



DMRIpack – en ny emballageguide til kødindustrien

Fødevarer sikkerheden og kvaliteten skal fortsat være i top, når kødet pakkes i mere bæredygtig emballage. Men hvordan vurderes alternative emballager, og hvilke egenskaber har de sammenlignet med de (måske) mere miljøbelastende typer? Det har været omdrejningspunktet for udviklingen af en ny elektronisk og interaktiv guide, der dels kan bruges til at sammenligne en række parametre for emballagens evne til at opretholde kvaliteten af kød og pålæg, dels giver en række input og ressourcer til støtte for virksomhederne på rejsen ind i den bæredygtige emballages verden. Den frit tilgængelige guide DMRIpack, der er udviklet af DMRI Teknologisk Institut, bliver lanceret i foråret 2022.

AF NICOLINE ROSENVOLD ANDERSEN OG GRY CARL TERRELL, FØDEVARESikkerhed, DMRI TEKNOLOGISK INSTITUT

Madspild er den store synder

Der er et stort pres på fødevarerindustrien for at finde bæredygtige emballageløsninger. Presset kommer både fra offentligheden, hvor plastik i stigende grad er ilde set, og via den lovgivning om udvidet producentansvar, der ligger og lurser lige om hjørnet (se nedenfor). Men den omstilling er meget lettere sagt end gjort, og

mange faktorer spiller ind. Ikke mindst skal producenterne holde sig for øje, at de ikke offerer fødevarer sikkerheden og holdbarheden af fødevarerne på den bæredygtige emballages alter. Det er uhyre vigtigt at holde fokus på, hvor i processen bæredygtighed gør en forskel, og at man ikke kommer til at skabe et større problem ved at løse et mindre. På verdensplan kasseres

1,3 milliarder tons mad årligt svarende til en tredjedel af det producerede. Tabet sker både gennem forsyningskæden grundet fejlproduktioner, fordærv, brud på sikkerheden og afvigende råvarer samt i husstanden, hvor rester, kedelige og dårlige fødevarer blot smides ud. Ser man på det samlede CO₂-regnskab for en emballeret fødevarer, så er det anslået, at selve



produktionen af fødevarer står for ca. 80% af CO₂-belastningen, 15% genereres ved transport og distribution, mens kun 5% stammer fra emballagen. Det har derfor en langt større betydning for CO₂-regnskabet, at en betydelig del af vores mad havner i skraldespanden, end hvorvidt selve emballagen er bæredygtig. Skal vi nedbringe den samlede miljøbelastning, er det derfor af afgørende betydning, at den mad, der produceres, bliver emballeret og konserveret korrekt, så den ender i maven på forbrugeren i stedet for i skraldespanden.

Emballagens funktion

Emballagens funktion er i høj grad relevant, når vi taler bæredygtighed. Først og fremmest beskytter emballagen fødevarer, så den kan transporteres og distribueres samt håndteres af forbrugeren på hygiejnisk vis. Dernæst sikrer emballagen i kombination med konservering holdbarheden ved at forhindre og hæmme mikrobiologisk vækst, hvilket har afgørende betydning for, at produktet kan holde sig længe nok til at blive distribueret fra producenten, ligeså i kølemontren i supermarkedet og i køleskabet hos forbrugeren og stadig være appetitligt nok til at blive spist. En sidste vigtig funktion for emballagen er, at den præsenterer fødevarer på en lækker og appetitlig måde samt giver forbrugeren alle de nødvendige oplysninger om fx opbevaringstemperatur, udløbsdato og korrekt affaldssortering af emballagen.

Bæredygtige emballageløsninger

Som kødproducent skaber forventningerne til bæredygtige emballageløsninger en række ud-

fordringer i forhold til produktionsapparatet, fødevarerikigheden og ikke mindst holdbarheden. Hvis man skifter til en anden emballagetype, kan det betyde, at pakkemaskiner skal udskiftes for at kunne håndtere det nye materiale. Vælger man at reducere mængden af plast ved at bruge et tyndere materiale, risikerer man, at en større mængde ilt og kuldioxid kan trænge igennem emballagen. Det kan både have en betydning for farven, så kødet hurtigere kommer til at se kedeligt ud, og det kan også have en betydning for den mikrobielle holdbarhed og sikkerhed. Udskiftes en plastikfilm med en type, der er nemmere at genanvende eller genbruge, har den ikke nødvendigvis de samme svejseegenskaber, og risikoen for utætheder i emballagen stiger. Omstilles produktionen, så kødet eksempelvis vakuumpakkes eller pakkes i tuber, som vi kender det fra færdiglavede risengrød, er der en risiko for, at forbrugeren finder designændringen uacceptabel. Emballagen skal ligeledes bidrage til brugervenligheden, være nem at åbne og kunne sorteres korrekt, når den smides ud.

Udfordringerne bliver ikke mindre, når både de tekniske egenskaber og forbrugernes forventninger skal kommunikerer videre til emballageproducenten, der skal finde den mest fordelagtige løsning. I tillæg til mulighederne for sammenligning af egenskaber fungerer DMRIpack også som en guide til, hvilke spørgsmål kødproducenten kan stille emballageleverandøren for at opnå det bedste samarbejde og et godt resultat.

Viden som redskab

Den stigende interesse for omstilling til mere bæredygtig emballage stiller større krav til kødproducenternes tekniske viden. Tekniske datablade er ikke standardiserede, så det er ofte meget svært at bruge disse til direkte sammenligning. I DMRIpack kan kødproducenten samle og standardisere de tekniske data fra emballageproducenten, og for hver egenskab farvekodes de forskellige emballager relativt til hinanden, så der skabes et visuelt overblik. Dette giver mulighed for fx at vurdere foliers barriereegenskaber (ilt-, kuldioxid-, nitrogen- og vandgennemtrængning). Hvis nogle data mangler i databladene, giver vurderingsværktøjet en mulighed for at grovestimere de manglende oplysninger ud fra omregninger baseret på tommelfingerregler. Et andet eksempel på, hvad man kan sammenligne i DMRIpack, er forseglingsvævn. Svejetemperatur og -tid har betydning for bæredygtigheden i kraft af den energi, der skal bruges for at forsegle emballagen. Emballageproducentens dokumentation for migrationsdata samt risikovurdering ift. utilsigtede indholdsstoffer (NIAS), som er relevante, når der bruges plastik lavet af genanvendte materialer, kan også noteres i værktøjet.

Tilsammen har alle disse egenskaber afgørende betydning for, at kødproducenten kan sikre, at fødevarerikigheden og holdbarheden af produkterne opretholdes.

Mange fødevarerikigheder er i fuld gang med den svære og komplekse bæredygtighedsomstilling, og både internt i virksomhederne og eksternt overfor emballageleverandører og kunder er der behov for at kunne 'tale samme sprog'. Det er også af stor betydning, at alle relevante informationer er samlet ét sted. DMRIpack har samlet informationer om og indblik i en række forskellige områder med relevans for emballering af kød, såsom spørgsmål som virksomheden kan stille internt og eksternt vedrørende bæredygtighed, en omfangsrig samling af genveje til standarder, lovgivning m.m., indblik i forskning på emballageområdet, top 10 spørgsmål at stille til sin emballageleverandør osv.

Det udvidede producentansvar

Særligt i den industrialiserede del af verden genereres betydelige mængder plastaffald. For at nedbringe miljøbelastningen fra emballageområdet har Europa-Kommissionen i 2018 lanceret et program, der henimod 2025 har til hensigt at øge den enkelte fødevarerikducers ansvar for den emballage, de bringer på markedet, hele vejen fra produktion til afskaffelse. Dette program går under navnet 'det udvidede producentansvar' ('extended producer responsibility' eller EPR). Begrebet EPR blev introduceret i Sverige tilbage i 1990 og er siden blevet implementeret i en lang række lande, bl.a. som følge af en række OECD-workshops i slutningen af 1990'erne. Danmark er et af de få lande, der ikke har indført EPR for emballage, og der foreligger endnu ikke hverken lovgivning eller vejledninger på området. Industrien står derfor i en situation, hvor de er nødt til at forberede sig på et skift, men uden at vide hvad det skift helt præcist indebærer. Derfor er det af stor betydning for industrien at vide, hvor de kan følge med i debatten på området, og hvor de kan hente inspiration fra implementeringen i andre lande. DMRIpack har samlet en stor mængde viden på området, som kan tilgås via links til relevante ressourcer både nationalt og ude i verden.

DMRIpack er udviklet med finansiell støtte fra Svineafgiftsfonden (Danmark) og Nortura (Norge).

Interesseret i at vide mere?

Læs om projektet her: Emballageudredning <https://www.teknologisk.dk/projekter/emballageudredning/42757> eller kontakt Gry Carl Terrell (7220 1513/ gte@teknologisk.dk).