

Tutkimustiivistelmä

Puupponen-Pimiä, R., Nohynek, L., Hartmann-Schmidlin, S., Kähkönen, M., Heinonen, M., Määttä-Riihinen, K. ja Oksman-Caldentey, K.-M.

*Berry phenolics selectively inhibit the growth of intestinal pathogens.* Journal of Applied Microbiology (2005) 98: 991–1000.

### **Marjojen fenoliset yhdisteet estävät valikoivasti suolistopatogeenien kasvua**

Luonnonmarjoissa ja mustaherukassa on enemmän flavonoleja kuin tavallisissa hedelmissä ja vihanneksissa. Antosyaanit ovat marjoissa vallitseva flavonoidiryhmä.

Tutkimuksen tavoitteina oli tutkia marjojen ja niiden fenolisten yhdisteiden vaikutusta tiettyihin patogeeneisiin suolistobakteereihin sekä tunnistaa yksittäiset fenoliset yhdisteet, jotka ovat antimikrobisesti aktiivisia. Kahdeksan pohjoismaisen marjan antimikrobinen aktiivisuus testattiin kahdeksaa valikoitua ihmispatogeeniä vastaan. Marjojen fenoliset yhdisteet estivät valikoivasti patogeenisten bakteerien kasvua. Parhain estovaikutus oli lakalla ja vadelmalla. Erityisesti ellagitanniini-yhdisteet estivät tehokkaasti Staphylococcus- lajin bakteerien kasvua. Fenoliset yhdisteet vaikuttavat bakteereihin erilaisilla mekanismeilla.

Marjojen antimikrobista vaikutusta voidaan hyödyntää funktionaalisissa elintarvikkeissa. Marjojen bioaktiiviset yhdisteet ovat hyvin kiinnostavia, kun arvioidaan niiden soveltuvuutta luonnollisiksi antimikrobisiksi yhdisteiksi elintarvikkeisiin ja lääketeollisuuteen.

Lisätietoja: Riitta Puupponen-Pimiä, riitta.puupponen-pimia@vtt.fi.