

Tutkimustiivistelmä

Kalt, W., Howell, A., MacKinnon, S. ja Goldman, I. *Selected bioactivities of Vaccinium berries and other fruit crops in relation to their phenolics content*. J. Sci. Food Agric. (2007)87:2279-2285.

### **Vaccinium-marjojen ja hedelmien bioaktiivisuus verrattuna fenolipitoisuuteen**

Ravinnon fenolisiin yhdisteisiin on liitetty monia bioaktiivisuuksia kuten antioksidanttiaktiivisuus, virtsatietulehdusten ehkäisy ja verisuonien ahtaumilta suojaava ominaisuus. Tutkimuksessa mitattiin näitä bioaktiivisuuksia *in vitro* -kokeilla seitsemästä *Vaccinium*-lajiin kuuluvasta (mustikka, matalakasvuinen, korkeakasvuinen ja 'rabbit eye'-pensasmustikka, karpalo, puolukka ja isopuolukka) ja viidestä muihin lajeihin kuuluvasta marja/hedelmäuutteesta (mansikka, omena, viinirypäle, appelsiini, banaani). Bioaktiivisuuksia verrattiin näiden uutteen fenolipitoisuuteen sekä antosyaani- ja proantosyanidipitoisuuteen.

*Vaccinium*-lajien antioksidanttiaktiivisuus ja virtsatieinfektiosuoja olivat korkeita, kun taas veren hyytymistä estävät ominaisuudet vaihtelivat lajien välillä. Tulosten mukaan marjan antioksidanttiaktiivisuus oli riippuvainen sekä kokonaisfenoleista ( $R^2 = 0,76$ ) että antosyaanipitoisuudesta ( $R^2 = 0,43$ ). Riippuvuutta ei havaittu antioksidatiokyvyssä (ORAC) verrattuna proantosyanidipitoisuuteen. Myöskään riippuvuutta ei ollut bakteerien kiinnittymisen estokyvyssä verrattuna fenoli-, antosyanidi- tai proantosyanidipitoisuuteen. Samoin veren hyytymisen estokyky ei ollut riippuvainen fenoli-, antosyanidi- tai proantosyanidipitoisuudesta.

Näiden tutkimustulosten mukaan antioksidanttiaktiivisuutta on kaikilla marjojen ja hedelmien fenoliyhdisteillä, mutta vain tietyt fenoliyhdisteet voivat estää *in vitro* -kokeissa bakteerien kiinnittymistä ja veren hyytymistä.

Englanninkielinen tutkimus on saatavilla sähköisesti Wiley InterScience -sivuston kautta ([www.mnf-journal.com](http://www.mnf-journal.com))