

KOKKUVÕTE

Vitamiinid on asendamatud mikrotoitained, mida inimkeha pole võimeline piisavas koguses sünteesima ja peab neid seetõttu saama igapäevaselt toiduga. Õunamahla tootmisel tekib suures koguses jäätmeid, mida suuremas osas komposteeritakse. Tootjate teadlikkus ja soov olla keskkonnasõbralikum on tekitanud neis soovi leida võimalus väärtustada tootmisjääki ning kasutada seda toorainena. Antud töö on osa projektist „Õunamahla ja kääritatud õunamahlatoodete tootmisel tekkivate pressimisjääkide väärdamine õunapüreeks ja õunapüree baasil valmistatud täiendavateks toodeteks“.

Käesoleva töö eesmärgiks oli B-grupi vitameeride (tiamiini, riboflaviini, nikotiinhappe, nikotiinamiidi, pantoteenhappe, püridoksiini ja püridoksaali) kao määramine õunamahlast, pressimisjäagist ja viimasest valmistatud püreest. Teiseks eesmärgiks oli eelmainitud vitamiinide jaotuse määramine ja kvantifitseerimine õunamahla tootmise erinevates etappides ja õuna osades. Analüüsid viidi läbi Toidu- ja Fermentatsioonitehnoloogia arenduskeskuses, kasutades erinevaid ekstraktsioonimetoodikaid ja suure läbilaskevõimega LC-MS meetodit B-grupi vitameeride määramiseks. Vitamiin C määramiseks kasutati UPLC-UV meetodit.

Analüüsitulemused näitasid, et viljalihasse on koondunud 60–75% B-grupi ja C-vitamiinidest. Mahla tootmisel konverteeruvad B-vitamiinid mõningal määral vabadesse imenduvatesse vormidesse, kuna õuntes ei ole piisavas koguses endogeenseid ensüüme, mis vabastaks vitameerid vabadesse absorbeeritavatesse vormidesse. Mahla tootmisel esineb märkimisväärne B₁ ja B₂ vitamiini kadu. Umbes 80% nendest vitamiinidest jääb mahla tootmisel pressimisjääki. Pressimisjäagist on võimalik valmistada õunapüree, milles on vitamiinide (sh B₁ ja B₂) sisaldus sarnane õunte omale. Vitamiinide B₃, B₅ ja B₆ kadu mahla tootmisel on väike nende hea ekstraheeritavuse tõttu. Alguses plaanitud nikotiinamiidi ei õnnestunud määrata segavate ühendite esinemise tõttu. Õunamahlas ja -pürees jäi vitamiin C sisaldus alla määramispiiri, kuna vitamiini lagunes juba õunte purustamisel.

