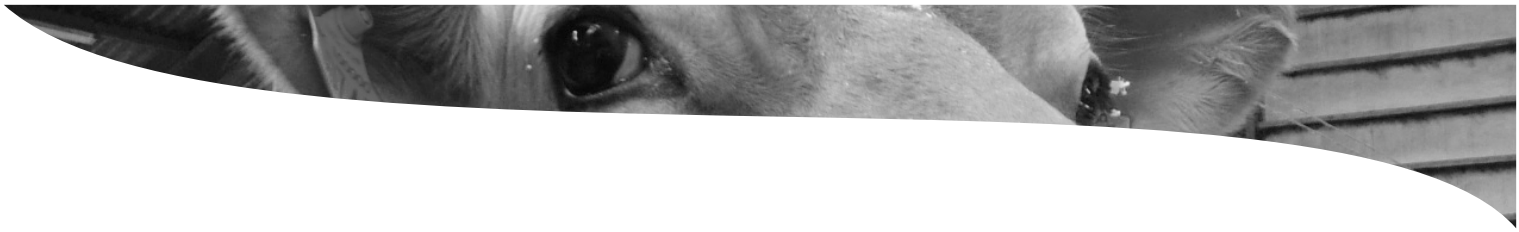


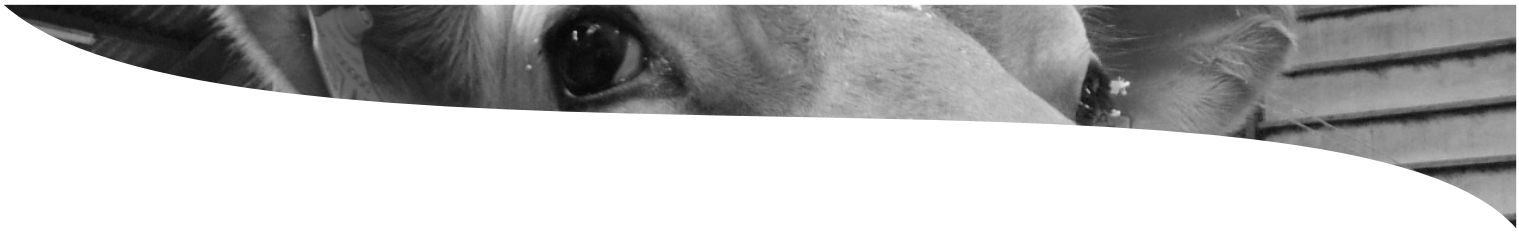
Ensilage af efterårsgræs gav mælk med højere indhold af umættet fedt end ensilage af forårsgræs

I foråret 2013 blev der på DKC udført et forsøg med fodring af jerseykøer, hvor ensilage af efterårsgræs og forårsgræs blev sammenlignet med og uden tilskud af rapsfrø. Resultaterne viste, at køer, der blev fodret med ensilage af efterårsgræs gav mælk med højere indhold af umættet fedt end køer, der blev fodret med ensilage af forårsgræs.

I efteråret danner græsset ikke stængler, hvorfor efterårsensilagen primært består af blade. Indholdet af fedt og protein forventes derfor at være højere, mens indholdet af fibre forventes at være lavere i efterårsgræs sammenlignet med forårsgræs. Indholdet af fedtsyrer i ensilage af efterårsgræs var totalt ca. 25 % højere end i ensilage af forårsgræs. Forskellen skyldtes primært et højere indhold af alfa-linolensyre, som er en polyumættet omega-3 fedtsyre (C18:3), der anses for at være gavnlig for human sundhed. Tilskud af rapsfrø fordoblede foderets fedtsyreindhold. Her var den dominerende fedtsyre oliesyre (C18:1), en monoumættet fedtsyre, der også tilhører gruppen af ønskede fedtsyrer.

Mælkens fedtsyresammensætning

Mælkens fedtsyresammensætning blev undersøgt, da fedtsyrer fra foder kan overføres til mælk. Det er dog kun en mindre del af de umættede fedtsyrer i foderet, der overføres til mælken, idet en stor del af de umættede fedtsyrer omdannes til mættet fedt i koens vom. Desuden dannes en stor del af mælkens fedtsyrer i yveret. Det er hovedsageligt fedtsyren palmitinsyre (C16:0), der dannes. Palmintinsyre er mættet og anses for at være en usund fedtsyre i human sammenhæng. Derfor er det ønskeligt at reducere mælkens indhold af denne fedtsyre.



	Græsensilage (1. slæt)			Græsensilage (4. og 5. slæt)			P-værdi	
	Uden tilskud af rapsfrø	Med tilskud af rapsfrø		Uden tilskud af rapsfrø	Med tilskud af rapsfrø		Slæt	Raps
Alfa linolensyre (C18:3)	0,78	0,79		0,96	0,94		<0,001	0,66
Oliesyre (C18:1)	15,2	18,6		16,8	19,5		<0,001	<0,001
Palmitinsyre (C16:0)	34,2	28,1		31,6	27,5		<0,001	<0,001

Tabel 1. *Mælkens indhold af udvalgte fedtsyrer (% af fedtsyrer) ved fodring med græsensilage lavet af henholdsvis 1. slæt og lige del 4. og 5. slæt med og uden tilskud af ekstra fedt i form af formalede rapsfrø.*

Positiv effekt af efterårsgræs og rapsfrø

Resultaterne viser (se tabel 1), at fodring med ensilage af efterårsgræs, sammenlignet med ensilage af forårsgræs, øgede mælkens indhold af alfa-linolensyre (C18:3) og oliesyre (C18:1), mens indholdet af palmitinsyre (C16:0) faldt. Tilskud af rapsfrø øgede også mælkens indhold af oliesyre (C18:1) og reducerede palmitinsyreindholdet (C16:0). Totalt set gav kombinationen af ensilage af efterårsgræs og tilskud af rapsfrø en mælk med et 21 % højere indhold af alfa-linolensyre (C18:3), 27 % højere oliesyreindhold (C18:1) og 20 % lavere palmitinsyreindhold (C16:0) sammenlignet med ensilage af forårsgræs uden tilskud af raps. Det konkluderes, at fodring med ensilage, lavet af efterårsgræs, kan hæve andelen af den sunde fedtsyre alfa-linolensyre (C18:3) i mælkefedt. Både fodring med ensilage af efterårsgræs samt tilsætning af rapsfrø sænker andelen af den usunde fedtsyre palmintinsyre (C16:0) i mælkefedt.

Beskrivelse af forsøgets resultater vedrørende foderoptagelse og mælkeproduktion er beskrevet i anden artikel i dette nyhedsbrev.

Flere oplysninger

Mette Krogh Larsen,
Aarhus Universitet
mette.larsen@food.au.dk

Martin Weisbjerg,
Aarhus Universitet
Martin.Weisbjerg@anis.au.dk