

Kvantifisering av bitterstoffer i (u)tradisjonelle tilberedninger av søterot (*Gentiana purpurea*)

Håvard Hoel* og Helle Wangensteen
Farmasøytisk institutt, Universitetet i Oslo

Bakgrunn: Søterot (*Gentiana purpurea* L.) var en av de viktigste medisinplantene i Norge på 1700-1800 tallet. Roten har en intens bitter smak som skyldes et høyt innhold av sekoiridoideer som swerosid, gentiopikrin og amarogentin. Til medisinsk bruk ble roten ofte kokt i melk, øl, eller vann eller lagt på sprit. Det har også vært vanlig å tilberede medisinplanter ved å koke de i vin eller eddik. Ingen studier har tidligere undersøkt hvordan ekstraksjon med denne typen ekstraksjonsmidler påvirker ekstraksjonsutbytte. Hensikten med denne studien var å kvantifisere utbyttet av de viktigste bitterstoffene i tilberedninger av søterot ekstrahert med (u)tradisjonelle ekstraksjonsmidler.

Metoder: Søterot ble ekstrahert med øl, hvitvin, eddik, etanol og melk, og utbytte av de tre viktigste bitterstoffene, swerosid, gentiopikrin og amarogentin samt degraderingsproduktet erythrocentaurin ble kvantifisert med HPLC-DAD.

Resultater: Maserering med 40 og 70% etanol viste høyest utbytte av gentiopikrin, mens avkok i øl, hvitvin, eddik og melk ga høyere utbytte enn med kokende vann. Degraderingsproduktet erythrocentaurin ble kun funnet i vann-ekstraktet der kaldt vann var tilsatt roten og deretter varmet opp, det ble ikke funnet i ekstrakter med eddik eller alkohol til stede. For swerosid og amarogentin, som finnes i betydelig mindre mengder enn gentiopikrin, ble det funnet mindre markerte forskjeller i utbytte.

Konklusjon: Studien viste at ekstraksjonsmidlene benyttet til tradisjonell tilberedning av søterot, som avkok i melk og øl, samt brennevinsuttrekk, ga et høyere utbytte av røttens mest prevalente bitterstoff gentiopikrin enn avkok i vann.

Funn av erythrocentaurin kun i vannavkok tilberedt fra kaldt vann indikerer at stoffet er et enzymkatalysert nedbrytningsprodukt, trolig fra β -glukosidase som degraderes i varmt vann, eddik og etanol.