

KOKKUVÕTE

Mesi on väga keerulise koostisega toiduaine. Mee põhiosa moodustavad suhkrud, kuid seal on ka palju teisi ühendeid, mille sisaldusest sõltuvad mee omadused.

Mesi sisaldab hüdroksümetüülfurfuraali (HMF), mille sisaldus suureneb aja jooksul mee säilitamisel. HMF teket kiirendab happeline keskkond ja kuumutamine.

Paljud toiduained sisaldavad HMF, keskmine Lääne inimene tarbib päevas 5-10 mg HMF.

HMF on mürgine, omab mutageenset ja kantserogeenset toimet, kuid metabolism inimorganismis ei ole veel täpselt teada. On kehtestatud nii rahvusvahelised kui riiklikud piirnormid HMF sisalduse kohta mees. Eesti Vabariigi Valitsuse määruse nr.41 kohaselt ei tohi mee HMF sisaldus ületada 40 mg/kg.

Bakalaureusetöö eesmärgiks oli uurida erinevate mete HMF sisaldust ning sisalduse suurenemist mee säilitamisel ja kuumutamisel.

HMF määramiseks on mitmeid erinevaid meetodeid, mida on antud bakalaureusetöö teoreetilises osas tutvustatud. Antud töös valiti määramiseks White'i meetod kui suhteliselt lihtne ja ohutu meetod.

Katsete tulemused näitasid, et umbes pool aastat toatemperatuuril säilitatud kuumutamata mees on HMF sisaldus suhteliselt madal. Säilitamine soojas (üle 25°C) aasta jooksul tõstab märgatavalt HMF sisaldust. Kuumutamine suurendab HMF sisaldust, kuid lühiajaline (1 tund) kuumutamine 60°C juures mõjutab vähem kui pikemaajaline soojendamine 40°C juures. Nii vesi- kui õhktermostaadis kuumutamisel tõuseb HMF sisaldus aeglaselt.

HMF sisaldus ei ole otseselt seotud mee taimse päritoluga, kuid sisalduse muutused on seotud nii säilitamise tingimuste, kuumutamisrežiimi kui mee omadustega, sh happesuse muutumisega.