



Áfangaskýrsla

# Sauðfjárdauði 2014-2015

Júlí 2015





## Efnisyfirlit

Samantekt .....	2
Inngangur .....	3
1. Fjöldi bóa og sauðfjár .....	3
2. Tíðni affalla .....	4
3. Árgangar.....	5
4. Upphaf óvenju mikils dauða.....	5
5. Einkenni.....	7
6. Fóðurbætir.....	8
7. Bætiefni (steinefni, snefilefni, vítamín) .....	9
8. Efnagreiningar á fóðri .....	9
9. Bólusetning.....	9
10. Ormalyf.....	9

## Samantekt

Rafræn spurningakönnun var lögð fyrir bændur 12. júní. Markmið könnunarinnar var að fá yfirsýn yfir umfang og útbreiðslu óútskýrðrar aukningar í dauða sauðfjár veturinn 2014-2015 og freista þess að finna vísbendingar um orsök vandamálsins. Tilgangurinn var jafnframt að finna bæi sem féllu vel að heildarmyndinni og væru heppilegir til að rannsaka nánar. Þegar könnuninni var lokað 28. júní höfðu 311 bændur af u.þ.b. 2000 tekið þátt.

Af könnuninni að dæma drapst um helmingi fleira fé í ár en undanfarin tvö ár eða að meðaltali 4%. Mest voru afföllin á Vesturlandi og Suðurlandi. Hjá helmingi svarenda drapst meira en eðlilegt getur talist eða meira en 2%. Hjá 10% svarenda voru afföllin meiri en 8% og hæsta tíðnin var 30%.

Hlutfallslega flestar kindurnar sem drápust voru fæddar 2014 eða fyrir 2009 en ekki var hægt að reikna út dánartíðni í hverjum árgangi fyrir sig þar sem upplýsingar um heildarfjölda eru ekki auðveldlega aðgengilegar.

Jafn hluti svarenda varð fyrst var við óvenju mikinn dauða fyrri hluta vetrar og síðari hluta, en afföllin voru hlutfallslega meiri hjá þeim síðar nefndu. Í fæstum tilvikum var um skyndileg dauðsföll að ræða, algengast var að kindurnar drápust nokkrum vikum eftir að einkenna varð vart.

Kindurnar sem drápust virðast í flestum tilvikum ekki hafa sýnt nein sérstök sjúkdómseinkenni. Meirihluti svarenda sagði að kindurnar hefðu haft eðlilega átlýst og fáir höfðu orðið varir við þau sjúkdómseinkenni sem spurt var um. Aðeins um helmingur svarenda varð var við vanþrif. Þegar borin voru saman svör annars vegar þeirra sem höfðu misst meira en 8% og hins vegar þeirra sem misstu innan við 3% kom í ljós að hjá þeim sem misstu mikið drápust fáar kindur skyndilega og þeir urðu frekar varir við vanþrif í fénu og litla nyt en þeir sem misstu minna.

Enginn munur var á afföllum á búum sem hófu fódurbætisgjöf mörgum vikum eða mánuðum fyrir burð og þeim sem byrjuðu að gefa við burð eða nokkrum dögum fyrir. Varast ber að draga ályktanir af þessari niðurstöðu þar sem margir þættir geta spilað þarna saman, m.a. mætti velja fyrir sér hvort afföllin hefðu ekki orðið mun meiri hjá þeim sem byrjuðu snemma að gefa fódurbæti en raunin varð ef þeir hefðu ekki gert það. Á þeim búum sem gáfu meira eða miklu meira reyndust afföllin vera meiri en hjá þeim sem gáfu jafn mikið eða minna. Skýring á þessum mun gæti verið að þar sem féð var lélegt hafi verið reynt að rétta þær af með fódurbætisgjöf. Enginn munur var á afföllum eftir því frá hvaða framleiðanda eða seljanda fódurbætirinn var.

Á lang flestum búum hafði féð aðgang að saltsteinum eða steinefnastömpum og í sumum tilvikum voru settir forðastautar í féð eða það sprautað. Eins var fé á flestum búum gefin ormalyf, það bólusettt á hefðbundinn hátt gegn lambablóðsött, garnapest og bráðapest, og á búum á garnaveikisvæðum (þrír fjórðu svarenda) var bólusettt gegn garnaveiki.

Aðeins 17% svarenda eiga til upplýsingar um efnainnihald í heyinu sem gefið var í vetur. Ástæða er til að hvetja bændur til að láta efnagreina hey til að þeir hafi betri forsendur til að stilla fódurgjöf rétt.

Þessi spurningakönnun var sett saman í miklum flýti og hefur marga annmarka. Ekki var spurt um ýmislegt sem gott hefði verið að fá svör við, m.a. um hversu lengi féð gekk úti síðastliðið haust, hvernig holdafarið var þegar féð var tekið á hús, hvenær féð var rúið, hvernig gjafaaðstaða var fyrir hey og fódurbæti, um magn og tegund áburðar síðastliðið sumar o.s.frv. Tímasetning könnunarinnar var heldur ekki góð fyrir bændur og er það líklega að hluta til skýring á lítilli þátttöku. Úrvinnslan fram að þessum tímamarki hefur líka verið gerð undir tímapressu og er ekki lokið. Þær niðurstöður sem hér

eru birtar hafa ekki verið ritrýndar þannig að vel má vera að í þeim leynt villur. Þrátt fyrir þessa galla var talið að niðurstöðurnar hefðu ákveðið upplýsingagildi og því ákveðið að birta þær.

Þar sem ekki hefur tekist að finna orsök aukningar í dauða er nauðsynlegt að halda rannsókninni áfram í haust og næsta vetur. Það verður væntanlega gert m.a. með nýrri spurningakönnun og með því að fylgjast með ákveðnum búum.

## Inngangur

Þann 9. júní barst Matvælastofnun tilkynning um óvenjumikinn fjárdauða á Vesturlandi. Í samvinnu við Landssamtök sauðfjorbænda og Tilraunastöð Háskóla Íslands að Keldum var þegar hafist handa við að rannsaka málið. Haft var símasamband við fjölmarga bændur og dýralækna um allt land til að afla upplýsinga og jafnframt var settur saman spurningalisti. Þegar listinn hafði verið borinn undir Landssamtök sauðfjorbænda, dýraeftirlitsfólk og starfsfólk Ráðgjafarmiðstöðvar landbúnaðarins var hann settur inn á Bændatorgið 12. júní og bændur beðnir um að svara spurningunum. Könnunin var opin til 28. júní. Tilgangur spurningakönnunarinnar var að fá yfirsýn yfir hversu umfangsmikið og útbreitt vandamálið væri og freista þess að finna vísbendingar um orsök þess, en jafnframt var markmiðið að finna bæi sem féllu vel að heildarmyndinni og væru heppilegir til að rannsaka nánar. Héraðsdýralæknar höfðu samband við valda bæi til að kanna hvort umráðamenn þeirra vildu eða gætu tekið þátt í rannsókninni. Eftir nokkurn snúning hafðist að finna níu bæi sem síðan voru heimsóttir af dýralæknum. Þeir skoðuðu féð, tóku blóðsýni og sendu kindur í krufningu að Keldum, þegar það átti við. Blóðsýnin voru einnig send að Keldum, sem annast almennar blóðrannsóknir og hefur umsjón með að senda sermi í ýmsar efnamælingar til rannsóknarstofu í Noregi. Sýnin voru send út þann 8. júlí. Niðurstaðna er að vænta seinni hluta júlímánaðar. Nokkur hræ hafa verið krufin og krufningsmyndin hefur verið svipuð í þeim öllum. Kindurnar hafa verið mjög horaðar þótt þær hafi augljóslega étið fram á síðustu stundu og benda krufningsniðurstöður til næringarskorts. Til viðbótar þessum rannsóknum mun Ráðgjafarmiðstöð landbúnaðarins annast sýnatöku af heyi sem gefið var í vetur á þeim búum sem valdir voru til nánari rannsóknar. Jafnframt verða efnagreiningar á heyi víðs vegar að af landinu bornar saman við fyrri ár.

Í þessari fyrstu áfangaskýrslu er gerð grein fyrir helstu niðurstöðum úr spurningakönnuninni sem framkvæmd var í júní. Orsök vandamálsins blasir ekki við í þessum niðurstöðum og því er lítið svo á að halda þurfi áfram með rannsóknina í haust og jafnvel næsta vetur.

## 1. Fjöldi búa og sauðfjár

Fjöldi svarenda var 311, 18 á Austurlandi, 48 í Húnaþingi og Ströndum, 25 í Skagafirði, 54 á Norðausturlandi, 61 á Suðurlandi og 105 á Vesturlandi. Fjöldi bænda sem aðgang höfðu að könnuninni eru u.þ.b. 2000.

Fjöldi sauðfjár á bæjum svarenda á tímabilinu 2014 – 2015 var 98.684 og af þeim drápust 4.095 eða 4.1%, sem er um helmingi meira en síðustu tvö ár, sjá töflu 1.

Tafla 1. Fjöldi sauðfjár á bæjum svarenda og afföll

Ár	Fjöldi sauðfjár	Afföll
2014-2015	98.684	4.095 (4.1%)
2013-2014	91.101	2.070 (2.3%)
2012-2013	92.058	1.702 (1.8%)

## 2. Tíðni affalla

Meðaltal affalla hjá öllum svarendum var 4%, miðgildi var 3% og hæsta gildi var 30%. Munur á afföllum milli landshluta er tölfræðilega marktækur ( $p=0.020$ ). Hæst voru þau á Vesturlandi 5%, því næst á Suðurlandi 4% en 3% í öðrum landshlutum, sjá töflu 2.

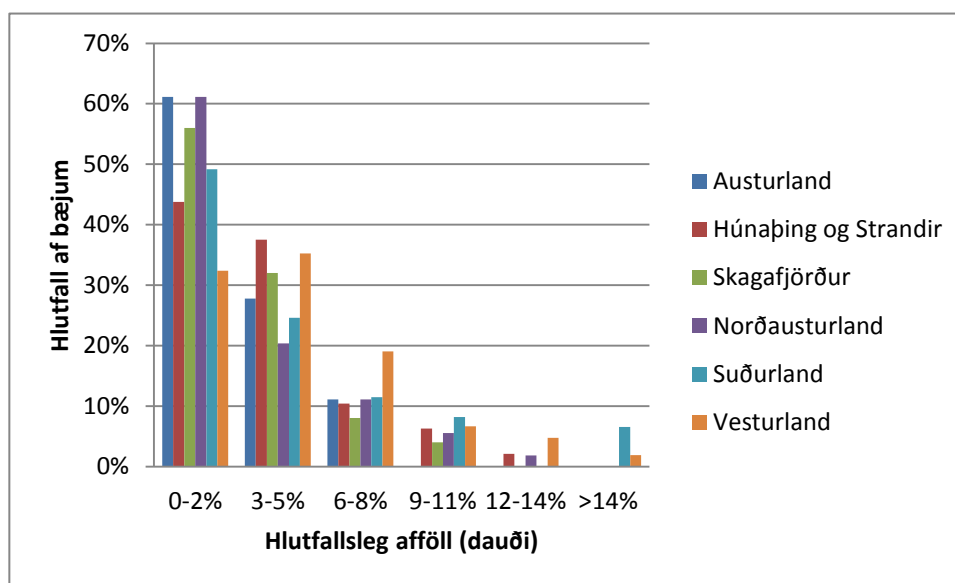
Tafla 2. Meðaltal affalla, miðgildi og hæstu gildi.

Afföll (dauði)	Meðaltal	Miðgildi	Hæst	Fjöldi svarenda
Austurland	3%	2%	7%	18
Húnaþing og Strandir	3%	3%	14%	48
Skagafjörður	3%	2%	9%	25
Norðausturland	3%	2%	12%	54
Suðurland	4%	3%	30%	61
Vesturland	5%	4%	28%	105
<b>Allt landið</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>	<b>30%</b>	<b>311</b>

Hjá 46% svarenda drápust á bilinu 0-2% fjárins, 3-5% hjá 30% svarenda, 6-8% hjá 14% og meira en 8% hjá 10%, sjá töflu 3 og mynd 1. Þetta þýðir að hjá rúmlega helmingi svarenda drapst meira en eðlilegt getur talist.

Tafla 3. Fjöldi og hlutfall bæja flokkað eftir hlutfallslegum afföllum (dauða) og landshlutum.

Afföll (dauði)	0-2%	3-5%	6-8%	9-11%	12-14%	>14%	Fjöldi svarenda
Austurland	11 (61%)	5 (28%)	2 (11%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	18
Húnaþing og Strandir	21 (44%)	18 (38%)	5 (10%)	3 (6%)	1 (2%)	0 (0%)	48
Skagafjörður	14 (56%)	8 (32%)	2 (8%)	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	25
Norðausturland	33 (61%)	11 (20%)	6 (11%)	3 (6%)	1 (2%)	0 (0%)	54
Suðurland	30 (49%)	15 (25%)	7 (11%)	5 (8%)	0 (0%)	4 (7%)	61
Vesturland	34 (32%)	37 (35%)	20 (19%)	7 (7%)	5 (5%)	2 (2%)	105
<b>Allt landið</b>	<b>143 (46%)</b>	<b>94 (30%)</b>	<b>42 (14%)</b>	<b>19 (6%)</b>	<b>7 (2%)</b>	<b>6 (2%)</b>	<b>311</b>



Mynd 1. Hlutfall bæja flokkað eftir hlutfallslegum afföllum (dauða).

### 3. Árgangar

Hjá 122 svarendum af 311 stemmdu uppgefnar tölur í árgöngum við heildarfjölda þess fjár sem drapst frá hausti 2014 til vors 2015. (Sennilega hafa sumir misskilið spurninguna og talið að átt hafi verið við allar sem drápust undanfarin þrjú ár).

Í töflu 4 má sjá hlutfallslega dreifingu þess fjár sem drapst milli árganga. Taflan sýnir einnig dreifinguna annars vegar á þeim bæjum sem urðu fyrst varir við óvenju mikinn dauða á tímabilinu frá nóvember til febrúar og hins vegar þeirra sem urðu fyrst varir við óvenju mikinn dauða á tímabilinu frá mars til júní.

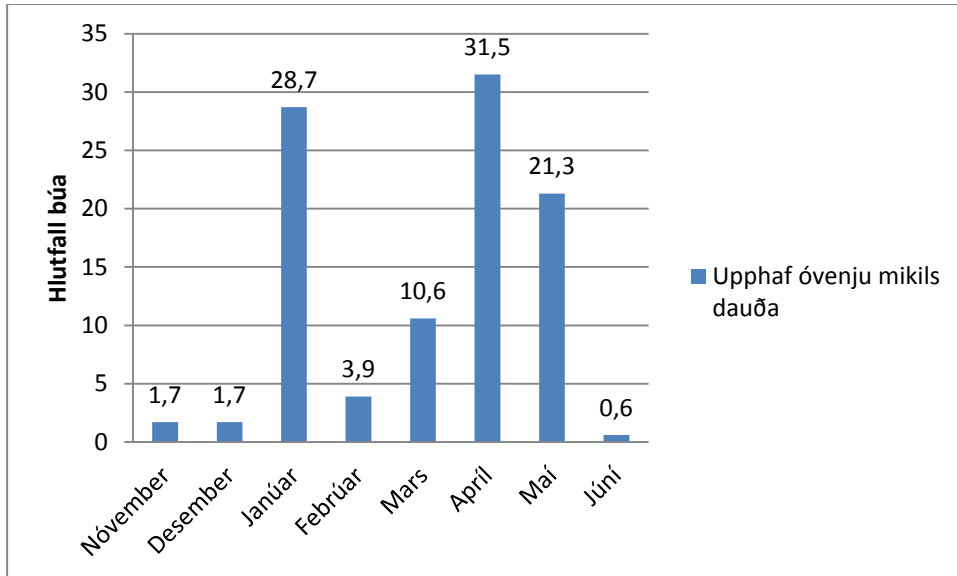
Hlutfall 2014 árgangsins af því sem drapst var hærra á þeim bæjum sem urðu snemma varir við óvenju mikinn dauða en á þeim sem urðu síðar varir við vandamálið ( $p < 0.001$ ). Tölfræðilega marktækur munur var einnig milli þessara hópa hvað varðar árganga 2010 ( $p = 0.028$ ) og 2009 ( $p = 0.003$ ), hlutfall þeirra er hærra hjá þeim sem urðu fyrst varir við óvenju mikinn dauða á tímabilinu frá mars til júní en þeirra sem urðu fyrr varir við vandamálið.

Tafla 4. Hlutfall þeirra sem drápust frá hausti 2014 til vors 2015, flokkað eftir árgangi.

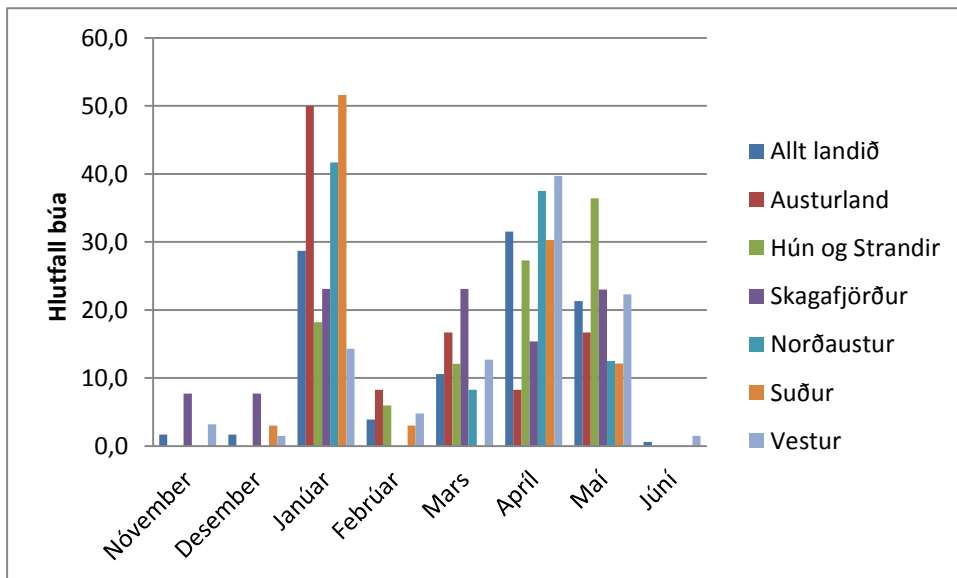
Árgangur	2014	2013	2012	2011	2010	2009	eldri	Fjöldi svarenda
Hlutfall nóv-feb	28%	10%	7%	9%	9%	7%	30%	39
Hlutfall mars-júní	13%	14%	10%	11%	13%	12%	27%	83
<b>Hlutfall af öllum</b>	<b>16%</b>	<b>13%</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>	<b>28%</b>	<b>122</b>

### 4. Upphaf óvenju mikils dauða

Misjafnt var hvenær svarendur urðu fyrst varir við óvenju mikinn dauða. Hjá 36% fór að bera á vandamálinu fyrri hluta vetrar (frá nóvember til febrúar) en hjá öðrum ekki fyrr en í mars, sjá myndir 2 og 3. Ekki er marktækur munur milli fjölda í hvorum hópi nema á Vesturlandi og í Húnaþingi og Ströndum en þar urðu mun fleiri fyrst varir við óvenju mikinn dauða á tímabilinu mars til júní en fyrri hluta vetrar.



Mynd 2. Hlutfall bóa þar sem dauði var óvenju mikill, flokkað eftir mánuði sem bera fór á vandamálinu.



Mynd 3. Hlutfall bóa þar sem dauði var óvenju mikill, flokkað eftir mánuði sem bera fór á vandamálinu og landshluta.

Þeir sem urðu fyrst varir við óvenju mikinn dauða fyrri hluta vetrar misstu að meðaltali um 3% fjárens en meðaltal affalla hjá þeim sem fyrst urðu varir við vandamálið síðari hluta vetrar var 6%, sjá töflu 5. Munurinn milli hópanna er marktækur ( $p < 0.001$ ).

Tafla 5. Meðaltal affalla, miðgildi og hæsta gildi, flokkað eftir því hvenær fyrst fór að byrja að bera á óvenju miklum dauða.

Afföll (dauði)	Meðaltal	Miðgildi	Hæst	Fjöldi svarenda
Nóv - feb	3%	2%	15%	64
Mars - júní	6%	5%	30%	114



## 5. Einkenni

Minni hluti svarenda sagði að kindurnar hefðu drepist skyndilega. Algengast var að þær dræpust nokkrum vikum eða mánuðum eftir að einkenna varð vart. Um helmingur sagðist hafa orðið var við vanþrif hjá flestum eða öllum sem drápu en hinn helmingur svarenda varð annað hvort ekki var við vanþrif eða aðeins í sumum kindanna. Meirihluti svarenda sagði átlýst hafa verið eðlilega hjá flestum eða öllum og varð ekki var við eftirtalin einkenni eða aðeins hjá sumum kindanna sem drápu: Skitu, hósta, holti, óstöðugleika, stífleika, slappleika, litla mjólkurframleiðslu, hita, léleg ullargæði, fósturlát, dauðfædd lömb eða að lömbin dræpust á fyrstu dögum eftir burð, sjá töflu 6.

Tafla 6. Fjöldi og hlutfall bæja með tiltekin einkenni í kindum sem drápu.

Einkenni	Flestar eða allar	Engin eða sumar	Fjöldi svarenda
Drápu skyndilega	38 (22%)	135 (88%)	173
Vanþrif	83 (43%)	110 (57%)	193
Átlýst eðlileg	156 (83%)	32 (17%)	188
Skita	2 (1%)	144 (98%)	146
Hósti	5 (3%)	147 (97%)	152
Holti	7 (5%)	142 (95%)	149
Óstöðugleiki	17 (12%)	125 (88%)	142
Stífleiki	7 (5%)	124 (95%)	131
Slappleiki	52 (32%)	110 (68%)	162
Mjólkurframleiðsla lítil	61 (38%)	98 (62%)	159
Líkamshiti hækkaður	6 (6%)	89 (94%)	95
Léleg ullargæði	54 (35%)	99 (65%)	153
Fósturlát	5 (3%)	165 (97%)	170
Dauðfædd lömb	4 (3%)	155 (97%)	159
Lömbin drápu á fyrstu dögum	10 (6%)	144 (94%)	154

310 veittu upplýsingar um hvort vart hefði orðið við óvenju mikið af öðrum sjúkdómum í fénu, 79 sögðu svo vera (25%) en 231 (75%) ekki. Jafnframt var spurt hvort óvenju mikið hefði verið um sjúkdóma í öðrum dýrum á búinu. 43 (14%) svöruðu þeirri spurningu játandi en 267 (86%) neitandi.

Svör við spurningum um einkenni voru borin saman annars vegar meðal þeirra svarenda sem misstu meira en 8% og hins vegar þeirra sem misstu innan við 3%, sjá töflu 7. Mun fleiri í hópnum sem missti meira segja að engar eða aðeins sumar hafi drepist skyndilega en í hinum hópnum ( $p=0.003$ ). Einnig urðu mun fleiri í fyrri hópnum varir við vanþrif í fénu sem drápu en í síðari hópnum ( $p<0.001$ ) og jafnframt eru fleiri í þeim hópi sem segja að nyt hafi verið lítil hjá öllum eða flestum en í hópnum sem missti færri fé ( $p=0.001$ ). Að öðru leyti er ekki að sjá mun á hópnum hvað varðar þau einkenni sem spurt var um.



Tafla 7. Fjöldi og hlutfall bæja með tiltekin einkenni í kindum sem drápust, annars vegar þar sem afföll voru >8% og hins vegar þar sem afföll voru <3%.

Afföll	>8%			<3%		
	Flestar eða allar	Engin eða sumar	Fjöldi svarenda	Flestar eða allar	Engin eða sumar	Fjöldi svarenda
Drápust skyndilega	3 (12%)	22 (88%)	25	26 (45%)	32 (55%)	58
Vanþrif	15 (60%)	10 (40%)	25	18 (30%)	44 (70%)	62
Átlyst eðlileg	26 (90%)	3 (10%)	29	44 (80%)	11 (20%)	55
Skíta	1 (5%)	20 (95%)	21	0 (0%)	45 (100%)	45
Hósti	0 (0%)	20 (100%)	20	2 (4%)	44 (96%)	46
Helti	0 (0%)	21 (100%)	21	1 (2%)	42 (98%)	43
Óstöðugleiki	5 (20%)	20 (80%)	25	2 (5%)	35 (95%)	37
Stífleiki	1 (5%)	18 (95%)	19	2 (5%)	40 (95%)	42
Slappleiki	7 (30%)	16 (70%)	23	7 (16%)	36 (84%)	43
Mjólkurframleiðsla lítil	15 (62%)	9 (38%)	24	9 (22%)	32 (88%)	41
Líkamshiti hækkaður	1 (7%)	14 (93%)	15	3 (9%)	29 (91%)	32
Léleg ullargæði	13 (48%)	14 (52%)	27	10 (25%)	30 (75%)	40
Fósturlát	0 (0%)	19 (100%)	19	2 (4%)	50 (96%)	52
Dauðfædd lömb	0 (0%)	23 (100%)	23	2 (4%)	48 (96%)	45
Lömbin drápust á fyrstu dögum	2 (8%)	22 (92%)	24	2 (5%)	42 (95%)	44

## 6. Fóðurbætir

271 svarandi veitti upplýsingar um hversu löngu fyrir burð fóðurbætisgjöf hófst, sjá töflu 8. Enginn munur er á afföllum annars vegar á búum þar sem fóðurbætir var ekki gefinn fyrir burð eða hófst nokkrum dögum fyrir burð og hins vegar á búum þar sem fóðurbætisgjöf hófst nokkrum vikum eða mánuðum fyrir burð.

Tafla 8. Meðaltal affalla, miðgildi og hæsta gildi, flokkað eftir því hvenær fóðurbætisgjöf hófst.

	Fjöldi (hlutfall)	Meðaltal affalla	Miðgildi affalla	Hæsta gildi affalla
Fóðurbætir ekki gefinn fyrir burð eða hófst nokkrum dögum fyrir	136 (34%)	4%	3%	22%
Fóðurbætisgjöf hófst nokkrum vikum eða mánuðum fyrir burð	135 (32%)	4%	3%	30%

241 svarandi veitti upplýsingar um heildarmagn fóðurbætis sem gefinn var frá hausti 2014 til vors 2015. 49% gaf meira en fyrri ár en 51% jafn mikið eða minna. Meðaltal affalla hjá þeim hópi sem gaf meiri fóðurbæti en fyrri ár var 5% en 3% hjá hinum, sjá töflu 9. Munurinn milli hópanna er marktækur ( $p < 0.001$ ).

Tafla 9. Fjöldi og hlutfall bóva, meðaltal affalla, miðgildi og hæsta gildi, flokkað eftir því magni fódurbætis miðað við fyrri ár.

Magn fódurbætis	Fjöldi (hlutfall)	Meðaltal affalla	Miðgildi affalla	Hæsta gildi
Miklu meira eða meira	118 (49%)	5%	4%	28%
Jafn mikið eða minna	123 (51%)	3%	2%	30%

214 svarendur veita upplýsingar um tegund fódurbætis, sjá töflu 10. Munur á meðaltali affalla milli bæja, eftir því hvaðan fódurbætir var fenginn, er ekki tölfræðilega marktækur.

Tafla 10. Fjöldi og hlutfall bóva, meðaltal affalla, miðgildi og hæsta gildi, flokkað eftir seljanda fódurbætis.

Framleiðandi/seljandi fódurbætis	Fjöldi (hlutfall)	Meðaltal affalla	Miðgildi affalla	Hæsta gildi
Bústólpi	67 (31%)	3%	2%	11%
Fóðurblandan	69 (32%)	5%	4%	30%
Landstólpi	4 (2%)	4%	2%	5%
Lífland	63 (30%)	4%	3%	18%
SS	10 (5%)	5%	5%	11%

## 7. Bætiefni (steinefni, snefilefni, vítamín)

297 svarendur gáfu fénu bætiefni.

Hjá flestum hafði féð aðgang að steinum eða stömpum með bætiefnum. Nokkrir nefna jafnframt lýsi, fiskimjöl, síld, forðastauta og selen í sprautuformi.

## 8. Efnagreiningar á fóðri

Aðeins 54 (17%) af svarendum eiga til upplýsingar um efnainnihald í heyinu sem gefið var í vetur.

## 9. Bólusetning

Bólusetting var gegn garnaveiki hjá 233 svarendum (75%).

266 svarendur bólusettu féð gegn öðrum sjúkdómum. Flestir bólusettu gegn lambablóðsótt, garnapest (flosnýrnaveiki) og bráðapest ýmist með bóluefni frá Keldum eða erlendu bóluefni. Nokkrir bólusettu gegn lungnapest.

## 10. Ormalyf

252 af svarendum gáfu ormalyf og veita upplýsingar um tegund ormalyfja. Enginn munur er á tíðni affalla eftir tegund ormalyfja.