

Molláí Cúl



Irish Independent eureka



Maidhe Rea scóp



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

Imleabhar 4, Eagrán 24
15ú Bealtaine 2008Irish Independent  Forlíonadh Eolaíochta do Scoileanna

Láib Iontach



‘....Níl aon rud cosúil léi chun an fhuil a fhuarú!...’

An tseachtain seo, beidh Eureka ag díriú ar ábhar a fheiceann tú beagnach gach aon lá – láib (mud)! Má bhíonn an aimsir fliuch, éiríonn an ithir (soil) fliuch agus ansin, bíonn láib le feiceáil go flúirseach. Ach cad go díreach í ithir? Is meascán de rudaí éagsúla í ithir. Tá a lán píosaí beaga bídeacha de charraigeacha briste inti, ach tá ábhair **orgánacha** i bhformhór na n-ithreacha freisin. Cén sórt ábhar **orgánach** atá i gceist

againn? Ainmhithe agus plandaí atá **ag meath** (decaying) nó atá marbh atá i gceist. Tá uisce in ithir mhaith freisin.

Tá a lán rudaí beo san ithir. Tá a fhios agat go gcónaíonn péisteanna san ithir. Cónaíonn a lán **inveirteabrach** eile san ithir nó faoin ithir freisin. Tochlaíonn (burrow) roinnt ainmhithe móra isteach san ithir chun áit chónaithe a dhéanamh dóibh féin.

Déan liosta de na hainmhithe seo. Ar ndóigh, fásann plandaí in ithir agus fásann rudaí beo eile inti freisin, ar nós **baictéar** (bacteria) agus frídíní.

Úsáideann an cine daonna ithir freisin ar mhórán bealaí. Ar fud an domhain, fásann daoine barra (crops) san ithir. Is féidir ithir chréúil (clay) a bhácáil in oigheann speisialta freisin go dtí go mbeidh sí crua. Tugaimid an t-ainm **áith** (kiln) ar an oigheann seo. Is

féidir cupáin, potaí, plátaí agus rudaí mar sin a dhéanamh as cré. In áiteanna áirithe ar domhan, úsáideann daoine ithir chun tithe beaga láibe a thógáil agus úsáideann daoine eile brící cré chun tithe móra millteacha a thógáil. Is ithir speisialta í **móin** agus is féidir í a dhó mar bhreosla (fuel). Lean ort ag léamh faoin ithir agus na rudaí a gcónaíonn inti san eagrán seo d'Eureka.

Cad atá faoi mo chosa?



Is ainmhithe iad péisteanna talún (earthworms) a chónaíonn san ithir. Níl cosa ar péist, ach tá a corp roinnte i ndeighleoga (segments). Nuair a ghluaiseann sí, fáisceann (squeezes) agus síneann (stretches) an péist na deighleoga agus déanann sí lúbarnaíl (wriggle) tríd an ithir. De réir mar a dhéanann sí tochailt, cuireann sí pócaí aeir san ithir. Cabhraíonn na pócaí aeir seo go mór le plandaí a fhasann san ithir. Bíonn garraíodóirí sásta nuair a fheiceann siad péisteanna talún, mar meascann na péisteanna suas na sraitheanna (layers) éagsúla san ithir nuair a itheann siad í.

Ar chuala tú duine ag rá riamh gur ghearr sé/sí péist ina dhá leath agus gur mhair dhá péist? Ní fíor. Dhéanfa dochar don péist agus seans maith go marófa í. Beidh seans agat féachaint go géar ar péisteanna sa chéad ghníomhaíocht eile.

Conas a úsáideann planda ithir?

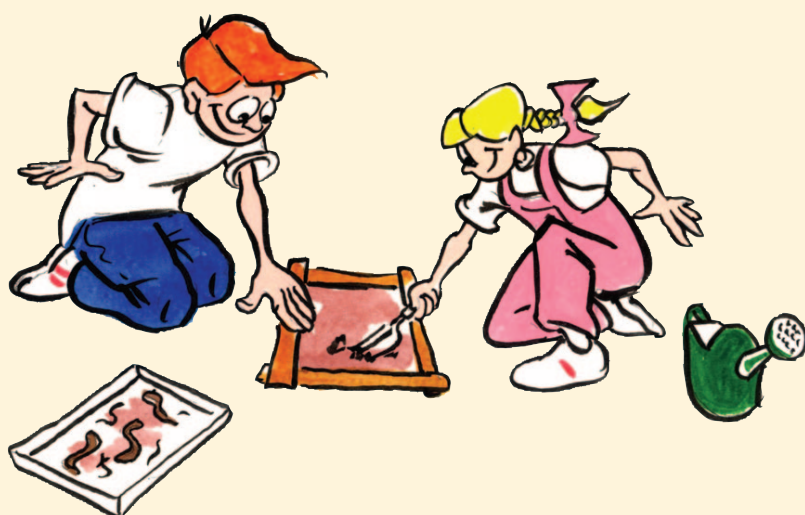


B'fhéidir go gceapann tú go bhfaigheann plandaí a gcuid bia ón ithir, ach ní fíor seo. Déanann plandaí a gcuid bia féin le solas na gréine, uisce agus gás speisialta. **Dé-ocsaíd charbóin** is ainm don ghás seo. Mar sin de, cén fáth a bhfuil tábhacht le hithir? Tugann an ithir **tacaíocht** do phlandaí. Fásann na plandaí ard díreach agus ní thiteann siad ar leataobh nuair a shéideann puth gaoithe. Coinníonn an ithir uisce báistí agus ní shileann (drains) sé go tapa. Mar sin, is féidir leis na plandaí uisce, atá gafa san ithir, a úsáid, fiú nuair nach raibh báisteach ann le tamall anuas.



Gníomhaíocht

Tá péist ina cónaí ag bun an ghairdín!



Tá a fhios agat go maireann péisteanna san ithir. An fearr leo ithir thirim nó ithir fhliuch? Gheobhaidh tú amach sa ghníomhaíocht seo.

BUNÁBHAI:

- * Tráidire mór plaisteach
- * Lián (trowel) nó spád
- * Crúiscín nó canna spréite (watering can)
- * Uisce
- * Siosúr
- * 4 rialóir 30cm
- * Áit ithreach inar féidir leat tochailt

AIRE: Nigh do lámha tar éis duit bheith ag obair le hithir.

TREORACHA:

1. An gceapann tú gur fearr le péisteanna ithir thirim nó ithir fhliuch? **Tuar.**
2. Téigh amach lá tirim, tar éis tréimhse cuíosach tirim. **Breathnaigh** ar an ithir. An bhfuil sí tirim briosc (crumbly)?
3. Úsáid na ceithre rialóir chun cearnóg a leagan amach ar an ithir. Déanfaidh tú tochailt sa cearnóg seo.
4. Tochail san ithir. Má thagann tú ar péist, cuir í ar an tráidire plaisteach. Taifead an méid péisteanna a fhaigheann tú.
5. Cuir na péisteanna ar ais go cúramach san ithir. Déan iarracht gan lámh a leagan orthu mar ní maith leo an teagmháil (contact).
6. Anois cuir uisce ar an ithir. Úsáid an canna spréite nó an crúiscín. Cuir dóthain uisce ar an ithir go mbeidh sí tais gan a bheith báite.
7. Fan ar feadh uair an chloig nó mar sin. Beidh an t-uisce súite isteach san ithir agus beidh am ag na péisteanna bogadh isteach san ithir nó amach aisti.
8. Déan céimeanna 4 - 5 arís agus **taifead** cé mhéad péist a fhaigheann tú an uair seo.

PLÉIGH:

- * An raibh níos mó péisteanna san ithir thirim nó san ithir fhliuch?
- * Cé acu is fearr le péisteanna – ithir thirim nó ithir fhliuch?
- * An gceapann tú gur **thástáil chothrom** í seo? Cén fáth?

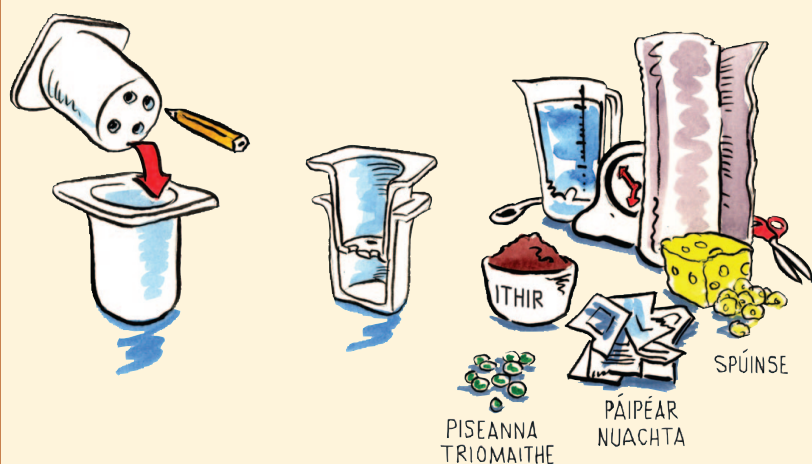
ARBH EOL DUIT?

Cónaíonn an **péist éille** (bootlace worm) sa Mhuir Thuaidh. Fásann sí suas go 55m ar fad!



Gníomhaíocht

Coinnigh an t-uisce



Ar an leathanach roimhe seo, léigh tú go gcoinníonn ithir uisce go maith. Ach cé chomh maith agus a choinníonn ithir an t-uisce inti? San imscrúdú seo, cuirfidh tú ithir i gcomparáid le hábhair laethúla eile.

BUNÁBHAI:

- * 8 bpota iógairt
- * Ábhair thástála: ithir, páipéar nuachta cnaptha (scrunched), píosaí de shean-spúinse, piseanna triomaithe
- * Tuáille cistine
- * Peann luaidhe
- * Siosúr
- * Uaireadóir nó amadóir
- * Crúiscín uisce
- * Spúnóg bhoird
- * Crúiscín tomhais nó sorcóir (más mian leat)

AIRE: Nigh do lámha tar éis duit bheith ag obair le hithir.

TREORACHA:

1. Úsáid peann luaidhe chun 4 pholl a bhrú trí bhun na bpotai iógairt.
2. Gearr 4 chearnóg bheaga den tuáille cistine. Cuir cearnóg amháin i mbun gach pota.
3. Líon gach pota leath bealaigh le ceann amháin de na hábhair.
4. Cuir gach pota taobh istigh de phota eile sa chaoi go gcoinneoidh siad an t-uisce nuair a shileann sé (féach ar an léaráid).
5. Cuir uisce i ngach pota. Cuir an méid céanna de spúnóga uisce i ngach ceann. Cén fáth a bhfuil sé seo tábhachtach? Is leor 10 spúnóg uisce.
6. Fág na potaí ar feadh 10 nóiméad.
7. **Tuar** cé mhéad uisce a shilfidh trí gach ábhar i 10 nóiméad.
8. **Tomhais** cé mhéad uisce a shil isteach sa dara phota i ngach cás. Conas is féidir an t-uisce a thomhas go cruinn?
9. **Taifead** na torthaí. Is féidir graf a úsáid.

PLÉIGH:

- * Déan comparáid idir an ithir agus na hábhair eile. Cé acu a shúnn uisce?
- * An gceapann tú go bhféadfadh plandaí sna hábhair eile?

DÚSHLÁN BREISE:

Bain triail as plandaí a fhás sna hábhair eile. Cuir síolta (b'fhéidir síolta lus na gréine nó síolta raidise) sna potaí iógairt a bhí agat sa ghníomhaíocht dheireanach. Conas a éiríonn leo? Caithfidh tú bheith foighneach – beidh tú in ann comparáid a dhéanamh tar éis cúpla seachtain. An bhfuil an ithir níos fearr ná na hábhair eile?



Gníomhaíocht

Meath agus Múirín



Cad é **múirín** (compost)? Fuair rudaí bás san ithir, mheath (decayed) siad agus is meascán de na rudaí sin é múirín. Cabhraíonn múirín leis an ithir feidhmiú (function). Go minic úsáideann garraíodóirí plandaí meata agus bia a thagann ó phlandaí chun carn (heap) múirín a dhéanamh. An meathann na plandaí go tapa? Déan an chéad ghníomhaíocht eile agus feicfidh tú.

BUNÁBHAI:

- * Lámhainní plaisteacha
- * Lián
- * Seanlíontán (old netting) a bhí thart ar thorthaí
- * Áit ithreach taobh amuigh
- * Bataí le haghaidh na lipéad
- * Ábhair phlandúla don tástáil: croí (core) úill, craicne oráiste, bananaí agus prátaí, duilleoga agus mar sin de.

AIRE: Nigh do lámha tar éis duit bheith ag obair le hithir. Ná húsáid aon ábhar eile seachas plandaí, torthaí agus glasraí.

TREORACHA:

1. Roghnaigh na hábhair phlandúla a theastaíonn uait tástáil. Cé acu a mheathfaidh go tapa? Cé acu a mheathfaidh go mall? **Tuar**.
2. Cuir seanlíontán ar gach ceann de na hábhair phlandúla. Cabhróidh sé seo leat teacht orthu (find) níos déanaí.
3. Tochail poill san ithir agus cuir beart amháin i ngach poll. Líon na poill le hithir agus marcáil iad le bata agus lipéad.
4. Tar éis seachtaine, tochail arís agus bain amach na bearta. **Breathnaigh** cad a tharla dóibh. Ar thosaigh na hábhair ag meath? Déan cur síos orthu. Tarraing pictiúr a thaispeánann cad a tharla.
5. Cuir na bearta ar ais sna poill. Scrúdaigh iad gach seachtain ar feadh dhá mhí.
6. **Taifead** na torthaí gach seachtain.

PLÉIGH:

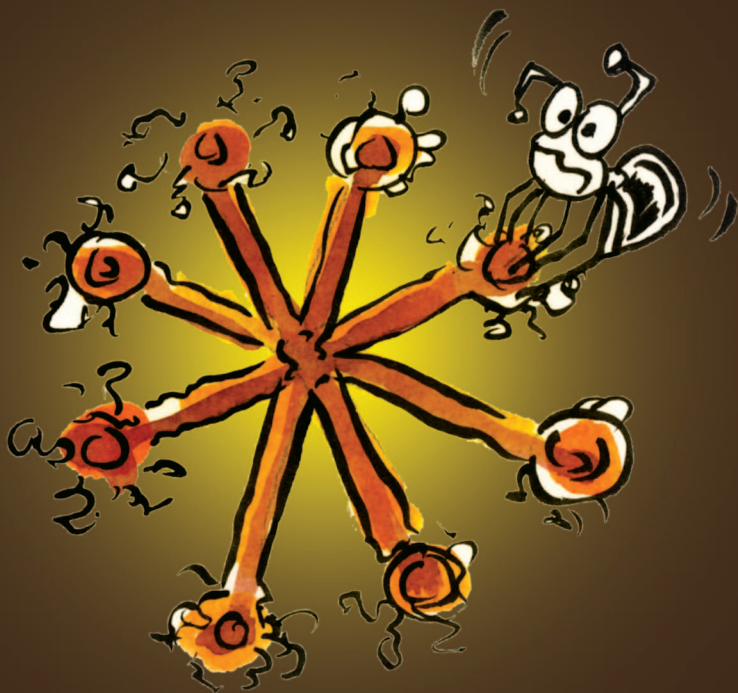
- * Cén t-ábhar ba thúisce (soonest) a mheath? Cén t-ábhar ba mhoille a mheath?
- * Conas a bhí a fhios agat gur mheath na hábhair?

Portaigh



Tá portaigh (bogs) le feiceáil ar fud na hÉireann. Tá ithir an phortaigh spúinseach (spongy). Tugaimid an t-ainm **móin** ar an ithir speisialta seo. Mheath plandaí darbh ainm **caonaigh** (mosses) thar na mílte bliain agus d'athraigh siad go móin.

Tá cónaí ar a lán ainmhithe sna portaigh. Fásann plandaí speisialta ar phortaigh freisin. Is planda an-speisialta í **an drúchtín** (sundew). Tá sé beag leata (flat) agus tá na duilleoga clúdaithe le ribí greamaitheacha (sticky hairs). Tuirlingíonn feithid ar dhuilleog agus greamaíonn a cosa ar na ribí. Dúnann an duilleog go mall agus díleánn (digests) sí an fheithid. Itheann an planda an t-ainmhí – nach ait sin!

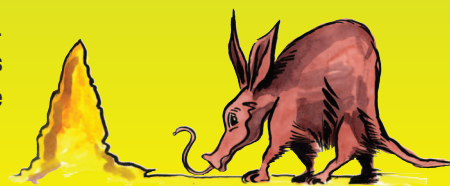


Fíricí Fóna

★ Úsáideann roinnt ainmhithe ithir chun áit chónaithe iontach a dhéanamh dóibh féin. Déanann teirmítí **cairn** ina bhfuil siléar (cellar), náiolann (nursery) do na teirmítí óga, áiteanna stórais (storage) le haghaidh bia agus gaothairí (vents) aeir. Tá na cairn níos mó ná 6m ar airde – más teirmít tú, sin cosúil le foirgneamh 180 stór!



★ Cónaíonn an t-arcán talún (aardvark) san Afraic Theas. Tá cuma (appearance) ait ar an arcán. Seans maith gurb é an t-arcán an tochtaltóir is tapa ar domhan. Is féidir le harcán tochtailt san ithir níos tapa ná mar a thochlaíonn beirt fhear le spaid.



★ Bíonn thart ar 10,000,000,000 baictéar (frídín) i spúnóg ithreach. Ní haon ionadh gur ceart duit do lámha a ní tar éis bheith ag obair le hithir!

★ **Caomhnaíonn** (preserves) móin rudaí. Mheathfadh na rudaí seo dá mbeidís in ithreacha eile. Sa Mhúsaem Náisiúnta, tá coirp ársa (ancient) ar taispeáint agus chaomhnaigh móin na bportach iad. Tá gruaig, craiceann agus éadaí orthu go fóill. Tháinig daoine ar níos mó ná 80 corp i bportach na hÉireann. Bhí na coirp ar fad níos mó ná 200 bliain d'aois.

★ Sula raibh oighreadáin le fáil, chuir daoine bia sa mhóin chun é a chaomhnú. Uaireanta rinne siad dearmad air. Thochail **seandálaithe** (archaeologists) an bia i bhfad ina dhiaidh sin. Fuair siad im sa mhóin go minic. Ar mhaith leat í a bhlaiseadh?



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.

TAIGHDE & TÉACS:

Paula Kilfeather, Clíona Murphy
Janet Varley.

An Chomhairle um Oideachas
Gaeltachta & Gaelscolaíochta



AISTRITHEOIR: Bairbre Ní Ógáin

EAGARTHÓIR: John Walshe

DEARADH: Smart Design

SCRÍOBH CHUGAINN:

Debbie Brennan, Eureka, Irish Independent,
27-32 Sraid Thalbóid, BÁC 1.

LÍNE DO CHUSTAIMEIRÍ:

Fón 023 32879

CUIR RÍOMHPHOST CHUIG:

eureka@unison.independent.ie

www.independent.ie/eureka

Centre for Science Education

