**Citromfű (*Melissa officinalis* L.) fajták illóolaj-termelése és anatómiai jellemzői kontroll és szárazságstressz körülményei között**

Höhn Mária1, Szabó Krisztina2, Erős-Honti Zsolt1, Radácsi Péter2, Rajhárt Péter2, Ladányi Márta3, Buczkó Krisztina4, Németh Éva2

Szent István Egyetem, Kertészettudományi Kar, 1Gyógy- és Aromanövények Tanszék, 2Növénytani Tanszék, 3Biometria és Agroinformatikai Tanszék,

4Magyar Természettudományi Múzeum, Növénytár

A gyógyászati és egészségmegőrző illóolajok a Lamiaceae család tagjaiban a növényi szervek felszínét borító mirigyszőrökben választódnak ki. Az illóolajok mennyisége függ a kiválasztó tevékenység intenzitásától, a szőrök mennyiségétől, a növényi szerv (leggyakrabban a levélfelület) méretétől és fejlettségi stádiumától. A szőrtípusok, így a mirigyszőrök mikromorfológiai struktúrája taxonspecifikus, de az egyes szőrtípusok aránya, eloszlása, mérete és denzitása környezeti hatásra is eltérő lehet. Ily módon a termelődő illóolaj mennyiségét az anatómiai és mikromorfológiai jellemzők valamint a környezeti hatások együttesen befolyásolhatják. Szakirodalmi adatok alapján a speciális anyagcseretermékeket felhalmozó fajok szárazságstresszre adott reakciói eltérőek. A reakció eredménye a speciális anyagcseretermékek akkumulációjára vonatkozóan nagymértékben függ például a stressz erősségtől és hosszától, a tesztfaj kezeléskori fenofázisától vagy a vizsgált növényi szervtől. Citromfű szárazságstresszre adott reakcióinak szakirodalmát összegezve általában a szerzők megállapítják, hogy az enyhe vízhiány az illóolaj-tartalom növekedését eredményezi számottevő hozamkiesés nélkül.

Vizsgálatainkat a citromfű (*Melissa officinalis* L.) öt, Magyarországon kereskedelmi fogalomban lévő fajtájánál végeztük kontrolált körülmények között, ezek voltak a ’Lorelei’, ’Soroksár’, ’Lemona’, ’Quedlinburger’, ’Gold Leaf’. Szabadföldi körülmények között nevelt három hónapos magoncok esetében alkalmaztunk szárazságstressz-kezelést. A tenyészedényben nevelt növények számára gravimetriás módszerrel 70% (kontroll) illetve 40% (vízhiány stressz) talaj vízkapacitás értékeket alkalmaztunk kezelésekként. Fajtánként 10 kontroll és 10 szárazságstressznek kitett egyed leveleinek illóolaj-termelését és anatómiai struktúráját hasonlítottuk össze. A levélanatómiai vizsgálatokat fénymikroszkóppal, a szőrképletek mikromorfológiai vizsgálatát scanning elektromikroszkóp segítségével végeztük, és az eredményeket statisztikailag értékeltük ki.

Eredményeink rámutattak arra, hogy a Lemona citromfű fajta legtöbb morfo-anatómiai tulajdonságában szignifikánsan elkülönült a többi fajtától. A stresszelt és kontrolált körülmények között tartott növényeknél azonban nem sikerült egyértelmű összefüggést találni az illóolajtartalom és a mirigyszőrök denzitása között. A hajtás illóolaj-tartalma fajtaspecifikus volt, nem nőtt általánosan, sőt volt ahol csökkent a stressz hatására.

A kutatást az NKFIH NN108633 számú OTKA pályázat támogatta.