

Molláí Cúl



Irish Independent



eurEka



Maidhc Reascóp



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

Imleabhar 10, Eagrán 20, 2 Aibreán 2014

Irish Independent Forlíonadh Eolaíochta do Scoileanna



Plaisteach abú!

Tá plaisteach i ngach áit thart orainn. Féach timpeall ar do sheomra ranga. Comhair líon na rudaí atá déanta as plaisteach nó a bhfuil plaisteach iontu. Táimid ag úsáid níos mó rudaí plaisteacha, in aghaidh na bliana, ná a bhíomar. I gcomparáid le caoga bliain ó shin, táimid ag úsáid 20 uair níos mó rudaí plaisteacha anois. Tá a fhios againn go bhfuil buidéal, potaí iógairte, agus boscaí lóin déanta as plaisteach, ach is as plaisteach atá a lán rudaí laethúla eile déanta freisin. Tá plaisteach i ríomhairí, agus seans maith gur plaisteach atá sna cathaoirreacha ranga, agus tá plaisteach i gcarranna, fiú.

Tá plaisteach an-éadrom. Is féidir é a **mhúnlú** (shape/mould) go héasca. Is féidir aon dath is mian leat a chur air go héasca. Ní éiríonn sé meirgeach (rusty) in imeacht ama mar a tharlaíonn do mhiotail áirithe; ní gá é a phéinteáil ná vearnaís a chur air má bhíonn sé amuigh faoin aer, mar is gá a dhéanamh le hadhmad. Tá plaisteach éadrom, ach tá sé láidir agus maireann (lasts) sé i bhfad. Is buntáiste (advantage) é seo ar bhealach ach is mibhuntaíste é freisin mar nach féidir fáil réidh le (get rid of) plaisteach go héasca. Deir daoine go bhfuil gach uile phíosa plaistigh, a rinneadh riamh,

fós anseo!

Tá cúpla bealach ann a d'fhéadfaimis déileáil leis an bhfadhb seo. D'fhéadfaimis **athchúrsáil** a dhéanamh ar an bplaisteach seachas é a chaitheamh i mbosca bruscair. Is féidir buidéal phlaisteacha a athchúrsáil mar throsacán gairdín, mar araidí múirín (compost bins) agus mar bhuidéal phlaisteacha nua. Is féidir seaicéid lomra (fleece), treabhsair agus lámhainní a dhéanamh freisin as plaisteach athchúrsáilte. Nó d'fhéadfaimis gearradh siar ar an méid plaistigh a úsáidimid. Déanann S.A.M. dóthain plaistigh chun tír na Fraince a chlúdach!

Tá a fhios againn gurb iad baictéir agus fungais is cúis le lobhadh (decay) i rudaí. Lobhann baictéir agus fungais na duilleoga a thiteann ó na crainn san fhómhar go dtí nach bhfuil aon chuid fágtha de na duilleoga. Tá eolaithe ag lorg baictéar a lobhfadh plaisteach. Tá siad ag iarraidh plaisteach a dhéanamh as plandaí (m.sh. prátaí agus arbhar) freisin. Bheadh an plaisteach seo níos **in-bhithmhille** (biodegradable) agus ní mhairfeadh sé chomh fada le gnáthphlaisteach. Lean ort ag léamh agus ag foghlaim faoi phlaisteach. Beidh seans agat plaisteach a dhéanamh!



Gníomhaíocht

Déan plaisteach duit féin

Go hiondúil, is as ola a dhéanaimid plaisteach ach is as bainne a dhéanfaimid an plaisteach sa ghníomhaíocht seo. Ar chuala tú an rann Béarla do pháistí faoi Miss Muffet? Shuigh sí ar a stóilín ag ithe gruthanna (curds) agus meadhg (whey). Ní fios cén fáth ar theastaigh uaithe gruthanna agus meadhg a ithe in ionad plaisteach a dhéanamh astu!



Bunábhair:

- 4 thaespúnóg (20 ml) d'fhínéagar bán
- 1.5 cupán (375 ml) de bhainne bearrtha (skim)
- 2 bhabhla bheaga
- Spúnóg chun an meascán a chorraí
- J-cheirt
- Oigheann micreathonnach

Treoracha:

1. Measc an finéagar agus an bainne le chéile i mbabhla.
2. Iarr ar dhuine fásta an meascán a théamh in oigheann micreathonnach ar feadh 2 nóiméad nó thart air sin.
3. Feicfidh tú gur scar an meascán ina dhá chuid – (i) solad (na gruthanna) agus (ii) leacht (an meadhg).
4. Nuair a fhuarfaidh an meascán, cuir an j-cheirt thar an dara bhabhla agus doirt an meascán tríthi. Fanfaidh na gruthanna soladacha sa cheirt. Caith uait an meadhg.
5. Cuir do lámh ar na gruthanna. Déan cur síos orthu.
6. Múnlaigh na gruthanna, m.sh. cuir cruth réalta orthu. Fág iad ar leataobh go n-éireoidh siad crua.

Arbh eol duit?

- Nuair a chuireann tú finéagar le bainne bogthe, tá aigéad (acid) san fhínéagar, agus imoibríonn (reacts) sé ar an **bpróitéin** sa bhainne. Mar thoradh air seo, gruthaíonn (curdles) an bainne agus scarann sé ina chnapanna (na **gruthanna**) agus ina leacht (an **meadhg**). Is féidir na gruthanna a mhúnlú chun cruthanna éagsúla a dhéanamh astu. Beidh siad crua nuair a bheidh siad tirim.
- Ó thús na 1900idí go dtí 1945, ba ghnách ornáidí a dhéanamh as plaisteach bainne mar seo. Rinne daoine cnáipí, búclaí, coirmíní (beads) agus seodra eile as. D'ordaigh an bhanríon Sasanach, Mary, seodra déanta as plaisteach bainne sa bhliain 1915!



Cá as a dtagann ola?

Úsáidimid ola chun formhór ár bplaitigh a dhéanamh. Fadó, i bhfad siar roimh ré na ndineasár, fuair ainmhithe agus plandaí bás. Chlúdaigh sraitheanna láibe iad. Bhrúigh na sraitheanna láibe seo síos ar na plandaí agus ar na créatúir mharbha agus d'athraigh siad iad go **hamhola** (crude oil). Is leacht (liquid) buí go dubh í amhola. Tá boladh láidir uirthi. Bíonn sí le fáil i **dtaiscumair** (reservoirs) faoin talamh. Uaireanta, cosúil le huisce i spúinse, bíonn sí le fáil i spásanna beaga bídeacha sna carraigeacha. Tar éis amhola a bhaint amach as an talamh, cuireann na fir ola í go **scaglann** (refinery) trí phiopa, ar long, nó ar bháirse (barge). Sa scaglann, déanann na hoibríthe breosláí éagsúla (m.sh. peitreal, díosal, agus ola theasa) agus rudáí eile as codanna éagsúla den amhola. Tagann ola cócaireachta, m.sh. ola olóige, ola lus na gréine, ó phlandaí atá beo faoi láthair.



Gníomhaíocht

Bolgáin Draíochta

Déanann ola na rudáí seo agus cé nach rudáí úsáideacha iad, is rudáí spráilúla iad! Bain triail as an gcéad ghníomhaíocht eile go bhfeicfidh tú.



BUNÁBHAIR:

- Próca /Gloine óil
- Uisce
- Dath bia
- Spúnóg bhoird (15 ml)
- Taespúnóg bhoird (5 ml)
- Ola chócaireachta
- Salann
- Siúcra

TREORACHA:

1. Líon an próca leath bealaigh le huisce.
2. Cuir 30 ml ola isteach ann.
3. Tuar cad a tharlóidh má chuireann tú leath-thaespúnóg shalainn isteach ann?
4. Bain triail as. Cad a fheiceann tú? An raibh an ceart agat?

CÉN FÁTH A DTARLAÍONN SÉ SEO?

Nuair a chuirfidh tú salann isteach, tabharfaidh an salann bolgán ola leis go bun an phróca. Greamóidh an salann agus an ola le chéile agus rachaidh siad go bun. Deir eolaithe go bhfuil salann agus ola le chéile níos **dlúithe** (denser) ná uisce. Mar sin, rachaidh siad go bun. Ansin, **tuaslagfaidh** (dissolves) an t-uisce an salann agus rachaidh an bolgán ola suas leis féin go barr.

Dúshlán breise:

An dtarlóidh an rud céanna má úsáideann tú siúcra seachas salann? Déan **imscrúdú** le fáil amach.



Ola sa timpeallacht

Gan ola, bheadh saol an-éagsúil againn. Ach is leacht neamhghnách í ar mhórán bealaí. Mar a chonaic tú thuas, ní mheascfaidh sí le huisce. Éireoidh an ola go barr an uisce. Is fadhb í seo má tharlaíonn doirteadh ola ar an bhfarraige – suffidh an ola ar bharr na farraige agus uaireanta maróidh an ola éisc, éin, agus beatha mara eile. Faigh breis eolais ar roinnt de na tubaistí (disasters) móra ola a tharla, m.sh. an ceann i Murascaill Mheicsiceo sa bhliain 2010.



Gníomhaíocht

Bréagán don Cháisc

Is bréagán déanta as plaisteach é ceann de na bréagáin ba mhó tóir (most popular) riamh. Seans maith go gceapann tú gur Lego, nó balúin, nó ainmhí plaisteach nó bábóg phlaisteach atá i gceist anseo. Ní hea ach píosa preabach plaistigh – ‘Silly Putty’ an t-ainm a bhí air.

Mar a tharlaíonn go minic i gcúrsaí eolaíochta, d’airg duine Silly Putty trí thimpiste. I rith an Dara Cogadh Domhanda, rinne an tSeapáin ionradh (invade) ar roinnt tíortha ina raibh rubar le fáil. Mar thoradh air sin, ní raibh S.A.M. ábalta rubar a fháil chun boinn leoraithe ná buataisí do shaighdiúirí a dhéanamh. Mar sin, d’iarr an t-arm ar eolaithe ábhar nua a airgeadh (invent) in áit rubair. D’airg siad puití preabach ach níor úsáid an t-arm riamh é. Bhí suim ag déantóirí bréagán ann agus bhí na chéad bhréagáin de phuití preabach ar díol sa bhliain 1949. Bhí an pacáistiú i bhfoirm uibheacha plaisteacha toisc go raibh an puití ar díol thart ar an gCáisc. Chuir na déantóirí an t-ainm Silly Putty air.

Tá bealaí éagsúla ann inar féidir puití preabach a dhéanamh. Bain triail as an modh seo agus dean plaisteach preabach duit féin.

Bunábhair:

- Leath-thaespúnóg (2.5 ml) salainn Epsom
- Leath-thaespúnóg (2.5 ml) uisce
- Dath bia (roghnach)
- 1 spúnóg bhoird (15 ml) gliú bán .i. PVA
- 2 choimeádán bheaga m.sh. cupáin nó babhláí
- Spúnóga tomhais – spúnóg bhoird agus leath-thaespúnóg
- Rud éigin chun an meascán a chorraí
- Mála beag in-athdhúnta (resealable) nó scannán cumhdaigh (clingfilm)

Treoracha:

1. Measc an ½ thaespúnóg de shalainn Epsom leis an ½ thaespúnóg uisce i gcupán. Déan iarracht na salainn Epsom ar fad a thuaslagadh san uisce.
2. Cuir cúpla braon de dhath bia isteach más mian leat puití daite a dhéanamh.
3. Cuir spúnóg bhoird amháin de ghliú PVA i gcupán eile.
4. Anois, cuir an meascán de shalainn Epsom agus uisce isteach sa chupán ina bhfuil an gliú. Measc le chéile iad.
5. Tar éis cúpla nóiméad, tosóidh an meascán ag éirí crua. Is féidir an leacht a dhoirteadh isteach sa doirteal anois.
6. Déan cruth liathróide den phuití. An bpreabann sé?
7. Coimeád i mála plaisteach séalaithe (sealed) é nó clúdaigh é le scannán cumhdaigh go dtí go mbeidh sé uait.



AIRE: Nigh do lámha tar éis imirt leis an bpuití.

Cén fáth a dtarlaíonn sé seo:

Nuair a mheascann tú an gliú agus na salainn Epsom le chéile, tarlaíonn imoibriú ceimiceach. Greamaíonn ceimicí an ghliú leo féin níos mó ná mar a ghreamaíonn siad leatsa.

Dúshlán breise:

Cén dath bia a mheascfa isteach chun puití corcra nó

puití oráiste a dhéanamh:

Arbh eol duit?

Sa bhliain 1968 i rith mhiseán spáis Apollo 8 nuair a bhí na spásairí ag fithisiú na gealaí thug siad Silly Putty leo. D’úsáid siad é chun uirlisí a ghreamú ina n-áit sa chaoi nach mbeadh siad ar snámh timpeall ar an spásárthach.

Freagraí ar an gcríochal

Trasna: 1. MEADHG, 5. SCAGLANN, 6. CULTACHA, 7. AMHOLA, 9. ALBAIN
Stos: 2. GRUTHANNA, 3. TUASLAGANN, 4. FUNGAIS, 7. APOLLO, 8. OLA

Plaisteach i ngach áit

Is ábhar saorga (manmade) é plaisteach. Go hiondúil, déanaimid plaisteach as ola. Ach is as **ceallalós** (cellulose) a rinne daoine na chéad phlaistigh. Tagann ceallalós ó phlandaí. Fiú sa lá atá inniu ann, déanaimid ceallafán, scannán ceallalóide, agus liathróidí leadóige boird as ceallalós. Is gá ola a úsáid nuair a bhímid ag déanamh rudaí plaisteacha ar nós níolín, péinteanna aicrileacha agus formhór na bplaisteach eile a úsáidimid. Is féidir na mílte rud a dhéanamh as plaisteach – tá roinnt díobh sa tábla thíos ach tá rud amháin sa tábla sin nach ndéanaimid riamh as plaisteach. Cé acu an ceann corr?



Spéaclaí	Liathróidí leadóige boird	Seaicéid lomra	Balúin	Fiacla bréige
Paraisiúit	CD/DVDanna	Guairí (bristles) ar scuab fiacla	Troscán gairdín	Píopaí pluiméireachta
Sop óil	Riteoga	Scragall cistine	Gáitéir	Málaí bruscair
Bróga	Liathróidí peile	Cíora	Crayons	Veisteanna piléardhíonacha

Crosfhocal

Trasna

- D ith Miss Muffet a gruthanna agus a _____ (6)
- Déanann na hoibríthe ola breoslaí éagsúla den amhola sa _____ (8)
- Chaith rábalaithe _____ déanta as buidéal phlaisteacha. (8)
- Bíonn _____ le fáil i dtaiscumair faoin talamh. (6)
- Cén tír ina bhfuil an droichead is faide déanta as plaisteach athchúrsáilte? (6) A

Síos

- Is féidir cruthanna éagsúla a dhéanamh as _____ an bhainne. (9)
- _____ uisce salann agus siúcra. (10)
- Baictéir agus _____ is cúis le lobhadh. (7)
- Chuaigh _____ 8 gar don ghealach sa bhliain 1968. (6)
- Is as _____ a dhéanaimid formhór na bplaisteach. (3)

Tarlóidh an rud céanna mar tuaslagáidh an t-uisce an siúcra freisin.

Freagra ar Dhúshlán breise:

Is as míotal (alúmanam) a dhéanaimid scragall cistine.

An ceann corr

Fíricí Fónnta

- Is in Albain atá an droichead is faide déanta as buidéal phlaisteacha agus bruscair plaisteach tí eile. Tá an droichead 30 m ar fad agus is féidir leis 40 tonna meáchain a iompar – coisithe, carranna, agus feithiclí ar a bhfuil earraí troma.
- Thóg (built) muintir Taiwan foirgneamh atá trí stór ar airde as 1.5 milliún buidéal plaisteach. Tá **amfaitéatar** agus halla taispeántais ann.
- Sna Cluichí Oilimpeacha i Londain, samhradh na bliana 2012, chaith roinnt de na rábalaithe (sprinters) cultacha déanta as buidéal phlaisteacha – bhí suas le 13 bhuidéal i ngach culaith.

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, Clíona Murphy, Fiachra Ó Brocháin & 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