

Mejeriforeningen

New antioxidant strategies for consumer health and food quality (FOODANTIOX)

Periode: 1. januar 2003 til 31. december 2008

Budget: Kr. 9.540.000

Intern finansiering: Mælkeafgiftsfonden

Ekstern finansiering: Øforsk og Stiftelsen Lantbruksforskning

Afslutningsrapport:

Projektleder: Leif Skibsted

Institution: Københavns Universitet, Det Biovidenskabelige Fakultet - Institut for Fødevidenskab

Deltagere:

Offentliggørelse:

Link til projekt:

Publikationer: Afslutningsrapport: New Antioxidant Strategies for Consumer Health and Food Quality. Delprojekt om selen. Afslutningsrapport MFF.

Interactions between iron, phenolic compounds, emulsifiers, and pH in omega-3-enriched oil-in-water emulsions. Sørensen A-D.M., Haahr A-M., Becker E.M., Skibsted L.H., Bergenståhl B., Nilsson L., Jacobsen C. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 2008, 56: 1740-1750.

Protection of cream cheese by combinations of α -tocopherol and plant phenols as antioxidants. Becker E.M., Andersen M.F., Skibsted L.H. *Milchwissenschaft*, 2008 63, 57-63.

Antioxidant evaluation protocols: Food quality or health effects. Becker, E.M.; Nissen, L.R.; Skibsted, L.H. *European Food Research and Technology* (2004) 219, 561-571.

Deactivation of riboflavin triplet-excited state by phenolic antioxidants: mechanism behind protective effects in photooxidation of milk-based beverages. Becker, E.M.; Cardoso, D.R.; Skibsted, L.H. *European Food Research and Technology* (2005) 221, 382-386.

Molecular mechanism of antioxidant synergism of tocotrienols and carotenoids in palm oil. Schroeder, M.T.; Becker, E.M.; Skibsted, L.H. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (2006) 54, 3445-3453.

Synergism and antagonism between quercetin and other chain-breaking antioxidants in lipid systems of increasing structural organisation. Becker, E.M.; Ntouma, G.; Skibsted, L.H. *Food Chemistry* (2007) 103 (4), 1288-1296.

Puerarin and conjugated bases as radical scavengers and antioxidants: Molecular mechanism and synergism with β -carotene. Han R.-M.; Tian Y.-X.; Becker, E.M.; Andersen, M-L.; Zhang J.-P.; Skibsted, L.H. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* (2007) 55, 2384-

2391.

Antioxidant synergism between fruit juice and α -tocopherol. A comparison between high phenolic black chokeberry (*Aronia melanocarpa*) and high ascorbic blackcurrant (*Ribes Nigrum*). Graversen, H.B.; Becker, E.M.; Skibsted, L.H.; Andersen, M.L. *European Food Research and Technology*, 2008: 226: 737-743

Antioxidanternes virkningsmekanisme - Fokus på lipidoxidation i mælk og mejeriprodukter. *Mælkeritidende* 5 (2004) 106-111.

Formål: At kaste lys over tidlige oxidationsprocesser i mejeriprodukter samt indflydelsen af naturlige antioxidanter på denne proces.

Beskrivelse: Projektet er et større forskningssamarbejde i Øresundsregionen, der skal kaste lys over tidlige oxidationsprocesser i mejeriprodukter samt indflydelsen af naturlige (selenholdige) antioxidanter på denne proces.

Der arbejdes med to hovedindsatsområder:

1. Prædiktion af oxidation i komplekse levnedsmidler og synergi mellem antioxidanter og andre ingredienser som for eksempel emulgatorer og naturlige farvestoffer. Betydningen af grænsefladekemiske aspekter for oxidation planlægges at indgå - også i relation til tørrede produkter.

2. Betydningen af selenindholdet i levnedsmidler for den oxidative status af produkterne og for den ernæringsmæssige værdi af disse levnedsmidler. Hovedvægten vil kunne lægges på selenforsyningen fra mælk. Som en del af dette vil betydningen af selenoproteiner for den oxidative status af mælk og mejeriprodukter indgå, ligesom oparbejdede selenholdige proteiners anvendelse i andre produkter vil blive undersøgt.