

ZÁRÓDOLGOZAT

Dr. Kozma Anita

2024



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Károly Róbert Campus
Kertészettudományi Intézet
Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzési szak

**Levendula fajok (*Lavandula* spp.) termesztése a Milléri
Levendulakertben**

Belső konzulens:	Lakatos Márk mesteroktató
Belső konzulens intézete/tanszéke:	Kertészettudományi Intézet Gyógy- és Aromanövények Tanszék
Készítette:	Dr. Kozma Anita

Gyöngyös
2024

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	2
2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS	4
2.1. A levendula és a történelem.....	4
2.2. A levendula jellemzése	6
2.2.1. A levendula fajok előfordulása	7
2.2.2. Morfológiai jellemzők	7
2.2.3. Környezeti igény.....	8
2.3. A levendula termesztéstechnológiája.....	8
2.3.1. Szaporítás.....	9
2.3.2. Telepítés.....	10
2.3.3. Növényvédelem	10
2.4. A levendula drogjai és hatóanyagai	11
2.5. A levendula felhasználása.....	12
3. A GYAKORLATI HELY BEMUTATÁSA.....	15
3.1. A Milléri Levendulakert bemutatása	15
3.1.1. A Milléri Levendulakert története	15
4. A TÉMA KIFEJTÉSE.....	17
4.1. Alkalmazott termesztéstechnológia	17
4.1.1. Ápolási munkák	17
4.2. Betakarítás és feldolgozás.....	20
4.3. Értékesítés és közösségi tevékenység	24
5. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS	27
IRODALOMJEGYZÉK.....	30
ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	32

1. BEVEZETÉS

„Lila színben játszó napfény, aranysárga alkonyat,
Levendula szellők szárnyán illatozva bólogat.

Felhők kékjén, mezők zöldjén, lila illat szálldogál,
Viszi a szél ízlelgetve, lilát varázsol a nyár.”
(Smitnya Enikő: Levendulamező)

Orvosként dolgozom immáron 28 éve, reumatológus és belgyógyász vagyok. Anno az egyetemen nagyon keveset tanultunk a gyógynövényekről.

Gyógyszertanban említettek néhány gyógynövényt, melyből eredetileg gyógyszer hatóanyagot vontak ki: Pl.: *Belladonnae folium* - atropin, *Taxi corticem* – paklitaxol, *Digitalis purpureae folium* – digitalis, *Salicis cortex* – salicilát – ezeket ma már szintetikusán állítják elő.

Szintén a gyógyszer-tan keretein belül megtanultunk FoNo készítményeket is írni (szabványos vénymintákat, melyek porokat, oldatokat, kenőcsöket tartalmaznak). Vizsga után nagyon gyorsan el is felejtettük ezeket, mert bonyolult, macerás volt a vényre kézzel ráírni, a patikus sem örült, hogy el kell készítenie és egyre több gyári készítmény is áll a rendelkezésünkre, melyeknek a felírása a mai vényíró programokkal néhány másodperc csak, a patikában a polcra leemelhető és máris a beteg kezében van.

Később a klinikai tárgyak során néhány készítményről még hallottunk, de sokkal gyakrabban alkalmaztunk a szintetikus gyógyszereket. Az egész orvosképzés ideje alatt sulykolták belénk, hogy minél nagyobb hatékonyságú, minél korszerűbb, de mindenképpen evidenciákra alapuló kezeléseket kell alkalmaznunk.

A gyógynövényekkel való gyógyítás hiába tekint vissza sok ezeréves múltra, sajnos klinikai vizsgálatok nem készültek velük, s nem kerültek be az Evidence Based Medicine (Bizonyítékokon alapuló orvoslás) nemzetközi előírásaiba, melyeket ma alkalmaznunk kell.

Aztán jött egy COVID-19 világjárvány, ami sokak életét megváltoztatta, gondolkodását átformálta. A bezártság alatt mi is vásároltunk egy kis falu szélén két egymás melletti kertet. Azt tudtuk, hogy nem pázsitot és díszbokrokat szeretnénk rajta nevelni. A párom egyik reggel úgy ébredt, hogy ő méhészzel szeretne itt foglalkozni. Én mindig is szerettem a növényeket, ezért kertészkedni szerettem volna. Persze minden tapasztalat és előképzettség nélkül ez kifejezetten nehéz. Ekkor jött egy későbbi szaktársam ötlete, hogy ő jelentkezik a MATE

Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzésére. Gondoltam én is megpróbálom, itt majd megtanulom a mezőgazdaság alapjait, melyeket később tovább tudok fejleszteni. Az is fontos volt számomra, hogy ismét tudok egyetemi rendszerben tanulni és ez más, mint az orvostudomány.

Egy ideje a betegeim egy része nem igazán szeretné a szintetikus gyógyszereket elfogadni, egyre inkább természetes, lehetőleg gyógynövényi szereket kér. Amennyiben lehet, akkor leginkább a gyári gyógyszerek mellé, vagy, ha enyhébb a probléma akkor helyette is szoktam ajánlani ilyeneket.

Az egyik legelső ilyen gyógynövény, amit így alkalmaztam a *Lavandulae flos* teája, vagy a *Lavandulae aetheroleum* tartalmú kapszulák, tabletták voltak. Tapasztalatom szerint egy szorongásos állapot, enyhe pánik zavar, bizonytalan mellkasi fájdalom, melynek hátterében nagy valószínűséggel nem szívprobléma áll, egy kis fokú magas vérnyomás vagy alvászavar jó hatékonysággal kezelhető, vagy megszüntethető ennek segítségével. Magam is többször alkalmaztam egy-egy ügyelet után, amikor nehezen tudtam elaludni.

Amikor a Pannonhalmi Főapátság gyógynövény kertjében jártunk szakmai gyakorlaton az esős idő ellenére is csodaszép volt a domboldalon a levenduláskert. Akkor és ott gondoltam először arra, hogy erről a növényről írom majd a záródolgozatomat, mert részben már szereztem vele orvosi tapasztalatot, de még többet szeretnék megtudni a történetéről, termesztéséről, feldolgozásáról és felhasználásáról.

2. IRODALMI ÁTTEKINTÉS

2.1. A levendula és a történelem

A levendula története kb. 2500 évre nyúlik vissza, már az ókorban ismerték az egyiptomiak, a föníciaiak és az arabok is. Elsősorban parfümöket készítettek belőle, illetve a mumifikáláshoz használták. A legenda szerint Kleopátra ezzel az illattal csábította el Marcus Antoniust és Caesart is.

A római katonák a fürdővizükbe tették, illetve a fürdés után testüket ilyen olajjal kenték be. Lakások, paloták padlóját is ezzel szórták föl illatosítás, illetve rovarűzés céljából.

A Bibliában is többször említik. Ádám és Éva Édenkertjének csodás növénye, mely a mély hiedelem szerint távol tartja az ártó erőket, rontást hozó szellemeket (Anonym, 2).

Mária kis Jézus kimosott ruháit egy bokorra terítette, mely bokor ettől fogva illatozik, innen származtatják a védőerejét (Anonym, 3). János Evangéliuma szerint: „Mária pedig fogott egy font igazi, drága nárduszojat, megkenste Jézus lábát, és hajával törölgette azt. A ház megtelt a kenet illatával” (KNB/Jn 12,3). Szintén Bibliai eredetű az a történet, mely szerint Judit ezzel illatosította magát, elcsábította Holofernest, megölte és ezzel megmentette Jeruzsálemet.

A Földközi-tenger vidékéről, Görögországból került Európába: Franciaországba, Spanyolországba, Olaszországba és Angliába. A tudor időkben Szent Lukács ünnepén a fiatal lányok levendula főzetet ittak, hogy meglássák ki lesz az igaz szerelmük.

Sok keresztény ház az ajtaja fölé szárított levendula keresztet akasztottak vagy a bejárat mellé levendulát ültettek, mert szentül meg voltak győződve arról, hogy megvédi őket a gonosztól. A középkorban a pestis idején az emberek a csuklójukra kötötték a száraz levendulát, a pestisdoktorok álarcának orr részébe is ezt töltötték, mert úgy vélték, hogy megvéd a fertőzéstől (Anonym 1).

A levendula, mint növénynév a XII. századtól használatos a latin *lavare* – mosni igéből eredeztetik.

Az európai királyok is kitüntetett figyelemmel voltak irányába. VI. Károly francia király a székpárnájába tette, I Erzsébet, Anglia királynője reggelente cukrozott levendulát és levendula teát fogyasztott, Viktória királynőnek saját levendula beszállítója volt.

A középkori kolostorok) gyógynövénykertjében is mindig megtalálható volt, mert már ekkor is ismerték jótékony hatását (Anonym, 1).

A levenduláról az első írásos emlék Szent Hildegard: Füvek könyvében lelhető fel. Arról ír, hogy a levendulából borban, vagy vízben és mézben készült főzet jó máj és tüdőfájdalomra, asztmára és tiszta tudatot és értelmet eredményez (Szent Hildegard, 1098-1179).

Magyarországon először magyar nyelven Lippai János a Posoni kert című 3 kötetes művének második kötetében említi, mely 1664-ben jelent meg Bécsben. A kerti ágyak szélének ékesítésére javasolja. Morfológiai leírást ad a nőstény – keskeny levelű és a hím - széles levelű levenduláról, ismerteti szaporítását, teleltetését is. Főzet készítését javasolja borban vagy vízben, ennek felső részén keletkező olajat is leírja. Gyógyhatásai között említi, hogy „megerősíti az embernek a lankatt agyavelejét”, fejfájásra, szédülésre, gutaütés megelőzésére (már ekkor is létezett stroke prevenció!), álmos betegségre, szél- és vizelethajtásra, májpangásra is alkalmazható (Lippai, 1753).

A XVI. század végéről származik Pécsi Lukács erkölcs-botanikai könyve, a Koszorú, melynek minden egyes virága egy-egy nemes emberi értéket jelenít meg. Ebben a levendulát a meglegedés és a tisztaság virágaként aposztrofálja (Pécsi, XVI. szd.).

A XVII. században Pannonhalmán Lancsics Bonifác szerzetes javaslatára kezdik el telepíteni. Nagyüzemi termesztésbe csak 1920-as évek közepétől vonták be. 1924-ben Bittera Gyula a Tihanyi- félszigeten a Csúcs-hegy oldalában kezdi el a telepítést. Franciaországból származnak a magok, ezért tévesen nevezik magyarul az ide telepített *Lavandula angustifolia* Mill. palántákat francia levendulának. Az itt előállított illóolaj a neves provence-i területeken termeltekénél is jobb minőségű, köszönhetően a kiváló klimatikus viszonyoknak. A második világháború után viszont ezek az ültetések elhanyagolódtak, egy részüket ki is irtották, helyükre szőlőt ültettek. Az őslvendulából még kis terület a mai napig él és virágzik.

Az utóbbi időben a levendula újra reneszánszát éli, egyre többen, egyre több helyen fedezik fel újra és kezdenek levendulásokat telepíteni és nagyon sok kiskertben is megtalálható ismét. Lakatos Márk, a MATE Károly Róbert Campus mesteroktatójának gyűjtése alapján, ma Magyarországon 206 látogatható levendulakert található, ez látható az 1. ábrán.

1. ábra: Levendulások térképe

(Forrás: Lakatos Márk, Facebook, letöltés 2024.10.13.)



2.2. A levendula jellemzése

A levendula a Lamiales (árvacsalán-virágúak) rendjén belül, a Lamiaceae (ajakos virágúak) családjába, a *Lavandula* nemzetségbe tartozik.

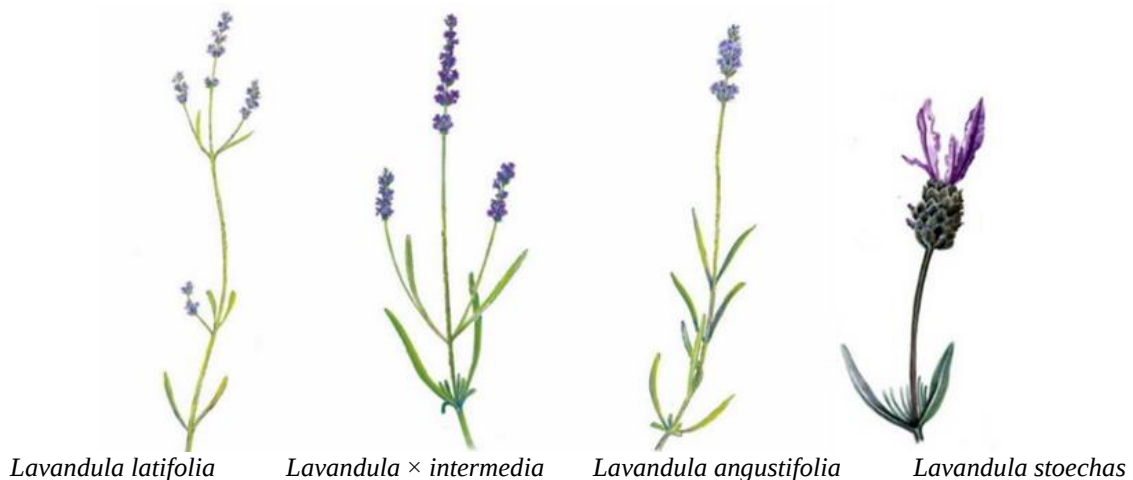
A nemzetségen belül 29 fajt írtak le, de a termesztés szempontjából a négy legfontosabb:

- *Lavandula angustifolia* Mill. – valódi, keskeny levelű, orvosi, közönséges, francia
- *Lavandula latifolia* Medik. – széles levelű
- *Lavandula* × *intermedia* – hibrid, angol
- *Lavandula stoechas* – spanyol, bóbitás

A hibrid levendula a keskeny levelű és a széles levelű levendula kereszteződéséből létrejött fajhibrid (Sváb–Tulok, 2013). Néhány fontosabb levendulafajt a 2. ábra szemléltet.

2. ábra: Fontosabb levendula fajok

(Forrás: Kultgarden, letöltés:2024.10.13.)



2.2.1. A levendula fajok előfordulása

A valódi vagy orvosi levendula a világon a legismertebb és legelterjedtebb faj, mely a Földközi-tenger térségéből terjedt el Dél-Európában, elsősorban Spanyolországban, Franciaországban és Olaszországban. Ezeken a mediterrán területeken kiváló élettere van, meleg, napos az éghajlat. A leghíresebb valódi levendula termő vidék Provence régiója (Anonym 6).

A széleslevelű levendula is leginkább a Földközi-tenger térségében honos, elsősorban a nyugat-mediterrán területeken Spanyolországban, Franciaországban, Olaszországban és a horvát tengerpart melegebb, szárazabb, alacsonyabb fekvésű vidékein fordul elő. Jobban alkalmazkodik a nagy nyári forrósághoz, mint a keskenylevelű változat. Vadon fordul elő leginkább, ritkán termesztik, mert illóolaja kevésbé értékes (Anonym 7).

A spanyol vagy bóbitás levendula szintén a Földközi-tenger vidékén, de még délebre fordul elő leginkább, Spanyolország, Dél-Franciaországban, Portugália déli részein, Szardínia és Szicília területein, Marokkóban, Algériában és Görögországban. Ez is a száraz, meleg, napos vidékeket kedveli, gyakran vadon nő a köves talajon, bozótosok között. Ezeken a területeken inkább dekorációs célból ültetik (Anonym 8).

A hibrid levendula a valódi és széles levendula keresztezéséből előállított faj, mely természetes körülmények között vadon nem fordul elő, csak ültetvényekben, telepített formában. Nagyon sok ilyen ültetvény található Franciaországban, Spanyolországban, Olaszországban, de Angliában és az USA-ban is. Magyarországon Tihanyban fordul elő nagyobb mennyiségben. Ennek a levendulának az illóolaját főleg a kozmetikai ipar hasznosítja (Anonym 6). Magyarországon a valódi és a hibrid levendula termesztése terjedt el.

2.2.2. Morfológiai jellemzők

A levendula élő félcserje, gyökérzetük fás főgyökér-rendszer, mélyre hatoló, számos gyökér ággal. Szára zömök, barna parával fedett, tövétől bokrosan, dúsan elágazódó (Sváb–Tulok, 2013).

A valódi és a hibrid levendula morfológiai jellemzőinek összehasonlítása az 1. táblázatban látható.

1. táblázat: A valódi és a hibrid levendula morfológiai jellemzői
(Forrás: Sváb–Tulok, 2013)

	Valódi levendula	Hibrid levendula
Magasság	40-60 cm	80-100 cm
Átmérő	80-100 cm	akár a 150 cm-t is meghaladhatja
Virágzó hajtások	20-40 cm hosszúak, egyszásak	60-90 cm hosszúak, elágazók
Levelei	szásak, keresztben átellenesek, szürkészöldek, szőrözöttek	
	keskeny lándzsásak, 3-5 × 0,2-0,5 cm	nagyobbak, szélesebbek, 5-7 × 0,8-1 cm
Virágzat	álörvökből álló, hengeres álfüzér, kellemes illat	
	az örvök lazán helyezkednek el	az örvök szorosan helyezkednek el
Termése	négyrekeszű makkocská	
	csíráképes magot érlel, ezermag tömege: 0,85-1,1 g	csíráképes magot nem érlel

2.2.3. Környezeti igény

A levendula jellegzetesen szárazságtűrő, napfény kedvelő növény, melyek a száraz, közepkötött, jól szellőző, tápanyagban gazdag, meszes, jó vízelvezetésű talajokat kedveli.

Nem viseli jól a nedves, mocsaras területeket, ezek valószínűleg a fagyűrését rontják és a betegségekkel szembeni ellenálló képességét csökkentik. A téli fagyokat nem bánja, a hibrid levendula a kora tavaszi hajnali fagyokat nem kedveli, amikor a már megindult zöld hajtások fagykárt szenvedhetnek (Boros, 1968).

2.3. A levendula termesztéstechnológiája

A levendula ültetvények vetésforgón kívül helyezkednek el, több tíz évig foglalják el az adott területet. Előveteményre nem érzékenyek.

A tervezett telepítés előtt egy évvel már célszerű elkezdni a talajelőkészítést. Ennek első lépése az őszi mélyszántás, mely során 35-50 t/ha szerves trágyát kell a talajba juttatni. Tavasztól nyárig csak zöldtrágyanövény termesztése és bedolgozása javasolt vagy a területet szabadon kell hagyni. A tervezett telepítés előtt 1,5-2 hónappal sekélyszántással együtt 70-90 kg/ha foszfor és 100-120 kg/ha kálium tartalmú műtrágyázással fejeződik be az ültetvény helyének előkészítése. A cél az, hogy a telepítés idejére az ültetőágy gyom- és rögmentes, porhanyós legyen (Anonym, 4; Sváb–Tulok, 2013).

Magyarországon a Nemzeti fajtajegyzék alapján a *Lavandula angustifolia*, 'Budakalászi 80' fajta esetében a budakalászi Gyógynövénykutató Intézet, a *Lavandula* × *intermedia* 'Judit' fajta esetében pedig a Budapesti Corvinus Egyetem (MATE), Gyógy- és Aromanövények Tanszéke a fajtajogosult. A 'Budakalászi 80' jelenleg is, a 'Judit' 2014-ig szerepelt a Nemzeti fajtajegyzékben (Anonym, 5).

2.3.1. Szaporítás

A valódi levendula magvetéssel és fás dugványozással, a hibrid levendula csak dugványozással szaporítható. Mindkettőnél lehet a feltöltéses bujtást és a töosztást is alkalmazni.

A francia levendula palánták nevelését szabadágban célszerű végezni. A magvetés ideje lehet november eleje (tél alá vetés), vagy pedig tavasszal, ekkor azonban a magokat vernalizálni kell 2-6 hétre, kb. 4-5 °C hőmérsékleten kell tárolni nedves közegben, mert ezzel elősegítjük, hogy a magvak nyugalmi állapota megszűnjön, aktivizálódjanak és tavasszal elkezdjenek csírázni. A sortávolság 20-40 cm, vetésmélység 1-1,5 cm, vetőmagszükséglet: 5-9 kg/ha, ebből 500.000-800.000 palánta nevelhető.

A levendula szaporítható dugványozással is, legjobb, ha ez is szabadágban történik. Ehhez a hajtásokat lehetőleg tavasszal szedik az anyatelepről. A jó dugvány 15-18 cm hosszú, alsó fele fásodott. A dugványok sortávolsága: 10-15 cm, tőtávolsága: 5 cm, mélysége: 5-8 cm (Anonym, 4; Sváb–Tulok, 2013).

Mind a palántanevelés, mind a dugványozás során is szükséges ápolási műveletek a rendszeres öntözés, a rendszeres mechanikai gyomirtás és a visszavágás, mert ezzel az elágazódást tudjuk fokozni (Anonym, 4).

A hibrid levendula hagyományos szaporítási módja még a feltöltéses bujtás. Ehhez a 3-4 éves töveket tavasszal 30-40 cm-es magasságig földdel takarják be, majd októberben kibontják és a meggyökeresedett ágakat levágják (Sváb–Tulok, 2013).

A pannonthalmi levendulásban hallott tapasztalatok alapján a dugványozás az adott telep munkaerőgazdálkodásának megfelelően történhet ősszel is, lényeges különbséget az őszi és a tavaszi dugványozás fejlődése között nem észleltek.

2.3.2. Telepítés

Az ültetvény telepítésének optimális ideje szeptember közepétől október végéig tart. Ez lehetővé teszi, hogy még a fagyok előtt a növények meggyökeresedjenek és tavasszal már a talaj feletti rész tud fejlődni.

Ha tavasszal végezzük a telepítést, akkor bőségesen öntözzünk, ekkor a gyökerek fejlődését semmiképpen nem akadályozza már a fagy.

Az ültetés előtt a kisebb gyökereket vissza kell vágni, célszerű a hajtásokat is kissé visszavágni, hogy a párologtató felületet kisebb legyen. A gyökérnyak az ültetésnél a földfelszín alá 4-5 cm-re kerüljön (Sváb–Tulok, 2013; Lakatos, 2023).

A kisüzemi levendula termesztésben a sortávolság: 60–80 cm, a tőtávolság: 30–50 cm. A kisebb ültetési távolságok praktikusak és gazdaságosak, mivel a kisebb területeken is jelentős termést lehet elérni kézi művelés mellett, illetve az egymás melletti növények jobban összenőnek és a tömöttebb bokrok esztétikusabb látványt nyújtanak.

A nagyüzemi levendula termesztésben a sortávolság: 120–150 cm vagy akár 180 cm, a tőtávolság: 40–60 cm. Ebben az esetben a nagyobb sorközök elengedhetetlenek a gépesített műveléshez és a hatékony termeléshez, valamint a növények egészségének megőrzéséhez

Az új telepítésű ültetvény sajátos ápolási munkája a visszavágás, melynek ideje május vége, június eleje. Ilyenkor 8-10 cm-es magasságban kell visszavágni a növényeket. A következő évben ezt az alakító metszést 15-18 cm magasságban kell elvégezni. Az évközi ápolási munkákhoz tartozik évente 2-3 alkalommal a sorközművelés, a kipusztult egyedek pótlása (Anonym, 4).

2.3.3. Növényvédelem

Előforduló betegségek:

- Lucerna mozaik vírus (*Alfalfa mosaic virus*) - levelek sárgulását okozza - védekezés ellene: egészséges szaporító anyag beszerzése
- Levendula szeptóriás levélfoltossága (*Septoria lavandulae*) – megelőző intézkedés: szellőztetés, a növény állomány jó kondíciójának megtartása
- Levendula fitoplazmás betegsége (Franciaország) - “*Candidatus Phytoplasma solani*”- a kabócák terjesztik

- Levendula fitoftórási gyökérrothadása - (*Phytophthora* *acactorum*, *Phytophthora* *nicotianae*) – megelőzhető a túllöntözés kerülésével
 - Egyéb kórokozók: - Fomopsziszes betegség (*Phomopsis* *lavandulae*)
 - Verticilliumos hervadás (*Verticillium* spp.)
 - Fuzáriumos hervadás (*Fusarium* spp.)
 - Szívókártevők: kabócák, tripszek, poloska fajok
- (Sváb–Tulok, 2013; Lakatos, 2023)

2.3.4. Betakarítás

Ha virágdrogot szeretnénk előállítani, akkor a bimbók kinyílása előtt közvetlenül kell betakarítani.

Ha a célunk az illóolajnyerés, akkor az aratást a teljes virágzás állapotában kell elvégezni, ez évente 7-8 nap összességében. Az illóolaj és virágdrog előállításra egyaránt csak a virágzatot kell levágni, viszont ügyelni kell, hogy a virágzati tengely teljes hosszában és egyenletes magasságban kerüljön eltávolításra, mert a bokron maradt virágszárak a következő évi termést hátrányosan befolyásolják. Ugyanígy mellőzni kell a túl mély vágást is (Sváb–Tulok, 2013).

Virágdrog előállításakor a vágást szárítás követi, majd a virágokat a virágzati tengelyről le kell morzsolni, ezután a tisztítás során el kell távolítani a megmaradt szárrészeket. A szárított virágokat papírdobozokban vagy tasakokban kell tárolni.

Illóolaj előállítása esetén minél előbb a lepárlóba kell kerülni a levágott növényi részeknek és 130 °C-on, nagy gőzsebességgel legfeljebb 40-60 perc alatt gőzdesztillációt kell végezni. A keletkezett illóolajat és hidrolátumot fénytől védett helyen zárt edényben kell tárolni (Lakatos, 2023).

2.4. A levendula drogjai és hatóanyagai

Lavandulae aetheroleum – levendulaolaj (Ph. Hg. VIII.)

Definíciója: a drog a *Lavandula angustifolia* Mill. friss, virágzó ágvégeiből vízgőzdesztillációval nyert illóolaj. Ez egy színtelen vagy halványsárga színű, jellegzetes illatú folyadék (Papp és munkatársai, 2013).

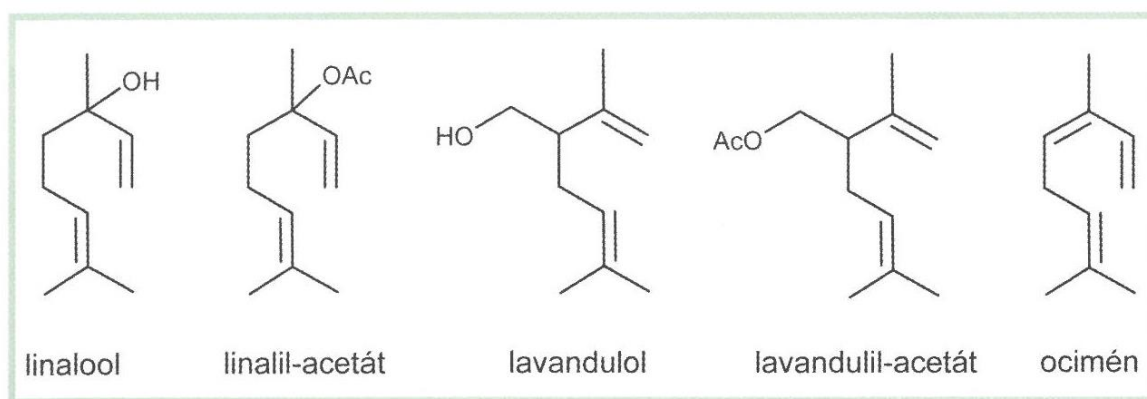
A valódi levendula illóolaj koncentrációja: 0,5-1,5 %, a hibrid levenduláé: 0,9-5%. Az illóolaj legértékesebb összetevője a linalil-acetát, mely a valódi levendulában 25-46% között van, a hibrid levendulában ezzel szemben mindössze 7-16%, tehát hiába nagyobb az illóolaj tartalma,

az kevésbé értékes. A gyógyszerkönyvi illóolajnak legalább 35% linalil-acetátot kell tartalmaznia.

Az illóolaj további összetevői: 25-35% linalool, borneol, eukaliptol, kámfor, α -terpineol, terpinén-4-ol, ocimén, limonén, α -pinén, geranil-acetát, lavandulol, lavandulil-acetát, fahéjsav származékok, kumarinok, szterolok és triterpének (Szőke, 2019; Petri, 1982).

Ezekből néhány képlete látható a 3. ábrán.

3. ábra: A levendula illóolajában előforduló legfontosabb hatóanyagok képlete
(Forrás: Lemberkovics, 2019)



A hibrid levendula illóolaja nem szerepel a VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben, korábban MSZ 9254:1980 szabvánnyal rendelkezett. Minőségi paramétereit az ISO 8902:2009 szabvány tárgyalja

Lavandulae flos – levendulavirág (Ph. Hg. VIII.)

Definíciója: a drog a *Lavandula angustifolia* Mill. szárított virága., mely legalább 13 ml/kg illóolajat tartalmaz szárított virágra vonatkoztatva. A levendulavirág erős aromás illattal rendelkezik (Szőke, 2019; Papp és munkatársai, 2013).

2.5. A levendula felhasználása

A levendula virágot és illóolajat is felhasználhatjuk a szervezeten kívül, különböző kozmetikumok, tisztító-és mosószerek, illatosítók illatadalékeként. Erre a gyengébb minőségű, nem gyógyszerkönyvi minőségű drog is alkalmas.

Szekrényekben molyok távoltartására is használható.

A hagyományos népi gyógyászatban a teáját elsősorban emésztés serkentő, szél-, epe- és vizelethajtó, nyugtató hatása miatt alkalmazzák. Ideges szívdobogást, migrént, szorongást is csökkenti. A levendula virágos hajtást és a virágot is lehet levendulapárnába tölteni és a vánkos mellé helyezni, vagy a levendulavirágból vagy illóolajból esti fürdőt készíteni. Mindkettő segítheti az elalvást (Lopes-Szabó, N. a.; Rácz és munkatársai, 1984).

Reumatikus panaszokra az illóolaj bedörzsölőként alkalmazható, a bőrön előforduló apróbb sebek, gyulladások, égési sérülések, rovarcsípés is kezelhető vele.

Farmakológiai vizsgálatok során az illóolaj hatékonyságát vizsgálták. Elsősorban a központi idegrendszeri hatásai tudták megfigyelni. Az illóolaj inhalálás során a légutakból vagy a bőrön át is felszívódik, kimutatható a vérben, sőt átjut a vér-agy gáton is, a kísérleti állatok agyszövetéből is kimutatható. Hatása a benzodiazepin típusú szorongáscsökkentőéhez hasonló, nyugtató, feszültség oldó, elalvást segítő. Humán kísérletekben ezt a hatást EEG vizsgálattal is alá tudták támasztani.

A nyugtató hatás ellenére sem a motoros aktivitást, sem a gondolkodási képességet nem csökkenteti, sok más hasonló hatású szintetikus szerrel ellentétben.

Állatkísérletek során a simaizom görcsoldó hatékonyságát is sikerült igazolni, ezzel alátámasztva azt a népi gyógyászati megfigyelést, hogy az emésztést segíti.

Ezek alapján a humán gyógyászatban szorongás, álmatlanság, emésztési panaszok enyhítésére javallott.

Teaként egy mokkáskanálnyi drog 2,5 dl vízzel forrázatként elkészítve, langyosan lefekvés előtt fogyasztandó.

Tea helyett az illóolajból 1-4 csepp kockacukorra ugyanilyen hatékony. Szájon át történő illóolaj adagolásra én csak a gyógyszerkönyvi, ellenőrzött minőségűt javaslom.

Nyugtató fürdő készítéséhez 20-100 g virágdrog szükséges, melyből szintén forrázatot készítünk, s ezt öntjük a kádba.

A levendula alkalmazásának mellékhatásai nem ismertek, allergia nem szokott előfordulni.

Terhesség és szoptatás alatt nem javasolt, bár kísérleti egereken vizsgálva teratogén hatást nem észleltek (Csupor, 2012).

Gyakorló orvosként én elsősorban alvászavarokban, zaklatott idegállapokban alkalmazom betegeimnél. Tapasztalatom szerint egy szorongásos állapot, enyhe pánik zavar, bizonytalan mellkasi fájdalom, melynek hátterében nagy valószínűséggel nem szívprobléma áll, egy kis fokú magas vérnyomás vagy alvászavar jó hatékonysággal kezelhető, vagy

megszüntethető ennek segítségével. A beteg habitusától függően tea, tablettá, illatpárna vagy illóolajfürdő formájában is ajánlom.

A saját rendelőmben - főleg a zárt ablakos időszakokban – szoktam az aroma diffúzorba tenni, rám és az asszisztensnőmre is biztosan nyugtatólag hat, amire a mai világban sokszor nagy szükségünk is van!

Egyetlen ellenjavallatát tudom csak megemlíteni: van, aki nem szereti az illatát.

3. A GYAKORLATI HELY BEMUTATÁSA

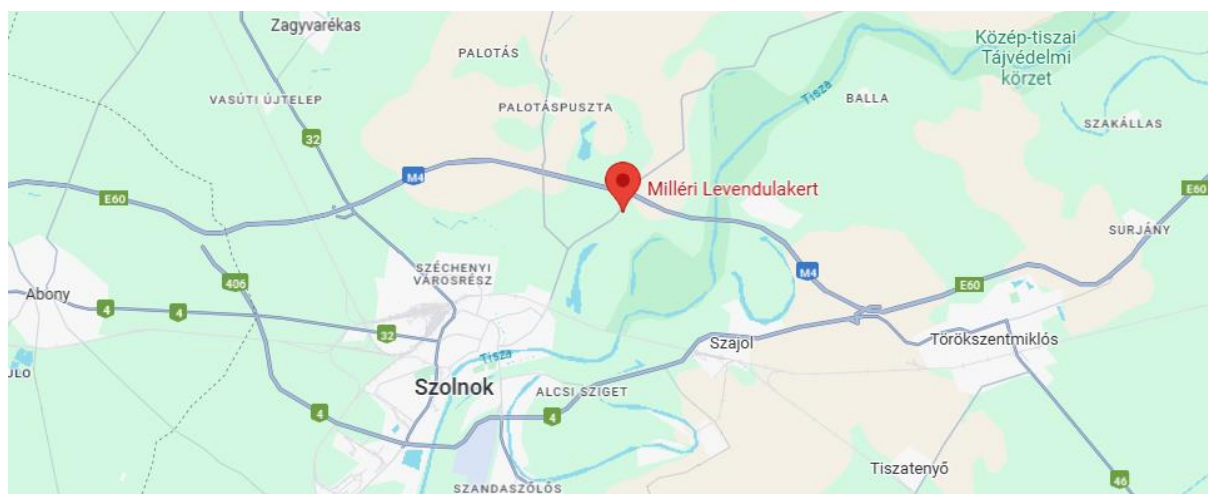
Összefüggő szakmai gyakorlatomat 2024. április 01-től április 26-ig a Milléri Levendulakertben teljesítettem. A gyakorlat során lehetőségem volt minden ott folyó szakmai és kereskedelmi tevékenységben is részt venni.

Többek között a tavaszi metszésben, a gyomtalanításban, sorközművelésben, az aratásban, de belekóstoltam a kereskedésbe is, árultam palántát a palántavásáron, illetve segítettem a vásárlókat/vendégeket a Szedd magad akció során is.

3.1. A Milléri Levendulakert bemutatása

A Milléri Levendulakert Jász-Nagykun-Szolnok vármegyében Szolnoktól 7 km-re Besenyszöghöz tartozó közigazgatási területen, egy zártkertes övezetben található. Jelenleg összesen 2500 m² területen történik a gazdálkodás. A Milléri Levendulakertet a térképen mutatja a 4. ábra.

4. ábra: Milléri Levendulakert térképen
(Forrás: Google maps, 2024. július 10.)



3.1.1. A Milléri Levendulakert története

A Milléri Levendulakert gondolata 2017-ben fogalmazódott meg először Ignác Róbertben és feleségében Kollár Ildikóban. Róbert akkor még az MKB üzletfejlesztési menedzsere, Ildikó pedig Magyar Posta Biztosító, értékesítés támogatási menedzsere volt. Róbert azóta munkahelyet váltott, jelenleg oktató, a Szolnoki Szakképzési Centrumban, Ildikót pedig előléptették, most a Magyar Posta Biztosító Kelet-Magyarországi régióvezető helyettese.

Mindketten sokat dolgoztak íróasztal mellett, sok-sok emberrel, s valami értelmes kikapcsolódást, elfoglaltságot kerestek maguknak, amivel le tudják kötni a fölösleges energiáikat, illetve ki tudnak kapcsolódni, fel tudnak tölteni, valamint pénzügyi befektetésre is szükségük volt. Mindenképpen valami természetközeli dolgot szerettek volna csinálni, így jött a hobbikert gondolata.

Szolnok mellett, egy zártkertes övezetben kezdtek el eladó telkeket keresni. Egy idős hölgynek volt egy eladó kertje, megnézték és megalkudtak rá, de kiderült, hogy a mellette és a mögötte lévő telek is az övé és azt is szívesen eladná nekik. Így esett, hogy egy telket akartak venni, de rögtön három lett belőle. Ezután azon kezdtek el gondolkozni, hogy mit kellene rajta termeszteni. Mindig is érdeklődtek a természetes gyógymódok, a gyógynövények iránt, illetve belátták, hogy nincs túlsok idejük a meglévő munkahelyük mellett, haszonnövényeket semmi képpen sem tudnak termelni, a gyógynövény mégis csak egyszerűbb, azt „csak le kell aratni és nincs több gond vele”. (Kicsit naiv elképzelés volt, ma már belátják.)

A kamilla és a levendula vetődött fel, mint természetű gyógynövény, számos kertet néztek meg, számtalan emberrel beszéltek. A környéken akkor még nem volt levendulás, a Szolnok környéki emberek közül sokan nem tudnak vagy nem akarnak messzire, pl. a Balatonhoz elutazni egy-egy levendulafesztiválra. Így született meg végül is a döntés, és 2019-ben belevágtak. Először csak 300 tővel kezdtek, majd évről évre fejlesztették a mai nagyságra. Közben a hozzáférhető és fellelhető levendula irodalmat tanulmányozták, beszéltek régebbi termesztőkkel, illetve saját maguk is tapasztalatokat gyűjtöttek.

A telepítés 2018-ban és 2019-ben történt két lépcsőben. Szabadgyökeres palántákat ültettek el, melyek Tihanyból származtak.

A házaspár őstermelőként termeszt a levendulát, melynek kb. 2/3-át szedd magad akció keretében értékesítik. A fennmaradó részt aratás után feldolgozásra lepárlóba kerül, ahol illóolaj és virágvíz készül belőle. Ezeket már, mint kft értékesítik. Kisegítő mezőgazdasági munkásként Róbert édesapja – Ignác János, és az édesanyja, Rózsika néni dolgozik velük. A levendulaszüretek alkalmával mindkettőjük gyermekei szoktak még besegíteni.

Az ültetvényen kívül két kisebb kiszolgálóhelyiség, pihenő, étkező, mosdó, tárolóhely, valamint a látogatók, kiállítók, előadások számára épített fedett terasz található ezen a területen. A levenduláson kívül még a tulajdonosok birtokában van több másik telek is ezen a környéken, ahol további tároló helyiségek találhatók, ill. rendezvények idején a családok és a gyerekek mozgásigényét kiszolgáló játszótér ill. mezítlábas ösvény is van.

4. A TÉMA KIFEJTÉSE

4.1. Alkalmazott termesztéstechnológia

A Milléri Levendulakertben két levendula faj (2. táblázat) termesztése történik: *Lavandula angustifolia* és a *Lavandula × intermedia*. A valódi levendulából kb. 2000 tőből áll az ültetvény, az angol levendulából kb. 400 tő található. Díszítő elemként 100 tő *Lavandula angustifolia* 'Arctic Snow' fajtát is telepítettek, főként fényképezés céljából.

2. táblázat: A Milléri Levendulakertben termelt levendulák
(Forrás: Saját szerkesztés)

	Latin név	Fajta	Mennyiség (db)
1.	<i>Lavandula angustifolia</i>		2000
2.	<i>Lavandula angustifolia</i>	'Arctic Snow'	100
3.	<i>Lavandula × intermedia</i>		400

A telepítést megelőző évében itt is megtörtént a terület mélyszántása és szervestrágya kijuttatása. A következő évében paragon volt hagyva a területet, majd ősszel sekélyen ismét felszántották, a megfelelő mennyiségű K- és P-tartalmú műtrágyát is kijuttatták, majd 2018 őszén elkezdték a telepítést. Szabadgyökerű palántákat ültettek, melyek Tihanyból származtak. A gyökérzetet és a szárat is kicsit visszavágták, majd mélyebb ültetőgödörbe helyezték úgy, hogy a gyökérnyak 5-6 cm mélyen legyen a föld alatt. A föld tömörítése után bőséges, beiszapoló öntözés következett.

A Milléri Levendulakertben a palántákat 1,5 m-es sortávolságra, a valódi levendulát 50-60 cm-es, a hibrid levendulát 60-70 cm-es tőtávolságra ültették. A nagyobb sortávolság itt nem a sorközművelő gépek miatt volt fontos, hanem azért, hogy a látogatók kényelmesen elférjenek a sorok között. A kert hátsó részén van egy terület, ahol koncentrikus körökben ültették a lila és fehér virágú valódi levendulát. Itt a sortávolság 100 cm, a tőtávolság 50 cm, ez a kertrész csak fényképek készítésére szolgál.

4.1.1. Ápolási munkák

Tavasszal az első ápolási munka a levendulabokrok metszése. Ezt általában kora tavasszal végezzük el, kb. 15-18 cm-es magasságban, de mindenképpen a fás szár fölött 3-5 cm-rel. Ezzel alakítjuk ki a bokrok formáját is. A tavaszi metszés mindig erőteljesebb, mint az őszi, mert

ekkor már nem kell tartani annyira az elfagyástól. Magam is részt vettem a metszési munkákban (5. ábra). A bokrok metszés utáni alakját a 6. ábra szemlélteti.

5. ábra: Metszés a Milléri Levendulakertben
(Forrás: Molnár János felvétele, 2024. március 21.)



6. ábra: Levendula bokor a tavaszi metszés után
(Forrás: saját felvétel, 2024. március 21.)



A Milléri Levendulakertben, mivel nem nagy területről van szó, szinte minden munkavégzés kézzel történik. Az eszközök, amiket használnak csak kézi vagy elektromos meghajtásúak, mert így is óvják a környezetet és a növényeket a szennyeződéstől. A bokrok visszavágása, formázása során több akkumulátoros fű- és sövényvágót használtuk felváltva. Ilyen könnyű kézi eszközökből, melyek egyszerűbbé teszik a munkát elég sokat beszereztek már az elmúlt években.

A területen folyamatos ápolási munka a gyommentesítés. Ez is hagyományosan, minden vegyszert nélkülözve, kapával történik. Kedvező, hogy két nyugdíjas is részt vesz az ültetvény kapálásában, akik évente 2-3 alkalommal végzik el ezt. Ebben a munkában is volt szerencsém részt venni. Amikor a saját kertünket megvásároltuk, majd előképzettség és tapasztalat nélkül, de annál nagyobb lelkesedéssel otthon kezdetem kapálni gyorsan rájöttem, hogy a derekam nagyon nem szereti ezt. Gondoltam, majd valami jó technikát el tudok sajátítani Rózsika nénitől, de hamar kiábrándított, hogy az Ő dereka is szokott fájni, inkább csak idővel hozzá lehet szokni.

A sorközőket elektromos kapával gyomtalanítják (Robi kapa), ezt is évente 2-3 alkalommal végzik. Természetesen ezt is kipróbáltam. Itt nem kellett hajlonganom, viszont nekem kicsit nagy volt, nehezebben tudtam megtartani is, de egy pár sorközön azért végig tudtam vele menni.

A magyarországi levendulásokban egyelőre még jelentősebb kórokozókkal nem találkoztak, habár Lakatos tanár úr előadásában említett néhányat, a Milléri Levendulakertben sem fordult ilyen még elő. A későbbiekben sem szeretnék semmiféle növényvédőszerrel használni.

A szakirodalom javasolja főleg a termő évek előrehaladtával a foszfor és kálium pótlását, de ezt ők még az elmúlt öt évben nem alkalmazták. Egyszer, 3 évvel ezelőtt, márciusban egyszerű dísnövény tápoldatot juttattak a növényekre.

A másodvirágzás augusztus második felében sokkal szerényebb szokott lenni, abban már szinte csak a tulajdonosok és néhány látogató gyönyörködhet.

Az őszi metszés ideje szeptember végén, október elején következik. Ez a tavaszihoz képest sokkal óvatosabb, inkább csak a bokrok formázására szolgál. Szintén kézi akkumulátoros fű- és sövényvágóval végezzük.

Ezután a természet és a levendulás is lassan a téli álomra készül fel, a tavaszi munkák elkezdéséig lehet pihenni és erőt gyűjteni az újabb szezon előtt.

4.2. Betakarítás és feldolgozás

A betakarítás főleg „szedd magad” mozgalom keretében (7. ábra) júniusban és júliusban három vagy négy hétvége és a köztük lévő hétköznapi napokon délután történik.

7. ábra: Szedd magad a levendulát

(Forrás: saját felvétel, 2024. június 08.)



Ezeket az akciókat az interneten, Facebook oldalukon előre meghirdetik, nagyon készülnek rá. A rendezvény keretében ilyenkor kistermelők, őstermelők is ki szoktak települni, szörpöt, mézet, ékszereket, biokozmetikumokat, egyéb kézműves termékeket árúsítani, ezzel is színesítve az eseményt.

Ebben az évben ez 3 hétvégét és a közte lévő hétköznapi napokat jelentette. Ezen is részt vettem, segítettem a látogatókat irányítani, hogy hol és hogyan szedjék a levendulát. Sok vendéggel beszélgettem közben, voltak, akik elég sok ismerettel rendelkeztek erről a gyógynövényről, de a többség inkább csak felületes érdeklődő volt.

A vásár után megmaradt levendulát kézi erővel (kissé átalakított elektromos sövényvágóval) vágják le, lepedőre gyűjtik, majd fóliára helyezik. 24 órán belül lepárlóba szállítják. A maradék levendula betakarítását a 8. és 9. ábra szemlélteti (Róbertnek jobban megy).

8. ábra: Aratás, ahogy a hallgató próbálkozik
(Forrás: Ignácz Róbert felvétele, 2024. június 24.)



9. ábra: Gyakorlott arató
(Forrás: saját felvétel, 2024. június 24.)



A betakarítás után is nagyon szép a levendulás. Igyekeztünk a bokrokat ismét gömb formára igazítani. A jól végzett munka, sikeres termesztés után nagyon jó volt a még mindig illatozó levendulák között kicsit megpihenni. Az ültetvény betakarítás utáni állapotát a 10. ábra szemlélteti.

10. ábra: Aratás után

(Forrás: saját felvétel, 2024. július 01.)



A levendulatermesztés sarkalatos pontja a megtermelt növény értékesítése feldolgozása. A Milléri Levendulakertben a virágok nagyobb részét a látogatók a levendulafesztivál idején szerencsére megvásárolják és örömmel, saját kezükkel le is szedik. A megmaradt termést viszont le kell párolni, mert nincs szárítási lehetőségük és ezzel a későbbiekben sem szeretnének foglalkozni. Az országban több lepárlóhely létezik, akik mobil készüléket is hoznak házhoz, vagy a hozzájuk beszállított termésből a telephelyükön készítenek illóolajat és virágvizet.

A házaspárnak a Lila Tanya Gyógynövény-feldolgozó Kft-vel van már többéves kapcsolata. Előzetesen egyeztetik a szüret és a szállítás pontos idejét. Ez azért fontos, mert a szezonban a lepárlók „csúcsra vannak járátva”. A 11. ábrán a Lila tanya lepárlója látható.

11. ábra: Lepárló berendezés

(Forrás: Ignácz Róbert felvétele, 2024. június 25.)



Itt saját levendulavizet és illóolajat állítanak elő. Ez egy nagyüzemi termesztéshez képest nem nagy mennyiség, az idei évben 2,1 l illóolaj és 64 l virágvíz keletkezett a lepárlás során, de saját termés volt. Később a további vásárokon ezt is árúsítják. A 12. ábra a tavalyi termésből készült termékeket ábrázolja.

12. ábra: A Milléri Levendulakert termékei

(Forrás: saját felvétel, 2024. június 01.)



4.3. Értékesítés és közösségi tevékenység

A Milléri Levendulakert tulajdonosai nagyon szeretnék a levendulát még több emberrel megismertetni és megszerettetni. Ezért minden évben kétszer palántavásárt is rendeznek, amikor Tihanyból hoznak palántákat, melyeket az érdeklődőknek tovább értékesítenek.

A tavaszi vásáron én is részt vettem. A palánták mellé részletes szóbeli és írásbeli tájékoztatót, segítséget is nyújtottunk a vásárlóknak, hogy minél eredményesebb termesztéshez.

Ültetés előtt a palánták gyökérét és a zöld lombját is érdemes kicsit visszavágni, nagyobb ültető gödröt kell készíteni, a gyökérnyaknak kb. 5-6 cm mélyen kell a föld alá kerülnie. A földet tömöríteni szükséges, majd bő vízzel, beiszapoló öntözés kell alkalmazni. Az első évben még szükséges öntözni a levendulát, addig míg a gyökérzete ki nem fejlődik teljesen, később már csak esetleg a nagy szárazságok idején, ill. akkor kell, ha cserépben tartjuk. A szabadföldi levendula gyökere akár 3-4 m mélyre is képes lehatolni a földbe, ezért nem igényel öntözést.

A palántavásárt minden évben március 15. és október 23. körüli szombati napon tartják, mivel az ültetés optimális ideje is nagyjából ekkor van.

Saját magamnak is vittem haza, elültettem úgy, ahogy a vásárlóknak tanítottam, s tíz palántából 10 meg is maradt.

Mivel Róbert és Ildikó is főállásban dolgozik a levendula és a kert csak hobbi nekik. Nem ez a fő megélhetési forrásuk, de céljuk az, hogy a kert saját magát fenn tudja tartani anyagilag, a megtermelt hasznot főleg a további fejlesztésekbe forgatják vissza. A kert nagyságát nem szeretnék tovább növelni, mert elérték az a méretet, amit még el tudnak látni, ha nagyobb lenne, az már jóval nagyobb teher lenne, s elveszítené az öröm forrását. Minden évben fejlesztenek valamit, új fotósarkot alakítanak ki, vagy új játékokat, játszó helyeket hoznak létre a kilátogató gyerekeknek.

Már amikor elkezdték a kert kialakítását, akkor is a szellemi munka mellett egy aktív kikapcsolódást kerestek maguknak. Régóta környezettudatosan éltek, amit lehetett újra hasznosítottak. A dekorációban is megjelenik mindez, mert Ildikó régi használati eszközöket újít fel, használ fel a terület díszítésére, berendezésére (pl. kivágott fa tuskója szolgál asztalként, a fa törzséből készültek eköré az ülőkék is).

2018-ban még nem volt Szolnok környékén levendulás kert, szerették volna bemutatni a növényt, megismertetni és megszerettetni az itt élő emberekkel. Sok embernek nem volt és

sajnos ma sincs módja, hogy a nagyobb dunántúli levendula fesztiválokra elutazzon. A hangulatból itt is kaphatnak ízelítőt, miközben megismerhetik a növényt is.

Tevékenyen részt vesznek a helyi segítő és jótékonyági munkában is. Támogatóként vesznek részt a helyi zeneiskola jótékonyági rendezvényein, szponzorálják a Bicogó Maratont (ez egy 42 km-es csapatverseny, melyen kerékpárosok és futók vesznek részt, a csapatból egy fő mindig fut, a többiek kerékpároznak, s így teljesítik a távot). Szponzorálják a helyi autisták egyesületét, minden évben a családi napjuk helyszínét biztosítják. A Rotary Club Szolnok lelkes tagjai, minden évben rendezvényhelyszínként is szolgálnak. A leukémiás gyermekek alapítványát is segítik minden évben virág adományokkal. Rendszeresen látogatnak szolnoki óvodákat, ahová levendula virágot és levendulapárnácskát visznek ajándékba a gyerekeknek.

Róbert alapító tagja Game of Wolves Systema / önvédelmi sportegyesületnek, aminek hagyományosan a családi napját is minden évben a Milléri Levendulakertben rendezik meg, ahol jó hangulatban, bográcsolás mellett töltenek el egy szép napot együtt a sportolók és családtagjaik.

Nem csak szervezeteket, hanem egyéneket is szívesen támogatnak. Ilyen volt Csenge, egy fiatal lány, akit gyermekkorában leukémiával kezeltek, ebből meggyógyult, de lába a betegségből kifolyólag megbénult, kerekesszékekhez kötött lett. Hobbija a természet fotózás. Neki a helyszínt biztosították a képeinek az elkészítéséhez.

Természetesen nem csak jótékonyaságból áll a vállalkozásuk. Rendezvény helyszínt biztosítanak olyan embereknek, akik természetközeli helyen szeretnének megtartani egy-egy családi összejövetelt, születésnapot, ballagást, eljegyzést, esetleg esküvőt. Erre jó példa volt, hogy a saját esküvőjüket is ezen a helyszínen tartották meg 2022-ben.

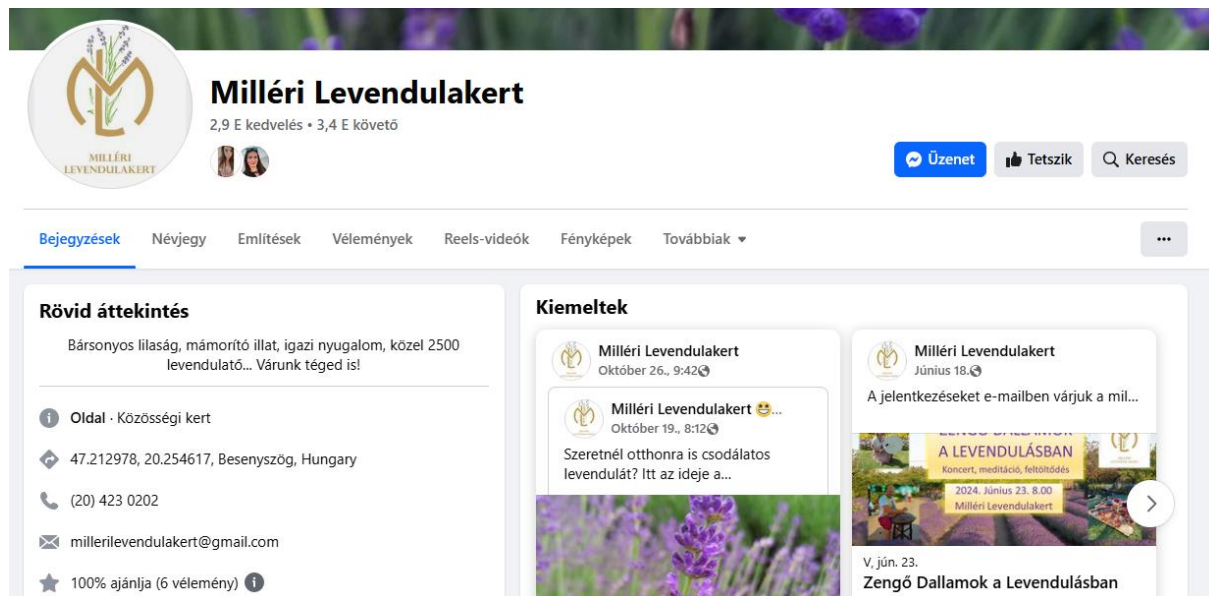
A levendulaszüret idején lehetőséget adnak kézműveseknek arra, hogy portékáikat bemutassák, árassák. Ilyenkor szörpöt, makramékat, kézzel készült ékszereket, újra hasznosított kesztyű- és tenyérbábokat, táskákat, lakásdekorációkat, mézet, rétest és még sok egyéb terméket is kínálnak.

Közösségi kertként funkcionálnak, közösségi programokat szerveznek. Ilyen például a rendszeres gerinc jóga óra, vagy a relaxációs zenei programok.

Minden évben nagyjából 3500 látogatójuk van, sokan évről évre visszajárnak.

Ildikó aktív a közösségi médiában, rendszeresen oszt meg képeket, programokat a Facebook oldalon (13. ábra).

103. ábra: A Milléri Levendulakert közösségi oldala
(Forrás: Facebook)



Milléri Levendulakert
2,9 E kedvelés • 3,4 E követő

Üzenet Tetszik Keresés

Bejegyzések Névjegy Említések Vélemények Reels-videók Fényképek Továbbiak

Rövid áttekintés
Bársnyos liláság, mámorító illat, igazi nyugalom, közel 2500 levendulató... Várunk téged is!

Oldal · Közösségi kert
47.212978, 20.254617, Besenyszög, Hungary
(20) 423 0202
millerilevendulakert@gmail.com
100% ajánlja (6 vélemény)

Kiemelt

Milléri Levendulakert
Október 26., 9:42
Szeretnél otthonra is csodálatos levendulát? Itt az ideje a...

Milléri Levendulakert
Június 18.
A jelentkezéseket e-mailben várjuk a mil...

A LEVENDULÁSBAN
Koncert, meditáció, feltöltődés
2024. június 23. 8.00
Milléri Levendulakert
V. jún. 23.
Zengő Dallamok a Levendulásban

5. SZAKMAI ÖSSZEGZÉS

Zárodolgozatomban a levendulát vettem górcső alá, végig kísértem a történetét, előfordulását, morfológiáját, termesztéstechnológiáját, drogjait és felhasználását.

A levendulát már az ókorban is alkalmazták fertőtlenítésre, illatosításra. A középkorban úgy hitték, hogy megvéd a pestis ellen, illetve a gonosztól. A középkorban parfüm alapanyag volt. A középkori kolostorkertekben szinte mindig megtalálható volt, mert ezek voltak az akkori egészségügyi ellátás központjai. Innen már vannak gyógyhatásáról is írásos emlékek: tüdőbántalmakra, szél- és vizelethajtásra, epepangásra javasolták, illetve álmatlanságra fogyasztották. Neve a latin *lavare* – mosni igéből származik.

A Földközi-tenger vidékéről terjedt el Dél-Európába, majd onnan fokozatosan észak felé. Igényli a sok napfényt, jól tűri a szárazságot, az alacsonyan fekvő tengerparti területeken, sziklás domboldalakon fordul elő leggyakrabban. Őshazájában vadon is él, hazánkban termesztik. A levendula évelő félcserje, mely a föld fölött dúsán bokrosodik, levelei szálasak, keresztben átellenesek, szürkészöldek, szőrözöttek. Virágzata álörvökből álló hengeres álfüzér, kellemes illatú. Termése 4 rekeszes makkocská, de csak a valódi levendula tud csíráképes magot termelni. A francia levendula magról is szaporítható, az angol csak ivartalan módon: dugványozással, töosztással és bujtással.

Magyarországon a VXII. században Pannonhalmán jelent meg először. Nagyüzemi telepítése Bittera Gyula nevéhez fűződik, aki az 1920-as évek közepén Tihanyban létesített ültetvényt. Nálunk a valódi és a hibrid levendulát termesztik.

A telepítést általában őszi végzik, még a novemberi fagyok előtt, vagy esetleg kora tavasszal. A növény a palánta és a gyökeres dugvány fejlődése alatt, illetve a telepítés után még igényli az öntözést, később ez már nem szükséges. A telepítés utáni évben május végén, június elején vissza kell vágni. Évközben 2-3 alkalommal kell elvégezni a gyommentesítést és a sorközművelést.

Magyarországon jelentős kórokozója nem fordul elő, fontos, hogy egészséges szaporítóanyagot szerezzünk be, jó kondíciójú legyen a növényállományunk, tudjon szellőzni és kerüljük a túlöntözést.

A levendula betakarításának ideje általában június tájéka, ha virágdrogot szeretnénk előállítani, akkor még a bimbók kipattanása előtt, ha illóolajat, akkor a teljes virágzás állapotában célszerű ezt elvégezni. A valódi levendula illóolaja a *Lavandulae aetheroleum* és a virágdrogja a *Lavandulae flos* hivatalos a hatályos VIII. Magyar Gyógyszerkönyvben (Ph. Hg.

VIII.). A virágdrog illóolajában és az illóolaj drogban előforduló legfontosabb hatóanyag a linalil-acetát és a linalool.

A népi gyógyászatban teáját emésztést serkentésre, szél-, epe- és vizelethajtásra, nyugtatóként és migrén ellen használják. Levendulafürdő és levendulapárna formájában szintén szorongás csökkentésre, elalvás elősegítésére alkalmazható. Reumatikus panaszok esetén bedörzsölőként is javasolt.

Farmakológiai vizsgálatok során igazolták szorongáscsökkentő, nyugtató, feszültség oldó hatását. Állatkísérletekben sima izomgörcs oldást értek el vele, ez alapján az emésztési panaszokra való hatékonysága is bizonyított. Mellékhatása nem ismert, teratogenitást nem mutattak ki, ennek ellenére terhesség ideje alatt alkalmazása nem javasolt.

Gyakorló orvosként én is sokszor használom betegeimnél, elsősorban alvászavarokban, zaklatott idegállapokban. Tapasztalatom szerint egy szorongásos állapot, enyhe pánik zavar, bizonytalan mellkasi fájdalom, melynek hátterében nagy valószínűséggel nem szívprobléma áll, egy kis fokú magas vérnyomás vagy alvászavar jó hatékonysággal kezelhető vagy megszüntethető ennek segítségével.

Összefüggő gyakorlatomat Szolnoktól 7 km-re a Milléri Levendulakertben teljesítettem. Ez egy 2500 m²-es levendula ültetvény, melyet tulajdonosai rekreációs célból hoztak létre. Gazdálkodásuk során megpróbálnak maximálisan odafigyelni a környezet megóvására, helyreállítására, az újra hasznosításra, amennyire lehet ökológiai gazdálkodást folytatnak. Amit csak lehet termesztéstechnológiai műveletet kézzel végeznek el, illetve csak elektromos gépeket használnak, hogy elkerüljék a növények szennyeződését. Nem használnak növényvédőszeret a termelés során. A két tulajdonos mellett családtagok is segítik munkájukat. A gyakorlatom során a plusz két segítő kéz mindig jól jött, ezért engedték, hogy részt vegyek minden munkafolyamatban. Nagyon élveztem a levendulakertben eltöltött minden munkanapot.

Az egész vállalkozás azért szimpatikus nekem a levendulán túl, mert nem a görcsös akarásról, a mindenáron való haszon termelésről szól, hanem arról, hogy jól érezzük magunkat és próbáljuk az időnket hasznosan eltölteni, segíteni a környezetünknek és adni valami értékeset az embereknek. Ez egy kicsi, kedves, családi és nem profit orientált vállalkozás.

Szakmai javaslataim:

- Választék bővítő jelleggel a valódi és a hibrid levendula több fajtáját telepíteném, akár egy kisebb, elkülönített területen ezzel is gazdagítva az újdonság értéket, egyediséget.

- Nagyobb erőforrást fordítanék arra, hogy a kertet és a programokat minél többen megismerhessék. Létrehoznék akár egy önálló honlapot, ahol információkat, érdekességeket tudnék megosztani az érdeklődőkkel, a programokat tudnám népszerűsíteni. Esteleg a helyi sajtóban és médiában is hirdetném a szedd magad akciót.
- Megpróbálnám esetleg a másik két, szintén ekkor zajló fesztivállal valahogyan összekapcsolni. Ekkor rendezik a Cseresznyefesztivál Nagykörűben, amire a levendulás előtt vezet az útvonal, elég régi és sokak által látogatott rendezvény. A másik a Tiszavirág fesztivál, amely Szolnokon zajlik, talán ezzel is lehetne valahogyan kapcsolódási pontot találni.
- A szolnoki fotósokkal is felvenném a kapcsolatot és helyszínként ajánlanám fel a levendulást.
- Nagyon jó ötletnek tartom, hogy jóga és pilates órákat már tartanak itt, de biztosan több edzőhöz, óraadóhoz is el lehetne juttatni ezt lehetőségeként.
- Az ültetvény látogatottsága szempontjából kedvezőnek tartom, hogy kézművesvásár is színesíti a „szedd magad” eseményt, ugyanakkor megfelelő erőforrás biztosításával lehetne szervezni kézműves foglalkozást felnőtteknek és gyerekeknek is, amikor például sókerámiát, fürdősót, fürdőbombát vagy bármi mást készíthetnének.
- Tudom nagyon jól, hogy egyre több általános iskolai osztályban okoz nehézséget, hogy hová menjenek el osztálykirándulásra. Ez a hely tömegközlekedéssel jól megközelíthető, tartható itt természetismeret óra is, de a szomszéd telken kialakított játszóteret is használhatnák a gyerekek, lehetne egy egész osztálynak érdekes programokat, vetélkedőket, sorversenyeket összeállítani, amivel le lehetne kötni őket és tanulni is tudnának természetes környezetben.

A levendula nagyon fontos és jelentős gyógynövény volt már időszámításunk előtt 2500 évvel is és napjainkban is az. Tanulmányaim és záródolgozatom készítése során sikerült elmélyíteni tudásomat erről, a megszerzett ismereteimet összefoglaltam.

Orvosként dolgozom, mielőtt jelentkeztem a MATE Károly Róbert Campus Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzésére nem rendelkezttem sok ismerettel a mezőgazdaságról, tulajdonképpen csak dísznövényeket nevelgettem a lakásban cserépben. 2019-ben vásároltunk egy kis kertet, ott szeretnék a későbbiekben gyógy- és fűszernövényeket termesztetni. Van egy kis, 30 családos méhészetünk is, az idén megszereztem a méhész szakképesítést is, a későbbiekben szeretném a mézet és a gyógynövényeket „házásítani” és különleges mézeket is előállítani.

IRODALOMJEGYZÉK

1. Anonym 1 <https://www.facebook.com/profile/100063961386768/search/?q=levendula>
Letöltés dátuma: 2024.10.13.
2. Anonym 2. <http://biokert.network.hu/blog/biokert-cikkei/levendula-tortenete>
Letöltés dátuma: 2024.09.12.
3. Anonym 3. https://www.brillakft.hu/meg-a-bibliaban-is-szerepel-a-levendula_43
Letöltés dátuma: 2024.09.10.
4. Anonym 3. http://trebag.hu/tudaszbazis_cikk/67/levendula_termesztes
Letöltés dátuma: 2024.07.25.
5. Anonym 5. Nemzeti fajtajegyzék (NÉBIH)
Letöltés dátuma: 2024.09.13.
6. Anonym 6. <https://mymediterraneangarden.com/lavender-vs-lavandin/>
Letöltés dátuma: 2024.10.01.
7. Anonym 7. <https://mymediterraneangarden.com/plants/lavandula-latifolia/>
Letöltés dátuma: 2024.10.01.
8. Anonym 8. <https://mymediterraneangarden.com/plants/lavandula-stoechas/>
Letöltés dátuma: 2024.10.01.
9. Boros Á. (1968): A levendula és környezete. *A levendula*. Akadémiai Kiadó, Budapest. p. 38.
10. Csupor D. (2012): Keskenylevelű levendula (*Lavandula angustifolia*) In: Csupor D. – Szendrei K. *Gyógynövénytar Útmutató a korszerű gyógynövény-alkalmazáshoz*. Medicina Kiadó, Budapest. p. 241
11. Lakatos M. (2024): Levendula fajok (*Lavandula* spp.) Gyógy- és fűszernövények termesztése 2. előadás anyaga 2023
12. Lemberkovics É. (2019): Monoterpén drogok („aromatikumok”) és illóolajok In.: Szőke É. (szerk.): *Gyógynövénytől a gyógyításig*. Semmelweis Kiadó, Budapest. p. 274.
13. Lippai J (1753): *Lavendula és Spica Lippai János Posoni kert* (S. n.) p. 193.
14. Lopes-Szabó Zs. (S.a.): Levendula. In: Lopes-Szabó Zs.: *A bükki füvesember nyomában*. A szerző saját kiadása p. 145.

15. Papp N. – Farkas Á. – Horváth Gy. – Bencsik T. (2013): *Lavandulae aetheroleum* – Levendulaolaj (Ph. Hg. VIII.) *Digitális herbárium és drogatlasz* Pécsi Tudományegyetem, Pécs. p. 390.
16. Papp N. – Farkas Á. – Horváth Gy. – Bencsik T. (2013): *Lavandulae flos* – Levendula virág (Ph. Hg. VIII.) *Digitális herbárium és drogatlasz*. Pécsi Tudományegyetem, Pécs.
p. 391.
17. Petri G. (1982): Aciklikus monoterpének drogjai. *Lavandulae flos* In: Petri G.: *Farmakognózia*. Medicina Könyvkiadó, Budapest. p.217.
18. Pécsi L. [S. a.]: Koszorú
https://epa.oszk.hu/02100/02181/00371/pdf/EPA02181_Termesztudomanyi_kozlony_1900_456-469.pdf
Letöltés dátuma: 2024.09.11.
19. Rácz G. – Rácz-Kotilla E. – Szabó L. (2012): *Lavandula angustifolia* Mill. In: Rácz G.–Rácz-Kotilla E.–Laza A.: *Gyógynövények ismerete. A fitoterápia és az alternatív medicina alapjai*. Galenus Kiadó, Budapest. p. 276.
20. Smitnya E. [N. a.]: Levendulamező
<https://www.poet.hu/vers/244750>
Letöltés dátuma: 2024.09.30.
21. Sváb J-né – Tulok E. (2013): *Lavandula spp.* – Levendula fajok In: Bernáth J. (szerk.): *Vadon termő és termesztett gyógynövények*. Mezőgazda Kiadó, Budapest. p.320.
22. Szent Hildegard (S. a.): Cap.- 1-25 A vad levenduláról. In: Szent Hildegard: *Füvek könyve*. Polgár A. fordítása (S.n.). p. 8.

ÁBRÁK ÉS TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

Ábrák jegyzéke

1. ábra: Levendulások térképe	6
2. ábra: Fontosabb levendula fajok	6
3. ábra: A levendula illóolájában előforduló legfontosabb hatóanyagok képlete	12
4. ábra: Milléri Levendulakert térképen.....	15
5. ábra: Metszés a Milléri Levendulakertben.....	18
6. ábra: Levendula bokor a tavaszi metszés után	18
7. ábra: Szedd magad a levendulát.....	20
8. ábra: Aratás, ahogy a hallgató próbálkozik.....	21
9. ábra: Gyakorlott arató	21
13. ábra: A Milléri Levendulakert közösségi oldala	26

Táblázatok jegyzéke

1. táblázat: A valódi és a hibrid levendula morfológiai jellemzői	8
2. táblázat: A Milléri Levendulakertben termelt levendulák	17

NYILATKOZAT

a záródolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Dr. Kozma Anita
A Hallgató Neptun kódja: FPCJ2M
A dolgozat címe: Levendula fajok (*Lavandula* spp.) termesztése a Milléri Levendulakertben
A megjelenés éve: 2024
A konzulens intézetének neve: Kertészettudományi Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Gyógy- és Aromanövények Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott záródolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

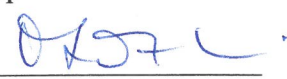
Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemitulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumába. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után

nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumában.

Kelt: Gyöngyös év 2024.10. hó 30. nap


Hallgató aláírása

NYILATKOZAT

Dr. Kozma Anita (FPCJ2M) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a záródolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védeésre **javaslom / nem javaslom¹**.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*2}

Gyöngyös, 2024. október 30.


Lakatos Márk
belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

² A megfelelő aláhúzendó.