

Szőlő feketerothadáshoz kapcsolt DNS markerek validálása

Takács Kata

szőlész-borász mérnök alapképzési szak, levelező

Szőlészeti és Borászati Intézet

Belső témavezető: Dr. Deák Tamás, Egyetemi docens, Szőlészeti és Borászati Intézet, Szőlészeti Tanszék

A szakdolgozatom során a szőlő feketerothadás (*Guignardia bidwellii*) elleni védekezési stratégiákról és DNS-markereken alapuló genetikai módszerek lehetőségeiről írtam. A feketerothadás, amely Észak-Amerikából került be Európába a 19. század végén, súlyos problémát jelent az európai szőlőültetvények számára, különösen csapadékos években, amikor a fertőzés a termés akár 80-100%-át is megsemmisítheti. Az egyik leghatékonyabb fenntartható megoldás a rezisztens szőlőfajták nemesítése, amelyek termesztése révén csökkenthető a vegyszerhasználat. Az ellenálló szőlőfajták előállítása idő- és költségigényes, mivel a nemesítési folyamat során a keresztezett utódokat hosszú időn keresztül, nagy területen kell fenntartani. Az új rezisztens fajták kifejlesztése gyakran legalább 5-6 évet igényel, mivel a kórokozókkal szembeni tartós rezisztencia több gén kombinálásával érhető el. A kísérleti részben különböző marker-alapú molekuláris genetikai vizsgálatokat végeztünk, amelyekkel a feketerothadás-rezisztens géneket azonosítottuk. A szakdolgozat gyakorlati részét a DNS kivonással kezdtük, majd PCR vizsgálattal ellenőriztük a DNS kinyerés sikerességét. A fluoreszcens festékkel megjelölt PCR termékeinket a Biomi Kft. DNS laboratóriumának küldtük el kapilláris gélelektroforézis vizsgálatra a fragmenshosszak meghatározásához. Magyar viszonylatban a feketerothadással szembeni rezisztens fajták nemesítése különösen fontos szerepet kap a környezetkímélő, bio- és ökológiai gazdálkodás térnyerése miatt. A kutatás során az ellenálló Merzling és Csillám fajták genetikai marker-alapú vizsgálatával feltártuk a rezisztencia forrását, így ezek a fajták fontos genetikai alapot nyújthatnak a jövőben nemesítendő, fenntartható szőlőfajták számára. A rezisztens szőlőfajták elterjesztése hosszú távon jelentős előrelépést hozhat a fenntartható szőlőtermesztésben, és csökkentheti a környezetre és az egészségre káros növényvédő szerek használatát.