

Molláí Cúl



Irish Independent 



eureka

Maidhc Reascóp



Buaiteoir 2005 – Gradam Domhanda an Léitheora Óig - *Cumann Domhanda na Nuachtán (WAN)*

Imleabhar 8, Eagrán 9
30 Samhain 2011

The Irish Independent  Forlíonadh Eolaíochta do Scoileanna



An Eolaíocht sa Chistin

Má smaoiníonn tú ar an eolaíocht, is féidir go smaoiníonn tú ar dhaoine ag obair i saotharlanna agus cótaí bána orthu. Ach bíonn tú féin agus do theaghlach ag obair mar eolaithe gach lá agus sibh ag ullmhú bia sa chistin. Sa chócaireacht, úsáidimid teas chun athrú a dhéanamh ar bhia. Seolaimid teas ar bhealaí éagsúla – seans maith go ndéanann tú é seo gach uile lá!

Ní fios go díreach cathain a thosaigh daoine ag cócaireacht bia. Ar dtús,

is dócha gur bhia **amh** (raw) a d'íth siad. Anois, tá a fhios againn gur gá bia a chócaireacht. Samhlaigh dá mbeadh ort bia amh a ithe, práta nó cruithneacht nó rís! Is dócha gur thosaigh daoine ag úsáid tine chun bia a chócaireacht idir 40,000 agus 50,000 bliain ó shin. Mar sin, bhí daoine in ann i bhfad níos mó sórt plandaí agus ainmhithe a ithe.

Níor theastaigh ó dhaoine an bia ar fad a bhí ar fáil a chócaireacht in

aon am amháin. Thosaigh siad ag smaoiniamh ar bhealaí chun an bia a choimeád úr. Daoine a chónaigh i bpluaiseanna in áiteanna fuara, reoigh siad a gcuid éisc agus feola. Leag siad feoil úr ar oighear. In áiteanna a bhí níos teo, thriomaigh daoine bia - torthaí, feoil agus glasraí ina measc - faoi theas na gréine. Ón meánaois ar aghaidh, tá salann in úsáid chun bia a leasú (preserve). Le 200 bliain anuas, tá bia á phicil nó á chur i gcannáí.

Úsáidimid a lán de na bealaí leasaithe seo go fóill. Ach ní úsáidimid leaca móra oighir chun bia a choimeád fuar ná ní chuirimid lasair gan chosaint le bia chun é a chócaireacht. Le 100 bliain anuas, tá maisíní ann a chabhraíonn linn bia a chócaireacht agus a fhuarú sa bhaile. San eagrán seo d'Eureka, léifidh tú faoi roinnt de na bealaí ina ngluaiseann teas agus faoi na bealaí a n-oibríonn roinnt d'fhearas na cistine.



Gníomhaíocht

Teas ag gluaiseacht



Má theastaíonn uait slisín bagúin a fhriochadh, cuirfidh tú é ar an bhfriochtán. Lasfaidh tú an teas faoin bhfriochtán. Ach conas a shroichfidh an teas an slisín chun é a chócaireacht? Gluaisfidh an teas ón sorn tríd an bhfriochtán miotail, téifidh (heat) sé an slisín go mbeidh sé réidh le hithe. Deir eolaithe gur **seoltóir** (conductor) an-mhaith teasa é miotal .i. ligean an miotal don teas gluaiseacht tríd go héasca. Déan an t-imscrúdú seo go bhfeicfidh tú an fearr miotal mar sheoltóir teasa ná roinnt ábhar eile.

Bunábhair:

- Tráidire plaisteach (m.sh. mias ar a raibh bia 'beir leat')
- Tráidire miotail nó scragail (foil)
- Tráidire cúrphlaisteach (foam) glan ar a raibh torthaí / glasraí
- Doirteal / báisín agus uisce te ann
- 3 chiúb oighir
- Amadóir
- Teirmiméadar (roghnach)

Treoracha:

1. Pleanáil agus déan imscrúdú le feiceáil cé acu tráidire is fearr a sheolann teas.
2. Seo leid amháin duit: Cuir ciúb oighir ar gach tráidire. Cuir an tráidire i mbáisín uisce te. Amaigh (time) cé chomh fada agus a thógann sé ar gach ciúb leá (melt).
3. Conas a chinnteoidh tú gur **tástáil chothrom** í seo?
4. Má chuireann tú na tráidirí san uisce ceann ar cheann, conas a chinnteoidh tú go mbeidh an t-uisce ar an teocht céanna gach uair?

Pléigh:

Cé acu tráidire is fearr a sheolann teas? Cá bhfios duit?

Ainmnigh rudaí eile a bheadh go maith / nach mbeadh go maith ag seoladh teasa.

Smaoinigh air seo:

Dá mbeadh anraith te agat i sásan, an gcorrófa é le spúnóg mhiotail nó spúnóg adhmaid? Cén fáth? Pléigh an cheist seo le do mhúinteoir.

An Tóstaer



Déanaimid cócaireacht ar bhealach eile le tóstaer. Ní bhraitheann (depend) an chócaireacht seo ar theas a sheoladh. I ndiaidh duit píosa aráin a chur i dtóstaer, léimfidh píosa tósta aníos, te agus réidh le hithe. Conas a tharlaíonn sé sin? Má bhrúnn tú an **luamhán** (lever) chun an t-arán a chur síos sa tóstaer, gluaisfidh leictreachas isteach san eilimint atá taobh istigh den tóstaer. Éireoidh na sreanga (wires) beaga go te san eilimint de bharr an leictreachais agus ticfaidh dath dearg orthu. Téifidh (heat) gathanna dofheicthe an t-arán agus athróidh siad é go tósta. Seo sampla de **radaíocht** (radiation) a úsáid chun teas a sheoladh. Agus teas ag radú, gluaisfidh sé i línte díreacha agus téifidh sé gach rud lena mbuailfidh sé.

Smaoinigh air seo:

Smaoinigh ar bhealaí eile chun radaíocht a úsáid mar mhodh cócaireachta. Pléigh do smaointe le do mhúinteoir.

Chun bia a choinneáil úr



Mar a léigh tú ar an gcéad leathanach faoin mbia uile a bhíonn ar fáil, ní féidir cócaireacht a dhéanamh air in aon am amháin. Is gá teacht ar bhealaí chun an bia sin a choinneáil úr. Brisfidh gach uile bhia anuas agus **lobhfaidh** (decay) sé. Lobhfaidh bia áirithe níos tapúla ná bia eile. Bia i gcanaí, bia triomaithe agus bia picilte (pickled) fanfaidh siad úr go ceann i bhfad, agus is ceann de na bealaí is coitianta chun bia a choinneáil úr ná é a chur sa chuisneoir. Cuirfidh teocht fhuar an chuisneora moill ar fhás **baictéar** (bacteria) agus **múscán** (moulds). Níl aon dochar i bhformhór na mbaictéar ná na múscáin seo, ach tosóidh an bia ag lobhadh sa chuisneoir agus ní bheidh cuma dheas air.

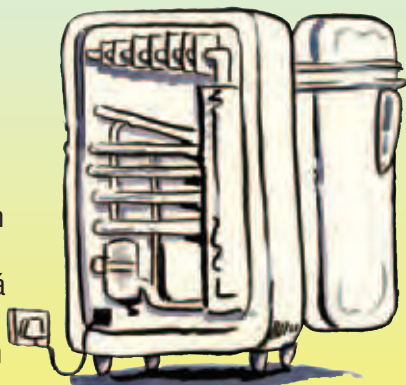
Stair an chuisneora



Na mílte bliain ó shin, sula raibh cuisneoirí ann, choinnigh daoine a gcuid bia in áiteanna fuara chun é a choinneáil úr. Uaireanta, d'úsáid siad bloic oighir chun an bia a choinneáil fuar agus chuir siad salann san oighear chun an t-oighear a dhéanamh níos fuaire. Ach leáigh an t-oighear. Bhí boscaí oighir ag roinnt daoine ina dtithe – boscaí ina raibh oighear! Uaireanta, bhí teach oighir ag daoine saibhre in aice lena dteach – bhí an t-oighear fuar sa teach seo formhór na bliana, go minic bhí an t-oighear faoi bhrat min saibh (sawdust). B'aireagóir Meiriceánach é Oliver Evans agus dhear sé an chéad mheaisín **cuisnithe** (refrigeration) sa bhliain 1805. Ach ní raibh cuisneoirí coitianta (common) i dtithe go dtí céad bliain nó mar sin ina dhiaidh sin.

Conas a oibríonn cuisneoir?

Tógann an cuisneoir teas amach as an mbia atá istigh sa chuisneoir. Fuaraíonn sé seo an bia. Ag cúl gach cuisneora tá feadán ann. Tá cruth **corna** (coil) ar an bhfeadán seo. Tá cuid den fheadán seo taobh istigh den chuisneoir agus tá cuid de taobh amuigh den chuisneoir. Tá leacht ceimiceach (chemical) istigh san fheadán. '**Cuisneán**' an t-ainm a thugaimid ar an leacht seo. An cuisneán atá san fheadán amuigh, bogann sé isteach san fheadán istigh agus athraíonn sé go gás. **Súnn** (absorbs) an gás seo isteach fuinneamh teasa an bhia atá sa chuisneoir. Ansin ghluaiseann an gás go dtí an feadán taobh amuigh den chuisneoir agus athraíonn an gás go leacht arís. Scaoileann an t-athrú seo teas isteach san aer. Sin an fáth a mbraitheann tú teas ar chúl cuisneora agus a mbíonn an chuid taobh istigh fuar. Ba cheart go mbeadh teocht 4°C, nó thart air sin, taobh istigh den chuisneoir. Tá an teocht seo fuar go leor chun bac a chur ar a lán baictéar agus músacán.



Te agus Fuar



Coinníonn do chorp é féin fionnuar ar an mbealach céanna. Má bhíonn tú an-te i ndiaidh cluiche a imirt nó bheith ag rith, tosóidh tú ag cur allais. De réir mar atá an t-allas ag **galú** (evaporating), tosóidh tú ag mothú níos fuaire. Tarlaíonn sé seo mar go ngalaíonn teas an choirp an t-allas. Uaireanta, má mhothaíonn tú te, cuimleoidh tú d'aghaidh le héadach fliuch. Mothóidh tú níos fuaire mar galaíonn an teas ó d'aghaidh an t-uisce.



Gníomhaíocht

An gcoinníonn cuisneoir bia úr?

Tá an méid sin taithí againn ar chuisneoir sa bhaile go ndéanaimid dearmad uaireanta ar an tábhacht a bhaineann leis. Ach an gcoinníonn cuisneoir gach sórt bia úr níos faide? Sa ghníomhaíocht seo faigh amach cad a tharlaíonn d'úll.

AIRE: Breathnaigh ar an úll agus é istigh sa mhála zipeáilte. Ná hoscail an mála chun breathnú ar an úll. Ag deireadh an turgnaimh, cuir na málaí sa bhosca bruscair agus ná hoscail na málaí.

Bunábhair:

- Úll
- Scian
- 2 mhála 'ziplock'
- Cuisneoir

Treoracha:

1. Gearr an t-úll ina dhá leath.
2. Cuir leath amháin i ngach mála.
3. Cuir mála zipeáilte amháin sa chuisneoir.
4. Cuir an mála zipeáilte eile i gcófra.
5. **Tuar** cé acu píosa úill is faide a fhanfaidh úr? **Taifead** do thuar.
6. Seiceáil an dá pháosa úill faoi dhó gach seachtain ar feadh trí nó ceithre seachtaine.
7. **Breathnaigh** ar an dá pháosa gach uair. Taifead aon difríocht a fheicfidh tú eatarthu.
8. Déan cur síos ar an dá pháosa úill ag deireadh an turgnaimh. An raibh an ceart agat?



Dúshlán breise:

Bain triail as an iniúchadh a dhéanamh le banana.

Uachtar Reoite



Is deas an só (treat) é uachtar reoite, go háirithe ar lá te. Deir eolaithe linn go raibh daoine ag déanamh uachtar reoite níos mó ná 2,000 bliain ó shin. Sa tSeanRóimh, thug daoine oighear leo ó na sléibhte agus mheasc siad é le barráin (toppings) torthaí. Sa tSín, 1,500 bliain ó shin, mheasc na daoine oighear agus bainne le chéile chun sórt uachtar reoite a dhéanamh. Is dócha gur tháinig nós an uachtair reoite ón tSín go dtí an Eoraip. In imeacht aimsire, bhí tóir ar uachtar reoite i gcúirteanna ríoga na Fraince agus na hIodáile. Ansin leath (spread) an nós go Stáit Aontaithe Mheiriceá. Bhí an-tóir ar uachtar reoite ansin freisin, ach ba iad na daoine ríoga agus na daoine saibhre a bhí ag ithe uachtar reoite ag an am. Nuair a bhí cuisneoirí agus reoiteoirí ar fáil go forleathan, bhí sé níos éasca uachtar reoite a dhéanamh. Anois, is féidir linn uile taitneamh a bhaint as!

eureka

Foilsíonn an Irish Independent Eureka, i gcomhar leis an Ionad Oideachas Eolaíochta ag Coláiste Phádraig, Droim Conrach, BÁC 9, le tacaíocht ón gComhairle um Oideachas Gaeltachta agus Gaelscolaíochta.

Ionad Oideachas Eolaíochta



An Chomhairle um Oideachas Gaeltachta & Gaelscolaíochta



Aistriúchán: Bairbre Ní Ógáin
Eagarthóireacht: Pól Ó Cainín
Taighde & Téacs: Paula Kilfeather,
Cliona Murphy, Fiachra Ó Brolcháin &
Janet Varley

Dearadh: INM Studio
Scríobh chuig: Debbie Brennan, Eureka,
Irish Independent, 27-32 Sráid Thalbóid, BÁC 1
Líne do Chustaiméirí: 023 8863850 nó
Cuir ríomhphost chuig:
eureka@independent.ie
www.independent.ie/eureka



Gníomhaíocht

Dear agus déan do chuid uachtair reoite féin



Bunábhair:

- 75 ml uachtar
- Spúnóg bhoird (15 ml) meala
- Babhla chun na bunábhair a mheascadh ann
- Greadtóir (whisk) nó buailteoir uibhe
- Cupán nó pota le claibín
- Pláta agus spúnóg - chun é a bhlaiseadh
- Reoiteoir (freezer)

Treoracha:

1. Doirt an t-uachtar isteach sa bhabhla agus buail é go mbeidh sé ramhar (stiff).
2. Measc an mhil leis an uachtar.
3. Cuir an meascán sa chupán nó sa phota.
4. Fág sa reoiteoir é ar feadh trí nó ceithre uair an chloig nó thar oíche.
5. Blais de. Bain taitneamh as!

Pléigh:

Déan liosta de na hathruithe ar fad a tháinig ar an uachtar. An bhfuil na hathruithe seo **buan** (permanent)? An féidir an t-uachtar a athrú ar ais arís? An bhféadfá an t-uachtar reoite a fheabhsú le blasanna (flavours) eile m.sh.

Fíricí Fóna

- Faoin mbliain 2002, bhí 29,000 maighneád cuisneora bailithe ag Meiriceánach darb ainm Louise Greenfarb. Tugann daoine *The Magnet Lady* mar leasainm uirthi. Samhlaigh cé chomh mór agus atá an cuisneoir!
- Bhí 100 pléata i hata ard cócaire mar chomhartha ar an méid bealaí is féidir ubh a chócaireacht. Cé mhéad bealach is féidir leatsa a ainmniú?
- Mheáigh an **cáca uachtar reoite** is mó ar domhan 10,115 kg – níos mó ná eilifint mhór. Rinne comhlacht uachtar reoite é in Toronto mí na Bealtaine seo caite.
- Páistí idir 2-12 agus daoine fásta os cionn 45, itheann siad an méid is mó uachtar reoite!
- Sa Bhéarla, tugann daoine ‘memomagnetist’ ar dhaoine a bhailíonn maighnéid.
- Caitheann Meiriceánaigh beagnach €15 billiún ar uachtar reoite in aghaidh na bliana.