

Cseresznye genotípusok beltartalmi értékeinek vizsgálata

Mihályfi Csilla Rita

Mezőgazdasági biotechnológus MSc, nappali képzés

Genetika és Biotechnológia Intézet

Környezettudományi Intézet Környezetanalitikai és Technológiai Tanszék

Dr. Veres Anikó, Egyetemi docens, Genetika és Biotechnológia Intézet

Bedő Janka, Egyetemi tanársegéd, Genetika és Biotechnológia Intézet

Dr. Halász Gábor Endre, Egyetemi docens, Környezettudományi Intézet-Környezetanalitikai és Technológiai Tanszék

A cseresznye nemcsak ízletes gyümölcs, hanem tápanyag- és antioxidáns-forrás is, mely számos jótékony hatást gyakorol egészségünkre. Gazdag színe és bioaktív összetevői, mint az antocianinok és flavonoidok, vonzóvá teszik a fogyasztók számára, ráadásul hozzájárulnak az idült betegségek megelőzéséhez is. A természetes színezékek iránti kereslet növekedésével a cseresznye szerepe még inkább előtérbe került egészségvédő tulajdonságai miatt.

Tanulmányunkban különböző cseresznye genotípusokat elemeztünk kémiai és molekuláris genetikai módszerekkel. HPLC-vel mértük és összehasonlítottuk a különböző fajták antocianin és flavonoid össz mennyiségét az egész termésben, külön a gyümölcshúsban és a héjban, valamint figyelembe vettük a különböző tárolási módok befolyását a mintákra. Jelentős különbséget tapasztaltunk az egyből fagyasztva tárolt, illetve késleltetve tárolt fajták komponenseinek mennyisége között. Azt tapasztaltuk, hogy egyes komponensek, mint az antocianin és a naringenin-dihexóz, valamint kumaroil-kinasav kevésbé bomlékonyabb a többi komponenshez képest. Továbbá, hogy a héjban nagyobb koncentrációan vannak egyes komponensek, mint a húsban. Az adatainkat összevetettük más szakirodalmi adatokkal, melyek egyeztek a mi vizsgálati eredményeinkkel. A hús és héj vizsgálat unikális tanulmánynak bizonyult, mivel eddig nem foglalkozott a témával szakirodalom.

Cseresznyeleveléből DNS-t izoláltunk, majd CDDP markertechnika segítségével, MYB konzervált régiókat vizsgálva, kerestük az egyes fajták közötti polimorfizmust. Az eredményeket összevetettük a HPLC adatokkal és a polimorfizmus, valamint egyes komponensek különbségei közt kerestünk összefüggést.

Eredményeink azt mutatták, hogy a tárolásnak jelentős hatása van a komponensek bomlékonyságára, melyet további szakirodalmak is alátámasztottak, valamint, hogy az időjárás és évjáráthatás is befolyásolja az egyes komponensek keletkezését.

A molekuláris markerek fejlesztésével és alkalmazásával DNS szinten is nyomon követhető a fajták antioxidáns tartalma, így hatékonyan növelhető a genotípusok potenciális egészségügyi előnyei, ezáltal segítséget nyújthatnak a nemesítés során.