

Génbanki menta állományok illóolaj összetételének értékelése

A Gyógy- és Aromanövények Tanszék által fenntartott génbanki mentagyűjtemény 7 különböző klónját vizsgáltam (B15, B16, B18, B19, B21, B22, B23), morfológiai, illóolaj mennyiségi és beltartalmi szempontból. Munkám során a kapott eredményeket szakirodalmi adatokkal vettem össze. Célom volt a génbanki listán szereplő fajnevek összevetése a kapott eredményekkel, valamint a javaslatétel a hiányos és kérdőjeles klónok megnevezésére, morfológiai és beltartalmi vizsgálatok alapján.

A B15-ös menta klón esetében a mentafajokra átlagosan jellemző illóolaj mennyiséget (1,736 ml/100g sz.a.) mértünk. Illóolajának összetételét tekintve a legfőbb kémiai eleme a piperitenon-oxid volt (77,22%). Ezen kívül tartalmazott még, 1,8-cineolt (5,92%), limonént (4,46%) és β -mircént (3,26%). A génbanki lista alapján a B15-ös populáció fodormenta, azonban illóolaja nem tartalmazott L-karvont, sem pedig limonént, amelyek a *M. spicata* két fő komponensei a szakirodalom szerint. Korábbi vizsgálati eredmények azt mutatják, hogy magas piperitenon-oxid tartalom a *Mentha suaveolens* esetében volt kimutatható. A morfológiai tulajdonságok alapján tehát megerősíthető, hogy az állomány egy fodormenta populáció, az illóolaj összetétel alapján viszont mindenképpen szükség lenne további, akár genetikai vizsgálatokat is végezni.

A B16-os menta populáció eredete ismeretlen. Illóolajának mennyisége nem sok, mindössze 1,001 ml/100 g sz.a. volt. Az illóolaj-tartalom vizsgálat eredményei szerint a cisz-piperiton-epoxid (77,98%) érte el a legmagasabb eredményt, de β -kariofillén (8%) és Germakrén-D (4%) is megjelent a főbb komponensek között. Magas cisz-piperiton-epoxid százalékot, a *M. suaveolens* és a *M. longifolia* esetében publikáltak, azonban a növény morfológiai jellemző azt támasztják alá inkább, hogy a B16-os populáció egy lómenta állomány lehet.

A B18-as állomány a génbanki nyilvántartás szerint a borsmenta 'Mitcham' fajtája, melyet kiváló illóolaj minősége és hozama miatt termesztnek. Az illóolaja a második legnagyobb mennyiséget szolgáltatta a 7 klón közül (3,103 ml/100g sz.a.). Beltartalmi értékeit tekintve a borsmentára jellemzően, menton (41,27%) és mentol (24,64%) jelenetek meg a legnagyobb arányban. A pulegon (7,18%) már jóval kisebb mértékig jelent meg a fő komponensekhez képest.

A B19-es populáció összhangban volt a listán szereplő fajnévvel, ugyanis mind morfológiai, mind pedig beltartalmi értékeit tekintve a *M. spicata* tulajdonságait tükrözte. Illóolaj mennyisége a fodormentára jellemző (2,619 ml/100g sz.a.) volt. A kémiai elemek 50%-át az L-

karvon (50,71%) adta. Nagyobb arányban volt megtalálható még benne transz-dihidrokarvon (17,01%) és a fodormentára szintén jellemző limonén (10,48%) is.

A B21-es menta állomány esetében kiugróan magas eredmény született, a növényanyagából kinyerésre került illóolaj- mennyisége, 3 minta átlagából számítva, 3,840 ml/ 100g volt. Az ismétlések során az egyik mérésnél a kapott eredmény a 4 ml/100g-os értéket is meghaladta (4,190 ml/ 100g sz.a.). A nyilvántartás alapján a B21-es populáció egy fodormenta állomány, mely alátámasztható morfológiai és beltartalmi értékek alapján is. Illóolajának fő komponense az l-karvon volt (64,5%). Nagyobb arányban tartalmazott még limonént is (12,75%). Kisebb arányban 1,8-cineolt (2,64%), cisz- dihidrokarvont (2,61%) és β -mircént (2,86%) is mértünk.

B22-es parcella növénye a génbanki lista alapján egy borsmenta állomány, azonban a morfológiai és beltartalmi vizsgálatok alapján, inkább egy fodormenta állományra hasonlít. A B21-es mintához hasonlóan a B22-es menta esetében is az L-karvon (62,65%) aránya bizonyult a legnagyobbknak. A limonén tartalom 7,27%, β -kariofillén 3,54% Cisz-dihidrokarvon átlagosan 4,0%-ban volt jelen. Érdekessége azonban az, hogy a legkisebb mennyiségű illóolajat produkálta (0,798 ml/100g sz.a.), ami a faj nagymértékű beltartalmi variabilitását mutatja.

A B23-as menta klón esetében fajnévként a *M. rotundifolia* szerepelt, azonban ez is kérdőjellel. Morfológiai vizsgálatok alapján a borsmentára hasonlít, ugyanakkor a beltartalmi értékek sem az almamentára, sem pedig a borsmentára jellemző kemotípust nem tükrözték. Illóolaj mennyisége a *Mentha* nemzetségen belül átlagosnak bizonyult (2,419 ml/100g sz.a.). Az illóolaj összetétele ezzel szemben már érdekesebben alakult. Fő komponense a cisz-dihidrokarvon volt mintegy 45,36 %-kal. Meghatározó arányban tartalmazott még ezen felül dihidro-karveol-acetátot (izo) (16,43%), illetve transz-dihidrokarvont (12,86 %). Ennél az állománynál sem tudtunk egyértelmű következtetést levonni a faj azonosításával kapcsolatban.

További kísérletek elvégzéséhez érdekes növényanyag lehet, a B21-es fodormenta állomány, az átlagosnál magasabb illóolaj produkciója miatt. A B22-es állomány esetében javasolt a *Mentha* \times *piperita* fajnév átírása *Mentha spicata*-ra. Ezen felül érdemesnek tartom további, akár genetika vizsgálatok elvégzését a B23-as populáció esetében.

Rónai Csenge Orsolya, 2025