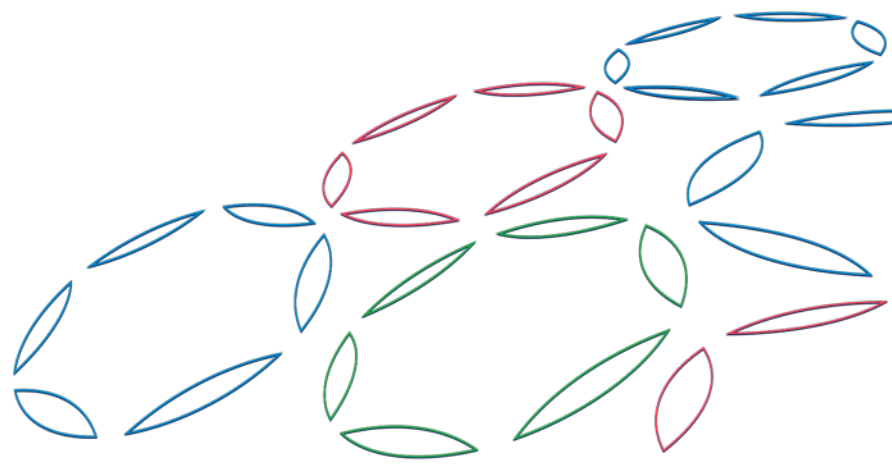




Íslenskt skyr auðgað með ómega-3 fitusýrum

Rósa Jónsdóttir
Kolbrún Sveinsdóttir
Brynja Einarsdóttir
Ásta Hermannsdóttir
Björn Gunnarsson, MS

Apríl 2017



<i>Titill</i>	Íslensk skyr auðgað með ómega-3 fitusýrum		
<i>Höfundar</i>	Rósa Jónsdóttir, Kolbrún Sveinsdóttir, Brynja Einarsdóttir, Ásta Hermannsdóttir. Björn Gunnarsson, MS		
<i>Skýrsla</i>		<i>Útgáfudagur</i>	Apríl 2017
<i>Verknr.</i>	2384		
<i>Styrktaraðilar</i>	Framleiðnisjóður landbúnaðarins		
<i>Ágríp:</i>	<p>Markmið verkefnisins var að auðga mjólkurvörur, nánar tiltekið íslenskt skyr, með ómega-3 fitusýrum og auka þannig fjölbreytni mjólkurvara og stuðla að aukinni neyslu á lífsnauðsynlegum fitusýrum. Verkefnið flokkast undir vöruþróun og miðaði að því að bæta ráðlögðum dagsskammti af ómega-3 fitusýrum úr fiskiolíum í skyr, finna til þess réttu olíurnar/olíublöndurnar og skoða gæði og geymsluþol. Hópur neytenda var fenginn til þess að ræða vöruhugmyndir í umræðuhópum og þjálfaður skynmatshópur mat vörur í þróun. Að lokum voru viðbrögð neytenda við ómega-3 bættu skyri könnuð með neytendakönnun.</p> <p>Verkefnið mun gagnast mjólkuriðnaðinum, þar sem hægt verður að nýta verkefnið til að auka fjölbreytni matvara sem auðgaðar eru með ómega-3 fitusýrum. Verkefnið er jafnframt til þess fallið að efla þá jákvæðu ímynd sem skyrið þegar hefur.</p> <p>Meginmarkmið</p> <p>Að auðga skyr með fiskiolíum og auka þar með úrval af vörum með háu hlutfalli af ómega-3 fitusýrum</p> <p>Markmið 1 Þróa neytendavænar ómega-3 ríkar vörur</p> <p>Markmið 2 Kanna áhrif fiskiolíu á eiginleika vörunnar með tilliti til samsetningar, útlits, bragðs og stöðugleika, sem og upplifun neytenda</p>		
<i>Lykilorð:</i>	Skyr, ómega-3 fitusýrur, vöruþróun		

Efnisyfirlit

I. Vöruþróun ómega-3 skyr	1
Inngangur	1
Framkvæmd	3
Rýnihópar	3
Gerð spurningalista	3
Val þátttakend	4
Framkvæmd rýnihópa	4
Vöruþróun og vörumat	4
Niðurstöður	9
Rýnihópar	9
Vöruþróun og vörumat	20
Samantekt og ályktun	24
II - Frumgerð ómega-3 skyr, gæði og stöðugleiki	25
Geymslupólspöfun og neytendakönnun á ómega-3 viðbættu sítrónu- og jarðaberjaskyri	25
Efni og aðferðir	25
Skr	25
Skynmat	26
Örverumælingar og pH gildi	27
Neytendakönnun	28
Tölfræðiúrvinnsla	29
Niðurstöður og umræður	29
Geymslupólspöf	29
Neytendakönnun	31
Ályktanir	35
Þakkarorð	36
Heimildir	37
Viðauki I - Handrit fyrir rýnihópa	38
Viðauki II - Auglýsing eftir þátttakendum í umræðuhóp	40
Viðauki III – Athugasemdir í skynmati	41
Athugasemdir í blindprófi á skyri	41
Athugasemdir um ómega skyr með upplýsingum	42

I. Vöruþróun ómega-3 skyr

Inngangur

Það er vel þekkt að upptaka á ómega-3 fitusýrum hafi góð áhrif á líkamann hvort sem þeirra er neitt í formi olíu eða dufts. Feitur fiskur er helsta uppspretta lífsnauðsynlegra ómega-3 fitusýra, en samkvæmt niðurstöðum síðustu landskönnunar á mataræði Íslendinga er neysla á fiski, og þá sér í lagi á feittum fiski, langt undir markmiðum og mælist aldurshópurinn 18-30 ára þar lægst. Kannanir sýna að þessi sami hópur neytir hins vegar frekar hás hlutfalls sýrðra mjólkurvara á borð við skyr (www.landlæknir.is). Ýmsar tilraunir hafa verið gerðar á auðgun matvæla með ómega-3 fitusýrum í þeim tilgangi að mæta ráðlögðum neysluskammti. Það hefur þó reynst erfitt þar sem fjölmottaðar fitusýrur eru sérstaklega viðkvæmar fyrir oxun og þrána þar af leiðandi auðveldlega (Let, 2005).

Auðgun á mjólkurvörum með ómega-3 fitusýrum hefur verið gerð erlendis á vörum eins og jógúrti, osti og smjöri (Kolanowski, 2007) og tilraunir hafa einnig verið gerðar hér á landi með auðgun á majónesi (Rósa Jónsdóttir o.fl. 2013). Ómega-3 bætt skyr hefur hins vegar ekki verið þróað og sett á markað svo vitað sé. Algengustu vandamálin sem fylgja auðgun á mjólkurvörum með ómega-3 fitusýrum sem eru unnar úr fiski eru þránun á viðbættri fitu, aðskilnaður olíunnar frá hinu hráefninu og einnig getur reynst erfitt að koma í veg fyrir lykt sem fylgir olíunni (Let, 2005). Það er því er nauðsynlegt að velja rétta olíu eða olíublöndur sem eru notaðar í réttum hlutföllum. Þegar neytendavæn vöruþróun er framkvæmd er oft notast við rýnihópa (e. focus groups). Hópur fólks sem er valinn eftir ákveðnu hugmyndum, t.d. aldur, kyn, menntun, neysla o.fl. ræðir þá viðkomandi vöru og ýmislegt henni tengt. Tilgangur slíks hóps er að fá ákveðnar hugmyndir um hvernig verðandi neytendur sjá vöruna fyrir sér og þannig sé hægt að haga vöruþróuninni að einhverju leiti eftir þeim hugmyndum. Varan sem umræddir rýnihópar ræddu og er til umræðu í þessari skýrslu var ómega-3 viðbætt íslenskt skyr.

Markmið þessarar rannsóknarinnar var að augða skyr með ómega-3 fitusýrum og kanna áhrif fiskiolíu á eiginleika vörunnar með tilliti til samsetningar, útlits, bragðs og stöðugleika. Notast var við rýnihópa, skynmat og neytendakönnun til að meta hvort að vara auðguð með ómega-3 fitusýrum eigi heima á íslenskum markaði. Helsta áskorun verkefnisins var að gera vöruna stöðuga með tilliti til skynrænna eiginleika svo sem áferðar og bragðs.

Niðurstöður rannsóknarinnar munu nýtast sem ný þekking í íslenskan mjólkuriðnað með auknum möguleikum á þróun nýrra mjólkurvara á markaði í framtíðinni. Ávinningurinn af þessu verkefni, komist varan á markað, verður vonandi sá að þessi hópur (og aðrir hópar einnig) auki neyslu sína á fiskiolíum með því að neyta ómega-3 bættra mjólkurvara.

Í fyrri hluta þessarar skýrslu er lýst framkvæmd og niðurstöðum vinnu við rýnihópa, vörubrúun og vörumat, en seinni hluti skýrslunnar fjallar um gæði og stöðugleika frumgerðar ómega-3 auðgaðs skyr, sem og niðurstöður neytendakönnunar

Framkvæmd

Rýnihópar

Gerð spurningalista

Spurningalistinn var hannaður þannig að hann myndi ná til sem flestra þátta sem gætu skipt máli við hönnun og framleiðslu á vörunni, allt frá neyslu þátttakenda á mjólkurvörum, þekkingu á ómega-3 fitusýrum og hugmynd um bragð vörunnar og hönnun umbúða. Spurningarnar voru allar miðaðar að því að fá sem mestar upplýsingar sem gætu hjálpað við vöruþróunina.

Spurningum var skipt upp í nokkra flokka; í fyrsta lagi var fjallað almennt um mjólkurvörur þar sem þátttakendur voru spurðir út í neyslu á mjólkurvörum, hver þeim þætti ímynd skyr vera og hvaða mjólkurvörur þeir neyttu í mesta magni. Í öðru lagi var fjallaði um hollusta og heilsa þar sem þátttakendur ræddu hinar ýmsu hliðar á hollustu. T.d. hvar mjólkurvörur myndu flokkast og hvernig mætti hugsanlega gera mjólkurvörur hollari (að mati þátttakenda), ásamt því að ræða ómega-3 fitusýrur almennt, þekkingu þátttakenda á þeim og hugmyndina um að bæta ómega-3 fitusýrum í skyr. Í þeim flokki voru þátttakendur einnig spurðir út í hvaða galla og kosti slík vara hefði að þeirra mati og hvort að einhver önnur mjólkurvara væri heppilegri til auðgunar með ómega-3 fitusýrum. Að lokum voru þátttakendur spurðir út í markaðinn og markaðssetningu á ómega-3 auðgaðri vöru ásamt því að ræða umbúðir og upplýsingar á umbúðum vörunnar.

Við gerð spurningalistans var miðað við að umræðurnar myndu taka u.þ.b. eina klukkustund. Prufuhópur var fengin til að svara spurningunum og kanna þannig hvort spurningalistinn væri fullnægjandi eða þyrfti lagfæringar við áður en hægt væri að nota hann á umræðuhópana sjálfa. Spurningalistann má finna í Viðauka I.

Val þátttakenda

Auglýst var eftir þátttakendum í gegnum bæjarblaðið „Skráin“, á einkarekinni heimasíðu fyrir fólk í Þingeyjarsýslu „www.640.is“ og á Facebook, en umræðurnar fóru fram á Húsavík og auglýsingarnar því miðaðir við það landsvæði (sjá viðauka 2). Skilyrðin fyrir þátttöku voru skilgreind sem; Bæði kyn á aldrinum 18-35 ára sem borða mjólkurvörur, neyta ýmist mikils fisks eða mjög lítils og taka inn ómega-3 og/eða lýsi. Óskað var eftir 5-7 þátttakendum í tvo hópa. Fimm þátttakendur voru skráðir í hvorn hóp og þáðu þeir 5 þúsund króna þóknun fyrir.

Framkvæmd rýnihópa

Umræðurnar fóru þannig fram að þátttakendur mættu eina kvöldstund á Þekkingarnet Þingeyinga á Húsavík. Á staðnum voru stjórnandi, tveir ritarar og þátttakendur. Þátttakendur völdu sér sæti við hringborð án afskipta stjórnanda. Stjórnandi spurði spurninga og gætti þess að allir þátttakendur tækju þátt og að einn yrði ekki meira ráðandi í svörum en aðrir. Spurningarnar voru síðan lagðar fram og öllum þátttakendum leyft að svara og umræður fóru í gang áður en næsta spurning var lögð fyrir. Í heildina tóku umræðurnar u.þ.b. eina klukkustund hjá hvorum hóp fyrir sig. Þátttakendur samþykktu að umræðurnar væru teknar upp ásamt því að niðurstöðurnar yrðu notaðar í verkefnið, en persónuupplýsingar yrðu ekki gefnar upp.

Handrit fyrir rýnihópavinnu má finna í Viðauka I og auglýsing eftir þátttakendum í Viðauka II.

Vörupróun og vörumat

Forval efnisþátta

Markmiðið með fyrstu skimuninni á ómega-3 auðguðu skyri var að meta áhrif auðgunar á mismunandi gerðir af skyri með ómega-3 fitusýrum á skynræna eiginleika skyrans. Þjálfaðir skynmatsdómarar lögðu mat á bragð, lykt og áferð skyrans. Markmiðið var einnig að nota niðurstöðurnar úr skynmatinu til þess að þróa vöruna enn frekar, finna þá bragðtegund skyr og ómega-3 vöru sem hentaði best og ákveða hlutfall viðbættra ómega-3 fiskiolía sem ekki hefðu neikvæð áhrif á eiginleika skyrans.

Tveir þjálfaðir skynmatsdómarar voru boðaðir í skynmat á samtals 18 sýnum af ómega-3 auðguðu skyri. Dómararnir smökkuðu sex sýni af hverri bragðtegund; hreint skyr, jarðaberja-

og bláberjaskyr ásamt vanilluskyri. Sýnin innihéldu mismunandi magn af þremur mismunandi ómega-3 fiskiolíum (Tafla 1). Samanburðarsýni sem ekki var auðgað með ómega-3 var metið samhliða. Sýnin voru öll dulkóðuð með þriggja stafa tölu (Tafla 2) og vissu dómarar hvorki hvaða tegundir af lýsi voru í sýnunum, né í hvaða magni.

Tafla 1. Yfirlit yfir ómega-3 fitusýrur sem notaðar voru í tilraunum

	Framleiðandi	Best fyrir dagsetning	Geymsluaðstæður
Gerð lýsis			
Ómega-3 fiskiolía	Lýsi	maí.18	4°C í kæli
Ómega-3 fiskiolía með sítrónubragði	Lýsi	apr.18	4°C í kæli
Þorskalýsi með sítrónubragði	Lýsi	apr.18	4°C í kæli

Tafla 2. Magn ómega olíu(ml/100g skyr) í auðguðu skyri.

Tegund skyr	samanburðar-sýni	Tegund olíu				
		ómega olía, sítrónu		sítrónu þorskalýsi	ómega olía	
Hreint	0	5 ml	7,5 ml	5 ml	7,5 ml	5 ml
Vanilla	0	5 ml	7,5 ml	5 ml	7,5 ml	5 ml
jarðaberja og bláberja	0	5 ml	7,5 ml	5 ml	7,5 ml	5 ml

Vörumat

Sýnin sem komu best út úr forvalinu voru sett áfram í vörumat. Sýnin voru búin til tveimur sólarhringum áður en vörumatið fór fram og geymd í kæli við 4°C þar til vörumatið fór fram. Eitt eldra sýni, sem hafði verið útbúið 5 dögum áður, var einnig metið. Fimm sýni voru sett í blindprófun þar sem fjögur þeirra voru auðguð með fiskiolíu og tveimur mismunandi tegundum af sítrónubragðefni. Tafla 3 sýnir yfirlit sýna sem metin voru en í niðurstöðu kaflanum verður talað um sýnin eftir númerum. Sjötta sýnið var eldra sýni sem var smakkað eftir á. Tafla 4 sýnir magn af bæði fiskiolíu og sítrónubragðefnum sem notuð voru í sýnin.

Tafla 3. Yfirlit yfir sýni í vörumat

Tegund sýnis	númer sýnis
Samanburðarsýni	49
30% RDS með Lorann bragðefni	20
50% RDS með Lorann bragðefni	68
30% RDS með Kötlu bragðefni	14
50% RDS með Kötlu bragðefni	95
Eldra sýni með Lorann bragðefni	76

Tafla 4. Magn og gerðir af fiskiolíu og sítrónubragðefnum notað í sýnin í vörumati

	Vörumat á ómega-3 auðguðu jarðarberjaskyri frá KEA með sítrónubragðefni 1/3 2016			
	Ómega-3 fiskiolía frá Lýsi	Samanburðar-sýni	Eldra sýni	
Magn af fiskiolíu (gr)	1,36	2,27	0	2,27
% af RDS fyrir EPA og DHA	30	50	0	50
Katla bragðdropar (gr)	1	1	0	0
Lorann emulsion (gr)	1	1	0	1

Sex þjálfaðir skynmatsdómarar tóku þátt í vörumati og mátu lykt, bragð og áferð skyrins hver og einn fyrir sig inni í bás í skynmatsaðstöðu Matís. Sýnunum var raðað handahófskennt í röð á hvert borð og tryggt að þannig myndu ekki allar dómararnir smakka eftir sömu röð. Eftir að allir dómarar höfðu lokið smökkun settust þeir við hringborð með stjórnanda, og ræddu vöruna nánar ásamt því að sammælast um lýsingar á sýnunum og gefa þannig niðurstöður úr vörumatinu.

Skynmat

Í maí 2016 var framkvæmd forrannsókn á skynmatsþáttum jarðarberjaskyrs með viðbættri ómega-3 fiskiolíu. Rannsóknin var framkvæmd í skynmatsaðstöðu Matís, Vínlandsleið 12. Þrjár gerðir af skyri voru metnar: jarðarberjaskyr í framleiðslu, jarðarberjaskyr með 11% viðbættri ómega-3 fiskiolíu og jarðarberjaskyr með 13% viðbættri ómega-3 fiskiolíu. Skyrið var metið 13. maí (dagur 1), 26. maí (dagur 14) og 16. júní (dagur 35). Framleiðsludagar skyrins voru 6. maí og 9. maí. Alls tóku þrettán skynmatsdómarar þátt í skynmatinu en sex dómarar mátu

sýnin 13. maí, átta dómara 26. maí og tíu dómara 16. júní. Allir dómara voru þjálfarar í skynmati (ISO, 2008). Dómara fengu eitt sýni af hverri skyrgerð um það bil 15 ml af skyri, borið fram í glæru plaststaupi. Til viðmiðunar var notaður skali úr fyrri skynmati á skyri og mátu dómara jarðarberjaskyrið eftir þeim skala en breyttu lýsingum eftir þörfum. Í fyrstu mátu dómara öll sýnin í einrúmi og voru beðin um að meta sýnin eftir skalanum en skrifa niður lýsingar á lykt og bragði sem ekki voru í skalanum. Síðan var farið yfir niðurstöður og lýsingar dómara samræmdar á einn skala. Engar upplýsingar voru gefnar um skyrið fyrir skynmatið. Skali fyrir myndræna greiningu (GDA – Generic Descriptive Analysis) fyrir skyr með viðbættri ómega-3 fiskiolíu var þróaður samhliða forskynmatinu og voru þættir sem lýsa skemmdarlykt eða skemmdarbragði hafðar með í skalanum. Skalinn innihélt tuttugu skynmatsþætti og er sýndur í Töflu 5.

Tafla 5. Skali fyrir myndræna greiningu (GDA) á skyri með viðbættri ómega-3 olíu.

skynmatsþáttur	skali	skilgreining
<i>LYKT</i>		
mysa	engin mikil	mysulykt
sítróna	engin mikil	sítrónulykt
jarðarber	engin mikil	jarðarberjabragðefni, jarðarberjahlaup
fiskolía	engin mikil	fiskolía, olía, fiskprótein
gerjun	engin mikil	gerjaðir ávextir, væmið
fúkki	engin mikil	fúkki, mygla, mold, steinefni
þrái	engin mikil	þráalykt
<i>BRAGÐ</i>		
sætt	engin mikil	sætt, grunnbragð
súrt	engin mikil	súrt, grunnbragð
mysa	engin mikil	mysa
sítróna	engin mikil	sítrónubragð
jarðarber	engin mikil	jarðarberjabragðefni, jarðarberjahlaup
fiskolía	engin mikil	fiskolía, olía, fiskprótein
beiskt	engin mikil	beiskt bragð
stingandi	engin mikil	stingandi eða ertandi tilfinning í munni og koki eftir kyngingu
gerjun	engin mikil	gerjaðir ávextir, væmið
fúkki	engin mikil	fúkki, mygla, mold, steinefni.
þrái	engin mikil	þráabragð
<i>ÁFERÐ</i>		
stamt	ekkert mikið	þurrt í munni, tannín, grænn banani, stamt
fituáferð	ekkert mikið	fituáferð í munni eftir kyngingu

Niðurstöður

Rýnihópar

Þátttakendur í rýnihópum

Þátttakendur í hópunum tveimur voru níu konur og einn karl, á aldrinum 20-35 ára með fimm þátttakendur í hvorum hóp. Þeim var skipt niður í hópana eftir þeirri röð sem þau skráðu sig, fyrstu fimm sem skráðu sig fóru í fyrri hópinn og seinni fimm fóru í seinni hópinn. Aðeins einn karlmaður tók þátt í umræðunum.

Rýnihópur 1

Þátttakendur voru á aldrinum 20 ára til 31.árs; kona 20 ára, kona 24 ára, kona 29 ára, kona 27 ára, karl 31 árs.

Almennt um mjólkurvörur

Fyrsta spurningin sem þátttakendur svöruðu var hversu oft þeir neyttu mjólkurvara og þátttakendur voru öll sammála um þau neyttu mjólkurvara í einhverju formi í hverri viku, flestir á hverjum degi, algengasta svarið var mjólk og næst á eftir smjör og ostur. Þegar spurt var út í hvers vegna þau neyttu mjólkurvara komu nokkur orð upp oftast en einu sinni og flestir nefndu hversu þægilegar og fljótlegar þær eru, auðvelt að grípa með sér og hollar. sagði:

„...svo aldíst maður upp líka við að mjólkurvörur séu hollar..“ (31.árs karlmaður)

„..já, þetta er svona mjög misjafnt hjá mér, það koma kannski margar vikur sem ég drekk enga mjólk og borða lítið af mjólkurvörum, en síðan á milli þá kannski tekur maður bara heilu oststykkinn bara og já..“ (31.árs karlmaður)

Allir þátttakendur voru sammála um að allir fjölskyldumeðlimir neyttu mjólkurvara og að þær væru alltaf til á heimilinu, og að þær mjólkurvörur sem væru alltaf til væru mjólk, smjör og ostur.

Skýr

Þegar þátttakendur voru inntir eftir því hvað kæmi fyrst upp í hugann þegar þeir hugsuðu um vöruna skýr komu upp orð eins og rjómi, sykur, góð prótein fyrir börn, bláber og vanilluskýr.is. Þátttakendur voru næst spurðir að því hversu oft þeir borða skýr og aðeins einn þátttakandi sagðist í rauninni ekki borða skýr og aðrir svöruðu frekar hikandi, enginn með ákveðna tölu í huga og á meðan einn sagðist taka tarnir, sagðist annar borða skýr mjög oft.

„...mér finnst reyndar skyr alveg sjúklega þungt í magann..þú veist..ég borðaði skyr í gær og mér leið bara eins og ég hefði verið að borða steypu..“ (27 ára kona)

Þegar aðspurðir hvort að þátttakendur neyttu frekar skyrdrykkja heldur en skyr voru svörin öll á þá leið að þeir vildu skyrrið frekar, og að skyrdrykkir væru sjaldan keyptir. Næsta spurning sem þátttakendur fengu var að segja sína skoðun á ímynd skyr og orðin sem komu upp voru „hollusta“, „ferskt“, „víkingar“, „íslenskt“ og „líflína fólks áður fyrr“. Þátttakendur voru inntir eftir svörum um hvora tegundina af skyr þeir keyptu frekar, og var þá verið að sækjast eftir svörum um ýmist skyr.is eða KEA skyr og voru svörin á þá leið að allir þátttakendur nema einn nefndu KEA sem fyrsta kost.

„...ég vel alltaf KEA skyr..en ég veit samt ekki alveg af hverju..“ (24 ára kona)

„...mér finnst KEA betra..mér finnst betra bragð..og..mér finnst dósirnar hentugri. Borða það með kassalöguðu skeiðinni..og..en..svo finnst mér bara best óhrært skyr sem maður setur sykur og mjólk útí og hrærir..og rjómann..“ (27 ára kona)

Að auki nefndu tveir þátttakendur að þeim fyndist umbúðirnar á skyr.is dósunum mun flottari og girnilegri, meiri ferskleiki í þeim á meðan KEA skyrrið væri þyngra og táknaði meiri klassík eins og gamla skyrrið. Þegar þátttakendur voru spurðir út í uppáhalds bragðtegund komu upp tvær tegundir, annars vegar bláberja og hins vegar vanillu og til viðbótar nefndu þau óbragðbætt skyr.

Þátttakendur voru næst inntir eftir svörum um hvers vegna þeir borða skyr og hverjir væru helstu kostirnir við vöruna. Þau orð sem komu oftast upp voru t.d. „saðsamt“, „fljótlegt“, „hollt“, „þægilegt“, og til viðbótar var nefnt hversu bragðgott skyrrið er og þægilegt að hafa í nesti í skólann. Þrír þátttakendur nefndu einnig að þeir notuðu skyrrið líka í kökugerð og heimatilbúna skyrdrykki (e. smoothie). Aðspurð um helstu galla við skyr voru þátttakendur nokkuð einróma og nefndu sykurrinn, og tveir nefndu að þau tækju tarnir, borðuðu mikið í ákveðinn tíma en fengju svo nóg sagði:

„...ég fæ svona æði..og ógeð..“ (27 ára kona)

Næst voru þátttakendur spurðir um hvort þeir skoði eitthvað upplýsingarnar sem eru gefnar á umbúðum, t.d. innihaldslýsingar og næringarinnihald. Tveir þátttakendur af fimm sögðust

ekkert spá í þessu og annar bætti við að þar sem skilningurinn á t.d. næringarinnihaldi væri mjög takmarkaður gerði hann það ekki á meðan aðrir þátttakendur sögðust skoða það, en skilningurinn á því væri samt ekki mjög mikill.

*„...já..maður kannski gluggar í þessu..en maður er ekkert endilega með vitneskjuna..“
(27 ára kona)*

Og þegar þátttakendur voru inntir eftir svörum við hvort að upplýsingar á umbúðum hefðu áhrif á kaup sögðu allir þátttakendur nei, og einn bætti við að það skipti hana ekki máli hvort að það væri 10 eða 15 grömm af t.d. fitu í vörunni, svo lengi sem varan væri hrein þá skipti magnið ekki öllu máli.

Hollusta og heilsa

Fyrsta spurningin var hvað kæmi upp í hugann á þátttakendum þegar nefnd væru orðin hollusta og heilsa. Svörin voru af ýmsum toga, allt frá því að nefna fæðubótaefni, fisk og harðfisk og yfir í stælt fólk. Einn þátttakandinn sagðist alltaf hugsa um grænmeti í tengslum við hollustu en töflur (fæðubótarefni) í tengslum við heilsuvörur. Þegar þátttakendur voru beðnir um að segja hvaða mjólkurvörur gætu flokkast sem heilsuvörur nefndu allir mjólk, tveir þátttakendur settu Hámark og Hleðslu drykkina.

„...bara þessar gömlu góðu myndi ég segja..allt gott í hófi af þessu sko..en svona með ímyndina þá myndi ég frekar setja Hleðslu og Hámark..“ (27 ára kona)

Skiptar skoðanir voru hjá þátttakendum þegar þeir svöruðu spurningu um auðgun matvæla með einhverju t.d. vítamínnum og bætiefnum. Þremur þátttakendum þótti hugmyndin á auðgun matvæla góð og einn sagði að því meira sem væri í vörunni því betra. Einn þátttakandi talaði um að sér fyndist slíkar vörur ekki traustvekjandi og að hún keypti ekki svoleiðis. Þátttakendur voru næst spurðir að því hvort þeir tækju lýsi og svaraði helmingur strax játandi. Tveir þátttakendur nefndu að sér þættu það vont en annar tæki þó í belgjunum. Þátttakendur nefndu að þeir ættu yfirleitt lýsi inn í ísskáp, tækju jafnvel tarnir en það væri mjög auðvelt að gleyma því. Allir voru sammála um að lýsi væri hollt og einn þátttakandi tekur það sérstaklega

af læknisráði til að halda niðri húðsjúkdómi. Aðeins einn þátttakandi sagðist taka ómega-3 að staðaldri.

Aðspurðir um hvað þeim fyndist um hugmyndina að bæta ómega-3 fiskiolíu í skyr voru allir þátttakendur forvitnir, sögðu þetta góða hugmynd en tveir veltu fyrir sér áferðinni og sögðust bara sjá fyrir sér olíu.

Þátttakendur voru næst spurðir að því hvað ómega-3 gerir fyrir líkamann og eftir langt hik nefndu þeir hjarta- og æðakerfið, liðina og ýmsar ágiskanir gerðar. Nefndu síðan þátttakendur að þetta væri hollt en þeir vissu í raun ekki af hverju. Einn þátttakandi nefndi að húðsjúkdómurinn hennar væri betri við inntöku á ómega-3 þannig að það hlyti að vera gott fyrir húðina. Allir þátttakendur voru sammála um að flokka ómega-3 sem heilsuvöru.

Þegar þátttakendur voru beðnir um að svara hvernig þeir héldu að vöru sem þessari yrði tekið á markaði skiptust þeir í tvo hópa. Annars vegar í þátttakendur sem sögðu að þessi vara yrði örugglega mjög vinsæl, þetta væri góð viðbót og forvitnin myndi a.m.k. draga fólk til að prófa vöruna. En hins vegar í þátttakendur sem héldu að einhverjum gæti þótt tilhugsunin ógeðsleg. Síðan bættu þátttakendur við að ef varan væri ekki með neinu olíu- eða fiskibragði yrði þetta alveg pottþétt vara sem þau myndu gefa séns og smakka. Þátttakendur héldu flestir að yngra fólk myndi helst kaupa vöruna, og einnig foreldrar með lítil börn og að þetta væri góð leið til að koma lýsi ofan í þau. Einn þátttakandi nefndi einnig að eldra fólk ætti klárlega að kaupa þessa vöru, þó að yngra fólkið væri sennilega líklegra til þess. Þegar þátttakendur voru spurðir um það hvernig þeir myndu markaðssetja þessa vöru og fyrir hverja voru svörin fyrir unga fólkið, börn í íþróttum og skólafólk .

„Ég myndi segja kannski svona undir 30 ára kannski..eða kannski undir 40..

ekki fyrir eldra fólk eða neitt svoleiðis..“ (27 ára kona)

Þegar þátttakendur voru beðnir að velta fyrir sér hvort að einhver önnur mjólkurvara gæti verið hentugri til að auðga með ómega-3 voru þátttakendur óvissir í svörum og nefndi einn mjólk, en annar dró þá hugmynd í efa og efaðist um að sú blöndun myndi heppnast nægilega vel. Einn þátttakandi nefndi AB mjólk sem gæti þá hentað í mjólkurdrykki (e. smoothie) en ekki endilega borðuð beint.

Næsta spurning fjallaði um það hvort þátttakendur héldu að eitthvað ákveðið skyr myndi henta betur en annað til að auðga með ómega-3 og voru allir sammála um að hafa það með bragði, tveir nefndu að það væri gaman að fá nýja bragðtegund og hafa þannig vöruna alveg nýja .

„...kannski geturðu náð að fela ef það er eitthvað smá bragð..með því að setja það í jarðaberja- eða bláberjaskyr..eða..“ (31 árs karlmaður)

Þátttakendur voru næst beðnir að nefna mögulega galla við að bæta ómega-3 í skyr og þátttakendur nefndu orð eins og olíubragð, lýsisbragð, óbragð, og bætti einn við að það yrði örugglega strax ógeðslegt ef blöndunin myndi eitthvað klicka. Einn þátttakandi bætti svo við að ef þetta myndi heppnast fullkomlega þá sæi hann enga galla við slíka vöru. Næst voru þátttakendur spurðir út í magn af ómega-3 í skyrinu, og hvaða skoðun þau hefðu á því.

„...nei..væri ekki bara betra að hafa aðeins meira en minna..eða þú veist..hafa nóg til að það tæki því að hafa það í skyrinu..það væri einhver tilgangur í því að skipta og kaupa ómega-3 bætt skyr heldur en ekki..“ (20 ára kona)

Annar þátttakandi nefndi að fyrst að fólk hefði almennt ekki kunnáttuna til að lesa á umbúðirnar þá yrði að koma fram hversu mikið af ómega-3 væri í vörunni. T.d. með því að merkja vöruna með ákveðnu hlutfalli af ráðlögðum dagskammti. Þriðji þátttakandinn bætti við að einmitt þannig myndi fólk vita hverju það væri að bæta í matinn sinn og ef fólk væri að taka inn belgina líka þá gæti það vitað hvort að það væri óþarfi að fá nema úr öðru hvoru og þetta þyrfti að vera „idiot proof“. Þegar þátttakendur voru spurðir að því hvort þau treystu almennt upplýsingum á umbúðum, t.d. innihaldi og ávinningi af neyslu vörunnar voru allir þátttakendur sammála um að þeir treystu því eða spáðu almennt lítið í það á meðan einn þátttakandi skar sig úr og sagðist einmitt þess vegna ekki kaupa slíkar vörur. Þátttakendur sögðust allir neyta fiskmetis og héldu að þau fengju a.m.k. eitthvað af ómega-3 fitusýrum úr fiski.

Almennt tóku allir þátttakendur þátt í umræðum og svöruðu spurningum með heilum setningum. Þátttakandi nr. 3 yfirgnæfði þó umræðuna eftir því sem leið og þátttakandi nr. 1 dró sig meira í hlé og varð meira sammála nr. 3 heldur en í byrjun. Þátttakendur voru ekki alltaf sammála en almennt álit ritara að enginn þeirra hafi verið pirraður eða neitt slíkt í lok kvölds. Stjórnandi þurfti nokkrum sinnum að fá svör upp úr þátttakanda 1 og 2.

Samantekt

Helstu niðurstöður voru þær að allir þátttakendur voru spenntir fyrir vörunni ómega-3 bætt skyr og allir sammála um að skyr væri þægileg, fljótleg og saðsöm máltíð. Allir þátttakendur neyta skyr í hverri viku utan eins, og vinsælast var jarðaberja- og bláberja auk skyr án bragðs. Þegar þátttakendur voru inntir eftir ókostum skyr kom sykurrinnihald upp hjá þeim flestum og að ekki væri hægt að neyta þess á hverjum degi yfir löng tímabil og gott að taka pásur inná milli. Þátttakendur sjá fyrir sér að ómega-3 fiskiolíu sé bætt í smjör og feitar mjólkurvörur. Þegar þátttakendur voru spurðir út í hverjir myndu helst kaupa vöruna sáu þau fyrir sér íþróttafólk og fólk sem hugsar almennt vel um heilsuna, fólk með ung börn sem taka ekki lýsi og unga fólk sem tekur með sér nesti í skólann. Þegar rætt var almennt um hollustu flokkuðu allir þátttakendur skyr í þann flokk en taldi þó hluti þeirra að kannski væri skyr ekki jafn hollt og menn vildu meina og vísuðu þar í sykurmagn ýmissa bragðtegunda af skyri en þátttakendur vildu helst sjá ómega-3 bætt í hreint skyr. Þátttakendur voru með einhverjar hugmyndir um hvaða ávinningur felist í því að neyta ómega-3, en voru þó ekki viss og fannst þeim nauðsynlegt að ef varan færi á markað þá þyrftu einhverjir fróðleikspunktar að koma fram og einnig hversu mikið magn af ómega-3 væri í skyrinu.

Heilt yfir voru þátttakendur spenntir fyrir vörunni, allir sögðust myndu prófa að kaupa vöruna en helstu áhyggjurnar sem þeir höfðu voru að það yrði fiskilykt af skyrinu því að olían myndi setjast á yfirborð skyrins og að það yrði of þunnt til að geta enn þá kallast skyr. Helsta áherslan hjá hluta þeirra var að tryggja að neytendur vissu hvaða magn af ómega-3 þeir væru að fá í skyrinu og einnig að magnið yrði það mikið að það myndi skipta máli í heildarmyndinni.

Rýnihópur 2

Þátttakendur voru á aldrinum 24-38 ára, allt konur. Aldursskipting var eftirfarandi: 24 ára, 33ja ára, 35 ára, 35 ára, 38 ára.

Almennt um mjólkurvörur

Þátttakendur voru fyrst spurðir um hversu mikil eigin neysla á mjólkurvörum væri. Svörin voru á þá leið að allir þátttakendur nefndu að þeir neyttu mjólkur á hverjum degi. Að auki var ostur, smjör og AB mjólk nefnt sem vinsælar mjólkurvörur. Þegar aðspurðir um hvers vegna þeir neyttu mjólkurvara nefndu þátttakendur að þær væru hollar, hrikalega góðar, góðar og

þægilegar og einn þátttakandi bætti við að hún veldi alltaf sykurminnstu mjólkurvörurnar og tóku aðrir þátttakendur undir að þeim fyndist mikið af mjólkurvörum of sætar.

Þátttakendur voru næst spurðir að því hvort það væru einhverjar mjólkurvörur sem þeir keyptu endurtekið og vörur sem voru nefndar voru mjólk, rjómi, sýrður rjómi og LGG.

Skyr

Þátttakendur voru fyrst beðnir um að nefna hvað kæmi upp í hugann þegar þeir hugsuðu um vöruna skyr. Svörin voru af ýmsum toga og t.d. var nefnt skyr.is, Jón Páll, sykur og blátt óhrært skyr. Aðspurð um hversu oft þátttakendur neyttu skyrs voru svörin allt frá einu sinni í mánuði og yfir í tvisvar í viku. Þegar spurð út í hvort þeir neyttu skyrdrykkja frekar var helmingur þátttakenda sem svaraði strax nei á meðan hinir sögðust grípa slíkt með sér í flýti og að börnin veldu skyrdrykkina stundum og einnig væru skyrdrykkirnir þægilegir í ferðalögin.

Þátttakendur voru næst inntir eftir svörum við hvort þeir veldu ákveðna tegund skyrs fram yfir aðrar og voru strax þrír þátttakendur sem að nefndu óbragðbætt skyr frá KEA og á eftir komu vanilla og bananasplitt. Þátttakendur nefndu einnig að þeir veldu skyrtegund eftir sykurmagni og tækju það sem væri með minnsta sykurmagninu.

Þátttakendur svöruðu næst því hver þeim fyndist ímynd skyrs vera og svöruðu þátttakendur ýmsu.

„...auglýsingin..fegurð, hreysti, hollusta“ og bætti svo við „...það eigi að vera eitthvað voða hollt, eitthvað Jón Páll eitthvað..“ (24 ára kona)

Að auki nefndu þátttakendur tengingu við íþróttir og próteinneyslu og bættu svo við að þrátt fyrir þessa ímynd væri skyr fullt af sykri og allar auglýsingarnar væru búnar að réttlæta hollustumerkið og hvort þetta sykurmagn væri ekki óþarfi.

Þegar kostir skyrs voru ræddir komu upp orð eins og þægilegt og ódýrt, fljótlegt að grípa með sér ásamt því að vera saðsamt. Allir þátttakendur voru sammála um að helsti galli skyrs væri sykurmagnið og lögðu þunga áherslu á þá niðurstöðu, en að auki voru umbúðir nefndar sem ókostur, allt þetta plast fyrir eina litla skyrdós.

Næst voru þátttakendur spurðir um hvort þeir skoði eitthvað upplýsingarnar sem eru gefnar á umbúðum, t.d. innihaldslýsingar og næringarinnihald. Tveir svöruðu strax að þeir hefðu borið saman sykurmagnið í skyr.is annars vegar og KEA hins vegar og þátttakendur nefndu að þeir skoðuðu helst sykurmagnið og kolvetnin. Þeir þátttakendur sem sögðust skoða upplýsingarnar töldu allir að upplýsingarnar hefðu mikil áhrif á hvaða skyr væri valið og nefndu allir sykurmagnið aftur, sú vara sem væri með minnst af sykri væri valin.

Hollusta og heilsa

Þátttakendur voru beðnir að segja hvað kæmi fyrst upp í hugann þegar orðin hollusta og heilsa væru nefnd. Orð sem komu upp við hollustu voru t.d. grænmeti, gúrkur eða ávextir:

„eitthvað einfalt og lítið unnið eða pakkað í þúsund einingar“ (38 ára kona)

Og þegar umræðan barst að heilsuvörum þá svöruðu allir þátttakendur að þeir sæju fyrir sér dunka, töflur og duft.

Þátttakendur voru beðnir um að nefna mjólkurvörur sem að þeirra mati myndu flokkast sem heilsuvörur og voru svörin ólík. Allt frá því að nefna mjólk, einhverjar vörur í öllum flokkum mjólkurvara og yfir í að segja ekki nein vara myndi flokkast sem heilsuvara.

Næst barst talið að auðgun í vörur og þátttakendur beðnir um að lýsa sinni skoðun á að bæta almennt einhverju, t.d. vítamínum í vörur. Þátttakendur voru misjafnlega hrifnir af tilhugsuninni og einhverjir reyna að forðast slíkar vörur, einn treystir ekki slíkum vörum á meðan öðrum fannst það í góðu lagi svo lengi sem neytendur fái að vita það og engu sé leynt.

„...ég kaupi til dæmis ekki D-vítamínþætta mjólk af því að ég veit ekkert hvað

ég þarf eða hvað er í þessu og eitthvað svona..“ (24 ára kona)

„já..og svo þeir sem taka vítamín..hvað á ég að bæta miklu við og svona..“ (33 ára kona)

en tveir þátttakendur tóku það svo sérstaklega fram að þeim fyndist í lagi að bæta ómega-3 í vörur.

Þátttakendur voru næst spurðir að því hvort þeir tækju lýsi og af hverju og var aðeins einn þátttakandi sem svaraði neitandi. Hinir þátttakendurnir sögðust ýmist taka lýsi alltaf, eða í

törnum og ástæðurnar voru veikt ónæmiskerfi, af læknisráði, hefðin og að lýsi sé svo hollt. Næst voru þátttakendur inntir eftir því hvort þeir tækju ómega-3 sérstaklega og voru tveir þátttakendur sem svöruðu því játandi. Í framhaldi af þessu voru þátttakendur spurðir um hvað ómega-3 gerir og allir þátttakendur nema einn svöruðu því til að þeir hefðu ekki hugmynd um hlutverk þess, einn þátttakandi nefndi að það gæti dregið úr bólgum í líkamanum.

Allir þátttakendur svöruðu því játandi að þeir myndu flokka ómega-3 sem heilsuvöru og því næst voru þátttakendur spurðir um skoðanir þeirra á auðgun skyrar með ómega-3 og aðeins einn þátttakandi hikaði og velti fyrir sér hvort það væri þörf á slíkri auðgun á meðan hinir þátttakendurnir voru jákvæðir. Fleiri en einn þátttakandi nefndi að lykillinn væri að hafa það án sykurs. Aðspurðir hvernig þátttakendur héldu að slíkri vöru yrði tekið á markaði töldu þátttakendur að Íslendingar tækju þessu vel eins og öllu öðru sem væri nýtt og spennandi, ómega-3 væri heitt umræðuefni núna og vinsælt. Að auki nefndu þátttakendur verð og sykurmagn sem þætti sem gætu skipt neytendum máli.

Þátttakendur voru spurðir hverjir þeir héldu að myndu helst kaupa vöruna og nefndu þeir foreldrar með ung börn, fólk með mikinn áhuga á heilsu og þeir sem taka ómega-3 í töflu- eða fljótandi formi nú þegar en vilja geta sleppt því. Þá voru þátttakendur spurðir fyrir hverja þeir myndu markaðssetja slíka vöru og hik kom á þátttakendur sem vildu fyrst fá að vita hlutverk ómega-3 til að geta svarað, og nefndu síðan eldra fólk og börn sérstaklega, en það væri í raun fyrir allan aldur.

Þátttakendur voru spurðir út í hvort þeir sæju fyrir sér einhverja aðra vöru en skyr til auðgunar með ómega-3. Svörin voru t.d. mjólk, drykkjarjógúrt og LGG og nefndu að eitt skot gæti verið fljótlegasta lausnin.

Næst voru þátttakendur spurðir út í hvort þeim fyndist magn af ómega-3 í vörunni skipta máli og voru allir þátttakendur sammála um að þeir vildu fá að vita hversu mikið magn væri í vörunni og var nefnt t.d. hlutfall af ráðlögðum skammti og einnig að þeir sem væru að taka fleiri vítamín og bætiefni myndu örugglega vilja vita magn til að vera ekki að taka inn of mikið.

Allir þátttakendur svöruðu því játandi að borða fisk en alls ekki nóg af feitum fiski sem innihéldi mesta magnið af ómega-3. Þátttakendur gátu ekki nefnt neina galla við að bæta ómega-3 í skyr nema þá helst að ef varan myndi innihalda sykurlausu en einnig ef olían myndi skilja sig frá skyrinu. Þær upplýsingar sem þátttakendur vildu fá að sjá á umbúðum vörunnar var að varan

innihéldi ómega-3 og í hvaða magni sem hlutfall af dagskammti, hver ávinningurinn er af neyslu ómega-3 og að varan væri aðlaðandi fyrir börn.

Þátttakendur voru til í að sjá nýja bragðtegund á markaði fyrir þessa vöru, helst með ferskum ávöxtum og engin sykrud bragðefni en allir þátttakendur svöruðu því neitandi aðspurðir um hvort þeir borðuðu hreint skyr beint upp úr dollunni. Eftir töluverða umræðu kom upp bragðtegundin kanill og epli með ómega-3 í.

Þar sem þátttakendur voru mjög harðir á að hafa ekki sykur í vörunni voru þeir spurðir út í skoðun þeirra á öðrum sætuefnum og voru skiptar skoðanir á þeim. Hluti þátttakenda nefndu agave síróp og stevíu sem staðgengil sykurs á meðan einn þátttakandi vill frekar sjá minna magn af venjulegum sykri en að nota meira magn af gervisætu. Aðspurðir um hvað þátttakendum fyndist mikilvægast að kæmi fram í umræðunni um ómega-3 bætt skyr var að varan yrði sykurlaus eða án viðbætts sykurs, hvað varan innihéldi og þá innihéldi ekki, engar ýkjur eða lygar og að varan væri með öllu eins og áður nema búið að bæta ómega-3 við.

Allir þátttakendur voru virkir í umræðum sem voru meira lifandi en hjá hópi 1 og óþarfi fyrir stjórnanda að grípa mikið inn í. Þátttakandi nr. 5 var sú eina sem dró sig aðeins í hlé og þurfti örlitla uppörvun til að svara. Stjórnandi þurfti meira að halda umræðunum á réttu róli og halda þátttakendum við efnið. Meiri umræður sköpuðust hjá hópi 2 og minna um bara bein svör.

Samantekt

Helstu niðurstöður voru þær að þátttakendum leist almennt vel á hugmyndina að ómega-3 bæta skyr, og strax komu upp umræður um hver ávinningurinn væri af neyslu á ómega-3 sem þátttakendur voru yfirleitt ekki vissir á, en töldu samt að ómega-3 væri hollt og nauðsynlegt að taka. Þrír þátttakendur af fimm neyta skyrs í hverri viku og voru þeir á sama máli um að það væri fljótlegt að grípa með sér, góð „redding“ á kvöldmat og krakkarnir elskuðu það. Mikil áhersla var á sykurinn hjá þessum hópi og þátttakandi nr. 1 vill allan sykur úr skyrinu og borðar eingöngu hreint óhrært skyr. Þegar bragðtegundir voru ræddar sáu þátttakendur fyrir sér hreint skyr eða jafnvel nýja bragðtegund og allir voru sammála um engan viðbættan sykur. Þegar þátttakendur voru inntir eftir svörum hvað varðar markhóp vörunnar nefndu þeir börnin og eldra fólk, sérstaklega eldra fólk sem borðaði ekki jafn fjölbreytt fæði og áður en einnig og börnin sem fá ekki nóg af feitum fiski. Þátttakendur vildu allir flokka hreint skyr sem

hollustuvöru, en voru ósammála um hvar bragðbætta skyrið ætti heima og skapaðist umræða um sykur, sætuefni og náttúrulegan sykur í vörum. Fræðsla og fróðleikur um mikilvægi ómega-3 fannst þeim mikilvægt að kæmi framá umbúðum en að umbúðirnar mættu ekki minn á neitt hátt á fisk og að skyrið þyrfti að vera algjörlega laust við nokkurt bragð eða lykt af fiskiolíu. Þátttakendur sáu jafnvel fyrir sér nýja vöru á markaði sem væri mitt á milli drykkjarjógurts og skyr.

Öllum þátttakendum fannst hugmyndin mjög góð og örugglega nauðsynleg fyrir þá hópa sem fá ekkert ómega-3 úr mataræðinu en lögðu mikla áherslu á að hollustan héldi sér, sykurinn væri hafður í algjöru lágmarki (helst engan) og eins og með hóp 1 fannst þeim mikilvægt að vita hversu mikið ómega-3 væri í vörunni.

Umræður og ályktanir

Umræðuhóparnir tveir voru sammála um ýmis atriði og mjög ósammála um önnur, einnig voru hóparnir ólíkir hvað aldursskiptingu varðar sem gæti haft áhrif. Helsti munurinn milli hópa var mikil áhersla seinni hóps á að hafa engan sykur af neinu tagi í vörunni og að hún yrði bragðbætt á meðan fyrri hópurinn lagði minni þunga á sykurlaysi en vildi hafa skyrið hreint og bragðlaust. Báðir hópar voru sammála um að ef vel tækist til myndi varan vera góð viðbót á markað með breiðan markhóp, ungt fólk, foreldra með ung börn, fólk almennt með áhuga á heilsu og heilbrigði og eldra fólk. Áhyggjurnar voru þær sömu hjá báðum hópum, að varan yrði of lyktarsterk og/eða áferð skyrans myndi breytast og hóparnir tveir voru einnig sammála um að á umbúðum yrðu að koma fram upplýsingar um hlutfall ómega-3 af ráðlögðum dagskammti í skyrinu og að ávinningurinn á neyslu vörunnar sé marktækur. Athyglisverðast er þó hversu lítið hóparnir tveir vissu fyrir víst um hlutverk ómega-3 og hvers vegna áhersla væri lögð á inntöku þess og telst þess vegna nauðsynlegt að hafa það í huga þegar umbúðir og auglýsingar eru gerðar komist varan á markað.

Eftir þessar umræður við hópana tvo má draga þær ályktanir að áhugi sé fyrir hendi að slík vara færi á markað. Ákjósanlegast væri að varan sé a.m.k. án viðbætts sykurs, með upplýsandi merkingum á umbúðum og að varan hafi ómega-3 í því magni að fólk sjái kost í því að neyta vörunnar.

Næstu skref eru tilraunir með mismunandi tegundir og bragð skyr, auðgun með mismunandi tegundum af fiskiolíu og ómega-3 fiskiolíu og í mismunandi hlutföllum.

Vöruþróun og vörumat

Forval efnisþátta

Skynmatsdómararnir voru nokkuð sammála um eiginleika sýnanna þar sem hreint skyr hafði verið blandað með ómega-3 fitusýrum og fundu aukabragð og/eða lykt af öllum sýnunum. Eingöngu fannst sítrónulykt af tveimur sýnum, en ekki lýsislykt/-bragð. Aðeins fannst aukalykt og –bragð af sýni 122 (7,5ml ómega-3 sítrónuolía) í jarðaberja- og bláberjaskyri en sýni 879 (7,5ml þorskalýsi sítrónu), hafði ávaxtalykt og var sætt á bragðið. Aukabragð og/eða –lykt fannst af öllum vanilluskyrs sýnunum fimm sem voru auðguð með ómega-3 fitusýrum.

Sítrónubragðið gaf skyrinu ferskleika, minni súrleika og sykurbragð. Ómega-3 sítrónu fiskiolía og sítrónu þorskalýsi kom best út skv. þessum niðurstöðum. Þessi skimun var nýtt til áframhaldandi vöruþróunar á ómega-3 auðguðu skyri í næsta hluta verkefnisins.

Vörumat

Niðurstöðurnar voru frekar afgerandi og greinilegt að annað bragðefnið sem var prófað hentar mun betur í skyrið heldur en hitt. Sýni 20 og 68 sem innihéldu bæði sítrónubragðefni frá Lorann fengu mjög líkar umsagnir dómaranna, lyktin var sögð minna á ávaxtanammi, sæt og sítrónulykt, bragðið væri súrt og sætt með jafnvel of miklu sítrónubragði og sýni númer 68 væri með meira sítrónubragði en númer 20 og væri einnig með beiskara eftirbragði en númer 20. Áferðin hjá báðum sýnum var sögð venjuleg skyráferð. Allir dómararnir voru sammála um þessar lýsingar á sýnunum sem innihéldu sítrónubragðefni frá Lorann.

Sýnin tvö sem innihéldu sítrónubragðefni frá Kötlum, númer 14 og 95 fengu athugasemdir varðandi lykt (olíulykt, fiski eitthvað, skrýtin og lýsi) og bragð (lýsisbragð, þrái óbragð, beiskt og harðfiskur).

Sýni 49 sem var samanburðarsýnið fékk athugasemdir um að lyktin minnti á jarðaber og jarðaberjabragðefni bragðið væri mjög sætt, væmið, smá beiskt og þínu súrt og áferðin væri stöm, mjúk og venjuleg skyráferð í þynnri kantinum. Samanburðarsýnið var óbragðbætt og kom beint frá framleiðanda.

Síðasta sýnið sem var smakkað var eldra sýni, nr. 76. Það fékk umsögnina að það væri ótrúlega svipað sýnum númer 68 og 20 en aðeins þynnra með meiri jógúrtáferð.

Að lokum komu athugasemdir um að dómarar fyndu fyrir doða í munni vegna bragðefnisins og áhyggjur af því hvernig fólk myndi verða eftir að neyta heillar dósar af skyrinu.

Út frá niðurstöðunum var ályktað að bragðefnið frá Lorann hentaði betur í ómega-3 auðgað skyr heldur en bragðefnið frá Kötlu. Að auki voru allir dómarnir sammála um að doði í munni fyndist að einhverju leiti eftir neyslu sýnanna og hefur það verið tekið til athugunar og bragðefnið að öllum líkindum minnkað áður en skyrið verður sett í prufuframleiðslu.

Næstu skref voru að minnka bragðefnið í uppskriftinni og setja það til prufu í framleiðslu hjá MS, Selfossi undir réttum framleiðslu aðstæðum og setja skyrið eftir það í geymsluþolsprófanir í allt að 4 vikur.

Skynmat maí 2016

Hér að neðan fara lýsingar dómara á lykt, útliti, bragði og áferð skyrgerðanna.

13. maí, dagur 1

Viðmið:

- Lykt:* Engin sítrónulykt, nokkur mysulykt, jarðarberjalykt
- Útlit:* Glansar meira en hinar tvær skyrgerðirnar, ljósbleikur litur
- Bragð:* Ekkert sítrónubragð, nokkuð mikið jarðarberjabragð, nokkuð sætt og súrt bragð, vottur af beisku bragði.
- Áferð:* Eins og hefðbundið skyr, stamara en hinar tvær gerðirnar

Skyr með 11% viðbættri ómega-3 olíu:

- Lykt:* Nokkur sítrónulykt, og mysulykt, lítil jarðarberjalykt
- Útlit:* Glansar minna en Viðmið, bleikur litur
- Bragð:* Nokkuð mikið sítrónubragð, nokkuð sætt og súrt bragð, vottur af beisku bragði, mjög lítið mysubragð og jarðarberjabragð, lítill vottur af aukabragði sem minnti á fiskolíu eða fiskprótein
- Áferð:* Eins og hefðbundið skyr, mun minna stamt en viðmið

Skyr með 13% viðbættri ómega-3 olíu:

- Lykt:* Mikil sítrónulykt, lítil mysulykt, lítil jarðarberjalykt
- Útlit:* Eins og skyr með 11% viðbættri olíu
- Bragð:* Líkt skyri með 11% viðbættri olíu en súrara og meira sítrónubragð, vottur af aukabragði sem minnti á fiskolíu eða fiskprótein
- Áferð:* Eins og skyr með 11% viðbættri olíu
- Engin skemmdareinkenni fundust af sýnum á degi 1.

26. maí, dagur 14

Viðmið:

- Lykt:* Nokkur mysulykt, og jarðarberjalykt, engin sítrónulykt, engin fiskolíulykt
- Útlit:* Meira glansandi en hinar tvær gerðirnar, bleikur litur
- Bragð:* Nokkuð mikið jarðarberjabragð, sætt bragð og súrt bragð, vottur af mysubragði, ekkert sítrónubragð, ekkert beiskt bragð
- Áferð:* Stamara en hinar tvær skyrgerðirnar

Skyr með 11% viðbætti ómega-3 olíu:

- Lykt:* Mikil sítrónulykt, engin mysulykt, nær engin jarðarberjalykt, vottur af fiskolíulykt
- Útlit:* aðeins glansandi, bleikur litur
- Bragð:* Mikið sítrónubragð, sætt bragð og súrt bragð, ekkert mysubragð, beiskt bragð eða jarðarberjabragð, sumir dómarar fundu vott af aukabragð sem minnir á fiskolíu eða fiskprótein (eftirbragð)
- Áferð:* Ekkert stamt

Skyr með 13% viðbætti ómega-3 olíu:

- Lykt:* Vottur af sítrónulykt, vottur af jarðarberjalykt, engin mysulykt, vottur af fiskolíulykt
- Útlit:* Eins og skyr með 11% viðbætti olíu
- Bragð:* Mikið sítrónubragð, þó aðeins minna en af skyri með 11% viðbætti olíu, mikið sætt og súrt bragð, vottur af jarðarberjabragði, ekkert mysubragð, ekkert beiskt bragð, varla nokkuð aukabragð af fiskolíu eða fiskpróteini (minna en af skyri með 11% viðbætti olíu)
- Áferð:* Ekkert stamt

Engin skemmdareinkenni fundust af sýnum á geymsludegi 14.

16. júní, dagur 35**Viðmið:**

- Lykt:* Vottur af mysulykt, nokkuð mikil jarðarberjalykt
- Útlit:* Ekki metið
- Bragð:* greinilegt jarðarberjabragð, nokkuð sætt og súrt, vottur af beisku bragði, ekkert bragð af fiskolíu, ekkert sítrónubragð, ekkert mysubragð, ekkert stingandi bragð
- Áferð:* Ekki metin

Skyr með 11% viðbætti ómega-3 olíu:

- Lykt:* Vottur af mysulykt, nokkuð mikil sítrónulykt, vottur af jarðarberjalykt, vottur af fiskolíulykt, vottur af gerjunarlykt
- Útlit:* Ekki metið
- Bragð:* Mikið sítrónubragð, nokkuð sætt og súrt bragð, vottur af beisku bragði, vottur af fiskolíubragði, ekkert mysubragð eða jarðarberjabragð, vottur af stingandi bragði
- Áferð:* Ekki metin

Skyr með 13% viðbætti ómega-3 olíu:

Lykt: Engin mysulykt, nokkuð mikil sítrónulykt

Útlit: Ekki metið

Bragð: Mikið sítrónubragð (meira en af skyri með 11% viðbætti olíu), nokkuð fiskolíubragð, Nokkuð mikið sætt og súrt bragð (sætara og súrara en hinar tvær skyrgerðirnar), Greinilegt stingandi bragð, vottur af beisku bragði, ekkert mysubragð eða jarðarberjabragð

Áferð: Ekki metin

Aukning fannst í fiskolíubragði af skyri með viðbætti ómega-3 olíu og skyrgerð með 13% olíu hafði meira fiskolíubragð en skyrgerð með 11% olíu.

Samantekt og ályktun

Mjög afgerandi sítrónulykt og sítrónubragð fannst af sýnum með viðbætti ómega-3 olíu. Skyrgerð með 13 % viðbætti ómega-3 olíu olli greinilegri stingandi eða ertandi tilfinningu í munni og koki eftir kyngingu. Það sama átti við um skyrgerð með 11% ómega-3, en í minna mæli. Af viðmiði fannst hvorki sítrónulykt, sítrónubragð né stingandi bragð. Viðmiðið hafði almennt meiri mysulykt, mysubragð, jarðarberjalykt og jarðarberjabragð en gerðir með viðbætti ómega-3 olíu. Vottur fannst af beisku bragði í öllum skyrgerðum. Nokkuð sætt og súrt bragð var af öllum skyrgerðum en ekki var greinilegur munur milli gerða. Viðmið var mun stamara en hinar tvær skyrgerðirnar. Engin skemmdareinkenni (þ.e. gerjun eða fúkki) í lykt eða bragði fundust á geymsludögum 1 og 14 en aukning í fiskolíubragði á degi 35 gæti gefið til kynna byrjun á þráamyndun. Þann dag fannst einnig vottur af gerjunarlykt af skyrgerð með 11% olíu.

Útlit var metið á fyrri tveimur sýnatökupunktum og voru allar gerðir ljósbleikar og var viðmið meira glansandi en hinar tvær skyrgerðirnar. Þar sem munur milli sýna var lítill var ákveðið að sleppa útlitsmati í síðasta sýnatökupunkti og útlitsþættir voru teknir úr skala fyrir myndræna greiningu.

Niðurstöðurnar gefa til kynna að skyrgerðir með viðbættu ómega-3 hafi einkennst af sítrónulykt, sítrónubragði og stingandi bragði. Sumir dómara fundu vott af fiskolíubragði á degi 1 og 14 en flestir dómara fundu greinilegt fiskolíubragð á degi 35 og þá meira af skyrgerð með 13% ómega-3 olíu en af skyrgerð með 11% olíu. Þetta gæti gefið til kynna byrjun á skemmd í skyrinu en engin skemmdareinkenni fundust af viðmiði.

II - Frumgerð ómega-3 skyr, gæði og stöðugleiki

Geymslupolsprófun og neytendakönnun á ómega-3 viðbættu sítrónu- og jarðaberjaskyri

Markmið þessa hluta verkefnisins var að rannsaka gæði og stöðugleiki frumgerða sem höfðu verið þróaðar innan verkefnisins með skynmati og örverumælingum. Geymslupól var metið með því að mæla og meta vörurnar sem geymdar voru við tvö mismunandi hitastig, 4° og 7°C nokkrum sinnum yfir geymslutíma, að 4-5 vikum.

Til að kanna upplifun neytenda af frumgerðinni, var gerð neytendaprófun þar sem hópur neytenda bragðaði skyrið. Jafnframt þessu var kannað hvaða áhrif það hafði á neytendur að merkja skyrið með heilsu og næringarfullyrðingum. Mikilvægt var að geta svarað því hvernig fólki líkaði ómega skyrið og hvort það fyndi bragð eða lykt sem tengist ómega og hvernig það bregst við mismunandi upplýsingum og fullyrðingu um ómega-3.

Geymslupolsprófun sýndi að þrátt fyrir sólahrings hitastigssveiflu í fyrstu geymsluviku var jarðarberja- og sítrónuskyr með ómega-3 ekki orðið skemmt eftir 32 daga geymslu við 4°C og 7°C. Í blindprófun geðjaðist fólki betur að vanilluskyri og var frekar tilbúið til að kaupa það en jarðaberja- og sítrónuskyr (með og án ómega-3). Þeir þátttakendur sem upplýstir voru um ómega-3 innihald skyrins gáfu hærri einkunnir fyrir geðjun og voru frekar tilbúnir að kaupa skyrið. Enn hærri einkunnir voru gefnar ef heilsufullyrðing um ómega-3 fylgdi skyrinu og fólk taldi enn líklegra að það myndi kaupa skyrið.

Almennt voru viðhorf þátttakendanna mjög jákvæð gagnvart notkun ómega-3 í skyr, og ekki síður D-vítamíns. Jarðaberja- og sítrónuskyr ríkt af ómega-3 með heilsufullyrðingu (“ ómega-skyr, ríkt af ómega-3 fitusýrum sem stuðla að viðhaldi eðlilegrar sjónar, heila og hjartastarfsemi*” og “*jákvæð áhrif ómega-3 fitusýra fást með daglegri neyslu a.m.k. 250mg af fitusýrunum EPA og DHA”) fékk sambærilega einkunn fyrir geðjun og vanilluskyr í blindprófi. Einnig virtist fólk álíka tilbúið að kaupa ómega-skyr og vanillu skyr.

Efni og aðferðir

Skyr

Allt skyr í rannsóknina var framleitt 20 október 2016 og geymt við 4°C til 24 október. Þá var hluti skyrins notaður í neytendaprófanir (Tafla 6). Hins vegar voru 50 dósir (100g dósir) geymdar áfram við 4°C til 25. október. Þá var tekið sýni fyrir skynmat og örverumælingar og

skyr fyrir geymsluþolsprófun geymt við herbergishita í sólarring til 26 október en komið fyrir í kæligeymslu við 4°C annarsvegar og 7°C til 21 nóvember. Hitanemum var komið fyrir við skyrðósir í kæligeymslu, tveir hita namar í hvorri geymslu um sig.

Tafla 6. Upplýsingar um skyr framleitt 20.október 2016 fyrir geymsluþolsprófun og/eða neytendakönnun.

Skýr (KEA)*	Innihald	Magn	Skynmat	Örverur	Neytendakönnun
Vanilluskýr	KEA skýr (83,5%); KEA vanilla (16,5%)	6 x 500 g dósir	Nei	Nei	Blindprófun
Jarðarberja- og sítrónuskýr	KEA skýr (80,7%); KEA jarðaberja-bragðefni (19,3%); Lemon Bekery Emulsion (0,08%)	6 x 500 g dósir	Nei	Nei	Blindprófun
Jarðarberja- og sítrónuskýr með ómega-3 fitusýrum**	KEA skýr (80,2%); KEA jarðaberja-bragðefni (19,2%); ómega-3 fiskiolía frá Lýsi (0,52%); Lemon Bekery Emulsion (0,08%)	18 x 500 g dósir; 50 x 100 g dósir	Já	Já	1) Blindprófun; 2) Með upplýsingum um ómega-3 innihald; 3) Með upplýsingum um ómega-3 innihald og heilsufullyrðingar

*Purrefni í skyrinu hærra en venjulega (mældist 19.3% en er að jafnaði um 17.7%)

**Geymt við 4°C og 7°C frá 26. október efir 24 tíma við stofuhita.

Skynmat

Skynmat var framkvæmt á skyri með viðbættri ómega-3 olíu í desember 2016. Sýnin voru metin eftir myndrænu prófi, (GDA - Generic Descriptive Analysis), þar sem skilgreindir matsþættir voru metnir til að lýsa einkennum í útliti, lykt, bragði og áferð af þjálfuðum skynmatshópi (Lawless og Heymann, 2010). Skyrið var fyrst metið á degi 5 frá framleiðslu og síðan geymt við tvö mismunandi hitastig, 4°C og 7°C. Eftir það var skýr við bæði geymsluhitastig metið á dögum 11, 25 og 32 frá framleiðslu. Ellefu dómara sem allir höfðu reynt af skynmati (ISO, 2008) og þekktu vel aðferðina tóku þátt í skynmatinu. Níu til ellefu dómara tóku þátt í skynmatinu hverju sinni. Tvær þjálfanir voru haldnir fyrir dómara til að skilgreina matsþætti fyrir skyrið og samræma notkun dómara á skala. Matsþættir voru 18 og eru sýndir ásamt skilgreiningum í töflu 7. Hver matsþáttur var metinn eftir styrk á ókvarðaðri línu sem í úrvinnslu var kvörðuð frá 0 100. Hvert sýni var um tvær teskeiðar af skyri, borið fram í glærum plaststaupum. Skyrið var látið standa við herbergishita í um hálf tíma fyrir skynmat. Öll sýni voru dulkóðuð með þriggja stafa númeri og borin fram í mismunandi röð til að takmarka áhrif sýnaraðar á skynmatið.

Tafla 7. Matsþættir fyrir ómega-3 bætt skyr (Jarðarberja og sítrónu) ásamt skilgreiningum

skynmatsþáttur	skali	skilgreining
LYKT		
mýsa	engin mikil	mýsa, hreint skyr
sítróna	engin mikil	sítrónulykt
jarðarber	engin mikil	jarðarberjabragðefni, jarðarberjahlaup
fiskolía	engin mikil	fiskolía, olía, fiskprótein
þrái	engin mikil	þráalykt
skemmdarlykt	engin mikil	skemmdarlykt annað en þrái, t.d. gerjun eða fúkki. Lýsið í athugasemdum
BRAGÐ		
sætt	engin mikil	sætt, grunnbragð
súrt	engin mikil	súrt, grunnbragð
mýsa	engin mikil	mýsa, hreint skyr
sítróna	engin mikil	sítrónubragð
jarðarber	engin mikil	jarðarberjabragðefni, jarðarberjahlaup
fiskolía	engin mikil	fiskolía, olía, fiskprótein
beiskt	engin mikil	beiskt bragð
stingandi	engin mikil	stingandi eða ertandi tilfinning í munni og koki eftir kyngingu
þrái	engin mikil	þráabragð
skemmdarbragð	engin mikil	skemmdarbragð annað en þrái, t.d. gerjun eða fúkki. Lýsið í athugasemdum
ÁFERÐ		
stamt	ekkert mikið	þurrt í munni, tannín, grænn banani, stamt
fituáferð	ekkert mikið	fituáferð í munni eftir kyngingu

Örverumælingar og pH gildi

Gerlafjöldi við 30°C

Fjöldi loftháðra örvera í 1 g skyr var ákvarðaður út frá þeim fjölda kólónía sem vex þegar ræktað í þynningum í ósérhæfðu æti við 30° C í 72 klst. (Ræktað í hitaskáp við 30,0 ± 1,0° C í 72 ± 6 klst.) (NMKL 86/4.útgáfa 2006).

Mjólkursýrugerlar

Mjólkursýrugerlaræktun er framkvæmd með því að útbúa tífoldar þynningar á sýninu eftir því sem þurfa þykir. Sýninu er dreift með spíral sáningu á M.R.S. agar skálar. Skálarnar eru ræktaðar við loftfyrirðar aðstæður í “anaerobic” krukku. Ræktunartíminn er 72 klst. við 30°C (NMKL 140, 2th ed., 2007).

Myglu-og gersveppir

Fjöldi ger-og myglusveppa í skyri var ákvarðaður með því að þekktu magni af sýni er sáð á sérhæft æti. Dichloran Rode Bengal agar fyrir fersk matvæli. Ræktað við 22°C í 5 daga. Gersveppir eru taldir sér og myglusveppir sér (NMKL 98, 4 útg. 2005)

pH gildi

Sýrustig (pH) var mælt við 20-22°C með Thermo Scientific Orion Star A111 Benchtop & Star A121 Portable pH mæli og Triode TM pH elektróðu. Sýni af skyri var bætt eimuðu vatni (tífold þynning) með segulhræru og pH í lausninni mælt eftir 5-10 mín.

Neytendakönnun

Neytendakönnunin var þrjúþætt – einn hópur neytenda (H1) smakkaði dulkóðuð sýni af jarðarberja-og sítrónuskyri með ómega-3 fitusýrum (ómega-3 skyrið), jarðarberja-og sítrónuskyri og vanilluskyri (dulkóðuð sýni í tilviljunarkenndri röð), annar hópur (H2) smakkaði einungis sýni af jarðarberja-og sítrónuskyri með ómega-3 fitusýrum með þeim upplýsingum að skyrið væri bætt með ómega-3 (“ómega-skyr, inniheldur ómega-3 fitusýrur”), og þriðji hópurinn (H3) smakkaði einnig einungis sýni af Jarðarberja-og sítrónuskyri með ómega-3 fitusýrum með þeim upplýsingum að það væri ríkt af ómega-3 og heilsufullyrðingu um ómega-3 (“ómega-skyr, ríkt af ómega-3 fitusýrum sem stuðla að viðhaldi eðlilegrar sjónar, heila og hjartastarfsemi*” og “*jákvæð áhrif ómega-3 fitusýra fást með daglegri neyslu a.m.k. 250mg af fitusýrunum EPA og DHA”).

Markmiðið var að ná til ungra einstaklinga á ferðinni og fengið var leyfi til að halda könnunina í mötuneyti Háskóla Íslands, Háskóla Reykjavíkur og Bókhlöðu 25. október. Flestir svöruðu könnuninni um hádegisbil.

Þátttakendur smökkuðu skyrið og svöruðu spurningunum “Í heildina litið, hvernig líkar þér skyrið?” (9 punkta skali: Mjög vont/Mjög gott); “Hversu ólíklegt/líklegt er að þú munir kaupa svona skyr” (9 punkta skali: Mjög ólíklegt/Mjög líklegt) og “Hefur þú einhverjar athugasemdir varðandi þessa vöru?” (opið).

Þá svöruðu þátttakendur spurningum um eigin neyslu “Hversu oft borðar þú skyr að jafnaði” (Borða ekki skyr/sjaldnar en 1 sinni í mánuði/1-3 sinnum í mánuði/ 1-3 sinnum í viku/4-6 sinnum í viku/Daglega), “hversu oft tekur þú lýsi að jafnaði?” (Tek ekki lýsi/Sjaldnar en 1 sinni í mánuði/1-3 sinnum í mánuði/1-3 sinnum í viku/4-6 sinnum í viku/Daglega) og viðhorf til

ómega-3, D-vítamíns, ómega-6, sætuefnisins aspartame og sætuefnisins acesulfame K “Hversu neikvætt eða jákvætt er viðhorf þitt til notkunar á eftirfarandi í skyr?” á 7 punkta skala (Mjög neikvætt//Mjög jákvætt). Þá svöruðu þátttakendur spurningum um aldur (opið) og kyn (kona/karl).

Tölfræðiúrvinnsla

Við úrvinnslu skynmatsgagna var skynmatsforritið Panelcheck (V1.4.0) var notað til að skoða frammistöðu dómara. Forritið NCSS 2000 (NCSS, Utah, USA) var notað til að skoða mun milli hópa en til þess var notað ANOVA (glm) og Duncan's test (skynmats og neytendagögn). Leiðrétt var fyrir notkun dómara á skala. Í úrvinnslu var miðað við 95% öryggismörk og munur því talinn marktækur ef $p < 0,05$. Í tölfræðiúrvinnslu skynmatsgagna var litið á niðurstöður hvers sýnatökudags sem eitt gagnasett.

Niðurstöður og umræður

Geymslupólspróf

Hitastig

Eftir sólhringshitasveiflu var hitastig nokkuð stöðugt í kæligeymslunum tveimur, en tveir hitanemar voru notaðir til að meta hitastig í hvorum skáp fyrir sig. Hitastig í 7°C skápnum var $6,5 \pm 0,2^\circ\text{C}$ og $6,6 \pm 0,2^\circ\text{C}$, en í 4°C skápnum var hitastigið $4,1 \pm 0,6^\circ\text{C}$ og $4,2 \pm 0,5^\circ\text{C}$.

Skynmat

Skynmat var gert á 5. degi eftir geymslu við 4°C. Þá var jarðaberja- og sítrónuskyrið geymt í sólahring við herbergishita og þátt komið fyrir í kæli við 4°C og 7°C og metið aftur með skynmati á 11., 25. og 32. degi frá framleiðslu. Samkvæmt skynmatinu einkenndist lykt skyrans af mysu-, jarðarberja- og sítrónulykt. Engin fiskolíu-, skemmdar- eða þráalykt fannst af skyrinu yfir geymslutímann, hvorki af skyri sem geymt var við 4°C né við 7°C (Tafla 8). Bragð skyrans einkenndist helst af súru bragði, en einnig sætu, mysu-, jarðarberja- og sítrónubragði. Vottur af stingandi bragð fannst af skyrinu á geymslutímanum og vottur af beisku bragði á 32 degi. Ekki var vart við fiskolíu-, þráa- eða skemmdarbragð. Skyrið var almennt aðeins stamt og nokkur fituáferð.

Tafla 8. Meðaltöl skynmatsþátta fyrir jarðaberja- og sítrónuskýr bætt með ómega-3 (eftir GDA aðferð, á kvarðanum 0-100).

Skynmats- þáttur	dagur 5	dagur 11			dagur 25			dagur 32		
		4°C	7°C	p-gildi	4°C	7°C	p-gildi	4°C	7°C	p-gildi
Lykt										
Mysa	24	32	32	0,982	29	30	0,751	32	30	0,022
Sítróna	26	17	21	0,325	19	21	0,290	21	23	0,509
Jarðarber	33	28	30	0,349	30	26	0,352	24	32	0,035
Fiskolía	3	1	1	0,726	1	3	0,171	2	2	0,714
Þrái	1	1	1	0,758	1	1	0,588	1	1	0,085
Skemmdarlykt	1	1	2	0,373	1	2	0,251	1	1	0,271
Bragð										
Sætt	37	29	32	0,225	29	33	0,082	33	28	0,027
Súrt	39	44	40	0,442	53	60	0,092	46	53	0,050
Mysa	26	29	27	0,615	35	33	0,623	27	25	0,550
Sítróna	40	36	41	0,085	41	47	0,185	35	39	0,168
Jarðarber	26	25	21	0,052	22	22	0,981	26	26	0,792
Fiskolía	4	1	1	0,560	2	5	0,307	2	2	0,928
Beiskt	6	4	4	0,755	7	7	0,839	9	10	0,787
Stingandi	14	10	8	0,433	7	8	0,624	14	17	0,340
Þrái	1	1	1	0,168	1	1	0,539	1	1	0,432
Skemmdarbragð	1	1	1	1,000	3	4	0,224	4	4	0,774
Áferð										
Stamt	20	29	30	0,680	35	35	0,814	30	29	0,621
Fituáferð	11	11	13	0,242	12	13	0,692	15	13	0,233

Örverumælingar og pH

Hvorki ger- né myglusveppir greindust í skyrinu yfir geymslutímann. Heildargerlafjöldi var nokkuð hár, en meirihluti gerla voru mjólkursýrugerlar (Tafla 9).

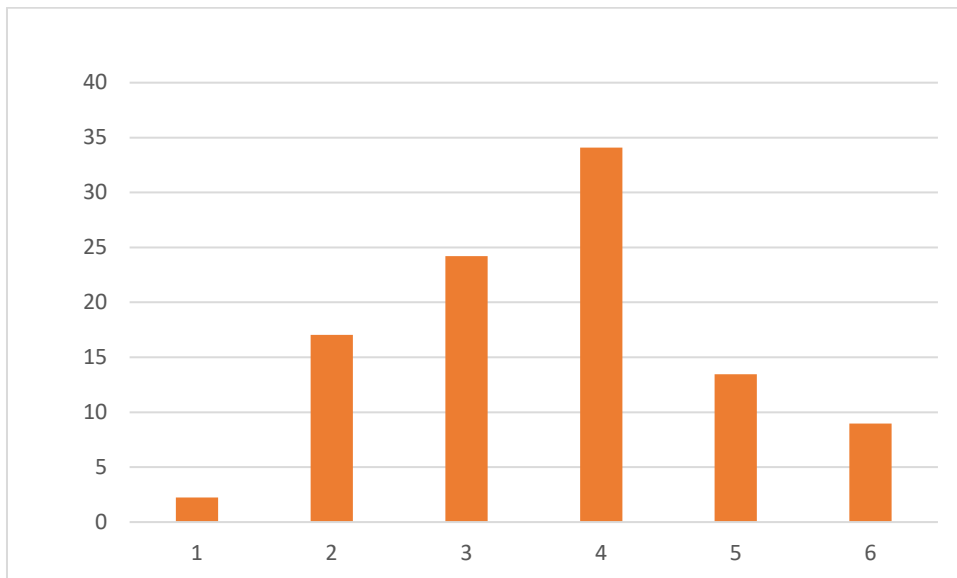
Tafla 9. Gerlafjöldi og sýrustig (pH) jarðaberja- og sítrónuskýrs bætt með ómega-3.

	dagur 5	dagur 11		dagur 25		dagur 32	
		4°C	7°C	4°C	7°C	4°C	7°C
Gerlafjöldi per g	800.000.000	580.000.000	740.000.000	490.000.000	770.000.000	550.000.000	1.000.000.000
Gersveppir per g	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200
Mjólkursýrugerlar per g	520.000.000	800.000.000	550.000.000	790.000.000	720.000.000	750.000.000	730.000.000
Myglusveppir per g	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200
pH	4,55	4,40	4,35	4,25	4,20	4,10	4,10

Neytendakönnun

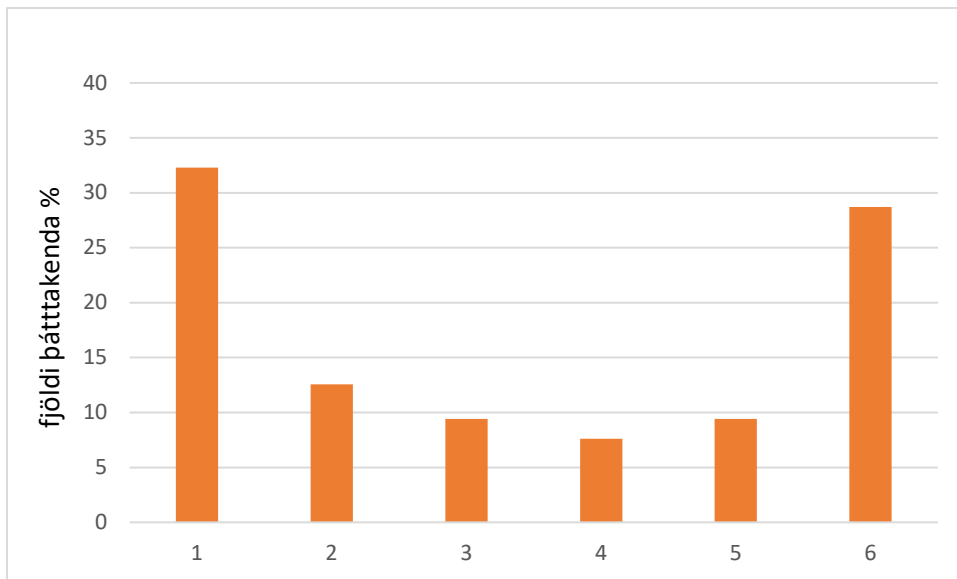
Aldur og kyn þátttakenda. Alls tók 225 manns þátt í neytendakönnuninni, 75 manns í hverjum hluta fyrir sig (H1, H2 og H3). Meðalaldur var 28 ± 11 ár, en 76% þátttakenda var á aldursbilinu 19-30 ára, og 59% þátttakenda voru konur. Einstaklingar í H3 (sem bragðaði ómega-3 skyrið sem hafði upplýsingar um að skyrið væri ómega-3 ríkt og bar heilsufullyrðingu) voru eldri (meðalaldur 32 ár) en í H1 (meðalaldur 26 ár) og H2 (meðalaldur 27 ár) ($p = 0,001$). Karlar voru hlutfallslega fleiri í H2 (58%) miðað við H1 (36%) og H3 (29%) ($p = 0,001$).

Neyslutíðni skyr og lýsis. Ekki var marktækur munur á neyslutíðni skyr milli hópanna þriggja (H1, H2 og H3) sem smökkuðu skyrið. Í heildina litið, neyttu flestir skyr 1-3 sinnum í viku (Mynd 1).



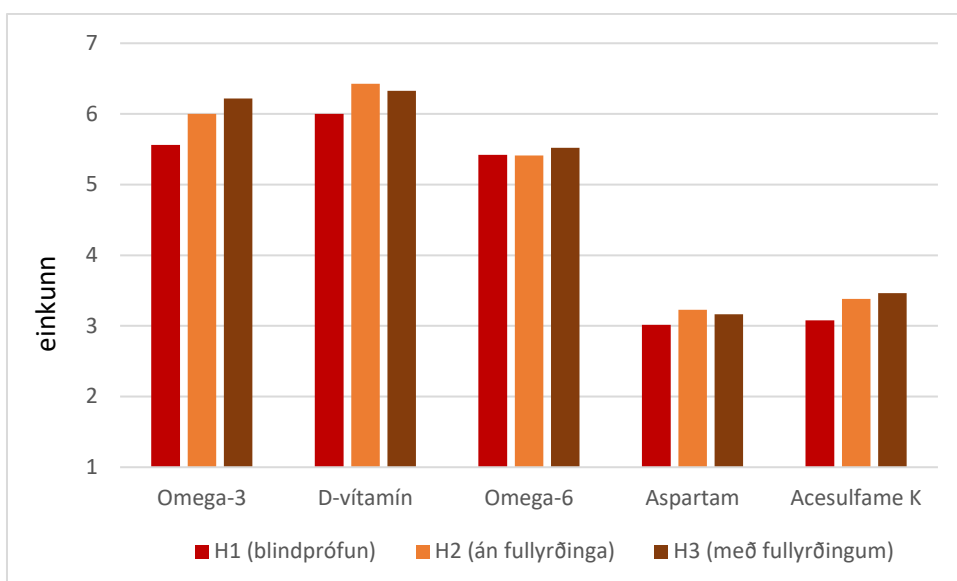
Mynd 1. Neyslutíðni skyr þátttakenda í neytendakönnuninni ($n = 223$). 1 = aldrei; 2 = sjaldnar en 1x mán; 3 = 1-3 x mán; 4 = 1-3 x viku; 5 = 4-6 x viku; 6 = daglega

Ekki var heldur marktækur munur á lýsisinntöku þátttakenda í hópum H1, H2 og H3. Flestir tóku aldrei lýsi eða ríflega 30%, en tæp 30% tóku lýsi daglega (Mynd 2).



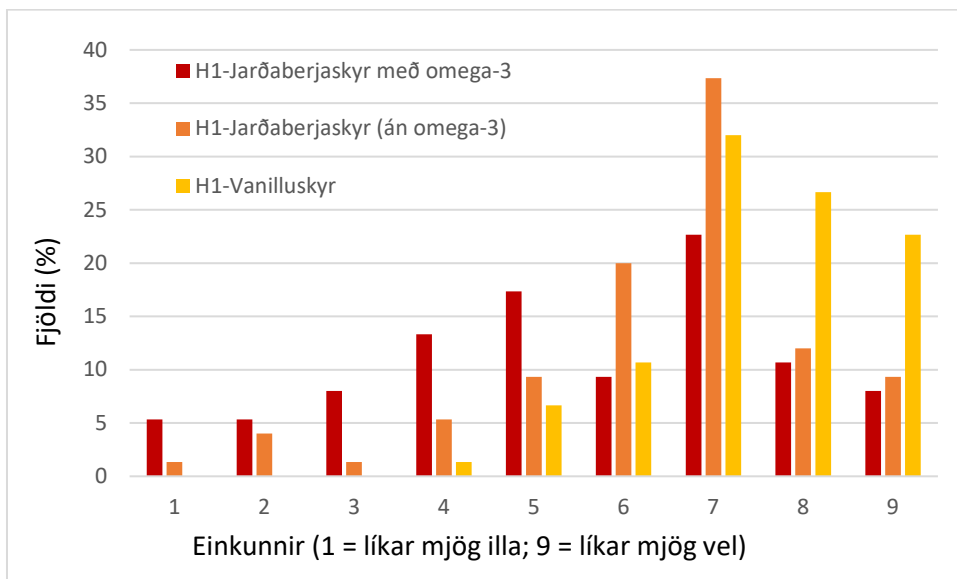
Mynd 2. Neyslutíðni lýsis þátttakenda í neytendakönnuninni (n = 223). 1 = aldrei; 2 = sjaldnar en 1x mán; 3 = 1-3 x mán; 4 = 1-3 x viku; 5 = 4-6 x viku; 6 = daglega

Viðhorf til innihaldsefna. Viðhorf til þess að nota ómega-3 í skyr var mjög jákvætt og enn frekar til þess að nota D-vítamín (Mynd 3). Einnig var viðhorf til ómega-6 nokkuð jákvætt. En fólk var almennt frekar neikvætt gagnvart sætuefnum. Marktækur munur var á H1 og H3 í viðhorfi til ómega-3, þar sem H3 var nokkuð jákvæðari ($p = 0,024$). Þessi munur gæti mögulega skýrst af því að H3 fékk upplýsingar um jákvæð áhrif ómega-3 áður en þessum spurningum var svarað en ekki þátttakendur í H1.

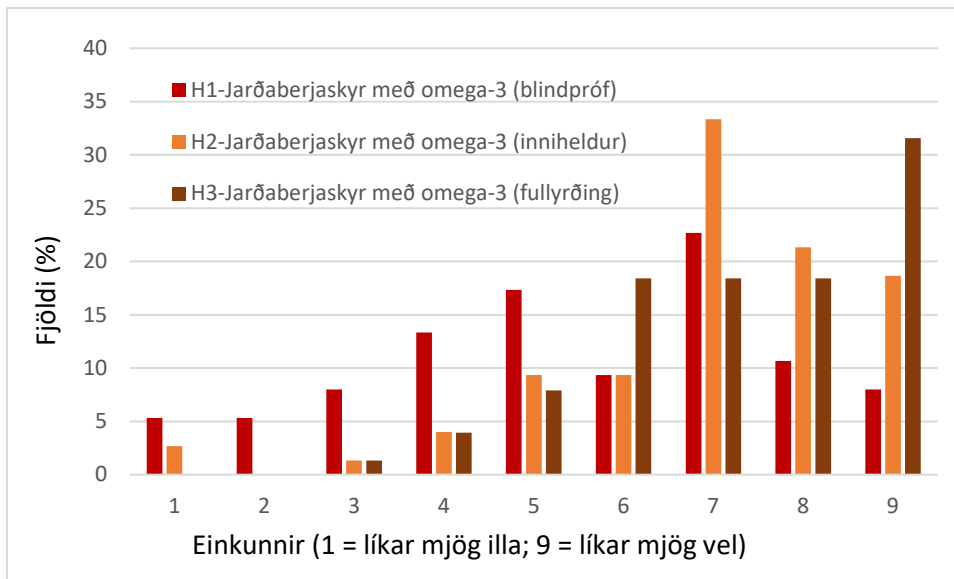


Mynd 3. Meðaleinkunnir fyrir hversu neikvætt eða jákvætt þátttakendum (H1: n = 75; H2: n = 75; H3: n = 73) fannst að nota ákveðin innihaldsefni í skyr (1 = mjög neikvætt viðhorf; 7 = mjög jákvætt)

Geðjun og kauplíkur. Þegar bornar voru saman einkunnir í blindprófi kom fram greinilegur munur milli skyrtegunda ($p = 0,000$). Þátttakendum geðjaðist best að vanilluskyri (meðaleinkunn 7,4) en síður jarðaberjaskyri, en þó betur að skyri án ómega-3 (meðaleinkunn 6,4) en með ómega-3 (meðaleinkunn 5,5). Þónokkrar athugasemdir sýndu að þátttakendur fundu óvenjulegt bragð af jarðaberjaskyr sýnunum, sérstaklega af ómega-3 bættu skyrinu, þar af nefndi einn lýsi (sjá viðauka). Dreifing einkunna endurspeglar þessar athugasemdir þar sem fleiri gáfu lágur einkunnir fyrir ómega-3 bættu skyrið (Mynd 4). Þegar hins vegar dreifing einkunna er skoðuð fyrir ómega-3 bætt skyr með upplýsingum um ómega-3 innihald, sem og ómega-3 heilsufullyrðingu, eru mun færri sem gefa lágur einkunnir ef upplýsingar um ómega-3 innihald fylgja (Mynd 5). Þrátt fyrir það eru nokkrir sem gera athugasemdir við lýsisbragð (sjá viðauka 1). Meðal einkunnir fyrir geðjun eru marktækt hærri fyrir skyrið ef upplýsingar fylgdu ($p = 0,000$), þátttakendur gáfu skyri með heilsufullyrðingu 7,3 að meðaltali, með upplýsingum um ómega-3 innihald 7,0. Þetta er töluvert hærri meðaleinkunn en ómega-3 skyr hlaut í blindprófi (5,5).

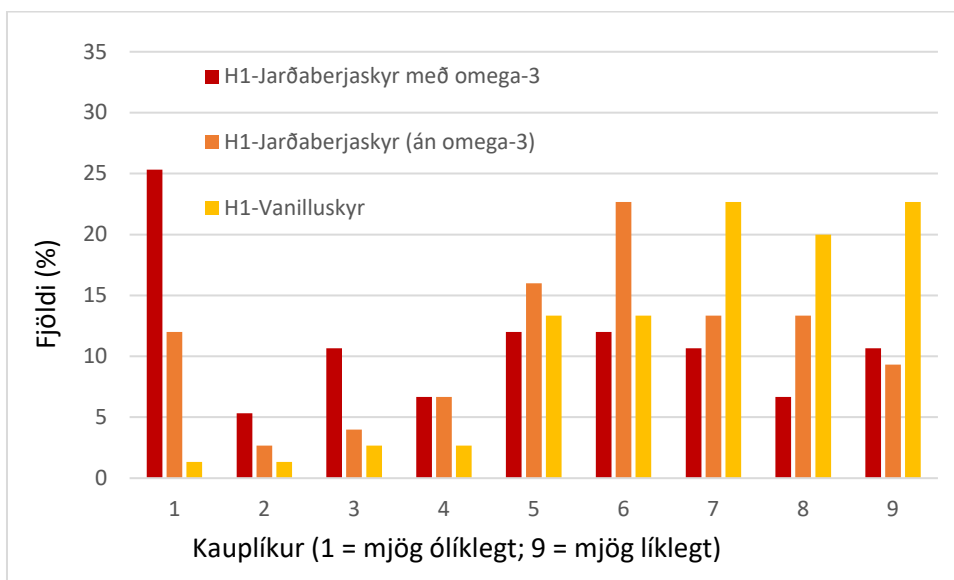


Mynd 4. Dreifing einkunna fyrir hversu illa eða vel þátttakendum ($H1: n = 75$) geðjast að jarðaberjaskyri með ómega-3, jarðaberjaskyri án ómega-3 og vanilluskýri.

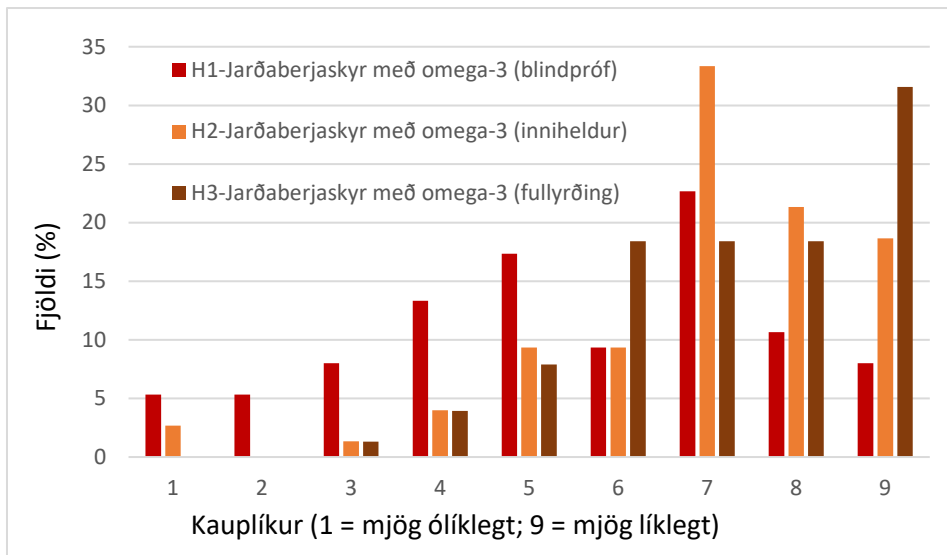


Mynd 5. Dreifing einkunna fyrir hversu illa eða vel þátttakendum ((H1: n = 75; H2: n = 75; H3: n = 75) geðjast að jarðaberjaskyri með ómega-3 háð því hverskonar upplýsingar voru veittar með skyrinu.

Kauplíkur endurspegluðu einkunnir fyrir geðjun í blindprófi ágætlega (Mynd 6), en flestir myndu kaupa vanilluskryið, en fæstir jarðaberja- og sítrónuskryr með ómega-3 ($p = 0,000$). Hins vegar var meirihluti þeirra sem bragðaði skryið með upplýsingum um ómega-3 ásamt heilsufullyrðingu mjög jákvæður gagnvart því að kaupa skryið (Mynd 7) ($p = 0,000$).



Mynd 6. Dreifing einkunna fyrir líkur á að þátttakendur (H1: n = 75) myndu kaupa jarðaberjaskyr með ómega-3, jarðaberjaskyr án ómega-3 og vanilluskryr.



Mynd 7. Dreifing einkunna fyrir líkur á að þátttakendur (H1: n = 75; H2: n = 75; H3: n = 75) myndu kaupa jarðaberjaskyr með ómega-3 háð því hverskonar upplýsingar voru veittar með skyrinu.

Ályktanir

Geymslupólsprófun sýndi að þrátt fyrir sólahrings hitastigssveiflu í fyrstu geymsluviku var jarðarberja- og sítrónuskyr með ómega-3 ekki orðið skemmt eftir 32 daga geymslu við 4°C og 7°C. Ekki var merkjanlegt fiskolíubragð af skyrinu en hins vegar var aðeins fituáferð sem gæti að hluta til verið vegna ómega-3 í skyrinu. Í blindprófun geðjaðist fólki betur að vanilluskyri og var frekar tilbúið til að kaupa það en jarðaberja- og sítrónuskyr (með og án ómega-3). Fleiri skiluðu neikvæðum athugasemdum um ómega-3 bættu skyrið, tengt bragði sem gæti líka tengst fituáferðinni af ómega-3 bættu skyrinu. Þeir þátttakendur sem upplýstir voru um ómega-3 innihald skyrins gáfu hærri einkunnir fyrir geðjun og voru frekar tilbúnir að kaupa skyrið. Enn hærri einkunnir voru gefnar ef heilsufullyrðing um ómega-3 fylgdi skyrinu og fólk taldi enn líklegra að það myndi kaupa skyrið. Nær 60% þátttakendanna neyttu skyr einu sinni í viku og ríflega 50% tóku lýsi sjaldnar en einu sinni í viku. Almennt voru viðhorf þátttakendanna mjög jákvæð gagnvart notkun ómega-3 í skyr, og ekki síður D-vítamíns. Jarðaberja- og sítrónuskyr ríkt af ómega-3 með heilsufullyrðingu (“ómega-skyr, ríkt af ómega-3 fitusýrum sem stuðla að viðhaldi eðlilegrar sjónar, heila og hjartastarfsemi*” og “*jákvæð áhrif ómega-3 fitusýra fást með daglegri neyslu a.m.k. 250mg af fitusýrunum EPA og DHA”) fékk sambærilega einkunn fyrir geðjun og vanilluskyr í blindprófi. Einnig virtist fólk álíka tilbúið að kaupa ómega-skyr og vanillu skyr. Ungt fólk á ferðinni, sem neytir oft skyr og tekur sjaldan lýsi gæti verið áhugaverður hópur að ná til.

Þakkarorð

Þátttakendum í rýnihópavinnu er þakkað fyrir sitt framlag til verkefnisins. Einnig nemendum í matvæla- og næringarfræði sem framkvæmdu neytendarannsókn undir lok verkefnisins og var það hluti af námskeiðinu Neytendafræði (NÆR303G) haust 2016.

Framleiðnisjóði landbúnaðarins og Vöruþróunarsjóði Matís eru færðar bestu þakkir fyrir veittan stuðning við verkefnið.

Heimildir

- H.T. Lawless, H. Heymann. 2010. Sensory evaluation of food, Principles and practices. Springer Science + Business Media. P. 362-366.
- ISO 8586:2008. Sensory analysis general guidance for the selection, training and monitoring of assessors. Part 1: Selected assessors. Geneva, Switzerland: The International Organization for Standardization.
- ISO 8586:2008. Sensory analysis general guidance for the selection, training and monitoring of assessors. Part 1: selected assessors. Geneva, Switzerland: The International Organization for Standardization.
- Kolanowski W., Weißbrodt J. Sensory quality of dairy products fortified with fish oil. International dairy journal (2007).
- Let, M.B. Charlotte Jacobsen, Anne S Meyjer. Sensory stability and oxidation of fish oil enriched milk is affected by milk storage temperature and oil quality. International dairy journal (2005).
- Rósa Jónsdóttir, Bergrós Ingadóttir, Margrét Geirsdóttir, Paulina Elzbieta Romotowska, Aðalheiður Ólafsdóttir, Irek Klonowski. Lífvirk efni í ýrulausnir. Ómega-3 ríkt majónes. Lokuð skýrsla, Matís. (2013).
- www.landlaeknir.is. Hvað borða Íslendingar, landskönnuna á mataræði. Tekið af vef þann 30.03.2015.

Viðauki I - Handrit fyrir rýnihópa

Ómega-3 bætt skyr
Ásta Hermannsdóttir

Target hópur: karlar og konur, 18-30 ára. Þessi hópur neytir mest af mjólkurvörum og minnst af fiski.

Hópar: 2 hópar, 6-8 einstaklingar í hvorum hóp, blandað eftir kynjum.

Tími: u.þ.b. 90mínútur

Framkvæmd: þægilegt umhverfi, hringborð, umræðan tekin upp og aðstoðarmaður skrifar punkta, þátttakendur kynna sig með nafni (nafnspjöld).

1. **Kynning.** Stjórnandi (ég) kynnir sig og aðstoðarmann, býður þátttakendur velkomna og þakkar fyrir að þeir gátu mætt og tekið þátt, útskýrir umræðuefni rýnihópsins og kynnir verkefnið sitt í stuttu máli, útskýrir reglur sem gilda og fyrsta spurning lögð fram.

„Verið velkomin, ég heiti Ásta og þetta er X sem mun aðstoða mig í kvöld og skrifa niður punkta. Ég vil byrja á að þakka ykkur fyrir að koma og taka þátt í þessum umræðuhóp en í kvöld ætlum við að ræða um Ómega-3 bætt skyr og verða niðurstöðurnar sem hér verða notaðar til áframhaldandi vöruþróunar á því sviði. Þið voruð valið vegna þess að ykkar aldurshópur er sá sem neytir mest af mjólkurvörum, en er einnig sá hópur sem neytir hvað minnst af fisk og fiskafurðum, en þetta eru niðurstöður úr síðustu landskönnun á mataræði Íslendinga. nokkrar reglur sem gilda hér í kvöld: þar sem við erum að taka upp umræðuna á upptökutæki sem eru staðsett á borðinu hjá ykkur, þá er einn sem talar í einu, það eru engin rétt eða röng svör og því ekki endilega allir sammála um allt, en málefnalegar umræður eru góðar. Það er slökkt á farsímum eða hafa þá stillt á hljóðlaust og láta okkur vita áður en við byrjum ef von er á símtali sem er nauðsynlegt að taka. Hlutverk mitt hér í kvöld (Ásta) er að stjórna umræðum. Áður en við byrjum þá skulum við ganga hringinn og kynna okkur með nafni“.

2. spurningar:

a. Mjólkurvörur almennt 7mín

- Hversu mikið af mjólkurvörum neytið þið á hverjum degi/hverri viku?
- Hvers vegna neytið þið mjólkurvara?
- Einhverjar mjólkurvörur frekar en aðrar sem þið kjósið?
- Eru einhverjar mjólkurvörur í uppáhaldi?

b. Skyr 30mín

- Hvað kemur upp í hugann þegar þið hugsuð um skyr?
- Hversu oft borðið þið skyr?
- En skyrdrykki?
- Er ein tegund/gerð að skyri sem þið veljið frekar en aðrar?
 - o Ef já, hvers vegna?
- Eru einhverjar bragðtegundir af skyri í sérstöku uppáhaldi?
- Af hverju borðið þið skyr?
 - o Kostir við skyr?

- Gallar við skyr?
- Eftir hverju ertu að leita þegar þú velur hvaða skyr þú kaupir? Nefniði þrjá hluti (skrifa á blað td) og veljið svo þann sem ykkur finnst mikilvægastur
- Eru einhverjir sérstakir kostir við skyr að ykkar mati?
- Skoðið þið upplýsingar á umbúðunum?
 - Ef já, hversu vel?
 - Ef já, hafa þessar upplýsingar áhrif á ykkur? Hvaða áhrif?

c. Hollusta og heilsa 20mín

- Hvað kemur upp í hugann þegar þið hugsið um hollustu og heilsuvörur?
- Hvaða mjólkurvörur mynduð þið flokka sem heilsuvörur og hollustu?
- Hvað finnst ykkur um að bæta einhverju í vörur almennt, td vítamínum eða öðrum bætiefnum?
- Takið þið lýsi?
 - Af hverju? Af hverju ekki?
- Takið þið ómega-3 hylki/fljótandi?
 - Af hverju? Af hverju ekki?
- Hvað finnst ykkur þá um hugmyndina að bæta skyr með ómega-3?
- Hvað gerir ómega-3?
- Flokkast ómega-3 sem heilsuvara í ykkar huga?
- Hvernig haldið þið að slíkri vöru yrði tekið á markaði og hverjir myndu kaupa hana?
- Fyrir hverja mynduð þið markaðssetja ómega-3bætt skyr?
- Er einhver önnur mjólkurvara sem þið mynduð frekar halda að hentaði að bæta með ómega-3?
- Getiði ímyndað ykkur einhverja galla við að bæta skyr með ómega-3?

d. Endaspurningar 10mín

- Af öllu því sem við ræddum hér í kvöld, hvað finnst ykkur mikilvægast að komi fram?
- Er eitthvað eitt framar öðru þegar þið hugsið ykkur vöruna?
- Mynduð þið segja að þetta væri góður úrdráttur úr umræðum kvöldsins? (ég myndi taka saman helstu punkta)
- Erum við að gleyma einhverju?

3. Umræðum lokað. Þátttakendum þakkað kærlega fyrir komuna og þátttökuna og ítrekar hvort að það sé eitthvað sem þeim finnst vanta í umræðuna eftir kvöldið. Allir kvaddir.

- skrifa niður punkta e þarf (ég sjálf)(hugmyndir og hugsanir mínar).

Viðauki II - Auglýsing eftir þátttakendum í umræðuhóp

Þátttakendur í umræðuhóp óskast

Óskað er eftir 5 manns, konum og körlum á aldrinum 18-45 ára í umræðuhóp þar sem rætt verður um ómega-3 bættar mjólkurvörur sem eru í vöruþróun, og er hluti af meistaraaverkefni í Matvælafræði við Háskóla Íslands. Áætlað er að umræðurnar taki 1-1,5klst og eru greiddar 5þúsund krónur fyrir þátttökuna.

Áætluð dagsetning:

30.júlí ef þátttaka næst (annars eftir verslunarmannahelgi)

Staðsetning: Húsavík

Getir þú svarað einhverju af eftirfarandi jákvæðu getur þú sótt um að taka þátt:

- Borðar þú mjólkurvörur?
 - Borðar þú skyr eða jógúrt?
- Borðar þú engan/lítinn/mikinn fisk?
- Tekur þú inn Ómega-3 og/eða Lýsi?

Allir áhugasamir hafi samband við Ástu Hermannsdóttur sem veitir allar frekar upplýsingar:

sími: 8675471

netfang: ash39@hi.is

Rannsóknin hefur verið tilkynnt til Persónuverndar. Könnun þessi fjallar eingöngu um skoðanir fólks í tengslum við mat og verður ekki unnið með neinar viðkvæmar persónuupplýsingar. Persónuupplýsingum verður eytt að umræðufundi loknum.

Viðauki III – Athugasemdir í skynmati

Athugasemdir í blindprófi á skyri

Vanilluskýr	Jarðaberja- og sítrónuskýr án ómega-3	Jarðaberja- og sítrónuskýr með ómega-3
<p>aðeins of sætt</p> <p>betra en skyr.is vanilluskýr - verra en kea vanilluskýr. Ef sykurlaust þá myndi ég kaupa oft.</p> <p>could have a smoother texture</p> <p>eins og vanilluskýr</p> <p>elska vanillu</p> <p>er ekki mikil vanillumanneskja</p> <p>er ekki mjög hrifin af vanillu skyri</p> <p>frekar venjulegt en þó með góðri sætri fyllingu</p> <p>Geggjað. Nostalgískt. Vanilla?</p> <p>gott</p> <p>gott</p> <p>gott bragð, ekki of sætt, þínu þurrt eða stíf áferð á því</p> <p>gott, alveg eins og venjulegt vanilluskýr</p> <p>góð á bragðið en er mikið að hugsa um hollustu þessa dagana</p> <p>svo ég er forvitinn að vita sykurrinnhald ofl.</p> <p>hefði þurft rjóna með :)</p> <p>kannski aðeins of þykkt</p> <p>like the vanilla taste</p> <p>mér finnst of mikið sykurbragð af því</p> <p>mjög gott! Lítur líka vel út</p> <p>mjög gott, minnir svolítið á vanillubúðing.</p> <p>of sætt</p> <p>sjúklega gott!</p> <p>smá hátíðlegur keimur, fílaða</p> <p>Taste like dessert. Would not eat it for breakfast, more like a treat.</p> <p>very creamy and delicious</p> <p>virðist ekki ólíkt hefðbundnu vanilluskýri. Ekki sérlega spennandi.</p> <p>það er til hvítt ósykrað skyr þurrt</p>	<p>a bit candy-like taste, not sure if good in a bigger portion</p> <p>a little bit too sweet</p> <p>also slightly unnatural, after taste a bit dry</p> <p>bragðast ekki ferskt</p> <p>ekki fyrir mig</p> <p>erfitt að skilgreina bragðið - hvaða ávextir eru þetta?</p> <p>fengi ógeð, áferðin öðruvísi en hin</p> <p>frekar venjulegt en mjög ferskt og gott</p> <p>gott að hafa ávexti</p> <p>gott eftirbragð</p> <p>hindber?</p> <p>It's not too sweet, which I like</p> <p>líkar það ekki</p> <p>minna sætt sem er gott, en eitthvað gervibragð</p> <p>mjög létt og fínt bragð</p> <p>mjög svipað 255</p> <p>mjög svipað og fyrsta - jafnvel sama? Gott og öðruvísi!</p> <p>mjög sætt</p> <p>of súrt</p> <p>of sætt, eins og það sé alltof mikill sykur</p> <p>sama og áðan</p> <p>skrítið bragð</p> <p>skrítið bragð</p> <p>smá sætt</p> <p>súrt</p> <p>svolítið í sætari kantinum</p> <p>sætt bragð en ágætt.</p> <p>treysti þessu ekki alveg til að vera nægilega hollt</p> <p>venjulegt skyr</p> <p>þetta er sætt</p>	<p>besta áferðin og gott þetta ávaxtabragð eftirbragð smá einkennilegt</p> <p>eins og sítrónusæla</p> <p>eitthvað óvenjulegt bragð, veit ekki hvort það sé gott eða ekki</p> <p>eitthvað skrítið</p> <p>ekki eftirminnilegt</p> <p>ekki gott, skrítið gervi bragð</p> <p>ekki minn smekkur</p> <p>furðulegt bragð</p> <p>gervilegt, sápubragð</p> <p>i dont know what it is. Tastes synthetic.</p> <p>keep up the good work</p> <p>lýsisbragð</p> <p>mér finnst bragðið gervilegt og efast um hollustugildi þess.</p> <p>minna sætt en eitthvað eftirbragð samt mjög gott bragð, einhver góður ávöxtur held ég. Smá þurrt eins og skyr er oft.</p> <p>mjög kremkennt</p> <p>OJ</p> <p>óvenjulegt bragð</p> <p>sama og áðan</p> <p>skemmtilegt nýtt bragð sem ég hef ekki fundið áður af skyri</p> <p>skrítið bragð</p> <p>skrítið bragð</p> <p>skrítið bragð í byrjun en verður svo mjög gott. Ekki sykurbragð.</p> <p>skrýtið bragð, veit ekki hvaða bragð þetta var</p> <p>smakkast eins og frámas, sítrónukeimur svolítið þurrt, en það myndi bjargast með einhverri mjólk. Mönðlumjólk kannski.</p> <p>tastes a bit unnatural</p> <p>það er eitthvað við þessa.. Veit ekki alveg þykkt</p>

Athugasemdir um ómega skyr með upplýsingum

Jarðaberja- og sítrónuskýr inniheldur ómega-3	Jarðaberja- og sítrónuskýr ríkt af ómega-3 + heilsufullyrðing
<p>Aðeins of sætt fyrir minn smekk</p> <p>Bragðgott</p> <p>Bragðið gott, eflaust mjög gott með mjólk, en of mikið kolvetni/sykur</p> <p>Bragðtegundirnar passa ekki alveg saman en kemur skemmtilega á óvart</p> <p>Eftirbragð ekki gott</p> <p>Ekki eins þurr í munn og skyr. Big fan</p> <p>Elska sítrónu</p> <p>Ég finn smá lýsisbragð</p> <p>Ég kaupi ekki sykraðar mjólkurvörur, þetta er t.d. Of sætt á bragðið</p> <p>Finnst aðrar bragðtegundir betri sem ég myndi kaupa frekar</p> <p>Fínt að blanda sítrónubragði í. Gefur smá hlaupnammi bragð</p> <p>Fínt stöff</p> <p>Frekar mikið lýsisbragð og rammt eftirbragð</p> <p>Frekar súrt</p> <p>Gott bragð, finn ekki fyrir olíubragði (þó sítrónubragðið minni mig smá á lýsi)</p> <p>Gott bragð. Jákvætt að það sé pakkað af fleiri góðum bætiefnum en venjulega</p> <p>Great</p> <p>Hún er bara mjög fín</p> <p>Kannski bara magn sykurs (mætti minnka það)</p> <p>Meira sítrónubragð en jarðaberja</p> <p>Mikið sítrónubragð</p> <p>Mjög gott og mjúk áferð</p> <p>Mætti vera minni sykur</p> <p>Of súrt/sætt</p> <p>Reyni að forðast sykraðar mjólkurvörur</p> <p>Skemmtilegt og gott bragð. Oðruvísi bragð en venjulega jarðaberjaskyr. Fann ekki eins mikið fyrir sykurbagði</p> <p>Skil ekki til hvers ómega 3 er troðið með</p> <p>Smá þurr bragð</p> <p>Svolítið súrt</p> <p>Sykurbagð og smá lýsisbragð</p> <p>Viðbættur sykur ókostur</p> <p>Without lemon it's better</p>	<p>alltof sætt</p> <p>Ekkert lýsisbragð, aðeins af sítrónu, mjög gott.</p> <p>fann fyrir fiskibragði</p> <p>finn mikið bragð af ómega</p> <p>finn of mikið lýsisbragð</p> <p>Full mikið lýsisbragð</p> <p>gott bragð, en mætti minnka aðeins sætubragð</p> <p>góð hugmynd</p> <p>Góð hugmynd en lýsið best</p> <p>I like the mix of strawberry and lemon</p> <p>kom mér á óvart hvað þetta er líkt jógurti</p> <p>mer finnst skyr ekkert spes en þetta er gott og eg myndi vilja kaupa það</p> <p>mjög bragð gott</p> <p>Mjög einkennilegt bragð</p> <p>mjög gott</p> <p>mjög sniðug vara</p> <p>Mjög sniðugt</p> <p>myndi kaupa þetta fyrir börnin min, hefði viljað fá skyr með litlum sykri. Eg fann fyrir ómega bragði í skyrinu</p> <p>Nammi namm :)</p> <p>nei. Allt íslenskt skyr er tilafbragðs. Gott að þið skulið halda einu nafni í útlandinu</p> <p>Óþarflega súrt....</p> <p>Þétt og abetra að hafa skyr meira fljótandi - bæt alltaf mjólk út í.</p> <p>Reyna að útrýma alveg lýsisbragði annars toppnice</p> <p>Sítrónubragðið mætti vera aðeins ferskara</p> <p>Stamt, nokkuð súrt</p> <p>Svolítið væmið</p> <p>Vantar innihaldslýsingu, annars bragðgott</p> <p>virðilega gott skyr. Hrifin af sítrónubragðinu</p> <p>Það þarf að huga að sykurmagni.</p>