

KOKKUVÕTE

HPP ehk kõrgsurvepressi meetod on uudne tehnoloogia mahlade säilivusaaja pikendamiseks. HPP põhimõtteks on patogeenide hävitamine ning riknemist põhjustavate mikroorganismide ja ensüümide inaktiveerimine kõrge rõhu abil, mis võib ulatuda kuni 900 MPa-ni. Rõhk rakendatakse juba eelnevalt pakendatud mahlale, mistõttu peab pakend tugevat survet taluma. Käesolevas töös uuritud mahlad on pakendatud polüetüleentereftalaat ehk PET-plastikust pudelitesse. HPP tehnoloogia eeliseks pastöriseerimise ees on see, et mahla kuumutamine pole vajalik ja seeläbi hoitakse ära ebasoovitavad muutused sensorsete omadustega, nagu Maillardi reaktsioonist tingitud pruunistumine ning kõrvallõhnade ja –maitsete teke. HPP negatiivseks küljeks võib lugeda seda, et osad ensüümid on rõhu suhtes väga vastupidavad ning nende täielik inaktiveerimine on raskendatud; samuti on HPP tooted keskmiselt 3-4 korda kallimad kui traditsioonilistel meetoditel toodetud mahlad.

Käesolevas töös uuriti, kuidas HPP mahla sensoorsed omadused säilivusaaja jooksul muutuvad ning kui palju erineb HPP mahl toormahlast. Analüüsiti 4 erinevat ettevõtte HeyDay Organic OÜ poolt Eestis toodetud mahla, mida nimetati punane, kollane, oranž ja roheline. 2 kuu jooksul viidi läbi mahlade sensoorsed analüüsid, kus hinnati 0-proovi ning 1, 4, 5, 6, 7 ja 8 nädala vanuseid proove; samadel aegade teostati ka värvi mõõtmise spektrofotomeetriga. Lisaks võrreldi HPP mahla toormahlaga.

Katse tulemustest selgus, et HPP ja toormahla vahelised erinevused puuduvad või on minimaalsed. Peamised 2 kuu jooksul mahlades aset leidvad muutused olid tsitruside ja vürtside (piparmünt, ingver, kurkum) lõhna ning maitse nõrgenemine ja kadu. Eriti tuntav oli see rohelises mahlas, milles jäid lõpuks domineerima ainult 2 komponenti – kurk ja spinat. Kollases mahlas, mille apelsini- ja sidrunisisaldus oli suurim tekkis viimastel nädalatel veidi mõrkjas maitse. Oranž mahl muutus säilivusaaja lõpus maitsetult tuimemaks. Välimuse osas muutus kõige enam roheline mahl: värv kaotas erksust ning mahlas võis viimastel nädalatel näha väikeseid pinnale kerkivaid mulle. Värv mõõtmise tulemusi teisest partiist pärit mahla tulemustega võrreldes järeldub, et erinevate partiide värv võib olla veidi erinev.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et HPP mahlad säilivad hästi ja nende sensoorne kvaliteet on väga lähedane toormahla omale. Ühtlase kvaliteedi tagamiseks kogu säilivusaaja jooksul ning partiide lõikes tuleks vürtside osakaalu mahlas suurendada ning toorainet alati samast kohast osta.