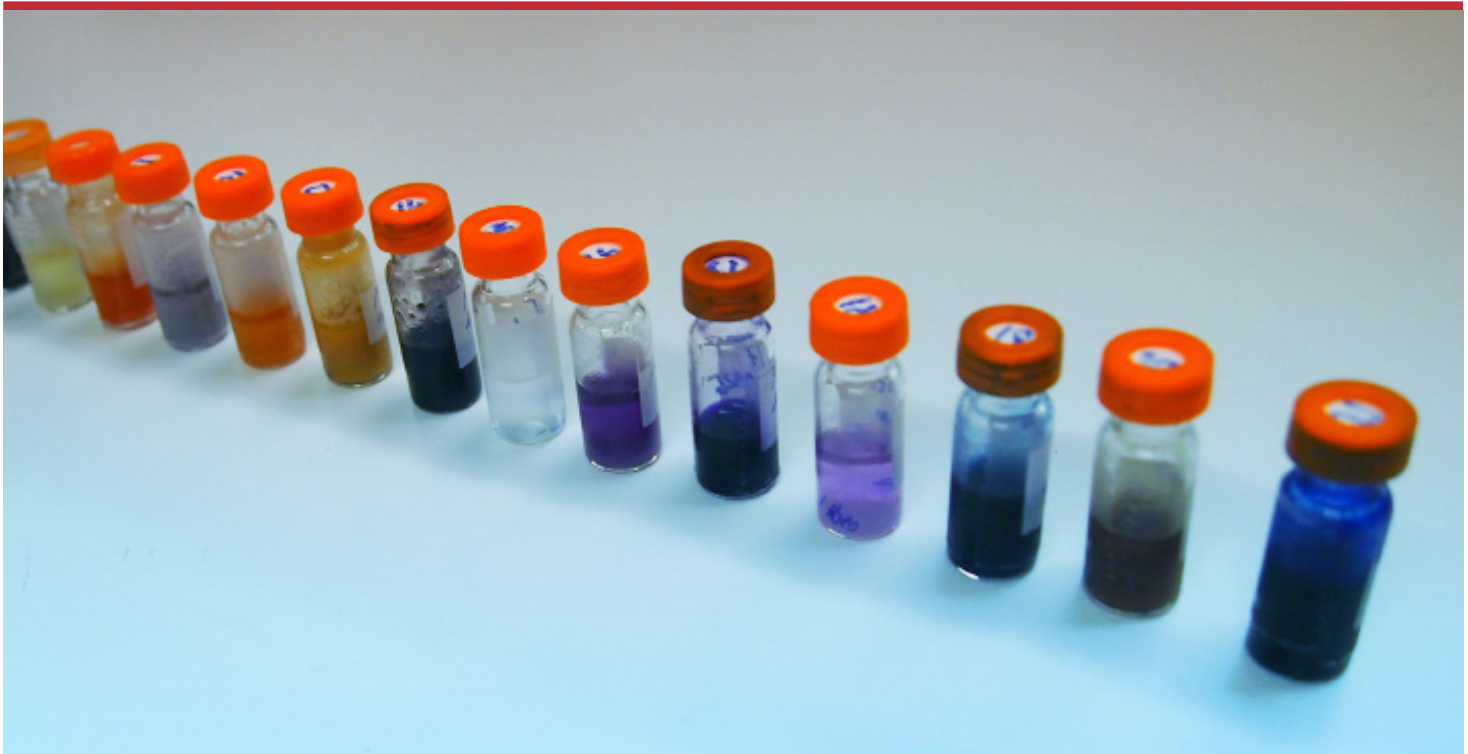


Anna Kjerstine Rosenmai
Sammenfatning af Ph.-D. afhandling

Compounds in food packaging materials

- toxicological profiling of knowns and unknowns



Populært dansk resume af PhD-afhandling

Titel på PhD afhandling: Compounds in food packaging materials – toxicological profiling of knowns and unknowns

PhD studerende: Anna Kjerstine Rosenmai

Institut/PhD skole: Fødevareinstituttet/Life Sciences

Fødevareemballage udgør en kilde til kemikalieforurening af fødevarer og derigennem eksponering af mennesker. Nogle kemikalier i fødevareemballager, har kendte toksikologiske effekter, men der findes stadig mange kemikalier, for hvilke de potentielle skadelige effekter er ukendte, hvilket betyder at vi ikke kender de fulde konsekvenser af at bruge sådanne emballager set i forhold til beskyttelse af menneskers sundhed.

Vi har udfyldt nogle videnshuller ved for det første at undersøge to grupper af kemikalier, som vi ved anvendes i emballage eller mistænkes for det samme; fluorkemikalier og bisphenol A (BPA) lignende stoffer. Fem BPA-lignende stoffer og 19 fluorerede stoffer blev undersøgt i cellebaserede forsøg for hormonforstyrrende effekter. De fem BPA-lignende stoffer udviste generelt hormonforstyrrende potentiale i linje med BPAs effekter, både når det gjaldt østrogene og antiandrogene effekter. Derfor tyder disse undersøgelser på, at de BPA-lignende stoffer ikke er gode alternativer til BPA. Yderligere udviste flere af de undersøgte fluorstoffer også forskelligartede, men mindre markante hormonforstyrrende effekter

Den anden del af projektet omhandlede udvikling af en teststrategi til identifikation af problematiske stoffer i fødevareemballage af pap og papir. Strategien bestod af en trin-for-trin procedure, hvor både analytisk-kemiske redskaber, såvel som cellebaserede forsøg blev anvendt til at undersøge 20 papir- og pap-emballager. Ved hjælp af strategien lykkedes det at identificere fem kemiske stoffer i to emballager, som har hormonforstyrrende potentiale fx BPA og phthalater i en pizzabakke. Den udviklede strategi kan fremover anvendes til screening af fødevareemballage for indhold af potentielt skadelige stoffer.

Vores data tyder samlet set på, at stoffer der anvendes eller mistænkes anvendt i fødevareemballage, kan have hormonforstyrrende potentiale. Konsekvenserne af disse resultater i forhold til effekter på menneskers sundhed er endnu ikke fuldt afklarede og derfor opfordrer vi til, at der gennemføres yderligere undersøgelser af disse materialer.

National Food Institute
Technical University of Denmark
Mørkhøj Bygade 19
DK - 2860 Søborg

Tel. 35 88 70 00
Fax 35 88 70 01

www.food.dtu.dk

ISBN: 978-87-93109-29-2