

Kokkuvõte

Mesilastooteid on inimesed kasutanud aastasadu ning nende kasutusala on ajaga aina enam laienenud. Mesi on kõigile teadatud magusaine, millel on tervist tugevdav toime. Õietolm ja suir on aga vähetuntumad, kuid tänapäeval on neid üha rohkem uuritud ja kasutama hakatud. Mee, õietolmu ja suira koostises on leitud mitmeid bioaktiivseid ühendeid, mis omavad tähtsat rolli inimorganismis.

Polüfenoolid ja flavonoidid on looduslikud antioksüdandid, kuna neil on võime anda ära vabu elektrone ja vesinikke ning nende stabiilsed radikaalid takistavad oksüdeerimist. Nii mee, õietolmu ja suira koostises leidub märkimisväärses koguses fenoolseid ühendeid, mistõttu hinnatakse neid mesilastooteid kõrgelt. Lisaks fenoolsetele ühenditele leidub mee, õietolmu ja suira koostises vitamiine. Vitamiinid on mikrotoitained, mis tagavad organismi normaalse töö ja tervise alalhoiu.

Töö eesmärgiks oli mõõta erinevate Eesti mete ja samast tarust pärinevate õietolmude ning suirade polüfenoolide, flavonoidide ja B-grupi vitamiinide sisaldust. Samuti uuriti töö käigus meeproovide polüfenoolide ja flavonoidide sisalduste muutusi säilitamisel ning analüüsi happelise fosfaataasi mõju vitamiinide sisaldusele.

Eksperimentaalses osas läbi viidud katsete tulemuste põhjal viidi läbi arvutused ning leiti keskmised polüfenoolide ja flavonoidide sisaldused metele, õietolmudele ning suiradele. Kõikide proovide tulemused oli võrreldavad kirjanduse allikatega. Meeproovide puhul saadud tulemusi võrreldi kahe aasta vanuste tulemustega, millest selgus, et mee pikaajalisel hoiustamisel tõusevad mõlema bioaktiivse ühendi sisaldused. Analüüsil saadud vabade vitamiinide sisaldused ja fosforüleeritud vitamiinide kogusisaldused olid samuti võrreldavad kirjanduse allikatega. Kõige rohkem vitamiine oli õietolmuproovides, kõige vähem aga mees. Tulemustest selgus, et happelise fosfaataasi lisamine mõjutab B 1 - ja B 2 -vitamiinide vabanemist nende fosforüleeritud vormidest.

Ettepanekud:

1. Analüüsida polüfenoolide ja flavonoidide muutust, kui säilitamistingimused on kogu perioodi jooksul muutumatud.
2. Vitamiinide ekstraheerimisel kasutada lisaks happelisele fosfaataasile ka β -glükosidaasi.
3. Erinevate meetoditega määrata ära kõik mesilastoodetes sisalduvad rasv- ja vesilahustuvad vitamiinid.
4. Uurida põhjalikult, kui väga tegelikult mõjutavad mesilastoodete bioaktiivsete ühendite sisaldust õietolmu liik, ilmastik ja keskkonnategurid.