

Sundhedsgevinster ved at spise økologisk frugt og grønt

Kirsten Brandt, Senior lecturer, Newcastle University, Human Nutrition Research Centre, kirsten.brandt@ncl.ac.uk

Frugt og grønt er sundt uanset hvordan det er produceret. Dyrkningssystemet påvirker dog planternes vækst, så forskelle i dyrkningsmetoder giver forskelle i produktsammensætning. For sekundære metabolitter (biologisk aktive stoffer) er disse forskelle statistisk meget signifikante, der er i gennemsnit 12% højere indhold i økologiske produkter end i konventionelle. Med samme mængde frugt og grønt i kosten, svarer denne forskel til ca. 3 ugers ekstra levetid i gennemsnit. Denne sundhedsgevinst svarer f.eks. til gevinsten ved at teste for brystkræft, men den er meget mindre end hvad der kan opnås ved for eksempel rygestop eller regelmæssig motion.

Der er stor interesse for spørgsmålet om der er forskel på ernæringsværdien af økologisk og konventionel mad, og mange undersøgelser har søgt at belyse det. Resultaterne er meget variable fra forsøg til forsøg og konklusionerne er derfor også meget omdiskuterede.

Men der nu så mange publikationer om emnet, at det er muligt at teste statistisk for tendenser på tværs af alle disse undersøgelser, og dermed få et mere klart overblik end når man kun ser på det enkelte forsøg.

Metode

Undersøgelsen af tværgående tendenser blev udført som en meta-analyse af 102 artikler med måleresultater af sekundære metabolitter (biologisk aktive stoffer) i økologiske frugter og grønsager. Disse stoffer blev udvalgt fordi de (så vidt vi ved i dag) er hovedansvarlige for sundhedsgevindsten af frugt og grønsager generelt. 65 af disse artikler indeholdt direkte sammenlignelige data (økologiske og konventionelle produkter af samme sort, dyrkningslokalitet og dyrkningsår). De sekundære metabolitter blev inddelt i grupper baseret på deres funktion i planten, herunder om der er tale om forsvarsstoffer (naturlige pesticider) eller ej (f.eks. naturlige farvestoffer). For hvert datapunkt (sammenligning) blev en forskelsvariabel beregnet, som indholdet i et økologisk produkt i % af indholdet i det tilsvarende konventionelle produkt. (Se figuren på næste side.) Disse variable blev så sammenlignet statistisk på tværs af alle artiklerne.

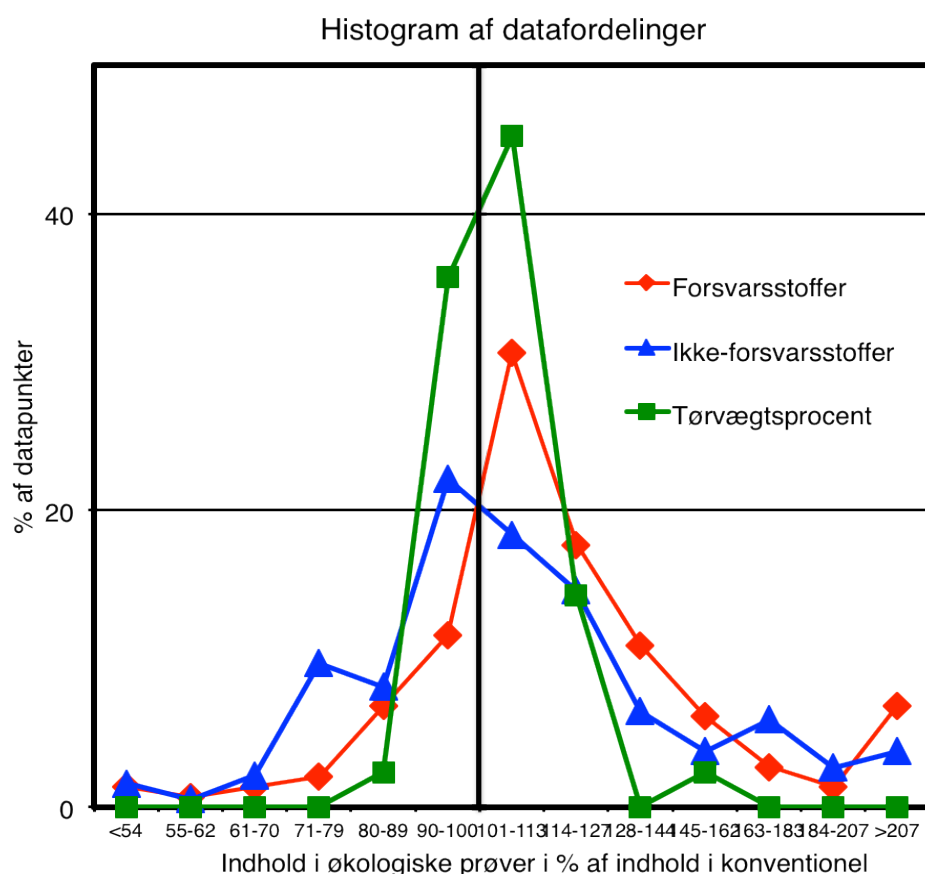
Resultater

De 65 artikler indeholdt 275 relevante datapar om sekundære metabolitter. For de par hvor tørvægtsprocenten var angivet, var den i gennemsnit 3.4% højere den økologiske prøve ($p=0.002$). I gennemsnit var der 16% højere indhold i økologisk materiale for forsvarsstofferne ($p=0,0001$), men kun 7% for ikke-forsvarsstoffer ($p=0,01$). For karotenoider (en gruppe af ikke-forsvarsstoffer) var gennemsnittet 2% lavere i økologisk, dog uden signifikans.

Disse forskelle skyldes først og fremmest forskelle i gødskning/næringstilførsel, som styrker planternes dannelse af forsvarsstoffer, så de ikke angribes så meget af sygdomme og skadedyr, og derfor kan dyrkes uden brug af pesticider. Denne effekt er af meget stor betydning for de økologiske producenter, selv om mange

forskere ikke ved at den eksisterer! Derimod har det mindre eller ingen betydning for produktsammensætningen om der bruges pesticider eller ej.

Der var højest indhold af sekundære metabolitter i økologisk frugt og grønt i 70% af sammenligningerne, det gennemsnitlige indhold var 12% højere end i tilsvarende konventionelle produkter.



Fordeling af datapar for de to hovedkategorier af sekundære metabolitter og for data om tørvægtsprocent. Sammenligninger på mere end 100% (til højre for strengen i midten) svarer til højest indhold i den økologiske prøve, for de der er mindre end 100% er det højest i den konventionelle prøve.

Hvis økologiske forbrugere kan forvente den samme forbedring i levetiden som hvis de spiste 12% mere af konventionelle grønsager og frugt, vil dette i gennemsnit svare til 21 dage. 21 dages forlænget levetid svarer til at forebygge 850 tilfælde af kræft eller hjertekarsygdomme om året i Danmark, det er flere end der dør i trafikken. Men den samme sundhedsgevinst kan opnås ved at tabe sig 300g eller motionere 6 minutter mere om ugen, og rygestop forlænger livet med 7 år! Så økologisk frugt og grønt kan give et bidrag til bedre sundhed, men ikke i sig selv løse alle sundhedsproblemer.

Brandt K, Leifert C, Sanderson RA & Seal CJ (2011). Agroecosystem management and nutritional quality of plant foods: The case of organic fruits and vegetables. *Critical Reviews in Plant Sciences*, 30: 177 — 197