

Bia Ardchaighdeánach Bunaithe ar an Eolaíocht

TorthaíTaighde de chuid **FIRM 2007**

Deanann brocailí lán-mathas don chorp. Tá chomhdhúile i brocailí darbh anim Sulforafín a bhfuil dlúth-tháite ar baol aise a laighdú. Tá Sulforafín ina ceimiceach nádúrtha a bhfuil faoi bhun roinnt próiseas fhiseolaíocha a cuireann stad le forbairt aise, mar shampla, cheimic neamh-oiriúnach a scrios, moil a chuir ar an timthriall cealla agus marú cealla a coimeád faoi smacht. Is feidir le Sulforafín a n-ionsú transna bhalla an bolg, an steig beag agus an dhróilainne tar éis brocailí a n-ithe, ach braitheann an ionsú seo ar an modh in a n-ullamhítear é.



Clár na nÁbhar

Brollach	2	Tionscadail Thaighde	5-17	Tionscnaimh Nua Firm i 2007	19
Réamhrá	3	Achoimre ar Aschuir na Dtionscadal Taighde	18	Tionscnaimh thaighde comhpháirteacha	
				Tionscnamh taighde comhpháirteach mar atá	
				'bia le haghaidh sláinte'	20
				Comhthionsnamh taighde ar bhianna feidhmeacha	
				na mara	21
				Forbairt ar chumas agus acmhainn um thaighde	
				Éireannach ar bhia	
				Trealamh saotharlainne	22
				Líonrú agus neartú foirniúlachta	23
				Clár um forbairt céimíthe	24
				Seirbhís scaipeadh taighde RELAY	26
				Taighde atá beartaithe	27

Tionscadail thaighde

Taighde ar bhianna tomhaltóra ullmhaithe		Taighde ar chomhábhair bhia		Taighde ar shábháilteacht bia		Taighde ar dhramhbhia próiseála	
Comhábhair saindhéanta um dheochanna sláintiúla	5	Pacáistíocht inite	11	Antaibheathaigh nádúrtha ó shicíní	13	Glanadh dhramhbhia próiseála	17
Teicneolaíocht núíosach um chócaráil agus fhuarú	6			Tástálacha níos tapa ar bhia-nimhiú	14		
Anlainn nua faoi bhlaistiú cáise	7			Ceimiceáin gan iarraidh i mbia	15		
Feolta leasaithe níos blasta	8						

2 Réamhrá le Mary Coughlan TD, An tAire Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia

Ní tharlaíonn sé i gcónaí go n-aithnítear taighde d'ardchaighdeán um an mhaith choiteann mar is ceart. Tá an-áthas orm a bheith anseo dá bharr sin chun ómós a thabhairt do na taighdeoirí a bhfuil baint acu le clár FIRM agus cuid dá dtaighde ar chúrsaí bia a fheiceáil aibhsithe san fhoilseachán seo.

Is léargas maith an uailmhian atá iontu, an smaointeoireacht nuálaíoch agus eolaíocht mhaith a bhaineann leo ar chumas institiúidí taighde bia na hÉireann. Tá infheistíocht in eolas agus nuálaíocht mar chuid lárnach den rath leantach eacnamaíoch. Tá an rialtas i ndiaidh tuilleadh maoinithe a chur ar fáil go leanúnach do thaighde agus don Straitéis Náisiúnta um Eolaíocht, Teicneolaíocht agus Nuálaíocht 2007-2013 ag súil go mbeidh maoiniú um thaighde agus líon PhD dúbailte le linn an ama seo.

Tá réitigh shamhlaíocha ag teastáil le dul i ngleic leis na dúshláin iomaíochta a bhaineann leis an earnáil bia domhanda sa nua aois. Ina measc, tá cur chuige nua maidir le modhanna maoinithe an Stáit agus saothrú thorthaí an taighde. Tá Tionscnaimh Straitéiseacha á bhforbairt le bliain anuas faoin gclár FIRM maidir le trealamh, gréasáin eolais agus forbairt chéimithe. Cuireadh comhthionscnaimh taighde le chéile a bhaineann le Bianna Feidhmeacha na Mara agus Bia le haghaidh Sláinte le bheith cinnte go mbeidh riachtanais na bpáirtithe leasmhara chun tosaigh.

Eochairghnéithe a bhaineann le forbairt na hearnála bia is ea an tionscal a bheith páirteach i dTaighde agus Forbairt, agus forbairt chomhphairtíochtaí idir institiúidí taighde agus an tionscal. Sin é an fáth a bhfuil an Grúpa Taighde de pháirtithe leasmhara faoi chathaoirleacht an tionscail bunaithe agam chun comhairle a chur mar gheall ar thaighde ar bhia agus chun tacú le forbairt an tionscail bhia. Cuirfidh an Grúpa comhairle ar fáil maidir le téamaí agus tosaíochtaí a bhaineann le maoiniú taighde na Roinne ar bhia.

Ar deireadh, déanaim comhghairdeas leo siúd ar fad a dhéanann taighde ar bhia as a dtiomantas leantach don earnáil thábhachtach seo. Coinnigh leis an dea-obair!!

Mary Coughlan TD

An tAire Talmhaíochta,
Iascaigh agus Bia.



Réamhrá

3

Is é FIRM, the Food Institutional Research Measure, an príomhchiste náisiúnta ar son ard-thaighde eolaíochta bhia san earnáil phoiblí. Ta FIRM mar chuid den Roinn Talmhaíochta, lascaigh agus Bia. Ó 1994 amach, tá €150 míluin san iomlán curtha ar fáil ag FIRM tri maoiniú a bhronnadh i ndiaidh iomaíocht oscailte le bhagaidh taighde ar bhia.

Cuirtear taighde FIRM i gcrích ag fiche institiúid ar fud na hÉireann. Is iondúil go mbíonn foireann idirdhisciplíneach i gceist ó dhá institiúid nó níos mó. Uaireanta bíonn roinnt dos na tionscadal seo bainteach le monaróirí bia.

Is aidhm le FIRM bunchloch eolais agus saineolais a leagadh síos i dteicneolaíocht cineálach a bheidh in ann tacú le hearnáil táirgíochta agus margaíochta bia iomaíoch, nuálaíoch agus inchothaithe.

Ina theannta, aschur lárnach de chuid FIRM is ea taighdeoirí óga ard-oilte ag leibhéal PhD agus iardhoctúireachta a sholáthar le sainscileanna a mbaineann le hearnáil an bhia in Éirinn.

Taighde réamh-thráchtála atá i gceist le FIRM, ach is féidir taighde a aistriú díreach chuig cuideachta nuair is cuí. Chun seo a spreagadh, reáchtálann FIRM seirbhís scaipthe chun a thorthaí a chur in iúl don tionscal.

Déanann an leabhair seo chur síos ar torthaí taighde de 9 tionscaill FIRM. Is iomaí aschur taighde atá luaite anseo a bhfuil acmhainneacht tráchtála leis agus tá cuid acu in úsáid san earnáil bhia cheana féin. In measc, leiríonn an leabhair seo taighde ata urraithe ag FIRM a bheidh i mbeal an phobail eolaíochta sa todhchaí.

“ Is é aidhm FIRM ná bunchloch eolais agus saineolais a leagadh síos i dteicneolaíocht cineálach a bheidh in ann tacú le hearnáil táirgíochta agus margaíochta bia iomaíoch, nuálaíoch agus inchothaithe.”

GLAOTAR BIA FEIDHMEACHA NÓ BIA LEIGHAS AR BIA A DÉANANN
ARDMAITHEAS AR SLÁINTE AN TOMHALTÓIRÍ, ÓS CIONN AN GNÁTH
LUACH COFHÚCHÁIN ATÁ LEO. OIBREANN NA BIA FEIDHMEACHA SEO TRÍ
SÁSRAÍ SLÁINTE AGUS LAIGHDÚ GALLAR A CHUIR CHUN CINN SA CORP.



AIMSÍODH BLOGHANNA
PRÓITÉINE I MBAINNE
AGUS I NGIOSTA A RAIBH
BLAS DEAS ORTHU AGUS
BUNTAÍSTÍ SLÁINTE LEO DO
THOMHALTÓIRÍ. TA SIAD
OIRIÚNACH DO DHEOCHANNA
COBHSÁI SEILF AGUS
MAR ÁBHAR SUIMIÚIL AG
COMHLAUGHT DÉIRÍ

Comhábhair saindhéanta um dheochanna sláintiúla

5

Tá tóir ag monaróirí bia ar chomhábhair fheidhmeacha a bhfuil buntáistí sláinte leo sa bhreis ar bhunchothú. Úsáidtear iad seo i mbianna agus deochanna sainiúla, do naíonáin, luthchleasaithe agus othair atá go dona tinn nó easpa imdhíonachta orthu, mar shampla.

Agus iad sa tóir ar chomhábhair fholláin a bhfuil buntáistí breise ag baint leo, rinne Catherine Stanton de chuid Teagasc agus Gerald Fitzgerald de chuid UCC imscrúdú ar phróitéin in ábhair nádúrtha ar chostas íseal ar nós bainne agus giosta.

BLOGHANNA PRÓITÉINE LE BUNTÁISTÍ SLÁINTE

Bíonn próitéin scamhardach ardchaighdeánach i mbainne agus i ngiosta araon agus is féidir an phróitéin seo a scoilt ina 'bpeiptíd' gan aon luach cothúcháin a chailleadh. Tá gníomhaíochtaí bitheolaíocha úsáideacha ag cuid de na bloghanna próitéin seo. Is féidir réimse leathan peiptíd a fháil ag brath ar an saghas próitéine atá i gceist agus ar an mbealach ina scoiltear iad. An dúshlán a bhí ann ná meascán peiptíde a aimsiú a raibh buntáistí sláinte leis agus a raibh a bhlas go deas.

D'aimsigh na taighdeoirí bloghanna peiptíde ó bhainne agus ó ghiosta a bhfuil acmhainneacht mhaith sláinte iontu - bhí cuid acu gníomhach in aghaidh baictéar ionfhabhtáíoch, cuid eile in aghaidh ardbhrú fola nó cealla ailse.

GNÍOMHACH IN AGHAIDH GALAR

Bhain an Dr Stanton agus a foireann úsáid as baictéir luchtacha a bhíonn in úsáid i roinnt giostáil bhia chun an phróitéin bhainne cáiséine a scoilt. Choisc ceann de na bloghanna cáiséine fás phóranna a chothaíonn galar den Enterobacter agus den E. coli. Ciallaíonn an tréith frithbhaictéarach seo go bhféadfaí é a bheith curtha le bianna feidhmeacha agus le bainne foirmle do naíonáin.

Táirgíonn cineál baictéar luchtach eile roinnt bloghanna cáiséine a d'fhéadfadh brú fola a isliú. Bhí an tréith seo ag bloghanna próitéine ó ghiosta freisin.

Bhí bloghanna phróitéin mheidhg gníomhach in aghaidh bhrú fola ard agus chuir cuid eile bac ar iomadú ailse dhróilainne i dtástálacha saotharlainne.

TORADH AN TAIGHDE

Aimsíodh bloghanna próitéine i mbainne agus i ngiosta a raibh blas deas orthu agus buntáistí sláinte leo do thomhaltóirí. Is féidir na comhábhair seo a úsáid chun deochanna sláintiúla a dhaingniú agus beidh suim ag monaróirí deochanna feidhmeacha, bainne foirmle do naíonáin agus deochanna boga iontu má bhíonn siad ag lorg táirgí nua.

“Aimsíodh bloghanna próitéine i mbainne agus i ngiosta a raibh buntáistí sláinte leo”

» TIONSCADAL 01/R&D/TD/192



FORBAIRT AR DHEOCHANNA FEIDHMEACHA AG BAINN ÚSÁID AS ÚSIC Ó MHEADHG AGUS GIOSTA

An Dr Catherine Stanton, Ionad Taighde Bia Moorepark, Teagasc, Mainistir Fhear Maí, Co. Chorcaí

Le tuilleadh eolais a fháil téigh chuig www.relayresearch.ie



6

Teicneolaíocht núíosach um chócaráil agus fhuarú

TORADH ANTAIGHDE

Laghdáíonn an próiseas nua ‘tumfhuarú follúis’ am fuaraithe d’ailt fheola móra de leath. Tugann sé táirge feola níos mó agus táirge níos sábháilte don tomhaltóir.

“Chun aghaidh a thabhairt ar an fadhbanna den fheoil a bheith righin agus de chailteanas táirgeachta, rinne innealtóirí na hailt fheola a fhuarú i gcuid den leacht cócarála”

» TIONSCADAL 01/R&D/D/181



FORBAIRT AR FEOLTA MÓRA CÓCARÁILTE BOGA SÚLACHA

An tOllamh Da-Wen Sun,
An Roinn Innealtóireachta Bithchóras,
Coláiste Ollscoile Bhaile Átha Cliath.

Le tuilleadh eolais a fháil téigh chuig
www.relayresearch.ie

Caithfidh an teocht a bheith sách ard leis na baictéir dhíobhála a mharú i lár na n-alt mór feola, agus caithfear an fheoil a fhuarú go tapaigh ina dhiaidh sin chun aon rud atá fágtha a coiméad faoi smacht. Teastaíonn cuisneoirí a thagann leis na treoirlínte sábháilteachta ó phróiseálaithe feola.

Teastaíonn teicneolaíocht ‘cócaráil-fuarú’ ó phróiseálaithe d’ailt fheola móra a leanfaidh treoir an *Aontach Eorpach* ach a bheith ag coinneáil uasbhlastachta agus uastáirgeachta.

Ní féidir le fuarú comhghnásach ag aer-roiseadh nó tumadh i leacht na rátaí fuaraithe molta a bhaint amach agus iad ag caitheamh le hailt de 5kg nó níos mó toisc seoltacht theirmeach íseal a bheith acu.

Is iomaí próiseálaí feola agus líonadóir a bhíonn ag plé le píosaí feola a mheánn suas le 8kg. Le bearna a líonadh idir na cleachtas is fearr agus na cleachtas reatha d’fhorbair innealtóirí i UCD teicneolaíocht nua le fuarú agus cócaráil a dhéanamh.

FUARÚ FOLÚIS

Baintear úsáid as fuarú folúis in dtionscal na dtorthaí agus na nglasraí. Déantar táirgí úra a fhuarú ó theocht an fhómhair chuig teocht stórála i gcúpla nóiméad, áit a dtógann fuarú traidisiúnta uaireanta an chloig.

D’aimsigh foireann an Ollaimh Da-Wen Sun in UCD go laghdáíonn fuarú folúis an teocht láir ag ailte chócaráilte mhóra mairteola, uaineola, agus muiceola i bhfad níos tapúla ná fuarú aer-roiste ná tumfhuarú.

Chun aghaidh a thabhairt ar an fadhbanna den fheoil a bheith righin agus de chailteanas táirgeachta, rinne innealtóirí na hailt fheola a fhuarú i gcuid den leacht cócarála – ‘tumfhuarú folúis’ a thug siad ar seo. D’athraigh siad an brú sa seomra folúis ag brath ar teocht an leacht cócarála, ag leanúint chuar cothromaíochta do ghal sáithithe.

Bhí cothú, blastacht agus sábháilteacht ag na liamhása a bhí cócaráilte agus fuaraithe sa leacht cócarála mar a chéile le liamhása cócaráilte agus fuaraithe in aer tais nó in aer tirim leanta ag fuarú le haer-roiseadh. Anuas ar sin thug cócaráil faoi uisce táirgeacht níos fearr don liamhás.



Anlann nua faoi bhlaistiú cáise

Is í an cháis phúdrach an príomhchomhábhar sna hanlann cháise, dipeanna agus leafaos. Tá taighdeoirí ag lorg roghanna scamhardacha eacnamaíocha eile seachas cáis phúdrach chun an blas a fheabhsú agus costais a ísliú.

Chuir an Dr Kieran Kilcawley agus a chomhghleacaithe i saotharlann bhia de chuid Teagasc in Moorepark comhábhair déirí scamhardacha ar chostas íseal in ionad na cáis púdraí.

BLASANNA CÁISE UAIDH CHOMHÁBHAIR DÉIRÍ

Mheasc na taighdeoirí púdair bainne bhearrtha, saill ime, agus cáisín le heinsím biaghrádach tráchtála agus baictéir cháise 'tús gabhála' nádúrtha. De réir a chéile déanann na heinsím agus na baictéir díghrádú ar phrótéin an bhainne agus na saill ime ag cruthú móilíní níos lú a bhfuil blasanna níos láidre acu, ag déanamh aithrise ar phróiseis nádúrtha aibíochta na cáise. Thug an próiseas nua réimse leathan blasanna cáise ó phrótéin bhainne agus saill ime.

Coinníodh blas faoi smacht trí chomhábhair phrótéin bhainne agus saill ime a imoibriú óna chéile leis na heinsím phrótéin agus saill scoilte, agus ansin an díleá phrótéin agus díleá shaill ime a chur le chéile le réimse blasanna cáise a bhaint amach.

ÍOSLAGHDÚ CHAILLTEANAS NA MBLASANNA SO-GHALAITHE

Cailleann an tsail ime blasanna so-ghalaithe le linn sprae-thriomaithe. Chuir na taighdeoirí an t-aigéad sailleach so-ghalaithe faoi ghlas le hidrocсаsaíd sóidiam a chur leis roimh thriomú. Tá fiuchphointe níos airde ag na salainn sóidiam atá sna haigéid shailleacha de bharr seo ná mar atá ag na saoraigéid agus mar sin ní ghalaíonn siad chomh héasca céanna le linn triomaithe.

FOIRMIÚ AGUS PACÁIL NA N-ANLANN CÁISE

Tá dúil tráchtála sna hanlann faoi bhlaistiú cáise i spagáí solúbtha. B'éasca an phrótéin sprae-thriomaithe agus na púdair shaille a chumasc chun anlann tírime a fháil a raibh na tréithe fisiciúla agus céadfacha oiriúnacha acu. Bhí sé ní ba dheacra áfach anlann leachtacha a dhéanamh a bhí réidh le hithe i ndiaidh téimh a raibh blas deas orthu agus airí sreafa maithe chomh maith le seilfré cobhsaí.

TORADH AN TAIGHDE

Cruthaíodh dhá anlann faoi bhlaistiú cáise ó chomhábhair déirí ar chostas íseal: táirge paisteartha le seilfré fuaraithe de 10 lá agus táirge UTC (ultra-theaschoireailte) a bhíonn cobhsaí ar feadh trí mhí ag teocht an tseomra. Is féidir an dá anlann a chur san oigheann micreathonnach agus tugann siad rogha áisiúil, scamhardach agus eacnamaíoch do thomhaltóirí seachas na hanlann cháise chomhghnásacha.



» TIONSCADAL 01/R&D/TD/189



ANLANN CÁISE A FHOIRMIÚ LE CÁIS LE HEINSÍM NÚÍOSACH ANN.

Kieran Kilcawley, Diarmuid Sheehan, David Stewart, Martina O' Brien, Phil Kelly, Tim Guínee agus Brendan O' Kennedy, Ionad Taighde Bia Moorepark, Teagasc, Mainistir Fhear Maí. Co. Chorcaí

Le tuilleadh eolais a fháil téigh chui www.relayresearch.ie

8

Feolta leasaithe níos blasta

TORADH ANTAIGHDE

Bhí athruithe ar na gnáthbhealaí ina ndéantar conblaigh a chrochadh, a fhuarú agus a ghearradh maraon le nuálaíochtaí in oideas agus cócaráil mar chúis le feoil leasaithe níos blasta agus táirgeacht níos fearr.

“D’aimsigh na taighdeoirí go raibh siad in ann frithireacht a fheabhsú ach na conblaigh muice a choinneáil ag teocht an tseomra ar feadh trí uair an chloig roimh fhuaraithe.”

Tá leasú feola in úsáid ó aimsir na hÁrsaíochta i leith le bianna meatacha a chaomhnú, anois áfach den chuid is mó tá sé in úsáid le haghaidh dath agus blas a chur ar bhia. Is iomaí bealach atá tagtha chun cinn chun bia a leasú a dhéanamh le linn na mblianta, agus réimse leathan táirgí blasta dá bharr.

Bhain teicneoirí bia ag Teagasc agus UCC leas as oidis thraidisiúnta chomh maith le teicneolaíocht bhúistéireachta chun feolta leasaithe a fhorbairt a bhfuil buntáistí leo don tomhaltóir agus don mhonaróir araon.

CONABLAIGH CROCHTA ÓN GCROMÁN

I ndiaidh na maruithe is gnách go mbeadh na conblaigh crochta ón gcos le haghaidh cóirithe agus fuaraithe. Thriail Tony Kenny agus Joe Kerry conblaigh muice a chrochadh ón gcromán agus ba bhoige an liamhás leis.

RIOCHTÚ ROIMH FHUARÚ

D’aimsigh na taighdeoirí go raibh siad in ann frithireacht a fheabhsú ach na conblaigh muice a choinneáil ag teocht an tseomra ar feadh trí uair an chloig roimh fhuaraithe. Chuir sé seo leis an bhfrithireacht ag na liamhása agus bhí sé sa bhreis ar an bhfrithireacht a baineadh amach toisc na conblaigh a bheith crochta ag an gcromán.

GEARRADH NA GCONABLACH

Is iondúil go ndéantar conblaigh a fhuarú roimh iad a ghearradh, ach i roinnt monarchana go ndéantar an fheoil a ghearradh agus a phacáil roimh í a fhuarú; tá níos lú sileáin ag an bhfeoil ‘teo-díchnámhaithe’ seo, tugann sí táirgeacht níos fearr agus bíonn costais sheamlais níos lú i gceist freisin.

Rinne Tony Kenny agus Joe Kerry mairteoil agus muiceoil a theo-díchnámhú agus a leasú. Bhí na liamhása níos boige, le táirgeacht níos fearr agus níos lú cailteanais le hais liamhása comhghnásacha fuar-díchnámhaithe. I gcás na mairteola, níor aimsíodh aon bhuntáiste in úsáid gearrthacha teo-díchnámhaithe le haghaidh leasuithe.

» TIONSCADAL 01/R&D/TN/183



FORBAIRT ARTHÁIRGÍ FEOLA LEASAITHE NUÁLAÍOCHA LE BRABÚSACHT, CAIGHDEÁIN, AGUS SÁBHÁILTEACHT NÍOS FEARR.

Jenny Hayes, Tony Kenny, Derek Keenan, Rachel Kennedy, Ionad Taighde Bia Bhaile na Fuinseoige, Teagasc, Baile Átha Cliath 15

Le tuilleadh eolais a fháil téigh chuig www.relayresearch.ie



TEOCHT OIGHINN

D'fhorbair na taighdeoirí cócaráil séimh, 'delta T', a choinníonn an t-oigheann agus lár na feola 35°C óna chéile go seasmhach. Ar deireadh, nuair a shroicheann an t-oigheann 85°C, ligtear do lár na feola dul suas chuig 72°C roimh an fheoil a bhaint amach. Laghdaíonn an cócaráil séimh cailteanais ag 2.5% ar an mbarr agus 4% in íostiarpa. Agus é in úsáid le crochadh ón gcromán thug an cócaráil shéimh liamhás níos boige agus táirgeacht níos fearr.

ÚSC MARÓIS

Is táirge d'ardchaighdeán é bagún Wiltshire a bhfuil blas aitheanta aige a déantar trí thaobhanna muiceola a leasú i sáile. Soláthraíonn sé seo liamhás milis ar bheagán salainn a bhfuil an-tóir air. Dheataigh taighdeoirí in UCC liamhás Wiltshire agus chuir siad úsc maróis leis. D'fheabhsaigh an meascán seo an dath agus laghdaigh sé ocsaídiúchán le linn do na liamhása a bheith á stóráil.

FEOLTA TIRIMLEASAITHE

Seachas úsáid a bhaint as sáile, déantar liamháis áirithe ar nós Parma ón Iodáil agus jamon serrano ón Spáinn a leasú i salann tirim. Teastaíonn go leor ama le go n-idirleathódh an salann san gearrthacha móra, agus de bharr seo bíonn liamháis tirmleasaithe costasach. Rinne Tony Kenny mairteoil agus muiceoil a thirmleasú ag úsáid meascán de shalann na mara, siúcra, nítrít agus níotráit. Rinne sé iad a rothlam ina dhiaidh sin i gcuasán folúis le deifir a chur ar an bpróiseas leasaithe.

D'fheabhsaigh an próiseas nua an mianach ite, dath agus táirgeacht sa mairteoil tirmleasaithe, ní raibh aon tionchar aige ar an muiceoil tirmleasaithe.

“D'fheabhsaigh an próiseas nua an mianach ite, dath agus táirgeacht sa mairteoil tirmleasaithe, ní raibh aon tionchar aige ar an muiceoil tirmleasaithe”





IS FÉIDIR SCEO DÉANTA
DE PHRÓITÉIN MHEIDHG A
SCAIPÉADH AR BHUNANNA
PÍOTSA LEIS AN MBUN A
CHOINNEÁIL GLAN AMACH ÓN
ANLANN TRÁTAÍ.

TIG LE SCEO INITE BREISEÁIN A IOMPAR LE RIALÚ A DHÉANAMH AR A BHFUIL AG TARLÚ SA PHACÁISTE, FÁS BAICTEÁR MAR SHAMPLA.

Pacáistíocht inite

Fadhb mhór is ea dramhaíl phacáistíochta don tionscal bia. Tá go leor taighde ar bun ag díriú ar phacáistiú in bhithmhille, a bhriseann síos go gasta agus go héasca ina ábhair nádúrtha.

Chuaigh The Edible Films Research Group i UCD céim eile chun cinn maidir le pacáistíocht inbhithmhille agus d'fhorbair siad pacáistíocht inite ar féidir é a ithe mar chuid den bhia.

Rinne grúpa Mick O'Sullivan cumhdaigh do bhia as comhábhair inite mar atá próitéin bhainne, geilítín agus gumáí. Déantar na hamhábhair a thuaslagadh agus a doirteadh nó a spraeáil ar an mbia, nó is féidir an bia a thumadh ann agus a thriomú. Cur chuige eile is ea sceo solúbtha a dhéanamh agus a fhilleadh timpeall ar an mbia.

Déantar sceo ar leith le haghaidh bianna ar leith, agus athraítear neart, solúbthacht, tiús, agus trédhearcacht na sceoanna ag brath ar na comhábhair atá iontu. An aidhm atá leis ná gnáthphacáistiú bhia a laghdú.

ÚSÁIDÍ DO SCEO INITE

Ar nós gnáthphacáistíochta coinníonn sceo inite an bia úr agus cuireann sé lena sheilfré. Mar shampla:

- bhí sceo inite déanta as cáiséine, próitéin bhainne, agus gliocról, chomh maith le scannáin chumhdaithe le haghaidh sliseanna aráin a choinneáil úr ar feadh uaireanta an chloig - mar a úsáidtear sa lónadóireacht.
- is féidir sceo déanta de phróitéin mheidhg a scaipeadh ar bhunanna píotsa leis an mbun a choinneáil glan amach ón anlann trátaí.

AG CUR LE SEILFRÉ

Tig le sceo inite breiseáin a iompar le rialú a dhéanamh ar a bhfuil ag tarlú sa phacáiste, fás baictéar mar shampla. Mhoilligh Vitimín E (α -tócaifearól), frithocsaídeoir láidir, bréine agus é curtha i sceo inite ar shlisíní turcaí cócaráilte.

Réimse spreagúil oibre amháin is ea corprú antaibheathach nádúrtha i sceo inite le milleadh bia agus táirgí cógaisíochta a mhoilliú.

AG TIMFHILLEADH AN BHLAIS ISTEACH

D'fhorbair na taighdeoirí pacáistíocht inite chun cailteanas an bhlais ó luibheanna a laghdú le linn triomaithe. Rinneadh duilleoga Basal a thumadh i sceo de cháiséin agus siúcra nádúrtha darbh ainm 'trehalose'. Bhí coinneáil na mbiasanna so-ghalaithe le linn triomaithe níos fearr do dhuilleoga a raibh sceo orthu na do dhuilleoga gan sceo.

TORADH AN TAIGHDE

Rinneadh sceo inite a fhorbairt mar bhealach le gearradh siar ar ghnáthphacáistíocht. Is féidir sceo a spraeáil nó a dhoirteadh ar bhia nó iad a thriomú agus an bia a chlúdach leo. Leánn cineálacha sceo agus teas nó uisce orthu, agus tá roinnt eile dothuaslagtha.

“Mar gnáthphacaistíocht, is féidir le pacáistiú inite an bia a coimméad úr agus an tréimhse seilfre a feabhsú”



Mick O'Sullivan ag breathnú trí sceo inite

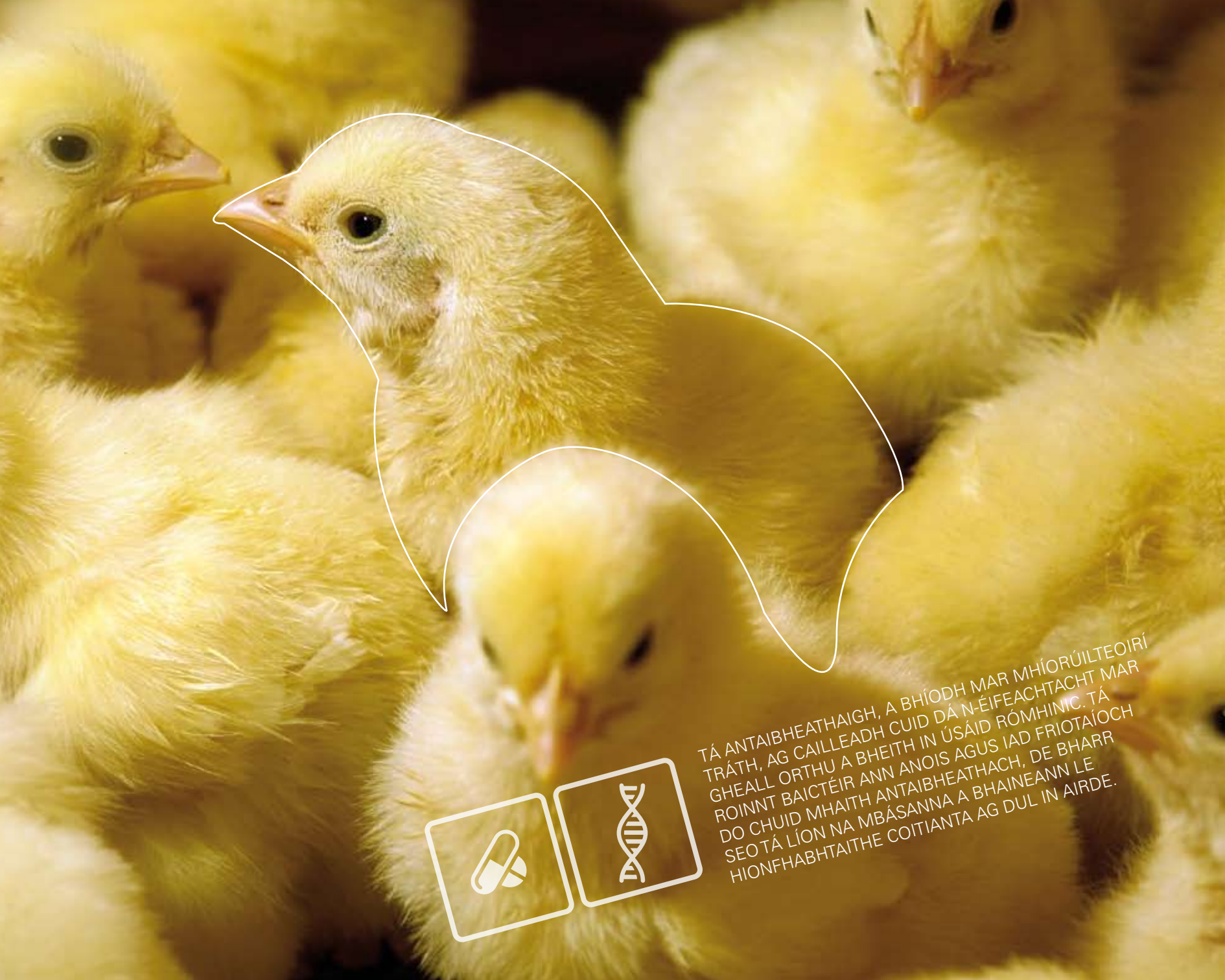
» TIONSCADAL00/R&D/D85



SCEO AGUS CUMHDAIGH INITE

An tUas. Mick O'Sullivan, Roinn na Bia-Eolaíochta, An Coláiste Ollscoile Baile Átha Cliath, Baile Átha Cliath 4.

Le tuilleadh eolais a fháil téigh chuig www.relayresearch.ie



TÁ ANTAIBHEATHAIGH, A BHÍODH MAR MHÍORÚILTEOIRÍ TRÁTH, AG CAILLEADH CUID DÁ N-ÉIFEACTHACHT MAR GHEALL ORTHU A BHEITH IN ÚSÁID RÓMHINIC. TÁ ROINNT BAICTÉIR ANN ANOIS AGUS IAD FRIOTAÍOCH DO CHUID MHAITH ANTAIBHEATHACH, DE BHARR SEO TÁ LÍON NA MBÁSANNA A BHAINNEANN LE HIONFHABHTAITHE COITIANTA AG DUL IN AIRDE.

Antaibheathaigh nádúrtha ó shicíní

Tá antaibheathaigh, a bhíodh mar mhíorúilteoirí tráth, ag cailleadh cuid dá n-éifeachtacht mar gheall orthu a bheith in úsáid rómhinic. Tá roinnt baictéir ann anois agus iad friotáíoch do chuid mhaith antaibheathach, de bharr seo tá líon na mbásanna a bhaineann le hionfhabhtaithe coitianta ag dul in airde.

Tá foinse nádúrtha nua aimsithe ag taighde a bheadh in ann dul i ngleic leis na baictéir seo. Antaibheathaigh beaga is ea iad seo ach is cuid nádúrtha iad de chóras imdhíonach gach saghas saoil.

AIRM NUA IN AGHAIDH IONFABHTAÍOCHTA

Chuardaigh eolaithe in Ospidéal Naomh Uinseann, Baile Átha Cliath, agus UCD géinte an tsicín le haghaidh antaibheathaigh nua ar a dtugtar peiptídí frith-mhiocróbacha nó AMP. Tá an rud céanna ar bun i dtíortha eile ar an muc, ar an mbó, ar an gcaora, agus ar an gcapall.

D'athain grúpa an Ollaimh O'Farrelly géinte do 11 AMP sicíne. Tá na géinte seo i bhfíochán éagsúla sicíne, an t-ae agus an stéig mar shampla.

FRITHSHEASMHACHT ANTAIBHEATHACH

An rud is suntasaí faoi antaibheathaigh an tsicín ná nach cosúil go spreagann siad frithsheasmhacht antaibheathaigh i mbaictéir mar a dhéanann antaibheathaigh eile. Seo mar go mbíonn antaibheathaigh an tsicín ag athrú gan stad le caitheamh le sóiteáin mar a thagann siad aníos.

FEIDHM FHÉIDEARHTHA

Tá antaibheathaigh núíosacha an tsicín gníomhach i gcoinne ionfhabhtuithe de bharr *Salmonella*, *E. coli* agus *Listéire*. Tugann seo le fios go bhféadfadh é a chur i mbia do shicíní, ghamhna agus mhuca agus le haghaidh maistíteas a rialú i mbeithigh agus caoraigh. D'fhéadfadh siad a bheith tairbheach freisin in aghaidh galair chirce ar nós coiciodóis, ag laghdú costas a bhaineann le hionfhabhtuithe i bhfeirmeoireacht chirce. B'fhéidir go mbeidh feidhm ag antaibheathaigh an tsicín i ndeochanna bithshláinte agus uachtair aicne.

CÚRAM SLÁINTE BÉIL

Tuigtear gur cosaint iad uibheacha circe in aghaidh ionfhabhtuithe, b'fhéidir de bharr antaibheathach sa bhuíocán. Fuair an tOllamh O'Farrelly amach gur laghdaigh buíocán circe streipteacóúil a bhaineann le meath na bhfiacra. De bharr seo, d'fhéadfadh antaibheathaigh ón mhuíochán a bheith úsáideach in dtáirgí sláinte béil agus i mbianna feidhmeacha.

TORADH AN TAIGHDE

Aimsíodh aon antaibheathach nádúrtha déag sa sicín. Is féidir anois na hantaibheathaigh nua seo a úsáid mar theiripe chomhlántach áit a bhfuil ionfhabhtuithe frithsheasmhach do ghnáth antaibheathaigh. Ábhar spéise is ea é seo don phobal leighis agus do tháirgeoirí éineola, monaróirí bia ainmhithe agus do thionscal an bhia.

» TIONSCADAL 01/R&D/D/135



CUR CHUIGE MÓILINEACH BITHCHEIMICEACH BITHEOLAÍOCH COMHCHEANGAILTE LE PEIPTÍD NA N-UIBHEACHA CIRCE A ATHAINT AGUS ANAILÍS A DHÉANAMH ORTHU.

An tOllamh Cliona O'Farrelly, Ionad Oideachais agus Taighde, Ospidéal Naomh Uinseann, Baile Átha Cliath 4.

Le tuilleadh eolais a fháil téigh chuig www.relayresearch.ie

14

Tástálacha níos tapa ar bhia-nimhiú

TORADH ANTAIGHDE

Bainfear leas as na tástálacha nua seo i staidéir ar leitheadúlacht agus eipidéimeolaíocht an bhia-nimhíthe. Is féidir agus iad creidiúnaithe go hiomlán na tástálacha a úsáid i saotharlanna na seirbhíse bia. Tig leis na tástálacha nua seo amanna agus costais stórála a laghdú do mhonaróirí agus iad ag fanacht ar na torthaí. Tá sé seo tábhachtach go mór mór i gcás feola, déirí agus bia na mara, a bhfuil seilfré gearr acu.

Tá an margadh um bhianna úra, réidh le hithe, i ndiaidh fáis cé go bhfuil seilfré gearr ag a lán de na táirgí seo. Ba bhuntáiste a bheadh ann don earnáil bhia agus go mór mór don earnáil easpórtála cur le seilfré ach gan a bheith ag baint de shábháilteacht bia.

BUNTÁISTÍ A BHAINNEANN LE TÁSTÁIL NÍOSTAPA

Tógann tástálacha gnásúla 4-5 lá. Cuireann sé seo brú ar an monaróir, a caithfidh an bia a stóráil go dtí gur féidir é a scaoileadh agus a dháileadh. Laghdaíonn sé freisin an fad ama gur féidir an bia a bheith á thaispeáint ar na seilfeanna.

MÉARLORGAIREACHT

D'fhorbair an Dr Geraldine Duffy ag Teagasc i mBaile na Fuinseoige agus an Dr Majella Maher in OÉ Gaillimh bealach i bhfad níos sciobtha le cineálacha nimhiúla de *E. coli*, *Campaileabaictéir* agus *Listéire* a aithint.

Roghnaíonn an tástáil nua géin a bhaineann leis an mbaictéar a bheidh faoi scrúdú agus déanann sé níos mó é leis an 'imoibriú slabhrúil polaiméaraise'. Tugann seo dóthain DNA le haghaidh méarlorgaireachta agus aitheantas dearfach.

Tógann an tástáil nua 30 uair a chloig le haghaidh *E. coli* agus *Listéire* agus 54 uair a chloig le haghaidh *Campaileabaictéar* le hais 4 go 5 lá le haghaidh tástálacha comhghnásacha. Tugann an tástáil eolas thar a bheith tábhachtach mar gheall ar acmhainneacht nimhneachais aon saghas *E. coli* gur féidir a aonrú.

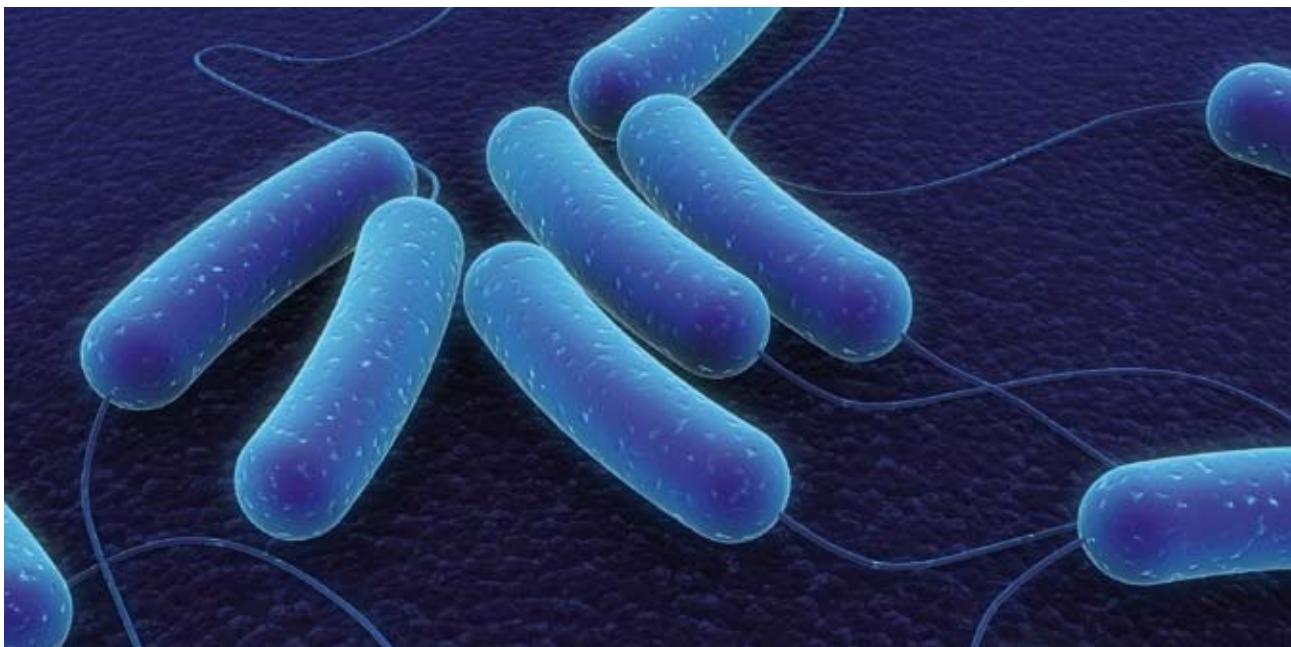
» TIONSCADAL 01/R&D/TN/116



TÁSTÁLACHA FÁTHMHEASACH UATHOIBRITHE LE HAGHAIDH PATAGAIN BIA-IOMPARTHA.

An Dr Geraldine Duffy,
Ionad Taighde Bia Bhaile na Fuinseoige,
Teagasc, Baile Átha Cliath 15

Le tuilleadh eolais a fháil téigh chuig
www.relayresearch.ie



Ceimiceáin gan iarraidh i mbia

Tig le ceimiceáin nimhiúla bianna a éilliú. Is féidir iarmhair a phiocadh suas sa timpeallacht, nó iad a iompar isteach sa bhiashlabhra ó chógais tréidliachta, lotnaicídí a úsáidtear ar an bhfeirm, nó ó shubstaint nach bhfuil ceadaithe. Déantar gach saghas bia a thástáil toisc gur féidir le hiarmhair cheimiceach a bheith dochrach agus an bia caite.

Leagann an tAE uastheorannacha amach le haghaidh gach iarmhar ar eolas. Cinntíonn tástálacha gnáthaimh ardchaighdeáin do bhia Éireannach sa bhaile agus thar lear. Cinntíonn siad freisin nach bhfuiltear ag teacht salach ar rialacháin um shábháilteacht bia.

Déantar tástálacha ar ábhair shalaithe i mbia ag saotharlanna stáit agus taighde éagsúla. Mar sin bhunaigh an Dr Michael O’Keeffe, Teagasc, bunachar sonraí chun an t-eolas ar fad a thabhairt le chéile.

AN SUÍOMH GRÉASÁIN

Tá an bunachar sonraí d’ábhair shalaithe i mbia ar fáil do lucht tionscail agus don phobal ar shuíomh gréasáin úsáidchúntach idirghníomhach ag <http://nfrd.teagasc.ie>. Tá sonraí na suirbhéanna uile ar iarmhair cheimiceach ar an suíomh, chomh maith le leabharlann ar reachtaíocht. Eisíonn na taighdeoirí tuarascálacha bliantúla agus nuachtlitreacha ag aibhsiú torthaí tábhachtacha.

ROINN TORTHÁÍ

- » Níor aimsíodh iarmhair antaibheathach ach i níos lú ná 1% feola agus bainne a tástáladh. Tá fadhb i dtionscal na n-éanlaith chlóis áfach a bhaineann le hiarmhair de nicarbazin, druga a úsáidtear chun cóir leighis a chur i gcás an ghalair coiciodóis.
- » Aimsíodh iarmhair lotnaidicídí thar an méid ceadaithe i 3-5% de na glasraí agus torthaí fásta sa mbaile nó iompórtáilte.
- » B’fhánach iad na dé-ocsainí sa bhia agus sa timpeallacht in Éirinn. Chuaigh roinnt capsúl ola éisc thar an leibhéal ceadaithe áfach.
- » Ba bheag rianmhiotail agus mearcair in éisc agus sliogéisc de chuid na hÉireann.
- » Níor aimsíodh tionscnóir fáis ach go hannamh sna feolta.
- » Bhí éilliú radaighníomhach i bhfad faoin leibhéal ceadaithe.

TORADH AN TAIGHDE

Cuireadh bunachar sonraí ar gach iarmhair cheimiceach i mbianna in Éirinn ar fáil don phobal agus don tionscal.

Tugann an bunachar sonraí urrús do thomhaltóirí agus tugtar buntáiste ar leith d’Éirinn mar easpórtálaí leis freisin. Cabhraíonn sé freisin le forbairt rialúcháin um shábháilteacht bia.



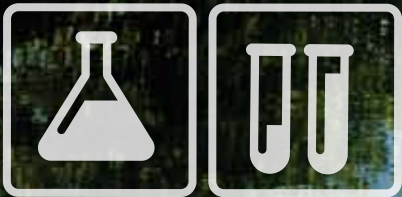
» TIONSCADAL 01/R&D/TN/163



BUNACHAR SONRAÍ NÁISIÚNTA UM IARMHAR BIA

An Dr Michael O’Keeffe,
An Rannóg Sábháilteachta Bia,
Ionad Taighde Bia Baile na Fuinseoige,
Teagasc, Baile Átha Cliath 15

Le tuilleadh eolais a fháil téigh chuig
www.relayresearch.ie



AGUS COILÍNEACHT BAICTÉIR A
ÚSAID IN IONAD MODH CHEMICEACH
COSTASACH, IS FEIDIR TRUAILLIÚ ÓN
TIONSCAL BIA IN ÉIREANN A LAIGHDÚ

Glanadh dhramhbhia próiseála

17

Guais sláinte agus timpeallachta is ea dramhbhia mura gcaitear leis i gceart. Bíonn leibhéal ardaíthe nítrigine agus fosfair ag dramhuisce ag teacht ó thionscal bhia na hÉireann go mór mór ón earnáil déirí. Má scaoiltear na ceimicí seo isteach in uiscebhealaí cothófar an iomarca fáis agus lobhadh (eotrófú). Cothaíonn sé seo drochchailíocht uisce agus easpa ocsaigin a fhágann é deacair d'éisc agus do shliogéisc maireachtáil.

GLANADH CHEIMICEACH

Tá na ceimiceáin a dhéanann scagadh ar dramhfhosfáití costasach agus is féidir leo an méid sloda a mhéadú. Cur chuige eile is ea baictéir a úsáid a itheann na fosfáit agus ansin an baictéir a bhaint mar mhúirín.

GLANADH BITHEOLAÍOCH

D'fhorbair an Dr Alan Dobson ag Coláiste na hOllscoile, Corcaigh agus na Dochtúirí John McGrath agus John Quinn ag Ollscoil na Banríona, Béal Feirste imoibreoir bitheolaíoch chun fosfáit a bhaint as na huiscebhealaí. Tá an córas nua in ann ag ualú gan choinne, iomlaoid ghearr idir pH 5 agus 11, chomh maith le fuacht an gheimhridh. Baineann sé suas le 80-90% d'fhosfáit d'uisce fuíll.

Ba léir dos na taighdóirí gur feidir an baictéir feabhsú ar laighdú fosfair idir 10 agus 20% a déanamh, nuair a cuirtear iad faoi amaisféar easpa ocsaigin, roimh aistriú go gnáth asmaisféar

Tá an t-imoibreoir nua ar chostas íseal, neamhdhíobhálach don timpeallacht, agus feidhmíonn sé go maith le linn buaicamanna agus a malairt. Is feidir an fhosfáit ón uisce fuíll a úsáid mar leasacháin.

TORADH AN TAIGHDE

Forbraíodh imoibreoir bitheolaíoch chun fosfáit a bhaint de dhramhuisce próiseála bia. Tá sé níos saoire sin a dhéanamh ná gnáthchóras scagtha a úsáid, níl an oiread céanna ceimiceán i gceist agus is féidir leas a bhaint as an bhfosfar mar leasachán.

Tá buntáistí ag baint leis an mbealach seo le uisce truailithe a laghdú do thionscal agus don timpeallacht.



» TIONSCADAL (01/R&D/C/198)



LAIGHDÚ ARTRUAILIÚ FOSFAIR D'UISCE TRÍ MODH BITHEOLAÍOCHA

An Dr. Niall O'Leary, Dr. Christine Forbes, Dr. Julian Marchesi, agus an An tOllamh Alan Dobson, An roinn Micribhitheolaíochta, Coláiste na hOllscoile Corcaigh.

Ta an tionscadail seo comhruaithe ag FIRM agus An Ghníomhaireacht um Chaomhnú Chomhshaoil.

Le tuilleadh eolais a fháil téigh chuig www.relayresearch.ie

18 Achoimre ar aschuir na dtionscadal taighde

Sa tábla seo thíos, tá aschuir ar na tionscadail thaighde a críochnaíodh i gclár FIRM 2007.

Aschurtha 9 dtionscadal taighde	PhD	MSc	Páipéir Eolaíocha	Ceardlanna ina gcuireadh tuarascálacha i láthair	Torthaí le hacmhainneacht tráchtála	Nuálaíochtaí ar ghlac an tionscal leo
Iomlán	10	13	61	75	10	3
Meán na dtionscal	1.1	1.4	7.0	8.3	1.1	0.33

“Taighde réamh-thráchtála atá i gceist le FIRM, ach is féidir taighde a aistriú díreach chuig cuideachta bia nuair is cuí. Tá sé seo déanta cheanna, le cuid acu.”

Thug FIRM faoi roinnt tionscnamh suntasach nua in 2007:

Tionscnamh comhpháirteach nua i 2007.

Cuirtear tús le tionscnamh comhpháirteach idir FRIM, an Roinn Sláinte agus Leanaí agus an Roinn Cumarsaide, Fuinnimh and Acmhainní Nadúrtha:

- » tionscnamh taighde ‘bia ar maitheas sláinte’
- » tionscnamh taighde ‘bia feidhmiúlacht mhara;

Tionscnamh eile i 2007

Mar barr ar tionscnamh comhpháirteach, chuir FIRM tús le tionscnamh breise chun tacaíocht agus forbairt taighde bia practiúil a chur chun cinn:

- » trealamh Saotharlainne
- » comhar náisiúnta eolaíochta
- » feabhsú oilte eolaíochta

Cuirtear na gníomhaíochtaí nua seo de chuid FIRM i láthair ar na leathanaigh seo a leanas.

20 Tionscnamh taighde comhpháirteach mar atá ‘bia le haghaidh sláinte’

Tá an Roinn Talmhaíochta, lascaigh agus Bia, an Roinn Sláinte agus Leanaí agus an Bord Taighde Sláinte ag maoiniú taighde ar an téama “bia le haghaidh sláinte” Is aidhm leis foireann taighde idirdhisciplíneach láidir a chothú ina mbeidh eolaithe bia agus sláinte a chuirfidh eolas ar fáil a chothóidh forbairt ar bhianna sláintiúla i dtionscadal na hÉireann.

Tarlóidh imeascadh taighde ar bhia agus taighde ar shláinte i gceithre réimse tosaíochta.

Sláinte cothaithe don scothaosta:

Ag tuiscint sláinte cothaithe na scothaosta, go mór mór an ról atá ag micreaflóra na putóige. Ba cheart go dtabharfadh an t-eolas seo bunús do dhearadh bianna a bheadh níos oiriúnaí don scothaosta agus a bheadh in ann athruithe dearfacha a spreagadh i micreaflóra na putóige.

Géanómaíocht Chothaithe: Ag tuiscint an chaoi gur féidir le cothaithe i mbia léiriú na ngéinte a athrú, ag feidhmiú go héagsúil i ndaoine éagsúla ag brath ar a ndéanamhas ó thaobh na ngéinte. D’fhéadfadh eolas ar na naisc idir géin, cothaithe ar leith agus réimse galar sainaiste bia a chur le chéile do dhuine ar leith ag brath ar a phróifíl ghéinte.

Bunachair shonraí ar chaitheamh bia:

Déanfar eolas faoin mbia a chaitheann duine a chomhghaolú le táscairí meitibileacha ar ghalair agus glacadh na n-ábhar salaithe ceimiceach. Déanfar bunachair shonraí nua a fhorbairt le cur lena bhfuil ann cheana agus chun úsáid leis an Leabharlann Géine atá á bhunú ag an mBord Taighde Sláinte.

Monatóireacht agus Faireachas ar Shábháilteacht Bia:

Déanfar eolas bainteach, iontaofa, tráthúil a sholáthar ar gach gné de bhia agus cothú idir sholáthar bia agus thomhaltas chomh maith le stádas sláinte a baineann le cothú. Bainfear leas as an eolas seo chun tacú le ceapadh beartais éifeachtúil maidir le sláinte agus sábháilteacht bia.

“Tugtar faoi deara, na buntaistí atá le taighde comhoibríocht i bia agus sláinte a chur chun cinn.”

Ba cheart go mbeidh feidhmeanna feidhmeacha ag an tionscnamh ‘bia le haghaidh sláinte’ do shláinte poiblí agus do thionscal faoi cheann cúig bliana.

Comhthionsnamh taighde ar bhianna feidhmeacha na mara

21

Úsáid níos fearr a bhaint d’achmhainní mara na hÉireann is ea an aidhm atá leis an gcomhthaighde ag eolaithe na mara agus eolaithe bia. Tacaíonn an tionscnamh seo leis an gcomhfhorbairt sna hearnálacha bia agus mara agus cuirfidh sé go mór le bunchloch an taighde Éireannaigh ar bhianna feidhmeacha agus ábhair de bhunadh na mara a bheith mar chuid de sin.

IMEASCADH AN TAIGHDE AR BHIA AGUS AR AN MUIR

Tá Foras na Mara agus an Roinn Talmhaíochta, lascaigh agus Bia i mbun ceannródaíochta leis an tionscnamh seacht mbliana ‘muir agus talamh’ acu a dhéanfaidh taighde ar bhia, ar shláinte agus ar chúrsaí mara a chomhghaoiniú. Tarraingeofar cuibhreannas taighdeoirí ó institiúidí bia, sláinte, mara agus éiceolaíochta.

COMHÁBHAIR MHARA FHEIDHMEACHA

Déanfaidh an cuibhreannas fiosrú ar chomhábhair feidhmeacha na mara, sé sin comhábhair a bhfuil tréithe breise iontu a chuireann an t-sláinte chun tosaigh sa bhreis ar chothú bunúsach. Tá a fhios go forleathan go bhfuil an mhuir ina foinse d’ábhair feidhmeacha sláintiúla mar atá ola omega-3, mianraí, vitimíní, frithocsaideoirí, peiptíd, próitéiní agus einsím ina measc.

Aithníodh foinsí féidearthacha de bhianna feidhmeacha na mara ag ceardlann a d’eagraigh Foras na Mara. Is iad sin:

- » Na chomhdhúile bitheolaíochta on mhara, a deanann mhathas don chorp, a aithníú agus a deimhniú, agus ansin;
- » Iad a mheas ó thaobh oiriúnacht do comhabhar bia agus bhia feidhmeacha.

Déanfaidh an cuibhreannas taighde nua ceangal le tionscal chun tráchtáil na dtorthaí taighde a spreagadh. Caithfear cuimhneamh ar an inbhuanaitheacht maidir le baint nó úsáid ábhair na mara.



Táthar ag súil le húsáid níos mó as amhábhair na mara mar chomhábhair bhia le hacmhainneacht le haghaidh buntáistí féidirtheacha sláinte. Tacóidh an t-eolas agus an teicneolaíocht le nuálaíocht agus le forbairt táirge ag cuideachtaí bia agus cógaisíochta.

22 Trealamh saotharlainne

Bronnadh €2.5m chun an trealamh seo a leanas a cheannach, le feabhas a chur ar an mbonneagar fisiciúil agus comhroinnt a spreagadh i measc institiúidí taighde.

Cheannaigh an Dr Tim Guinee, Ionad Taighde Bia Moorepark, Teagasc **Anailíseoir Dinimeach Meámhéadrach Sú-ghaile**. Déanann sé tomhas ar athruithe maise i mbianna mar fheidhm ar bhogthaise agus teocht coibhneasta, ag táirgeadh eolais faoi struchtúr bunúsach na mbianna.

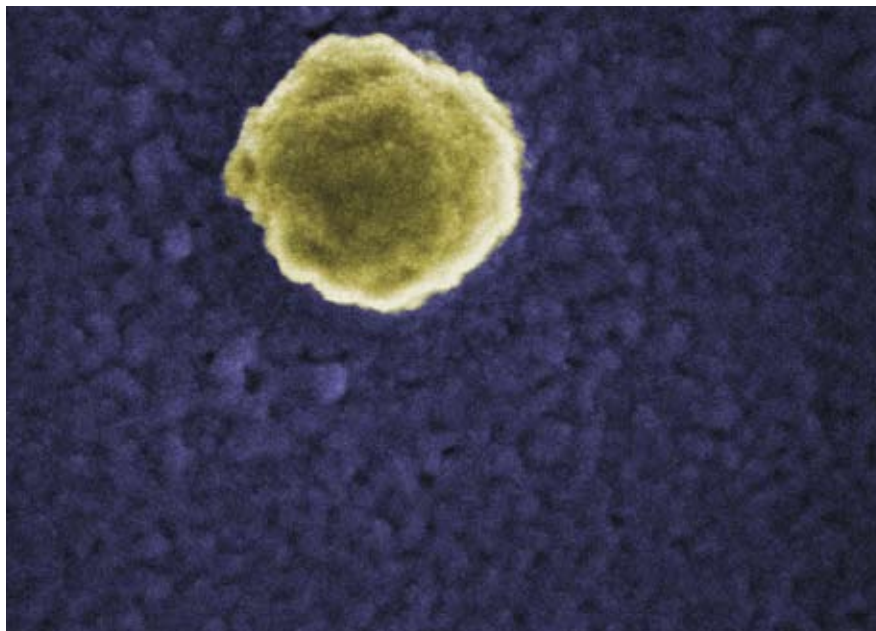
Cheannaigh an Dr Anne Parle-McDermott, An Grúpa um Ghéanómaíocht Cothaitheach, Scoil na Biteicneolaíochta, Ollscoil Chathair Bhaile Átha Cliath **Imoibreoir slabhrúil polaiméaráise 'fíor am' (RT-PCR)**. Beidh sí á úsáid chun staidéar a dhéanamh ar an imoibriú géiniteach idir aiste bia agus sláinte.

Tá áis **innealtóireacht bia bithfheidhmeach** á comhordú ag an Dr Phil Kelly, Ionad Taighde Bia Moorepark, Teagasc. Tá sí in ann comhábhair bith-ghníomhach atá le bheith in úsáid i mbianna feidhmeacha a scoilt, a chobhsú agus a sheachadadh.

Tá **ionad íomháu bia** náisiúnta á bhunú ag an Dr Mark Auty, Ionad Taighde Bia Moorepark, Teagasc. Tá sé trealmhaithe le hard-micreascóip, chun anailís a dhéanamh ar mhicreastruchtúr bianna.

Cheannaigh an Dr Nigel Brunton, Ionad Taighde Bia Bhaile na Fuinseoige, Teagasc, **speictriméadar núicléach athshondais mhaighnéadaigh**. Beidh sé á úsáid chun ábhair bithghníomhach i mbia a aimsiú agus bia-ábhair a fhíordheimhniú.

Cheannaigh an Dr Martin Danaher, Ionad Taighde Bia Bhaile na Fuinseoige, Teagasc, **mais-speictriméadar ceathairpholach am-eitilte**. Bainfidh sé úsáid as chun ábhair shalaithe a aimsiú i mbia.



Líonrú agus neartú foirniúlachta

23

leathan eolais agus scileanna chun dul i ngleic le fadhbanna casta nach mbíonn le fáil in aon institiúid amháin. Caithfear foirne taighde nó gréasáin d'eolaithe a chur ar bun ag obair lena chéile agus ag roinnt na dtascanna a bhaineann le tionscadal mór.

Chun tacú leis an gcur chuige seo tá FIRM ag maoiniú forbartha i dtrí ardghréasán taighde ildisciplíneach comhoibríoch. Is iad na réimsí eolais seo thíos a roghnaíodh le haghaidh líonraithe:

- » géinitic na mbaictéar is cúis le bia-nimhiú;
- » fíteacheimiceáin - comhdhúil nádúrtha bithghníomhach i dtorthaí agus i nglasraí;
- » measúnú riosca miocróbach cainníochtúil

Déanfaidh gach gréasán forbairt ar chlár 3-5 bliana chun bearnaí eolaíoch a líonadh agus cur le heolas reatha i dtaobh na réimsí seo de thaighde ar bhia. Táthar ag súil go gcuirfidh na gréasáin nua acmhainn chuimsitheach ar fáil d'earnáil bhia na hÉireann agus go mbeidh siad in ann dul in iomaíocht le comhthaighde de chuid an AE.

“ tá FIRM ag maoiniú forbartha i dtrí ardghréasán taighde ildisciplíneach comhoibríoch.”



24 Clár um fhorbairt céimithe

Is é aidhm an clár ná oiliúint scileanna do mhic léinn iarchéime agus foireann taighde a fhorbairt trí cláranna traenáil speisialta bunaithe ar bia a chur ar fáil. Tá na cláraithe seo oscailte do daoine a bhfuil urraithe ag FIRM.

Beidh béim láidir i modúil an chláir seo ar na scileanna a bheidh de dhíth ar cheannairí san earnáil bhia go náisiúnta agus go hidirnáisiúnta. Is iad na modúil seo a leanas na céad cinn a bheidh súil lena reachtáil in Eanáir 2008:

- » Réamheolas ar an earnáil bia náisiúnta agus domhanda
- » Cúrsaí rialúchán bia

Tá an Clár um Fhorbairt Céimithe á fhorbairt ag UCD, UCC agus Teagasc; an aidhm atá leis an gclár ná oiliúint scileanna do mhic léinn iarchéime agus foireann taighde maoinithe ag FIRM in ollscoileanna agus in institiúidí taighde in Éirinn. Is é Michael Gibney, Ollamh le Bia agus Sláinte in UCD, comhordaitheoir an tionscadail agus is é an Dr Alan Kelly an Stiúrthóir Oiliúna, Déan an Staidéir Iarchéime in UCC.

Tá thuilleadh eolais ar fáil ón clár um fhorbairt céimithe ó www.foodpostgrad.ie

“Beidh béim láidir i modúil an chláir seo ar na scileanna a bheidh de dhíth ar cheannairí san earnáil bhia go náisiúnta agus go hidirnáisiúnta.”





26 Seirbhís scaipeadh taighde RELAY

Déanann FIRM maoiniú ar sheirbhís scaipeadh eolais chun a dtaighde a chur in iúl do thionscal bia na hÉireann. An phríomhfhreagracht ná aschur taighde na dtionscadal FIRM a scaipeadh. Ionad ilfhreastail anois é do gach aon taighde ar bhia in Éirinn atá maoinithe go poiblí.

CASANN BAILL NA FOIRNE LE CUIDEACHTAÍ

Mar chuid de ilchumarsáid RELAY eisítear achoimre teicniúil ar gach tionscnamh, castar le cuideachtaí chun aschuir an taighde a phlé agus eagraítear ceardlanna le go mbeidh taighdeoirí in ann buaileadh leis an tionscal.

AISTRÍTEAR TORTHAÍ TAIGHDE CHUIG AN TIONSCAL

Tá croí lár an taighde ar bhia in Éirinn ar fáil ar shuíomh gréasáin RELAY www.relayresearch.ie a sholáthraíonn iad seo a leanas:

- » nuashonruithe ar thionscadail;
- » sonraí na dtaighdeoirí, a réimsí saineolais, a dtionscadail agus a bhfuil foilsithe acu;
- » réimsí saineolais na n-institiúidí taighde;
- » dialann de cheardlanna RELAY agus imeachtaí eile a bhaineann le bia;
- » leabharlann de cháipéisí mórélímhe a bhaineann leis an tionscal bia, agus
- » cóipeanna de léiriúcháin a rinneadh ag na ceardlanna.

Tugtar an t-eolas saor in aisce d'earnáil bia na hÉireann.

Cinntíonn aistriú eolais taighde chuig cuideachtaí bia in Éirinn go mbeidh uasghlacadh le teicneolaíocht agus nuálaíocht nua.

TIONSCADAL 04/R&D/TD/324)

Scaipeadh agus saothrú na dtorthaí ón 'Food Institutional Research Measure' chuig tionscal an bhia in Éirinn

An Dr Ronan Gormley agus an Dr Breda Mulvihill, RELAY, Ionad Taighde Bia Bhaile na Fuinseoige, Baile Átha Cliath 15.
Derbhíle Timon Uasal, RELAY, Ionad Taighde Bia Moorepark, Mainistir Fhear Maí, Co. Chorcaí. An Dr Amanda Forde, RELAY, An Dámh Eolaíochta agus Teicneolaíochta Bia, Coláiste na hOllscoile, Corcaigh.

Le tuilleadh eolais a fháil téigh chuig www.relayresearch.ie

Tionscadail faoi lán tseoil

Faoi lathair, tá 122 tionscadal beartaithe ag FIRM, comh maith leis na gcinn atá luaite ar leathanach 19-24. Cuirfear an obair seo i gcrích as seo go ceann 3 bliana go príomha.

Ní mór a rá gurb é seo an clár taighde ar bhia is mó ar tugadh faoi riamh in Éirinn.

Táthar ag súil go gcruthóidh na tionscadail seo bunchloch eolais eolaíoch a bheas mar thacaíocht ag nuálaíocht i gcuideachtaí bia agus a chinnteoidh go mbeidh sábháilteacht bia agus ceisteanna caighdeáin mar chuid den bhforbairt thionsclaíoch.

Baineann na 122 tionscadail le roinnt téamaí tosaíochta:

- » ag feabhsú caighdeán bia, go mór mór feolta, déirí, bia ullmhaithe, deochanna agus comhábhair bia;
- » sábháilteacht bia agus slándáil sa bhiashlabhra a feabhsú trí foirbairt ar teicneolaíocht lorgaireachta;
- » táirgí nuálaíochta agus teicneolaíocht;
- » tá roinnt oibre ar bun a bhaineann le dramhbhia agus leis an timpeallacht.

Leiríonn taighde iomlan seo an infheistíocht ull-mhóir atá faoi lán tseoil ag FIRM. Tá an Roinn Talamhaíochta, lascaigh agus Bia tugtha, trí clár FIRM, le forbairt an eolais, na scileanna, an saíneolas agus an teicneolaíocht sna réimse gníomhaíochtaí seo. Ní mór an infheistíocht le chintíú an foirbairt ar tionscal iomaíoch inchothaithe in Éirinn.

28 Nótaí

An Roinn Talmhaíochta, Iascaigh agus Bia
Áras Talmhaíochta, Sráid Chill Dara,
Baile Átha Cliath 2.

www.agriculture.gov.ie

www.relayresearch.ie



Tá an leabhar seo tugtha ar 50% dramhpáipéar
síoda aisghnóthú macánta agus 50% snáithín
nua ó coill atá faoi bhun dea-bainistíocht 