

KOKKUVÕTE

Käesoleva töö peamiseks eesmärgiks oli uurida õunte suhkru- ja malaadisisaldusega toimuvaid muutusi küpsemise ning valmimise käigus. Analüüsiti nelja Eestis kasvavat õunasorti: Melba, Antei, Orlovski sinap ja Kulikovskoje. Igast sordist uuriti kolmes erinevas küpsusastmes olevate viljade mahla. Jooditesti ning kasvataja professionaalse hinnangu põhjal valiti analüüsiks välja toored, küpsed ning üleküpsed õunad. Ühtlasi on antud uurimuse eesmärgiks hinnata viljade potentsiaali kvaliteetse siidri tootmiseks.

Õunad on populaarsuselt Eesti puuviljade seas esirinnas, mis muudab nende kasutamise majanduslikel eesmärkidel iseenesestmõistetavaks. Lühikesed suved ja küllaltki kehv pinnas ei taga igal aastal esinduslikku saaki ning seetõttu on alternatiivseks kasutusvaldkonnaks kääritatud jookide tootmine. Parima siidri saamiseks on vaja leida sobiv tooraine ning määrav on ka selle keemiline koostis, mis on sõltuv küpsusastmest.

Antud töös uuritud viljade analüüsid viidi läbi HPLC-ga, mille abil määrati fruktoosi, glükoosi, disahhariidide ning õunhappe sisaldused mahlades. Saadud tulemused vastasid teoorias esitatud põhimõtetele: kogusuhkrute sisaldus tõuseb ning malaadi kontsentratsioon langeb küpsemise arenedes. Peamiseks sahhariidiks õuntes on fruktoos, glükoosi sisaldub kõige vähem. Suurima suhkrusisaldusega sordiks antud valikust osutus Melba, mille üleküpsenud viljad sisaldasid 12,5% suhkruid. Sama näitaja oli madalaim sordil Kulikovskoje (9,9%). Malaadisisaldus oli samuti kõrgeim Melbal (tooretel 1,2%, küpsel 0,9%, üleküpsenuil 0,8%) ja madalaim Kulikovskojel (tooretel viljadel 0,7%, küpsel 0,5%, üleküpsel 0,4%).

Mahlade maitseomaduste paremaks iseloomustamiseks on otstarbekam kasutada suhkrute ning happe suhtarvu, kuna need tasakaalustavad teineteise maitset. Kõikide sortide puhul muutus suhkrute- ja malaadisisalduse jagatise väärtus küpsemise jätkudes positiivses suunas. Sisuliselt tähendab see viljade magusamaks muutumist. Kõrgeimat tulemust, milleks oli 24,5, näitasid üleküpsenud Orlovski sinapi viljad, ent nii Antei kui ka Kulikovskoje üleküpsenud õunad andsid tulemuse üle 20.

Ainult suhkruid ning õunhapet määrares pole võimalik anda lõplikke soovitusi sobiva siidriõuna valimiseks. Küll on aga antud tulemuste põhjal võimalik hinnata erinevate sortide ning nende erinevate küpsusastmete sobivust siidriks võrreldes saadud tulemusi näiteks kirjanduses toodud ideaalse siidriõuna parameetritega. Siinkohal tuleb muidugi meeles pidada, et kuna uurimisalused õunad on kasvatatud põhjapoolsemas regioonis, siis kindlasti on teatud erinevused ootuspärased. Jahedamate suvede tõttu jäi suhkrusisaldus alla ideaalse 15%, kuid malaadisisaldus saavutas enamiku üleküpsenud viljade puhul küllaltki madala tulemuse.

Üleküpsenud Kulikovskoje viljad, mis sisaldavad malaati 0,44%, on ideaalile (0,4%) väga lähedal.