



KAMPAGNER OG PROJEKTER - SLUTRAPPORT

Titel: Patogener og hygiejne – danskproduceret mælk og mejeriprodukter

J. nr.: 2009-20-64-00167

BAGGRUND OG FORMÅL

Fødevarevirksomhedsledere skal sikre, at fødevarer opfylder de relevante mikrobiologiske kriterier, der er fastsat i bilag 1 til mikrobiologiforordningen¹. Formålet med projektet var at kontrollere mejeriernes egenkontrol for overholdelse af mikrobiologiske kriterier. Der blev udtaget prøver af danskproduceret mælk og mejeriprodukter, herunder mellemprodukter af mejeriprodukter, til kontrol af om kriterierne fastsat i mikrobiologiforordningen både med hensyn til fødevarsikkerhedskriterier og proceshygiejnekrav overholdes.

METODE OG RESULTATER

Der blev i perioden juni 2010 til december 2011 undersøgt 266 partier danskproduceret mælk og mejeriprodukter. Disse partier var fordelt på produkter og antal som følger:

- 61 partier modnet, skimmelmødet ost af pasteuriseret mælk
- 21 partier frisk, umodnet ost af pasteuriseret mælk
- 1 parti ost af termiseret mælk
- 7 partier ost af rå mælk
- 30 partier mellemprodukter af ostemasse før saltlage
- 93 partier konsummælk og konsumfløde både syrnede og usyrnede
- 26 partier smør og smørbare blandingsprodukter
- 15 partier konsumis
- 1 parti frosne dessert
- 11 partier mælke- og vallepulver

Fra hvert parti blev der udtaget fem prøver, og de mikrobiologiske analyser blev udført i henhold til kravene i mikrobiologiforordningen.

¹ Kommissionens forordning (EF) nr. 2073/2005 af 15. november 2005 om mikrobiologiske kriterier for fødevarer

Resultaterne af enkeltprøverne er opgivet i tabel 2 til 5. Af tabellerne fremgår det, at følgende prøvetyper opfyldte kriterierne i mikrobiologiforordningen: frosne desserter, smør og smørbare blandingsprodukter, modnede oste, friske umodnede oste, oste af termiseret mælk, oste af rå mælk og mælke- og vallepulver.

Ét af 15 (6,7 %) partier konsumis opfyldte ikke proceshygiejnekriterierne i mikrobiologiforordningen, da to af enkeltprøverne (2,7 %) overskred M-grænseværdien for enterobakterier på 100 cfu/g. Samtidig havde en anden prøve fra dette parti en koncentration mellem m- og M-grænseværdierne.

Otte af 93 (8,6 %) partier konsummælk og konsumfløde opfyldte ikke proceshygiejnekriterierne i mikrobiologiforordningen, da M-grænseværdien for enterobakterier (5 cfu/ml) blev overskredet i en eller flere enkeltprøver. I de otte partier overskred i alt 27 enkeltprøver (5,8 %) M-grænseværdien. Disse enkeltprøver var fordelt på: fire partier hvor alle fem enkeltprøver (i alt 20 enkeltprøver) overskred M-grænseværdien, ét parti, hvor fire ud af fem enkeltprøver overskred M-grænseværdien, og tre partier hvor én enkeltprøve overskred M-grænseværdien. Ligeledes havde 11 enkeltprøver (2,3 %) fra konsummælk og konsumfløde en koncentration af enterobakterier mellem m- og M-grænseværdierne, dog stammede disse prøver enten fra partier, hvor der allerede var en prøve der overskred M-grænseværdien, eller fra partier hvor kun to eller færre prøver blev målt i dette interval.

Tre af 30 (10 %) partier mellemprodukt af frisk ostemasse opfyldte ikke proceshygiejnekriterierne i mikrobiologiforordningen. I to af partierne blev hverken kriterierne for *E. coli* og koagulasepositive Stafylokokker opfyldt, da alle fem prøver i det ene parti overskred M-grænseværdien for koagulasepositive Stafylokokker på 1000 cfu/g, samtidig med at to af prøverne havde en koncentration af *E. coli* mellem m- og M-grænseværdierne. I det andet parti overskred alle fem prøver M-grænseværdien for *E. coli*, samtidig med at to af prøverne havde en koncentration af koagulasepositive Stafylokokker mellem m- og M-grænseværdierne. I det tredje parti, der ikke opfyldte kriterierne, overskred alle fem prøver M-grænseværdien for *E. coli* på 1000 cfu/g.

Samlet var der 12 af 266 partier (4,5 %), der ikke opfyldte proceshygiejnekriterierne i mikrobiologiforordningen. Dog levede alle undersøgte partier op til fødevarerikkerhedskriterierne.

Tabel 2: Resultat af enkeltprøverne for prøvetyperne: konsumis, frosne desserter, konsummælk og konsumfløde (syret og usyret) samt smør og smørbare blandingsprodukter.

			Konsumis	Frosne desserter	Konsummælk og konsumfløde (syret og usyret)	Smør og smørbare blandingsprodukter
Fødevare- sikkerhedskriterier	<i>Listeria monocytogenes</i>	Ikke påvist	50 (100 %)	5 (100 %)	325 (100 %)	85 (100 %)
		Påvist	0	0	0	0
		<10 cfu/g	40 (100 %)	5 (100 %)	190 (100 %)	50 (100 %)
		10-100 cfu/g	0	0	0	0
		>100 cfu/g	0	0	0	0
	<i>Salmonella</i>	Ikke påvist	75 (100 %)	-	-	-
Påvist		0	-	-	-	
Proceshygiejne- kriterier	Enterobakterier	<10 cfu/g	71 (94,7 %)	5 (100 %)	-	-
		10-100 cfu/g	2 (2,7 %)	0	-	-
		> 100 cfu/g	2 (2,7 %)	0	-	-
		<1 cfu/ml	-	-	427 (91,8 %)	-
		1-5 cfu/ml	-	-	11 (2,3 %)	-
		>5 cfu/ml	-	-	27 (5,8 %)	-

Tabel 3: Resultat af enkeltprøverne for prøvetyperne: Modnet ost, frisk umodnet ost og mellemprodukt af frisk ostemasse før saltlage.

		Ost - Modnede	Ost - frisk umodnede	Mellemprodukt, frisk ostemasse før saltlage	
Fødevare-sikkerheds-kriterier	<i>Listeria monocytogenes</i>	Ikke påvist	205 (100 %)	80 (100 %)	
		Påvist	0	0	
		<10 cfu/g	160 (100 %)	25 (100 %)	
		10-100 cfu/g	0	0	
		>100 cfu/g	0	0	
Proceshygiejne-kriterier	Koagulasepositive Stafylokokke	<100 cfu/g	-	105 (100 %)	
		100-1000 cfu/g	-	0	
		> 1000 cfu/g	-	0	
	<i>E. coli</i>	<100 cfu/g	-	105 (100 %)	138 (92 %)
		100-1000 cfu/g	-	0	2 (1,3 %)
		> 1000 cfu/g	-	0	10 (6,7 %)

Tabel 4: Resultat af enkeltprøverne for prøvetyperne: ost af termiseret mælk og ost af rå mælk.

		Ost af termiseret mælk		Ost af rå mælk
Fødevare-sikkerhedskriterier	<i>Listeria monocytogenes</i>	Påvist	0	0
		Ikke påvist	5 (100 %)	25 (100 %)
		<10 cfu/g	5 (100 %)	10 (100 %)
		10-100 cfu/g	0	0
		>100 cfu/g	0	0
Proceshygiejne-kriterier	<i>Salmonella</i>	Ikke påvist	5 (100 %)	35 (100 %)
		Påvist	0	0
	Koagulasepositive Stafylokokker	<100 cfu/g	5 (100 %)	-
		100-1000 cfu/g	0	-
		> 1000 cfu/g	0	-
		<1000 cfu/g	-	35 (100 %)
		1000-10.000 cfu/g	-	0
		10.000-100.000 cfu/g	-	0
> 100.000 cfu/g	-	0		

Tabel 5: Resultat af enkeltprøverne for prøvetypen mælke- og vallepulver.

		Mælke- og vallepulver	
Fødevare-sikkerheds-kriterier	<i>Listeria monocytogenes</i>	<10 cfu/g	55 (100 %)
		10-100 cfu/g	0
		>100 cfu/g	0
Proceshygiejne-kriterier	<i>Salmonella</i>	Ikke påvist	55 (100 %)
		Påvist	0
	Enterobakterier	<10 cfu/g	55 (100 %)
		10-100 cfu/g	0
		> 100 cfu/g	0
	Koagulasepositive Stafylokokke	<10 cfu/g	55 (100 %)
10 - 100 cfu/g		0	
100 - 1000 cfu/g		0	
> 1000 cfu/g		0	

KONKLUSION OG VURDERING

De undersøgte partier i følgende prøvetyper opfyldte proceshygiejnekræfterne: frosne desserter, smør og smørbare blandingsprodukter, modnede oste, friske umodnede oste, oste af termiseret mælk, oste af rå mælk og mælke- og vallepulver. Der var i alt 12 af 266 partier (4,5 %) danskproduceret mælk og mejeriprodukter, der ikke opfyldte proceshygiejnekræfterne i mikrobiologiforordningen. Disse 12 partier var fordelt på ét parti konsumis, otte partier konsummælk og konsumfløde og tre partier mellemprodukt af frisk ostemasse. Alle undersøgte partier levede op til fødevarerikkerhedskriterierne

Projektledere: Peter Ravn (pera@fvst.dk)

Kontaktperson: Cristina Galliano (crg@fvst.dk)

Sikkerhed, sundhed og vækst fra jord til bord