

fréttabréf



Apríl 2005, 1. tölublað, 6. árg.

Starfsemi Matra á árinu 2004

Öll starfsemi Matra er verkefnabundin og ræðst verkefnavalið að mestu af því hvernig tekst að fjármagna hin ýmsu verkefni. Á árinu voru verkefni tengd kjöti fyrirferðamest en einnig má nefna verkefni tengd sjávarafurðum, grænmeti, korni, efnainnihaldi matvæla og hollustu. Aðferðum matvælatækni er beitt á öllum þessum sviðum eftir því sem við á.

Matra tók þátt í tveimur norrænum verkefnum á árinu, auk þess sem unnið var við undirbúning að nýju Evrópuverkefni um gagnagrunna. Formleg vinna við það verkefni hefst í ársbyrjun 2005. Auk þess tók Matra þátt í fjölda innlendra rannsókna- og þróunarverkefna og fjölda smærri verkefna sem unnin voru fyrir fyrirtæki og samtök. Verkefni frá Matra, fékk í nóvember viðurkenningu sem eitt af þremur fyrirmyndarverkefnum Leonardó á Íslandi, en þetta er í fyrsta sinn sem þessi viðurkenning er veitt hér á landi. Verkefnið fólst í þróun á námsefni fyrir starfsfólk í grænmetis- og ávaxtadeildum verslana. Þróun á námsefni hefur verið vaxandi þáttur í starfsemi Matra. Fyrir sláturleyfishafa var tekin saman kennslubók um gæðamál í tengslum við slátrun. Einnig var unnið kennsluefni fyrir Samtök verslunar og þjónustu um meðferð kjöts í verslunum.

Árangur af starfsemi Matra var kynntur með ýmsu móti á árinu.

Fréttabréf Matra kom út þrisvar á árinu. Niðurstöður verkefna voru teknar saman í 11 skýrslum auk þess sem fjögur veggspjöld voru birt á Fræðapingi landbúnaðarins í febrúar. Sex greinar voru birtar í ráðstefnuriti Fræðapingsins. Ein grein var birt í erlendu ritrýndu vísindariti. Margvíslegt efni var birt á heimasíðu Matra / Iðntæknistofnunar (www.matra.is). Í fjölmiðlum var getið tíu sinnum um árangur af starfi Matra. Listi yfir aðra útgáfu Matra á árinu 2004 er á sérstöku fylgiblaði.

Rekstur Matra árið 2004 var erfiður. Heildargjöld voru um 56,6 milljónir króna. Heildartekjur voru 53,1 milljónir króna og námu verkefnakaup Iðntæknistofnunar og RALA þar af um 17,2 milljónum króna. Halli á rekstri var 3,5 milljónir króna. Starfsmenn voru 9 í lok ársins og námu launagjöld alls 47,5 milljónum króna.

Elsa Dögg Gunnarsdóttir lét af störfum á árinu en hún stundar nú nám í Tækniháskóla Íslands. Valur Gunnlaugsson fékk leyfi frá störfum í lok sumars á meðan hann stundar framhaldsnám í Bretlandi. Guðmundur Guðmundsson, sem hafði verið í leyfi í rúm tvö ár á meðan hann sinnti störfum fyrir Þróunarsamvinnustofnun Íslands kom aftur til starfa í byrjun árs 2004.

Hannes Hafsteinsson
hannesh@iti.is



Iðntæknistofnun

Kjöttvörur

Sýrustig í lambakjöti

Haustið 2004 hófst vinna við verkefnið *Sýrustig í lambakjöti*. Meginmarkmið verkefnisins var að kanna áhrif meðferðar á lömbum fyrir slátrun og áhrif flutninga á sýrustig og kjötgæði. Sýrustig var mælt í rúmlega 3000 lambaskrokkum frá 50 býlum. Mælingarnar voru gerðar í slátrhúsum því sem næst 24 klst eftir slátrun. Sýrustig var hátt (pH 5,8 og hærra) í 23% af heildarfjölda mældra skrokka. Einnig benti margt til þess að vegalengd frá býli til slátrhúss hafi ekki afgerandi áhrif á streitu í lömbunum. Langur sveltími leiddi til þess að sýrustigið varð hátt. Of hátt sýrustig mældist í þeim lömbum sem var slátrað á flutningsdegi og var hlutfallið töluvert hærra en í þeim lömbum sem var slátrað daginn eftir flutning. Verkefnið var styrkt af Framkvæmdanefnd búvörusamninga. Að verkefninu unnu Ásbjörn Jónsson (asbjorni@iti.is) og Óli Þór Hilmarsson (olithor@iti.is).

Úttekt á kjötmati

Með verkefninu er aflað upplýsinga um nýtingu, magn, vinnslueiginleika og efna-samsetningu dillakjötsafurða eftir EUROP-matskerfinu. Unnið var við úrbeiningu og mælingar á skrokkum frá sláurtíð 2004 en samskonar vinna hafði verið unnin á árinu 2003. Unnið var samkvæmt þremur mismunandi úrvinnsluáðferðum. Besta nýting var metin með því að úrbeina skrokka í matsflokkum U2, U3, U3+, U4, R3, R3+, R4 og O3+. Skrokkar í matsflokkum R1, R2, O2 og O3 voru sagaðir niður og skrokkar í matsflokkum O1, P1 og P2 voru notaðir í áleggstrúllu. Verkefnið var styrkt af Framleiðnisjóði landbúnaðarins og Framkvæmdanefnd búvörusamninga. Óli Þór Hilmarsson og Ásbjörn Jónsson vinna við verkefnið.

Kennsluefni

Á árinu 2004 var unnið að gerð kennsluefnis fyrir Landssamtök slátruleyfshafa og Samtök verslunar og þjónustu (SVÞ). Kennsluefnið, sem unnið var fyrir Landssamtök slátruleyfshafa, er ætlað til notkunar við þjálfun starfsfólks í slátrhúsum. Í því er fjallað um innra eftirlit í slátrhúsum, með áherslu á sauðfjár-slátrhús. Verkefnið var unnið í samstarfi við fræðsludeild löntæknistofnunar og lýkur því með útgáfu vefrits og

gerð kennslugagna á íslensku, ensku og pólsku. Verkefnið var styrkt af Framkvæmdanefnd búvörusamninga, Framleiðnisjóði landbúnaðarins og Landsmennt. Við verkefnið vann Guðmundur Guðmundsson (gg@iti.is).

Kennsluefnið, sem unnið var fyrir Samtök verslunar og þjónustu, er ætlað starfsfólki í kjötdeildum verslana og öðrum sem meðhöndla kjöt og fisk í verslunum. Þar er meðal annars fjallað um eiginleika kjöts og fisks, helstu vöruflokka, framsetningu og hlutverk starfsmanna. Verkefnið var unnið í samstarfi fræðsludeildar löntæknistofnunar og Matra og lýkur því með gerð kennsluheftis og kennslugagna. Verkefnið hlaut styrk úr Starfsmenntasjóði verslunar- og skrifstofufólks. Hjá Matra vann Guðmundur Guðmundsson að þessu verkefni.

Ráðgjöf

Óli Þór Hilmarsson sinnti margvíslegri ráðgjöf fyrir kjötiðnað. Unnið var þróunarstarf með Ferskum kjöttvörum hf. og fleiri aðilum. Unnið var fyrir Yfirkjötmát ríkisins eins og undanfarin ár.

Mælingar á kjöthlutfalli í svínaskrokkum

Í samstarfi við Yfirkjötmát ríkisins var unnið að forverkefni til þess að skilgreina tæknilegar forsendur fyrir því að taka upp gæðamat í svínkjötsframleiðslu en matið byggir á mælingu á kjöthlutfalli. Gerð var úttekt á sjálfvirkum mæliaðferðum sem notaðar eru við mælingar á kjöthlutfalli og skoðaðar sérstaklega þær aðferðir sem notaðar eru í Noregi. Verkefnið var styrkt af Framleiðnisjóði landbúnaðarins. Hjá Matra unnu við verkefnið Óli Þór Hilmarsson og Guðmundur Guðmundsson.

Myndgreining

Matra hefur yfir að ráða búnaði til smásjárrannsóknna á matvælum og til myndgreiningar á smásjármyndum. Þessi tækni var nýtt í verkefnum Matra sem snúa að kjöt- og fiskmeti sem og matvælatækni. Jónína Ragnarsdóttir (jonina@iti.is) vann við vefjafræðilega greiningu vöðvaþráða í lambakjöti í verkefninu *Gerð vöðvaþráða og eiginleikar kjöts af íslenskum nytjastofnum*. Markmið verkefnisins er að kanna hvort vöðvar af íslenskum lömbum og kindum hafi

þá gerð að eiginleikar kjöts af þeim séu sérstakir. Er það jafnframt hluti af verkefni Jónínu til MS prófs í matvælafræði.

Hollusta lambakjöts

Tekin var saman greinargerð um hollustu lambakjöts fyrir almenning og þá sem veita upplýsingar um vöruna. Með greinargerðinni lauk verkefni um hollustuþætti í lambakjöti en Framleiðnisjóður styrkti verkefnið. Við þetta verkefni vann Ólafur Reykdal (olafurr@iti.is).

Norrænt sveitasnakk

Í samvinnu við innlenda og erlenda aðila var unnið að forverkefni um undirbúning samstarfs um framleiðslu og kynningu þjóðlegra rétta fyrir ferðamenn. Hér á landi var forverkefnið unnið í samstarfi löntæknistofnunar, Hólaskóla og ferðamálasamtaka á Snæfellsnesi og í Vestmannaeyjum. Forverkefnið var stutt af Northern Periphery Programme og Framleiðnisjóði landbúnaðarins. Hjá löntæknistofnun unnu fræðsludeildin og Matra í sameiningu að þessu verkefni og var Guðmundur Guðmundsson fulltrúi Matra.

Sjávarafurðir

Örhúðun lýsis

Á árinu lauk verkefninu *Geymslupól örhúðaðs n-3 lýsisþykknis* sem styrkt var af Rannís. Var verkefnið unnið í samvinnu Matra, Rannsóknastofnunar fiskiðnaðarins og Lýsis hf. Guðmundur Örn Arnarson (guðmunduro@iti.is) hjá Matra stýrði verkefninu, en auk hans sá Irek Klonowski um örhúðun á lýsinu. Í verkefninu var lýsi sem innihélt hátt hlutfall n-3 fitusýra örhúðað með úðaþurrkunaraðferð og fylgst með oxun vörunnar við geymslu. Gerðar voru tilraunir með mismunandi húðunarefni og blöndur húðunarefna og reyndist samsetning húðarinnar hafa áhrif á geymslupólið. Myndgreinibúnaður Matra var notaður til að rannsaka stærðardreifingu á örhúðuðu lýsi sem og gæði húðarinnar og fylgst var með stærð fitudropa í ýrulausnum.

Búklýsi til manneldis

Í lok ársins fékkst forverkefnisstyrkur frá Tækniþróunarsjóði til þess að gera úttekt á tæknilegum og fjárhagslegum forsendum fyrir framleiðslu á búklýsi til manneldis. Að forverkefninu vann Guðmundur Guðmundsson (gg@iti.is).

Síld

Matra tekur þátt í norrænu verkefni sem miðar að því að bæta gæði á síld til manneldis. Aðrir þátttakendur eru frá Noregi, Svíþjóð og Danmörku auk þess sem Rannsóknastofnun fiskiðnaðarins og fyrirtæki taka þátt. Kannað er hvernig náttúrulegur breytileiki í hráefninu hefur áhrif á

gæðin og síðan verður þróað stærðfræðimódel til að spá fyrir um gæðin. Á árinu var unnið við sýnatöku og mælingar. Verkefnisstjóri fyrir öll löndin er Hannes Hafsteinsson (hannesh@iti.is).

Myndgreining á fiski

Guðmundur Örn Arnarson og Valur N. Gunnlaugsson rannsökuðu eldisporsk í smásjá og báru saman við villtan þorsk í verkefninu *Framtíðarþorskur* sem unnið er á vegum Rannsóknastofnunar fiskiðnaðarins. Auk þess var smásjártækni beitt við leit að lausn tæknilegra vandamála í samstarfi við íslensk matvælafyrirtæki.

Notkun rafpúsla

Verkefnið *Notkun háorku rafpúlsa í loðnubræðslum* hófst í október 2004. Það fjallar um notkun háorku rafpúlsa til að sprengja frumur en við þá meðhöndlun er hugsanlega auðveldara að ná lýsi úr bræðslufiski auk þess að auðvelda þurrkun á mjölinu. Verkefnið er á byrjunarstigi en fyrstu niðurstöður lofa góðu. Verkefnisstjóri er Magnús Guðmundsson (magnusg@iti.is).

Kalk úr kúskel

Verkefnið *Hágæðakalk úr kúskel* er unnið í samvinnu við Íslenskan kúfisk ehf á Þórshöfn og er það styrkt af AVS rannsóknasjóðnum í sjávarútvegi. Verkefnið felst í því að finna leiðir til að búa til hágæðakalk úr kúskel en til þess þarf kalkið að standast lyfjastaðal Evrópu. Verkefnisstjóri er Magnús Guðmundsson.



Grænmeti

Námskeið

Framhald varð á námskeiðahaldi um meðferð grænmetis og ávaxta fyrir starfsfólk verslana og dreifingarstöðva. Vinnan við þróun námskeiðanna fékk á árinu viðurkenningu sem fyrirmyndarverkefni frá Leonardo skrifstofu Evrópusambandsins á Íslandi.

Andoxunarvirkni

Framleiðnisjóður veitti á árinu styrk til að hefja mælingar á andoxunarvirkni í grænmeti og berjum. Starfsmaður Matra fékk aðstöðu til að framkvæma mælingarnar hjá

Efnagreiningum Keldnaholti. Unnið var að prófunum á mæliaðferðum og var valin aðferð sem byggir á beta-karótín-línolsýru módelkerfi. Fylgst er með eyðingu beta-karótíns með ljósmælingu. Andoxunarvirkni sýnis er metin út frá því hversu vel það nær að hamla eyðingu beta-karótíns. Gerðar hafa verið mælingar sem sýna greinilega andoxunarvirkni grænmetis og berja. Vonast er til þess að verkefnið sé fyrsta skrefið í átt að skipulagðri mælingu andoxunarefna en til þess skortir enn tækjabúnað. Ólafur Reykdal (olafurr@iti.is) vinnur við verkefnið.

Korn

Akrýlamíð

Matra er aðili að norrænu samstarfsverkefni um myndun akrýlamíðs. Akrýlamíð er óæskilegt efni sem getur myndast við hitun í sterkjuríkum matvælum eins og kornvörum og kartöflum. Í verkefninu á að auka þekkingu á myndun þessa efnis til þess að hægt verði að lágmarka magn þess í unnum matvælum. Í hlut Matra kom að vinna með kornafurðir. Gerðar voru bókunartilraunir á

brauðmódelum við háan hita. Mælingar á akrýlamíði voru gerðar í Finnlandi. Hjá Matra unnu Ólafur Reykdal og Irek Klonowski við verkefnið.

Bygg

Teknar voru saman upplýsingar um nýtingu byggs til manneldis. Norræna samstarfið um akrýlamíð auðveldaði upplýsingaöflun, einkum frá Noregi.

Vöruþróun

Unnið var fyrir Íslenska fjallagrös ehf að þróun á tveimur nýjum gerðum af heilsuvörum úr fjallagrös. Verkefnið naut stuðninga frá Átaki til atvinnusköpunar á vegum lðnaðar-ráðuneytisins. Irek Klonowski og Ásbjörn

Jónsson sáu um þátt Matra. Á árinu var WestSea hf á Bolungarvík veitt aðstoð við stofnun fyrirtækisins, þróun á vörum, val á tækjabúnaði og þjálfun starfsfólks.

Gagnagrunnur um efnainnihald matvæla

Styrkur til vinnu við Íslenska gagnagrunninn um efnainnihald matvæla (ISGEM) var innan við þriðjungur af fjárhæð síðustu ára og því var ekki hægt að uppfæra grunninn sem skyldi. Reynt var að greiða úr þeim fyrirspurnum sem bárust og Matarvefurinn var áfram aðgengilegur á Netinu fyrir útreikninga á næringarefnum í fæðu.

Á árinu opnaðist möguleiki á þátttöku í stóru evrópsku verkefni um næringargagnagrunna. Verkefnið gengur undir heitinu EuroFIR og er verkefnistjóri í

Bretlandi. Um 40 stofnanir frá 20 löndum taka þátt. Talsverð vinna var lögð í að undirbúa þátttöku í verkefninu en unnið verður við það á árunum 2005 til 2009. Stefnt er að víðtæku samstafi um verkefnið innanlands. EuroFIR verkefnið mun leiða til mikillar þróunar á næringargagnagrunnum í Evrópu. Ólafur Reykdal sér um rekstur íslenska gagnagrunnsins og verður hann verkefnisstjóri EuroFIR verkefnisins á Íslandi.