

”Tiltak for økt kontroll med Listeria i laksenæringen”

Presentasjon ved oppstartsmøte i prosjektet

27. okt. 2010

Even Heir

Rammer og organisering

- Forskningsprosjekt over 4 år: okt. 2010- sept. 2014
- Finansiering FHF
 - Totalramme ca. 5.5 millioner
- Adm. ansvarlig: Kristin Lauritzsen, FHF/NSL
- Prosjektleder: Even Heir, Nofima Mat
 - Nofima Mat
 - Nasjonalt folkehelseinstitutt
 - Laksenæringen
 - Hele produksjonskjeden fra rund fisk til forbruker
 - Eksportmarkedet
 - Interesseorganisasjoner
- Styringsgruppe
- Referansegruppe og observatørgruppe



Bakgrunn

- **Forprosjekt 2009-2010**

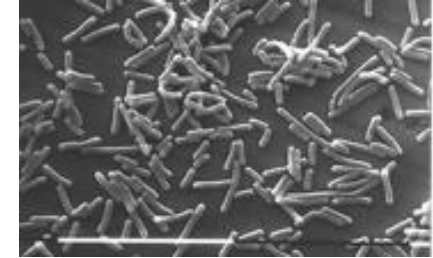
”Kartlegging av bedriftspraksis som hemmer og fremmer forekomst av Listeria i norske lakseprodukter”

- **Gjennomføring**

- Hva er kjent?
 - Litteratursøk
- Kartlegge forekomst av Listeria, rutiner og tiltak som benyttes
- Spørreundersøkelse
- Hva er praksis?
 - Dybdestudium av enkeltbedrifter
- Analyser, konklusjoner, rapport

Hva er videre kunnskapsbehov?

Kartleggingsstudie gjennomført



Mål

- Påpeke viktige forbedringsområder for å unngå *Listeria* i laks
 - kartlegge dagens situasjon med fokus på forhold som har betydning for overlevelse av *Listeria* i produksjonsmiljøet og produkt
- Fremskaffe bakgrunnsinformasjon for, i samarbeid med laksenæringen, å kunne prioritere videre arbeid i kampen mot *Listeria*
- Spre kunnskap om *Listeria*-problematikk til næringen både gjennom innsamling av ny informasjon og popularisering av kjent kunnskap

Hovedprosjekt 2010-2014: Tiltak for økt kontroll med Listeria i laksenæringen

Videreføring av arbeid for å bekjempe Listeria
Dekke kunnskapsbehov



Mål for Hovedprosjektet: 2010-2014

Hovedmål:

- Oppnå økt kontroll med *Listeria* i laksenæringen

Delmål (AP = Arbeidspakker):

- Anbefale standardiserte metoder for prøvetaking for påvisning av *Listeria* i lakseindustrien (**AP 1**)
- Identifisere smitteveier og smitekilder for *Listeria* i hele produksjonskjeden (**AP 2**)
- Sammenlikne *Listeria* påvist i lakseprodukter med *Listeria* fra utbrudd og andre kilder (**AP2**)
- Vurdere og identifisere tiltak for økt kontroll med *Listeria* i laksenæringen (**AP3**)
- Utarbeide veileder for håndtering og forebygging av *Listeria*-problemer i laksenæringen (**AP4**)

Tidsplan

	2010	2011				2012				2013				2014		
	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
AP1	X	X	X	X												
AP2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
AP3						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
AP4															X	X

AP1: Metoder *Listeria*-påvisning

Alternativer til standardmetoder for deteksjon av *Listeria* i miljø og produkt

- Oversikt over tilgjengelige metoder
- Bestemme viktige kriterier for egnethet (innspill fra næringa!)
- Vurdere egnethet og velge 2 + standardmetodikk for videre uttesting
 - På lab (sensitivitet, spesifisitet)
 - I lakseindustri
 - Benytte harmonisert prøvetaking
 - Sammenligne hurtigmetodikk med standardmetodikk
 - Analyser
 - Påviste *Listeria monocytogenes* til videre karakterisering (AP2)



AP2: Påvise smitteveier og -kilder av *Listeria* i produksjonskjeden

- To produksjonskjeder følges: Fra rund laks til potensielt risikoprodukt (røkt/gravet laks)
- Produsenter som har hele/evt. deler av kjeden velges
- Gjennomgang av prøvetakingsregimer + data på *Listeria*-forekomst gjennomgås
- Bestemme steder + frekvens for prøvetaking
- Benytte harmonisert opplegg for prøvetaking
- Prøvetaking og analyser over minimum 2 år
- Analyser for påvisning av *Listeria*
 - Frekvens?
 - Hvor?
 - Knyttet til bestemte produksjonsforhold (overflater, temp, pH, fuktighet, renhold)?
- Typing av *L. monocytogenes* for å påvise smitteveier og smittekilder

AP3 Tiltak mot Listeria

- Bestemme tiltak og vurdere effekter av tiltak basert på funn i AP2
- Valg av tiltak for uttesting vurderes i samråd med bransjen

AP4 Kunnskapsspredning og anbefalinger

- Rapporter
- Innlegg fagmøter
- Populærvitenskaplig publisering
- Vitenskaplig publisering

Hvordan lykkes med prosjektet?

Laksenæringen/-industrien må delta!

- Bestemme egnede bedrifter/anlegg/kontaktperson for kartlegging og prøvetaking **(3. nov)**
 - **Ønsker bedrifter/anlegg som har...**
 - ...flere ledd/hele produksjonskjeden
 - ...en viss forekomst av *Listeria*

Og som kan...

- ... gi info om eget program for prøvetaking og gi data for påvisning av *Listeria* i egen prosess. (Flytskjema, prøvetakingsplan, forekomst *Listeria*). Forberedes og sendes til Nofima før besøk **(12. nov)**
- ...ha en gjennomgang av egen prosess og bistå ved planlegging av prøveuttak (ved første gangs besøk) og praktisk prøvetaking
- ...utføre prøvetaking som avtalt
- ...Sende inn prøver som avtalt
 - Standardmetodikk
 - Hurtigmatodikk
- **Ønsker én kontaktperson fra hvert anlegg (3. nov)**

Hva får aktive bedrifter igjen?

- Økt kunnskap om egen prosess knyttet til risiko for *Listeria*
- Økt evne til målrettet bekjempelse av *Listeria*
- Mulighet/motivasjon for økt fokus på *Listeria*
- Førstehåndsinformasjon fra prosjektet
- Økt konkurransevne

Hvilke bedrifter bør være aktive partnere i prosjektet?

Bedrifter som:

- har flere ledd i produksjonskjeden fram mot potensielle risikoprodukter av laks
- en viss forekomst av Listeria
- ønsker å delta som aktiv partner
- er i stand til å holde avtaler knyttet til prøvetaking og forsendelse av prøver
- er representative for bransjen
- kan delta aktivt i prosjektet fra primo november
- føler eierskap til prosjektet
(inngår i styringsgruppen i prosjektet)

AP1 er i gang....

Hurtigmetoder

Viktig å få avklart:

- Hvilke kriterier er viktige for valg av metodikk for bruk i laksenæringa?
- Hvilke krav har laksenæringen til metoder som skal nyttes?
- Hvilke metoder har laksenæringen testet og hva er konklusjonene ut fra disse testene?

Metode	Listeria spp/ List. mon	Næringsmidler/Miljø	Hurtighet Oppføring	Bilag snr	Produsent	Smittefare	Validering/sertifisering	Metode, prinsipp	Kommentar
--------	----------------------------	---------------------	---------------------	-----------	-----------	------------	--------------------------	------------------	-----------

Tradisjonelle dyrkningsmetoder

NMKL nr.136	L/L.m.	N + M	PE 24t, E 48t, D 24t = 4 d	5		Ja, kolonier	ISO	PE:Half-Fraser 30 gr 24t. E: Fraser 37 gr 48t. Kolonier på L.mono spes medium som ALOA, LMBA eller Chrom List Agar medium	ALOA enrichment supplement inneholder L-a-phosphatidyl inositol
ISO 11290	L/L.m.	N+M	PE 24t, E 48t, D 24t = 4 d	6		Ja	ISO	PE:Half-Fraser 30 gr 24t. E: Fraser 37 gr 48t. Kolonier på L.mono spes medium som ALOA.	

Kromogeniske og andre alternative medier

Oxoid Listeria Rapid Test	L	N+M	PE 24t, D 24t = 2 d	4	www.oxid.com	Ja	AFNOR, NordVal, ISO16140, AOAC	E:Half Fraser, antigen extraction og påvisning av flagell antigen med monoklonale antistoffer . Positivt resultat med en blå linje i resultatvindu	Fisk og dairy nevnt. MoniQa(M)
Rapid`L.mono	L/L.m	N + M	PE 24, + D 24 = 2 d	1	www.bio-rad.com	Ja	AFNOR og NordVal nr 22, ISO 16140 og ISO 11290-1	Selektivt medium. PE med Fraser. Kromogen deteksjon av L.m. fosfatidylinositol-spesifikk fosfolinase C og manglende evne til å metabolisere xyloseKvantitativ. L.m danner blå kolonier uten blå ring. Andre L danner hvite kolonier med eller uten gul ring	Fisk og ost angitt. M
Chromid <i>tm</i>	L/L.m.	N+M		7	www.biomerieux.com	Ja	AFNOR , ISO 11290	Selektiv agar. Alle L spp vokser og danner turkis-blå kolonier (glukosidaseaktivitet) L.mono danner kolonier med en opak oppløring rundt koloniene (phospholipase C aktivitet). Deteksjonsprotokoll er lik ISO protokoll	

Mulige kriterier for valg av hurtigmetodikk

- *Listeria monocytogenes/ Listeria spp.*
- Kvalitativ
- Kvantitativ
- Følsomhet
- Spesifisitet
- Overflater/produkter hvor metodikken må være egnet?
- Hurtighet (fra prøvetaking til prøvesvar)
- Behov for investeringer/spesialutstyr
- Behov for egen lab.
- Validerte metodikk?
- Pris per prøve

Videre arbeid i prosjektet (Høst/vinter 2010)

Hurtigmetodikk

- Bestemme kriterier for valg av hurtigmetodikk
- Evaluere 2-3 metoder i lab. mht egnethet
 - Sensitivitet
 - Spesifisitet
 - På relevante overflater/produkter
 - Med bruk av bakterieflora fra laks og lakseeindustri

Prøvetaking i anlegg

- Bestemme anlegg/bedrifter
- Oppnå info fra bedrifter (flytskjema produksjon, prøvetaking, Listeria)
- Utarbeide metodikk for screening av prøver fra industri
- Forberede prøvetaking i bedrifter
- Industribesøk for gjennomgang + prøvetaking
- Analyser

Arbeidsmøter for næringa vil bli avviklet ved avslutning av arbeidspakkene AP1-4.

- Første arbeidsmøte i oktober 2011 ved avslutning AP1.

Takk for oppmerksomheten!