

# ALFÖLDI KAMILLA VIRÁGZAT

## TERMÉKLEÍRÁS



## 1. A TERMÉK MEGNEVEZÉSE

ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT

## 2. A TERMÉK LEÍRÁSA

Az ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT az Alföld szikes területeiről kézi erővel begyűjtött, vadon termő kamilla (*Matricaria chamomilla*) szárított, válogatott virága. [1. sz. ábra]

Az alapanyag a *Matricaria chamomilla* az Asterales (fészekvirágzatúak) rendjébe, az Asteracea (fészekvirágzatúak) családjába és az Asteroideae (csövesvirágúak) alcsaládjába tartozó áttelelő egyéves növényfaj. Szinonim nevei a *Matricaria recutita* (L.) Rausch., *Chamomilla recutita* (L.) orvosiszékfű, szikfű, kamilla, **szik kamilla**.

A *Matricaria chamomilla* virágzatából nyert szárítmány a Chamomillae anthodium **értékes alapanyagát adja a kamillavirágzatból készült filteres és tasakolt teának.** [1. számú melléklet: Magyar Gyógyszerkönyv]

### FIZIKAI JELLEMZŐK:

A **szik kamilla** eltérő morfológiai tulajdonságokkal rendelkezik mind a termesztett, mind pedig a más, vadon termő állományokhoz képest, **termete kisebb, kevésbé elágazó, a virágzatok átmérője kisebb.** A növény gyűjtendő **virágzata** erős, zamatos, kellemes illatú, kissé kesernyés ízű, feldolgozáskor **nem esik szét, kevésbé porlik és az illóolaját is jobban megtartja, mint a termesztett kamillából származó virágdrog.**

### KÉMIAI JELLEMZŐK:

Az „Alföldi kamillavirágzat” illóolajában a gyulladáscsökkentő és fekélyellenes hatást eredményező komponens, az  $\alpha$ -bisabolol van jelentősebb mennyiségben, legalább 20%-ban, azaz többszörösen, mint ami a termesztett kamillában található. Ezen tulajdonsága igen értékes gyógyszerári droggá teszi, mivel ennek révén **gyógyhatású** tulajdonsággal rendelkező tea főzhető belőle.

**A sziki kamilla illóolajában felelhető hatóanyagok csoportosítása oldékonyságuk szerint**

<i>Illékony (alkoholos kivonással nyerhető) hatóanyagok:</i>	<i>Nem illékony (vizes kivonással nyerhető) hatóanyagok:</i>
azulénok: matricin, kamazulén, kamaviolin, szpatuletol	flavonoidok: apigenin, luteolin és ezek glikozidjai
bisaboloidok: <b>1-<math>\alpha</math>-bisabolol</b> , bisabolol oxidok, en-in-diciklo-éter	kumarinok
	pektinszerű nyálkaanyagok

**Az 1- $\alpha$ -bisabololról megállapították, hogy a kamazulénál 150-szer jobb gyulladásgátló szer.** [2. számú melléklet: Máthé Imre, Magyarország Kultúrflórája 18. Füzet, A Kamilla. Akadémia Kiadó Bp. 1979 ]

Az Alföldről származó vadon termő populációkban mért illóolaj-mennyiségek elmaradnak ugyan a termesztett kamillafajták fajtaleírás szerinti illóolajtartalmától (pl. 'Budakalászi-2' illóolaj-tartalom: 0,8 % , 'Soroksári-40' illóolaj-tartalom: 0,6-0,7 %.), de mennyiségük megfelel az Európai Gyógyszerkönyvben illetve a mindenkor hatályos Magyar Gyógyszerkönyvben rögzített követelményeknek.

Az illóolaj összetételét vizsgálva azonban az tapasztalható, hogy az Alföldről származó vadon termő populációkban az  **$\alpha$ -bisabolol** részaránya a termesztett és a Dunántúlon megtalálható vadon termő állományokhoz képest **magasabb** (Gosztola Beáta-Szabó Krisztina-Sztefanov Alexandra-Zámboriné Németh Éva: Különböző eredetű vadon termő orvosi kamilla /*Matricaria recutita*/ populációk összehasonlító vizsgálata Kertgazdaság 2005. 37. 1.évfolyam ).

Gázkromatográfiás (GC) összehasonlító illóolaj vizsgálattal megállapítható a termesztett és az Alföld szikes területein gyűjtött kamillavirág  $\alpha$ -bisabolol tartalmának jelentős különbsége. Egy ilyen vizsgálat során végezték el 2005-ben az Alföldön gyűjtött ill. Egyiptomból importált, termesztett kamillavirág illóolaj minőségi összehasonlítását. Megjegyzendő, hogy Egyiptomban jelentős a kamilla termesztése és nemesítése. Dömping áron nagy mennyiségű termesztett, Egyiptomból származó kamillavirágzat jelenik meg a világpiacon. Költség szempontjából versenyképesebb, olcsóbb, import eredetű anyagok megbízásos termesztése és vásárlása eredményezi, hogy a nemesített magyar fajták csak kis százalékban jelennek meg a piacon.

<b>Megnevezés/származás:</b>	<b>Egyiptom/termesztett</b>	<b>Alföld/ vadon termő</b>
$\alpha$ -bisabolol (terület %)	6,473	22,027

[3. számú melléklet: GC összehasonlító vizsgálat]

### 3. A FÖLDRAJZI TERÜLET MEGHATÁROZÁSA

Az ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT alapanyagát jelentő *Matricaria chamomilla* az Alföld egész területén vadon terem, különösen jelentős állomány az alföldi szikes területeken van. A kamilla gyökérsejtjeiben 10 mg/g nátriumsót is képes felhalmozni. Ezzel magyarázható, hogy a szikes talajokon más növények által holt víznek számító nedvességet is hasznosítani tudja.

Az alábbi községek területén begyűjtött nyers vagy száraz kamillavirág vásárolható meg az ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT alapanyagaként. A felsorolt helységek közigazgatási határain belül gyűjtött alapanyagból készült termék esetében alkalmazható az ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT árujelző. [4. számú melléklet: Térképszelvény]

A feldolgozóhelyek jelenleg Csongrád és Hajdú-Bihar megyében találhatóak.

<b><i>Szabolcs-Szatmár-Bereg megye</i></b>
Tiszadada, Tiszadob, Tiszalök, Tiszavasvári
<b><i>Borsod-Abaúj-Zemplén megye</i></b>
Ároktő, Borsodivánka, Gelej, Mezőcsát, Mezőnagymihály, Négyes, Szentistván, Tiszakeszi, Tiszavalk
<b><i>Heves megye</i></b>
Átány, Boconád, Heves, Kisköre, Kömlő, Mezőtárkány, Pély, Poroszló, Sarud, Tarnaméra, Tarnavezekény, Tizsanána
<b><i>Jász-Nagykun-Szolnok megye</i></b>
Abádszalók, Jászapáti, Jászárokszállás, Jászberény, Jászdózsa, Karcag, Kunhegyes, Kunmadaras, Kunszentmárton, Mezőtúr, Nagyiván, Solnok, Tiszafüred, Tiszaigar, Tiszaórs, Túrkeve

<b><i>Hajdú-Bihar megye</i></b>
Bakonszeg, Balmazújváros, Berettyóújfalú, Biharnagybajom, Bihartorda, Csökmő, Darvas, Derecske, Egyek, Földes, Gáborjánszeg, Hajduszovát, Hencida, Hortobágy, Kaba, Komádi, Konyár, Mezősas, Nádudvar, Nagyrábé, Pocsaj, Polgár, Pród, Püspökladány, Sárrétudvari, Szentpéterszeg, Szerep, Tetétlen, Tiszacsege, Zsáka
<b><i>Békés megye</i></b>
Békéssámson, Békésszentandrás, Biharugra, Bucsa, Dévaványa, Ecsefalva, Füzesgyarmat, Gyoma, Gyula, Kertészsziget, Körösladány, Kötegyán, Méhkerék, Mezőgyán, Sarkadkeresztúr, Szabadkígyós, Szarvas, Szeghalom, Tótkomlós, Vésztő, Zsadány
<b><i>Csongrád megye</i></b>
Baks, Csikópuszta, Csongrád, Felgyő, Hódmezővásárhely, Kakasszék, Kardoskút, Klárafalva, Magyartés, Makó, Makó-Rákos, Nagykopáncs, Nagymágocs, Pitvaros, Sándorfalva, Szeged, Székkutas, Szentes
<b><i>Bács-Kiskun megye</i></b>
Gátér, Kiskunfélegyháza
<b><i>Pest megye</i></b>
Abony, Cegléd, Jászkarajenő, Tápiógyörgye, Tápiószele

#### **4. A FÖLDRAJZI TERÜLETRŐL VALÓ SZÁRMAZÁS IGAZOLÁSA**

Az ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT alapanyagaként csak a 3. pontban feltüntetett területekről gyűjtött nyers vagy száraz kamillavirág alapanyag vásárolható meg.

Az ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT eredetének biztosítása egyrészt érzékszervi és műszeres vizsgálatokkal, másrészt nyomonkövetési rendszer megvalósításával történik.

Az ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT és annak betakarítása az alábbi közös megkülönböztető tulajdonságokkal bír a hagyományos gyógyszerkönyvi minőségű kamilladrogokhoz képest:

- virágzata kompakt, nem esik szét, kevésbé porlik
- átlagos növénymagassága 10-30 cm között
- átlagos virágzati fej átmérője 1,7 cm alatti
- $\alpha$ -bisabolol tartalma legalább 20%
- a nyers virág gyűjtése kizárólag kézi erővel, kamillafésű segítségével történik

A fenti morfológiai paraméterek meghatározása organoleptikus, a fajtára vonatkoztatott DUS követelmények szerint ill. statisztikai vizsgálati módszerekkel történik. A beltartalmi tulajdonságok közül az illóolaj-tartalom és -összetétel mérését lepárlással és gázkromatográffal határozhatjuk meg.

Az ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT előállításának egész folyamatát szigorú gyártási és ellenőrzési rendben a gyűjtés dokumentált eredetének ellenőrzésére is kiterjedő minőségbiztosítási rendszerben kell végezni így a termék útja a gyűjtéstől a készáru kiszállításáig dokumentált, így azonosítható és visszakereshető.

Az áru megfelelő minőségének biztosítása már az alapanyag gyűjtésénél elkezdődik. A gyűjtőket a munkájuk megkezdése előtt tájékoztatják a minőségi előírásokról, így eleve annak megfelelően végzik a gyűjtést. A gyűjtés minőségi előírásait, a csoportosulás által kialakított a vadon termő gyógynövények, alapanyagáruk (drogok) minőségi előírásairól szóló FELVÁSÁRLÁSI SZABVÁNY tartalmazza:

*A nyers kamillavirág kamillafésűvel gyűjtött, majd szükség szerint megrostált, legfeljebb 4 cm hosszú kocsányú, kellően fejlett, azonban nem elnyílt, élénksárga színű virágú, ép, nem befülledt virágzatokból álljon.*

<u>Megengedhető minőségi eltérések legfeljebb:</u>	<u>%</u>
<i>Hosszabb, azonban legfeljebb 6 cm-es szárral, illetve kocsányrésszel gyűjtött virágzat</i>	10
<i>Fejletlen vagy túlérett virágzat</i>	6
<i>Homok és más idegen anyag</i>	2

*[5. számú melléklet: Vadon termő gyógynövények felvásárlási szabványa]*

Az alföldi vadon termő kamillavirág gyűjtése szervezett keretek között történik. A kamillavirág rövid, pár hetes gyűjtési időszakában a kamilla mezőkön sok egyéni gyűjtő szedi a virágokat.

A területen fix telephelyű és mozgó, gépkocsival rendelkező felvásárló helyek működnek, ahova az egyéni gyűjtők a frissen szedett gyógynövényt beszállítják, illetve a gyűjtés helyén átadják. A megfelelő minőségű, ömlesztett, nyers árut a felvásárlók a befülledés elkerülése érdekében folyamatosan, 4-8 órán belül a régióban található feldolgozóüzemekbe szállítják. Itt műszárlás előtt a zsákokból kiöntve, szétterítve tárolják. Az egy nap folyamán beérkezett kamillavirág nyers alapanyag mennyisége elérheti a 25-40 tonnát is.

A szállítmányt kísérő bizonylat a *szállítólevél* és *nyilatkozat*, amelyen a beszállító feltünteti az átadott alapanyagtételek gyűjtési területének megnevezését. [6. számú *melléklet: Nyilatkozat begyűjtési területről*]

Az egyéni gyűjtők által bevitt kisebb mennyiségű nyers alapanyag mennyiségi és minőségi átvételekor *felvásárlási jegyet* állítanak ki, amelyen a felvásárló, vagy a feldolgozó üzem átvévője a gyűjtő szóbeli közlése alapján feltünteti az áru gyűjtési helyének megnevezését, amit a gyűjtő aláírásával igazol. [7. számú *melléklet: Alapanyag minősítési jegyzék*]

Amennyiben az alapanyag már megszártított állapotban kerül a feldolgozó üzembe, minden esetben igazolást kell kérni a származásáról, gyűjtési területéről.

Az alföldi és a vadon termő eredetet, valamint a gyűjtés helyét a beszállítás során minden esetben külön nyilatkozattal kell igazolni.

A feldolgozóhelyre beérkezett nyers kamillavirágzatot a szárítás megkezdéséig száraz, tiszta helyen elkülönítve tárolják.

A szárítás során a termék a nyomon követhetőség érdekében, mennyiségenként és gyűjtési helyszínenként, valamint gyűjtő ill. felvásárló helyenként a **szárítási naplóban** kerül dokumentálásra. A szárításról minden esetben **gyártásjelentés** készül, amelyben rögzítik a szárítóba bekerülő nyers, valamint a szárítóról lekerülő száraz drog mennyiségét, beszáradási arányát. A száraz kamillát átrakás, mozgatás nélkül max. 150-180 cm magasságban ömlesztve, gúliba halmozva, külön közlekedő utakkal és felfestett területhatároló jelekkel ellátott helyiségben tárolják a további folyamatos feldolgozásig. A tároló helyiségben csak a termékleírásban szereplő települések határaitól begyűjtött kamillavirág tárolható.

A szárított kamillavirágot szárítalanítógépen rostálják, majd kézi utóválogatás során a kapott Chamomillae anthodium drogot 10 kg-os mennyiségben kartondobozokba csomagolják, amelyről szintén gyártásjelentés készül. A termék ebben az állapotban kerül az Európai Gyógyszerkönyv, illetve a mindenkor hatályos Magyar Gyógyszerkönyv előírásainak megfelelő minősítésre. Az így előkészített gyógynövény-drog tételből mintavételezés során vesznek minőségi átlagmintát, amely a teljes tétel minőségét reprezentálja. A minősítés eredményének kézhezvételéig minden egyes 10 kg-os kartondobozra egy ún. „Minősítés alatt” feliratú fehér színű függőcímke kerül, amelyen fel van tüntetve a tétel megnevezése, mennyisége, valamint a minősítés során kapott száma. Amennyiben a termék megfelel az Európai Gyógyszerkönyvben, illetve a mindenkor hatályos Magyar Gyógyszerkönyvben előírtaknak és a termékleírásban előírt, az illóolaj összetételre vonatkozó  $\alpha$ -bisabolol tartalom a minősítés során megfelelő:

a kartondobozok „zöld” címkét, a termék pedig a mennyiségének, minősítési okirat számának feltüntetésével minősítési okiratot kap. A minősítési okirat száma az ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT egyedi azonosítója, kizárólag a megmintázott, bevizsgált árua vonatkozik. *[8. számú melléklet: Minősítési okirat]*

Amennyiben a termék nem felel meg az előírásoknak, nem kerülhet forgalomba ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT-ként.

A filterezés, tasakolás során minden egyes munkaműveletről filterezési és tasakolási napló készül. A felhasznált és bemért mennyiségek mellett feltüntetik a forgalmazási engedély számot. Az engedély szám és a filterezési ill. tasakolási naplókon rögzített gyártási szám a végtermékek egyedi fogyasztói csomagolásán kerül feltüntetésre. Ezekből az adatokból visszakereshető a gyártás napja, a felhasznált tétel azonosítószáma, mennyisége és a származása is. *[9. számú melléklet: Filterezési, tasakolási napló]*

## **5. A TERMÉK ELŐÁLLÍTÁSI MÓDJA**

### a) Gyűjtés, szállítás

A vadon termő kamilla állomány begyűjtése az Alföldön és a Tiszántúlon begyűjtése jelentős esemény, mert a begyűjtő és az átvevő helyeknek időben fel kell készülniük a rövid idő alatt nagy mennyiségben beáramló, gyorsan romló áru fogadására. A virágokat májusban, júniusban, de sokszor már április utolsó napjaiban gyűjtik. Száraz időben, a reggeli harmat felszáradása után szabad csak a virágokat gyűjteni. Túl vizes állapotban az áru nagyon gyorsan befülled.

A vadon termő kamilla szedése kamillafésűvel történik, amely készülhet fából, vasból, illetve bádogból. A kamillafésűk doboz alakúak, hosszabb, rövidebb nyelűek, alsó lapjukon kb. 3-4 mm távolságban a 6-12 cm hosszú fogak fésűszerűen állnak ki. A virágzatot a kocsányról a fogak segítségével tépik le. Minél rövidebb szárral „szaggattuk”, annál értékesebb árut kapunk. A gyűjtés lehetőleg gyom és fűmentesen történjen, ezért a gyűjtés alkalmával a kamillafésű tartójából ki kell dobálni a virággal egyszerre letépett fűszálakat és idegen növényrészeket, illetve a fésű fogai közül lelógó szárrészeket a minőség érdekében minden esetben el kell távolítani (lecupfolás). Amikor a fésű megtelt, a virágokat műanyag zsákba ürítik.

A friss virág hamar befülled a zsákban, ezért mielőbb el kell szállítani az átvevőhelyre. A tapasztalat az, hogy a hidegen zsákba felszedett virág is maximum 4 órát bír ki minőségromlás nélkül. Nagyobb mennyiségben szedett virágot 15-20 cm vastagságban szét



kell teríteni és csak közvetlenül a szállítás előtt szabad falapáttal zsákolni. A kamillavirág, mint a virágok általában, meglehetősen törékeny, tehát tömörítését, felesleges forgatását kerülni kell.

A minőségi alapanyag biztosítása, az idegen anyag csökkentése és a szárítási kapacitás gazdaságossága érdekében a gyűjtők által a felvásárló helyre és az üzembe bevitt kamillát speciálisan kialakított, úgynevezett kamillarostán átrostálják. A rosta működése folytán kiejti az éretlen kamillafejeket, bimbókat, lehullott szíromrészeket, a felső rostán pedig felfogja a megengedettnél hosszabb kamillaszárazakat, különböző idegen anyagokat.

#### b) Szárítás

A kamillavirág természetes és mesterséges úton szárítható.

A kamillavirág *hagyományos szárítási módja* a padláson végzett természetes úton történő szárítás. A megtisztított virágokat egy ujjnyi vastag rétegben a padláson terítik szét. Vastagabban soha nem teríthető, mert a szárítás alatt nem forgatható, így a virág forgatás nélkül megszárad és nem törődik. A jól szellőztethető, huzatos padlásokon a virág 5-6 nap alatt megszárad. A megszáradt virágokat seprűvel óvatosan kupacokba kell halmozni. A kapott értékes alapanyag „padi kamilla” néven ismert, amely már így, szárított állapotban kerül a feldolgozóüzembe.

A kamillavirág *mesterséges szárítása* esetén az üzembe érkező nyers árut 15-20 cm vastagságban, tiszta felületen terítik szét. A beérkező áru minél gyorsabban történő lerakása és szétterítése igen fontos művelet. Az előírt vastagságban, szellős helyen szétterített nyersáru 1-2 napig is tárolható minőségromlás nélkül.

A nyersárut kosarakba vagy más szállítóeszközökbe szedik fel, majd a szárító felhordószalagjára öntik. A szárítás történhet szalagos típusú, 5 szintes, változtatható szalagsebességű, nagy teljesítményű *műszárítón*. A rendszer legfelső szalagjára felhordó szalag viszi fel az árut. A szárító szalagok egymás alatt úgy vannak beépítve, hogy egyikről a másikra hull át az egyre alacsonyabb nedvesség tartalmú áru. Az öt szalag együttes hossza és mozgásának sebessége határozza meg a szárítás időtartamát. A szárítóra helyezett friss virág kezdetben magasabb hőfokot, 50 °C-ot is elvisel illóolaj tartalom csökkenés nélkül. A műszárítóról lekerülő szárazárúnál még fokozottabban kerülni kell a törődés lehetőségét, így az áru ún. koporsókba, azaz gyűjtő-szállító ládába hullik, és ebben viszik a kijelölt, előzőleg kitakarított, fertőtlenített tárolóterületekre, ahol kiöntik.

Lehetséges szárítási mód az ún. *terményszárító padozaton* történő szárítás is, amelynek nagy teljesítményű ventilátora alacsony relatív páratartalmú levegőt, ill. termogenerátor

beállításával változtatható hőmérsékletű meleg levegőt áramoltat a csatornarendszeren keresztül a felületére kiterített szárítandó kamillavirág halmazba. A padozatra felterített áru mennyisége a száradás függvényében növelhető, így a vastagság elérheti az 50-80 cm-t is.

Kíméletes szárítást biztosít az ún. *alagútszárító rendszer*, amelyben a nyers kamillavirág egy hőlég-befúvókkal ellátott alagútba kerül, ahol a szárítás 50 °C hőmérsékleten mintegy 16 órát vesz igénybe.

A szárítás során 5-6 kg nyers kamillavirágból keletkezik 1 kg műszáraz áru. A száraz kamillát átrakás, mozgatás nélkül max. 150-180 cm magasságban ömlesztve, gúlóba halmozva tárolják a további feldolgozásig.

#### c) Szártalanítás, kézi válogatás

A szárított kamillavirágot lehűlés és pihentetés után szártalanító gépen eresztik át.

A szártalanításra kerülő különböző minőségű alapanyagokat falapáttal megkeverik. A szártalanítás rostrendszerrel történik, amelynek lényegi eleme egy kettős rostaszekrény. A szártalanító gépre felöntött száraz kamillát az alkalmazott rostrendszer dolgozza fel, eltávolítja a lehullott szirmot, a lisztet, a bimbót és a még maradt idegen anyagokat. A rosták aljára és végére szerelt lengőkék, ill. fejező henger végzik a virágok szártalanítását. A gép hátsó garatján távozik az értékes drog, ahonnan az áru közvetlenül a válogató szalagra kerül és itt további kézi válogatásnak vetik alá. A válogatás során a szalagról a még az áruban maradt idegen anyagokat választják ki úgy, hogy a szalagról már teljes értékű, gyógyszerkönyvi minősítésre bejelenthető drog kerül le. [2. sz. ábra]

Az így kapott drog a csomagolást, tárolást szolgáló 10 kg-os kartondobozokba kerül lecsomagolásra.

A minősített készáru dobozát nemzeti színű szalaggal átragasztják, így kerül értékesítésre, illetve 50 g-os tasakolt kiserelésben, valamint 1,2 g örölt és 2 g töltőtömegű egész virágot tartalmazó filter formában kerül kiskereskedelmi forgalomba.

#### d) Csomagolás

Az ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT az egészségügyi és fogyasztóvédelmi előírásnak megfelelően:

- aromazáró, örölt filteres csomagolásban 1,2 g töltőtömeggel,
- aromazáró, egész filteres csomagolásban 2 g töltőtömeggel,
- tasakolt virágként 50 g-os kiserelésben,
- nagytételű, kartondobozos formában 10 kg-os kiserelésben

kerül forgalomba.

### 1. Filterezés

A gyógyszerkönyvi minősítésű virágdrog 2 és 0,16 mm finomságúra őrölt állapotban kerül lefilterezésre. A filter tasakok 1,2 gramm őrölt vagy 2 g egész kamillavirágot tartalmaznak, melyeknek védelmét egyenként papír aromazáró tasak biztosítja. 20 vagy 25 db aromazárt csomagolású filter tasak kerül egy dobozba. A dobozok nedvesség elleni védelmét és az aromazárást polietilén fólia biztosítja. A gyűjtőcsomagolás 10 vagy 20 db egységet tartalmaz.

### 2. Tasakolás

A feldolgozószalagról lekerült teljes értékű, gyógyszerkönyvi minőségű egész virágdrog 50 g-os nettó tömeggel, kétrétegű (duplex fólia) csomagolóanyagba kerül kiserelésre, amely biztosítja a csomagolás aroma és fényzáró jellegét. A gyűjtő csomagolás 20 db egységet tartalmaz.

### 3. Nagykereskedelmi kiserelésű termék

A minősített drog 10 kg-os, 5 rétegű, nátron papírral bélelt kartondobozokba kerül lecsomagolásra. A minősített készáru nemzeti színű szalaggal körberagasztva kerül exportálásra vagy belföldi nagykereskedelmi forgalomba.

## **6. A TERMÉK ÉS A FÖLDRAJZI KÖRNYEZET KAPCSOLATA**

### *TÖRTÉNELMI MŰLT:*

Az ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT és a földrajzi környezet közötti kapcsolat visszavezethető a történelmi múltra. „A múltban a magyar székfűvirágot a világkereskedelemben rendszerint germán kamillának nevezték. A drogkereskedelemben régi bevett szokás ugyanis, hogy a drogokat igen gyakran arról a kikötőről, országról nevezik el, ahonnan azok a nemzetközi drogkereskedelemben kerülnek. Így kapták nevüket a panamakéreg, perubalzsam, a velencei terpentín és nem azokról az országokról vagy területről, ahol terem. A magyar kamillát rendszerint német kikötőkből küldik szét a világ minden tájára, ezért nevezték germán kamillának. .... A székfűvirág jóformán minden gyógyszerkönyvben hivatalos.”.

[10. számú melléklet: Dr. Augustin Béla, Dr. Jávorka Sándor, Giovannini Rudolf, Dr. Rom Pál: Magyar Gyógynövények I. Általános és Leíró rész (Földművelésügyi Minisztérium Bp. 1948)]

Magyarországon a kamillát, mint gyógynövényt először Melius Juhász Péter debreceni professzor említi meg 1578-ban Kolozsvárott kiadott Herbárium című könyvében (a könyv eredeti címe: „Az fáknak, füveknek, nevekről, természetekről és hasznairól”). A könyv 627 növényfaj leírását foglalja magában, a kamillát görcsoldó, epehajtó hatású növényként jellemzi, így ír róla: „Add innya a sárgasábeli betegöknek, akiknek sárga az szemök fejére, az hideglelőket hirtelen meggyógyítja... mérget, sárt kiveszen az emberből, a felet jó véle mosni, fájó sebet gyógyít”.

Az 1807. évben Debrecenben kiadott „MAGYAR FÜVÉSZ KÖNYV MELLY A' KÉT MAGYAR HAZÁBANN TALÁLHATÓ NÖVÉNYEKNEK MEGESMERÉSÉRE VEZET, A' LINNÉ ALKOTMÁNYA SZERINT” című írás orvosi szikfűként RENDSZERTANI BESOROLÁSBAN említést tesz a kamilláról. [11. számú melléklet: MAGYAR FÜVÉSZ KÖNYV, Debreczenben, 1807.]

A népi gyógyászatban azonban ennél korábban, több évszázaddal azelőtt felismerték a kamilla jótékony, gyógyító hatását. A növény virágzatából készült teát, elsősorban görcsoldó és gyulladáscsökkentő „gyógyszerként” használták fel.

Az I. világháborút követően a német piac felvevő-képességének bővülése teremtette meg a kamilla sikerének hátterét. 1940. után a gyógynövények között szinte az első helyen állt a begyűjtött mennyiségek vonatkozásában, így tett szert világhírnévre, s vált nemzeti termékünké.

A kamilla keresett drog a világpiacon. Évente mintegy 300-600 tonna nyers virág származik a vadon termő állományok begyűjtéséből.

Az Alföld déli része és a vadon termő kamillavirág kapcsolatára utal **Dr. Simonffy Ferenc: Adatok Székkutas jelenéből és múltjából** – Történelmi megemlékezés a volt vásárhelyi „Nagypusztáról” című művében, amikor azt írja, hogy a „pusztán főleg a szikes foltokon terem a kamilla, köznyelven székfűvirág amelynek nagy jelentőségéről e munkám második részében, az iparral kapcsolatosan még fogok írni”. A szerző megemlíti, hogy sorra jelentkeztek vevőként az északi államok (Svédország, Dánia, Finnország, Kanada) megrendelői. Ezen államok orvos-vegyész szakemberei szerint „ezen növényt mesterségesen termelni nem lehet, mert az ilyen módon előállított kamillavirág nem tartalmazza a sziken és a

vadon termő szikfűvirág anyagát” [12. számú melléklet: Dr. Simonffy Ferenc: Adatok Székkutas jelenéből és múltjából –Történelmi megemlékezés a volt vásárhelyi „Nagypusztáról” 1971]

A Herbária Országos Gyógynövény és Selyemgubóforgalmi Szövetkezeti Vállalat az 1936-37. évben Székkutason, egy egyszerű szárítógépen indította meg a termelést, amelynek keretében kezdetben a katonaság részére szánt zöldségfélék tartósításával, szárításával foglalkoztak. Az üzem vezetősége felterjesztéssel fordult a Hangya Szövetkezet Országos Központjához és abban felhívták figyelmüket a vásárhelyi nagypusztai szikes földjén vadon termő virágra, a székfűvirágra, népiesen a kamillára. A szövetkezet központi megbízottjai 1939. február 23-án arra az elhatározásra jutottak, hogy tevékenységüket kiterjesztik a kamillavirág szedetésére, és annak szárítását iparszerűen végzik, és az ahhoz szükséges üzem felállítják. Ezen határozat után a Hangya szövetkezet 80.000 pengő beruházási összeggel a saját telkén a tervezett szárítóüzem felépítését megkezdte.

#### *FÖLDRAJZI KAPCSOLAT:*

A kamillavirág géncentruma a Földközi-tenger keleti medencéje körüli terület. Hazánk egész területén vadon terem, de különösen jelentős vadon termő állománya az alföldi szikes területeken van, tömegesen terem az Alföld, főleg a Tiszavidék szikes, vízállotta talaján, az úgynevezett szikfoltokon. Gyakori még a búza és lucerna táblákon, ahol a tavaszi vízfoltok eltűnése után megjelenik.

A növényflóra tájjellegű hasznosításának modell értékű példája a vadon termő orvosi székfű gyűjtésének, feldolgozásának és értékesítésének a kialakulása. A hazai kamilladrog egyedülálló minőségét – a korábban csak empirikus megfigyelések alapján, ma már analitikai vizsgálatokkal is bizonyítva – a termőhely ökológiai adottsága eredményezi. Az Alföld másra alig hasznosítható, ugyanakkor napfényben gazdag szikes pusztáin termő növényanyagból első osztályú árut lehet előállítani. Az Alföldön a napfényes órák évi összege 2000-2100 között változik, a csapadék évi mennyisége pedig 500-600 mm között alakul. A sok napsütés nagyobb mértékű hatóanyag-felhalmozást tesz lehetővé, míg napfényzegény időjárás esetén csökken a hatóanyag képződése. Külföldi eredmények is alátámasztják, hogy a sok napfény és meleg (ami az alföldi területek legfőbb jellemzője) kedvezően befolyásolja a kamilla illóolaj-tartalmát és befolyásolja összetételét (Saleh, 1973).

A **termék és az Alföld földrajzi környezetének** éghajlati, talajtani szempontból vizsgált **kapcsolatát** támasztja alá a Szent István Egyetem, Kertésztudományi Kar, Gyógy- és Aromanövények Tanszékén végzett vizsgálat (**Gosztola Beáta-Szabó Krisztina-Sztefanov**

**Alexandra-Zámboriné Németh Éva:** Különböző eredetű vadon termő orvosi kamilla /*Matricaria recutita*/ populációk összehasonlító vizsgálata, Kertgazdaság 2005. 37. 1.évfolyam ). 2001. májusában Magyarország 3 jelentős földrajzi régiójának (**Alföld északi része, Duna-Tisza köze, Dunántúl**) különböző előfordulási helyéről gyűjtöttek be vadon termő kamillavirág mintákat. A különböző előfordulási helyekről származó minták morfológiailag és összetétel alapján kerültek vizsgálatra. Meghatározásra kerültek a legfontosabb termőföld tulajdonságok, mint a talajok pH értéke, só- és mésztartalma, kötöttsége, humusztartalma, valamint NPK-tartalma.

Kiértékelésre került a növények morfológiai jellegzetessége (növény magasság, virágzási szint, szár hosszúsága, virág átmérők, discus átmérő, zöld szín intenzitás, pinnáció). Az aktív alapanyagok esetében az illóolaj-tartalom és -összetétel szintén analizálásra került.

A morfológiai jellegzetességek vizsgálata során negatív korreláció figyelhető meg a növények átlagos magassága és az előfordulási területek talajának pH értéke között. Ahol a talaj a kémiai reakció során semleges pH értéket (pH=6-7) mutatott, a növényi hajtások ott voltak a legmagasabbak (több mint 30 cm), míg a sodic, (szikes) alkáli talajok esetében (pH=9-10) a növények magassága sok esetben a 20 cm-t sem érte el. Maximális növénymagasságot, átlag 41,20 cm-t a Dunántúlon, Niklánál (talaj pH=6,97) és átlag 39,12 cm-t az Alföld legészakibb peremén, Csincsénél (talaj pH=5,78) mértek. A legrövidebb hajtások pedig, átlag 18,32 cm a Duna-Tisza közén, Felsőereknél (talaj pH=9,30) és az Alföldön, Hortobágyon (talaj pH=9,45) figyelhetőek meg.

Az illóolaj összetétel szerint, a különböző területekről begyűjtött populációkban a felhalmozódó kamazulén,  $\alpha$ -bisabolol, biszabolol-oxid anyagok teljesen megkülönböztethetőek. Az Alföld kontinentálisabb, szikes jellegű területeiről begyűjtött minták alacsonyabb kamazulén-értékkel és magasabb biszabolol-oxid (Poroszló 50,1%), és  $\alpha$ -biszabolol (Hortobágy 46,3 %) szinttel jellemezhetőek. A kevésbé kontinentális jellegű, neutrális, vagy enyhén savas talajú régiókból származó minták viszont magas kamazulén értékeket és alacsonyabb  $\alpha$ -bisabolol tartalmat mutatnak. (Akasztó 20,1 % Bács-Kiskun megye).

Tehát a neutrális, vagy enyhén savas talajú régiókból származó vadon termő kamilla erősebb növekedésű és nagyobb virágzatú, de illóolajában alacsony az  $\alpha$ -bisabolol tartalom, míg az Alföld kontinentálisabb, szikes jellegű területeiről begyűjtött kamilla gyengébb növekedésű, kompakt virágzatú, illóolaja viszont az értékes, erős görcsoldó és gyulladáscsökkentő hatású

$\alpha$ -bisabololt mint az illóolaj fő komponensét tartalmazza nagy mennyiségben. Ennek aránya mindenképp eléri a 20%-ot, de évjárártól függően akár 45-58 % is lehet

Az eredményeket összegezve megállapítható, hogy a Magyarország különböző termőtájáról begyűjtött és vizsgált vadon előforduló kamilla populáció esetében, az ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT alapanyagaként az **alacsony növésű és magas  $\alpha$ -bisabolol tartalmú** növények jöhetnek szóba. Ezek a morfológiai és beltartalmi paraméterek pedig kizárólag az Alföld fent említett egyedi ökológiai adottságú területeivel hozhatók összefüggésbe.

	Termőhely	Növény magasság cm.	Illóolaj tartalom %	$\alpha$ -bisabolol tartalom %
Alföld	Hortobágy	19,8	0,64	46,3
	Bakonszeg	34,2	0,51	30,9
	Hortobágy-NP. 4	11,1	0,43	50,3
	Polgár	16,0	0,51	41,4
	Püspökladány	25,0	0,63	44,5
Dunántúl	Somogytarnóca	35,4	1,26	9,3
	Beleg	22,0	0,43	8,9
	Kisbajom	43,0	0,50	9,3
	Szabás	34,0	0,42	8,7
Termesztett	Soroksári-40	38,7	0,64	6,0
	Bóna*	33,6	0,63	42,9

Különböző eredetű vadon termő és termesztett kamillapopulációk morfológiai és beltartalmi értékeinek összehasonlítása

\* Extrakciós célra nemesített, termesztett fajta, illóolaj lepárlásra használják.

## 7. ELLENŐRZŐ SZERVEK

A gyógynövény tételből vett mintából elvégzett laboratóriumi, analitikai és mikrobiológiai vizsgálatok megfelelősége esetén a tétel minősítési okirat számát a kereskedelmi kiszerelesen a 4/1997.(I. 22.) Korm.rendelet 12. §-ában megadott adatokkal együtt kötelezően fel kell tüntetni [14. számú melléklet: 4/1997. (I.22.) Korm. rendelet].

A minősített, forgalmazási engedéllyel rendelkező gyógynövény-drog kiszerelese a megadott földrajzi területen belül lévő üzemekben történik. Az üzemek és az előállított termékek

ellenőrzésére jogosult ellenőrző hatóságok a megyei illetékességű **Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Igazgatóságok.**

**Név:** Csongrád Megyei Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Igazgatóság

**Cím:** 6700 Szeged, Vasas Szent Péter u. 9/a.

**Tel.:** (+36-62) 422-358

**Fax:** (+36-62) 426-183

**e-mail:** szigetis@oai.hu

**Név:** Hajdú-Bihar Megyei Élelmiszerlánc-biztonsági és Állategészségügyi Igazgatóság

**Cím:** 4030 Debrecen, Diószegi út 30.

**Tel.:** (+36-52) 526-240

**Fax:** (+36-52) 442-841

**e-mail:** harsanyi@oai.hu

A felvásárlók, ill. a felvásárló helyek higiéniai szempontból történő ellenőrzése a csoportosulásban résztvevő tagok által meghatározott belső audit keretében történik.

A gyűjtőket a munkájuk megkezdése előtt tájékoztatják a minőségi előírásokról, így eleve annak megfelelően végzik a gyűjtést. Az esetleges új felvásárlók a gyűjtési szezon előtt megkapják a 4. pontban ismertetett FELVÁSÁRLÁSI SZABVÁNYT.

## **8. A FÖLDRAJZI ÁRUJELZŐ FELTÜNTETÉSE A TERMÉKEN**

A csomagoláson meg kell jelennie a kamillavirágot ábrázoló képnek, valamint az „ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT” feliratnak, nyomatékositva az eredetmegjelölés hangsúlyát. A további szöveges és képi megjelenítést a mindenkor hatályos jogszabályoknak és előírásoknak megfelelően kell kialakítani.

A fogyasztói csomagoláson kötelezően feltüntetendő jelölés a vonatkozó jogszabályokban előírtakon kívül a következőket tartalmazza:

- „ALFÖLDI KAMILLAVIRÁGZAT” terméknév
- „vadon termő” megjelölés
- „filteres tea” vagy „tasakolt tea” megjelölés a terméknév alatt



- kamillavirágot ábrázoló grafikai megjelenítés
- „oltalom alatt álló eredetmegjelölés” vagy „OEM” megjelölés,
- a közösségi szimbólum (a bejegyzést követően)

Ha a terméket a meghatározott földrajzi területen kívül csomagolják, akkor garantálni kell visszavezethetőségét az előállítás helyére. Az „Alföldi kamillavirágzat” csomagolásán az oltalom alatt álló elnevezést, a logót és a megfelelő közösségi szimbólumot ilyenkor is el kell helyezni.

A fentiekén túl a csomagoláson feltüntethető jelölés:

- Az adott gyártó márkaneve ill. saját logója

## **9. NEMZETI KÖVETELMÉNYEK**

- 307/2008. (XII. 20.) Korm. rendelet
- 4/1997.(I.22.) Korm. rendelet

## IRODALOMJEGYZÉK, HIVATKOZÁSOK

1. **Dr. Augustin Béla**, Dr. Jávorka Sándor, Giovannini Rudolf, Dr. Rom Pál: Magyar Gyógynövények I. Általános és Leíró rész ( Földművelésügyi Minisztérium Bp. 1948)
2. **Dr. Simonffy Ferenc**: Adatok Székkutas jelenéből és múltjából –Történelmi megemlékezés a volt vásárhelyi „Nagypusztáról”- ( Új Élet MGTSZ. Székkutas, 1971)
3. **Melius Juhász Péter**: Herbárium ( Kolozsvár, 1578)
4. MAGYAR FÜVÉSZ KÖNYV MELLY A' KÉT MAGYAR HAZÁBANN TALÁLHATÓ NÖVÉNYEKNEK MEGESMERÉSÉRE VEZET, A' LINNÉ ALKOTMÁNYA SZERINT (Debrecen, 1807)
5. Magyar Gyógyszerkönyv VII. kiadás
6. **Dr. Bernáth Jenő**: Gyógy- és aromanövények (Mezőgazdasági Kiadó Bp. 2000)
7. **Rápóti-Romvári**: Gyógyító növények (Medicina, Bp. 1977)
8. **Dr. Bernáth Jenő**: A tradicionális és perspektívikus gyógynövény termesztési kultúrák, a drogelőállítás korszerű technológiái I. rész ( Országos Gyógynövény-termesztési Konferencia, Debrecen)
9. **Hochrein András**: Az orvosi kamilla kutatásának jelenlegi helyzete, elméleti és gyakorlati vonatkozásai (Diplomamunka, 2002, Bp. Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem)
10. **Értékes kamillánk a sziki kamilla**  
(internet: <http://www.biomed.hu/gyogynov.htm>)
11. **Dr. Sváb Jánosné: Sziktűrő kamilla (Kertészet és szőlészet 2002/10)**  
**Máthé Imre**, Magyarország Kultúrflórája 18. Füzet, (A Kamilla. Akadémia Kiadó Bp. 1979)
12. **Gosztola Beáta-Szabó Krisztina-Sztefanov Alexanra-Zámboriné Németh Éva**: Különböző eredetű vadon termő orvosi kamilla ( *Matricaria recutita* ) populációk összehasonlító vizsgálata Kertgazdaság 2005. 37. 1.évfolyam
13. **Sztefanov Alexandra**: Hazai kamilla (*MATRICARIA RECUTITA L.*) populációk morfológiai és kémiai diverzitása, Doktori értekezés, Budapesti Corvinus Egyetem 2005.