

Skýrsla

Efling alifuglaræktar á Íslandi



Starfshópur á vegum Sjávarútvegs-
og Landbúnaðarráðuneytis

Apríl 2011

I. INNGANGUR

A. SKIPUN STARFSHÓPSINS

Þann 19. janúar 2010 skipaði sjávarútvegs- og landbúnaðarráðherra, Jón Bjarnason, starfshóp, sem hafði það verkefni að kanna og leggja fram tillögur um hvernig megi efla alifuglarækt með sérstöku tilliti til íslenskra aðstæðna hvað varðar fæðuöryggi, fóðuröflun og umhverfissjónarmið.

B. STARFSHÓPURINN VAR ÞANNIG SKIPAÐUR

Björn Halldórsson, bóndi, Akri, formaður, skipaður af ráðherra,

Brigitte Brugger, dýralæknir alifuglasjúkdóma hjá Matvælastofnun,

Jóhannes Sveinbjörnsson, dósent hjá Landbúnaðarháskóla Íslands,

Þorsteinn Sigmundsson, formaður Félags eggjaframleiðenda og formaður Stofnunga,

Skúli Einarsson, formaður Félags kjúklingabænda.

Níels Árni Lund, skrifstofustjóri í sjávarútvegs- og landbúnaðarráðuneytinu var starfsmaður starfshópsins.

C. FUNDIR STARFSHÓPSINS

Fyrsti fundur starfshópsins var haldinn föstudaginn 12. febrúar 2010. Starfshópurinn aflaði sér víða upplýsinga og skiptu menn með sér verk um um að skrifa drög að einstaka köflum um það efni sem hver þeirra var sérfróðastur um. Drögin voru síðan rædd og afgreidd á fundum starfshópsins og mótuðust tillögur jafn harðan við þá vinnu.

Meginkaflar skýrslunnar eru eftirfarandi:

I. Inngangur	2
II. Stutt yfirlit um alifuglarækt á Íslandi	3
III. Nokkrar kennitölur	4
IV. Aukin sjálfbærni í fóðrun	8
V. Alifuglarækt í sátt við umhverfið	10
VI. Heilbrigði alifugla	13
VII. Horft til framtíðar	20
VIII. Niðurstöður	21
IX. Fylgiskjöl	22

II. STUTT YFIRLIT UM ALIFUGLARÆKT Á ÍSLANDI

Talið er fullvíst að íslensku landnámsmennirnir hafi haft með sér fugla til búskapar og afurðir þeirra fugla hafi verið nokkur þáttur í afkomu þeirra. Með öðrum orðum að fuglabúskapur hafi verið stundaður í einhverjum mæli á Íslandi alla tíð.

Hér verður saga alifuglaræktarinnar gegnum aldirnar ekki rakin frekar en allt fram á 20. öld kunnu Íslendingar lítið fyrir sér í fuglarækt, fuglar fáir og afurðir litlar.

“Smám saman fjölgaði hænsnum, mest á Suðvesturlandi, og leiðbeiningar í búnaðarritum urðu til þess að bæta nokkuð úr kunnáttuleysi eggjaframleiðenda. Hænsnum fjölgaði frá aldamótum til 1930 úr liðlega 5 þúsund í 44.436. Búin í landinu voru öll lítil til loka þriðja áratugarins, flest með 10-100 fugla og þau stærstu með allt að 500 fugla. Neysla á hæsnakjöti var mjög lítil og verðmæti afurða alifuglaræktar innan við eitt prósent af verðmæti landbúnaðarframleiðslunnar í landinu“.

(Alifuglinn - Saga alifuglaræktar á Íslandi frá landnámi til okkar daga: Friðrik G. Olgeirsson: Útg. Félag eggjaframleiðenda, Reykjavík 2003 bls. 73.)

Með árunum fjölgaði í hæsnastofninum og auk eggjanna varð fuglakjötið sífellt algengara á borðum landsmanna. Eggjabændur stofnuðu með sér landssamband árið 1949 og var hugmyndin sú að sambandið tæki að sér mestan hluta sölunnar í landinu. Þessi samtök voru lögð niður 1954 og Samband eggjaframleiðenda stofnað í staðinn. Framleiðsluráð landbúnaðarins veitti sambandinu einkasöluleysi sem reyndist þó ekki haldbært og hætti sambandið árið 1961. Fór þá hver framleiðandi að selja fyrir sig. Á sjöunda áratugnum hófst ræktun holdakjúklinga í fyrsta sinn að einhverju marki og kjötið varð brátt eftirsótt á borðum landsmanna.

“Á síðustu áratugum 20. aldar greindist alifuglarækt í tvennt, hæsnarækt til eggjaframleiðslu og ræktun holdakjúklinga til kjötframleiðslu. Sumir framleiðendur starfa við báðar greinarnar. Eggjabændum fækkaði mikið og í aldarlok voru félagar í Félagi eggjaframleiðenda aðeins 17 og enn hefur þeim fækkað í upphafi 21. aldar”.

“Árið 1991 sameinuðust Félag eggjaframleiðenda og Félag kjúklingabænda um rekstur einangrunar- og útungunarstöðvar á Hvanneyri”. (Stofnungi).

(Alifuglinn - Saga alifuglaræktar á Íslandi frá landnámi til okkar daga: Friðrik G. Olgeirsson: Útg. Félag eggjaframleiðenda, Reykjavík 2003 bls. 167.)

Alifuglum fylgja sjúkdómar eins og öðrum dýrategundum, og með aukinni ræktun jókst hættan á smitsjúkdómum. Við framleiðslu á kjúklingum fór að bera á erfiðari sjúkdómum eins og salmonellu og síðar campylobacter. Sérstakur dýralæknir alifuglasjúkdóma var fyrst ráðinn 1973.



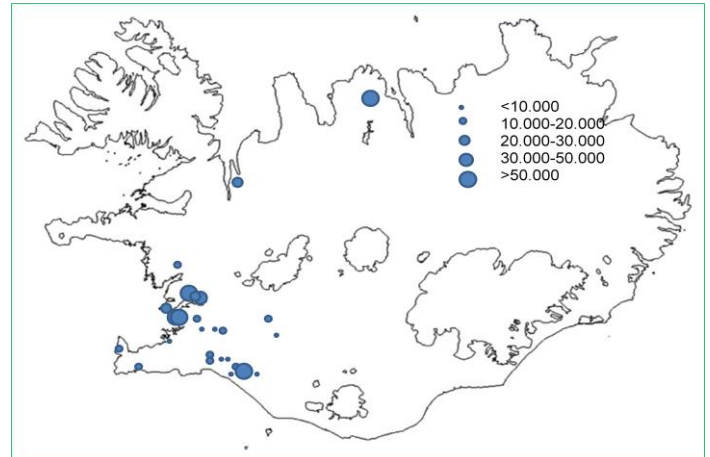
III. NOKKRAR KENNITÖLUR

A. HOLDAKJÚKLINGAFRAMLEIÐSLA

Holdakjúklingabú í landinu eru eftirfarandi:

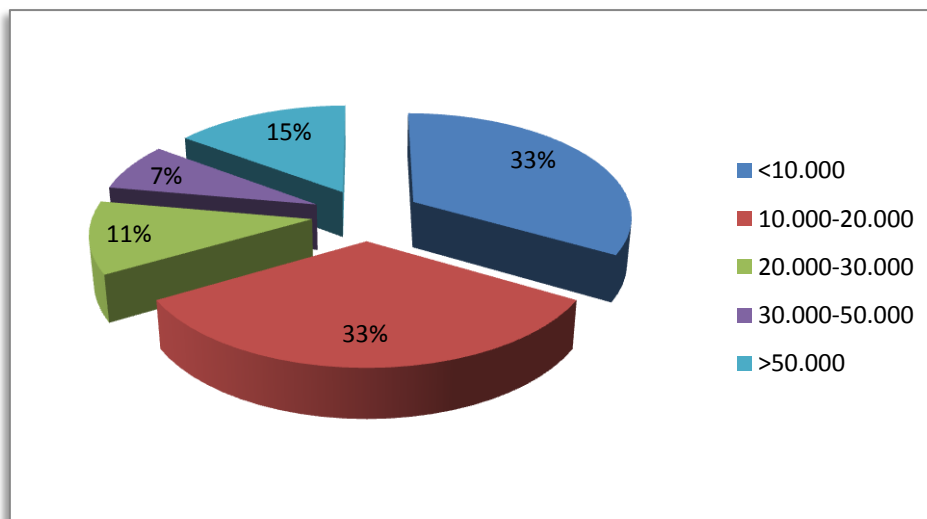
- Fjögur stofnbú.
- Fjórar útungunarstöðvar, þar af ein útungunarstöð sameiginleg fyrir útungun á kjúklingum, kalkúnum og varphænum.
- 82 eldishús á 27 búum, með pláss fyrir 720.000 fugla.

MYND 1 DREIFING OG OG STÆRÐ KJÚKLINGABÚA



(Matvælastofnun, 2010)

MYND 2 STÆRÐ KJÚKLINGABÚA Á ÍSLANDI 2010, FJÖLDI FUGLA SKV. LEYFI



(Matvælastofnun, 2010)

Stofnfugl er fluttur inn að meðaltali átta sinnum á ári. Árið 2010 voru flutt inn um það bil 179.000 egg og úr þeim fást um 58.000 fuglar (hænur). Sjá fylgiskjal nr. 3.

Til fróðleiks eru í töflu 1 upplýsingar um þróun neyslu ákveðna matvörutegunda. Hún sýnir aukna neyslu kjöts sem kemur einnig fram á mynd 3, þar sem neyslan er sundurliðuð eftir kjöttegundum.

TAFLA 1 NEYSLA NOKKURA MATVÖRUTEGUNDA 1960 - 2007, KG Á ÍBÚA

	Smjör	Kjöt	Kartöflur	Fiskur	Egg	Mjólk	Gosdrykkir
1960	7,7	67,0	66,4	61,1	4,8	306,2	20,3
1970	5,6	54,4	53,9	46,4	9,8	271,1	45,9
1980	7,3	78,2	65,2	35,7	11,8	227,7	78,6
1990	6,5	71,1	50,2	43,2	11,3	205,6	119,1
2000	4,9	77,7	39,2	46,9	9,1	183,4	160,2
2007	4,5	87,6	41,7	46,6	10,0	144,2	151,0

(Hagtölur Landbúnaðarins, 2010)

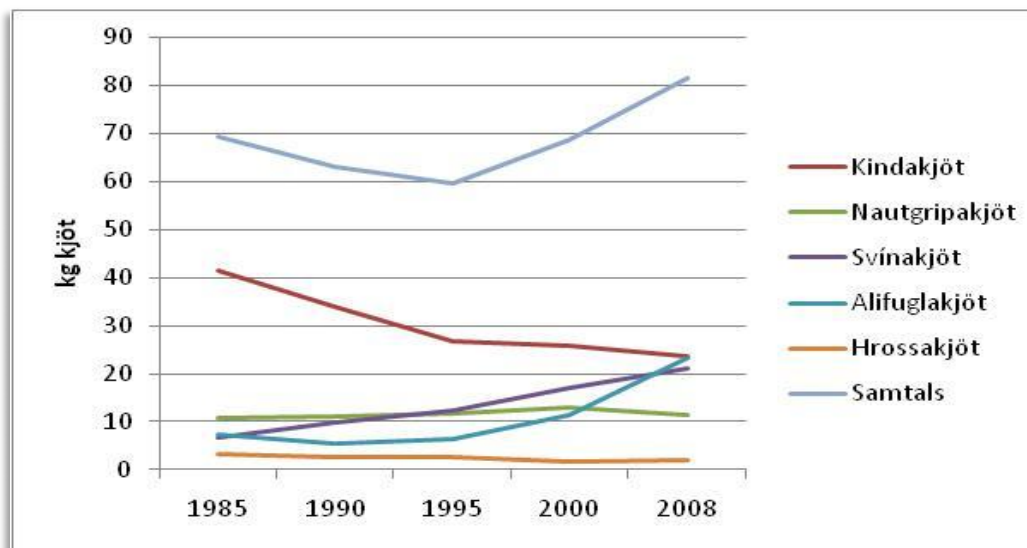
Neysla á eggjum pr/íbúa miðað við mannfjölda uppgefinn hjá Hagstofunni 1. janúar 2010 (317.630 manns) var 9.5 kg pr/ íbúa árið 2009.

Árið 1996 var leyft að selja alifuglakjöt ferskt. Þangað til var einungis hægt að kaupa frosið alifuglakjöt. Með þessari breytingu jókst framleiðsla og sala alifuglakjöts til muna og er það nú orðið söluhæsta kjöttegundin.

Framleiðsla holdakjúklingakjöts var um 6.600 tonn árið 2010.



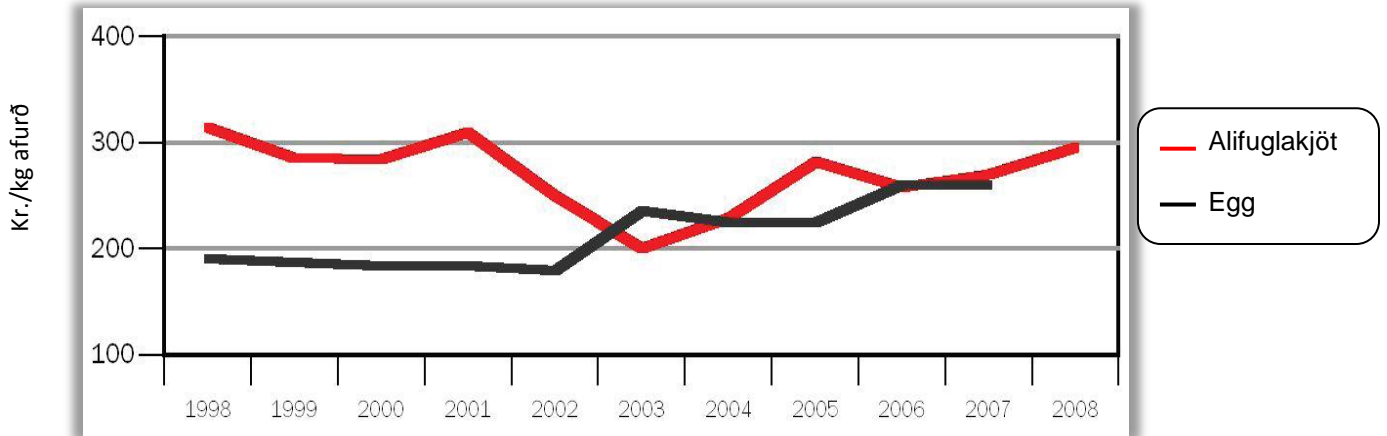
MYND 3 KJÖTSALA 1985 - 2008, KG Á ÍBÚA



(Hagtölur Landbúnaðarins, 2010)

Á mynd 4 má sjá þróun á verði kjúklinga og eggja til framleiðenda á föstu verðlagi. Verð á alifuglajakjöti tók nokkra dýfu á árunum 2002-2004 þegar mikið offramboð var á kjötmarkaði almennt en hefur þokast upp á við á ný hin síðari ár.

MYND 4 VERÐ Á KJÚKLINGUM OG EGGJUM TIL FRAMLEIÐENDA, Á VERÐLAGI 2006, MIÐAÐ VIÐ VÍSITÖLU NEYSLUVERÐS



(Hagtölur Landbúnaðarins, 2010)

B. KALKÚNAFRAMLEIÐSLA

Kalkúnabú í landinu eru eftirfarandi:

- Eitt stofnbú.
- Ein útungunarstöð, sameiginleg fyrir útungun á kjúklingum, kalkúnum og varphænum.
- Einn framleiðandi með um 1.000 fugla í stofni og 8 eldishús á 5 búum, pláss fyrir rúmlega 12.000 fugla.

Framleiðsla samsvarar um 230 tonnum á ári. Það er heldur minna en framleiðslugetan sem er um 250 tonn. Innflutningur hefur eingöngu verið á frosnum kalkúnabringum.

C. ANDAFRAMLEIÐSLA

Aðeins eitt bú ræktar aliendur til kjötframleiðslu hér á landi með um 450 endur í stofni. Framleiðslan er um það bil 3.000 fuglar getur þó verið breytilegt milli ára og fer eftir samkeppni við innflutning.

D. EGGJAFRAMLEIÐSLA

Samsetning búa í landinu sem hafa með eggjaframleiðslu að gera er eftirfarandi:

- Þrjú stofnbú.
- Ein útungunarstöð, sameiginleg fyrir útungun á kjúklingum, kalkúnum og varphænum.
- 11 framleiðendur eru með yfir 1000 varphænum.
- Þrjú bú eru með yfir 20.000 varphænum og þar af tvö með yfir 40.000 varphænum.

TAFLA 2 FJÖLDI VARPÆNA 1993, 2000 OG 2008

85% hæna eru haldnar í búrum, 15% á gólfum (Matvælastofnun 2010). Framleiðsla á neyslueggjum úr lausagönguænum, þ.e. þeim hænum sem hafa aðgang að útisvæði er ekki stunduð nema í litlum mæli.

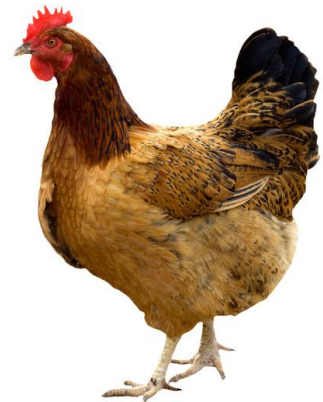
	1993	2000	2008
Varphænur	173.933	186.275	168.515
Fjöldi búfjáreigenda	587	454	335
Meðalfjöldi gripa	296,3	362,1	503,0

(Hagtölur Landbúnaðarins, 2010)

TAFLA 3 FJÖLDI VARPÆNA EFTIR LANDSSVÆÐUM

2008	Fjöldi varphæna	hlutfall
Reykjanesvæði:	132.905	78,87%
Vesturland	1.602	0,95%
Vestfirðir	105	0,06%
Norðurl. Vestra	3.836	2,28%
Norðurl. Eystra	8.823	5,24%
Austurland	5.148	3,05%
Suðurland	16.096	9,55%
Allt landið	168.515	100%

(Hagtölur Landbúnaðarins, 2010)



Árið 2009 var framleitt 3.024.177 kg af eggjum.

Innflutningur á foreldrastofni var þrívaxandi á árinu 2010, alls 5.800 fuglar (hænur) (Matvælastofnun, 2010).

Innflutningur er ekki leyfður á hráum eggjum en saltaðar rauður eru fluttar inn til matargerðar.

E. INNFLUTNINGUR

Skv. lögum nr. 54/1990 um innflutning dýra getur Yfirdýralæknir gefið undanþágu frá banni á innflutningi á lifandi dýrum og frjóeggjum. Í október 2010 gaf Yfirdýralæknir jákvæða umsögn vegna umsóknar um leyfi fyrir innflutning á dagsömlum ungum inn í sóttkví, en hingað til hafa dagsamlir alifuglaungar ekki verið fluttir inn. Í dag eru t.d. flutt inn um 24.000 egg til að fá 8.000 hænur, en með þessu móti yrðu fluttar inn 8.000 hænur.

IV. AUKIN SJÁLFBÆRNI Í FÓÐRUN

Þegar litið er til framtíðar með það í huga hvernig auka megi hlutdeild innlendra fóðurhráefna í fóðri alifugla er mikilvægt að gera sér grein fyrir hverjar fóðurþarfir fuglanna eru og hvernig hinar ólíku fóðurtegundir uppfylla þessar þarfir. Fuglinn hefur, eins og aðrar skepnur, skilgreindar þarfir fyrir orku, prótein, steinefni, snefilefni og vítamín. Þrír síðasttöldu efnaflokkarnir eru fyrirferðarlitlir í magni en gæðin þeim mun mikilvægari. Að því leyti sem meginhráefni fóðursins skila þessum efnum ekki þá er þeim bætt inn með tilbúnum forblöndum (premixum) auk einstakra efna eftir þörfum. Hvað próteinið varðar ræðst magnið af aldri fuglsins og stöðu í framleiðsluferli. Gæði próteinsins eru ævinlega mjög mikilvæg og ýmsar aðferðir til að meta þau. Prótein er dýrt og eftirsótt og því mikilvægt að nýting þess sé sem best.

Í fuglafóðri hérlendis eru þrjú hráefni sem vega þyngst: maís, hveiti og sojamjöl. Í fóðri varphænsna er algengt að maís sé 35-40%, hveiti 15-22% og sojamjöl 17-25%. Í fóðri holdakjúklinga er algengt að sojamjöl sé 25-30%, hveiti og maís samanlagt 60-65% en hlutföllin milli þessara korntegunda eru nokkuð breytileg milli framleiðenda, val þarna á milli sveiflast að einhverju leyti eftir hráefnaverðum á erlendum mörkuðum.

Sojamjöl er því meginpróteingjafi í fuglafóðrinu en fiskimjöl er nú orðið aðeins notað í litlu magni (<5%). Aðrir hagkvæmari próteingjafar en sojamjöl eru ekki augljósir í augnablikinu. Fiskimjölið er of dýr valkostur til að nota í miklu magni. Repjufræmjöl er próteinrík aukaafurð úr framleiðslu á repjuolíu sem nú er verið að gera tilraunir með hérlendis. Annmarkar eru á að nota það í verulegum mæli (>5%) í fuglafóðri þar sem það inniheldur efni sem valdið geta meltingar og efnaskiptavandamálum í fuglum og svínum. Ef til framleiðslu á slíku fóðri kæmi hérlendis yrði það líklega frekar notað í fóður jörturdýra, þar sem slík vandamál eru mun minni. Tilraunir hafa verið gerðar erlendis með að skipta soja- og fiskimjöli út fyrir bakteríuprótein sem framleitt var við gerjun á náttúrugasi. Niðurstöður benda til þess að slíkt prótein geti a.m.k. upp að einhverju hlutfalli nýst við fóðrun kjúklinga.

Meginuppistaðan í fuglafóðrinu eru kolvetni, sem sjá fuglinum fyrir meginhluta þeirrar orku sem hann þarf á að halda. Kolvetnin koma aðallega úr hinum ýmsu korntegundum, en eins og fram kom hér á undan hafa maís og hveiti verið langalgengustu tegundirnar í fuglafóðri hérlendis. Eðlilegt er að sú spurning komi upp hvort ekki sé hægt að nýta íslenskt bygg í verulegum mæli í fóður alifugla. Það mundi spara gjaldeyri og gera greinina minna háða innflutningi – með öðrum orðum gera greinina íslenskari en hún er í dag.

Heildarfóðurnotkun í alifuglarækt hérlendis á árinu 2007 var um 26.000 tonn (*Hagur landbúnaðarins 2009, bls. 54*). Algengt verð á heilu, þurrkuðu byggi hérlendis, innfluttu jafnt sem innlendu er 35-40 kr/kg í febrúar 2010. Ef horft væri til þess að skipta út hluta af hinu innflutta kolvetnafóðri fyrir íslenskt bygg, þá mundu hver 10% í þessu samhengi auka veltu íslenskrar kornræktar um nálægt 100 milljónum króna. Jafnframt gæti verið um að ræða verulega jákvæð samlegðaráhrif á búum þar sem saman færi korn- og alifuglarækt.

Meginkolvetnið í korntegundunum er sterkja (mjölvi). Hún ásamt auðleystum sykrum sem er að finna í minna mæli í korninu nýtist fuglunum afar vel sem orkugjafi. Minni hluti kolvetna í korni er hins vegar á formi tréni, sem nýtist fuglunum að takmörkuðu leyti. Fari tréni í fuglafóðri yfir ákveðin viðmið, minnkar það orkugildi fóðursins og þar með framleiðslugetu þess. Bygg og hafrar eru trénisríkari en maís, hveiti liggur þar á milli en þó nær maísnum að meðaltali. Þetta er hluti af ástæðunni fyrir því að hveiti og maís eru algengari hráefni í fuglafóður en bygg og hafrar. Takmarkanir byggs liggja þó ekki síður í því að það inniheldur s.k. β -glúkana, sem hveiti er reyndar ekki alveg laust við heldur, né hafrarnir. Með vaxandi innihaldi β -glúkana í fóðri verður innihald meltingarfæranna seigara sem hefur neikvæð áhrif á meltingu og uppsog næringarefna.



Ýmsar aðferðir hafa verið reyndar til að bæta úr þessum annmörkum, eins og það að blanda ensímum í fóðrið sem brjóta niður β -glúkana, og að rækta fram hýðislaus kornyrki, en meginhluti β -glúkananna er í hýðinu. Einnig getur hitameðhöndlun haft jákvæð áhrif í þessu tilliti. Í Noregi hafa verið gerðar margvíslegar rannsóknir í þessu tilliti, enda bygg helsta korntegundin þar og mikið lagt upp úr að nota sem mest af því heima fyrir. Nokkrir punktar úr niðurstöðum þessara rannsókna fara hér á eftir:

- Án sérstakrar verkunar fram yfir venjulega þurrkun éta holdakjúklingar hveiti betur og þyngjast þar af leiðandi meira en af bygg eða höfrum. Með því að blanda ensímum í kornið sem brjóta niður β -glúkana jafnast þessi munur milli korntegundanna að töluverðu leyti, a.m.k. þannig að ensímmeðhöndlað bygg og hafra gefa ekki síðri fóðurnýtingu og át en ómeðhöndlað hveiti.
- Mælingar á seigju (viscosity) byggsins virðast góður mælikvarði á gæði þess sem kjúklingafóðurs. Því meiri seigja, þeim mun meiri hætta á meltingarvandamálum og þunnum hægðum.
- Í Noregi rétt eins og hér á Íslandi er erfitt að þurrka bygg nema með töluverðri orkunotkun. Fullstuttur sprettutími og rigningatíð á uppskerutíma gera það að verkum að rakainnihald byggs við uppskeru er oft hátt. Því væri jákvætt ef ódýrari verkunar aðferðir en þurrkun gætu nýst til að verka bygg fyrir kjúklinga.
- Ýmsar gerjunaraðferðir hafa verið reyndar í Noregi og hafa komið tiltölulega vel út samanborið við þurrkun, og þá betur fyrir bygg heldur en t.d. hveiti. Votverkun lækkar hlutfall β -glúkana í bygg og minnkar seigjuna. Þurrkaða kornið varðveitir þó próteinið betur. Fóðurnýting er almennt betri á raka korninu en niðurstöður aðeins misvísandi varðandi át og þyngingu. Æskilegast er að finna það form gerjunar/blautverkunar sem varðveitir próteinið best en ekki β -glúkanana og seigjuna.
- Á 10. áratug síðustu aldar fór það vaxandi á Norðurlöndum að fóðra kjúklinga með heilu (ómöluðu) hveiti. Algeng aðferð er að byrja við einnar viku aldur með lítið hlutfall (7%) og auka hlutfall heils hveitis, jafnvel annarra korntegunda, smám saman þannig að það sé komið upp í 25% í lokin. Það að geta á þennan hátt notað heimaræktað korn dregur verulega úr kostnaði við flutning og vinnslu fóðursins. Minna var vitað um bygg og hafra í þessu tilliti heldur en hveiti og því var tilraun gerð. Fóðurát og þynging minnkaði við það að nota heilt korn, en fóðurnýting minnkaði ekki við það að nota allt upp í 44% heilt hveiti, eða upp í 30% bygg eða hafra. Sterkjan meltist betur í heilu hveiti og bygg en möluðu.
- Líklegt má telja að vannýttir möguleikar séu fyrir hendi varðandi notkun íslensks byggs í alifuglaræktinni. Nauðsynlegt er að bæði að gera tilraunir hérlendis og einnig að yfirfæra þekkingu erlendis frá í þessu samhengi.



V. ALIFUGLARÆKT Í SÁTT VIÐ UMHVERFIÐ

Nefndin hefur kannað meðferð búfjáraburðar frá alifuglarækt. Ástand þeirra mála er víða í góðu lagi. Samt sem áður er ástæða til að vekja athygli bænda á því að enn megi betur gera m.t.t. nýtingar búfjáraburðarins og meðhöndlunar hans hvað varðar smitvarnir. Hvort tveggja stuðlar að góðri ímynd greinarinnar.

Búfjáraburður sem til fellur frá alifuglarækt getur verið umhverfisvandamál ef hann er ekki nýttur skynsamlega. Í okkar dreifbýla landi er hins vegar þörfin fyrir næringarefni til jarðræktar og landgræðslu það mikil að nærtækara er að líta á búfjáraburðinn sem verðmæti er beri að nýta eins vel og kostur er. Fyrsta skrefið í stöðumati á þessu sviði er að áætla það magn búfjáraburðar sem fellur til vegna alifuglaræktar hérlendis, efnainnihald áburðarins og út frá því verðmæti hans og notkunarmöguleika. Þetta verður gert hér á eftir, með því að yfirfæra erlendar rannsóknaniðurstöður yfir á íslenskan veruleika.

A. ÚTREIKNINGAR

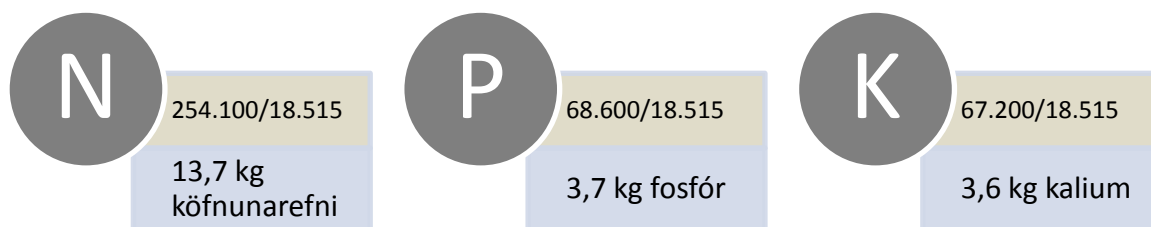
Til að framleiða 1 kg af kjúklingakjöti þarf u.þ.b. 2 kg þurrefnis af fóðri, eða um 2,3 kg af fóðrinu eins og það kemur fyrir (85-90% þurrefni). Í einu kg þurrefnis af kjúklingafóðri má áætla að séu 33 g köfnunarefni (N), 7 g fosfór (P) og 6 g kalí (K). Reikna má með að um 55% af köfnunarefninu, 70% af fosfórnum og 80% af kalíinu sem kjúklingurinn fær í gegnum fóðrið skili sér í búfjáraburðinn. Út frá þessum forsendum er einfalt að reikna út að fyrir hvert tonn af kjúklingakjöti sem er framleitt má gera ráð fyrir að í búfjáraburð skili sér u.þ.b. 36,3 kg N, 9,8 kg P og 9,6 kg K.

Framleiðsla á alifuglakjöti hefur verið rétt um 7.000 tonn á ári síðustu árin. Til einföldunar er gert ráð fyrir að svipuð hlutföll efna og frá kjúklingarækt skili sér í búfjáraburð frá öðrum greinum alifuglaræktar. Miðað við þetta má gera ráð fyrir að búfjáraburður sem til fellur við framleiðslu alifuglakjöts hérlendis innihaldi samtals 254,1 tonn af N, 68,6 tonn P og 67,2 tonn K.

Þumalputtaregla sem finna má í erlendum heimildum er að 1,15 kg af ferskum búfjáraburði (25% þe.) verði til fyrir hvert kg af fóðri í alifuglarækt. Við framleiðslu alifuglakjöts á Íslandi má þá skv. framansögðu gróflega áætla magn af ferskum búfjáraburði sem verður til svona:

$7.000.000 \text{ kg kjöt} \times 2,3 \text{ kg fóður/kg kjöt} \times 1,15 \text{ kg búfjárab. /kg fóður} = 18.515 \text{ tonn búfjáraburður.}$

Meðalinnihald per tonn af þessum búfjáraburði væri skv. framansögðu:



Þetta er nálægt því að samsvara neðri mörkunum fyrir holdakjúklingana sem gefin eru upp í eftirfarandi töflu 4 (fóðurleifar ekki reiknaðar inn hér að ofan en þær hækka gildin alltaf eitthvað):

TAFLA 4 ALGENGT INNIHALD Í FERSKUM ALIFUGLASKÍT (KG PER TONN)

	Varphænur	Holdakjúklingar	Kalkúnar
N	10-18	14-22	12-25
P	3,5-5,2	3,9-5,2	4,4-6,1
K	4,1-5,8	4,1-6,6	4,1-6,6
Ca	33-48	12-25	10-23

(Bulletin 804 Ohio State University)

Kjúklingarnir skv. framansögðu eru að nota ca. $2,3 \times 7.000 \text{ tn} = 16.100 \text{ tonn}$ af fóðri.

Skv. tölum frá Matvælastofnun er fóðurnotkun alifugla hérlendis í allt um 26.000 tonn af fóðri (*Hagur landbúnaðarins 2009, bls. 54*), reikna má þá með að 9.900 tonn séu vegna varphænsna og annarra alifugla heldur en kjúklinga.

Notum þumalputtaregluna að ofan $1,15 \times 9.900 = 11.385 \text{ tonn}$ búfjáráburður

Notum svo lægri mörkin fyrir varphænur í töflunni að ofan til að finna efnamagn í þessum búfjáráburði. Það gefur 113,9 tonn N, 39,8 tonn P og 46,7 tonn K.

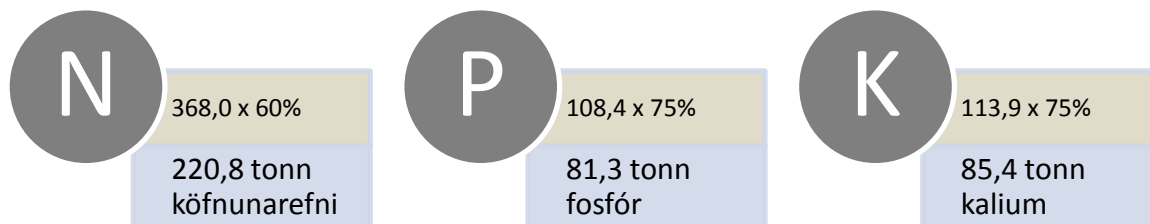
Ef þetta er lagt við efnin sem skila sér frá holdakjúklingunum þá er heildarniðurstaðan 368 tonn N, 108,4 tonn P og 113,9 tonn K sem búfjáráburður frá alifuglarækt inniheldur. Þá er ekki gerð tilraun til að taka með þau efni sem fóðurleifar og sag innihalda (má líta á sem bónus!).

NÝTING ÞESSARA NÆRINGAREFNA FYRIR PLÖNTURNAR (ALABAMA CIRCULAR ANR-244)

Af köfnunarefni (N) er nýtanlegur strax sá hluti sem er á formi NH_4 , sem gjarnan er um 1/3 hluti, plús sá hluti lífræns N sem losnar á 1. ári, sem er 40 -90% háð veðurfari. Hérlendis er væntanlega rétt að miða við lægri mörkin, svo í heildina má líklega gera ráð fyrir að um 60% ($33 + 0,4 \times 67$) af heildar - N nýtist á 1. ári. Afgangurinn af lífræna hluta N byggir upp jarðveginn og losnar smám saman með árunum. Hafa ber í huga að mjög auðvelt er að tapa NH_4 úr áburðinum, þar ræður geymsla og meðferð miklu.

P og K í alifuglaskít eru talin skila 75% virkni samanborið við tilbúinn áburð.

Þá má reikna hversu miklu af efnunum úr tilbúnum áburði N, P og K frá alifuglum samsvara:



Skv. áburðarverðskrár frá 2010 má finna verð á hreinum efnunum, lauslega áætlað miðað við bestu staðgreiðslukjör:

200 kr/kg N, 261 kr/kg P, 146 kr/kg K.

Verðmæti búfjáraburðar frá alifuglaframleiðslunni á Íslandi skv. þessum forsendum má þá áætla um **78 milljónir króna**.

B. GEYMSLA, MEÐFERÐ OG DREIFING

Hægt er að láta örverur breyta alifuglaskít í betri og meðfærilegri afurð (compost), bæði með loftháðri og loftfirrtri gerjun. Stýra má þessari gerjun í mismunandi áttir eftir því hvert markmiðið er með henni. Í öllum tilvikum er þá þörf á að blanda við búfjáraburðinn hráefnum sem gefa örverunum kolefni og þá um leið orku. Sag og spænin í undirburði gera þarna sitt gagn, en viðbót getur komið úr öðrum plöntuleifum, svo sem moði og hálm. Það eru einkum tvær leiðir sem koma til greina, og báðar hafa verið töluvert rannsakaðar og þróaðar:

- a) loftfirrt gerjun yfir í hauggas (biogas) og seyru (sludge).
- b) loftháð gerjun á þurrum skít yfir í metangas.

Lykilatriði í að stýra gerjuninni eru að halda réttu hitastigi, halda jafnvægi milli vökvafasa, fasts fasa og gasfasa, og að nýta eða geyma gasið sem til verður.

Við gerjunina minnkar sá hluti sem er á formi $\text{NH}_4\text{-N}$ en lífrænt-N eykst á móti. Þetta getur leitt af sér að minna N er aðgengilegt strax en hins vegar er líka minni hætta á útskolun/uppgufun.

Það hefur því augljóslega ýmsa kosti bæði umhverfislega og m.t.t. nýtingar áburðarins að hafa lokaðar hauggeymslur. Útfærsla þeirra hlýtur svo að fara eftir því hvernig hagkvæmast og best er að nýta búfjáraburðinn á hverjum stað. Líklegt er að með hækkandi orkuverði aukist áhugi manna á að nýta ekki aðeins næringarefni á borð við N, P, K og fleiri heldur líka orkuna sem má leysa úr læðingi með ýmsum aðferðum án þess að það þurfi að hafa nein áhrif áburðargildið. Metan má nota beint á til þess gerða mótor, en til þess að metangasframleiðsla verði verulega hagkvæm miðað við núverandi tæknistig má gera ráð fyrir að stórar miðlægar vinnslustöðvar séu hagkvæmari en metanvinnsla heima á einstökum býlum (*Svanhildur Ketilsdóttir og Þóroddur Sveinsson, Fræðaðing landbúnaðarins 2010: 18-26*). Óhreinsað hauggas er ekki hægt að nota á mótor en skoða þyrfti möguleika á brennslu þess til upphitunar á húsum.

VI. HEILBRIGÐI ALIFUGLA

A. EFTIRLIT MEÐ HEILBRIGÐI ALIFUGLA

Eftirlit með heilbrigði alifugla er tvískipt. Fyrst ber alifuglaframleiðendum og dýralæknum að tilkynna til Matvælastofnunar þegar grunur vaknar um smitsjúkdóm (beint eftirlit = active surveillance). Þá er fylgst með sjúkdómum með sýnatökum (= sjúkdómaskimun), þ.e. með sjúkdómum sem geta leynst í alifuglum en geta líka verið smitandi (óbeint eftirlit = passive surveillance). Einnig er fylgst með sjúkdómum við innflutning á frjóeggjum, alifuglum og öðrum fuglum.

B. SJÚKDÓMASTAÐA

Sjúkdómum í alidýrum er skipt í þrjá áhættuflokka; A-sjúkdóma sem eru bráðsmitandi og krefjast förgunar; B-sjúkdóma sem eru tilkynningarskyldir og C-sjúkdóma sem eru einungis skráningarskyldir, sbr. lög nr. 25/1993. Sjá fylgiskjal nr. 2.

Aldrei hefur sannanlega greinst sjúkdómur á A-lista í alifuglum á Íslandi.

Árið 2003 vaknaði þó grunur um að í ákveðnum hópi foreldrafugla hafi verið um að ræða Newcastle veiki (Newcastle disease, ND, paramyxoveira 1). Þegar niðurstöður lágu fyrir var búið að slátra hópnum og ekki var hægt að rannsaka hópinn frekar. Þar sem aldrei höfðu sést einkenni um veiki í viðkomandi hópi er talið að um aðra paramyxoveiru hafi verið að ræða, en þetta mál er óupplýst.

B- og C-sjúkdómar sem greinst hafa á Íslandi eru:

Marek's veiki eða hænsnalömun af völdum herpesveiru.

Smitandi berkjubólga (IB), er talið að henni hafi verið útrýmt 2003. Einnig er talið að aðgerðir til útrýmingar á **fuglakregðu** af völdum *Mycoplasma synoviae* hafi borið árangur og tekist hafi að útrýma þessum sjúkdómi.

Fuglakólera fannst í fyrsta skipti í varphænsnahópi á einum bæ á Suðvesturlandi (2010). Nokkrar hænur voru sendar í krufningu vegna aukinna dauðsfalla. Í árslok 2010 var búið ekki talið vera laust við sjúkdóminn.

Árið 2008 fundust fyrir tilviljun **fuglaberklar** í fasanahópi á Suðausturlandi við krufningu. Fuglarnir voru einkennalausir.

Páfagaukaveiki hefur fundist af og til í páfagaukum.

Vitað er að **blávængjaveiki** eða chicken anemia virus (CAV) er til staðar.

C. BÓLUSETNING – SJÚKDÓMAVARNIR

1. Foreldrafuglar hænsna og kjúklinga eru bólusettir gegn hænsnalömun (Marek's veiki) á fyrsta degi.
2. Foreldrafuglar hænsna og kjúklinga eru bólusettir gegn hníslasótt eftir fyrstu lífviku.
3. Foreldrafuglar hænsna og kjúklinga eru bólusettir gegn blávængjaveiki (CAV) í 12. – 16. lífviku.
4. Allar varphænur eru bólusettar gegn hænsnalömun (Marek's veiki) á fyrsta degi.
5. Kalkúnaforeldar eru ekki bólusettir. Þeir fá hníslasóttarlyf í startfóðri í nokkar vikur þegar þeir eru u.þ.b. 14 vikna gamlir.



6. Allir kjúklingar og kalkúnar fá hníslasóttarlyf í gegnum fóðrið, en lokafóðrið sem er gefið minnst síðustu þrjá dagana fyrir slátrun er laust við hníslasóttarlyf.
7. Einstakir kjúklingahópar fá pensilín í fyrstu lífviku vegna kólísýkingar. Einnig geta aðrir alifuglahópar fengið fúkkalyf eða aðra viðeigandi lyfjagjöf þegar sjúkdómur kemur upp, en það er mjög sjaldgæft.

D. SALMONELLA OG CAMPYLOBACTER

Alifuglar bera flesta salmonellusýkla í meltingarfærum án þess að sýkjast, einungis skæðar sermisgerðir geta valdið sjúkdóm í alifuglum. Campylobacter veldur aldrei sýkingum í alifuglum og eru þeir undartekningarlaus einkennislausir smitberar.

1. SALMONELLA Í ALIFUGLUM

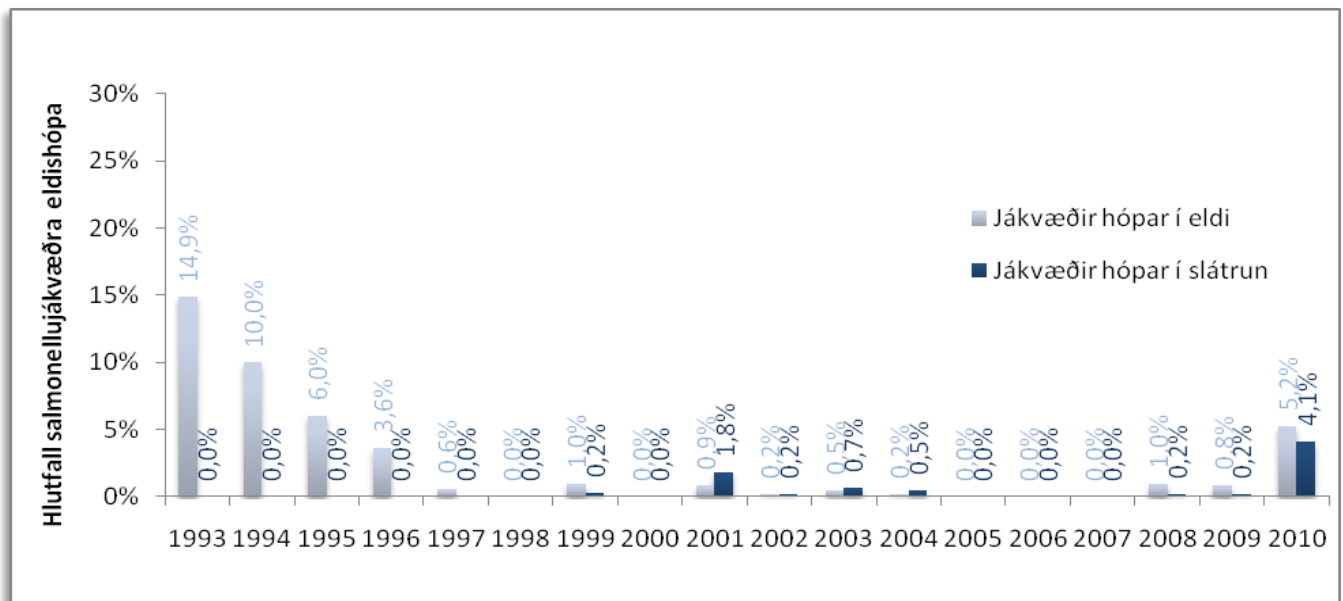
Síðan 1993 hefur verið fylgst með tíðni salmonella í kjúklingahópum. Í dag eru tekin sýni úr hverjum fuglahópi í eldi með því að taka svokölluð sokkasýni fyrir slátrun. **Ef sýnið er jákvætt, er ekki leyfilegt að senda hópinn til slátrunar og er honum fargað á búinu, óháð sermisgerð. Þetta eru mjög strangar reglur sem finnast ekki annarstaðar í Evrópu og sennilega víðar.**

Einnig eru tekin salmonellusýni úr öllum slátruhópum, óháð fuglategund. Finnist salmonella í því sýni, verður kjötið innkallað og hitameðhöndlað fyrir frekari dreifingu.

Síðan 2008 hefur einnig verið fylgst með salmonellu í stofnfuglum, þar sem salmonella getur borist í gegnum frjóeggjin í unganum. Hingað til hefur ekki fundist salmonella í stofnfuglahópi.

Einnig er tilgreint í reglugerð og í nýja salmonelluprógramminu Matvælastofnunar sem tók gildi 2008 að taka skuli reglulega sýni úr varphænsnahópum. Vegna skorts á þvingunarúrræðum hafa þessi sýni varla verið tekin og er eftirliti með neyslueggjaframleiðslu ábótavant. Árið 2010 greindist salmonella í einum varphænsnahópi í opinberu sýni.

MYND 5 SALMONELLA Í KJÚKLINGUM Í ELDI OG Í SLÁTRUN Á ÍSLANDI



(Rannsóknarstofur: Keldur, Matís, Sýni. Heimild: Matvælastofnun, 2010)

Íslenskir framleiðendur gagnrýna hart að geta ekki fengið leyfi til að slátra menguðum hópum og hitameðhöndla svo afurðirnar. Tjón vegna förgunar á sýktum hópum hefur verið gríðarlegt 2009 og 2010, og var í kjölfarið meiri eftirspurn eftir innfluttu kjöti. Ekki er ljóst hvort skortur var á markaðnum.

EFTIRLIT MEÐ SALMONELLA Í ÖÐRUM EVRÓPULÖNDUM

Reglubundið eftirlit með salmonella í kjúklingum hófst 2007. Í öllum löndum í Evrópu eru tekin sokkasýni úr hverjum kjúklingahópi, mest þremur vikum fyrir slátrun.

Sýnatökur í eða eftir slátrun eru ekki tilgreindar í regluverki Evrópusambandsins og er þess vegna afar misjafnt í aðildarlöndum ESB hvaða sýni eru tekin. Í Noregi eru ekki tekin sýni í slátrun. Í Svíþjóð er tekið eitt sýni úr hverjum sláturhópi og eru sýnin rannsökuð einu sinni í viku. Í Danmörk eru tekin sýni úr afurðum eftir ákveðnum reglum.

Að sama skapi er mjög misjafnt milli landa til hvaða viðbragða er gripið þegar salmonella finnst í eldishópum eða í slátrun. Á öllum Norðurlöndum er krafa um slátrun á jákvæðum eldishópum undir hertu eftirliti og hitameðhöndla skal kjötið fyrir frekari dreifingu, óháð sermisgerð. Þó svo að leyfilegt sé að slátra jákvæðum hópum, kjósa flest sláturhús á Norðurlöndum að taka ekki til slátrunar jákvæða hópa og er kjúklingum þá fargað í eldishúsinu.

Vegna góðrar stöðu gagnvart salmonella í alifuglaeldi í Svíþjóð og Finnlandi fengu þessi lönd svokallaða viðbótartryggingu innan ESB, sem þýðir að ekki má senda salmonellamengaðar afurðir til þeirra og skal það vera staðfest með neikvæðu sýni, tekið úr hverri sendingu.

Innflutningur á alifuglakjöti til Íslands er eingöngu leyfður með vottorði um að salmonella hafi ekki fundist í sendingunni, sem er sambærileg krafa og hjá Finnum og Svíum, og krafa er gerð um að kjötið skuli vera fryst í a.m.k. 30 daga fyrir dreifingu á Íslandi.

Í öðrum Evrópulöndum er leyfilegt að slátra hópum án hitameðhöndlunar ef um aðrar sermisgerðir en *Salmonella Typhimurium* eða *Salmonella Enteritidis* er að ræða. Misjafnt er hvort afurðir úr alifuglahópum sem eru mengaðir með áðurnefndum sermisgerðum eru hitameðhöndaðar eða ekki. ESB setti sér það markmið að finna ekki *Salmonella Typhimurium* og *Salmonella Enteritidis* í alifuglaafurðum eftir 31.12.2010. Ljóst var þegar nær dróg þeim tímamörkum að þessu markmiði yrði ekki náð og var þá gefinn lengri frestur.

3.1 SALMONELLA

Table SA24. Salmonella in broiler flocks (all age groups¹, flock based data), 2006-2008

Country	2008			2007			2006		
	N	% pos (all)	% S. Enteritidis and S. Typhimurium	N	% pos (all)	% S. Enteritidis and S. Typhimurium	N	% pos (all)	% S. Enteritidis and S. Typhimurium
Austria	4,390	4.1	0.9	5,123	1.9	0.2	4,546	1.3	0.2
Belgium ²	8,148	4.2	0	8,809	3.1	0	13,596	2.4	0
Bulgaria	3,055	0	0	946	0	0	-	-	-
Czech Republic	253	9.5	7.1	-	-	-	-	-	-
Denmark	3,717	1.2	0.3	3,486	1.9	0.2	3,640	2.2	0.4
Estonia	350	0.9	0.9	62	9.7	9.7	154	5.2	5.2
Finland	3,311	<0.1	0	3,278	0.2	0	3,020	0.3	0
France	-	-	-	-	-	-	383	8.9	0.5
Germany	1,379	23.1	0	1,552	7.0	<0.1	1,566	11.9	0.7
Greece	31	0	0	104	3.8	0	262	6.5	0.8
Hungary	-	-	-	-	-	-	359	66.0	8.1
Italy	252	0	0	136	5.9	1.5	75	32.0	16.0
Latvia	-	-	-	150	5.3	3.3	121	9.1	7.4
Lithuania	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Netherlands	51,600	1.6	<0.1	56,263	1.6	<0.1	26,025	0.8	0.1
Poland	16,481	5.3	2.8	27,218	8.7	4.6	10,010	10.1	5.2
Slovakia	-	-	-	4,548	4.0	2.6	4,430	2.1	1.6
Slovenia	3,036	0.3	0	2,491	1.8	0.2	1,800	0.5	0.3
Spain	645	18.3	10.9	815	25.3	14.0	388	41.2	29.6
Sweden	3,385	0.2	0.1	2,428	0.4	0.3	2,351	0.2	0.2
EU Total	100,033	2.8	0.6	117,409	3.7	1.3	72,726	3.4	1.2
Norway	4,787	0	0	4,419	<0.1	<0.1	4,051	0	0

Note: The United Kingdom did not include the number of tested flocks, but reported 74 incidents of isolation of *Salmonella* in broiler flocks in 2008 and 82 in 2007.

1. Combined data (day-old chicks, rearing and production flocks) have been used to estimate the percentage of positive flocks. This percentage represents flocks found positive at any point in the lifespan.

2. In Belgium in 2008: 200 spent hen batches were included of which 91 were positive.

Ísland	6	1%	0%	0	0%	0%	0	0%	0%
--------	---	----	----	---	----	----	---	----	----

2. CAMPYLOBACTER Í KJÚKLINGUM

Fylgst er með campylobacter í kjúklingum með því að taka saursýni úr hverjum hópi mest fimm dögum áður en hann er sendur til slátrunar. Finnist campylobacter í því sýni þarf að frysta allar afurðir úr viðkomandi hópi. Með frystingu er hægt að drepa campylobacter sýklana að mestu leyti og eru þess vegna uppbýddar afurðir lítt eða ekki mengaðar. Íslendingar eru vanir innkaupum á frystum kjötafurðum og er því auðvelt er að nýta þessar afurðir án áhættu.

Einnig eru tekin sýni úr hópum við slátrun. Finnist campylobacter í þeim, þarf að frysta þær afurðir úr viðkomandi hópi, sem ekki er búið að dreifa. Hins vegar þarf ekki að innkalla afurðir.

Eins og sjá má á mynd 7 hefur tekist að lækka verulega campylobacter í afurðum frá árinu 2000. Gripið var til aðgerða vegna faraldurs í mönnum sem kom upp eftir að leyft var að selja ferskt kjúklingakjöt árið 1996. Aðgerðir til að lækka tíðni campylobacter í kjúklingum voru m.a.

- Betri smitvarnir – aukið hreinlæti á búum (við umgengni, við tínslu til slátrunar, geislameðhöndlun á drykkjarvatni)
- Fuglum slátrað yngri en áður
- Frysting afurða úr jákvæðum eldihópum

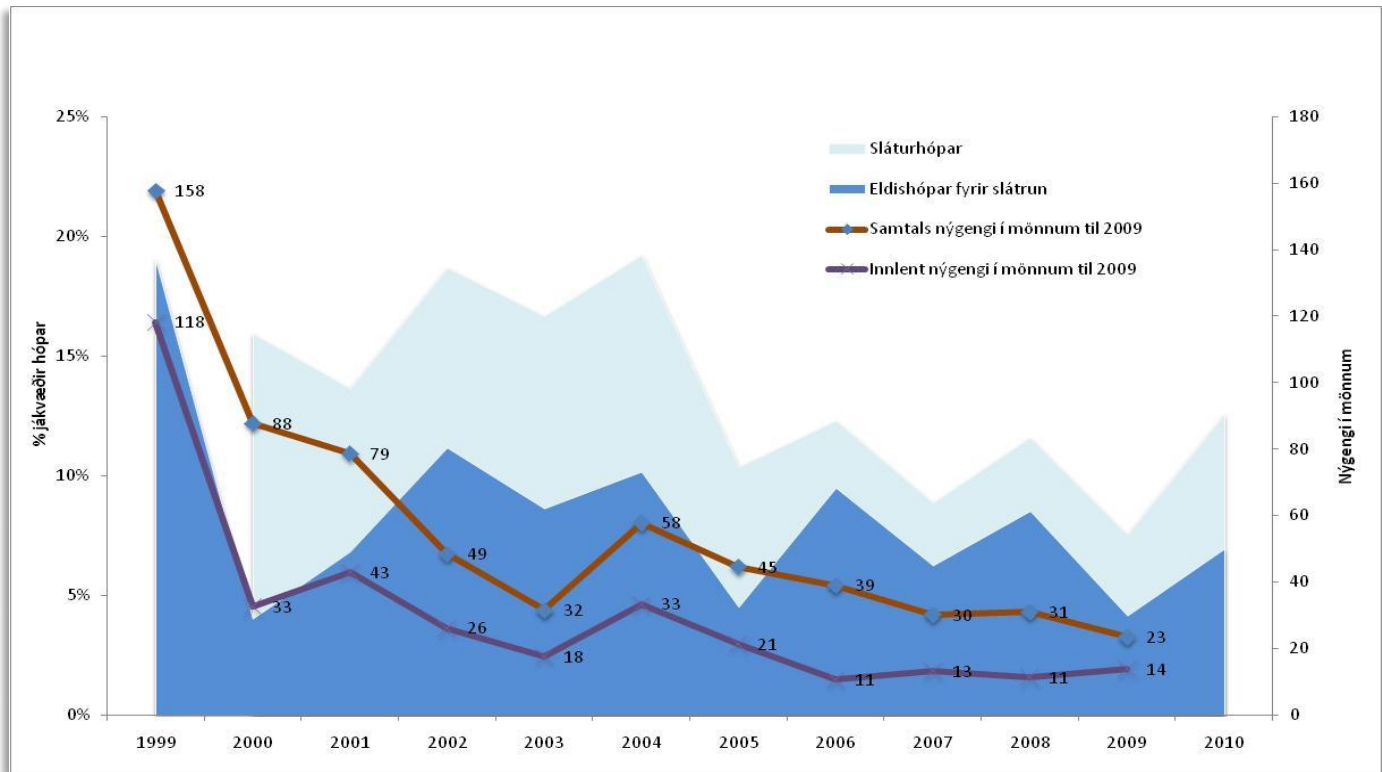
Þessi árangur er að þakka átaksverkefni sem bar heitið „Campy on Ice“ og stóð yfir 2001 og 2004. Að því stóðu kanadískir og bandarískir vísindamenn og íslenskir kjúklingabændur í samstarfi við íslensk yfirvöld. Einnig var unnið með sérfræðingum á hinum Norðurlöndunum.

Í gangi er verkefni erlendra og innlendra aðila semhefur það markmið að draga úr flugum í eldihúsum, þar sem fyrir liggja niðurstöður sem sýna að flugur bera með sér mikið magn af campylobacter (fluganetsverkefnið).

Með öguðum og skipulögðum vinnubrögðum í samstarfi við ofangreinda aðila hefur náðst mjög góður árangur á Íslandi í baráttunni gegn campylobacter. Vert er að vekja athygli á því að víða erlendis er horft til þessa árangurs á Íslandi, sem er þegar orðinn fyrirmynd annarra þjóða í ráðstöfunum þeirra gegn campylobacter í kjúklingum.



MYND 7 CAMPYLOBACTER Í KJÚKLINGUM OG MÖNNUM 1999 - 2010



(Rannsóknarstofur: Keldur, Matís, Sýni. Heimildir: Sýkladeild Landsspítalans Háskólasjúkrahúss. Matvælastofnun. 2010)

SAMANBURÐUR Á TÍÐNI CAMPYLOBACTER Á ÍSLANDI OG Í AÐILDARLÖNDUM ESB

Reglur um slátrun og heilbrigði afurða hvað varðar campylobacter eru mjög strangar á Íslandi.

Í Noregi og í nokkrum öðrum löndum, þ.m.t. Íslandi er frysting notuð til þess að minnka smitmagn í kjúklingakjöti. Önnur lönd ESB og reyndar víðar í heiminum hafa ekki fundið ásættanlegar aðferðir til að draga úr campylobacter í kjúklingaafurðum. Frysting er oftast ekki valkostur margra þjóða, þar sem neytendur eru einungis vanir fersku kjöti og sætta sig því ver við frosnar afurðir.

Frystikrafa fyrir afurðir á menguðum hópum er sjaldgæf í heiminum. Tapið vegna frystikröfu hvetur bændur til þess að vera með smitvarnir í lagi eftir bestu getu. Ferskmarkaðurinn er 60-80% af framleiðslu.

Árið 2008 voru tekin sýni úr kjúklingahópum og kjúklingaafurðum í aðildarlöndum ESB til að kanna grunnástand campylobactersmits í þessum flokkum, sjá mynd 8.

Ísland, ásamt Noregi, Svíþjóð, Finnlandi, Danmörk og Eistlandi eru undir 20% tíðni, meðan flest önnur lönd eru með tíðni frá 24% til 100%.

Í ESB er ekki í gangi áætlun um varnir gegn campylobacter í kjúklingaafurðum.

MYND 8 TÍÐNI CAMPYLOBACTER Í KJÚKLINGAAFURÐUM Í ESB OG ÍSLAND



Analysis of the baseline survey on the prevalence of *Campylobacter* in broiler batches and of *Campylobacter* and *Salmonella* on broiler carcasses in the EU, 2008

Table 3. Prevalence of *Campylobacter*-colonised broiler batches, by country and in the EU*, 2008

Country	N (No of broiler batches)	% prevalence ³	95% CI ³
Austria	408	47.8 ⁴	41.5 ⁴ - 54.2 ⁴
Belgium	337	31.0	23.6 - 39.4
Bulgaria	275	29.6	21.9 - 38.6
Cyprus	375	30.6	25.7 - 36.0
Czech Republic	422	61.3	56.1 - 66.3
Denmark	396	19.0	15.9 - 22.6
Estonia	102	2.0 ¹	0.5 ¹ - 7.5 ¹
Finland	411	3.9	3.8 - 4.0
France	422	76.1	70.4 - 81.0
Germany	432	48.9	40.3 - 57.7
Hungary	321	50.1	44.5 - 55.7
Ireland	394	83.1	75.2 - 88.8
Italy	393	63.3	54.5 - 71.3
Latvia	122	41.0	17.0 - 70.2
Lithuania	374	41.5	40.7 - 42.2
Luxembourg	12	100	73.5 ² - 100 ²
Malta	367	96.8	95.0 - 98.0
Netherlands	429	24.4	20.3 - 29.0
Poland	419	78.9	74.1 - 83.0
Portugal	421	82.0	76.3 - 86.6
Romania	357	77.0	63.9 - 86.4
Slovakia	422	73.6	63.6 - 81.6
Slovenia	413	78.2	78.1 - 78.2
Spain	389	88.0	84.0 - 91.2
Sweden	410	13.2	8.0 - 21.0
United Kingdom	401	75.3	69.9 - 80.1
EU (26 MS) [*]	9,224	71.2	68.5 - 73.7
Norway	396	3.2	2.1 - 4.8
Switzerland	296	59.0	55.0 - 62.9

¹ As one slaughterhouse contributed to the entire survey, point estimate and 95% CI are based on logistic regression.

² Exact binomial CI, the clustering of data is not taken into account.

³ Prevalence estimates and CIs at national as well as at EU level were obtained taking into account correlation among observations within the same slaughterhouse. In addition, at EU level, prevalence estimates and CIs were weighted for the national numbers of slaughtered broilers during 2008.

⁴ Results assuming independent covariance structure.

* Greece did not participate in the baseline survey and two non-MSs, Norway and Switzerland, participated.

Island	706	12%
--------	-----	-----

(Skýring: Broiler batch: 10 botnlangasýni voru tekin úr tilviljunarkennt völdum sláturhópum. Á Íslandi eru tekin 2x10 botnlangasýni úr hverjum sláturhópi).

VII. HORFT TIL FRAMTÍÐAR

Ein af grunnstoðum sjálfstæðis þjóðar er að vera sjálfri sér sem mest nóg um fæðu handa þegnum. Líklegt má telja að í framtíðinni verði þetta sjónarmið enn ríkari þáttur í sjálfstæðisvitund þjóða, þar sem horfur eru á að aðstaða til fæðuframléiðslu breytist í heiminum í takt við hlýnun jarðar. Jafnframt er líklegt að í framtíðinni muni verða dregið úr þeim geigvænlegu flutningum á matvælum sem nú eiga sér stað vegna neikvæðra áhrifa flutninganna á andrúmsloftið.

Eldið þarf að taka mið af fæðuöryggi þjóðarinnar og hollustu afurðanna auk þeirra áhrifa sem búgreinin getur haft á sitt nærsamfélag.

Breytt staða íslensks samfélags eftir efnahagshrunið 2008 gerði það að verkum að þjóðin fór að horfa til allra átta við sparnað á gjaldeyri. Þar koma til sögunnar nýir og auknir möguleikar á fæðuframléiðslu ásamt betri nýtingu áburðar. Nauðsynlegt er að rannsaka hvernig auka má hlutdeild innlendrar fæðuframléiðslu í fæðurnotkun við kjúklinga og eggjaframléiðslu.

Mikil óvissa ríkir um framtíð kjúklinga og eggjaframléiðslu á Íslandi ef gengið verður í Evrópusambandið. Einkum er horft til sjúkdóma og ljóst að ýmsum af þeim vörnum sem greinin býr við í dag gagnvart innflutningi verður erfitt að viðhalda ef til aðildar kemur.

Tryggt þarf að vera að ætíð sé einungis flutt inn fæður af þeim gæðum sem nauðsynleg eru ef framléiðslan á að vera örugg hvað varðar t.d. smit af salmonellu.

Reglugerðin nr. 251/1995 um aðbúnað og sjúkdómavarnir á alifuglabúum og útungunarstöðvum er úrelt. Aðgreina þarf kröfur um aðbúnað og kröfur um dýraheilbrigði í frumframléiðslu vegna matvælaöryggis.



VIII. NIÐURSTÖÐUR

- 1) Nefndin telur að alifuglarækt á Íslandi eigi að reka á sömu forsendum og aðrar búgreinar í landinu. Eldið í heild þarf að taka mið af fæðuöryggi þjóðarinnar, umhverfissjónarmiða og hollustu afurðanna auk þeirra áhrifa sem búgreinin getur haft á sitt nærsamfélag.
- 2) Á undanförnum árum hefur náðst góður árangur í því að draga úr sjúkdómum í alifuglum hér á landi. Ljóst er þó að hægt er að ná enn lengra á því sviði.
- 3) Alifuglaeldi, jafnt og öðrum búgreinum, er nauðsyn á að móta sér umhverfisstefnu þar sem greinin sjálf setur sér viðmið í umgengni við náttúruna og sitt nærumhverfi.
- 4) Nefndin vekur athygli á að íslenskir kjúklingaframleiðendur eru mjög fáir. Jafnframt, að þeir eru nærfeilt allir í nágrenni höfuðborgarsvæðisins. Þetta gerir nýtingu á búfjáraburði frá alifuglaræktinni erfiðari og óhagkvæmari heldur en ef einingarnar væru dreifðari um landið.
- 5) Nýleg tilvik þar sem upp hafa komið alvarlegar sýkingar leiðir hugann að þeirri hættu sem fylgir stórum einingum. Megin áhættan varðandi sýkingar er þó fólgin í stærð einstakra búa og smitvörnum innan þeirra. Vel skipulögð framleiðslufyrirtæki sem reka fleiri en eitt bú eiga að hafa sömu möguleika á að halda uppi góðum smitvörnum í framleiðslunni eins og minni fyrirtæki.
- 6) Um slátrunina og vinnslu sjá aðeins þrjár aðilar þannig að ef einn þeirra dettur úr framleiðslu er hæpið að hinir geti annað þörfum markaðarins.
- 7) Framleiðsla kjúklingakjöts hefur verið í góðu jafnvægi við neyslu í landinu. Hins vegar er þetta jafnvægi brothætt þar sem framleiðslan er á höndum fárra aðila. Bæði skortur og offramleiðsla geta orðið með stuttum fyrirvara ef tiltekna aðstæður koma upp.
- 8) Gott jafnvægi er á milli framleiðslu og eftirspurnar á eggjum í landinu. Hins vegar er það sama að segja um eggjaframleiðsluna og kjúklingaframleiðsluna að jafnvægið er nokkuð brothætt vegna þess hve fáir framleiðendurnir eru.
- 9) Nærfeilt öll framleiðsla kjúklinga og eggja er byggð á innfluttu fóðri. Af því leiðir að framleiðslan er algerlega háð innflutningi á nægu og góðu fóðri. Spyrja má hvort það sé ásættanleg staða með tilliti til matvælaöryggis þjóðarinnar.
- 10) Tryggja þarf að innflutningur, birgðahald, dreifing og eftirlit með alifuglafóðri sé ávallt eins og best verður á kosið. Greina þarf þau vandamál sem upp kunna að koma og finna lausnir sem duga.
- 11) Ræktun á korni á Íslandi, – byggi og hveiti, gefur góðar vonir varðandi alifuglarækt og er líklegt að vannýttir möguleikar séu fyrir hendi varðandi notkun þess við alifuglaeldið. Nauðsynlegt er að gera frekari tilraunir hérlendis og einnig að yfirfæra þekkingu erlendis frá í þessu samhengi.
- 12) Nefndin vekur athygli á að ef skipt væri út hluta af hinu innflutta kolvetnafóðri fyrir íslenskt bygg, þá mundi hver 10% í þessu samhengi auka veltu íslenskrar kornræktar um nálægt 100 milljónir króna. Það mundi spara gjaldeyri og gera greinina minna háða innflutningi – með öðrum orðum gera greinina íslenskari en hún er í dag.
- 13) Mikil verðmæti eru í búfjáraburði frá alifuglarækt. Nauðsynlegt er að greina arðsemi þess fyrir búgreinina að búa til góða aðstöðu varðandi meðhöndlun áburðarins með mismunandi nýtingu í huga. Sömuleiðis þarf að samræma reglur um geymslu og meðhöndlun áburðarins. Stefna ber að hámarksnýtingu orku og efna úr alifuglaskít.
- 14) Í samræmi við kröfur um sjálfbæra þróun á að gera þeim aðilum sem annast slátrun og vinnslu alifuglaafurða skylt að sjá til þess að allur úrgangur bæði úr slátrun og vinnslu sé nýttur.
- 15) Leiðbeiningaþjónusta í alifuglarækt er ófullnægjandi. Hluti þess sem atvinnuvegurinn er að greiða, beint eða óbeint, til sameiginlegrar hagsmunagæslu og faglegra leiðbeininga skilar sér ekki aftur til greinarinnar.
- 16) Með öguðum og skipulögðum vinnubrögðum í samstarfi við öflugla erlenda aðila hefur náðst mjög góður árangur á Íslandi í baráttunni gegn campylobacter. Vert er að vekja athygli á því að víða erlendis er horft til þessa árangurs sem náðst hefur á Íslandi og er hann þegar orðinn fyrirmynd annarra þjóða í ráðstöfunum þeirra gegn campylobacter í kjúklingum.
- 17) Núverandi reglugerð nr. 251/1995 um aðbúnað og sjúkdómavarnir á alifuglabúum og útungunarstöðvum með síðari breytingum er síðan 1995. Nauðsynlegt er að endurskoða þá reglugerð. Tryggja þarf aðkomu hagsmunaaðila að þeirri vinnu.
- 18) Leyfisveitingar til framleiðslu á alifuglaafurðum þurfa að vera á einni hendi.

IX. FYLGISKJÖL

FYLGISKJAL 1

	1998	2000	2002/3	2007	2008	2009
Avian encephalomyelitis	0%	0%	0%		0%	0%
Avian influenza	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Avian/Turkey rhinotracheitis	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Chicken anemia virus		49%	100%			
Egg drop syndrome	0%	0%	0%			
Infectious bronchitis	87%	70%	0%			
Gumboro/Infectious bursal disease	0%	0%	0%			
Infectious laryngotracheitis	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Mycoplasma gallisepticum	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Mycoplasma synoviae	48%	0%	40%			
Newcastle disease	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Salmonella pullorum/gallinarum	0%	0%	0%			

(Matvælastofnun, 2010)

FYLGISKJAL 2

Alifuglasjúkdómar skv. lögum Nr. 25/1993 um dýrasjúkdóma.

A-sjúkdómar eru bráðsmitandi og krefjast förgunar, þar sem þeim skal vera útrýmt.

- Hæsnapest = fuglaflensa (AI)
- Hæsnatyfus (Salmonella gallinarum)
- Kjúklingasótt (Salmonella pullorum)
- Nef- og barkabólga (ART)
- Newcastle veiki (ND)
- Smitandi kverka- og barkabólga (ILT)
- Veirugarnabólga í öndum (DVE)
- Veirulifrabólga í öndum (DVH)

B-sjúkdómar eru tilkynningarskyldir. Þegar slíkur sjúkdómur kemur upp, eru settar í gang smitvarnir skv. ákvæði Yfirdýralæknis til að hindra útbreiðslu sjúkdóms.

- Fuglaberklar (Mycobacterium avium)

- Fuglabólusótt (fowl pox)
- Fuglakólera (Pasteurella multocida)
- Fuglakregða (Mycoplasma gallisepticum, Mycoplasma meleagridis)
- Gumboro veiki (IBD)
- Hænsnalömun (Marek's disease)
- Mænuþólga (AEV)
- Paramyxoveirusýkingar (aðrir en Newcastle veiki)
- Páfagaukaveiki (Chlamydophila psittaci)
- Smitandi berkjubólga (IB)
- Varþröskun (EDS)

C-sjúkdómar eru einungis skráningarskyldir.

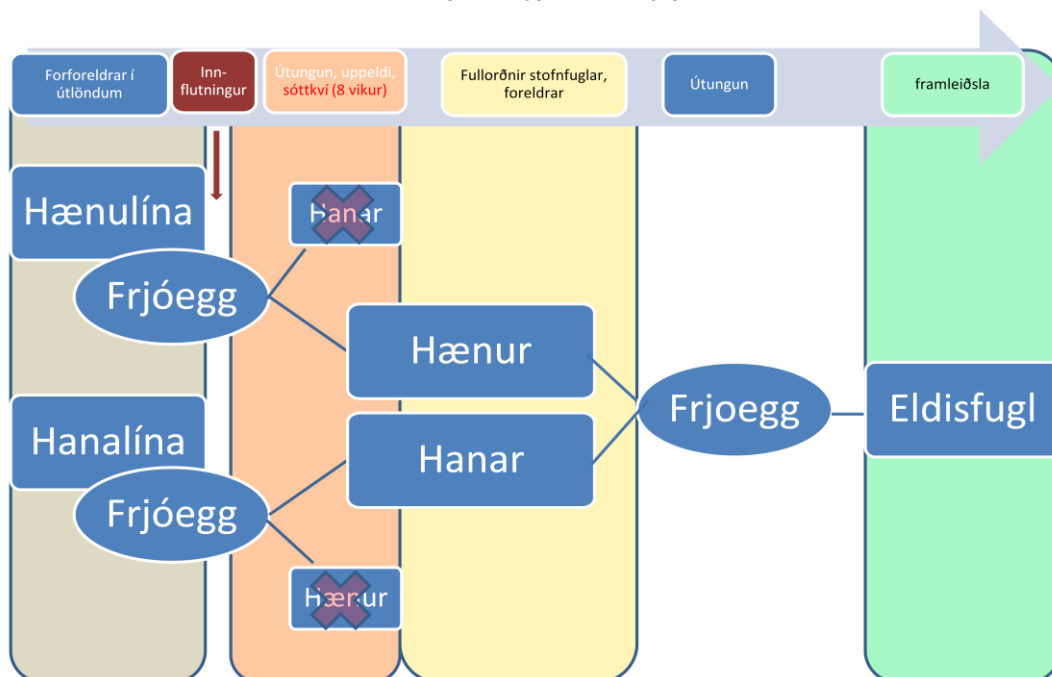
- Blávængjaveiki (CAV)
- Hvítblæði (avian leucosis)
- Fuglakregða (annað en M. gallisepticum og M. meleagridis)

FYLGISKJAL 3

INNFLUTNINGUR ERFÐAEFNIS- STOFNELDI OG KJÖTFRAMLEIÐSLA

Mynd 9 lýsir ferli kjötframleiðslunar. Frjóegg eru flutt inn (Svíþóð, Noregur og Bretland), Ungað er út í sóttkví og ungarnir aldir þar í átta vikur. Að því loknu fara ungarnir á stofnbú og eru þar notaðir til að framleiða unga til dreifingar á eldisbú.

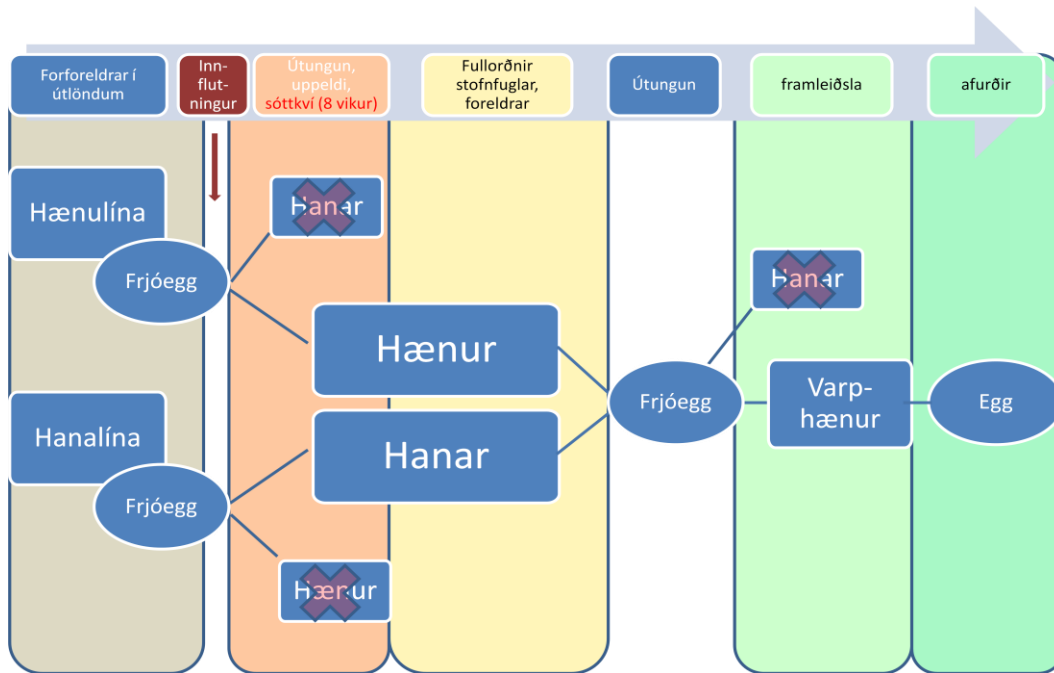
MYND 9 FERLI KJÖTFRAMLEIÐSLU



INNFLUTNINGUR ERFÐAEFNIS- STOFNELDI OG EGGJAFRAMLEIÐSLA

Mynd 10 lýsir ferli eggjaframleiðslunnar frá innflutningi að endanlegri afurð. Frjóegg eru flutt inn (Noregur), ungað er út í sóttkví og ungarnir aldir þar í átta vikur. Að því loknu fara ungarnir á stofnbú og eru þar notaðir til að framleiða unga til dreifingar á varphænsnabú.

MYND 10 FERLI EGGJAFRAMLEIÐSLU



Reykjavík, 13. apríl 2011

Björn Halldórsson

Þorsteinn Sigmundsson

Brigitte Brugger

Skúli Einarsson

Jóhannes Sveinbjörnsson

Níels Árni Lund