

CLA og andre stoffer i mælk relateret til den humane sundhed - hvordan kan primærproducenten påvirke indholdet?

Kristen Sejrsen og Tina Skau Nielsen
Afdeling for Husdyrsundhed, Velfærd og Ernæring, DJF

Baggrund. I de senere år er der blevet øget opmærksomhed omkring kostens betydning for menneskers sundhed. Da mælk indgår som en central i den danske kost, har der også været meget fokus på at belyse mælkens indflydelse på den humane sundhed. I efterhånden meget lang tid har mælken image i den henseende været påvirket negativt af den påståede negative sammenhæng mellem mælkefedt og hjertekarsygdomme. Der er imidlertid nu meget, som tyder på at mælkefedtet indeholder specifikke fedtsyrer, som kan have positive virkninger overfor mange sygdomme, bl. a. hjertekarsygdomme, og kræft. Det drejer sig først og fremmest om en umættet fedtsyre – cis9, trans11 CLA. CLA er en forkortelse af det engelske Conjugated Linoleic Acid eller på dansk Konjureret Linolsyre. Det har vist sig at CLA i kosten kommer næsten udelukkende fra animalsk fedt specielt mælk. En amerikansk undersøgelse viser at ca. 70% af CLA i kosten hos amerikaner kommer fra mælk.

Hvordan dannes CLA. Det har også vist sig, at mælkens indhold af CLA i høj grad afhænger af koens fodring. Det hænger sammen med at CLA dannes i forbindelse med den mikrobielle hydrogenering af de umættede fedtsyrer i foderet. CLA er et mellemstadium i denne proces og noget af CLAet undslipper hydrogeneringen og optages i organismen. Et andet mellemstadium i hydrogeneringen – vaccensyre er også meget vigtig for mælkens indhold af CLA. Det har nemlig vist sig, at vaccensyre omdannes til CLA i yveret. Ikke mindre end 70 – 90 % af CLA i mælken kan dannes på denne måde. Det sker under medvirken af et meget vigtigt enzym – delta-9 desaturase. Dertil kommer at vaccensyre i mælken også kan omdannes til CLA i den menneskelige organisme.

Fodringens indflydelse på CLA i mælken. På denne baggrund har der været gennemført en række undersøgelser til belyse hvorledes CLA-indholdet i den danske mælk er påvirket af fodringen. Resultaterne viser sammenfattende, at CLA indholdet er påvirket dels af mængden af umættet fedt i rationen, dels af hvilken fedtkilde, der er anvendt. Forskellen mellem fedtkilder er relateret til indholdet af linol- og linolensyre i de enkelte fodermidler. Dette forhold er også en del af forklaringen på at CLA indholdet i mælken er højst om sommeren. Undersøgelserne har også vist, at indholdet i mælk fra Jersey er lavere end i mælk fra SDM og RDM. Det hænger sandsynligvis sammen med, at fedtsyrer dannet i yveret udgør en relativ større andel af mælkefedtet hos Jersey. Der blev ikke fundet forskel mellem økologiske og konventionelle besætninger, men det viste sig at de praktiserede fodringer ikke adskilte sig meget fra hinanden. Resultaterne vil snart foreligge som en forskningsrapport fra FØJO og DJF.

Andre bioaktive stoffer i mælk. CLA er kun en af mange bioaktive komponenter i mælk. Således indeholder mælken - i overensstemmelse med mælkens biologiske rolle til sikring af afkommets overlevelse – en lang række komponenter med biologisk aktivitet, inklusive forskellige hormoner og vækstfaktorer. Dertil kommer at mælken via foderet tilføres mange forskellige stoffer, som kan have både positive (fx phytoøstrogener) og negative virkninger (fx glucosinolater og mycotoxiner).

Afslutning. Undersøgelserne har vist, at mælkens indhold af bioaktive stoffer er påvirket af fodringen. Det gælder helt sikkert ikke kun CLA, men også mange andre stoffer. Eksempel har vi i en pilotundersøgelse fundet, at indholdet phytoøstrogener er påvirket fodringen (Purup et al., unpubliceret). Der vil uden tvivl ske meget på området fremover. Det betyder, at det med stor sandsynlighed vil blive muligt at opstille regler, der har betydning for sundhedsmæssige kvalitet.

