

Program

- Kl. 09.30 - 10.00** **Registrering og kaffe**
- Kl. 10.00 - 10.10** **Velkomst og præsentation af dagens program**
- Kl. 10.10 - 10.40** **Vallens indholdsstoffer og anvendelse**
v/ Vice President Povl Friis, Arla Foods Ingredients
- Kl. 10.40 - 11.10** **Den optimale vallekvalitet**
v/ Site Director Erik Vesløv Danmark Protein, Arla Foods Ingredients
- Kl. 11.10 - 11.30** **Pause**
- Kl. 11.30 - 12.00** **Biochemistry and Structure of Whey Proteins**
v/ PhD Senior Researcher, Food Proteins and Colloids André Brodkorb, Teagasc Food Research Centre, Moorepark, Fermoy, Co. Cork, Ireland
- Kl. 12.00 - 12.30** **RO-opkoncentreret mælk til ostefremstilling - udfordringer og erfaringer**
v/ PTD and Maintenance Manager Jesper Mogren Christiansen, Arla Foods Allgäu
- Kl. 12.30 - 13.30** **Frokost**
- Kl. 13.30 - 14.00** **Bakteriofager i valleprodukter - konsekvenser og mulige løsninger**
v/ Principal Application Specialist Preben Jørgensen, DuPont Nutrition & Health
- Kl. 14.00 - 14.30** **Osteløbets indflydelse på vallekvaliteten**
v/ Senior Research Scientist - Cheese, Global Ulf Mortensen, Chr. Hansen A/S
- Kl. 14.30 - 14.50** **Pause**
- Kl. 14.50 - 15.20** **Mikrofiltrering - værktøj til produktoptimering**
v/ Director, Business Development Karsten Lauritzen, Tetra Pak Filtration Solutions
- Kl. 15.20 - 15.50** **Potentielle muligheder for brug af opvarmning ved hjælp af cavitation i ostemejerier**
v/ Technology Manager - Membrane Filtration Mads Andersen, SPX Flow Technology Danmark A/S
- Kl. 15.50 - 16.00** **Afslutning**



**Mejeriteknisk
Selskab**

Danmarks Mejeritekniske Selskab
Munkehatten 28 • 5220 Odense SØ

Bemærk at mindre ændringer i programmet kan forekomme.
Ændringer ajourføres straks i programmet på hjemmesiden.

PRIS

Kr. 1.995.00
+ moms for medlemmer af Danmarks Mejeritekniske Selskab.

Kr. 2.495,00
+ moms for ikke-medlemmer.

TILMELDING

Tilmelding senest den 23. januar 2017 på mejeritekniskselskab.dk

STUDERENDE

Mejeriteknolog- og mejeriingeniørstuderende vil kunne deltage for 250 kr. pr seminar. Deltagergebyret betales dog af henholdsvis Dansk Mejeriingeniør Forening eller Foreningen af mejeriledere og funktionærer, hvis man er studentermedlem i én af disse foreninger.



Valle og vallebehandling

Torsdag den 26. januar 2017 kl. 10.00 - 16.00
Hotel Legoland, Aastvej 10, 7190 Billund

Valle er for ostemejeriet et overskudsprodukt. Men for ingrediensproducenterne er valle den primære råvare og ydermere en råvare, som kan forædles til et utal af forskellige produkter, heriblandt en række højværdiprodukter og -ingredienser.

Seminaret tager afsæt i vallens værdi og anvendelse, samt hvordan den optimale vallekvalitet bør være forud for forædling. Dernæst sættes fokus på ostemejeriernes processer og produktion af valle. For ostemejeriet er osteprocessen, - kvalitet og -udbytte - det primære fokusområde, men vollen har i dag så høj værdi, at ostemejerierne også med fordel kan optimere på valleproduktionen.

Dagens program sætter fokus på de udfordringer, der er forbundet med produktion af valle, samt hvorledes vallens kvalitet kan optimeres, så værdien ved afsætning til ingrediensindustrien forøges.



**Mejeriteknisk
Selskab**

KOMMENDE ARRANGEMENTER

- ➔ Valle og vallebehandling
- De store små succeser (23/03-2017)
- Emballering + logistikløsninger (12/10-2017)
- Shelf Life - Mejeriprodukter (07/12-2017)

GULD SPONSOR



Indhold



Vice President
Povl Friis,
Arla Foods Ingre-
dients



Site Director
Erik Veslöv, Dan-
mark Protein, Arla
Foods Ingredients



PhD Senior Researcher, Food Proteins and Colloids, Ansc Brodtkorb, Teagasc Food Research Centre, Moorepark, Fermoy, Co. Cork, Ireland



PTD and Maintenance Manager
Jesper Mogren
Christiansen,
Arla Foods Allgäu

Vallens indholdsstoffer og anvendelse

For Arla Foods Ingredients og andre producenter af vallepulver samt vallebaseerede ingredienser er vallen den helt essentielle råvare. Med baggrund heri tager dagens program afsæt i et overblik over af vallens indholdsstoffer samt et indblik i vallens videre forædling til et bredt spektrum af produkter af vidt forskellig karakter og til vidt forskellige målgrupper. Valle videreforarbejdes til WPC (valleprotein koncentrat) og WPI (valleprotein isolat), lactose samt særlige fraktioner til helt specielle formål (f.eks. farmaceutiske). Produkterne afsættes for en stor dels vedkommende til videreforarbejdning indenfor segmenterne ernæring, børneernæring og funktionelle proteiner til fødevarerindustrien.

Der vil endvidere blive kigget i krystalkuglen i forhold til, hvilke fremtidige perspektiver der er for anvendelse af valle, ligesom det kort vil blive berørt, hvilke værdstoffer i vallen, der er drivere af forretningsområdet.

Den optimale vallekvallitet

I ingrediensindustrien er valle en vigtig og værdifuld råvare, som anvendes til forædling af produkter, hvortil der stilles høje og stigende kvalitetskrav. Der er tale om kvalitetskrav, som for nogle kunders vedkommende overstiger de krav, der stilles til farmaceutiske produkter. Ingrediensproducenterne er afhængige af den råvare der leveres fra ostemejerierne, og det er derfor af allerstørste vigtighed, at ostemejerierne arbejder målrettet på at levere den kvalitet, som efterspørges. Men hvilke krav er det så, der stilles, og hvordan kan mejerierne være med til at optimere vallen? Indlægget belyser, hvordan ostemælken behandling, tilsætninger til ostemælken og selve osteoprocessen påvirker vallens kvalitet. Derudover gives et overblik over hvordan vallen behandles, og hvordan vallens fysiske, kemiske og mikrobiologiske kvalitet bør være, når den leveres til videreforarbejdning. Nuværende kvalitetskrav og forventninger til fremtidige stramninger vil ligeledes blive berørt.

Biochemistry and Structure of Whey Proteins

Whey proteins, a group of acid-soluble, globular proteins, represent approximately 20% of the total protein in bovine milk. They have been widely studied mainly to understand and exploit potential structure/function relationships based on their favourable techno-functional properties (e.g. thickening, emulsification, gelation or foaming properties). Whey proteins are also regarded as highly nutritious and are utilised in the production of nutritional ingredients for infant formula, energy drinks or bars and nutritional products for the elderly. Lately, whey proteins have been praised for their digestive benefits. Most of these properties have their origin in the molecular structure of the proteins. Exposure of whey proteins to heat is a common industrial processing step that causes substantial structural changes in the proteins and can lead to fundamental changes (desired or undesired) in their functionality.

This presentation will deal with the basic structure and biochemistry of whey proteins, and how this knowledge can be applied to better understand the industrially-relevant processing of these important dairy proteins.

RO-opkoncentreret mælk til ostefremstilling - udfordringer og erfaringer

Økologisk vallepulver er et produkt med stigende efterspørgsel og en efterspørgsel, som overstiger det udbud der umiddelbart er til rådighed. Der er overskydende økologisk mælk til rådighed i Danmark, men muligheden for at udvinde økologisk valle er begrænset. Som følge heraf er der gennemført et projekt, hvor overskydende økologisk mælk i Danmark opkoncentreres og sendes videre til osteproduktion i Sydtykland. En sådan proces fører en række udfordringer med sig, men giver også mange erfaringer omkring håndtering, processer og opkoncentrering af såvel ønskede som uønskede bestanddele i ostemælken. Indlægget vil belyse projektet, udfordringer og erfaringer.

Bakteriofager i valleprodukter - konsekvenser og mulige løsninger

Valleprodukter og deres indhold af bakteriofager kan udgøre en stor risiko for både osterier og producenter af fermenterede mælkeprodukter. Dette belyses og underbygges gennem tre eksempler fra den virkelige mejeriverden. Desuden fremlægges nogle ideer til, hvordan denne problemstilling kan reduceres og måske løses.

Osteløbets indflydelse på vallekvalliteten

Størstedelen af værdien i vallen udgøres af valleproteinerne, det er derfor vigtigt at kigge på de faktorer, der har indflydelse på kvaliteten, og dermed værdien, af disse proteiner. En af de vigtigste faktorer for kvaliteten af valleproteinerne er eksponeringen for enzymer af forskellig art. Der gøres meget for at begrænse uønsket enzymaktivitet i ostemælken fra f.eks. psykrotrofe bakterier, men der er også rigtig meget at hente ved at kigge på den største mængde enzymer, der anvendes i ostning-processen, nemlig osteløben. Der findes i dag en række forskellige løbeprodukter på markedet, med hver sine specifikke egenskaber og i dette indlæg vil vi gennemgå en række løbetypers indflydelse på forskellige fraktioner af proteinerne i ost og valle.

Mikrofiltrering - værktøj til produktoptimering

Mikrofiltrering (MF) har igennem de seneste år vundet mere og mere indpas i mejeriindustrien, og der er i dag en trend, som peger i retningen af, at mejerierne ser muligheder indenfor MF, der strækker sig helt fra mikrobiologisk kontrol på vallekvallitet til værdiforædlede specialprodukter. Der findes i dag en bred vifte af løsninger, hvor MF indgår som en del af løsningen eller hvor MF er den drivende teknologi i en proces eller produktoptimering. Indlægget vil tage udgangspunkt i MF som et værktøj til at opnå værdiskabende løsninger indenfor vallebehandling i mejeriindustrien.

Potentielle muligheder for brug af opvarmning ved hjælp af cavitation i ostemejerier

I nogle tilfælde vil det være relevant for ostemejerierne at anvende valle internt frem for at sende den videre til forædling. Dette kan gøres ved at behandle et valleprotein koncentrat med kontrolleret cavitation, og derefter tilsætte det til ostemælken. Den tekniske løsning til dette kan være en SPXFLOW Cavitator, hvor det er muligt at opvarme og blande flydende produkter ved hjælp af kontrolleret cavitation. Væsken flyder hen over en hurtigt roterende cylinder med rækker af huller. I hullerne opvarmes produktet som følge af cavitation. Samtidig vil produktet udsættes for en hård mekanisk behandling på sin vej gennem SPXFLOW Cavitatoren. Med SPXFLOW Cavitatoren har det bl.a. vist sig muligt at opvarme produkter med et højt indhold af valleprotein uden at det har resulteret i kraftig fouling på overfladerne.

Målgruppe

Seminaret henvender sig til alle, som på ostemejerier eller i ingrediensindustrien er beskæftiget med produktion og/eller anvendelsen af valle. Seminaret er relevant for medarbejdere, som arbejder indenfor produktion, optimering, fødevarerikkerhed og kvalitet m.m., på området. Uddannelsesmæssigt retter seminaret sig til mejerister, mejeriteknologer, mejeriingeniører, levnedsmiddelingenører samt andre som beskæftiger sig med eller har interesse for emnet.



Principal Application Specialist
Preben Jørgensen,
DuPont Nutrition & Health



Senior Research Scientist - Cheese, Global
Ulf Mortensen, Chr. Hansen A/S



Director, Business Development
Karsten Lauritzen,
Tetra Pak Filtration Solutions



Technology Manager - Membrane Filtration
Mads Andersen, SPX Flow Technology Denmark A/S