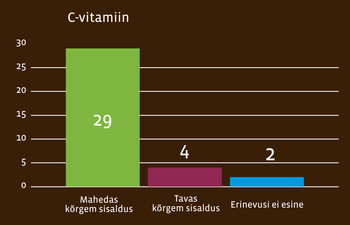
Miks eelistada mahetoitu?

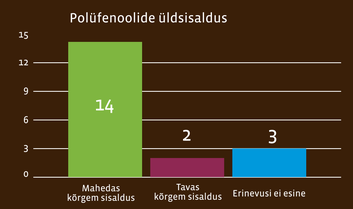
Inimese tervisele on väga tähtsad bioaktiivsed ühendid, nagu nt polüfenoolid (sh. flavonoidid), karotenoidid ja C-vitamiin. Nad toimivad antioksüdantidena, immuunsüsteemi tugevdajatena, samuti kaitsevad infektsioonide eest ning aitavad ära hoida vähi teket. Polüfenoolidel ja karotenoididel on südame-, veresoonkonna- ja närvihaiguste vastane toime.
C-vitamiin osaleb mitmetes ainevahetusprotsessides rasvapõletajana ja kolesterooli sünteesijana ([1-5]). Bioaktiivseid ühendeid võrdlevaid uuringuid mahe ja tava taimesaadustes on läbi viidud alates 1980-test.

KÖÖGIVILJAD JA PUUVILJAD

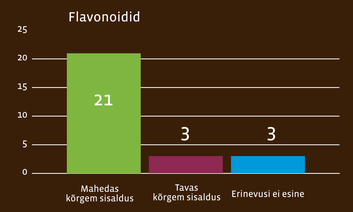
Uuringud näitavad, et mahetoodangus on võrreldes tavatoodanguga kõrgem **C-vitamiini** (joonis 1) ja **polüfenoolide** saldust (joonis 2 ja 3). Selgunud on ka suurem **suhkrute, kuivaine-, raua-, magneesiumi- ja fosforisaldus** ning väiksem säilituskadu talveperioodil, kuid uuringute vähesuse või erinevate tulemuste tõttu on raske üldistavaid järeldusi teha. **Karotenoidide** sisaldus on olnud varieeruv (joonis 4).



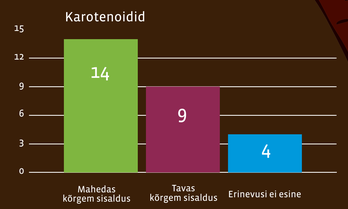
Joonis 1. C-vitamiini sisaldus mahe ja tava puu- ja köögiviljades (uuringute arv).



Joonis 2. Polüfenoolide üldsisaldus mahe ja tava puu- ja köögiviljades (uuringute arv).



Joonis 3. Flavonoidide sisaldus mahe ja tava puu- ja köögiviljades (uuringute arv).



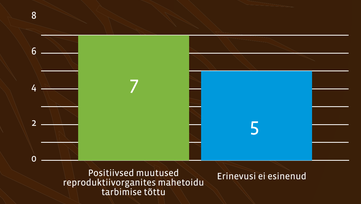
Joonis 4. Karotenoidide sisaldus mahe- ja tavaköögiviljades (uuringute arv).

Viimasel ajal pidevalt arenev toidu kvaliteeti uuriv biokristallisatsiooni meetod näitab, et mahe- ja tavasaaduste kristallisatsiooni kujundid erinevad üksteisest (joonis 5). Biokristallisatsiooni uurijate teooria kohaselt näitab korrapärasem ja selgem kujund, et toit on organismile paremini omastatav ([6]).

Joonis 5. Biokristallisatsiooni kujund mahe- (vasakul) ja tavaporgandite (paremal) puhul ([6]).

LOOMADE TOITUMISKATSED

Uuringutes katseloomadega on selgunud, et loomad eelistatavad peaaegu eranditult taimset mahetoitu tavatoidule. Mahetoitu tarbinud katseloomad (hiired, rotid, jänesed ja kanad) on olnud viljakamad (joonis 6) ja nende suremus on olnud väiksem. 4 uuringut 6-st on näidanud mahetoidu tugevdavat mõju loomade immuunsüsteemile.



Joonis 6. Mahe- ja tavatoidu tarbimise mõju katseloomade viljakusele (uuringute arv).

Postril on kasutatud Eesti Maaülikooli poolt projekti PICKFIBER raames koostatud kogumiku "Mahe- ja tavatoidu kvaliteeti võrdlevad uuringud ning mõju tervisele" materjale. Kontakt: Darja Matt, e-mail: darja.matt@emu.ee

Poster on rahastatud PICKFIBER projekti poolt, mis on Innovation for Welfare alaprojekt ning selle kaasrahastaja on Euroopa Regionaalarengu Fond (ERDF) läbi INTERREG IVC programmi.

Kasutatud kirjandus: 1. Mirvish S.S. 1993. Vitamin C inhibition of N-nitroso compounds formation. Am. J. Clin. Nutr., 57, 598 – 599; 2. Bidlack W. W. 1998. Functional Foods. Biochemical and Processing Aspects. G. Mazza, ed. Lancaster, PA: Technomic Publishing Co., Inc., pp 437; 3. Kampa M., Nifli A.P. Notas G. and Castanas E., 2007. Polyphenols and cancer cell growth. Rev. Physiol. Biochem. Pharmacol. 159, 79-113; 4. Ortuno A., Benavente-Garcia O., Castillo J., Alcaraz M., Vicente V. and Del Rio J.A. 2007. Beneficial action of citrus flavonoids on multiple cancerrelated biological pathways. Curr Cancer Drug Targets. 7, 795-809; 5. Stracke B.A., Rüfer C.E., Bub A., Briviba K., Seifert S., Kunz C. and Watzl B. 2008. Bioavailability and nutritional effects of carotenoids from organically and conventionally produced carrots in healthy men, Br. J. Nutr. Forthcoming, 1-9; 6. Busscher N., Kal. J., Andersen J-O., Huber M., Mergardt G., Doesburg P., Paulsen M., Poeger A. 2010: Standardization of the Biocrystallization Method for Carrot Samples. Biological Agriculture and Horticulture, Great Britain, 27: 1-23; 7. Meelursarn, A. 2006. Statistical evaluation of texture analysis from the biocrystallization method: Effect of image parameters to differentiate samples from different farming systems. Dissertation. University of Kassel, Witzenhausen;