

SZAKDOLGOZAT KIVONAT

Körtvélyesi Anett

2024

A szőlő bogyószín roncsolásmentes vizsgálata RGB színtérben

Körtvélyesi Anett FA6XIS

Kertészmérnök alapképzés, levelező

Szőlészeti és Borászati Intézet, Szőlészeti Tanszék

Belső témavezető: Dr. Bodor-Pesti Péter, docens, MATE, Budai Campus, Szőlészeti és Borászati Intézet, Szőlészeti Intézet

Külső témavezető: : Dr. Németh Erzsébet Krisztina, tudományos főmunkatárs, MATE, Budai Campus, Szőlészeti és Borászati Intézet, Kutató Állomása Kecskemét

A szín az egyik legmeghatározóbb mutatója a friss gyümölcs és zöldség érettségének és minőségének. Számos kutatást végeztek, és tanulmányt írtak már, amelyekben különböző gyümölcsökön mint például meggy, alma, mangó, valamint zöldségeken főként a paradicsomon hajtottak végre vizsgálatot a színpigmentek mérésével. Összefüggést keresve az érettség megállapításához, az antocianin és flavonoid tartalmakkal. Az érettség elemzése eddig csak szubjektív körülmények között zajlott, az emberi szemre hagyatkozva, illetve a gyümölcsök és zöldségek roncsolásával végezhető mérésekkel. Ennek az elkerülése érdekében vannak a kutatások és választottam én is a kísérletemet, hogy ezt a folyamatot, objektívvá lehessen tenni és roncsolásmentesen elvégezhető legyen. A színanalízist egy telefonos applikáció segítségével végeztem, míg a bogyó beltartalmi értékeit refraktométerrel mértem meg. Az analízis során több száz és több fajta bogyó tömegét, bogyóhéj és bogyóhús színparamétereit és Brix° értékét vettetem össze. Főként arra keresve a választ, hogy a bogyóhéj vizsgálatával lehet-e tudni a bogyó beltartalmi értékét, van-e köztük összefüggés, mert így egyszerűbb lenne az érési dinamika megállapítása. A négy vizsgált szőlőfajta elemzése során kiderült, hogy a korreláció teljes mértékben fajtafüggő. Nem mutattak egyik színindexnél sem egységes pozitívítást, fajtánként eltérő indexeknél jelent meg szignifikancia. A legtöbb esetben negatív korrelációt mutattak egymással a bogyók °Brix értéke és a bogyóhéj, bogyóhús színparamétere. Néhány esetben jelent meg pozitív szignifikancia, amely az elemzett alanyok közül is a legnagyobb százalékban a Generosánál volt jelen.

A vizsgálat eredményeként nem mutatható ki egységesség, viszont a roncsolásmentes színanalízis hasznos lenne az érési folyamatok optimalizálására és a minőség előrejelzésére. A jövőben további tanulmányokat lehetne végezni ennek az előrejelző modellnek a feltárására a külső és belső színviselkedés megállapítására érés során.