

Tutkimustiivistelmä

Mattila, P., Ronkainen, R., Lehikoinen, K. ja Piironen, V. *Effect of household cooking on the vitamin D content in fish, eggs, and wild mushrooms*. Journal of Food Composition and Analysis (1999)12: 153–160.

Kotiruoanvalmistuksen vaikutus kalan, kananmunan ja metsäsienten D-vitamiinipitoisuuteen

D-vitamiini on tutkitusti herkkä emäksiselle pH:lle, valolle ja lämmölle, mutta sen säilyvyyttä elintarvikkeissa ei ole juuri tutkittu. Tässä tutkimuksessa perehdyttiin D-vitamiiniyhdisteiden (kolekalsiferoli, 25-hydroksikolekalsiferoli, ergokalsiferoli) säilymiseen luontaisesti runsaasti D-vitamiinia sisältävissä elintarvikkeissa tavanomaisen kotiruoanvalmistuksen yhteydessä.

Kokeissa jäljiteltiin kotona tapahtuvan ruoanvalmistuksen olosuhteita. Kalanäytteitä paistettiin 172 tai 200 °C:ssa 20 minuuttia, kananmunia keitettiin 10 minuuttia ja sieninäytteitä freesattiin pannulla viiden minuutin ajan. Sieninäytteitä pakastettiin paistamisen jälkeen 3–9 kuukautta. Kalanäytteissä oli ahventa, silakkaa ja muikkua sekä viljeltyjä kirjolohia. Sieninäytteissä oli kantarelleja ja suppilovahveroita.

Tulokset

Eri D-vitamiiniyhdisteiden välillä ei havaittu eroja säilymisessä ruoanvalmistuksen yhteydessä. Kolekalsiferoli säilyi hyvin kaloissa paistamisessa: tappio oli yleensä alle 10 % kuiva-aineelle laskettuna.

Kolekalsiferoli ja 25-hydroksikolekalsiferoli määritettiin vain kananmunan keltuaisesta, koska valkuaisessa ei ole D-vitamiinia juuri lainkaan. Tutkittujen yhdisteiden pysyminen keltuaisissa oli hyvä keittämisen jälkeen, koska tappiot olivat vain alle 10 %.

Sienistä tutkittiin ergokalsiferolin säilymistä. Sen pitoisuus pysyi hyvin lähtötasolla freesaamisen jälkeen. Pakkasvarastointi ei myöskään laskenut ergokalsiferolin määrää.

Tutkimuksen perusteella kotiruoanvalmistus ja varastointi aiheuttavat yleisesti vain vähäisiä D-vitamiiniyhdisteiden tappioita. Raaka-aineiden D-vitamiinipitoisuuksista voidaan siten hyvin arvioida ravinnosta saatavan D-vitamiinin määrää.

Lisätietoja: Pirjo Mattila, MTT: pirjo.mattila@mtt.fi