

Niðurstöður frá Rannsóknarstofum SAM

RANNSÓKNARSTOFA SAM - MJÓLKURSÝNAMÆLINGAR

Á Rannsóknarstofu SAM – Mjólkursýnamælingar á Bitruhálsi 1 í Reykjavík starfa þrír starfsmenn, Guðmundur Jónsson, Dóra Bjarnadóttir og Þráinn Gústafsson og var starfsemi stofunnar með hefðbundnu sniði.

Innleggssýni

Samanburð á efnamælingum og mælingum á líftölu og frumutölu milli mjólkursamlagssvæðanna má sjá í töflu I (a). Samanburður á efnamælingum og mælingum á líftölu og frumutölu milli ára má sjá í töflu I (b).

Tafla I (a)

Mæling innleggssýna 2011, meðaltölur ársins

Samlagssvæði	Fita %	Prótein %		Fríar fitusýrur mMol	Úrefni mMol	Frost-mark °C	Líftala fm	Frumutala		Fjöldi mælinga
		Alls	Kasein					bm	fm	
MS Reykjavík	4,12	3,32	2,56	0,5	6,9	-0,543	14	239	216	5.080
MS Búðardal	4,12	3,32	2,56	0,5	6,6	-0,543	17	224	185	1.070
MS Ísafirði	4,03	3,31	2,56	0,6	6,5	-0,544	19	226	209	425
KS Sauðárkróki	4,14	3,34	2,59	0,5	6,6	-0,543	16	239	219	2.756
MS Akureyri	4,10	3,33	2,58	0,5	6,4	-0,543	12	209	191	10.780
MS Egilsstöðum	4,09	3,32	2,57	0,5	6,5	-0,542	17	228	205	2.064
MS Selfossi	4,06	3,32	2,56	0,4	6,4	-0,542	15	236	217	12.234
Landið	4,09	3,32	2,57	0,5	6,5	-0,542	14	227	207	34.409

fm = Faldmeðaltal (margfeldismeðaltal)

bm = Beint meðaltal

Meðalfita í mjólk á landinu var 4,09%. Hæst var hún hjá KS Sauðárkróki 4,14 en lægst hjá MS Ísafirði 4,03%. Meðalprótein á landinu var 3,32%. Það var hæst 3,34% hjá KS Sauðárkróki en lægst 3,31% hjá MS Ísafirði. Meðalinnihald frírra fitusýra var um 0,5 mMol á landinu, það var lægst 0,4 mMol hjá MS Selfossi en hæst 0,6 mMol hjá MS Ísafirði. Meðallíftalan á landinu var 14.000 einingar/ml, hún var lægst 12.000 hjá MS Akureyri og hæst 19.000 hjá MS Ísafirði. Faldmeðaltal frumutölu á landinu var 207.000 frumur/ml, það var lægst 185.000 hjá MS Ísafirði og hæst 219.000 hjá KS Sauðárkróki. Fjöldi innleggssýna (tanksýna) var svipaður árið 2011 og árið á undan þó var örlítill samdráttur eða um 417 sýni eða um 1,3%. Meðalfjöldi tanksýna á ári frá upphafi eða frá 1984 til 2011 er um 46 þús sýni en á árinu 2011 voru sýnin tæplega 34 þús.

Á heildina litið þá eru niðurstöður nokkuð jafnar milli árána 2010 og 2011 en þó má sjá að gæðin eru að batna. Meðalfita lækkaði um 0,01 prósentustig en próteinið hækkaði um 0,01 prósentustig. Athyglisvert er að sjá að faldmeðaltal líftölu lækkaði um 2.000 einingar/ml eða úr 16.000 í 14.000 og frumutölumeðaltalið hélt áfram að lækka milli árána 2010 og 2011, lækkaði nú umtalsvert milli ára og hefur aldrei verið lægra. Beint meðaltal frumutölu lækkaði úr 238 þús niður í 227 þús og faldmeðaltalið úr 217 þús niður í 207 þús.

Tafla I (b)

Meðaltölur árána 1984 - 2011 úr innleggsýnum

Ár	Fita %	Prótein %		Friar fitusýrur mMol	Úrefni mMol	Frost- mark °C	Líftala fm	Frumutala		Fjöldi mælinga
		Alls	Kasein					bm	fm	
1984								602		39.776
1985								599		43.051
1990	4,02	3,38						471	378	47.881
1995	3,94	3,31			5,9	-0,525		386	336	55.064
2000	3,98	3,28			5,4	-0,523		279	250	50.114
2005	4,02	3,34	2,68	0,7	5,9	-0,522	17	251	227	38.021
2010	4,10	3,31	2,57	0,6	6,6	-0,544	16	238	217	34.826
2011	4,09	3,32	2,57	0,5	6,5	-0,542	14	227	207	34.409
Mismunur 2011-2010	-0,01	0,01	0,00	-0,1	-0,1	0,002	-2	-11	-10	-417
Meðaltal frá upphafi	4,01	3,34	2,61	0,6	5,9	-0,530	17	364	277	45.620

*fm = Faldmeðaltal (margfeldismeðaltal)**bm = Beint meðaltal*

Samantekt úr rafrænum líftölumælingum með BactoScan aðferð kemur fram í Töflu II (a). Þar má sjá hlutfall sýna í hverjum gæðaflokki miðað við líftölu á árinu 2011. Rúmlega 79 % allra sýna flokkaðist innan 1. flokks A á árinu 2011 en var 77% á árinu 2010. Rúmlega 99% af öllum sýnum voru fyrsta flokks. Tæplega 99,4 % allra sýna á svæði MS Akureyri voru fyrsta flokks.

Tafla II (a)

Hlutfall sýna í hverjum gæðaflokki miðað við gerlafjölda (gerlastök/ml í þúsundum) árið 2011.

Samlagssvæði	1. flokkur A 0-25	1. flokkur 0-200	2. flokkur 201-400	3. flokkur 401-3000	4. flokkur yfir 3000
MS Reykjavík	79,48	99,04	0,49	0,41	0,06
MS Búðardal	71,87	97,94	1,12	0,93	0,00
MS Ísafirði	60,00	98,35	0,71	0,94	0,00
KS Sauðárkróki	71,08	99,09	0,54	0,29	0,07
MS Akureyri	86,18	99,37	0,31	0,28	0,05
MS Egilsstöðum	74,30	98,30	0,92	0,68	0,10
MS Selfossi	77,42	98,98	0,52	0,49	0,01
Landið	79,28	99,01	0,51	0,44	0,04

Fyrsta ár formlegrar flokkunar vegna frírra fitusýra var árið 2010. Verðskerðingar hófust þó ekki fyrr en frá og með 1. janúar 2011. Hlutfall sýna sem flokkuðust innan marka hvers flokks vegna frírra fitusýra kemur fram í töflu II (b). Tekið skal fram að þetta eru stök sýni en ekki meðaltal. 98,02 % af sýnunum árið 2011 voru innan marka 1. flokks en það er nokkur aukning frá árinu 2010 þegar hlutfallið var 96,28%. Hæsta hlutfallið innan þessara marka var á svæði MS Selfossi en lægsta hlutfallið var á svæði MS Egilsstöðum.

Tafla II (b)

Hlutfall sýna í hverjum gæðaflokki miðað við fríar fitusýrur (mmol/ml) árið 2011.

Samlagssvæði	1. flokkur 0,00-1,10	2. flokkur 1,11-1,80	3. flokkur Yfir 1,80
MS Reykjavík	97,76	1,61	0,63
MS Búðardal	97,66	1,78	0,56
MS Ísafirði	96,71	1,88	1,41
KS Sauðárkróki	97,35	1,63	1,02
MS Akureyri	98,02	1,41	0,57
MS Egilsstöðum	95,69	3,25	1,07
MS Selfossi	98,81	0,82	0,38
Landið	98,02	1,39	0,59

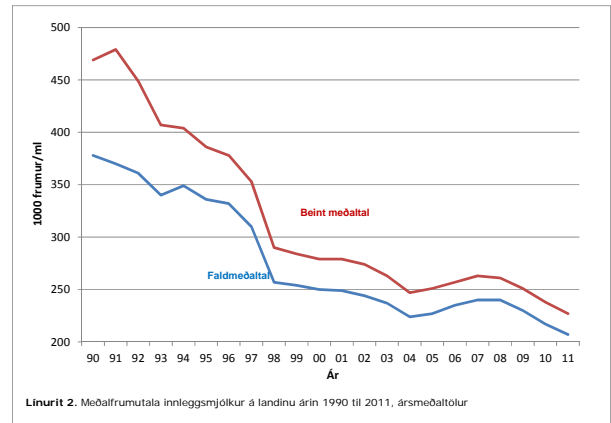
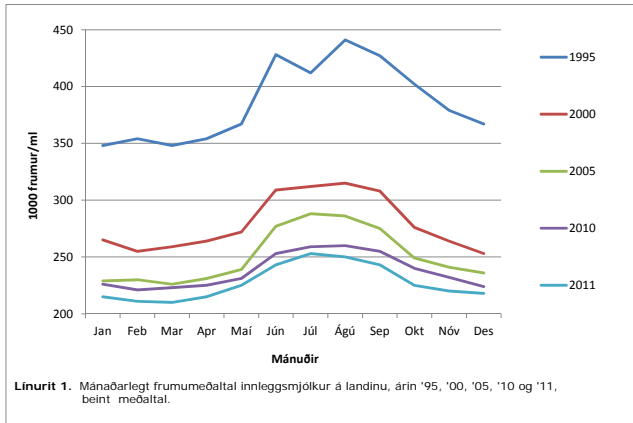
Þróun meðalfrumutölu hjá mjólkurframleiðendum einstakra mjólkursamlagsvæða frá árinu 1984 má sjá í töflu III. Beint meðaltal frumutölu ársins 2011 lækkaði mest hjá MS Akureyri frá árinu 2010 eða um 14 þúsund frumur/ml. Frumutala á svæði MS Ísafirði hækkaði milli ára um 17 þúsund frumur/ml en þar hafði hún lækkað um 45 þúsund milli áruna 2009 og 2010.

Tafla III.

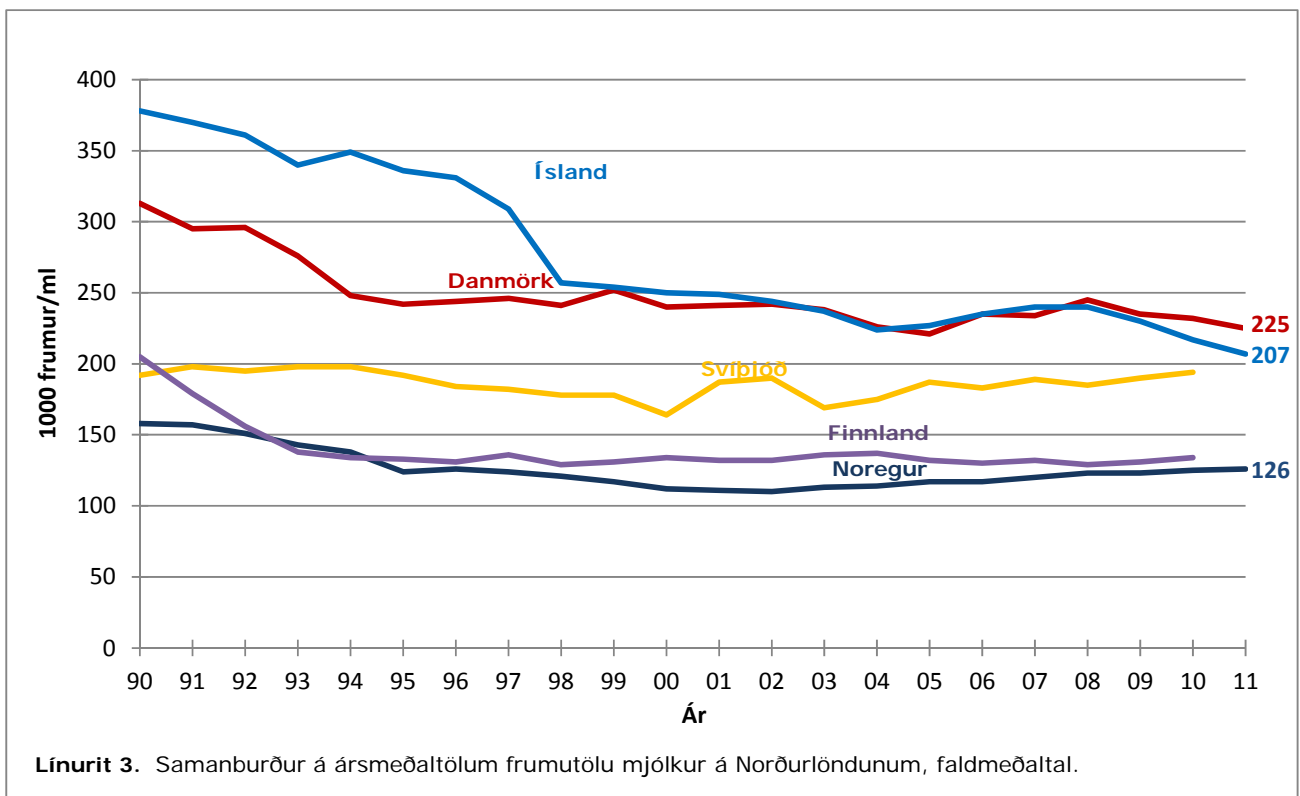
Frumutöluyfirlit - þróun frumutölu innleggsmjólkur frá upphafi mælinga (ársmeðaltölur, beint meðaltal)

Ár	Samlagssvæði							
	Reykjavík	Búðardalur	Ísafjörður	Sauðárkrókur	Akureyri	Egilsstaðir	Selfoss	Landið
1984	634	533	518	560	608	563	673	602
1985	641	481	470	542	676	631	578	599
1990	482	453	461	398	500	412	482	471
1995	422	375	384	374	366	369	396	386
2000	285	251	286	304	262	286	289	279
2005	254	240	246	274	241	248	254	251
2006	265	248	263	281	244	257	260	257
2007	273	265	267	281	245	264	267	263
2008	269	281	290	278	247	238	265	261
2009	264	255	254	269	237	243	255	251
2010	249	223	209	252	223	236	245	238
2011	239	224	226	239	209	228	236	227
Breyting 2011-2010	-10	1	17	-13	-14	-8	-9	-11
Breyting 2011-1984	-395	-309	-292	-321	-399	-335	-437	-375

Þróun frumutölu eftir mánuðum (árstíðarsveiflur) á landinu má sjá á línuriti 1, og eftir árum frá 1990 á línuriti 2. Það er áhugavert að sjá að frumutalan hefur lækkað talsvert á síðustu misserum og hefur nú lækkað um nánast helming á tímabilinu frá 1990.



Ef faldmeðaltal frumutölu á Norðurlöndunum er borið saman, línurit 3, má sjá að frá árinu 1990 hefur frumutalan lækkað mest á Íslandi. Á árinu 2011 var faldmeðaltal 126 þúsund í Noregi, 225 þúsund í Danmörku, en á Íslandi 207 þúsund. Tölur vantar frá Svíþjóð og Finnlandi fyrir árið 2011. Íslenska frumutalan virðist nú vera varanlega komin niður fyrir þá dönsku og nálgast nú 200 mýrinn óðfluga. Sjá einnig samanburð í töflu IV.



Tafla IV.

Frumutala innleggsmjólkur á norðurlöndunum frá 1994. Beint meðaltal (Bm) og faldmeðaltal (Fm).

ÁR	1000 frumur/ml									
	Ísland		Danmörk		Noregur		Svíþjóð		Finnland	
	Bm	Fm	Bm	Fm	Bm	Fm	Bm	Fm	Bm	Fm
1994	405	349	278	248	183	136	240	198	179	134
1995	386	336	268	242	165	125	232	192	177	133
2000	279	250	262	240	142	112	192	164	-	134
2005	251	227	240	221	142	117	206	187	160	132
2010	238	217	249	232	148	125	219	194	158	134
2011	227	207	241	225	150	126	-	-	-	-

- Tölur vantar

Í töflu V (a) má sjá fjölda mjólkurframleiðenda með beint ársmeðaltal frumutölu innan ákveðinna marka á ársgrunni og samanburð milli ára allt frá árinu 1996. Enginn framleiðandi var með beint meðaltal frumutölu yfir 500 þúsund á árinu 2011. Mjólkurframleiðendum fækkaði um 5 eða tæplega 1% milli ára. Þeim sem var með beint meðaltal frumutölu á bilinu 0-200 fjölgaði um 31.

Tafla V (a)

Frumutöluflokkun, ársmeðaltölur (beint meðaltal).
Fjöldi bænda í hverjum flokki 1996-2011

Ár	Frumutöluflokkur				
	0-100	0-200	0-300	0-400	0-500
1996	7	83	374	795	1151
1997	7	109	463	902	1197
1998	14	192	679	1152	1248
1999	10	183	713	1134	1222
2000	10	184	683	1075	1126
2001	10	180	622	970	1024
2002	12	194	620	924	970
2003	7	188	625	901	915
2004	11	220	702	889	894
2005	8	199	648	842	845
2006	5	154	588	784	789
2007	9	134	533	749	759
2008	4	140	542	736	744
2009	7	153	546	695	702
2010	10	216	578	687	689
2011	11	247	591	681	684
Breyting 2011-2010	1	31	13	-6	-5
Breyting 2011-1996	4	164	217	-114	-467

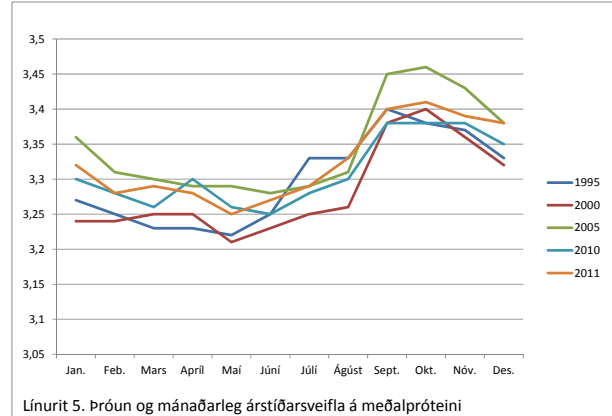
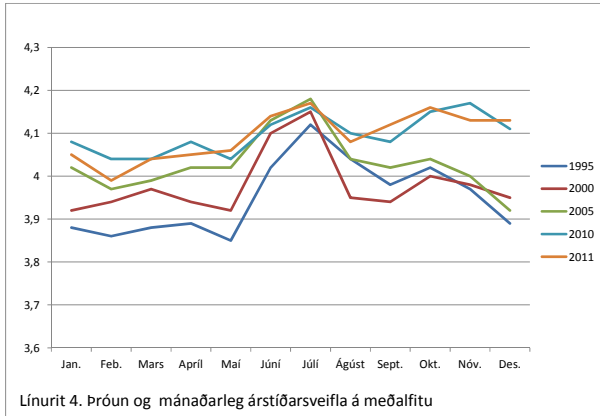
Tafla V (b)

Hlutfall sýna í hverjum gæðaflokki miðað við frumutölu árið 2011.

	1. flokkur A	1. flokkur	2. flokkur	3. flokkur
	0-220	0-400	400-500	500-
MS Reykjavík	49,88	92,28	5,33	2,38
MS Buðardal	52,71	92,24	4,39	3,36
MS Ísafirði	52,00	95,53	3,76	0,71
KS Sauðárkróki	49,09	93,72	4,21	2,07
MS Akureyri	60,40	96,37	2,66	0,96
MS Egilsstöðum	51,45	94,38	4,26	1,36
MS Selfossi	50,33	93,79	4,31	1,90
Landið	53,38	94,34	3,95	1,70

Í töflu V (b) má sjá hlutfall sýna sem mældust innan viðkomandi flokkunarmarkna miðað við frumutölu. 94,3 % sýna mældust innan 1. flokks, 3,9% sýna innan marka 2. flokks og 1,7% mældust innan marka 3. flokks. 96,4% sýna af svæði MS Akureyri mældust innan marka 1. flokks.

Línurit 4 og 5 sýna mánaðarlega þróun meðalfitu á landinu annars vegar og meðalpróteins hins vegar. Eins og sjá má á línuritunum þá hefur efnainnihaldið heldur jafnað sig með árunum, sér í lagi hvað varðar fituna. Meðalfitan á síðustu tveimur árum var hæst í júlí og svo aftur í október og nóvember en lægst upp úr áramótum og fram á vor. Meðalpróteinið var í öllum tilfellum hæst á haustmánuðum frá september til og með nóvember en lægst í apríl og maí.



Kýrsýni - Skýrsluhaldsmælingar

Tafla VI sýnir þróun í fjölda kýrsýna allt frá árinu 1984. Skýringar á stærri stökkum í þróuninni eru þær að fjölgun hefur orðið á innsendingum kýrsýna til rannsóknarstofunnar t.d var ákveðið haustið 2004 að fjölga kýrsýnamælingum úr 8 í 12 á ári þannig að mjólkurframleiðendum byðist að senda kýrsýni einu sinni í mánuði til mælinga á stofunni. Það er athyglisvert að fjölgun varð á fjölda kýrsýna milli árana 2005 og 2006 en það hafði beint sambengi í að á sama tíma varð fjölgun á skýrsluhaldsfærðum kúm. Hins vegar gerðist það á árunum 2007 og 2008 að þrátt fyrir að skýrsluhaldsfærðar kýr hafi aldrei verið fleiri þá fækkaði sýnum. Skýringin er að sendingum frá skýrsluhöldurum fækkaði að meðaltali milli ára. Svo virðist að með aukinni tæknivæðingu hjá mjólkurframleiðendum fækki sendingum kýrsýna til rannsóknarstofunnar. Á árinu 2009 fjölgaði kýrsýnum um tæp 17 þúsund sem skýrist fyrst og fremst af því að mjólkurframleiðendur fóru að fá sérstakar greiðslur fyrir að taka þátt í skýrsluhaldinu að ákveðnu marki. Á árinu 2010 fækkaði kýrsýnum aftur milli ára eða um rúm 6 þúsund og aftur á árinu 2011 um 2 þúsund en það var í samræmi við fækkun skýrsluhaldsfærðra kúa milli ára.

Tafla VI

Þróun á fjölda sýna úr einstökum kúm.

Ár	Fjöldi kýrsýna
1984	104.206
1985	106.856
1990	84.647
1995	111.834
2000	105.378
2005	143.904
2010	151.953
2011	149.920
Breyting 2011-2010	-2.033
Breyting 2011-1984	45.714

Tafla VII

Fjöldi skýrsluhaldara og skýrslufærðra kúa 1981-2011.

Ár	Fjöldi		Meðalfjöldi kúa hjá skýrsluhaldara
	Skýrsluhaldarar	Skýrsluhaldsfærðar kýr	
1981	855	21.442	25
1985	868	21.810	25
1990	821	23.928	29
1995	906	28.163	31
2000	816	29.509	36
2005	697	27.682	40
2010	607	32.397	53
2011	609	31.630	52
Breyting 2011-2009	2	-767	-1
Breyting 2011-1981	-246	10.188	27

Heimild: Bændasamtök Íslands

Tafla VII sýnir þróun í fjölda skýrsluhaldara og skýrsluhaldsfærðra kúa allt frá árinu 1981. Kúm í skýrsluhaldi fækkaði um 767 milli árana 2011 og 2010. Meðalfjöldi kúa á skýrsluhaldara fækkaði um eina milli árana 2010 og 2011. Mesta fjölgun kúa á skýrsluhaldara milli ára var 5 kýr milli árana 2005 og 2006. Skýrsluhaldsfærðum kúm á ári hefur fjölgað um rúm 10 þúsund frá árinu 1981 þegar skýrsluhaldið hófst. Meðalfjöldi sýna á skýrsluhaldsfærða kýr var tæplega 5 á árinu 2011. Skýrsluhöldurum fjölgaði um 2 milli ára.

RANNSÓKNARSTOFA SAM - SÝKLAGREININGAR

Tveir starfsmenn voru á Rannsóknarstofu SAM – Sýklagreiningar á Selfossi þ.e. Aðalsteinn Geirsson og Charlotte Nielsen. Aðsendum sýnum hefur fækkað svo nú er Aðalsteinn einn í fullu starfi á stofunni. Charlotte var á vormánuðum ráðin til rannsóknarstofu MS Selfossi en hún leysir Aðalstein af og aðstoðar á álagstímum. Starfsemi stofunnar var að öðru leyti með hefðbundnum hætti.

Spenasýnagreiningar

Nothæfum spenasýnum sem bárust til sýklagreiningar og næmisprófs á rannsóknarstofu SAM - sýklagreiningum fækkaði um 2.050 á árinu 2011 frá fyrra ári eða úr 11.696 í 9.919, fækkun um rúm 17%. Í töflu VIII má m.a. sjá að hlutfall sýktra kúa árið 2011 var tæp 94% og hlutfall sýktra spena 64% en það er nokkuð hærra hlutfall en síðustu tvö árin á undan.

Tafla VIII

Samanburður á heildarfjölda innsendra spenasýna til sýklagreiningar og lyfjaprófunar milli ára.

Texti	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Fjöldi sýna	12.575	8.488	9.183	7.721	6.988	7.298	7.905	13.457	13.592	11.969	9.919
Fjöldi kúa	3.284	2.219	2.390	2.031	1.851	1.969	2.123	3.672	3.417	2.998	2.488
Fjöldi sýktra kúa	3.036	2.016	2.172	1.898	1.714	1.820	1.902	2.861	2.956	2.748	2.331
Fjöldi sýktra spena	7.951	5.239	5.756	5.169	4.562	4.688	4.889	6.583	6.773	6.864	6.349
Hlutfall sýktar kýr	92,4%	90,9%	90,9%	93,5%	92,6%	92,4%	89,6%	77,9%	86,5%	91,7%	93,7%
Hlutfall sýktir spenar	63,2%	61,7%	62,7%	66,9%	65,3%	64,2%	61,8%	48,9%	49,8%	57,3%	64,0%

Í töflu IX má sjá að Stafylokokkar eru algengustu sýklarnir, en þeir greindust í um 50% greininga. Þar af voru sýkingar af völdum *S. aureus* um 13% en innbyrðis voru heildargreiningar á Stafylokokkum um 78%.

Tafla IX

Greining sýkla í spenasýnum 2011, landið og einstök samlagssvæði - marktæk sýni

Sýklaheiti	Greiningar alls		Innbyrðis hlutfall (%) sýkinga eftir samlagssvæðum							
	Fjöldi	%	MS Rey	MS Búð	MS Ísa	KS Sau	MS Aku	MS Egi	MS Sel	Landið
Engir sýklar	3.249	32,8	-	-	-	-	-	-	-	-
Staf. aureus	1.256	12,7	23,9	18,0	0,0	31,7	19,7	17,5	18,4	19,7
Aðrar staf.tegundir	3.716	37,5	55,3	70,7	0,0	51,5	58,0	55,5	60,5	58,3
<i>Corynebacterium bovis</i>	438	4,4	11,6	1,5	0,0	2,7	4,2	4,5	7,6	6,9
<i>Str. disgalactiae</i>	28	0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	0,6	0,4
<i>Str. uberis</i>	482	4,9	3,8	6,0	0,0	7,3	7,7	12,9	6,7	7,6
<i>Str. canis</i>	44	0,4	0,0	0,0	0,0	3,1	2,7	0,6	0,3	0,7
Streptokokkar gr. C	18	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,3	0,3
Streptokokkar ógreindir	35	0,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	0,6	0,5
Enterokokkar	63	0,6	0,5	0,8	0,0	1,5	0,8	1,3	1,0	1,0
<i>Str. agalactiae</i> (fl. B)	2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0
<i>Escherichia coli</i>	272	2,7	2,8	3,0	0,0	2,3	5,3	6,4	3,8	4,3
Kólibakteríur	8	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,1	0,1	0,1
<i>A. Pyogenes</i>	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Alls fundnar sýkingar	6.362	64,1	100,0	100,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Sýkingarhlutfall, %	64,1	64,1	63,6	64,3	0,0	77,3	70,0	68,9	60,8	64,2
Fjöldi sýna alls	9.919	-	1.500	207	0	339	1.017	1.782	5.074	9.919

Tafla X sýnir hvernig hlutfall penicillinónæmis hefur þróast undanfarin ár. Ónæmið heldur áfram að minnka með hverju árinu á heildina lítið ef undan er skilið næmi Staf. Aureus sem lækkaði lítillega milli árunna 2010 og 2011 úr 81% niður í 80%.

Tafla XI sýnir hvernig hlutfall penicillinónæmis hjá S. aureus hefur þróast síðustu árin. Sjá má að penicillinónæmi hefur aukist um 1,3 prósentustig milli árunna 2010 og 2011 en það hefur hins vegar minnkað umtalsvert frá árinu 2000 eða alls um 20,4 prósentustig síðustu 10 árin.

Tafla X.

Næmi ræktaðra sýkla gagnvart penicillini. Hlutfall (%) helstu fundinna sýkla sem eru annars vegar næmir og hins vegar ónæmir árið 2011.

Sýkill	Penicillin	
	Ónæmi	Næmi
Staf. aureus	20,3	79,7
Aðrar Staf. tegundir, CNS	17,1	82,9
Corynebacterium bovis	0,0	100,0
Enterokokkar	93,8	3,2
Str. agalactiae (flokkur B)	0,0	100,0
Escherichia coli	100,0	0,0

Tafla XI

PENICILLÍNÓNÆMI. % tilfella ónæmis eða skerts næmis hjá Staf. aureus gagnvart penicillini.

Ár	Hlutfall, %
1992	43,8
1995	39,1
2000	40,7
2005	35,3
2010	19,0
2011	20,3

B-sýnagreiningar

Í töflu XII koma fram niðurstöður úr leit að S. agalactiae í tanksýnum (svokölluð B-sýni), sem gerð er tvisvar á ári á hverju býli, í samræmi við reglugerð. Samtals fóru greiningar fram á 1335 sýnum, þar af voru 16 sýni jákvæð sem er u.þ.b. helmingi færri jákvæð sýni en árið á undan. Hlutfall jákvæðra sýna á árinu 2011 hefur aldrei verið jafn lágt en bakterían greindist í 1,2 % af sýnunum. Þá greindust 1,4% af hjörðunum jákvæðar sem er 0,6 prósentustigum minna en árið á undan.

Tafla XII

Fjöldi innleggssýna til greiningar á B-keðjugerlum (Str. Agalactiae) 2001-2011.

Samlagssvæði	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Reykjavík	256	193	349	228	256	211	191	193	229	190	199
Búðardal	153	154	146	143	131	62	114	72	70	52	39
Isafirði	36	36	47	30	23	23	24	18	17	18	17
Sauðárkróki	164	171	152	150	134	125	115	112	103	106	104
Akureyri	602	507	536	479	454	415	447	444	445	437	413
Egilsstöðum	101	92	83	80	76	96	89	57	53	68	82
Selfossi	726	687	706	622	578	547	530	531	520	499	481
Alls sýni	2038	1840	2019	1732	1652	1479	1510	1427	1437	1370	1335
Alls jákvæð sýni	79	102	86	44	36	31	43	58	27	29	16
% jákvæð sýni	3,9	5,5	4,3	2,5	2,8	2,1	2,8	4,1	1,9	2,1	1,2
% jákvæðar hjarðir	2,5	3,2	2,8	1,5	2,0	1,4	2,2	3,1	1,5	2,0	1,4
Algengi	4,4	4,1	3,9	2,8	2,2	1,9	2,7	4,0	2,2	2,8	1,4