörös ürmösbor ízesítésére a szegfűszeget az üröm mellett.

Ma már az egész világon használatos fűszer, azonban más-más mennyiségben használják, Indonéziában 15-20 dekagramm (főleg füstölésre és dohányzásra), Európában és a nyugati világban 7-8 gramm az éves fejadag, melyet számos módon ételekben, italokban, gyógy- és kozmetikai készítményekben használunk el.

A szegfűszeg használata

A szegfűszeget napjainkban szárított egész fűszer (20. kép), örlemény illetve szegfűszegolaj formájában használják. Felhasználásának módja is különböző: fűszerként ételekbe, italokba, édességekbe; népgyógyászatban, természetgyógyászatban olaj, masszázsolaj és egyéb fertőtlenítő készítmények; kozmetikumokban; füstölőszerként és cigaretta-készítésben egészben vagy őrölt formában.

Fűszerként kesernyés, kissé csípős ízét kedveljük, melyet átad az ételeknek, italoknak. Jó ízt ad a süteményeknek, édességeknek, gyümölcskompótoknak, forralt bornak, sült almának. Ugyanakkor jól megy az íze a vadételekhez, sonkához, káposztával készült ételekhez, halakhoz, savanyú mártásokhoz, szószokhoz. 1-2 szemmel húslevest is pikánsá tehetünk. Örleménye fahéjjal kombinálva különleges ízt ad a mézeskalácsoknak, forralt bornak és más forró italoknak. Olaját különleges likőrök ízesítésére is használják. Egzotikus

fűszerkeverékekben is gyakran megtaláljuk összetevőként (pl. curry, garam masala, kínai ötfűszer keverék). Nálunk édes befőttekhez (körte, alma), gyümölcslevesekbe, bőlé- és más hideg italokba is használják.

Népgyógyászati felhasználása igen széleskörű, mivel a benne lévő illóolaj, az eugenol, antiszeptikus és gyulladás gátló és érzéstelenítő hatású. Ősidők óta használják fogfájás ellen érzéstelenítőnek, száj és torokfertőtlenítőnek, fogideggyulladás kezelésére. Emésztést serkentő hatását is régóta ismerik. Élénkíti az anyagcserét, fokozza az étvágyat, zsíroló és testsúlycsökkentő hatású. Az emésztőrendszer egész területén megszünteti a puffadást, növeli az emésztőnedvek és az epe termelését. Elpusztítja a bélp parazitákat, antibakteriális és antifungális hatást fejt a bélrendszer egész területén. A megfázást és hurutos megbetegedéseket is gyógyítja illóolajának inhalálása révén, forralt bor formájában segít a test melegen tartásában. Mindezekon kívül nyugtató és méregtelenítő hatása is van.

A kozmetikában olaját fogkrémek, tusfürdő gélek, masszázsolajok, parfümök előállításához adagolják.

A szegfűszeg szúnyogriasztónak is kiváló akár olaj, akár egész fűszer formájában vászontasakba kötve. Kettős hatást érhetünk el ha egész citrom vagy narancs héjába szurkáljuk az egész szegfűszegeket, mivel a citrusfélék és a szegfűszeg is riasztja a szúnyogokat (21. kép).

A szegfűszeg feldolgozása

A szegfűszeg fűszer, ahogy már említettük a szegfűszeg fa rózsaszínűre érett virágrügye, melyet kézzel takarítanak be. Ezután történik a feldolgozása, melynek első lépése, hogy gyékényekre kiterítik száradni, mely napon a leghatékonyabb. Illóolaj sajtolásához szárazakat, vékonyabb hajtásokat is gyűjtenek, illetve felhasználják a virágkocsányokat is. Ha eső éri a szárítás alatt a kiterített anyagot, könnyen megpenészedhet. A teljes száradás végére egy tonna száraz virágbimbóból 250 kg szár és 70-75 kg szárított bimbó lesz. A virágbimbókat szétválogatják, minőség szerint osztályozzák és nagy tételben tovább küldik a nagykereskedőkhöz, akik a világ minden részére eljutatják további feldolgozásra. A szárazból kinyerik az illóolajat, amely szegfűszegolaj és fő összetevője az *eugenol*. Az apróbb, töredezett virágbimbókból és vékonyabb szárrészekből szegfűszeg őrleményt készítenek, mely szintén jól felhasználható.

A nagytételben megvásárolt szegfűszeg anyagokat aztán a fűszerfeldolgozó és csomagoló cégek dolgozzák fel, tasakolják, címkézik, üvegcsékbe töltik és így kerül ki a

kiskereskedelembe, a szupermarketektől kezdve, a fűszerüzletek, gyógynövényboltok polcaira.

Termesztése és betakarítása

Ahogy fentebb már említettük a szegfűszeg fatermetű növény virágbimbója. A növény magvetéssel szaporítható, a magoncok kiültetés után 9-12 év múlva kezdenek virágozni. Trópusi esőerdő klímában, mely meleg és csapadékos, termesztendő.

A betakarítást kézzel végzik, az alacsonyabb ágakról könnyebb leszedni a bimbós ágakat, ezért ezeket gyerekek és nők végzik, a magasba a férfiak bambuszból és rafiából készült létrákon másznak fel, melyek olyan könnyűek, hogy nem törik le a fiatal ágakat. Egyetlen munkás naponta átlagosan 25 kg termést tud begyűjteni. Mivel termőterületenként évente 1-3 alkalommal lehet a szüretet elvégezni, igen nagy kézimunka igénye van, így pl. Zanzibárban 40 ezer munkaerő szükséges a betakarításhoz (J-Ö. Swahn 2001). A betakarítás után gondosan szétválogatják a kocsányokat és a virágbimbókat és kezdődhet a fent említett szárítás, melyet régen úgy végeztek, hogy pálmalevélbe csomagolva szárították a bimbókat, ma már száraz, napos, vízszintes helyen kiterítve szárítják.

Ellenőrző kérdések:

1. A szegfűszeg története hogyan kapcsolódik a fűszerkereskedelem 15-18 századi történetéhez?
2. Milyen célokra használható a szegfűszeg, mint egzotikus fűszer?
3. Milyen formákban használható a szegfűszeg növény bimbója, virágkocsánya?
4. Hogyan termesztik és hogyan történik a betakarítása és feldolgozása?

5. Lecke

A gyömbér (*Zingiber officinalis*) és hasonló fűszernövények

A növény az egyszikűek osztályának *Zingiberidae* alosztályába, a gyömbérvirágúak (*Zingiberales*) rendjébe, a gyömbérfélék (*Zingiberaceae*) családjába tartozik a *Zingiber* nemzetségbe (22. kép).

A növény leírása

Szára 1 méter hosszú, vékony, gyökere gumós rizóma, rajta rügyekkel, új hajtásokkal. A rizóma hagymaszerűen vastag központi gumóból és ágas mellékgumóból áll, melyek

hajszálgyökerekben végződnek. Föld alatti, gumószerű, agancsszerűen elágazó, aromás gyöktörzse vízszintesen növekszik, terjed, belőle szerteágazó gyökérzet alakul ki. A rizóma hagymaszerűen vastag központi gumóból és ágas mellékgumókból áll, amelyek hajszálgyökerekben végződnek. A kerekded, lapított, ágszerűen meghajlított mellékgumó darabok 4–10 cm hosszúak és 5–8 cm szélesek. A drog, vagyis a fűszer maga a rizóma, amely olajtartó sejteinek sokaságában, a plazmától elkülönülve tárolódik az illóolaj, de a raktározott anyagok lerakódhatnak a sejtközötti (skizogén eredetű) járatokban is (23. kép). Levelei lándzsa alakúak, melyek 30-35 cm hosszúságúak is lehetnek. 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 hajtások trópusi körülmények között sűrű méteresre megnövő zöld tömeget hoznak létre, a telepek kifelé centrifugálisan növekednek. Virágai zigomorfak, azaz egyoldali szimmetriát vagy aszimmetriát mutatnak színük sárga és bíborszín, hosszú kocsányon 2-3-val fürtben állnak. A porzók nagyok, lepelszerű sztaminódiumokká alakulhatnak. A sztaminódium csökevényes porzót jelent. Hosszú kocsányon 2-3-ával fürtben állnak. Májustól őszig virágzik.

Környezeti igénye szerint a nedves, tápanyagban gazdag, enyhén savas talajt kedveli, trópusi hőigénye minimum 20 °C, a félárnyékos helyeket kedveli, vízzel jó átjárható, nedves talajt.

Használatának története

Kínában és Indiában már idősámításunk előtt több évszázaddal használták főzéshez és gyógyításhoz. Első felhasználásának konkrét időpontját nem tudjuk, mivel erről pontos feljegyzés nem található az erről szóló irodalmakban, viszont megemlítik, Délkelet-Ázsiát ahol már 3000 éve termesztik.

Az első írásos emlék Kr.e. 3000 körül született. Shen Nong kínai császár fűvész könyvében 200 növényt említ meg, melyben a gyömbérrel kiemelkedően foglalkozott. Az első kínai orvosi könyvben, ami megközelítőleg 3000 éves, számos hasznos információ található. A friss gyömbért Kr.u. 500-ban kezdték el használni.

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 gyömbérrel tartják fenn a magas születési rátát a rabszolga tenyésztő farmokon (a férfiak körében szexuális erőt növelő afrodisziákum volt). 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 ízelet, 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 terjeszkedése óta): nagyobb mennyiséget használtak fel, mint ma a franciák, főleg édes ételekhez, de néha pikáns fogásokhoz is.

Európában az Kr. e. V. század végén lett ismert, elsősorban a görögök használták a konyhában, mint fűszernövény, de gyógyászati célokra is alkalmazták.

A Kr.e. a 17.-században Dioszkoridész görög orvos, könyvet írt róla (De Materia Medica), mint kiváló hatóanyaggal rendelkező növény, viszont ekkor téves információval rendelkezett, úgy gondolta, hogy a gyömbér a borsnak a gyökere.

Ez a nézet még Galenus római orvos Kr.u. 137-ben kelt művében is élt. A Nyugat-római Birodalom szétesése után azonban ritka és még drágább fűszerré vált. A XVI. század óta Amerikában is ismert. Ma Dél-Ázsiában, Dél-Amerikában és Nyugat-Afrikában termesztik.

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

A XII–XIII. század fordulóján készült Pray-kódex kolostorkerti növényekről is megemlékezik. A „szabályok” összesen 27 növény nevét említik, köztük a: gingiber (gyömbér), reuponticum (rebarbara), levesticum (lestyán), funiculum (édeskömény), sinape (mustár), salvia (zsálya), piper (bors), gariofilum (szegfűszeg), cinnamomum (fahéj). Ezt a felsorolást tekintik az első magyar gyógynövény jegyzéknek.

A reneszánsz korban, elutasították az erős ízeket, úgymond kiment a „divatból” a gyömbér, főleg Franciaországban, viszont az angol-szászok, a németek, a németalföldi és a skandináv országok továbbra is alkalmazták, nagyobb mennyiséget használtak fel, főleg édes ételekhez, de néha pikáns fogásokhoz is. Készítettek gyömbérral ízesített „rágógumit”, alacsony alkoholtartalmú gyömbérsört, gyömbérbort.

A XV században Nicholas Culpeper angol „orvos” kihasználva a könyvnyomtatás lehetőségét, az emberek felé számos helyre tudta eljuttatni a népi gyógynövény könyvét, (Latin Gyógyszerkönyv) amiért az emberek szemében Culpeper nemzeti hőssé vált. Szerinte a gyömbér sokoldalú gyógyszer: segíti az emésztést, átmelegíti a gyomrot, tisztítja a látást, átmelegíti az ízületeket, ezáltal jót tesz a köszvénynek. Leírásában arra is utal, hogy VII. Henrik is gyógyszerként fogyasztotta a gyömbért. Francisco de Mendoca a XVI. Században megtelepítette a gyömbért a Karib-szigeteken, 1585-ben pedig már Santo Domingóból exportálták Európába.

Nosztradamusz gyömbérvíz receptet írt, (fahéjat is felhasznált hozzá) sőt mivel akkoriban a gyömbér luxusterméknek számított, a mezei iringót (*Eryngium campestre*) ajánlotta pótléknak, amely a gyömbérhez hasonló ízt ad, s nagy előnye, hogy olcsón beszerezhető. Az iringó gyökere kis darab gyömbérral keverve a valódi gyömbér aromáját kölcsönözi, ráadásul az iringónak a gyömbérral közel azonos afrodisziákumhatást tulajdonítottak (lásd még Tóth Krisztina et al. 2003).

A gyömbér használata

A hatóanyagok koncentrációja közvetlenül a héj alatt a legmagasabb, erős íze, aromája miatt, kis mennyiség is elegendő belőle, a fűszerezés a főzés utolsó perceiben történik.

A gyömbér gyökerének, a rizómájának felhasználása őrölt, kandírozott és egész formájában történik. Az ételek ízesítésére legjobb frissen használni, mivel ekkor a legnagyobb a hatóanyag tartalma ekkor a legaromásabbak (24. kép). Többnyire gyümölcs-, bab-, húslevesek, főzelékek, vadasok, pecsenyék, zsíros ételek ízesítőjeként használatos, célszerű egész darabokat használni, pácoknál, sülteknél az őrölt forma ajánlatos, ugyanakkor kitűnő sütemények, üdítő italok ízesítésénél (25. kép), de ízesíthet likőrt, pálinkát, forralt bort, sört is.

Nemcsak fűszernövényként, de gyógynövényként is számos hatóanyaggal rendelkezik. Hatásai közé tartozik: Tompítja a mozgással összefüggő egyensúlyzavarokat. Serkenti az emésztőnedvek kiválasztását, így könnyebbé válik az emésztés, elősegíti a bélmozgást, ezáltal a bélgázok távozását. Felhevíti és javítja a memóriát. Kitűnő étvágyjavító. Csökkenti az

utazás okozta émelygést. Fájdalomcsillapító hatásának köszönhetően alkalmazhatjuk reuma, csúsz, izomgörcsök kezelésére. Főleg a hát alsó szakaszára hatásos. Vérkeringést fokozó, jótékonyan hat a visszerekre. Szexuális erőt növelő. Afrikában a férfiak körében, szexuális erőt növelő afrodisziákum terjedt el. A gyömbér a gyógyászatban gyógynövényként, italként, illóolajként az illatszeriparban használatos.

Illóolajának használata fájó ízületeknél, megfázásnál, láznál gyulladásokkal járó betegségek kezelésénél. Jó gyulladáscsökkentő hatással rendelkezik. Továbbá gyorsítja a sebek és zúzódások gyógyulását. Tompítja a mozgással összefüggő egyensúlyzavarokat. Serkenti az emésztőnedvek kiválasztását, így könnyebb lesz az emésztés, növeli az étvágyat. Az utazás okozta émelygést is csökkenti. Közkedvelt még az aromaterápiában, különböző izom- és ízületi fájdalmak enyhítésére, illetve a bőr alatti szövetek vérellátásának fokozására használják fürdő- és masszázsolajokban, illetve aromafürdők összetevőjeként.

Az illóolaj kinyerése a következőképpen történik: A gyömbér gyöktörzsét és a szárított felaprított gyöktörzséből vízgőz-desztillációval kinyert illóolajat használják. Színe sárga, jellegzetes fűszeres illata van. A gyöktörzsekben található hatóanyagok közül a legfontosabbak az illóolaj (pl.: kurkumén, béta-zingiberén, kámfén), továbbá csípős anyagok (mennyiségük 4-7%, pl.: a gingerol, sogaol).

Fő hatóanyaga az illóolaj, maximum 35%-a található a gyöktörzs külső rétegeiben valamint a kiválasztó sejtekben. Az illóolajat vízgőz desztillációval tudjuk kinyerni a rizómából. Olaja sűrűn folyó, zöldessárga színű, nem csípős ízű. Sűrűségét tekintve : $0,877-0,886 \text{ g/cm}^3$, ez 95 %-os alkoholban oldódik.

Az illatszeriparban férfiparfümök adalékanyagaként alkalmazzák. A következő parfümgyártók használják fel a gyömbér adalékanyagát: Hugo Boss, Chanel, Giorgio Armani. Házilag is könnyedén elkészíthető a következő recept alapján: 20 csepp bergamott, mandarin olaj, 13 csepp pacsuli, 4 csepp babér, 4 csepp vetiver, 2 csepp gyömbérolaj.

Előfordul bőrpoló termékekben is, használatakor azonban vigyázni kell, mivel az érzékeny bőrt irritálhatja. A gyömbér nagyon jó vérbőség fokozó, ezzel a narancsbőr és a visszértágulatok kezelésében nyújt segítséget. Segíti a fáradt szervezetet, élénkíti a szervezetet idegkimerültség esetén.

Narancsbőr ellen a következő gyömbéres-mák szappan készíthető elől: Összetevők - kókuszvaj, pálmavaj, szőlőmag, mogyoró, olívaolaj, sheavaj. Adalékok - gyömbér, mák, narancslé, illóolaj, ganoderma tea, NaOH.

A gyömbér termesztése egyszerűen

A gyömbér termesztését elkezdhetjük az üzletből vásárolt gyömbérgyökérrel is. A gyömbért könnyen lehet üvegházban vagy cserépben is nevelni, tehát a hidegebb éghajlatokon zárt meleg helyen is lehet gyömbért termesztetni. A gyömbér termesztése nem nehéz, feltéve, hogy megfelelően kezdünk hozzá és megvannak a termesztés feltételei.

Igazából nem helyes a gyömbér gyökeréről beszélni, amikor a növény ehető részéről van szó ahogy fentebb már ismertettük a rizómáról, magyarul a gyökértörzsről beszélünk. Az egyszerűség kedvéért a termesztésnél gyakran gyökeret említünk a rizóma helyett.

A gyömbér növények igénylik a védett helyeket, a félárnyékot, a meleg klímát, a nedvességet és a gazdag, jól szellőző talajt, viszont mint trópusi növény a gyömbér nem viseli el a fagyot, a közvetlen napsütést, az erős szeleket és a vizenyős talajt.

A gyömbér ültetése

A legkönnyebb módja ennek az, ha veszünk jó pár friss rizómát valakitől, aki gyömbért termeszt, ez legcélszerűbb akkor, amikor a gyömbéren új hajtások vannak (kora tavasszal). Vethetünk az üzletből is, csak arra vigyázzunk, hogy friss, telt és ne fonnyadt rizómákat válasszunk. Az olyan rizómákat keressük, amelyeken jól kifejlett csíraszemek vannak. A csíraszemek kis szarvaknak látszanak az egyes "ujjak" vagy darabok végén. Javasolható, hogy áztassuk vízbe a rizómákat egy éjszakára vagy nedvesítsük be és tartsuk nedvesen plasztik zacskóban, amíg a rügyek szemmel láthatóak nem lesznek. A gyömbérünk sokkal hamarabb kihajt, ha a rizómákat a földbe ültetjük, ahol a gyökerek rendszeren tudnak lélegezni, valamint a későbbiekben megtakaríthatjuk az átültetéssel kapcsolatos stressz-hatást. Amennyiben a talaj nedves és meleg, könnyen kicsíráznak.

Függetlenül attól, hogy cserépbe vagy a földbe ültetjük a gyökereket, jó minőségű talajra lesz szükségünk. Tápanyagban gazdagnak kell lennie ahhoz, hogy táplálni tudja a gyömbérünket (néha adhatunk hozzá egy kis trágyát), ezen kívül tartania kell a nedvességet, hogy ne

száradjon ki a talaj, és jó vízelvezetést kell biztosítani, hogy a gyömbér gyökerek ne ússzanak a vízben.

Ajánlott jó minőségű komposztot és homokos talajt összekeverni. A komposzt adja a tápanyagot és tartja a nedvességet, a homok pedig biztosítja a jó vízelvezetést. Ha a kertünkben meglehetősen jó a talaj, akkor csak keverjük bele egy kis komposztot, és az elég hatékony is lesz a termesztéshez. A legjobb idő az ültetésre hazai körülmények között a késő tél, illetve a kora tavasz. Olyan helyet válasszunk a növényeknek, ahol elég napfény éri őket, (de nem közvetlen napfény) és ahol védve vannak a szélről. A rizómákat darabokra lehet vágni vagy törni úgy, hogy mindegyik részen legyen egy pár csíraszem, de akár egészében is el lehet ültetni. A gyömbér gyökeret 5-10 cm mélyre kell tenni, a csíraszemekkel felfelé.

A gyömbér házi vagy kisüzemi termesztéséhez nem kell nagy terület. Mindegyik elvetett rizómán először csak egy pár szár nő, majd idővel sűrű leveles szárok csoportot alkotnak, de csak akkor, ha nem szedjük le őket, a rizómák növekedését sem befolyásolja, ha egy kicsit sűrűn vannak a szárok. A gyömbér hazai körülmények között egy év alatt csak 30-70 cm magasra nő meg.

Ha cserépbe ültetjük egy 30 cm átmérőjű cserépbe nyugodtan ültethetünk 3 átlagos rizómát, amennyiben a földbe vetjük, 12-17 cm távolságra ültessük őket. Amennyiben egy egész hektárt akarunk bevetni 1000-1500 kg rizómára lesz szükségünk. Nagyüzemi hazai termesztése csapadékos, meleg területeken, egyéves termesztéssel a burgonyafélékhez hasonlóan kifizetődő lehet.

A gyömbérnek sok nedvességre van szüksége növekedés közben. A talajnak soha sem szabad kiszáradnia, viszont ne is öntözzük túl sokat, mert a víz, ami elfolyik, magával viszi a tápanyagot is. A gyömbér kedveli a magas páratartalmat. Amennyiben száraz a levegő, rendszeres öntözést vagy permetezést igényel. Zárt helyen termesztőknek ajánlott a páratartalom 90-100% körüli tartása. Védett, nedves, meleg hely elég páratartalmat biztosít neki.

Ha a földbe vetettük a gyömbért szórjunk rá vastagon komposztot, amely segít a talaj nedvesen tartásában, táplálja a gyömbért és segít féken tartani a gyomokat. Ez azért fontos, mert a gyömbér lassan nő, és más növények könnyen elnyomhatják.

A nyár vége felé, amint a levegő elkezd lehűlni, a gyömbér szára elkezd száradni. Ekkor nem kell öntözni, sőt hagyhatjuk kiszáradni a földet. Ez segít a rizómák formálódásában. Amint a levelek elpusztultak, a gyömbér megérett.

Amennyiben jó, gazdag talajban termesztjük a gyömbért, nincs szüksége további tápanyagra, ha évente egyszer friss komposztot adunk hozzá, az éppen elégséges. Ha viszont nem jó a talajunk, vagy egy cserépben termesztjük, rendszeresen kell táplálni. Akkor is szükség van extra tápanyagra, ha olyan helyen élünk, ahol nyáron nagy esők vannak, mert a víz kimossa a tápanyagot a földből.

Trágyázásra használjunk valamilyen lassan oldódó szerves trágyát tavasszal. Ez után pár hetente használhatunk valamilyen folyékony tápanyagot, pl. tengeri alga kivonatot.

Amennyiben a kertünkben termesztjük a gyömbért, már négy hónapos korában elkezdhetjük szedegetni őket. Óvatosan ássunk ki egyet-egyét a csoport széléről, ha napi felhasználásra alkalmazzuk. Igaz a friss zöld gyömbérnek még nincs olyan intenzív aromája, mint az érettnék. Mérsékeltövi termesztés során a hidegebb idők beálltával a növények levelei leszáradnak. Miután a levelek elszáradtak, bármikor kiáshatjuk őket. A trópusi területeken évelők, a telepek a külső peremen erőteljesen növekednek, bármikor szedhetők, időnként virágoznak és termést is érlelnek.

Általában 8-10 hónap kell a teljeséréshez, ilyenkor már ki lehet ásni a teljes rizómát. Szedjük szét a rizómákat, válasszunk ki egy párat, amelyiken szép csíraszemek vannak, és ültessük vissza (azonnal vissza lehet ültetni őket), a többit pedig használjuk fel. Azoknak a rizómáknak, amelyeket visszaültettünk vagy a földben maradtak, nincs szükségük öntözésre, sem semmilyen más gondozásra, amíg fel nem melegszik az idő.

Jelenleg a trópusi területek nagy részén termesztik: Kína, Thaiföld, Tajvan, Hong Kong, Ausztrália, Nigéria, Sierra-Leona, Haiti, Jamaica

A gyömbér termesztése dísznövényként

Ha szép virágokat szeretnénk, akkor azok közül válogassunk. Ugyanúgy kell őket termesztetni, mint a közönséges gyömbért, csak nem kell kiásni őket. Van egy pár gyömbérváltozat, amelynek a levelei fehér és zöld csíkosak. A trópusokon a díszgyömbérek évelők (vagyis nem száradnak el, mint a közönséges gyömbér). A hidegebb helyeken inkább csak dísznövényként neveljük a gyömbért. Elég szép csíkos levelű fajták vannak, melyeknek jó illata van, ha megdörzsöljük. A gyömbér termesztését hideg klímájú területeken csak úgy termeszthetjük, ha biztosítjuk számára a meleg, nedves környezetet.

A gyömbérhez hasonló rokon fűszerek

A galanga vagy galangal három fajtát ismerjük, ezeket elsősorban Kelet-Ázsiában és Kínában használják. Rendszertanilag szintén a *Zingiberaceae* azaz a gyömbérfélék családjába

tartoznak, szintén a rizómjuk használatos, de ízükben különböznek a valódi gyömbértől. Nagy galanga (*Alpinia galangal*, *Alpinia galanga*[L.] Willd., *Languas galanga*, *Languas galangal*, avagy *Galanga maioris*) más néven: *laos*, főleg Malajziában, Indonéziában és India egyes vidékein használatos (26. kép). A bőre narancsbarna, a belseje fakósárga vagy tejszínfehér. A 2000-es években megállapították, hogy ez a növény elpusztítja a rákos sejteket – sőt, egyúttal az egészséges sejtek védekezőképességét is serkenti. Ezek a tulajdonságok külön-külön sok növényben megvannak, együttes előfordulásuk azonban nagy ritkaság. Egyéni, gyógyászati célú fogyasztását még nem ajánlják, mivel emberen még nem igazolták hatékonyságát. Kis galanga (*Alpina officinarum*, *Languas officinarum*, avagy *Galanga minoris*): mindenfelé használják Hátsó-Indiában, de a kínai konyhába nem ment át. A nagy galangalnál kissé csípősebb; a belseje narancssárgás-pirosas, világospiros-sárga vagy vörösesbarna. Kencur, avagy "valódi galangal" néven is ismert. A *Kaempferia galanga* (*Kaempferia galanga*, *Kaempferia pandurata*, avagy *Galanga cardamomum*), amelyet mindenfelé használják Délkelet-Ázsiában, és gyakran összetévesztik a nagy galangallal. A bőre vörös, a belseje fehér, íze a nagy galangalénál kissé édeskésebb.

A közönséges gyömbérrel rokon más 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 (szeletelt, szárított keserű gyömbér) 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 (ez utóbbival külön leckében foglalkozunk).

A hazánkban is megtalálható erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), mely szintén gyógynövény és italok ízesítésére is használatos, a rózsafélék (*Rosaceae*) családjába tartozik és semmilyen rokonságban nincs az egzotikus gyömbérrel.

Ellenőrző kérdések:

1. Milyen régóta ismert a gyömbér, mint fűszer vagy gyógynövény?
2. Mely részét használjuk fűszer vagy gyógynövényként?
3. Milyen formában használjuk a gyömbért?
4. Milyen formában árusítják a gyömbért a hazai üzletekben?

5. Hogyan lehet hazánkban, a kedvezőtlen klíma ellenére gyömbért termesztani?
6. Napjainkban mely országokban termesztnek gyömbért?

6. Lecke

A fahéj és a kasszia (*Cinnamomum zeylanicum* és *C. cassia*)

A növény leírása nem egyszerű, mert számos olyan fajt hívnak a világon fahéjfának, amelyeknek a faháncsrésze fűszerként használatos.

A növények leírása

A *Cinnamomum zeylanicum* (valódi fahéj, 27. kép) és a *Cinnamomum cassia* (kínai fahéj vagy kasszia, 28. kép) a *Lurales* rendjében belüli a *Lauraceae* (babérfélék) családjából származó fajok. A *Cinnamomum zeylanicum* természetes előfordulási helyén 10-16 méter magas örökzöld fa, természetesen azonban általában nem engedik 3-4 méternél magasabbra fejlődni. Törzse erőteljes, 0,3-0,6 m átmérőjű, ágai nyúlánkak, mélyen lehajlók. Kérge sima, világos vörösesbarna, intenzíven fahéjas aromájú.

Levelei bőrneműek, kopaszok, keresztben átellenes állásúak, 5-18 cm hosszúak és 3-10 cm szélesek, ovális vagy elliptikus alakúak lekerekített alapi résszel és kihegyesedő csúccsal. Kihajtáskor élénkpiros színűek. A levélnyel 1-2 cm hosszú, bordázott. A virágok ágvégi fűrtvirágzatot alkotnak. Virágaik kicsinykék, halvány sárgák, irritáló szagúak. Srí Lankán januárban nyílnak, a gyümölcsök pedig júniusban érnek be. Húsos, tojás alakú, fekete csonthéjas termése van.

A *Cinnamomum cassia* hasonlít a valódi fahéjhoz, 15-18 m magas, közönséges, mindig zöld fa. Kérge sima, zömök és vörösesbarna. Levelei tojásdadok, 10-15 cm hosszúak, 7-8 cm szélesek, színük csillogó, fonákjuk szőrös. A kis virágok kitágult, terjedelmes fűzervirágzatban állnak. Gyümölcse kisebb, fekete egymagvú bogyó (28. kép).

A ceyloni illetve valódi fahéj Srí Lankán és India déli oldalán fordul elő. Legnagyobb termőterületei Dél-Indiában vannak. A kínai fahéj avagy kasszia Vietnám déli részén, Kínában és Burmában őshonos. Leginkább Dél-Kínában, Vietnámban és Indonéziában termelik. Mindkét faj trópusi, szubtrópusi helyen él meg, s ezért kedvelik a nedves és forró hőmérsékletet (27-30°C-os középhőmérséklet, 2000-2600 mm évi csapadék).

A fahéj használatának története

A *Cinnamomum zeylanicum* (fahéj) Sri Lanka (korábban Ceylon) szigetéről származik, mely Indiától délkeletre található. Rokon fahéjfajtákat találhatunk Indonéziában, Vietnámban és Kínában is.

A fahéj egy klasszikus, ősi fűszerféleség, melyről többször is említést tesznek az Ószövetségben, annak ellenére, hogy csak a kínai fahéjat (kassziát) ismerték a nyugati világban a 16. századig. A kínai fajtákkal összehasonlítva a ceyloni fahéj íze kellemesebb és ez a fajta az, amely a nyugati piacokon általában kedvelt és megtalálható.

Mivel a Ceyloni fahéj Dél-Ázsiából származik, nem meglepő, hogy az indiai és a Sri lankai konyhákban olyan nagy mennyiségben használják. Egyformán megfelel a tüzesen csípős marhahúsból készített curry-hez, valamint az átható illatú, rizsből készített ételekhez (biryani) az észak-indiai konyhából. Ezen kívül elterjedten használják teák ízesítésére is. A fahéj továbbá az összes olyan területen népszerű fűszerféleség, ahol érezhető az arab, vagy perzsa befolyás: Közel-Keleten és Közép-Keleten, az Arab-félszigeten és Észak-Afrikában, Marokkótól Etiópiáig.

A fahéj és a kasszia a legrégebben ismert fűszerek közé tartoznak. Az ókori egyiptomiak mindkettőt használták, mint fűszert, és mint balzsamozó szert is. Az egyiptomiak már Krisztus előtt 1500 évvel kereskedelmi expedíciót indítottak a mai Szomália területére, mert az közel volt az ókori tengeri fűszerkereskedelmi útvonalakhoz. A kasszia és a fahéj Kínában és Délkelet-Ázsiában honos. A kasszia és fahéj forrását valamikor titok fedte. Azok az arab kereskedők, akiknek révén a kasszia és a fahéj a görögökhöz és a rómaiakhoz eljutott, meséket találtak ki arról, hogy honnan hozták, és hogyan gyűjtötték a fűszereket, hogy a közvetítő szerepük nehegy veszélybe kerüljön. A fahéj egyike volt azoknak a fűszereknek, melyeket az európai felfedezők elsőként keresni kezdtek a 15. és 16. században. Közvetve ezek a kutatások vezettek Amerika felfedezéséhez.

Ezek a fahéjfajok a legrégebben alkalmazott fűszerek közé tartoznak. Fűszerként gyomorerősítők, emésztésfokozó és étvágyjavítók. Ezek az emésztőenzimeket serkentik, szóval hozzájárulnak a táplálék lebontásához. Illóolajuk antiszeptikus (baktericid, fungicid, larvicid és antivirális) hatású. A koleszterint mérsékli ezen felül antioxidáns hatásukat is alátámasztották.

Drogjaik a vércukorszintet enyhítik, úgyhogy cukorbetegek számára megfelelő a fogyasztásuk. Galenusi készítmények aroma- és illatkorrigensként, mindemellett dysmenorrhoea (menstruációs fájdalmak) esetén is igénybe vehetik. Felhasználhatják még fűszerezésre, a dohányiparban, továbbá illatszerek és kozmetikai cikkek készítésére. Szappanok és inszekticidok létrehozásához használják fel azt az illóolajat, amit a fahéj

leveleiből állítanak elő. A fahéjféléknek mintegy 275 fajtát ismerjük, közülük legalább 5 fajból készítenek fűszert (Bernáth Jenő és Németh Éva, 2007).

Az egyiket „Kínai fahéjnak” és „babérkassziának” is szokás nevezni. A fűszer a *Lauraceae* (babérfélék) rokonságába tartozó *Cinnamomum cassia* fának illatos kérgéből készül. A kasszia kérge tüzeesebb kevésbé ízletes, és vastkosabb is, mint a fahéjé.

Elterjedésére jellemző, hogy valójában Dél-Kínából származik, de termesztik még Indonéziában, Vietnámban és Japánban is.

Megközelítőleg 1 -2 százaléknyi olajat foglal magába, amely illóolaj, és főképp *cinnamic aldehyde*-ből áll. A kasszia kérget ételkészítésnél szokták alkalmazni, javarészt likőrök és csokoládék készítésekor. A dél-európaiak jobban kedvelik, mint a fahéjat, de az észak-amerikaiak az örölt fahéjat anélkül forgalmazzák, hogy megjegyoznék, melyik fahéjféle a kérgéből készítették azt elő.

A kasszia kérget a törzsről és az ágakról lehántják, majd száradni hagyják. Mialatt aszalódik, a kéreg, háncs göngyöleggé tekeredik össze. A színe változhat a vöröses barnától, mely a nyúlánk, lekapart háncs esetén jellemző, szürkéig, amilyen a széles, lehántolt kérget jellemzi. A kasszia örölt kérge vöröses barna színű. A Kínából származó kasszia kevésbé aromás, egybevetve a vietnami és indonéz változatokkal. Ezekből az országokból származó kasszia émelytő, zamatos és erős ízvilággal rendelkeznek. A vietnami, vagy saigoni különösen nagyra becsült fajta.

Erős, enyhén kesernyés zamattal rendelkezik illata. A ceyloni fahéjnál körültekintőbben kell vele bánnunk, amikor használjuk a magasabb kumarin tartalma miatt.

A kasszia hajtása, a *Cinnamomum cassia*, és *Cinnamomum loureirii* szárított, éretlen termései a fahéjra emlékeztető illatúak, hevült, édeskés és tüzes az ízük, ebben összemerve a kasszia kéreg ízeire emlékeztetnek. Az egész sarjhajtásokat hozzáadják az ételekhez, hogy így ínycsiklandóbbá váljanak. A barna, éretlen gyümölcs csészeszerű, dús, gyűrött, szürkésbarna rétegbe van összetömörödvé, melynek mérete különféle lehet. Időnként összetévesztik más növényekkel is, mert a kasszia név egyben latin neve is a hüvelyes növények egy nemzetségének, mely szintén gyógynövény nemzetség és egy sor más gyógyszerészeti nyersanyagon kívül, a szennalevél bázisa is.

A valódi fahéj (*Cinnamomum zeylanicum*) természetes, örökzöld faféle a babérfélék (*Lauraceae*) családjából, Sri Lankán (Ceylonon), a szomszédos indiai Malabar parton, Myanmar-on (Burmán) honos növény, ezen kívül termelik még Dél-Amerikában és Nyugat-Indiában is, hogy a fűszert előállíthassák kérgének megszáritott belső részéből. Ceylon szigetéről

származik. Napjainkba Indonéziában, Madagaszkáron, a Kis-Antillákon és Közép - és - Dél - Amerikában is termesztik.

A drog színe világosbarna, harmonikus, illatos az eszenciája, és perzselő, mézes íze. A fahéj valamikor még az aranyánál is becsesebb volt. Egyiptomban balzsamozó szerként és bűvereje miatt kutatták, a középkori Európában vallásos szertartásokhoz, rítusokhoz és ízesítőszerként vették igénybe. Ezt követően a Holland Kelet indiai Társaság kereskedelmében a fahéj volt a lejövedelmezőbb fűszer.

A fahéj használata

A ceyloni fahéj íze kellemesebb a kínai fajtákkal szemben, és ez a fajta az, amely a nyugati piacokon általában a legkedveltebb és megtalálható (29. kép). A ceyloni fahéj Dél-Ázsiából származik, ezért nem meglepő, hogy az indiai és a sri lankai konyhákban olyan nagy mennyiségben használják fel. Egyaránt megfelel a tüzesen csípős marhahúsból elkészített curry-hez és az átható illatú, rizsből készített ételekhez az észak-indiai konyhákban. Felhasználása igen sokszínű, a főételek mellett teák és sütemények ízesítésére is alkalmazzák. Ezen kívül a fahéj népszerű fűszerféleség a Közel-Keleten és Közép-Keleten, az Arab-félszigeten és Észak-Afrikában egészen Etiópiáig. A fahéj fő felhasználási módja a különféle desszertek, gyümölcsök ízesítése, melyeket legtöbbször a fahéj és szegfűszeg keverékével készítenek.

Indiában a fahéj egész részét felhasználják, kergét forró olajban sütik, még ki nem tekeredik, ugyanis az ízek kiszabadulásához elengedhetetlen, majd lehűtik a többi alapanyag hozzáadásával, mint a hagyma, paradicsom stb.

A fahéjdarabokat az étkezés előtt eltávolíthatjuk, de általában benne szokták hagyni az ételbe, mint illatos dekorációt. Más országokban leginkább öröve szeretik a fahéjat. A porrá őrölt fahéjat a tálalás előtt közvetlenül adagoljuk az ételhez, mert a főzés alatt egy kicsit megkeseredhet.

Néhány fűszerkeverékben is megtalálható ez a porrá őrölt készítmény, mint amilyen az észak-indiai *garam masala*, *curry por* és az arab *baharat*. Az afrikai fűszerkeverék az arab stílusjegyekkel ellátott marokkói *ras el hanout*, tuniszi a *gálat dagga*, egy etióp fűszerkeverék a *berbere*, amiben megtalálható az indiai jelleg is. A fahéj összetevője a klasszikus francia fűszerkeveréknek a *quatre épices*-nek. A kínai öt fűszerkeverékben viszont csak a kasszia található (29. kép). A fahéj Mexikóban is különösen kedvelt fűszerré vált. A virágzás után leszakított éretlen termés, küllemre a szegfűszegéhez jelentősen hasonlít. A leszakajtott rügyek kevesebb aromával rendelkeznek, mint a kéreg anyaga, de az illatuk, szokatlanabb:

elenyésző, hamvas és émelyítő. Igazán zamatosra kell darálni, hogy felszabaduljon az illata. Fűszerként való kezelése csak korlátozottan, sajátos módon Kínában és Indiában általános. A fűszerértékesítők szerint a fahéjrügyet össze lehet keverni a cubebe pepper (Kubéba bors, jávai bors) gyümölcsével, amely teljes mértékben másképpen néz ki és ízében is egészen eltérő.

A fahéj és a kasszia ókori fűszerek közé tartoznak. Az egyiptomiak mind a kettőt alkalmazták, mint fűszert, és mint balzsamozó szert is. Kereskedelmi felfedező utakat indítottak a mai Szomália térségébe, mert közel esett a tengeri fűszerkereskedelmi útirányokhoz. A kasszia és a fahéj Délkelet-Ázsiában és Kínában őshonos. Azok az arab üzletkötők, akiknek révén a fahéj a rómaiakhoz és a görögökhöz eljutott, legendákat szóttek arról, hogy honnan hozták és miképpen takarították be a fűszereket, hogy a továbbító szerepük ne hogy vészbe kerüljön. A fahéj volt az egyike azoknak a fűszereknek, melyeket az európai felderítők kezdtek keresni a XV. és XVI. században. Ezek a kutatások kísérték Amerika felfedezéséhez. (Bernáth Jenő és Németh Éva, 2007)

Korunkban a fahéj különféle táplálékok ízesítésére szolgál, a desszertektől a currykig. Európában és az Egyesült Államokban különösen közkedvelt a péksütemények ízesítésére. Erős illata van, édes ugyanakkor egy kicsit fanyar ízű fűszer. A sri lankai termelők a nedves évszakban takarítanak be a legnagyobb mennyiségben, úgy, hogy közel a földhöz lemetszik a rügyeket. A feldolgozás során a sarjakat egy félkör alakú kés használatával lekaparva tisztítják, majd egy rézrúd segítségével a kérget dörzsölve fellazítják. Innentől kezdve egy késsel felszakítják a kérget és a hajtást meghámozzák. A héjakat teleszkópszerűen összedugják, egy kb. 107 cm hosszú kéreg göngyöleget készítve belőle, amit megegyező színárnyalatú kéregnyesedékekkel öntenek ki, hogy hengeres formát megóvják. Négy, öt nap kornyadozás után a roládokat egy deszkán átformálják, hogy a töltelék tömörödjön benne, majd félárnyékos területen tovább szárítják. Végül pedig kéndioxiddal fehéritik, majd színvonalasan osztályozzák.

A fahéj kb. 0,5-1 % illóolajat foglal magába, melynek legfontosabb összetevője a *cinnamic aldehyde*. Ezt az olajat a kisebb kéregdarabokból szokták kivonni, hogy az élelemben, likőrökben, parfümökben és gyógyszerekben felhasználhassák. Ezt az aldehide-t mesterségesen is elő tudják állítani.

Tárolás: Az őrölt fahéj sokkal népszerűbb, mint a darabos. Sötét, száraz helyen és lezárva kell tárolni.

A fahéj feldolgozása

A kassziánál a frissen begyűjtött kéregnek csak a paráját, amíg a ceyloni fahéjnak a pararészen kívül először is a kérget hántják le, később napon, azt követően árnyékos részen szárítják meg, annyira hogy a kéreg barna színűvé nem lesz, valamint odvas csővé nem sodródik. A sri lankai termelő a nedves évszakban takarít be a legnagyobb mennyiségben, úgy hogy közel a földhöz lemetszi a sarjakat. A feldolgozás során a sarjakat egy félkör alakú kés használatával lekaparva tisztítják, majd egy rézrúd segítségével a kérget dörzsölve fellazítják. Innentől kezdve egy késsel felszakítják a kérget és a hajtást meghámozzák. A héjakat teleszkópszerűen összedugják, egy kb. 107 cm hosszú kéreg göngyöleget készítve belőle, amit megegyező hosszúságú kéregnyesedékekkel öntenek ki, hogy hengeres formát megóvják. Négy, öt nap fonnyasztás után a roládokat egy deszkán átformálják, hogy a töltelék tömörödjön benne, majd félárnyékos területen tovább szárítják. Végül pedig kéndioxiddal fehéritik, majd szín szerint osztályozzák.

A kasszia kérget a törzsről és az ágakról lehántják, majd száradni hagyják. Mialatt aszalódik, a kéreg, hánccs göngyöleggé tekeredik össze. A színe változhat a vöröses barnától, mely a nyúlánk, lekapart hánccs esetén jellemző, a szürkéig, amilyen a széles, lehántolt kérget jellemzi. Az őrölt kasszia kéreg vöröses barna színű (30. kép). A Kínából származó kasszia kevésbé aromás, egybevetve a vietnami és indonéz változatokkal. Ezekből az országokból származó kasszia émelytő, zamatos és erős ízvilággal rendelkeznek. A vietnami, vagy saigoni különösen nagyra becsült fajta.

A hengeresre száradt valódi fahéjkéreg csigavonalban, egy oldalra van felcsavarodva, míg a kasszia kérge jobbról és balról is felcsavarodik és a csavarodó részek sokkal robosztusabbak. Ennek alapján a drog, az egész rudas fűszer megkülönbözteti a két fajta fahéjat.

A fahéj kb. 0,5-1 % illóolajat foglal magába, melynek legfontosabb összetevője a *cinnamic aldehyde*. Ezt az olajat a kisebb kéregdarabokból szokták kivonni, hogy az élelemben, likőrökben, parfümökben és gyógyszerekben. Ezt az aldehide-t mesterségesen is elő tudják állítani.

A fahéj a piaci forgalomba juthat egész, darabos és őrölt megjelenésben. Mind a kettő fahéjfajta kéregből és leveléből vízgőz-desztillációjával kapják meg az illóolajat. A VIII. Magyar Gyógyszerkönyv minimum 12 ml/kg illóolajtartalmat határoz meg a Cinnamomi cortex esetében.

Főbb magyarországi csomagoló vállalatok - Magyarországon az Indonéziából importált őrölt fahéjat a SZILASFOOD Kft. 100%-ban magyar tulajdonban lévő vállalat csomagolja már 1991 óta. A cég meghatározó eleme a magyar fűszerpiacnak. Egyre több és több nagy múlttal

rendelkező termékcsaládok sorakoznak-e vállalat neve alatt, mint például a Mr. Spice, Lucullus, illetve a Corall márkanév. Az őrölt fahéj előállítását a társaság Kistarcsán üzemelteti, amely innen kerül el kisebb és nagyobb élelmiszerüzletek polcaira. A SZILASFOOD Kft.-é mellet még megemlítendő a „Horváth Rozi, a konyha lelke” néven futó R-Coop 3 Kft., amely a Szegedi üzemében csomagolja az importált a fahéjat. Az egész fahéjat Vietnámból, míg az őrölt fahéjat, úgymint a kistarcsait Indonéziából szállítják a gyárba.

A fahéj termesztése

A fahéj mindenképp magvetéssel, de vegetatív úton is termesztendő. A magvetés folyamán a termést közvetlenül a szedés után magonciskolába vetik, majd a 4-5 hónapos növényeket állandó helyre ültetik.

Szaporítóanyag előállítása: A termést a gyümölcshús feketévé válása és kisebbedése, mármint teljes érése előtt kell begyűjteni az anyanövényekről. A magvakat azután mechanikusan elkülönítik, tisztítják és árnyékban szikkasztják.

A túlérett és világos terméseket kiszedik, az épeket viszont minél hamarabb elvetik, merthogy a magok csírázása öthét alatt drasztikusan csökken. A tősarjakat három lomblevelés helyzetben választják le az anyanövényről. Félcsereje dugványán egy náduszt hagynak, amelyet a nádusz alatt egy ferde vágással készítenek. A dugványokat azonnal vízbe rakják és míg igénybe nem veszik és ki nem ültetik ott is tárolják.

Vegetatív módon félfás dugványozással és tősarjakkal is szaporítható. A kis cserjéket 1,2 méteres sortávolságra és 0,6 méteres tőtávolságra fészkekbe ültetik. Egy fészkekbe 3 csemete kerül, mégpedig egy hektárra kb. 42 ezer palánta ültethető ki, ezt esős nedves évszakban kell megtenni.

Mikor elérik a kétéves időszakot és az alapi részük átmérője kb. 4-6 cm, a főhajtást és még 2 erőteljes egyenes tőhajtást 4-6 cm-es magasságban visszavágják, a többit azonban levágják. Amikor vágjuk a hajtásokat fontos, hogy a visszavágás 30°-os szögben befelé nézzenek, mert ilyen módon elősegíthető a kifelé törekvő bokrosodás. Egy-két évenként cserélve betakarítják a tőhajtásokat, hogy újabb hajtások fejlesztésére kényszerítsék a növényt. Így elérik, hogy a bokorról 5-8 db sarjat lehessen kifejleszteni évente. Betakarításkor a 2-3 m hosszú, 2,5 cm átmérőjű két illetve három éves ágakat vágják le. Betakarítása nem igényel jelentős anyagi ráfordítást, drogjaik közvetlenül az ültetvényekről származó alapanyagokból állítják elő.

A tárolást esős időszakban végzik, hogy a kéreg hámozhatóvá váljon. A levelektől megtisztított ágakat 50-60 cm-enként körülmetszik, utána a két bemetszést két hosszanti átellenes vágással összefonják, és a kérget leválasztják. Az 5-7 éves ültetvény kéregtermelése

168-230 kg/ha szárított fahéjgöngyöleg. A hozama a 10. év után csökkenni kezd (Bernáth Jenő és Németh Éva, 2007).

Legjelentősebb termelő országok: fahéj - Sri Lanka, Seychelles-szigetek, Tanzánia, Kenya; kasszia - Kína, Sri Lanka, Tajvan, Dél-Vietnám, Indonézia, Seychelles-szigetek.

A fahéj és kasszia rokonai

Kámfor fa (*Cinnamomum camphora*)

A kámforfa a babérfélék (*Lauraceae*) rokonságába tartozó *Cinnamomum* nemzetség másik faja, a fahéjfélék szoros rokona. Eredeti hazája Japán, Tajvan és Dél-Kína, de most már egész Kelet- és Délkelet-Ázsiában ültetik. Európába az arabok továbbításával jutott el. Betelepítették több trópusi, illetve szubtrópusi éghajlatú szigetre is, egyebek közt pl. Madeirára. Élőhelyén akár 30 méter magasra is megnövő fa. Elágazó törzse frissen felfelé tör, ágrendszere dús, lombkoronája terebélyes. Örökzöld, januártól áprilisig virágzik. Illatos levelei a felső részén sárgászöldek, oválisak ép szélűek, fényesek, 10 centiméternél rövidebbek, a hegyük kihúzott. A tradicionális ázsiai gyógyászat egyik nélkülözhetetlen gyógynövénye, ugyanis a fa kérgéből vonják ki vízgőzös desztillálással a kámfort. Illóolajat nyernek ki a kámfortartalmú leveleiből. Alkalmazzák izom és reumás fájdalomokra, nátha és szívpanaszok esetén is. Galagonyával kiegészítve a szívpanaszokra, a klinikai kutatások szerint, kiválóan alkalmas gyógynövény.

Vietnámi kasszia (*Cinnamomum loureiroi* Ness.)

A vietnámi kasszia is a babérfélék - *Lauraceae* családjába tartozik. Származása szerint Észak-Vietnám (dél-kínai határ) a termőhelye. A fiatal ágakat használják fel. Ennek a rokon fűszernek nagyon nehéz megállapítani a kulináris értékét, a saigoni vagy másképpen vietnámi fahéj mára már igencsak eltűnt az európai piacokról. A vietnámi kassziát használják az észak-vietnámi marhahús levesekben. Ez a különleges fűszer együtt főzve, a csontokat, a zöldségeket és a húst is átjárja, majd főzés után 12 óra elteltével csillagánizzsal kiegészítve ínycsiklandó levest kapunk. Erős, borsos íz világ jellemzi.

Indonéz fahéj (*Cinnamomum burmannii*)

Az Indonéz fahéj Délkelet-Ázsiában és Indonéziában őshonos, szintén a népes *Lauraceae* család tagja. Gazdag vöröses árnyalatú kérge erősen olajos, nagyon intenzív ízű. Magas olajtartalmát a hosszú érési idejének köszönheti, ugyanis vulkáni domboldalakon természetik eléggé nedves éghajlaton. Általában Padang városa környékén, Szumátra nyugati régiójában található meg. A forró, nedves, trópusi éghajlatot igénylik. A *Cinnamomum burmannii* fűszerként szintén a kasszia nevet viseli, amely hasonló a kínai fahéjfélékhez. A kérget betakarítás után a napra helyezik száradni, ahol kialakul a sajátos („penna”) formája. Szárítás bekövetkeztével vékony csikokra darabolják, majd porrá őrlik. A rügyeket gyakran használják aszalt gyümölcsökhöz, továbbá desszertekhez és cukrászati termékekhez.

Indiai fahéj/babér (*Cinnamomum tamala*)

Ez a növény is, mint a többi fahéjfa is a babérfélék - *Lauraceae* rokonságába tartozik. A szilárd, háromerezetű levelek nagyon népszerűek Észak-Indiában, de máshol - legalábbis ma nem nagyon közismert. Kisméretű örökzöld fa, az úgynevezett indiai babér. Erősen olajos növény, kemény kéreggel rendelkezik, azonban ennek a leveleit használják fűszerezésre. A leveleket száraz időben gyűjtik be, kiszárítják, majd összekötözik őket és kötegekben értékesítik. A virágok aprók és zöldessárga színűek. Ma az indiai babérleveleket szinte kizárólag az észak-indiai konyhájában alkalmazzák, különösen rizses húsok ízesítésére, amelyen étel pl. a biriyani.

Ellenőrző kérdések:

1. Mióta ismeretes a fahéj, mint fűszer és gyógyhatású anyag?
2. Hol él a kétfajta, leggyakrabban használt fahéjfa (valódi fahéj és kasszia)?
3. Mire használták az egész és őrölt fahéjat az évszázadok során?
4. A fahéjfa félék mely részei használatosak a fűszerek előállítására?
5. Milyen anyagok, vegyületek adják a fahéj fűszer kellemes illatát és gyógyhatását?
6. Milyen ételek fűszerezésére használatos a fahéj Európában és Amerikában?
7. Hogyan lehet a fahéjfákat termesztetni?
8. Melyek napjaink legnagyobb fahéjtermelő országai?

7. Lecke

A kurkuma (*Curcuma longa*) és rokona a zedoáriagyökér (*Curcuma zedoaria*)

A növények az egyszikűek osztályának *Zingiberidae* alosztályába, a gyömbérvirágúak (*Zingiberales*) rendjébe, a gyömbérfélék (*Zingiberaceae*) családjába tartoznak a *Curcuma* nemzetségbe.

A növény leírása

A kurkuma évelő növény (31. kép). Közel egy méter magasra nő, tölcséres virágai sárgák, levelei nagyok, simák, fényesek - morzsolva fűszeres illatot árasztanak. A gyökértörzs egy gömbölyű központi gumóból áll, ebből hosszúkas mellékgumók ágaznak szét. A kétféle gumót külön gyűjtik. A növény fiatal hajtásait és virágát Thaiföldön zöldséggként fogyasztják. Trópusi és szubtrópusi vidékeken termesztik, különösen Indiában, Kínában, Indonéziában. Ázsia trópusi mocsaraiban honos. Fűszerként a gyökértörzsét, a gyömbérhez hasonló rizómáját használjuk.

Használatának története

Indiában már évezredek óta ismerik és használják, innen indult világhódító útjára, sokáig a jó mód jelképének tartották, és az egész test megtisztítását várták tőle. Indiából kereskedők által jutott be Európába, az ókori Görögországba. Sárga gyömbérnek először a görögök nevezték és csak a 18. század második felében kapta meg mai nevét. Európában a híres svéd botanikus, Linné fedezte fel 1753-ban és nevezte el *Curcuma longának*. A 18. században már Marco Polo is feljegyezte, hogy a kurkuma a sáfrányra emlékeztető termény, bár ténylegesen nem olyan, mint a sáfrány, de hasonló célokra megfelel. Európába a középkorban került és indiai „sáfránynak” nevezték, azonban általánossá akkor lett amikor a curry fűszerkeverék kedveltté vált.

Használata

A kurkumát az "élet fűszereként" tartják számon. Ragyogó sárga por alakjában kerül forgalomba. A rövid, viaszos, narancssárga rizómát megfőzik (32. kép), megtisztítják, napon megszáritják, majd finom aromájú, sárga porrá őrlik (33. kép), melyet az ázsiai, főleg az indiai konyha alapvető fűszerként használ. Átható aromája különleges, kesernyés, erős, szinte csípős, hasonlít a gyömbéréhez, ezért is nevezik "sárga gyömbérnek".

A kurkuma az egyik fő alkotóeleme a híres curry fűszernek és Worcester szósznak. Színének köszönhetően gyakran használják a jóval drágább sáfrány helyettesítésére, ez azonban

helytelen, mert íz anyaga meg sem közelíti a sáfrányét, mégis érdekes háttér ízt ad a húsoknak, leveseknek, de pikáns ízt kölcsönöz különféle zöldséges ételeknek, szószonek, leveseknek, mustárnak. A kurkuma ragyogó, sárga színt ad az ételeknek. Nem szabad túladagolni, mert rikítóvá és keserűvé teheti az ételt.

A kurkumát, pontosabban a kurkumint előszeretettel hasznosítja az élelmiszeripar is, elfogadott a szintetikus előállítása is (E 100 - kurkumin), valamint a fermentációs eljárás is, amely során baktériumokkal termeltetik meg a színyanyagot. Többnyire azonban a természetes kurkumagyökér-kivonatokat vagy kurkumaporokat használják. Ezek színes fűszernek számítanak, így ezeket nem kell E-számmal feltüntetni. A kurkumin (sárga festékanyag) erős antioxidáns, terápiás alkalmazása nagyon hasonló számos bioflavonoidéhoz, hatékony gyulladáscsökkentő, antikarcinogén (daganatellenes), antibakteriális, antivirális (vírusölő), antimikrobiális, immunstimuláló vegyület.

A kurkuma azonban nem csupán fűszerként, festékanyagként és dísznövényként közkedvelt. Gyógynövényként még sokoldalúbban alkalmazható. A hagyományos indiai gyógyászatban, a több ezer éves múltra visszatekintő ájurvédában ősidők óta alkalmazott gyógyító szer, gyógyító fűszer. De már i. e. 600-ban Asszíriában is feljegyezték jótékony hatásait. Az ókor leghíresebb görög orvosa, Dioszkoridész ugyancsak megemlíti. Az indiai népgyógyászatban emésztésserkentőként, lázak, fertőzések, ízületi panaszok és májbetegségek ellen használták. Zsíros ételek utáni teltségérzésnél jó szolgálatot tesz, redukálja a gyomorsavtermelést jótékony hatású a felfúvódás és a bélgörcsök esetén, elősegíti a méreganyagok elégetését és kiürítését a belekből. A kínai gyógyászatban szintén alkalmazták a vérkeringés javítására - gátolja a vérrögök kialakulását, ezáltal csökkenti a trombózisveszélyt; vérzések csillapítására, valamint menstruációs panaszok kezelésére.

Az utóbbi időben a kurkuma kedvelt dísznövényé vált. Ezt a különleges trópusi növényt már saját otthonunkban is nevelhetjük. A virágkertészetben kurkumát *thai tulipánnak* nevezik. Ma már világszerte kapható kereskedelemben, így hazánkban is. Cserepes dísznövényként találkozhatunk vele virágüzletek polcain, vagy kertészetekben is. Azért lett igen kedvelt dísznövény világszerte mert tartása igen egyszerű, virágzási ideje akár három hétig is eltarthat. A virág színe a sárgától a rózsaszínen keresztül a bíborszínig változik.

Feldolgoása

Az ültetvényekből a gyökértörzseket betakarításkor kiássák, alaposan megmossák, szétválogatják, majd megfőzik a gumókat. Ezután egy hétig napon szárítják, majd a héját

ledörzsölik. A tisztított, szárított gumókat ezután porrá őrlik, élénk narancssárga színű port kapnak, melyet fűszernek vagy festéknek ételekhez, italokhoz használnak fel.

Termesztése és betakarítása

A gyömbérfélék családjába tartozó nemzetség több mint 40 fajt ölel fel. A növény Ázsia trópusi mocsaraiban őshonos, innen indult világhódító útjára. Ma már Amerikában, Ázsiában és a Hawaii-szigeteken is termesztik. Fűszerként a gyökerét használják. Élénk téglavörös színű, kesernyés-aromás pora a curry egyik legfontosabb alkotóeleme.

Termesztése a gyömbérhez hasonló. A kurkuma növények is igénylik a védett helyeket, a félárnyéket, a meleg klímát, a nedvességet és a gazdag, jól szellőző talajt, viszont mint trópusi növény a kurkuma sem viseli el a fagyot, a közvetlen napsütést, vadon vizenyős talajokon is előfordul. Az ültetéshez egészséges vagy feldarabolt rizómát használnak, melyeket 15-20 cm tőtávra ültetnek el, egy hektárnyi terület beültetéséhez ennél is 1-1,5 t gumó szükséges. Amikor a növény besűrűsödik és eléri teljes magasságát 70-100 cm-t egy, másfél év elteltével már megkezdhető a betakarítás.

Szobanövénynek, vágott virágnak és fűszernövénynek egyaránt termesztik szerte a világban (34. kép). A felső, úgynevezett murvalevek rózsaszínűek vagy fehérek, és érdekes formát öltenek, ami érdekesen mutat a lakásban. Mivel trópusi növényről van szó, figyeljünk oda, hogy meleg igényes növény 15 fok alatt már megfázik. A kurkuma akár 70 centiméter magasra is megnőhet, vagyis akkor érdemes választani, ha lesz hozzá megfelelő tér nagyobb korára is. Sötét színű, rusztikus cserepekben a modern, kissé ridegebb stílusú lakásokat is stílusosan díszíti. Tartása egyszerű, virágzási ideje pedig akár 3-4 hétig is eltarthat. Gondozása szinte ugyanaz, mint a többi hagymás dísznövénynek: tavasszal a gumót ültessük jó vízáteresztő képességű virágföldbe, majd minimális locsolással kezdjük el meghajtatni. Virágzása alatt adhatunk neki kicsit több vizet, de fontos, hogy ne öntözzük túl, mert nagyon hamar kirohad a gumója. Nyáron kitehetjük a kertbe vagy az erkélyre, és megfelelő árnyékos helyen egészen szeptemberig kint maradhat a szabadban. A virágzás végén csökkentjük le a locsolást, hagyjuk, hogy a virág és az összes levél teljesen visszaszáradjon, ezt követően vágjuk le, a gumót pedig tegyük el télire pihenni egy fagymentes helyre. Tavasszal újra előszedett gumót azután ismét elültethetjük és meghajtathatjuk, így minden évben gyönyörű, virágzó dísznövényünk lesz. Szaporítani töosztással vagy a gyöktörzs feldarabolásával lehet, akár otthon házilag is.

Hasonló fűszer a zedoáriagyökér vagy citvor (Curcuma zedoaria)

Zedoáriagyökér. Citvorgyökér (*Zedoariae radix*). Valószínűleg Indiában honos, Sri Lanka, India, Kína, Japán egyes területein termesztett növény (*Curcuma zedoaria*) gyökértörzse. A drog világosbarna vagy színes pararéteggel fedett, vastag körte alakú, és legtöbbször harántszeletekre vágva jön forgalomba. Szaga kámforra emlékeztető, fűszeres, keserű ízű. Illóolajat, keményítőt tartalmaz. Gyomorerősítő fűszerként, íz javítónak és likőrök készítéséhez használják. Alkotórésze az illatos eceteknek. Helyettesíthető az angyalgyökérrel.

Ellenőrző kérdések

1. Mi jellemzi a kurkuma történetét?
2. Mire használható a kurkuma por?
3. Hogyan termesztjük szobanövényként a kurkumát?
4. Hogyan dolgozzák fel a betakarított kurkuma gyökertörzseket?

8. Lecke

A kardamom (*Elettaria cardamomum*)

A növény, amelynek szárított magja adja a fűszert, a gyömbérfélék (*Zingiberaceae*) családjába tartozik, szűkebben az *Elettaria* nemzetségbe. Dél-Indiából származó növény és a belőle származó fűszer a világ egyik legértékesebb fűszere. Innen ered a „fűszerek királynője” elnevezés. Számos növény tartozik a gyömbérfélék családjába hasonló ízű magokkal, de kiemelik az úgynevezett „valódi” kardamomt, amely Indiában a Malabár parton húzódó Ghat hegységben lévő Kardamom dombokon terem, valamint Sri Lankán. Kardia (szív) és amomum (fűszer) szavak összetétele azt jelenti, a szív fűszere. A latin nevén *Elettaria cardamum* nevű fűszernövényt mi csak kardamom, kardamon, kardamomi vagy kardamomum néven ismerjük. Illetve kevésbé ismerjük, mivel nálunk inkább speciális ázsiai boltokban vagy bioboltokban lehet hozzájutni, pedig számtalan módon felhasználhatnánk (35. kép).

A növény leírása

Eredendően az esőerdők aljnövényzetét alkotja. Sok nedvességet és árnyékot igényel. Évelő, leveles szárú cserje, göcsörtös szárral, amelyek akár 4-6 méter magasra is megnőhetnek. Levelei hosszúkásak, fényesek. Apró, sárga, lila hegyű virágai vannak, amelyek méteres virágzati száron helyezkednek el. Az ültetést követő második évben hoz virágot, és körülbelül tizenöt évig él. Toktermései halványzöldek, és három rekeszre osztottak, melyeket öt hónappal a virág kinyílása után,érés előtt takarítanak be, és a napon szárítják ki.

Fűszerként a zárt, kiszáritott és megérlelt (Sri Lankában az érleletlen) toktermést illetve az olajtartalmú magvakat használják fel. A toktermés rekeszei 7-9 magvat tartalmaznak.

Használatának története

Indiában ősidők óta fogyasztják, már a szanszkrit írások is említik, időszámításunk előtt 1000 táján ősi védikus szövegekben már szerepel és kiváló orvosságnak tartják. A Kr.e. 4. sz.-ban Görögországba hozzák kereskedők és valószínű, hogy itt kapta az európai nevét, hogy kardamom. A konyhaművészetben és a gyógyászatban való széleskörű elterjedése a Római Birodalom késői időszakára tehető, amikor is nemcsak a pompás ételek fűszerezésére használták, de a lakomák utáni gyomorbántalmak kezelésére is. Európa északi felében, az Alpoktól északra csak a reneszánsz kori fűvész könyvekben találhatunk feljegyzést, Tabernaemontanus híres német botanikus Krauterbuch című könyvében, mely 1588-ban jelent meg, említi, hogy a kardamom mézzel keverve zúzódásokra jó gyógyír. A 16. századtól a Közel-Keleten kezdtek az emberek a kávéjukba kardamont keverni, ezt a szokást az arab országokban mind a mai napig megőrizték.

A 19. századtól kezdték tudatosan termesztetni a kardamomot, addig eredeti termőhelyeik ellátták a használati és kereskedelmi igényeket. Napjaink fő felhasználói Délnyugat-India és Sri Lanka mellett, Szaúd-Arábia és a Skandináv országok, főleg Svéd- és Finnország, ez utóbbi országokban főleg kenyér, kolbászfélék és darált húsok ízesítésére használják. Indiában legnagyobbbrészt fűszerkeverékek alkotóeleme (curry, masala-keverékek), de szokás, étkezések után kis tálakban enyhén cukrozott kardamont tenni az asztalra, hogy a vendég elrágcsálja az emésztés segítésére és kellemes szájíz biztosítására.

A kardamom használata

A történeti részből kiderül, hogy főként mire használatos a kardamom a világon, de most ezt részletesen is megismerhetjük. A világ harmadik legdrágább fűszere (a sáfrány és a vanília után), de ez ne szegje kedvünket, pár százasért vehetünk egy kis zacskónyt keleti fűszerboltban, indiai üzletekben (36. kép). Termése íze, illóolaj tartalmának köszönhetően, nagyon jellegzetes és pikáns. Aromás, kissé erős, fűszeres illata az eukaliptuszra emlékeztet. Közkedvelt az indiai, az arab és a skandináv konyhákban. Nálunk csak az ínycsegek körében divatos, sajnos. Pedig ízesíthetnénk vele gyümölcskenyeret, mézeskalácsot, kávé, teát, tejberizst, vagy akár darált húsételeket is vagy forralt bort.

A világ össztermelésének 60%-a az arab országokba áramlik. Kávéízesítésre használják. A friss magot egyszerűen a lefőtt kávéba szórják, vagy az őrölt kávéhoz adagolják. Gyakori

ízesítője a keleti rizses húsoknak. Az étel elkészítésének egyik módja, hogy a húst igen erős, pikáns mártással együtt gyengén átsütik, majd hozzákeverik a nyers rizst, és a hússal együtt készre párolják. Indiában a chai masala nevű fűszerkeverék összetevője, illetve egy igen drága tea egyik jellegzetes ízesítője. A garam masala fűszerkeveréknek egyik alkotója. Európában kevésbé népszerű, kivéve Skandináviát, ahol az édes süteményeken, pl. karácsonyi kenyéren, kívül felvágottakat és tésztákat ízesítenek vele. Skandináviában körülbelül ezer évvel ezelőtt terjesztették el a vikingek.

További konyhai használata: jó süteményekhez, a Közel-Keleten kávéhoz, Indiában a tejes teához, de a forró csokival is jól harmonizál. Észak Indiában szószok fűszere, a svédok almapudingba teszik, a norvégok hamburgert, kolbászt ízesítenek vele. Nagyon jól harmonizál hússal, például báránnyal. Ha rizst főzünk, tegyünk bele néhány szemet egészben, egy új ételt kapunk. Curry porokba is teszik, sőt Japánban is fogyasztják. Karácsonykor is elővehetjük és megbolondíthatjuk vele a tejberizst, a répatortát és mindenféle chutneyt is.

Tartalmaz 4 % illóolajat, amely borneol, pinén, humulén, kámfor és eukaliptol összetételű. Gyógyhatásai szerint szélhajtószer, nyálkaoldó, izzasztószer, illatos anyag, émelygés és hányinger elleni szer, vizelethajtó.

Emésztés: Kitűnő gyógyhatása van különösen olyan esetekben, mint a gyenge emésztés, bélkorgás, felfúvódás, szélszorulás, bél- és hasgörcs, bélel kapcsolatos fájdalmak, és emésztési zavarok. Kedvező hatása van az émelygésre, hányásra, reggeli rosszulletekre, böffetésre, továbbá a gyomor savasságára.

Tüdő: Jó hatással van a nyálkás köhögésre, valamint a zihálással együtt járó asztmára; ezen felül kitűnő szer torokgyulladásra, valamint frissíti a leheletet is.

Húgyrendszer: Használata fájdalmas, égető vizelet és az alhasi tájéki fájdalom esetén ajánlott.

Illóolaja tonizáló hatású, ezért kozmetikai ipar is hasznosítja (pl. Spice Drop Kardamom fürdőolaj). Vodkával kiváló szájvizet is készíthetünk belőle. Ha nem akarunk szeszes szájvizet, akkor egy csésze, forró vízzel egy kanál kardamom és ugyanannyi fodormenta hozzáadásával is kiváló szájvizet készíthetünk.

Feldolgoása

Nem igényel gépeket, különleges feltételeket. A kézzel begyűjtött terméseket megmossák, majd napos helyen megszáritják, ezzel nyerik a fehér kardamont. Ha zöld kardamont akarnak készíteni, akkor 24 órán át meleg szobában szárítják meg a tokterméseket (37. kép).

Készítenek még kardamom őrleményt, ebben az esetben a tokból magvakat kinyerik és a száraz magvakat porrá őrlik (38. kép).

Gyártanak belőle még illóolajat, melyet legegyszerűbben sajtolással állítanak elő, ehhez is csak a tokból kiszedett magvakat használják. Finomabb olajok és az olajkomponensek szétválasztása desztillációval történik.

Termesztése és betakarítása

Kétszáz évvel ez előtt csak az eredeti termőhelyéről gyűjtötték a kardamont, a 19. századtól kezdve viszont termesztésbe vonták trópusi esőerdei irtásterületeken, termesztése magvetéssel történt, újabban a törzsből hajtattott palántákkal történik. Mivel esőerdei aljnövény az árnyékolásáról gondoskodni kell. Az ültetést követő második évben hoz virágot, és körülbelül tizenöt évig él. 2-3 év múlva terem rendszeresen, a félérett illetve az éret terméseket kézzel takarítják be. A termés betakarítását az esős időszak befolyásolja, mivel erős a veszély gombafertőzések megjelenésére. Ezek a termésnek akár az egyharmadát is elvihetik. A betakarítás után a terméseket különféle módon szárítják.

Termesztés télikertben, üvegházban: A friss magokat késő ősszel védett helyre ültessük. A csírázáshoz mesterséges megvilágításra is szükség lehet, amely 14-21 napig tart. Télikertben, üvegházban tartjuk, félárnyékban, teljes napsütésben megsárgulnak a levelei. A magról nevelt növények 5 éves koruk előtt nem virágoznak.

Jelenleg Kelet-Ázsián kívül ahol őshonos, Tanzániában, Guatemalában, El Salvadorban és Costa Ricában termesztik.

Ellenőrző kérdések:

1. Melyik növénycsalád tagja a kardamom és melyik része adja a fűszert?
2. Mit tud a fűszer történetéről?
3. Mire használatos a kardamom fűszernövény magja, őrleménye, olaja?
4. Hogyan történik a termés feldolgozása, csomagolása?
5. Hogyan termesztik napjainkban a kardamomot?

9. Lecke

A szezámfű, szezámmag (*Sesamum indicum*)

A szezám kétszikű növény a *Lamiales* rend *Pedaliaceae* családjába tartozik. A növény eredete vitatott, mivel a világ sok részén termesztik, valószínű afrikai eredetű, többen indiai származásúnak tartják, mivel ott használatos a legrégebben.

A növény leírása

Egynyári növény 50-100 cm szárakkal, a levelek átellenesek 4-14 cm hosszúak és 5 cm szélesek. A virágzati tengely hosszú, a virágok fürtben állnak 3-5 cm-ek és ajakosak, a virágszín változó fehér, kék vagy lila (39. kép). A termés makkocská, 2-4 mm, fajtától függően többféle színű lehet. A legrégebben termesztett növények közé tartozik, babiloni iratokban négyezer évvel ez előttről vannak adatok.

Használatának története

A szezámfű Indonéziában és Észak-Afrikában honos, azonban hamar eljutott a világ minden részére, bár kereskedelme nem vett részt a reneszánsz ármádiák hadakozásaiban, mint a szerecsendió és szegfűszeg.

A szezámfű a világ legrégebbi olajnövénye, mivel biztos, hogy 1600 évvel Krisztus születése előtt már termesztették Mezopotámiában. Krisztus születését megelőzően Indiából szállították a Vörös-tengeren keresztül a Római Birodalomba. Később termesztetni kezdték Egyiptomban és innen került el a forgalmas itáliai kikötőkbe. Az afrikai rabszolgák által került el Amerikába, ahol a megfelelő helyeken a magokat elültetve kultúrákat hoztak létre.

A szezám a termesztésbe elsőként bevont növények egyike. Indiából származik és a hindu mitológia szerint Yama istenség által megáldott mag, a keleti világban a halhatatlanság szimbólumává vált. Indiából Kínán és Japánon keresztül nagyon hamar elterjedt az összes mediterrán országban. III. Ramszesz idején már Egyiptomban is ültették, amelyről a hieroglifákon is megemlékeztek. A római katonákkal is mézzel elkevert szezámmagot (halvát) etettek erejük, és férfiasságuk növelése érdekében. Ma már nem hiányozhat Afrikából és Amerikából sem. Hippokratész újra meg újra megemlíti műveiben a szezámmag gyógyító erejét.

Használata

A szezámmag a magok királya (40. kép). Nem azért, mert a legnagyobb, hanem azért, mert a leggazdagabb bizonyos ásványi anyagokban. Kalciumban például súlyarányosan gazdagabb, mint a tehéntej (hétszer annyi kalciumot tartalmaz) és vetekszik a tehénsajtok kalciumtartalmával, az olajos magvak közül pedig egyenesen kiemelkedik.

Használják a magját egészben, őrölve és kisajtolva, mint szezámolajat. Sokoldalúan használható fel különféle péksüteményekhez, főzelékekhez, rizshez, nudlihoz és húsokhoz (42. kép). Japánban pirított szezámmagot szórnak a marhahúusra és a főzelékekre. A Közel-Keleten pirítatlan szezámmag kerül a pasztákba, mártásokba, öntetekbe, nyárson sült húsokra és gyümölcsök mellé. A szezámolaj, amelyet Európában pirítatlan magokból sajtolnak, világossárga színű, kellemes, dióra emlékeztető aromájú. Keleten a pirított szezámból nyert olajat kedvelik, melynek íze erőteljesebb és a színe sötétebb, barna. Általában tálalás előtt teszik hozzá az ételhez. A szezámmag olaj magas forráspontja miatt jól alkalmazható sütéshez és főzéshez is.

Olaját egyre gyakrabban használja az aromaterápia hordozóanyagként. Sűrű, tömény illatú olaja eukaliptusz, rózsa vagy teafa olajával keverve masszázsolajnak kiváló. Vizsgálatok szerint az olajok közül leginkább a szezámmag olaja gátolja a melanoma sejtek (rosszindulatú rákos sejtburjánzás) növekedését.

Míthogy e fű nemű növény magva legbőségebben tartalmaz olajat (60%) s a vadon termő növény magva is felhasználható, valószínű, hogy a szezám-olaj régibb, mint az olajfa olaja. Eredeti hazája a Szunda-szigetek, ahol most is vadon terem. Két-három ezer éve, hogy Indiába és az Eufrátesz mellékére bevitték, azután került Egyiptomba, innen elterjedt a Földközi-tenger környékén; jelenleg Oroszországban, Magyarország déli részében és Németország melegebb vidékein is művelik. Amerikába a portugálok vitték be Guinea partjairól. Legjobban kedvelik a szezám olajat a Keleten, különösen Indiában, ahol igen fontos élelmezési cikk igen magas tápértéke miatt.

Már a legősibb időben a magját kenyérrel, vagy süteménnyel ették, Görögországban még most is szokás némely süteményt szezám-magvakkal behinteni, mint minálunk mákkal. A szezámolaj világos színű, igen kellemes ízű, ezért különösen Amerikában az olajfa-olajnak nagy versenytársa. Kelet-Indiából, különösen Madrasból és Egyiptomból nagymennyiségű szezámmag kerül részint Londonba, részint Marseillebe, hol a kereskedők maguk sajtolják ki, mert a termesztő országokban a bennszülöttek nem bánnak vele elég tisztán.

Ma már nálunk is sok péksüteményt (43. kép) és kenyérfélét és sós süteményt, pogácsát, ropit ízesítenek szezámmaggal. Külön tasakokban is kapható bioboltokban hántolt, pirított

szezám-mag, így otthon is felhasználható sütéshez. Valódi szezám-magos halvát is lehet kapni nagyobb élelmiszer áruházainkban, és többféle mézzel készült szezám-édesség is van (41. kép). Borsos áron, de szintén sok helyen kapható szezámolaj is.

A szezám-mag feldolgozása

A betakarított szezám-magot tisztítják, mert a szedéskor sok virágzati rész tapadhat az apró magokhoz. A tisztítás után osztályozzák magméret szerint, majd csomagolják, így kerül a feldolgozó üzemekbe. Ezekben az első munkafázis a hántolás, melynek során a maghéjat eltávolítják a magvokról. Ezután már rendelkezésre áll a tisztított és hántolt szezám-mag, mely már így is forgalomba kerülhet.

A magvak egy részéből őrlemény készül, mely alapanyaga lesz a szezám-magos halváknak és süteményeknek. A magvak másik részét megpörkölik, mivel a világunk egy részén a szezám-magot pörköelve szeretik fűszerezésre. A magvak egy jó részét pörköelve, vagy pörköletlenül a sütőipar használja fel, sokszor a péksütemények felületére szórják, vagy a dagasztáskor a kenyértésztába keverik.

A harmadik feldolgozási mód a szezámolaj készítés, melynek során a nyers vagy a pörkölt szezám-magokból olajat sajtolnak. A magvak 60%-nyi olajat tartalmaznak, tehát még a napraforgónál vagy olivánál is nagyobb olajmennyiség várható.

A szezám-mag termesztése

Jó vízellátású és tápanyagban gazdag talajban nő a legjobban, legjobb számára az iszapos, agyagos talaj, homokos vályogtalajon nem termesztendő. A teljesen napfényes helyeket kedveli.

A talajt legalább 6 cm mélyen fel kell ásni, erre 5 cm vastagságban komposztot kell rétegezni, tegyünk a talajhoz alacsony nitrogén tartalmú műtrágyákat 5-10-10 arányban. A talajt az ültetés előtt át kell nedvesíteni, kerülni kell a rossz vízelvezetésű talajokat és ellenőrizni kell, hogy a megnedvesített talaj nem lett-e ragacsos vagy vizes felületű. A pH érték 7 körül legyen. Az előkészített talajba a magokat 1.5 cm mélyre, egymástól 10-12 cm távolságra kell elültetni, a sortávolság 2 méter legyen.

Az elültetett magvakat öntözni szükséges, ha a talaj felső 2 cm-es rétege kezd kiszáradni, az öntözést célszerű a reggeli órákban végezni. A magok csírázása 21°C fokon 7-14 napot vesz igénybe a vetéstől számítva. A kifejlett növényeknek 50-80 kg nitrogén műtrágya igényük van hektáronként. A növények a vegetációs periódus végére beérnek, ekkor hagyni kell őket

megszáradni. Betakarításkor az apró magvakat gyűjtjük össze. A mi klíma viszonyaink között a fagyos napok beindulása előtt kell a betakarítást elvégezni.

Szezámogat lehet műanyag konténerekben vagy virágcserepben csíráztatni és palántát nevelni. Akkor a konténerekbe tesszük az átnedvesített talajt, minden konténerbe 1,5 cm mélyre 2 szem szezámogat teszünk, majd műanyag zacskóval vagy lappal lefedjük, így a csírázás folyamata alatt nedves marad. Az edényeket 25°C fokos helyen tartjuk a csírázás végéig.

Amikor a magokból a hajtások kifejlődtek (7-14 nap), levesszük a műanyag borítást és a palántákat napos helyre telepítjük, és 5 naponta öntözzük. A palántákat akkor lehet a szabad földre kiültetni, amikor a talaj hőmérséklete eléri a 20°C fokot (vagy két héttel az utolsó fagyosszentek után), itt is 10-12 cm tőtávolságot és 2 m-es sortávolságot kell tartani. A betakarítás az őszi fagyok beállta előtt, de amikor a növények kiszáradtak, megkezdhető. Figyelni kell arra, hogy ne érjenek túl a magok, mert ilyenkor kihullva nehezen szedhetők össze a talajról. Általában, amikor a növény száradni kezd és a termés is érett, megkezdhető a betakarítás.

Ellenőrző kérdések:

1. Mi a szezámogat használatának története?
2. Mire használható a szezámogat?
3. Értékes olaj a szezámolaj, évezredek óta mire használják?
4. Hazánkban hol találkozunk szezámból készült termékekkel?
5. Hogyan lehet feldolgozni az ipari mennyiségben termelt szezámogatot?
6. Hogyan termelhetjük meg a szezámogatot hazánkban?
7. Milyen kiserelésben találkozunk a szezámogattal a kiskereskedelemben?

III. Fejezet

Amerikai fűszernövények

Az Amerikában és a karibi térségben honos fűszer és élvezeti növényeket azóta ismerjük, amióta Kolumbusz Kristóf felfedezte Amerikát. Tudjuk, hogy Indiát felfedezni indult el nyugat felé, de nem tudván, hogy közben van egy kontinens, amikor kikötött az Antillákon meggyőződése volt, hogy Indiában van. Nemsokára fel is fedezett egy természetes fát, amely borshoz hasonló terméseket hozott és el is nevezte borsfának. Az igazi élvezeti növényt a kakaófa biztosította, a csokoládé volt, amivel a vendéget megkínálták, és a kakaóbab termése még később is Cortez hódításai idején, sok helyen fizetőeszközként szerepelt. A csokoládét ízesítették az akkori fűszerekkel, vaníliával, chilivel, szegfűborssal és igazi ínycségeket állítottak így elő. A későbbi spanyol hódítók kevés figyelmet szenteltek a fűszereknek, mivel az arany, amely II. Montezuma uralkodása alatt mindenütt szinte értéktelen tárgyakban jelen volt, mesés gazdagságot hozott megszerzése, akár békés, akár harci eszközökkel. A kakaó, mint élvezeti növényi ital mellett fedezik fel a dohány és a dohányfüst egzotikus és bódító hatását. Az itt bemutatandó fűszerek tehát a spanyol hódítók nyomán kerültek Európába, illetve európai trópusi gyarmatokra. Használatuk először kis területekre korlátozódott, majd folyamatosan terjedt el Európában és az európai országokhoz tartozó trópusi gyarmati területeken is természetien kezdték őket. Ma már a világ minden részén használják ezeket a fűszereket, hazánkban is a chilit és a paprikafajtákat termesztik, a másik kettőt (vanília, szegfűbors) forgalmazzák. Azt is meg kell azonban említeni, hogy Közép- és Dél-Amerikában több mint ötven nálunk kevésbé ismert (kivéve piros bors) fűszernövényt használnak helyi ételek ízesítésére, többnyire az európai konyhákban ismeretlen nevű fűszereket, de lehet, hogy később ezek is kedvelt fűszerekké válnak nálunk is a turizmus hatásai folytán.

10. Lecke

A chilifélék (*Capsicum frutescens*) és rokonaik

A chili (*Capsicum frutescens*) a burgonyafélék (*Solanaceae*) családjába tartozik a kétszikű növények közé. Számos más amerikai származású kultúrnövényünk is ebbe a családba tartozik, pl. a paradicsom, burgonya és a padlizsán is.

A növény leírása (44.kép)

Lágyszárú vagy cserjetermetű növények, 40-60 cm vagy cserjeként 2m magasságot is elérő növény, egyéves vagy trópusi területeken kétéves vagy évelő. Virágai forrtak, kerék alakúak, fehérek, a porzók és a termő a pártából antennaszerűen kiállnak. A termés fajtától függően változatos méretű, 2- 15 cm nagyságú, kerek, kúp alakú, hegyes, fehér, sárga, zöld, narancsszínű, piros, bíborvörös. Aromája fajtától függően édes, lágy, vagy csípős, ez utóbbi a kapszaicin tartalomtól függ, van égetően csípős fajta, de van enyhén csípős is.

Használatának története

Őshazája Közép- és Dél-Amerika, ahonnan Kolumbusz hozta át Európába, ahol gyorsan népszerű lett a termesztése és ezért a portugálok tovább vitték Afrikába és Dél-Ázsiába. Ma az egész világon termesztik ökológiai igényének megfelelő helyen, így ma Afrikában, Ázsiában, Közép- és Dél-Amerikában, Észak-Amerikában és Európában. A felfedező Kolumbusz értéktelen növénynek tartotta, de vitt néhány növényt a királyi udvarba, amelyről egy híres itáliai történétíró a spanyol udvarban úgy számol be, hogy a keleti (indiai) borsnál erősebb fűszert találtak Amerikában. Mivel értéktelennek tartották, de dísnövénynek megfelelt, sokáig így termesztették Európában, amíg ki nem derült, hogy csípőssége révén fűszerezésre is használható. Először a Földközi-tenger medencéjében fedezték fel ezt a fajta alkalmazását. A 16. században jutott el Magyarországra a paprika, eleinte a paprika főúri kastélyok virágoskertjeit díszítette. Már 1570-ben díszlett „vörös törökbors” néven Zrínyi Miklós nevelőanyjának Széchy Margitnak a növényi ritkaságokat gyűjtő kertjében. Más források szerint Széchy Mária grófnőnek, Murány nevezetes védőjének, Wesselényi Ferenc grófnak - az irodalomban „Murányi Vénusz”-ként is ismert - feleségének növényi ritkaságokat gyűjtő kertjében megtalálható volt a paprika „vörös törökbors” néven. Carolus Clusius németalföldi flamand botanikus, aki Batthyányi Boldizsár humanista műveltségű főúrnak, törökverő hadvezérnek, a természettudományok egyik első hazai mecénásának vendége volt németújvári és szalónaki birtokán és az 1580-as évek elején végzett ott értékes

növénygyűjtő munkát, 1579-ben Batthyány szalónaki botanikus kertjébe küldött paprikamagot. A paprika magyarországi megjelenése egyéb más Amerikából származó növényhez viszonyítva nagyon korai. Nem tudjuk pontosan, hogyan érkezett az országba. A valószínűbb álláspont szerint török–délszláv közvetítéssel vettük át a Balkán felől. Erre utal a „törökbors”, „tatárkabors”, „pogánybors” elnevezés is. A másik nézet szerint éppen azért került be az országba, mert a törökök lezárták kereskedelmi útvonalainkat kelet felé, ahonnan a borsot importáltuk, és ezért a portugálok közvetítésével jutottunk hozzá. Mint mindenütt, Magyarországon is először mint érdekesség jelent meg a főúri kertek ritkaságai között. A spanyolok pimienténak hívták. A magyar „paprika” elnevezés a 18.sz.-ban bukkant fel először írásos emlékeinkben, a bors görög neve alapján lett belőle *peperi*, *piperi*, majd felfedezhető a bors délszláv neve a "*papar*" is. 1724-ben tűnt föl először a magyar *paprika* név.

Csak a 18.sz.-ban vált általánosan ismertté; legelső termesztő körzete Szeged környékén volt. Európában Spanyolország mellett itt, majd később Kalocsa vidékén kezdtek tömegesen fűszerpaprikát termesztani. Paraszti termeléséről és használatáról először Csapó József debreceni fűvészkönyvében (1775) olvashatunk. A ma ismert első magyar paprikás recept Simai Kristóf 18sz. végén (1795-99 között) készült kéziratos szakácskönyvében található. A 18.sz. végétől fokozatosan, olcsó borspótló fűszerként vált népszerűvé, és teljesen átalakította a magyar konyhát. Az 1831. évi kolerajárvány alatt, mint megelőző gyógyszer terjedt. Termelése a 19.sz. derekáig hazánkban sehol sem haladta meg a családi önellátás szintjét és csak a 19.sz. végén és 20.sz.-ban vált igazi hazai fűszerré a piros csemege és csípős paprika.

Közben portugál és spanyol közvetítéssel Kínában és Dél-Ázsiában is elterjedt, hiszen mindenütt könnyen termesztendő növény.

Gyakori termesztett fajok latin nevei: *Capsicum annuum*, *Capsicum baccatum*, *Capsicum cardenasii*, *Capsicum chacoense*, *Capsicum chinense*, *Capsicum ciliatum*, *Capsicum dusenii*, *Capsicum exile*, *Capsicum eximium*, *Capsicum flexuosum*, *Capsicum frutescens*, *Capsicum galapagoense*, *Capsicum microcarpum*, *Capsicum praetermissum*, *Capsicum pubescens*, *Capsicum tovarii*, kb ennyi, főleg az *annuum*, *baccatum*, *chinense*, *frutescens*-ből fognak kikerülni növényeink (46. kép).

A chili és a paprika használata

A növényeket nálunk paprikának hívják, azt is, amelyet fűszernek, és azt is, amelyet zöldségnek használnak, de használjuk a chili kifejezést is. A chili a trópusokon termesztett csípős paprikafélék összefoglaló neve (45. kép). Amerikában, az őskorban, az i.e. 6. évezredben házasították, de már körülbelül i.e. 7500-tól része az emberi táplálkozásnak. A nagy földrajzi felfedezések korában jutott el aztán Európán keresztül Afrikába és Ázsiába is. Napjainkban a világ minden táján ismert és termesztett növény, felhasználása pedig zöldségként, fűszerként és gyógyszerként is megszokott. Termése felhasználható frissen, éretlen zölden, érett pirosan, sárgán vagy fehéren, szárítva, összetörve, egészben. A chili illik mindenféle ételhez, hideghez is, meleghez is, főleg salátákhoz, mártásokhoz, pizzához.

Ételeinknek pikáns ízt kölcsönöz, a mindenre elszántak pedig csak úgy harapdálva is fogyasztják a különböző ételek mellé, de ez nem minden, mert a chilinek számos jótékony hatása is ismert. A chili elsődleges forrása a kapszaicinnek, amiről a taiwani Chung Hsing Egyetem kutatói egereken végzett kísérletekkel bebizonyították, hogy képes megakadályozni a zsírszövetek növekedését, és alacsonyan tartja a vérben lévő zsír mennyiségét. Emellett külsőleg alkalmazva fokozza a vérbőséget, élénkíti a vérkeringést, ezért sokan előszeretettel alkalmazzák fogyókúrák során – de meg kell jegyeznünk, hogy a megnövekedett hőtermelés csak nagyon keveset számít, tehát csodát ettől ne várjunk.

Az erősséget egy paprika-csípősségi indexszel lehet kifejezni, melyet az alábbi táblázat tartalmaz (47. kép).

Hazánkban a piros paprika őrlemény valószínűleg a török kortól vált általános fűszerré és a pörköltök, gulyások, kolbászok, levesek általános ízesítőszerévé. Ezek ízesítésére nálunk is inkább a nem csípős, lágy paprikaőrleményeket használjuk (Édesnemes Szegedi Paprika) és külön találjuk fel a száraz vagy darált erős paprikát azoknak, akik ezt igénylik.

Újabban általános használata gyarapodott azzal, hogy fagyaltokat és csokoládékat is ízesítenek vele (48. kép). A paprikát felhasználjuk még salátákhoz, lecsóhoz és zakuszkához, a nagyobb fehér fajtákat tölténivaló paprikának hívjuk, mert ezeket gyakran töltve fogyasztjuk. Amerikában, főleg Mexikóban általánosan elterjedt a chili használata, sokféle babételhez (49. kép), marhahús-félékhez (50. kép) keverik, sültetekhez adják csípős szószok formájában.

Ázsiában és Észak-Afrikában inkább fűszerkeverékek komponense (curry, masala, kínai ötfűszer keverék szecsuáni bors helyett, arab fűszerkeverék pl. ras el hanout).

A magyar konyha tipikus és közkedvelt fűszere, a magyar ételek az egész világon a paprikáról híresek. Nagyon sok fajtája van, amelyeket csemege-, konzerv-, vagy fűszerpaprikaként használunk fel. Használhatjuk csemege-, vagy étkezési paprikának, ilyenkor zöldpaprikaként is emlegetjük. A beérett paprika nem csak több vitamint és ásványi anyagot tartalmaz, hanem jobb az íz anyaga is. A tavaszi zöldpaprika azonban kivétel, mert annak ellenére, hogy nincs különlegesen fűszeres íze, nagyon sokan kedvelik. Magyar ételkülönlegesség a lecsó, amelyet önmagában is sokféleképpen készítünk, de egyes ételek ízesítésére is használunk (Pl. lecsós húsételek). Konzervnek és fűszerpaprikának csak teljesen beérett paprika alkalmas. A pirospaprika a magyar konyha leggyakrabban használt fűszere. Fontos, hogy a paprikát nem szabad forró zsiradékban hosszan pirítani, csak megfuttatjuk benne, mert elveszti piros színét, megbarnul és keserűvé válik. A jellegzetes magyar ételek ízét tovább javíthatjuk szárított cseresznyepaprikával vagy a kisméretűre növe, tűhegyes sárga vagy piros színű paprikával is. Ezeket ne az ételbe főzzük bele, hanem a magyaros ételek mellé tálaljuk fel.

A chili és paprikafélék feldolgozása

A 18. században a paprikát a feldolgozás során zsineregre fűzték, a kemencében „csörgőre” szárították, szárát és csészelevelét lecsipkedték, majd erestől famozsárban porrá törték. Ezt „tört” paprikának nevezték. Az édesebb paprika iránti kereslet a 19. század elején indult meg, ekkortól kezdve csipkedték le a megszáritott paprikát a csumájáról. A lecsipkedett paprikát földre terített ponyván apróra törték, majd az erős erezettől és a magoktól nagy szemű rosta segítségével különválasztották. Ez volt az ún. „csipedett” édes paprika. A 18. század végén kezdték használni a lábbal mozgatható paprikatorót, az ún. külüt. A külü tulajdonképpen lábbal működtetett kender-tiloló volt, melyet keményfa tuskóba építettek be. A külü segítségével háromszor-négyszer megtörték a szárított paprikát, közben sűrű szövésű szitán többször átszitálták, így visszamaradt a magja és erezete, s csípőssége csökkenthető volt.

A paprika csípősségmentessé tételét szolgálta az ún. hasításos eljárás is, amit a Pálffy-testvérek alkalmaztak először Szegeden az 1860-as években. A hasítás során a paprikát erétől és magjától megszabadították, majd megszáritották, összetörték. A mag egy részét mosással csípősség mentesítették és a tört paprikához hozzáadva megőrölték. A mag visszaadagolása azért volt fontos, mert a magban lévő olajok konzerválják a paprikaörlemény jellegzetes lángoló piros színét, és segítenek a speciális, paprika aromaanyagok kialakításában. Maga a hasítás munkaigényes tevékenység volt. Elterjedése a paprikatermelés és feldolgozás

elkülönülését eredményezte. A csípősségmentesítés kevésbé munkaigényes változata volt, amikor egész egyszerűen átmosták a tört paprikát, melyet hálóval borított ládában a Dunába vagy más vízfolyásba eresztettek le. Jelentős fordulatot jelentett a fűszerpaprika történetében az 1930-as évek elején a Kalocsai Paprikakísérleti és Vegyvizsgáló Állomás munkatársai által kinemesített kalocsai csípősségmentes fűszerpaprika megjelenése. A 19. század második felében a paprikakereskedelem fellendülésének hatására a paprika kézi feldolgozása mellett megindult iparszerű feldolgozása is. Korábban számos, gabonaörlésre már gazdaságosan nem használható dunai vízimalmot paprikaörlésre fogtak be. Néhol az örlés lóval hajtott száraz malmokban vagy szélmalmban történt. A 19. század közepétől a paprikát nagyobb mennyiségben gőz-, gázolaj- és villanymeghajtású köves malmokban őrölték, a kistermelők körében azonban a dunai vízimalmok használata egészen az 1950-es évekig megmaradt. A paprika osztályozásáról az első rendelet 1907-ben jelent meg, mely szerint 4 féle, I. II. III. és merkantil paprika árusítását engedélyezték. 1917-ben megszervezték a Kalocsai Paprikakísérleti és Vegyvizsgáló Állomást. Feladata volt az ellenőrzés, a növénynevelés és a termelők nevelés, fémzárolt vetőmaggal való ellátása, valamint új technológiák kidolgozása. Tudományos eredményeik nagyban hozzájárultak a kalocsai fűszerpaprika eredményességéhez, versenyképességéhez. A kalocsai intézet vezetői kiemelkedő szakemberek voltak: dr. Obermayer Ernő, Vitéz Horváth Ferenc, Dr. Bujk Gábor. A hamisítások, visszaélések megakadályozására 1917-ben a fűszerpaprika árusítás előtti kötelező minősítését rendelték el. 1922-ben pedig szabályozták a minősítési eljárást, pontosan meghatározták a minőségi követelményeket. A paprika árusítását a 18. századtól egészen a 19. század derekáig patikusok, vásároló asszonyok végezték. Egy-egy vásár alkalmával az ország legtávolabbi vidékeire is eljutott így a paprika, melyet először térfogatra, később súlyra árultak. Az 1870-es évektől kezdve indult meg a paprika nagybani árusítása. Az 1950-es évek közepén indult meg a paprika központosított, nagyüzemi gyártása, melynek alapját az 1954-ben megalakuló Kalocsavidéki Fűszerpaprika Vállalat (1973-tól Kalocsai Fűszerpaprika- és Konzervipari Vállalat) létrehozása jelentette. A termesztés nagyüzemi módszereit jellemezte a gépi kapálás (ekézés) és szedés elterjedése, a necc-hálóknál ill. ritka szövésű zsákokban történő utóérlelés, nagyteljesítményű szárítóberendezések megjelenése. Az ezredfordulóra azonban a termőterület és a forgalmazott mennyiség jelentősen visszaesett, a gépi szedési technika visszaszorult.

A fűszerpaprika őrlemény minőségi osztályai: - Különleges minőségű őrlemény: homogén őrlésű, élénk tűzpiros, egyöntetű megjelenésű, édeskés, aromás.

- Csemege fűszerpaprika: homogén őrlésű, egyöntetű megjelenésű, pirosas színű, sárgásbarna árnyalattal, tiszta, enyhén csípős íz, jellegzetes fűszeres illattal.
- Édesnemes fűszerpaprika: homogén, olykor kissé mozaikos megjelenésű, sárgás, világos piros árnyalatú, enyhén fanyar, kissé csípős íz jellemzi.
- Rózsa fűszerpaprika őrlemény: homogén, kissé mozaikos megjelenésű, sárgásbarnás árnyalattal fakó piros szín jellemzi, jellegzetesen csípős az íze.

A paprikaőrleményt üvegekbe vagy aromatartó tasakokba csomagolják és így kerülnek a fűszereket árusító üzletekbe.

A chili és a paprikafélék termesztése

Származásából eredően a chili paprika melegigényes növény, s ez behatárolja optimális termesztésének lehetőségét. Eszerint hazánkban is csak a déli országrész előnyös a szabadföldi paprikatermesztésre, mert a vegetációs idő alatt itt emelkedik az átlaghőmérséklet 17 °C fölé. Fagyra igen érzékeny, már a legenyhébb késő tavaszi vagy kora őszi fagyok hatására elpusztul. Optimális csírázási hőmérséklete 20 °C feletti, ennél hidegebb közegben csak nagyon vontatottan csírázik. Vegetációja alatt legalább 300-400 mm csapadékot igényel, lehetőleg egyenletes eloszlásban, tehát biztonságos termesztését csak öntözéssel tudjuk megoldani. A fűszerpaprika-fajták viszonylag jól tűrik a szárazságot, még akkor is, ha az nagy meleggel párosul. A paprika hosszúnappalos növény, 12 óránál rövidebb megvilágításban nemcsak a virágzás áll le, hanem akár a bimbók is lehullhatnak. A hazai viszonyokhoz szelektált típusok kielégítő termésmennyiséget adnak, amelyek nagy része be is érlik. A trópusokról behozott, eredeti magokból származó növények fejlődése igen lassú, gyakran ősziig csak a virágzásig jutnak el, beért termést alig adnak. Hiába visszük be a töveket becserepezve meleg helyre, a gyenge fényviszonyok miatt elrúgják a virágokat, mert a virágzáshoz 8 óránál hosszabb, intenzív megvilágítás szükséges. A talajjal szemben kevésbé igényes. Szélsőséges talajtípusok kivételével szinte mindenütt termesztethető. Rossz talajviszonyok esetén cserépben, dézsában, erkélyládában stb. átlagos kerti földben nevelhetjük. Viszonylag sekély gyökérzete miatt nem szükséges mélyrétegű termőhely. Mutató, szép töveket csak tápanyagban gazdag, humuszos, laza, levegős talajban kapunk. Ezt a levegőzöttséget sok esetben csak frissen trágyázott (szerves trágya, tőzeg, komposzt stb.) területen lehet megteremteni. Jó karban levő területen a műtrágyázás is elegendő.

A paprika szaporítására a legelterjedtebb módszer a palántázás. Ez nem zárja ki azt, hogy nem vethető közvetlenül szabad földbe, de az utóbbi módszert csak a rövid tenyészidejű fajtáknál alkalmazzuk. A palántanevelést megoldhatjuk házilag is, de már vannak palántanevelésre szakosodott cégek, ahol megbízható minőségű és időre kész növényeket állítanak elő. Kisebb tétel esetén tejfőlős pohárban, cserépben, lábosban, palánta konténerben otthon is nevelhetünk palántákat.

Magvetésre március végén, április elején kerüljön sor, így május közepére megfelelő nagyságú palántákat kapunk. Néhány fontos szempontot vegyünk figyelembe a 6-8 hetes palántanevelés időszaka alatt: csírázáshoz magas, 25 °C körüli hőmérséklet szükséges, a kikelt csíranövényeket ne öntözzük túl (a palántadőlés veszélye miatt), a növények növekedéséhez nemcsak víz és tápanyag szükséges, hanem fény is. A kiültetést megelőzően többnapos edzéssel szoktassuk a növényeket a külső környezethez. A kiültetést a tavaszi fagyok utáni időszakban lehet elvégezni május közepén vagy végén.

Kiültetés előtt a területet gyomtalanítsuk és lazítsuk fel, mert a paprika gyökerének növekedéséhez laza, levegős talaj szükséges. A palántákat földlabdával (tápkocka) vagy szálasán ültetjük el. Az egyes tövek között tartsunk legalább 25-30 cm-es távolságot. A kis növényeket olyan mélyre tegyük, mint amilyen szinten a palántaágyban voltak, a paprika ugyanis nem szereti a mélyültetést.

Általánosan elfogadott elv, hogy a foszfor- és káliumtartalmú műtrágyák 70-80%-át őszele dolgozzuk a talajba. A fennmaradt 20-30%-ot, a nitrogén-hatóanyaggal együtt, tavasszal juttassuk ki. Helyrevetéshez a bedolgozás mélysége csak 5-6 cm legyen, míg palántázáshoz legalább 10 cm mélyre kerüljenek a hatóanyagok. Év közben néhányszor lombtrágyával erősíthetjük a növényeket. A paprika termesztése nagy odafigyelést igényel, védeni kell a különböző gombák és baktériumok fertőzéseitől. A paprikának kedvező száraz, meleg nyár és a megfelelő időben érkező csapadék után kerül sor a paprikaszüretre augusztus végén, szeptemberben, esetleg októberben. Egy-egy bokron 15-20 cső paprika terem, az időjárástól függően. Két fajtáját különböztetik meg, a főnnállót és az ún. csüngőt. Amikor a paprika termések egyenletesen pirosak lesznek, megkezdődhet szedése, mely emberi derekat próbáló munka.

A talajművelés az egyik legfontosabb évközi teendőnk, így tudjuk szabályozni a víz és a tápanyagok mellett a levegőt és részben a talajhőmérsékletet is. Emellett a gyomnövényeket is

megsemmisítjük, csökkentve ezzel a kártevők és kórokozók számát. Talajműveléssel nagyon jól megtarthatjuk a talaj nedvességtartalmát. Ismeretes, hogy a paprika a felhasznált víz 0,5%-át építi csak be. A haragoszöld lombszínűződés vízhiányra vagy túltrágyázásra utalhat, míg a világoszöld szín a túlöntözésre és a levegőtlen talajra hívja fel a figyelmünket.

A paprikák között nemcsak színben és bogyóformában van különbség, hanem a növekedés intenzitásában is. Vannak kifejezetten alacsony (10-20 cm-es), közepes (30-40 cm-es) és magas (80-100 cm-es) fajták. Az utóbbiakat karózni szükséges, mert a terméshozás idejében megdőlhethetnek és száruk eltörik. A karóhoz kötözés megvédi a növényeket az erős szélhatások ellen is (51. kép).

Üvegházban fűtött fóliasátrakban is nevelhetünk paprikát, ilyenkor a szabadföldinél 2-3 hónappal hamarabb juthatunk termésekhez, igazi primőr paprikaárut termelhetünk. Üvegházban vagy fólia alatti termesztését inkább a vírusos fertőzések veszélyeztetik (a betegségek kevésbé), egyes típusok kifejezetten fogékonyak, míg mások rezisztensek a vírusokra. Legegyszerűbb megoldás, ha a vírusgyanús töveket eltávolítjuk az ágyasból.

Szabadföldi körülmények között a magvetéstől számítva, fajtától függően, 5-6 hónap múlva kapunk érett terméseket. A fűszernek használatos paprika fajtákat hagyjuk teljesen beérni, ezek többnyire élénkpiros színűek, majd füzerekbe fűzve napos helyen megszárazítjuk. A zöldségnek, lecsónak, töltött paprikának használatos terméseket akkor kell leszedni, amikor elérik a legnagyobb termésméretet és kemény felfűjt bogyóterméssé válnak. Ekkor a leglédúsabbak és legízletesebbek.

Ellenőrző kérdések

1. Honnan származik a chili és hogyan terjedt el a világon?
2. Hogyan vált a fűszerpaprika igazi „hungarikummá”?
3. Mire használhatjuk a chilit, a fűszerpaprikát és a zöldpaprikát?
4. Hogyan történik a hazai fűszerpaprika feldolgozása?
5. Hogyan termesztetünk chilit és más fűszerpaprika fajtákat szabadföldi körülmények között?

11. Lecke

A vanília (*Vanilla planifolia*) és rokonai

A vanília az egyszikű növények közé tartozik az orchideafélék (*Orchidaceae*) családjába. Latin neve *Vanilla planifolia* vagy régebbi nevén *V. fragrans*. A *Vanilla* nemzetségnek csaknem 50 faja él a világon. A hosszú, nálunk közismert illatos termések a *fragranstól* származnak, de forgalomban vannak a nyugat-indiai vagy tahiti típusok és a *Vanilla pomponának* nevezett faj kevésbé értékes rövid, vastag termései is.

A vanília növény leírása (52. kép)

A vanília húsos, hosszúra fejlődő, kúszó szárú trópusi liánnövény. Levelei vastagok, 15—20 cm hosszúak, szélességük 4—5 cm. A zöld, viaszos bevonatú levelekben párhuzamos, halványzöld erek futnak. A száron léggyökerek fejlődnek. Virágai többesével, rövid tengelyű fürtökben fejlődnek. A virágokhoz ovális murvalevek tartoznak. A virágok nagyok, 5—6 cm átmérőjűek; színük zöldes-fehér (53. kép). A csésze és szíromlevelek szabadon állnak, az ajkak szűk, trombitaszerű tölcsért formálnak, a többi résznél rövidebbek és kisebb cimpái vannak. A virágok belseje fehér, kellemes illatúak, a levelek hónaljából törnek elő.

Termései háromszög keresztmetszetű toktermések, hosszuk 15—25 cm között változó. A fiatal termések zöldek, később piros-barnás színűek lesznek. A beporzást természetes körülmények között a vaníliaméhek és kolibrik végzik, amihez mindkét partner alkalmazkodott. Olyan vidékeken, ahol nincsenek ezek az állatok, sokáig nem sikerült meghonosítani a vaníliát. Később rájöttek, hogy a megporzás mesterségesen is, megfelelő eljárás segítségével megtehető, így sokféle termesztetővé vált a vanília.

A sikeres beporzás után néhány nappal már jól látszanak a kis termések. Beérésükhöz 7—9 hónap szükséges. Egy-egy virágfürtön 4—6 termés fejlődik, ezek hossza 15—20 cm körüli. A „hüvelyeket” (hosszú sokmagvú toktermés) addig hagyják a növényeken, míg zöld színük fokozatosan sárgás, majd pirosas-barna árnyalatúvá válik. A tokban több millió apró barna vagy fekete magot találunk. Jelentősebb betegséget vagy kártevőt eddig még nem figyeltek meg.

A növényen beérett és leszedett termések nem illatosak. A fűszervanília jellegzetes illata és feketésbarna színe az utókezelés alatt alakul ki. A kezelés legfontosabb része a toktermések fonnyasztása és fermentálása. Állványokra kiterítve 24 óráig fonnyasztják. Az így előkészített

terméseket gyékényre vagy pokrócokra terítik és letakarják. A nap melegétől és a nagy páratartalomtól néhány nap alatt a hüvelyek megsötétednek, puhává és rugalmassá válnak. 9—12 nap után a fermentálódás és száradás befejeződik, és készen áll az illatos, viaszos fényű fűszer (54. kép). A termések felületén selyemfényű, merőlegesen álló tű alakú kristályok a vanília legfontosabb hatóanyagának, a vanilinnak a kiválását jelzik. A vanilin mellett más, kis mennyiségben képződő aromás anyagok is megtalálhatók. Ezek a ritka illatanyagok alkohollal kimoshatók és így különleges esszenciát állíthatunk elő.

Használatának története

A vanília felfedezése Mexikóban 1519-ben történt. A spanyol katonák, Hernando Cortez parancsnoksága alatt Vera Cruzba érkeznek és alig két év alatt meghódítják az Azték birodalmat. Abban reménykednek, hogy gazdagon megrakodva, arannyal és ezüsttel térnek majd haza. Akkor még nem gondolhatták, hogy majd egy fűszere találnak amely értékesebb, mint az arany. A vanília egy kincs, ami ott, az örökzöld őserdőkben terem. Évszázadokkal korábban, mielőtt a spanyolok partra szálltak itt, az aztékok már használták és ismerték a vanília jótékony hatásait.

Uralkodójuk Monteczuma (Montezuma II) értékelte a finom, édesen fanyar fűszert, az örölt vaníliát, amivel pompás királyi csokoládéitalát (tlilxochlit) ízesítette - számol be erről a spanyol konkviztádor Bernal Diaz del Castillio 1520-ban. A vanília ebben az időben társadalmi kiváltság volt, csak az Azték társadalom kiemelkedő tagjai jutottak hozzá. Az alárendelt Totonaco törzsektől adó fejében szedték be.

A vanília vágykeltő hatását a francia udvarokban is ismerték és nem tartott sokáig, hogy a vanília meghódította az európai fejedelemségeket – a fenségek lelkesedtek érte. A kakaóbab felfedezésével együtt a „Forró csokoládé vaníliával” divattá vált. Nem egyszerű mostani tejes ital, hanem egy ital, sűrű csokoládéból, mint ahogy a mai napig is a spanyol éttermekben időnként felszolgálják.

Angliában I. Erzsébet vezette be 1602-ben, amikor is „nemes” fűszerré nyilvánította és engedélyezte a vanília felvételét az udvari fűszerek listájára.

Franciaországban viszont Richelieu kardinális felfedezte a vanília vágykeltő hatását. Észrevette, hogy a vanília a hölgyekre kábító hatású és, mint afrodiziákum hat. Ebből a felfedezéséből kiindulva alkotta meg a híres – hírhedt Richelieu „golyócskát” – amivel állítólag VIII. Lajos udvarának hölgyeit tucat számra hódította meg. Így lett aztán a vaníliának nagy sikere a parfümök előállításában is. A Fűszer-szigetekért versenyfutásban nem tudta

legyőzni Spanyolország a portugálokat, viszont a vaníliával Spanyolország is részt vett ebben az óriási fűszerpiacban, annál is inkább, mivel a vanília rudak csak Mexikóban teremtek. Itt él ugyanis az a speciális kolibrifaj, illetve méhfaj, amely képes nektárkeresés közben ennek az orchideavirágnak a megtermékenyítésére.

A XVII. Században a vanília utáni kereslet nem tört meg. Ez Spanyolország koronájának egy szerencsés állapot volt, hogy a fűszerkereskedelmüket erősítette és az államkasszát dagasztotta. Nagy veszély volt a vanília növény kicsempészése, mivel hajtásrészről kitűnően szaporítható, ezért a vaníliálián kivitele szigorúan tiltva volt és súlyos büntetés járt annak, akit rajtakaptak a csempészésen. Ennek ellenére nem tudták megakadályozni, hogy a hollandoknak sikerüljön a mexikói hatóságokat kijátszva pár palánta kicsempészése, melyekkel 1812-ben Jáva szigetén saját vaníliaültetvényük alapkövét tudták lerakni. Ennek ellenére sem a hollandoknak, sem a franciáknak nem sikerült a rabolt orchideákat az európai narancsos-kertekben, vagy a Buitentong botanikus kertjében termésre bírni. Minden próbálkozásuk sikertelennek bizonyult. A palántázás egyszerűségének ellenére (egy levágott darab növény azonnal meggyökerezik a földben) a virágokból megmagyarázhatatlan módon nem képződtek hüvelyek. Így, a vaníliatermesztés továbbra is Afrika trópusi szigeteire és Közép-Amerikára korlátozódott. Több mint 300 évnél kellett eltelnie, míg ennek az orchideafajtának a termésérlelése Mexikón kívül is lehetségessé vált. Az európaiaknak mindaddig a spanyoloktól kellett vaníliaszükségletüket beszerezni. A monopólium vége akkor jött el, mikor a belga botanikus Charles Morren felfedezte azt a csak Mexikóban élő méhfajtát, mely a fehérvirágú növényt beporozta. Rájött arra, hogy a vanília önbeporzó, ami rávezette arra, hogy a virágokat kézzel termékenyítse meg. Módszerét 1838-ban adata nyilvánosságra először. Habár ehhez az eljáráshoz komplikált szerszámokra volt szükség, ezzel a felfedezéssel végre megnyílt a lehetőség a vanília Mexikón kívüli sikeres telepítésére.

A nagy áttörést a világ egy fekete rabszolgának, Edmond Albiusnak köszönheti, aki Réunion szigetén három évre Morren felfedezése után egy kézmozdulatot fejlesztett ki. Trükkje: egy kaktusztüskével visszahúzza a virág membránját, amely egyébként a porzót és a bibét elzárja egymástól, majd egy, a hüvelykujj és mutatóujj könnyed nyomásával megtermékenyíti az orchideavirágot. Ettől a pillanattól fogva már csupán hét hónapra van szükség a vaníliatermés kifejlődéséhez.

A zseniális módszer rövid idő alatt elterjedt és a francia kolóniákon is sikeresen kezdték termesztetni a vaníliát. A Bourbon-szigetéről (ma Réunion) Mauritiuson át (1827) és a

Comore-szigeteken (1868) Madagaszkárig (1912) már csak egy ugrás volt, amikor is a Bourbon vanília a világ gyarmatáruboltjait meghódíthatta. Egészen a huszadik századi 70-es évekig a világ vaníliatermésének 77%-a Madagaszkárról származott. Kedvezőtlen adó miatt a madagaszkári termelés visszaesett és a versenyben Tahiti, Bali, Mexikó és a Comore szigetek vette át a kieső vaníliatermelést a világpiacon. Napjainkban újra próbálják a sikeres madagaszkári termelést és kereskedelmi monopóliumot visszaállítani.

A vanília jelenlegi használata

Az egyik legfinomabb és legkedveltebb fűszer. Teában, csokoládében, cukrászkészítményekben, fagylaltban (55. kép), jégkrémekben, koktélokban, a gyógyszerészetben és a gyógyászatban egyaránt kellemes és értékes anyag. Izgató hatása miatt egyes trópusi vidékeken óvakodnak fogyasztásától. Szutorisz szerint - a szervezetet izgató hatásával könnyen árthat az embernek, könnyen izgatható, gyenge idegzetű embernek nem való! Szerencsére azonban számos jó tulajdonsága felülmúlja ezt a károsító hatását. Vanília a középkortól kezdve, egészen a 19. századig az orvostudomány potencianövelő szerként tartotta nyilván, manapság azonban már nem, mint afrodiziákum, hanem mint az aromaterápia egyik alapeleme ismeretes a gyógyításban. Az élelmiszeripar mellett a kozmetikai iparnak is nagy kedvence a vanília. Sok parfümnek az alapanyaga (pl. Tresor, Chanel No.5.) és sok testápolónak is egyik fő illat anyaga. A konyhában legtöbb esetben tejtermékek ízesítéséhez használjuk. Nagyon jól ízesíthető vele a tejszínhab, de bármilyen süteményt vagy pohárkrémet, pudingot is meg lehet vele bolondítani. Emellett a leggyakrabban desszerteket (57. kép) gazdagítunk vele. A desszertek közül a legvaníliásabb a creme brulée vagy a creme catalan, ahol a roppanós, karamellizált cukorkéreg alatt megbújó krém ízét a vanília adja, de ott van a madártej (56. kép), vagy a panna cotta, aminek nem csak az ízeért, hanem a szépségéért is a vaníliapöttyök felelnek. A vanília jó összetevője lehet a kávénak, forró csokoládénak vagy egy extrán fűszerezett forralt bornak, de a hideg fagylaltoknak és jégkrémeknek is. A klasszikusok közül a vaníliás kifli is attól válik egyedivé, hogy a kisült, még meleg omlós kifliket vaníliában gazdag porcukorba hempergetjük (58. kép).

Ízfokozó hatását kihasználható egy kevés vaníliát lehet adni a reggeli kásához, gyümölcssalátákhoz, de megbolondítható például vele egy grapefruit is. Csupán annyit kell tenni, hogy a félbevágott gyümölcsre egy kis esszenciát csorgatunk, és néhány percet várunk. Az édességek és a gyümölcsök mellett, a bátrabbak húsokat és a tenger gyümölcseit is ízesíthetik vele.

A vanília legfontosabb ízanyagát mesterségesen is elő tudják állítani az eugenol (szegfűszeg, fahéj) olajból, az etilvanilin ízre nagyon hasonló a természetes aromaanyagra, de nem tartalmazza azokat a további fűszer összetevőket, amelyek a természetes vanília-fűszerben még megtalálhatók. Az üzletekben kapható vaníliás cukrok mesterséges etilvanilint tartalmaznak, ezt egyébként a csomagoláson fel is tüntetik.

A vanília feldolgozása

A növényen beérett és leszedett termések nem illatosak. A fűszervanília jellegzetes illata és feketésbarna színe az utókezelés alatt alakul ki. A kezelés legfontosabb része a hüvelyek fonnyasztása és fermentálása. Állványokra kiterítve 24 óráig fonnyasztják. Az így előkészített terméseket gyékényre vagy pokrócokra terítik és letakarják. A nap melegétől és a nagy páratartalomtól néhány nap alatt a hüvelyek megsötétednek, puhává és rugalmassá válnak. 9—12 nap után a fermentálódás és száradás befejeződik, és készen áll az illatos, viaszos fényű fűszer. A termések felületén selyemfényű, merőlegesen álló tű alakú kristályok a vanília legfontosabb hatóanyagának, a vanilinnak a kiválását jelzik. A vanilin mellett más, kis mennyiségben képződő aromás anyagok is megtalálhatók. Ezek a ritka illatanyagok alkohollal kimoshatók és így különleges esszenciát állíthatunk elő. A frissen szedett hüvelyeket „megölik”, a forró napon, de inkább sütőben aszalják őket, vagy három percig forró (63-65°C fokos) vízben áztatják. A következő munkafázis az izzasztás: a hüvelyeket gyapjú szőtesbe csomagolják és magas páratartalmú levegőben 45-65°C fokon izzasztják tíz napig, majd a napon történő szárítás következik. A szedési súlyból az izzasztás után még mindig úgy 70% marad meg, a szárítás végére az eredeti súlynak már csak a negyede-harmada marad. Ezután a szárítást még 3-4 hétig folytatják, polcokon. A csomagolt hüvelyeket ezt követően dobozokba rakják, és eladás előtt még egy pár hónapig érlelik őket. A vaníliát (illetve ennek kivonatait) főleg fagyalt készítéséhez, továbbá különböző krémekhez (mint például a krémpite krémjének az ízesítése) használják. Mivel a vanília jellegzetes ízét és illatát főleg egy benzaldehyd (a vanilin) adja, ezért szintetikusán is előállítják. Ez az alapanyaga a kereskedelemben kapható „vaníliás cukornak”, de valljuk be, hogy ez sohasem közelíti meg a természetes vanília ízét, aromáját.

A vanília termesztése

Mexikó déli részén honos, és elsősorban Közép-Amerikában, a karib-tengeri szigeteken, a trópusi Afrikában, Réunionon és a Comore-szigeteken, továbbá Dél- és Délkelet-Ázsiában és

a csendes-óceáni szigeteken termesztik. Termesztése és betakarítása forró-trópusi klímájú területekre korlátozódik, legfeljebb mintegy 800 m magasságig húzódnak fel az ültetvények. Az erőteljes vegetatív növekedéshez nagy mennyiségű csapadék szükséges, a termésfejlődésnek viszont a száraz évszak kedvez. Dugvánnyal szaporítják, és mivel kúszó szárú liánnövény, fákra futatják fel. A dugványokhoz 1,2-1,5 m hosszúságú hajtásokat metszenek le. Gyakran trópusi gyümölcs- vagy kakaófákon nevelik kertekben és nagy ültetvényeken is. Hazáján kívül, ahol kolibrik és vanília méhek porozzák be, a virágok önmegporzását kézzel segítik. A terméseket rövidebb érés előtt vágják le a fákról, mielőtt felnyílnának. A fermentált vaníliatermés légmentesen zárva évekig megőrzi aromáját. Próbálkoztak a magról való szaporítással is, de a folyamat hosszadalmas, a magvak csírázásához egyúttel gombák szükségesek, ezért ez a szaporítási forma nem terjedt el. Viszont sok sarjhajtása fejlődik, melyeket letörve a talajba dugunk, ahol néhány nap alatt meggyökeresedik.

Termesztett rokon fajok: a karib-tengeri szigeteken honos *Vanilla pompona* Schiede és a Hawaiiin, valamint Tahitin termesztett *V. tahitensis* Moore fajokat ugyancsak használják, de csekélyebb értékűek.

A vanília üvegházakban és trópusi télikertekben is termesztendő Európában is. Ananászházakban a falra kúszatják vagy üvegházakban oszlopokra futatják fel. Századunk elején már előkelő foglalkozásnak számított a télikertek és különleges virágházak új lakójának, a vaníliának termesztése. Az irigykedő szomszédok és a termésekért kapott borsos ár megérték a fáradságot. Így szól erről a korabeli krónika: „Külföldön némely nagy kertészetekben jó eredménnyel tenyésztik; több kertészetben csupán az ananászházakban a falra kúszva nevelik.” Az üvegházi termesztésben is kézzel kell elvégezni a beporzást, ami nagyon munkaigényes folyamat.

A vanília szobanövényként is nevelhető, bár nem tartozik a könnyen nevelhető orchideák közé. Ha azonban tudunk számára meleget és megfelelő páratartalmat, világosságot biztosítani, akkor sikerrel nevelhetjük. Magas szerves anyag tartalmú orchideaföldbe ültessük, talaját sohasem hagyjuk kiszáradni, de ne is tartsuk túl nedvesen. Támasztékra vagy másik növényre van szükség, hogy felfuthasson. Virágai viszonylag nagyok, fehérek, a mézajak élénksárga.

Ellenőrző kérdések:

1. Melyek a vanília növény főbb jellemző tulajdonságai?
2. A vanília a második legértékesebb fűszer, emiatt milyen érdekességek vannak használatának történetében?
3. Mire használjuk napjainkban a vaníliát?
4. Hogyan történik a vanília termésének feldolgozása?
5. Hogyan lehet termesztani a vaníliát szabadföldi és üvegházi körülmények között?

12. Lecke

A szegfűbors (*Pimenta dioica*) és rokonai

A szegfűbors öt, a mirtuszfélék *Pimenta* nemzetségébe tartozó fafaj, illetve azok fűszerként használt termése. Az Antillákon, Jamaicában, illetve Közép-Amerikában honos, de Indiában is kiterjedten termesztik. Két faja a *Pimenta officinalis* B., *Pimenta dioica* L. a gyakori. A termés latin neve: *pimentea fructus*, magyar népies neve: *amomummag*, *angol fűszer*, *jamaicai bors*, *piment*. Eredeti termőhelyükön a többi faj, különösen a *Pimenta acris* (Sw.) Lindl. termését is használják, ez a faj európai üvegházakban is előfordul. A kereskedelemben ennek a kérgét is forgalmazzák, és *szegfűcimetnek* v. *cassia caryophyllatának* nevezik. Angolul az *allspice* – *mindenfűszer* elnevezést kapta, mivel aromája a szegfűszegre, fahéjra és szerecsendióra egyszerre emlékeztet.

A növény leírása (59. kép)

A szegfűbors magas fán terem, a szegfűborsfa vékony törzse minden évben ledobja a puha, világosszürke kérgét. A faágak magasan helyezkednek el a föld felett, rajtuk 10 centiméteres, lándzsás, bőrszerű leveleket találunk, melyek fényesek, sötétzöldek, fonákjuk világosabb színű. Ugyanazokat az illatos anyagokat tartalmazzák, mint a termések, főként eugenolt, amely a szegfűszeg fő illóolaja is. Virága zöldes-fehér színűek, aprók, árnyékban állnak, rendkívül erős illatúak. Csonthéjas termése bogyó, mely borsószem nagyságú, benne két vese alakú maggal. A bogyók megszáradva mély vörösbarna színt kapnak, egy fa terméséből 30-40 kilogramm fűszer nyerhető (60. kép).

Használatának története

A borsot kereső Kolumbusz Kristófnak tulajdonítják a felfedezését a Karib-szigeteken, és haláláig nem jött rá tévedésére. Azt is feljegyezték, hogy nem tulajdonított különösebb figyelmet első útján, majd második expedícióján 1494-ben hajóorvosa volt, aki különös figyelmet fordított a növényre, de mivel nem hasonlított a fűszer-szigetek fűszereire, egy időre feledésbe merült. Majd csaknem száz évvel később Francisco Hernandez II. Fülöp udvari tudósa egy mexikói tartományban (Tabasco) bukkant rá a szegfűbors fájára, később egy kollégája Chiapas tartományban is megtalálta. "Pimientának" nevezték el, mert ez a bors neve spanyolul, így lett *Pimienta de Tabasco* és *Pimineta de Chiapas* néven nevezve és nem tudták, hogy ez ugyanaz a faj, amelyet Kolumbusz idejében *Pimienta de Jamaica* néven neveztek az Antillákon. Hernandez megfigyelte azt is, hogy az aztékok csokoládét ízesítettek a *pimientával*. Számos nyelvben ezt a nevet vették át. Napjainkban néha az angolos "pimento" néven említik, ami számos félreértést szül, mert gyakran hívják így a *pimento* paprikafajtát is. Az 1600-as években kezdték Európába exportálni, de használata csak a XVI.-XVII. század fordulójától jellemző. A második világháború előtt sokkal több szegfűborsot termesztettek és használtak, mint napjainkban, de a háború alatt sok fát kivágtak, és ezeket csak részben pótolták.

A szegfűbors használata

Csak mérsékelten, más fűszerekkel együtt szabad használni, mert egyes fűszereket kiemel, másokat könnyen elnyomhat. Pácok, szószok, pástétomok, halételek, vagdalt húsok, saláták, sütemények kolbász- és húsáruk, gyógyteák, likőripari termékek illatosítására, ízesítésére (61. kép). Fűszerkeverékek alkotórésze lehet. Skandináviában és Németországban heringételekhez, Európa többi országában főleg édességek, befőttek, karácsonyi sütemények (62. kép) ízesítésére használjuk. A forralt borban a szegfűszeg alternatív fűszere. A chutneynek nevezett szószokba és egyes currykbe és a potpourri fűszerkeverékbe is teszik. Parfümök és kozmetikai cikkek alapanyagaként is szerepel. Az Egyesült Államokban főképpen desszertekhez, pitéhez használják, de ízesítenek vele savanyúságokat, gyümölcsbefőtteket, szószokat, sőt még ketchupot is. A németek kolbásztöltelékbe teszik, illetve két híres likőrjük ízesítésére használnak sok szegfűszeget, ilyen a karthauzi likőr és híres benedikliner likőr.

Tartalmaz illóolajat (eugenol, cineol, fellandrén, kariofillén), zsíros olajat és gyantát. A magokból sajtolt olaj 70%-a eugenol: ez van a szegfűszegben, a fahéjban és a szerecsendióban is, ez az olaj ad jellegzetes ízt a Chartreuse-nek és a többi, évszázadok óta vele ízesített likőröknek.

Gyógyhatása: Teája gyomorgyengeség és felfűvódás megszüntetésére használható. Fájdalomcsillapító, érzéstelenítő hatása is ismert. A népi gyógyászatban borogatásokban az ízületi gyulladások enyhítésére használták; bár, mivel tannint tartalmaz, irritálhatja a bőrt, ha közvetlenül hozzáér. Erős aromája nagyon illékony, ezért jól zárható edényben kell tárolni.

A szegfűbors feldolgozása

A termést (*Pimenta fructus*), zölden szedik le, és addig szárítják, amíg héja megbarnul, megráncosodik, és benne a magvak zörögni kezdenek. Az aszalt szegfűbors kemény, ráncos, bors-, illetve borsószem méretű, tetejét a négymetszetű kehely maradéka koronázza. Egy-egy fáról évenként mintegy 50 kg száraz szegfűbors nyerhető. A többi szárított fűszerhez hasonlóan célszerű száraz, hűvös, fénytől védett helyen tárolni. Íze borséra emlékeztet, illatában mintegy a szegfűszegé, a szerecsendióé és a fahéjé keveredik. Ráncos héja sötét- vagy vörösesbarna, illata aromás, íze gyengén égető. Illóolajat, gyantát, zsíros olajat tartalmaz.

A feldolgozás során aromatartó tasakokba rakják és így kerül a boltokban a többi fűszerekkel együtt. A nagy, hazai fűszerkereskedő cégek mindegyikénél megtaláljuk a csomagolt szegfűborsot.

Termesztése és betakarítása

Hajtások gyökereztetésével, dugványozással lehet szaporítani és ültetvényeket készíteni. A többi trópusi fás növényvel ellentétben, azonban a szegfűbors nem termesztendő a hasonló klímájú kelet-ázsiai területeken, csak satnya fácskák fejlődnek az eredeti termőhelyeken kívül. Indiában sikeresen megoldották a termesztését. Mivel tekintélyes, 9-10 m magas fává nő 8-10 m távolságra kell ültetni a dugványokat. Néhány év alatt éri el teljes fejlettségét és hoz virágot és érlel termést.

A betakarítást hagyományos módszerrel végzik, azaz fiatalok felmásznak a fák törzsén és letördelik az ágakat, amelyeken a félérett zöld termések vannak. Nem hagyják teljesen megérni a bogyókat, mert akkor az érés során aromájuk nagy részét elveszítik. A letört és ledobált termések ágakat nők és gyerekek összegyűjtik és megszárazítják. Hagyományosan a napon a szárították, de napjainkban már használják a konyhai technikát és legtöbbször sütőben szárítják meg a terméseket. Egy-egy fa terméséből átlagosan 30-40 kg szárított fűszer

nyerhető. Az így összegyűjtött szárított fűszeranyagot nagykereskedők vásárolják fel és szállítják a világ minden részébe.

Ellenőrző kérdések

1. Honnan származik és milyen növény a szegfűbors fája?
2. Milyen érdekessége van a szegfűbors történetének, hogyan kapcsolódik Amerika felfedezéséhez?
3. Mire használták a korábbi századokban és mire használjuk jelenleg a szegfűborsot?
4. Hogyan történik a szegfűbors betakarítása és feldolgozása?
5. Hogyan és hol termeszthető a szegfűbors növény?

13. Lecke

A jóféle sáfrány (*Crocus sativus*), mint szélesen használatos egzotikus fűszernövény

A sáfrány Európában, sőt hazánkban is megterem, de természetik szerte a világon, ezért nem érdemelné az egzotikus nevet, de mint fűszer olyannyira drága, hogy használata a gazdag egzotikus országokban elterjedt napjainkban, és egzotikus fűszerkeverékek alkotója is, ezért mégis itt foglalkozunk vele.

Kerti jóféle sáfrány (*Crocus sativus* L.) – *Iridaceae* azaz a nőszirmfélék családjába tartozik, régebben *spanyol sáfrány*, *valódi sáfrány*, *bécsi sáfrány* néven is nevezték. Hazánkban a középkorból visszamaradt, különleges és szép kis növény. Fűszerű levelének megjelenése előtt, a föld felszínén szerényen meghúzódva, késő ősszel nyitja lila virágát. Sárga bibéje értékes hatóanyagokat tartalmaz. A világ legdrágább fűszere, mert 1 kg-nyi száraz drogjához 150 000 növény bibeszálára van szükség. Származása, eredeti elterjedése vitatott, vadon még sehol sem találták eddig, őshazájául Délnyugat-Ázsiát tételezik fel. Ősi kultúrnövény, a Földközi-tenger mellékétől egészen Indiáig még ma is termesztik,

A növény leírása (63. kép)

Évelő, hagymás növény, gyökérzete bojtos, föld feletti szára nincs, földbeli szárképlete *hagymagumó*, amelyet burok vesz körül. Levélzete tőálló, levelei keskeny, hosszú, szálasak, sötétzöldek. Virágja magányos, végálló, közvetlenül a föld felszínén nyílik, és fehér burok övezi. A lepelcső színe kék és általában hatcimpás. A hosszú, sárga színű

bibeszálón megvastagodott, 3 sallangú csüngő bibeágak ülnek. Bibéi aromás, fűszerező és egyéb élettani hatású biológiai anyagokat tartalmaznak. Ez adja a növény világviszonylatban ismert, különleges értékét. Rovarcsalogató, októberben virágmezőt mutat sűrű ültetvénye. Termése alsó állású tok, magja nincs, 2-3 cm nagyságú mellékhagymáiról szaporítható.

A sáfrány használatának története

A sáfrány az ókorban a fűszerek fűszere volt, az egyetlen, melynek egyszerre különleges aromája, illata és színe van (64. kép), ezen kívül gyógyhatású (görcsoldásra és érzéstelenítésre javallották). Használták ruha-, haj- és arcfestésre, ételízesítésre, vallási szertartásokhoz.

A görögöknél csak istenek és hősök viselhetek sáfránnyal festett sárga ruhát, az egyiptomi Kleopátra aroma-esszenciaként rituális fürdőzéseikhez használta, hogy növelje csáberejét, a rómaiak szárnyast és angolnát fűszereztek vele, parfümöt készítettek belőle, Nagy Sándor kedvelte a sáfrányos bort. Előszeretettel használták költői eszköznek is, az Ezeregyéjszaka meséiben a sáfrány a csillagok és a Nap ragyogásával egyenértékű kifejezője a női szépségnek, akárcsak az aranypénz. Amikor Zeusz Hérával tartotta menyegzőjét, sáfrány nőtt ágyuk körül, s még a főisten is megittasult az illattól. A régi rómaiak mondása, „dormivit in sacco croci” (sáfrányágyon aludt), annyit jelent, hogy valakin vidám önfeledtség lesz úrrá. A sáfrányt ma is sokan afrodiziákumként ismerik. A Római Birodalom bukásával aztán, mint annyi minden más, a sáfrány is eltűnt a legtöbb európai látóköréből.

Lila virágát a X. században az arabok hozták vissza az Ibériai-félszigetre, s olyan jól megtelepedett, hogy a sáfrányminőséget szabályozó nemzetközi szabvány értékeihez a legjobb La Mancha sáfrány szolgált etalonként. Ez az a bizonyos fennsík, Spanyolország szívében, ahonnan Don Quijote de La Mancha származik és itt termesztik ma a legjobb minőségű európai sáfrányt. Világviszonylatban Iránban terem a legtöbb, melynek egy része kiváló minőség. Igen jó a kasmíri is, de ebből nemigen jut külföldre. Újabban Marokkó is feliratkozott a jelentős sáfránytermelő országok közé.

Valaha mi magyarok is nagy sáfránytermesztők és fogyasztók voltunk. Mátyás király környezetéről szólván Galeotto Marzio a legfontosabb fűszerek között említi a borssal és a gyömbérrel együtt. Még a XIX. század elején megjelent szakácskönyveinkben is magától értetődő hozzávaló, de idővel szinte teljesen eltűnt a látókörünkől. Új magyar szakácskönyv

ritkán említi, s ha igen, főként a színét méltatja. Az a fáradt sárgás, rozsdaszínű fűszer, amit piacainkon kapni sáfrány néven, valójában sáfrányos szeklice (avagy pórsáfrány). Sok magyar nyelvű könyv és internetoldal sugallja azt, hogy a szeklice kiválóan alkalmas a sáfrány pótlására, hovatovább ugyanolyan jó.

Az ősszel virágzó fűszeres sáfrány (*Crocus sativus*) már az ókorban eljutott Európába s a középkorban is ültették. Magyarországon különösen a XVII.–XVIII. században a sáfrányos tótok, safranyikok, Nyitra és Turóc megyében foglalkoztak sáfránytermesztéssel s hátukon hordták szét az árút országszerte. Hamisításához is értettek, ezért nevezik egyes botanikai munkák még ma is tót sáfránynak a saflórt vagyis pórsáfrányt (*Carthamus tinctorius*). A XVI. században a virágkultusz is és szépségükért a díszkertben adott nekik helyet. Korunkban pázsitba ültetik és hajtatásra is használják a tavaszi sáfrányokat. Érdekes időket élünk, ha meggondoljuk, hogy a sáfrányhamisításért évszázadokon át a legkegyetlenebb büntetéseket szabták ki Európa-szerte: hol megégették, hol élve temették el a sáfrányhamisítót, kegyesebb esetben kiszúrták a szemét. Egyik áldozatnak sem jutott eszébe azzal védekezni, hogy „a szeklice ugyanolyan jó”.

A jóféle sáfrány használata

Egyedülálló, különlegesen aromás és hatékony fűszer. Külföldön a szárított bibéje kurrens kereskedelmi cikk, ára vetekszik az aranyéval. Karotinoidokat, kesernyés ízű pikrokrotint és éterikus olajokat tartalmaz. A legkülönbözőbb ételek, sütemények ízesítésére és színezésére, sőt szépítkezésre is használják. Aromás illata, sajátos, édeskés-kesernyés, fűszeres íze van. Zsíros, nehéz ételek emésztését segíti, a húslevest aransárgára festi, a tészta- és süteményféléknek is kellemes ízt ad. A „túlétkezést" könnyíti, az emésztési, fejfájási, közérzeti zavarokat szünteti.

A virágbibében lévő krocin nevű anyag kiváló festék, néhány grammja intenzív festést eredményez, ezért jó élelmiszerfesték ősidők óta. Vajat, sajtot színezték vele, de jól használható volt fűszerként és festékként egyaránt kenyértésztába dagasztva, nevezetesen a sáfrányos cipó Angliában és Skandináviában. Ugyanezekben az országokban jellegzetes sáfrányos karácsonyi teasüteményeket is készítettek. Spanyolországban számos étel fő fűszere és festője a sáfrány, ezek közül nemzeti étel a paella.

Gyógyhatása és festő hatása megelőzte a fűszerként való használatot. Orvosságok természetes összetevője volt a középkorban. Az ókorban erősítő és serkentő hatást tulajdonítottak a sáfránnak a szerelemben, ezért a lepedőket sáfránnyal itatták át. A mérgekkel szemben közömbösítő szernek használták, a rómaiak olajban oldott sáfrányt használtak illatosító szernek a színházakban. Az alkohol hatását is csillapítani vélték vele, ezért nagyobb italozások előtt sáfrányvizet ittak a nemesek.

Nemcsak elterjedt gyógyszer és fűszer volt, hanem kiváló festékanyag. Előkelőségek, királyok sáfránnyal festett köpenyeket hordtak, magas rangú vezetők, törzsfőnökök ruházatának státusz szimbólumává vált a sáfrányos szín. A római hadvezérek, görög királyok, perzsa uralkodók viselték a sáfránnyal festett finom kelméket, lábbeliket. A buddhista papok ma is viselik a sáfránnyal vörösre festett köpenyüket, mely a vallásosságuk szimbóluma lett. Angliában egy essexi város kapta a Saffron Walden nevet annak jeléül, hogy a textil gyárosok a kelméik színezésére sáfrányfestéket alkalmaztak.

A sáfrány feldolgozása

A valódi sáfrány ritka és kényes kultúrnövény, amit csak mesterségesen lehet szaporítani, hagymagumóról. A lila virágban nőző hosszú, vörös bibéket szedik le, majd szárítják meg. Egyetlen kilogramm szárított sáfrány kinyeréséhez legalább 150 ezer virágot kell végigjárni, a szálat kézzel leszedni, ami durván 450 munkaóra per kiló, s még csak ezután következik a nagy körültekintést követelő feldolgozás. Egy kiló tehát joggal kerül (minősége szerint) 1200-6000 euróba. A legnagyobb sáfránytermelő Spanyolországban kétféle sáfrányt, a Crocus Coupet és a Superiort különböztetnek meg. Az előbbi értékesebb, mert a bibeszál felső részét tartalmazza, amely a legaromásabb, az utóbbihoz a teljes bibeszálat veszik ezért nem annyira intenzív az aromája és a színe. Spanyolországban parázs felett szárítják a sáfrányt, ettől kicsi füstös ízt kap.

A kasmíri sáfrányt India északi területein, Kasmír államban termesztik. Az Indiai sáfrányfeldolgozás jelentősen különbözik a világ más tájain szokásos modernebb módszerektől. Az indiai sáfrányszedési tradíciók szerint a bibeszálat teljesen felhasználják, és természetes módon szárítják a napon. A sáfrányt vízbe téve szortírozzák. A víz aljára merülő szálak a legjobb minőségűek, az úszkáló szálak a gyengébbek. A kasmíri sáfránynál három minőséget különböztetünk meg: az első a Shahi, a második a Mogra, a harmadik a Lachha.

Ma már nem olyan jelentős a sáfránytermelése Kasmírnak (6 tonna körüli) ezért gyakran csempészett iráni sáfrányt adnak el kasmíriként.

Az iráni sáfrány adja a világ termelésének 81 %-át. Különös figyelmet szentelnek a termés szárításának, mivel ettől függnnek a kész fűszer ízbeli tulajdonságai. Az iráni sáfrány rendelkezik a legjobb festőhatással. A buddhista szerzetesek ősidők óta ezzel a növényvel festették ruházatukat. Sziddhárta Gautama Buddha távozása óta a lámák, és szerzetesek, sáfrányszínű öltözetet hordanak. A sáfrány nem csak meleg telített színt ad az anyagnak, hanem szimbolizálja a lelki energiák magas szintű koncentráltóságát.

1963- óta minden év októberében a spanyolországi Consuegra városában megrendezik a „Sáfrány fesztivált” (Saffron Rose Festival in Consuegra) a fesztivál szimbóluma természetesen a krókusz virág. Ebben a történelmi régióban gyűjtik a spanyol sáfránytermés 90%-át, ezért a helyi lakosok számára rendkívül nagy a sáfrány jelentősége. A fesztivál alatt különböző versenyek vannak a sáfránytermeléssel, és felhasználással kapcsolatosan. A vendégek megtekinthetik a sáfrányföldeket, és megkóstolhatják a számos sáfránnyal készült ételt és süteményt, élükön a híres paellával.

Hazánkban a kiskereskedelembe 0,10 -0,12 grammos kiszerelésben kerül forgalomba, ára magas, 250 Ft körül van (66. kép).

A sáfrány termesztése

Porhanyós, jól trágyázott, tehát jól előkészített talajú területre július végén, augusztus elején ültetjük a sáfrányhagymákat. Az ültetés a talaj kötöttsége szerint módosul, a laza talajokban 15-20cm mélységbe, a kötött talajokon pedig 10-15cm mélységbe ültetjük el a hagymákat, úgy hogy a csúcsrészt mindig egyenesen felfelé álljon. Leghelyesebb kerti 120-150cm széles ágyásokban, 15-20cm sortávolságban ültetni a hagymákat, és az egyes ágyások között 40-50cm széles üres sávokat hagyni, hogy így az ápolás és a gyűjtés könnyebben, a talaj összetaposása nélkül legyen megoldható. Mindig porhanyósan, és gyommentesen tartsuk az ágyásokat, célszerű mulcsozni. A termesztés szempontjából kulcsfontosságú az eső - az az optimális amikor az esős tavaszt száraz nyár követi. A sáfrányt 3-4 évente átültethetjük, ilyenkor a fiókhagymákról szaporítható. Első évben még gyengébben virágzik, második évtől, minden elültetett hagyma után 4-6 virág jelenik meg (65. kép). Kártevői lehetnek különböző gombák, ezek elpusztíthatják a hagymákat. Védekezéséknél a beteg hagymákat

kiszedjük, elégetjük, az egészségeseket egy távolabbi helyre áttelepítjük. Nyúl, vadak, mezei egér szétrághatja, a vakond néha túrásaival összezavarja a sorokat.

Ellenőrző kérdések

1. Milyen a növény felépítése, rendszertanilag hová tartozik a sáfrány, feltételezhetően honnan származik?
2. Mi jellemzi a sáfrány használatának több ezer éves történetét?
3. Mire használták a régi időkben és használják napjainkban a jóféle sáfrányt?
4. Hogyan történik a sáfrány gondos feldolgozása?
5. Termeszthetünk-e és milyen módon jóféle sáfrányt saját kertünkben?

14. Lecke

Egzotikus fűszerkeverékek

Úgy gondolom érdemes egy külön órát szentelni az úgynevezett egzotikus fűszerkeverékeknek, tudniillik a fenti fűszereket csak ritkán használjuk a konyhában egyenként fűszerezésre, sokkal inkább a keverékeket.

A híres egzotikus ázsiai, afrikai, kisázsiai, közép-amerikai konyhák mindegyikének vannak általánosan használatos, speciális fűszerkeverékeik, melyekkel egyedivé varázsolják ételeiket. Ezért beszélhetünk indiai-, thai-, kínai-, arab-, mexikói konyháról, mert rájuk jellemző fűszereket, illetve azok egzotikus keverékét használják jellegzetes, egyedülálló íz kompozíciókat állítanak saját maguknak és vendéglőkben az ingyenc turisták számára is.

A fejezetben felsorolandó fűszerkeverékek nálunk is kaphatók, vagy a hozzájuk szükséges alapfűszerek megvásárolhatók és a keveréket sajátmagunk is előállíthatjuk.

Indiai fűszerkeverékek

Indiában a fűszerkeverékek nagyon kedveltek, nevük *masala*, amely fűszereket jelent. Speciális *masala* keveréke minden indiai államnak van, sőt azt is lehet mondani, hogy ahány család, annyiféle *masala* keverék készül, mi itt a *Garam masala* fűszerkeveréket mutatjuk be. A másik jellegzetes fűszerkeverék a *curry*, mely por és mártás formájában is kapható, erős indiai fűszerkeverék. A harmadik a sok közül a *Tandoori* fűszerkeverék, melyet neveznek *Tandoori masala*-nak is.

Egy közepesen csípős curry-keverék összetétele:

6 darab szárított chili
25 g koriander
2 kávéskanál római kömény
1/2 kávéskanál mustármag
1 kávéskanál szemes feketebors
1 kávéskanál görög széna
10 darab currylevél
1/2 őrölt gyömbér
1 evőkanál őrölt kurkuma

A fenti fűszerek közül a koriander, a görög széna, római kömény és mustármag nem tartozik az egzotikus fűszerekhez, ezért minden fűszerüzletben kapható, de ez csak akkor érdekes, ha nem kész, az üzletekben kapható curry port vásárolunk (67. kép).

A curry általánosan használható sült húsok, halak, szárnyasok, köreték, rizses ételek, levesek ízesítésére, mivel jellegzetes sárga színt és pikáns ízt ad (68-69. kép)

Garam masala

A **Garam masala** Észak-Indiában általánosan használt fűszerkeverék, összetevői - általában: fahéj, babérlevél, római kömény, koriander, zöld vagy fekete kardamom, szemes feketebors, szegfűszeg, őrölt szerecsendió-virág. Általában húsokhoz és a csirkéhez adott hagymaalapú mártásokhoz használják.

Az alap **Garam masala** kiegészülhet szezámaggal, mákkal, kókuszdióval, currylevéllel, cayenne-i borssal (őrölt erős chili paprika), kurkumával, csillagánizzsal (kínai fűszer) és fokhagymával is.

Mivel a receptek száma körülbelül annyi, ahány család él Indiában, mi csak egy lehetséges variációt ajánlunk:

4 evőkanál egész koriander
1 evőkanál római kömény
1 evőkanál szemes fekete bors
1 evőkanál szárított gyömbér
3-4 szem fekete kardamom
3/4 evőkanál szegfűszeg

¾ evőkanál fahéj

¾ evőkanál babérlevél

A fenti fűszerkeveréket lábasban megpirítják, majd feltöltik vízzel, vagy húslével, ezután teszik bele a marha, birka vagy csirkehúst és együtt puhára főzik. Húsok helyett gombát, brokkolit, padlizsánt és más zöldségeket is főzhetnek bele, hogy vegetáriánus ételt kapjanak. A készétel íze csípőstől az erősen csípősig terjed (70-71. kép).

Tandoori fűszerkeverék

Az Indiai konyha egyik jellegzetes étele a tandoori sült csirke. A fűszerkeverék összetevői: koriander, só, görögszéna, kömény, fahéj, chili, bors, gyömbér, hagyma, mustármag, babérlevél, szerecsendió, szerecsendió virág, szegfűszeg, kardamom. A fűszerkeverék hazai üzletekben is készen kapható (72. kép).

A fűszerkeveréket joghurtba keverik, majd a belehelyezett csirkedarabokat néhány óráig pácolják. A bepácolt csirkedarabokról ezután leszedik a fölösleges fűszeres joghurtot, majd nyárson megsütik. A sütés befejezése előtt néhány perccel a csirkedarabokat vajjal bekenik, végül készre sütik. A sütéshez Indiában egy speciális, hagyományosan szénrel vagy fával fűtött agyagkemencét használnak, természetesen nem kell rendelkezünk ilyen különleges konyhai felszereléssel, megteszi az otthon található konyhai felszerelés is.

A fűszerkeverék kiválóan alkalmas halak, bányahús, sertésoldalas pácolására és sütésére is. A sülték a fűszer hatására gusztusosan élénk pirosra sülnek (73. kép). A tandoori fűszerkeverékkel készült ételek nem túlságosan erősek, enyhén csípősek. (Amikor indiai tartózkodásunk alatt már nem bírtuk az erős masala fűszeres ételeket, gyakran váltottunk tandoorival készült fogásokra.)

Thai fűszerkeverék

A Maláj félsziget is számos speciális étellel kínálja az oda látogatókat, melyek speciális fűszerezésnek is köszönhetőek. Az itteni keverékek közül népszerűségben kiemelkedik a thai fűszerkeverék, mely a külföldi egzotikus konyhák különleges fogásait fűszerezi.

Hozzávalók:

1 / 2 teáskanál szárított kömény

1 teáskanál tengeri só

1 teáskanál frissen őrölt fehér bors

1 teáskanál frissen őrölt fekete bors

1 teáskanál őrölt szárított csípős thai chili, vagy ízlés szerint

2 teáskanál szárított citromfű
2 teáskanál szárított lime héja
2 teáskanál fokhagymapor
2 teáskanál szárított gyömbér
2 teáskanál szárított menta
2 evőkanál cukrozatlan pírított kókusz, őrölt

A fűszerkeveréket csirkehúsok, darált húsok, fasírtok, halak fűszerezésére használhatunk. Híres étel a jellegzetes thai csirke (74. kép)

Kínai ötfűszer keverék

Összetétele:

Csillagánizs, édesköménymag, szegfűszeg, szecsuanai bors vagy fekete bors és fahéj (pontosabban annak egy változata, a kassia) alkotja. Néha kerül hozzá gyömbér, esetleg édesgyökér.

Speciális fűszer a csillagánizs, mely egy növény csillag alakú termése, erősen ánizs illatú, valamint a szecsuanai bors, mely nem rokona a fűszerborsnak, egy a Rutafélék családjába tartozó növény, melynek nem a termése, hanem a terméshéja a fűszer, enyhén csípős és kissé savanykás ízű. Egész Kínában, Japánban, Bhutánban, Nepálban közkedvelt fűszer.

Két ínycsiklandozó recept a kínai fűszerkeverékkel:

Gyömbéres, ötfűszeres kacsasült

Közepes kockákra szeletelünk két sárgarépát, egy hagymát, két szár zellert, összekeverjük olajjal, tepsibe helyezzük. 3-4 kacsacombot mindkét oldalán megsózzuk, s bőven megszórjuk ötfűszer-keverékkel. 160 C-on két órán át sütjük. Leöntjük a kisült zsírt, a húst lefejtjük a csonttól és összekeverjük a zöldséggel. Kevés szójaszósszal, frissen reszelt gyömbérral tálaljuk (75. kép).

Csokoládé parfé kínai ötfűszer keverékkel

20 dkg magas kakaótartalmú csokoládét 10 dkg vajjal vízgőz fölött megolvasztunk. Hozzáadunk egy csipet sót és 1 tk. ötfűszer keveréket. Szétválasztunk 3 tojást, a sárgáját fehéredésig keverjük 3 ek. cukorral, óvatosan belekeverjük a felolvasztott csokoládét. A fehérjéket kemény habbá verjük, majd a masszába forgatjuk. Fóliával bélelt formába öntjük, fagyasztjuk. Gyümölcsdarabokkal tálaljuk (76. kép).

Észak-afrikai arab fűszerkeverékek

Ezek a fűszerkeverékek Törökországtól Észak-Afrikáig a teljes arab világban használatosak. Húsokat, kuszkuszt, rizses ételeket ízesítenek velük. Összetételükben gyakran találunk egzotikus fűszereket.

Egyszerű arab fűszerkeverék

Összetevők:

- koriander
- tengeri só
- chili
- paprika
- fokhagyma
- menta
- római kömény
- fűszerkömény

Az egyes fűszerek mennyiségét és arányát a séf határozza meg vagy a helyi szokások szerint keverik a fűszert.

Arab baharat fűszerkeverék

4 evőkanál(ek) őrölt bors

4 ek őrölt paprika

4 ek őrölt szerecsendió

3 ek őrölt kömény

2 ek őrölt koriander

2 ek őrölt fahéj

2 ek őrölt szegfűszeg

1 ek őrölt kardamom

Csirke, bány, marhahúsok, halak fűszerezésére és savanyúsághoz is jó (79. kép).

Ras el hanout fűszerkeverék

Először készítsünk „ras el hanout” fűszerkeveréket – olyat, amelyet Észak-Afrikában ma is használnak, s néha száz összetevőből készítenek. Keverjük össze azonos mennyiségű (kiskanálnyi) szegfűborsot, szegfűszeget, szerecsendőt, fahéj rudat, feketeborsot, fehér kardamomot, koriandert, édesköményt. A keveréket pirítsuk meg és erre a célra rendszeresített kávédarálóban őröljük meg. Adjunk még hozzá néhány csipetnyi kurkumát

(ennél persze jobb a sáfrány) és cayenne-i borsot, egy kávéskanál gyömbérport és reszeljük bele szerecsendiót (77-78. kép).

Etióp berbere fűszerkeverék

2 teáskanál (tk) római kömény

4 egész szegfűszeg

$\frac{3}{4}$ tk fekete kardamom

$\frac{1}{2}$ tk egész feketebors

$\frac{1}{4}$ tk egész szegfűbors

1 tk görögszéna mag

$\frac{1}{2}$ tk egész koriandermag

10 db apró szárított chili

$\frac{1}{2}$ tk gyömbérpor

$\frac{1}{4}$ tk kurkuma

1 tk só

2 $\frac{1}{2}$ őrölt édes fűszerpaprika

$\frac{1}{8}$ tk őrölt fahéj

$\frac{1}{8}$ tk őrölt szegfűszeg

Az összetevőket meg kell pirítani és finomra darálni, mindenféle húsok, köreték, tészták ízesítésére használható.

Gâlat dagga – Tunéziai ötfűszer keverék

fekete bors, paradicsom mag, fahéj, szerecsendió és szegfűszeg keveréke

Felhasználható arab raguk, zöldségek és kuskusz fűszerezésére. Száraz pácként kacsa, bárány, fehér halak ízesítésére.

Mexikói, Közé-Amerikai fűszerkeverékek

Az alábbi fűszerkeverékek elsősorban Mexikóban és Közép-Amerikában általánosak, de a világ minden részén megtalálhatjuk éttermekben, szórakozóhelyeken, sőt otthon is elkészíthetők, növelve a hazai konyha népszerűségét. A mexikói ételekre is a csípős íz jellemző a használt chili által, azonban ettől eltérő kevésbé csípős ételekkel is találkozhatunk.

Mi itt csak a jellegzetesen csípős ételeket mutatjuk be. A mexikói ételek fontos körete a tortilla, mely a kenyeret helyettesíti, ezért ezt gyakran találjuk fogások garnírunjaként.

Mexikói fűszerkeverék

Hozzávalók:

1 / 2 csésze chilipor

1 / 4 csésze őrölt pirospaprika (édes)

1 evőkanál őrölt kömény

1-1/2 teáskanál fokhagymapor

1 teáskanál hagymapor

1 kávéskanál őrölt szárított chili paprika (nagyon erős)

2 teáskanál szárított oregánó levél

1 teáskanál só

Elkészítés:

Habverővel a chilit, a paprikát, a köményt, a fokhagymaport, a vöröshagymaport, az oregánót és a sót addig keverjük, amíg egyenletesen összekeveredik. Ezután tegyük a mexikói fűszerkeveréket légmentesen záródó üvegedénybe, és tároljuk hűvös, sötét helyen. Három hónapon belül használjuk fel, rázzuk fel minden használat előtt (80-81. kép).

Salsa

A **salsa** a mexikói konyha egyik alapétele. Valójában szósz jelent, de használható salátaként, köretként, mártogatósként, szendvicstöltelékként stb. Bár a hagyományos salsa csupán paradicsom, chili, hagyma és koriander keveréke, a modern verziók nagyon változatosak és más alapanyagokkal is lehet kombinálni (82. kép).

A salsa alapreceptje

Hozzávalók:

3 érett paradicsom

1/2 vöröshagyma

1/2 csésze koriander

2 db. chili

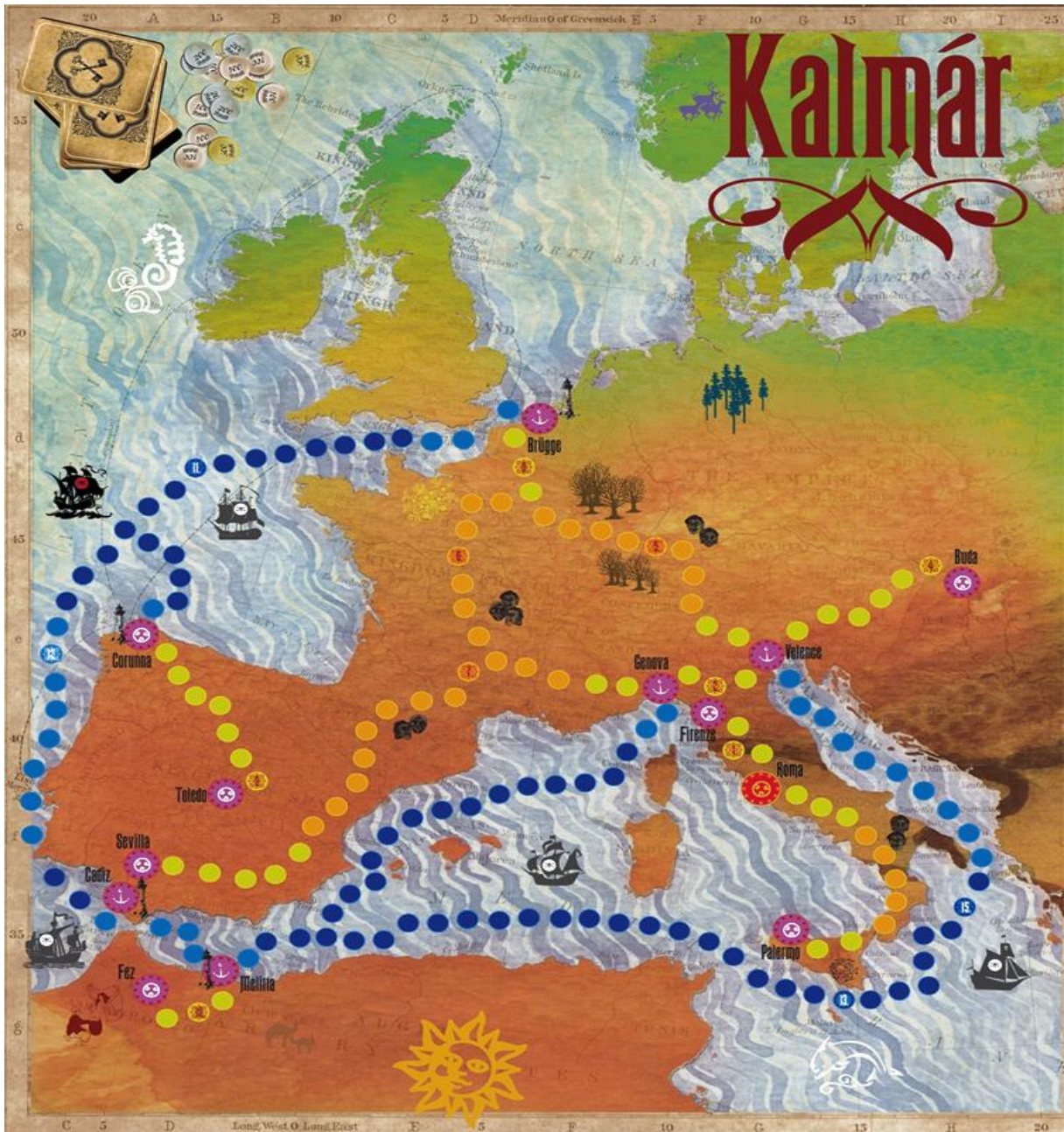
1 lime leve

Só, bors

Ábrák és képek



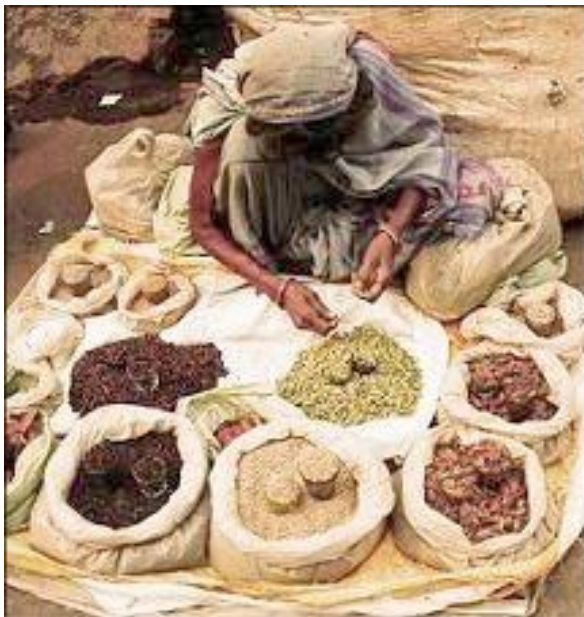
1. ábra Szárazföldi és tengeri kereskedelmi utak a Római Birodalom idején (forrás: hu.wikipedia.org)



2. ábra: Európai tengeri és szárazföldi kereskedelmi utak a középkorban egy játéktérképen.



3. ábra: Magellán útvonala Dél-Amerikát megkerülve a Fűszerszigetekhez
(forrás:internet)



1. kép: Fűszerárus a középkorban (forrás: internet)



2. kép: Fűszerkészlet egy mai Európai piacon (forrás: europailatnivalok.blogspot.com)



3. kép: A fűszerekért folyó harcok emléke, egy holland erődítmény valahol a Fűszerszigeteken (forrás:internet)

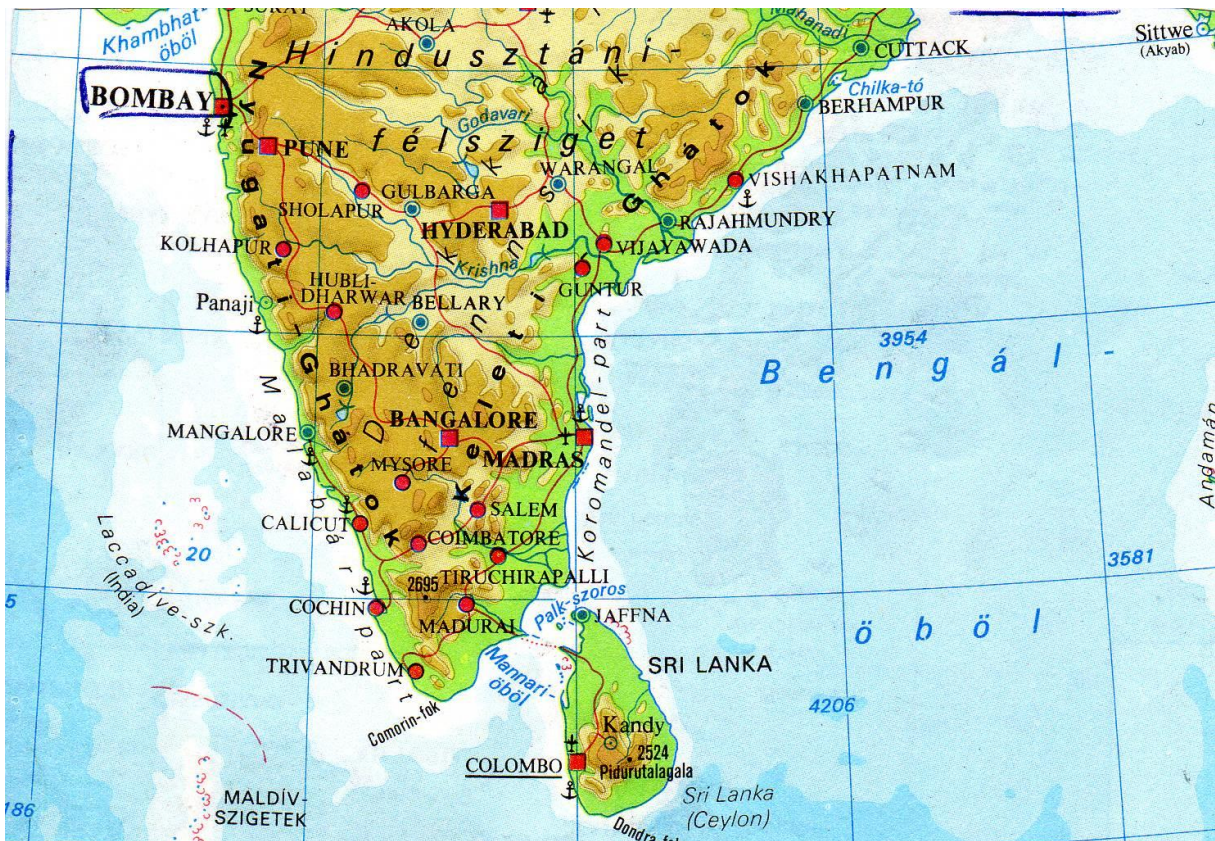


4. ábra: A legfontosabb egzotikus fűszertermő vidékek, Dél-Kína (forrás: www.maps.com)



5. ábra: A legfontosabb egzotikus fűszertermő vidékek, a Molukkák (Fűszerszigetek)

(forrás: maps.com)



6. ábra: A legfontosabb egzotikus fűszertermő vidékek, Dél-India és Sri Lanka (Ceylon)



7. ábra: A legfontosabb egzotikus fűszertermő területek, Kuba és az Antillák



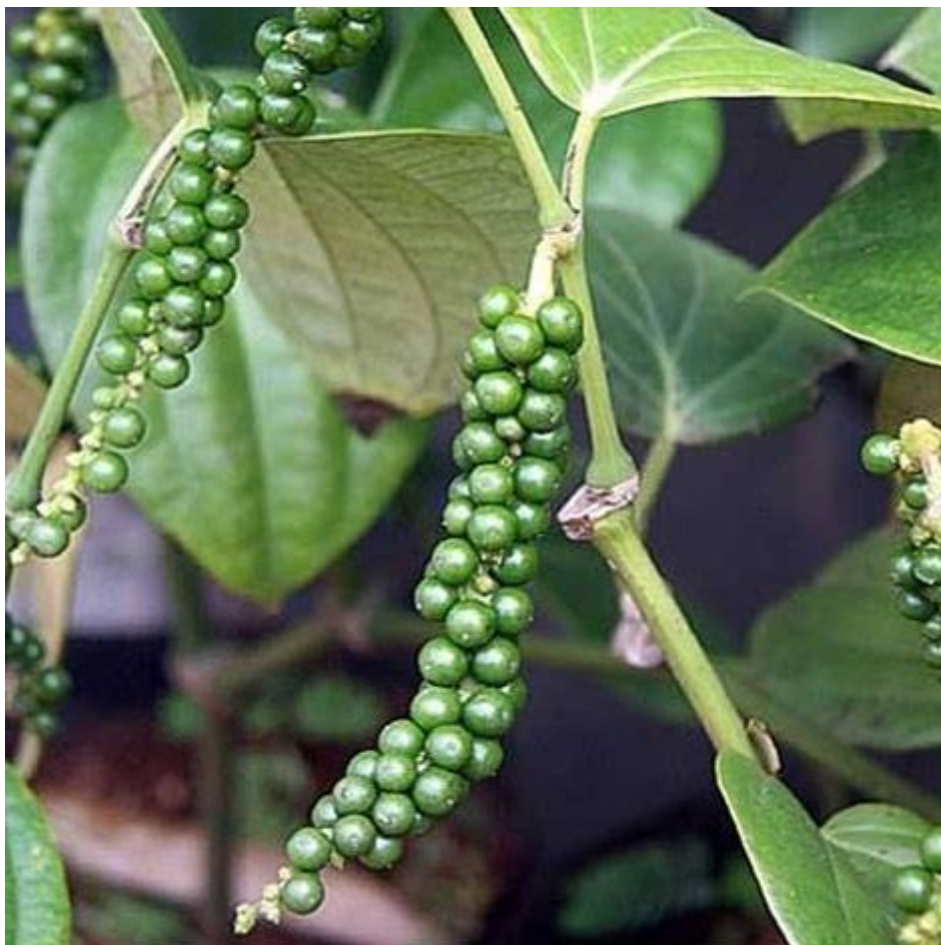
8. ábra: A legfontosabb egzotikus fűszertermő területek, Mexikó (forrás: maps.com)



9. ábra: A legfontosabb egzotikus fűszertermelő területek, Madagaskár és az Indiai Óceáni szigetek



4. kép Fekete bors (*Piper nigrum*) felfutó liánnövény (forrás: hotdog.hu)



5. kép: Fekete bors zöld termésfüzérékkel (forrás: hotdog.hu)



6. kép: Fekete bors begyűjtött termés (forrás internet)



7. kép: Valódi bors (*Piper nigrum*) és hasonló nem rokon fűszerek. Felső sor balról jobbra: zöld bors, piros bors, fekete bors és fehér bors, ezek a valódi variánsai; alul balról koriander, szegfűbors és szecsuaní bors.



8. kép: Feketebors őrlemény



9. kép: Hosszúbors



10. kép: Nyeles- vagy cubebe bors



11. kép: Rózsabors, vagy brazilbors, nem rokona a valódi borsnak



12. kép: Valódi fekete bors és rózsabors együtt (forrás: buvosszakacs.blog.hu)



13.kép: Szercecsendió (*Myristica fruticans*) érett terméssel (forrás: kikazona.blogspot.hu)



14.kép: Reszelt és egész szercecsendió fűszer (forrás: mindmegette.hu)



15. kép: Szerecsendió virággal (forrás: mindmegette.hu)



16. kép: Szerecsendió fűszer csomagolva



17. kép: A szerecsendió virág is hasznos fűszer



18. kép: A szegfűszeg (*Syzygium aromaticum*) virágbimbókkal (forrás: enfo.agt.bme.hu)



19. kép: Virágzó szegfűszeg cserje (forrás: bionom.hu)



20. kép: Egy maréknyi ízletes szegfűszeg fűszer (forrás: fuszerhaz.blogspot.hu)



21. kép: Narancsba szurkált szegfűszeg nemcsak szép asztaldísz, de hatékony szúnyogriasztó is (forrás: fuszerekvarazsa.network.hu)



22. kép: Gyömbérnövény (*Zingiber officinale*) virágzó hajtással (forrás: fuveszblog.blogspot.com)



23. kép: Gyömbér gyökértörzs, gyömbérgyökér (forrás: www.unicafe.hu)



24. kép: Szeletelt gyömbérgyökér (forrás: mindmegette.hu)



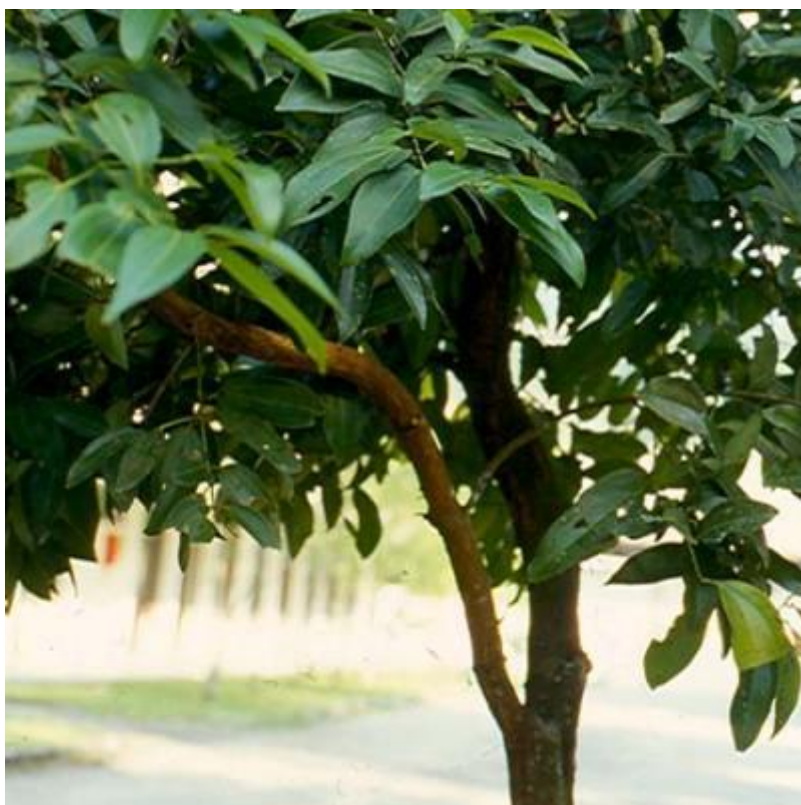
25. kép: Gyömbérial (forrás: www.argets.hu)



26. kép: Galangal gyökér kínai és thai főzelékek, levesek alkotója (forrás: fuszerhaz.blogspot.hu)



27. kép: Valódi vagy ceyloni (*Cinnamomum zeylanicum*) fahéjfa ága virággal (forrás: wikipedia.org.)



28. kép: Kínai vagy kasszia fahéjfa (*Cinnamomum cassia*) (forrás: kispad.hu)



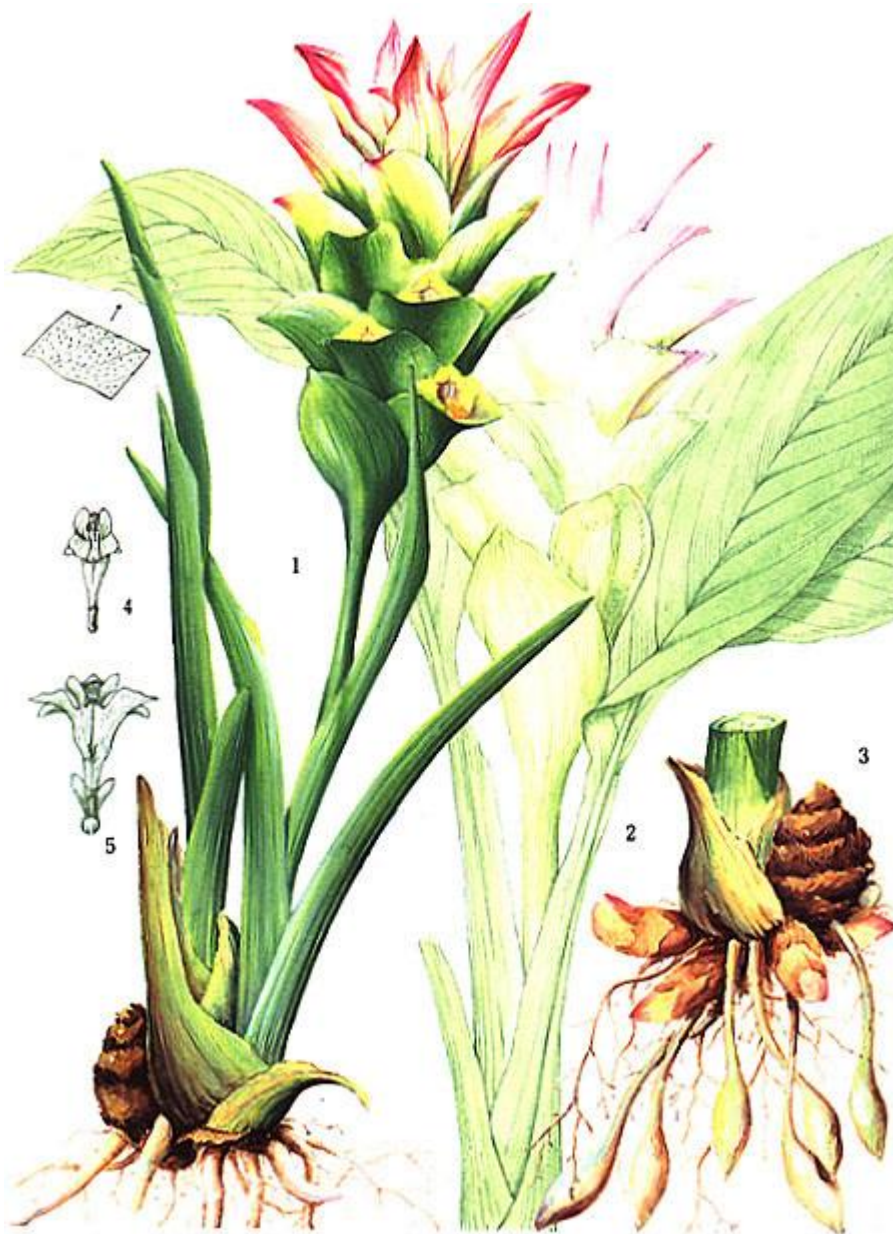
29. kép: Valódi fahéj rudak, jobboldalt egy szál kasszia (forrás: boksuli.blog.hu)



29.kép: A kasszia fahéj jellegzetesen két oldalról sodródik össze



30. kép: Kasszia fahéj egész és őrlemény



31. kép: Kurkuma növény (*Curcuma longa*). 1. növény virágzó hajtással; 2. hüvelyező levél; 3. gyökértörzs; 4.porzós virág; 5. termős virág (forrás: kinai-medicina.tienshoni.hu)



32. kép: Kurkuma gyökértörzs, a fűszer (forrás: masteszta.blog.hu)



33. kép: Őrölt kurkuma por (forrás: femina.hu)



34. kép: A kurkuma nemcsak fűszer, hanem elegáns dísznövény is. (forrás: shelener.hu)



35. Kardamom (*Elettaria cardamom*) növény (forrás: disznovenyabc.blogspot.com)



36. kép: Zöld kardamom termékek (forrás: femina.hu)



37. kép: Fekete és zöld kardamom termékek (forrás: blog.xfree.hu)



38. kép: Kardamom toktermékek és a benne lévő zamatos magvak (forrás: patikamagazin.hu)



39. kép: A szezámfű (*Sesamum indicum*) virágos hajtása (forrás: edenkert.hu)



40. kép: Szezám-mag, az egyik legrégebben ismert olaj és fűszernövény (forrás: veganet.hu)



41. kép: Mézes-szezámos édesség (forrás: biobolt-webaruhaz.hu)



42. kép: Szezámos rántott csirke (forrás: receptvarazs.hu)



43. kép: Szezámos vajjas kiflik (forrás: izeskalandok.blogspot.com)



44. kép: Chili paprika (*Capsicum frutescens*) terméssel (forrás: cserkert.hu)



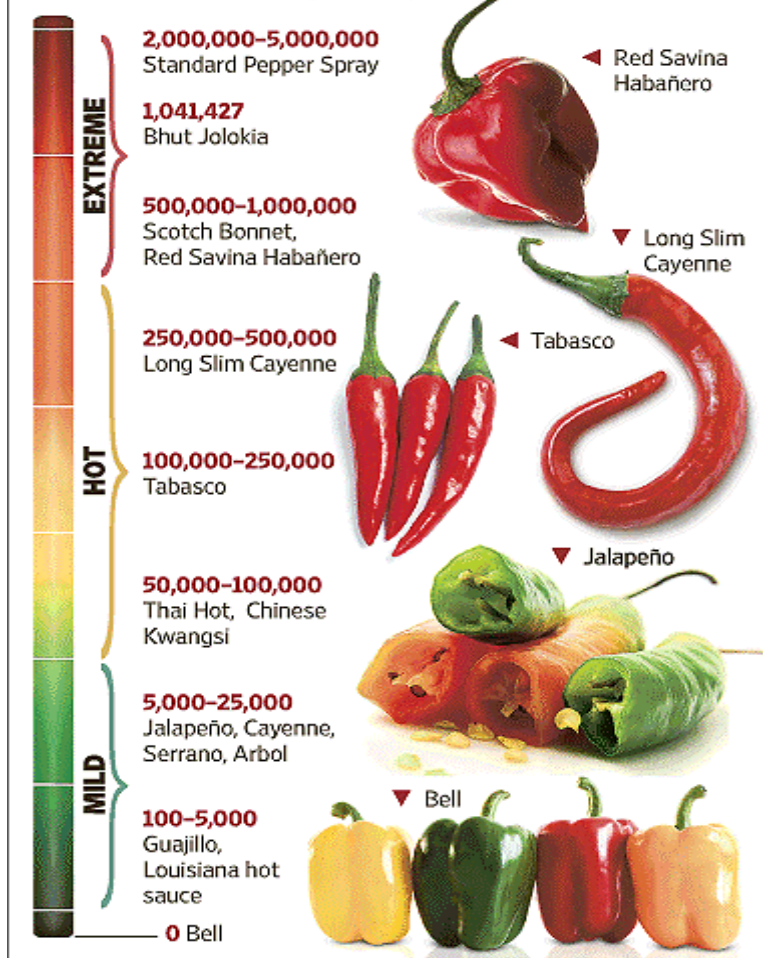
45. kép: Érett chili paprikák (forrás: fitway.hu)



46. kép: Az összes paprikafajta egy tálban

Pepper Heat Index

Chili peppers lab tested and ranked using the Scoville Heat Unit (SHU) show the bhut jolokia burning the competition.



47. kép: Paprika csípősségi index a lágytól a rendőrség által használt paprika sprayig.
(forrás: facebook.com.online.wsj.com.)



48. kép: Csokival is jó ízű (forrás: pelikanfagyizo.hu.)



49.kép: Mexikói chilis bab nemzeti étel (forrás: szusz.hu)



50.kép: Chili babos marhahús (forrás: mindmegette.hu)



51.kép: Fűszerpaprika a kiskertben nálunk is jól terem



52. kép: Üvegházban felfuttatott vanília (*Vanilla planifolia*) fiatal termésekkel (forrás: edenkert.hu)



53. kép: A vanília jellegzetes orchidea virágja speciális beporzást igényel (forrás:blog.xfree.hu)



54. kép: Vaníliatermés fermentálva és szárítva fűszer (forrás:edenkert.hu)



55. kép: Vaníliafagyi



56. kép: Egy vaníliával készített hungarikum a madártej (forrás: izbolygo.hu)



57. kép: Jellemző magyaros étel a mákos guba vanília sodóval (forrás: kiskonyha.blog.hu)



58. kép: A vaníliás kifli vagy egyes helyeken hó kifli szintén jellegzetes a hazai sütemények között (forrás: mindmegette.hu)



59. kép: A szegfűbors (*Pimenta dioica*) növény a mirtuszfélék családjába tartozik és nem rokona az igazi borsnak (forrás: wikipwdia.hu)



60. kép: A szegfűbors fűszer borsó nagyságú és alsó részén a termést tartó kehely maradványa látható (forrás: mindmegette.hu)



61. kép: A szegfűbors kiválóan alkalmas halak, húsok pácolásához, fűszerezéséhez
(forrás: mindmegette.hu)



62. kép: A szegfűbors a mézes sütemények elengedhetetlen fűszere is



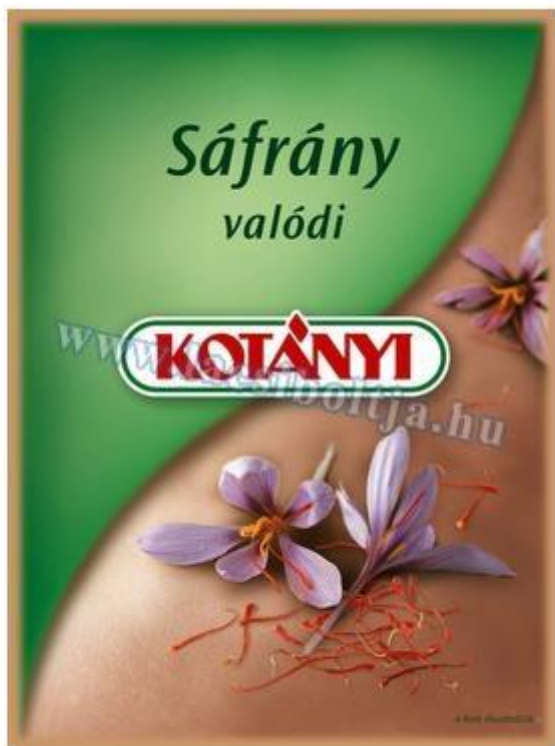
63. kép: A valódi sáfrány októberben nyitja lilás virágait (forrás: mindmegette.hu)



64. A valódi sáfrány bibéjének színe jellegzetesen barnás-vöröses (forrás: superiormagazin.hu)



65. A valódi sáfrány csak ültetvényekből ismert, mivel a bibéje a fűszer és még a megporzás előtt leszedik, ezért fiókhagymákról szaporítják évszázadok óta. (forrás: valodisafrany.hu)



66. kép: A valódi sáfrányt tartalmazó tasakban néhány tized gramm sáfránybibe van, ettől igazi (forrás: lacsiboltja.hu)



67. kép: Az egzotikus fűszerkeverékek közül mindenütt népszerű és kapható a curry, amely sokféle egzotikus étel fűszere (forrás: divany.hu)



68. kép: Zöldséges curry leves (forrás: gastroblogok.hu)



69. kép: Currys csirke zöldségágyon (forrás: receptvarazs.hu)



70. Garam masala marhahússal (saját felvétel)



71. kép: A fűszeres húsokhoz a lepénykenyér a nann jár köretnek (India) (saját felvétel)



72. kép: Tandoori fűszer, ahogy nálunk is kapható (forrás: biobolt-webaruhaz.hu)



73. Tandoori fűszeres csirke nyárson sütvé. (forrás: gastroblogok.hu)



74.kép: Thai fűszeres csirke (forrás: jonnika.blogspot.com)



75. kép: Kínai ötfűszeres kacsasült (forrás: fincsisegek.hu)



76. Csokoládé parfé ötfűszeres ízesítéssel (kínai recept)



77. kép: Ras el hanout fűszerkeverék az arabkonyha egyik kedvence (forrás: bbc.co.uk)



78. kép: Paradicsomos csicsoriborsó ras el hanout fűszerkeverékkel ízesítve (forrás: tutitippek.hu)



79. Arab ételek baharat fűszerkeverékkel ízesítve. (forrás: mindmegette.hu)



80. kép: Jellegzetes mexikói étel együttes sajátos fűszerezéssel. (forrás: fuseraruhaz.hu)



81. kép: Mexikói vörösboros fasírt. (forrás: jolkifoztem.hu)



82. kép: Tortilla avokádókrémmel és salsával tálalva (forrás: netpincer.hu)

Irodalomjegyzék

1. Bernáth, J. – Németh, É. (2007): Gyógy- és fűszernövények gyűjtése, termesztése és felhasználása. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p. 256
2. Bremness, L. (2009): Fűszer- és Gyógynövények. Határozó Kézikönyvek sorozat. Panem Könykiadó. p. 304.
3. Kissel, R. (2001): Fűszerek és Gyógyfüvek. Kossuth Kiadó, Budapest. p. 191.
4. Morris, S. and Mackley, L. (2001): Fűszer Enciklopédia. Glória Kiadó Kft., Budapest. p. 256.
5. Swahn, J-Ö. (2001): A fűszerek zamatos története. Gulliver Kiadó, Budapest. p. 212.
6. Tóth, K.-Facsar, G., Domonkos, J., Kiss, B. (2003): A gyömbér, mint gyógyító és szépítő fűszernövény. Olaj, Szappan, Kozmetika 52(3): 100-104.
7. VIII. Magyar Gyógyszerkönyv (2007)

Elektronikus hivatkozások

www. argets.hu

bacsiboltja.hu

biobolt-webaruhaz.hu

blogspot.xfree.hu

bogsuli.blog.hu

buvosszakacs.hu

cserkert.hu

disznovenyekabc.blogspot.com

divany.hu

edenkert.hu

enfo.agt.bme.hu

facebook.com.online.wsj.com

femina.hu

fitway.hu

fűszerház.blogspot.hu

fűszerekvarázsa.network.hu

Terebess fűszerkalauz – www.terebess.hu

www.fűszerlap.hu

fűvészblog.blogspot.hu

gastroblogok.hu

hotdog.hu

izbolygo.hu

izeskalandok.blogspot.com

jonnika.blogspot.com

kikazona.blogspot.hu

kinai-medicina.thienschani.hu

kiskonyha.blog.hu

kispad.hu

masteszta.blog.hu

mindmegette.hu

patikamagazin.hu

receptvarazs.hu

shelener.hu

superiormagazin.hu

szusz.hu

valodisafrany.hu

veganet.hu wikipedia.hu

www.wikipedia.org/wiki/

zamat.blog.hu