



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Károly Róbert Campus

Kertészettudományi Intézet

**Gyógy- és fűszernövények felsőoktatási szakképzési szak
Tartalmi kivonat**

**Kísérleti jellegű gyógy-és fűszernövény termesztés
forgatás nélküli talajművelési módszerrel**

Belső konzulens: Dr. Tury Rita

egyetemi adjunktus

Belső konzulens

intézete/tanszéke: Környezettudományi
Intézet/talajtani tanszék

Készítette: Balla Éva

Gyöngyös

2024

Napjainkban az élelmiszer előállítás, ezen belül a növénytermesztés is, intenzív gazdálkodási módszerrel zajlik, azonban a klímaváltozás és a föld elnépesedése miatt - itt a Kárpát-medencében is- komoly éghajlati változások vannak. Hazánkban az Alföldön már a sivatagosodás jelei tapasztalhatók. Ki kell dolgozni egy új stratégiát, a fenntarthatósághoz átgondoltabb, környezetkímélő vízgazdálkodás és növénytermesztési módszerek szükségesek. Szerencsére vannak olyan fiatal-és magamat is ideértve kevésbé fiatal- gazdálkodók és gazdálkodni vágyók, akik korábban megéreztek már a változás szelét és ennek szellemében alternatív, környezet-és emberkímélő növénytermesztési módszerek kidolgozásán és annak szélesebb körben való elterjesztéséért dolgoznak. Ilyen általam ismert módszer a mélymulcsos-, a no-dig technológiás- és a természetes életközösségek kialakítása szerinti növénytermesztés. Dolgozatomban e módszerek speciális elegyével végzett gyógy-és fűszernövény-termesztési kísérlet munkálatait és eredményét mutattam be. A kísérlet keretében 5 növényt vizsgáltunk. Ezek közül kettőt emelnék ki, a Kerti izsópot (*Hyssopus officinalis*) és a Kerti körömvirágot (*Calendula officinalis*).Azért esett e két növényre a választásom, mert eltérő nemzetséghez és fajhoz tartoznak, a szakirodalomban a környezeti igényük és a termesztéstechnológiájuk is eltérő, azonban mi a kísérleti parcellába egymás mellé ültettük őket, s teljesen azonos bánásmódban részesültek.

Az irodalmi áttekintés első részében bemutattam azokat az alternatív termesztési módszereket, amelyek inspiráltak, majd az általam választott két növény főbb jellemzőit.

A mélymulcsos módszer tulajdonképpen a talajfelszínen történő komposztálást jelenti, ahol szélességében és hosszúságában növesztünk komposztdombot. Ezt a takaróréteget minden évben az őszi fagyok beállta előtt kell megújítani. Az évezredes mintát az erdő talaja nyújtja, mely képes az önfenntartásra és a megújulásra. Ha a természetre bízunk a megoldást, akkor kialakul a természetes tápláléklánc, így jobb feltételeket teremtünk a növénytermesztésre.

A kerti izsóp latin neve *Hyssopus officinalis* L, a Biblia is megemlíti, mint vallásos szertartásoknál alkalmazott növényt, azonban az újabb kutatások szerint ez fordítási hiba, valójában a szíriai oregánóval (*Majorana syriaca*) azonosítható. Az izsóp drogja, a növény virágzó hajtása (*Hyssopi herba*) a jelenleg hatályos gyógyszerkönyvben nem hivatalos (Ph. Hg.VIII.).

A növény hajtásai 0,3-1,0 % illóolajat tartalmaznak, amelyben mintegy 50 % pinokamfon található. Jelentősebb összetevői ezen kívül, alfa- és béta-pinén, kamfén, valamint néhány szeszkviterpén – alkohol. Az izsóp, mint évelő félcserje Kisázsiaiban és a Földközi-tenger vidékén őshonos. Főként Közép-és Dél-Európában termesztik. A száraz, meleg, déli fekvésű domboldalakat kedveli, szárazságtűrő. Európában nagyjából 70 éve termesztik, hazánkban 2023-as évben alig több mint 5,5 hektár területen termesztették.

A kerti körömvirág (*Calendula officinalis*) L. Botanikai neve arra utal, hogy több hónapon keresztül virágzik. Egyéves, lágyszárú (*Therophyta-Th*) növény, szárított virágai szolgáltatják a drogot (*Calendulae flos*) elnevezéssel (Ph.Hg VIII.). Hatóanyagai vízben oldódó flavonoidok, zsíroldékony karotinoidok, vízben oldódó szaponinok és zsíroldékony tripertének, szterolok, illóolajok, nagy molekulású poliszacharidok. Belsőleg forrázata teaként használható, külsőleg, gennyes bőrgyulladások, sebek kezelésére a virágok olajos kivonatai használhatók. Nagyszámú kórokozóra gyakorolt antibiotikus hatása kísérletileg igazolt, rákbetegség kezelésében való hatásosságát vizsgálják. A Földközi-tenger mellékén és Ázsia nyugati térségében őshonos, mediterrán eredetű növény. Napfény-és melegigényes, szárazságtűrő faj, hidegtűrő képessége jó, a kisebb fagyokat károsodás nélkül elviseli. A 12. századtól termesztik Európában, hazánkban régóta kedvelt gyógy-dísz- és festőnövény, azonban 2023-ban mindösszesen 1,19 hektáron termesztették. Napfény-és melegigényes, szárazságtűrő faj. Hidegtűrő képessége jó, a kisebb fagyokat károsodás nélkül elviseli.

Az irodalmi áttekintés után bemutattam a gyakorlatom helyszínét és az ott végzett tevékenységet.

Kilyén Tamás simontornyai őstermelővel arra kerestük a választ, hogy lehet-e gyógy-és fűszernövényt termesztetni talajforgatás nélküli módszerrel?

Közös munkánk tavasszal a tervezéssel kezdődött, majd a tényleges kertészeti munkákkal folytatódott. Szinte minden munkafolyamat végzése kézi erővel történt, a hagyományos kerti szerszámok - ásó, - kapa, - gereblye, - metszőolló használata is minimális volt. A Kertimag Kft. vetőmagjait és tavalyi szakmai kiránduláson gyűjtött vetőmagokat használtunk, melyeket szaporító tálcába, gyógy-és fűszernövények részére készült virágföldbe vetettünk. A palántanevelés fóliasátorban zajlott, mely megvédte a növényeket a hideg tavaszi éjszakáktól.

Mivel kis mennyiségű palánta termesztéséről kellett gondoskodni, így az öntözést a korábban felfogott, hordókban tárolt esővíz és cickafark kivonat 2%-os hígítású keverékével végeztük. Ezzel a talaj fertőtlenítését és valamelyest a mikroelem-tartalmának javítását tudtuk megoldani. Minimális szerves tápanyagon kívül mást nem használtunk a növények fejlődésének serkentésére. Az áprilisi tél kissé hátráltatta a kiültetést, így arra május végén került sor. Ehhez a talaj előkészítést - a mélymulcsos módszert alapul használva, a helyi lehetőségeket figyelembe véve - már tavaly ősszel elkezdték. Kiültetés előtt 5 napig edzettük a növényeket, ezáltal hozzászoktattuk őket a kinti viszonyokhoz. A nyár eleji hőmérséklet ideális volt a fiatal növények fejlődéséhez, azonban július közepétől forróság és csapadékmentes időszak következett. Ez nem okozott különösebb nehézséget, mivel mind az izzóp, mind a körömvirág jól tűri a meleget. Nyár elején a körömvirág alsó levelein lisztharmat jelei látszódtak, azonban ezeket idejében eltávolítottuk, így sikerült megállítani a fertőzést. A biológiai növényvédelemnek köszönhetően egyéb károsító jelenlétét nem tapasztaltuk. Bár most még csak egy év eredményét látjuk, összességében elmondható, hogy a forgatás- nélküli talajművelés valamint a növénytársításokkal létrehozott természetes sokszínűség megfelelő körülményeket biztosít gyógy-és fűszernövények termesztéséhez is. Valamennyi növényünk tápanyag utánpótlás és kémiai növényvédelem nélkül, a szakirodalmakban leírtak szerint fejlődött.

Kihangsúlyozva azt a tényt, hogy ennek a módszernek az emberi erőforrás igénye és ezáltal költsége is nagyobb, mint az intenzív növénytermesztés esetében, viszont járulékos költségek (munkagépek, üzemanyag stb.) terén lényeges megtakarítás érhető el. Mindezek ismeretében úgy gondolom, hogy ezzel a módszerrel östermelői vagy östermelők családi gazdasága tevékenységi formában, maximum 3-4000 m²-es területen hatékonyan, és ami számomra a legfontosabb ember –és környezetkímélő módon lehet gazdálkodni. Jó szívvel ajánlhatom a módszert mindazoknak, akiknek fontos, hogy a természettel összhangban éljenek és ezen elvek mellett az élelmiszer előállításuk nagy részét önellátás keretében szeretnék megoldani.