

Geimhriú

(Hibernation)



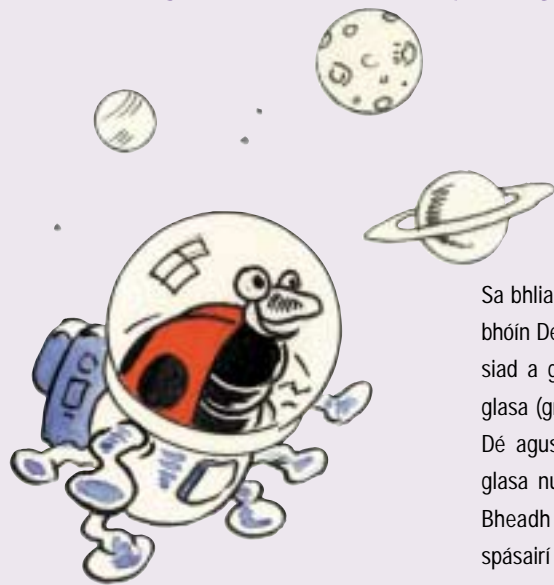
Ní oireann an geimhreadh d'ainmhithe áirithe, m.sh gráinneoga agus ialtóga (bats), agus nuair a thosaíonn an aimsir ag éirí fuar, tosaíonn siad ar **chodladh trom an gheimhridh**. Ní dhéanann ioraí rua codladh an gheimhridh, cé go ngluaiseann siad níos moille agus nach mbíonn siad chomh gníomhach (active) agus a bhí siad.

B'fhéidir go gceapann tú go bhfuil sé ait dul a chodladh ar feadh an gheimhridh ach ní bhaineann **geimhriú** (hibernation) go hiomlán le codladh. Nuair a dhéanann ainmhithe **geimhriú**, moillíonn (slows) buille an chroí agus an t-análú (breathing). Mar sin, ní bhíonn oiread fuinnimh (energy) ag teastáil uaidh le fanacht beo. Nuair nach

mbíonn mórán bia ar fáil sa gheimhreadh, cabhraíonn geimhriú leis an ainmhithe fanacht beo.

Déanann bóiní Dé (ladybirds) geimhriú. Go minic, codlaíonn siad taobh istigh de ghas toll (hollow stem). Is í an bhóiní Dé dhearg, ar a bhfuil 7 spota, an ceann is coitianta (most common) in Éirinn, ach tá ar a laghad 15 chineál éagsúla bóiní Dé in Éirinn. Tá cinn bhuí agus cinn oráiste againn agus tá spotaí bána ar roinnt acu. Déanann bóiní Dé geimhriú le chéile go minic agus b'fhéidir go gcabhraíonn na grúpaí móra leo maireachtáil (survive).

Arbh eol duit?



Sa bhliain 1999, chuir eolaithe 4 bhóiní Dé isteach sa spás. Chuir siad a gcuid bia leo – cuileoga glasa (greenfly). Mhair na bóiní Dé agus d'ith siad na cuileoga glasa nuair a bhí siad sa spás. Bheadh siad go maith mar spásairí (astronauts)!

FREAGRAÍ AR CHROSFHOCAL NA SEACHTAINE SEO CAITE:

TRASNA (2) An Iorua (3) Ghraonlainn (6) Seol (7) Saoir (9) Crann
SÍOS (1) Danmhairg (4) An tSualainn (5) Lochlannaigh (6) Stail (8) Mhara

FREAGRAÍ AR THRÁTH NA GCEIST

A = An Fhuinseog (ash) B = An Caisearbhán (dandelion)
C = An Teile (lime) D = An Seiceamar (sycamore)



Gníomhaíocht

Óstán na mBóiní Dé

Seans maith go bhfuil bóiní Dé thart nach raibh in ann áit a fháil le codladh trom an gheimhridh a dhéanamh. Déan an nead seo dóibh agus féach an úsáidfidh siad í.

BUNÁBHAIR:

- Gais tholla nó soip óil
- Bosca nó canna folamh
m.sh. canna péint/bia folamh glan
- Siosúr
- Téad



TREORACHA:

1. Gearr na soip nó na gais go mbíonn siad chomh hard leis an mbosca/leis an gcanna.
2. Líon an bosca/an canna leis na soip / na gais.
3. An bhfaca tú bóiní Dé in áiteanna áirithe cheana féin? Ceangail an téad thart ar an mbosca / ar an gcanna. Croch suas é taobh amuigh in áit ghriamhar fhoscailthe (sheltered). D'fhéadfá é a chrochadh ar bhalla nó ar fhál (fence).
4. Ná fag ar an talamh é – bheadh sé rófhuar do na bóiní Dé.
5. Fág amuigh é ar feadh an gheimhridh. Bí cinnte nach mbaineann daoine dó.
6. Féach an bhfuil bóiní Dé ann nuair a thagann siad amach arís mí Aibreáin nó mí an Mheithimh. Ar úsáid aon bhóiní Dé an bosca? Ar úsáid aon inverteabrach (invertebrate/minibeast) eile é?

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.

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 CHUSTAIMÉIRÍ:
Fón 023 32879
CUIR RÍOMHPHOST CHUIG:
eureka@unison.independent.ie
www.independent.ie/eureka

TAIGHDE & TÉACS:

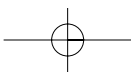
Paula Kilfeather, Cliona Murphy & Janet Varley.

An Chomhairle um Oideachas
Gaeltachta & Gaelscolaíochta



Centre for Science Education





Irish Independent 
eureka 



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

Imleabhar 4, Eagrán 2
 4ú Deireadh Fómhair 2007

Irish Independent  Forlíonadh Eolaíochta do Scoileanna

An Fómhar



Duilleoga gleoite an Fómhair

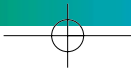
Bfhéidir go bhfuil beagán diomá ort go bhfuil laethanta saoire fada an tsamhraidh thart. Ach is séasúr álainn é **an fómhar** freisin – séasúr an-ghnóthach freisin ó thaobh an dúlra de. Nil an aimsir rófhuar go fóill agus bíonn na tráthnónta geal go leor le bheith in ann imscrúduithe (investigations) a dhéanamh tar éis na scoile. Uaireanta deir daoine gurb é an fómhar an

séasúr is fearr leo mar go mbíonn dathanna áille an dúlra le feiceáil. Bíonn na dathanna áille seo le feiceáil mar go n-athraíonn dath na nduilleog ar chineálacha áirithe (certain types) crann. Úsáideann Meiriceánaigh an focal Béarla '**Fall**' ar an bhfómhar mar go dtiteann duilleoga agus torthaí a bhí ag fás ar chrainn. Titeann torthaí ar nós úll síos go talamh, ach uaireanta, bíonn codanna (parts) speisialta sna

torthaí a chabhraíonn leo tuirlingt (to land) i bhfad ón gcrann.

Dá bhfanadh na duilleoga agus na torthaí ar fad san áit ar thit siad ar an talamh, in aon charn (pile) mór amháin, ní bheadh aon spás fágtha ar an domhan do dhaoine! Mar sin, tá sé tábhachtach go bhfuil bealach éigin againn le fáil réidh (get rid) leo. Déanann **fungais** (fungi) m.sh beacáin

(mushrooms), beacáin bhearaigh (toadstools) agus coinceacha (moulds) an gnó seo dúinn agus tosaíonn na duilleoga **ag lobhadh** (decaying). Tá breis eolais ar fhungais agus ar an bhfómhar le fáil san eagrán seo d'Eureka. Dála an scéil, an raibh a fhios agat go bhfuil ainm eile i nGaeilge ar bheacáin agus ar bheacáin bhearaigh? 'Fás aon oiche' an t-ainm atá ar bheacáin agus 'púca peill' atá ar bheacáin bearaigh!



Turais thábhachtacha



Má sheasann tú faoi chrainn áirithe ag an am seo den bhliain, seans maith go bhfeicfidh tú siolta ag rothlú (spinning) go mall go talamh. De ghnáth, cruthaíonn (create) plandaí siolta agus fásann na siolta sin mar phlandaí nua. Dá bhfanadh na siolta díreach in aice leis an seanphlanda, ní bheadh dóthain spáis ná solais ná uisce acu le fás. Caithfidh siad gluaiseacht, mar sin, amach ón seanphlanda. Bíonn paraisiút nó sciatháin atá cosúil le rothlóir (spinner) ar shiolta áirithe chun cabhrú leo gluaiseacht amach ón seanphlanda. Féach ar na pictiúir thíos agus bain úsáid as na leideanna chun ainm a chur ar na siolta. Tá na freagraí ar leath 4.



An Caisearbhán (dandelion): Is siol éadrom mé a thagann ó bhláth. Bíonn paraisiút orm.



An Seiceamar (sycamore): Is siol dúbailte (double) mé agus bíonn dhá sciathán orm.



An Fhuirseog (ash): Ní bhíonn ach sciathán amháin ar mo chuid siolta. Tagaim ó chrann.

An Teile (lime): Crochann mo chuid siolta ó sciathán.

Héileacaptair ag eitilt



Fadó, nuair a bhí daoine ag féachaint ar shiolta ag rothlú go talamh, b'fhéidir gur thosaigh siad ag smaoineamh ar héileacaptair a airgeadh (invent). Níos mó ná 2000 bliain ó shin, d'airg muintir na Síne bréagán a d'oibrigh ar nós héileacaptair. Dhear Leonardo da Vinci rud eitilte a bhí beagán cosúil le héileacaptair. Ach ní raibh héileacaptair ar fáil go dtí an 20ú haois (century).

Is féidir le héileacaptair eitilt i mbeagnach gach áit. Go minic, téann héileacaptair chuig áiteanna nach féidir le heitleáin tuirlingt. Má bhíonn daoine i ndainséar,

téann héileacaptair isteach chun iad a shábháil. Tugann héileacaptair bia isteach chuig daoine in áiteanna iargúlta má tá gá (need) leis. Ach bíonn ar phiolótaí na héileacaptair a lán traenála a dhéanamh, agus bheith an-oilte (skilled) mar tá sé an-deacair héileacaptair a eitilt. Caithfidh na piolótaí bheith an-aireach i gcónaí agus diriú ar (concentrate) an meaisín i gcónaí.

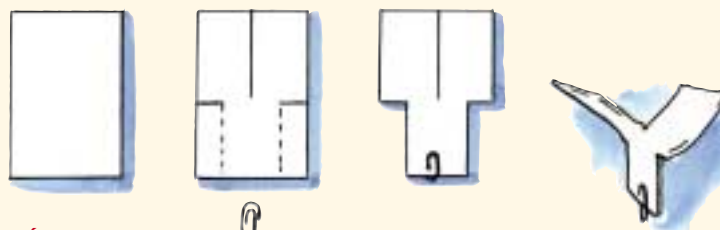
Déan héileacaptair as páipéar. An dtéann cruth an rothlóra i bhfeidhm ar (affect) an mbealach a dtéann rudaí? Déan an chéad ghníomhaíocht eile agus faigh amach.



Gníomhaíocht

Rothlóirí ag rothlú

Is dócha go bhfuil a fhios agat go gcabhraíonn cruth paraisiúit le rudaí titim go mall. Cabhraíonn cruth na héileacaptair páipéir leo titim go mall freisin. De réir mar a thiteann an héileacaptair páipéir, bíonn an t-aer gafa (trapped) istigh faoi na rothlóirí agus cuireann sé sin an héileacaptair ag rothlú. Bain triail as cúpla rothlóir go bhfeicfidh tú conas a oibríonn siad.



BUNÁBHAIR:

- Cárta
- Fáiscíní páipéir
- Siosúr
- Rialóir

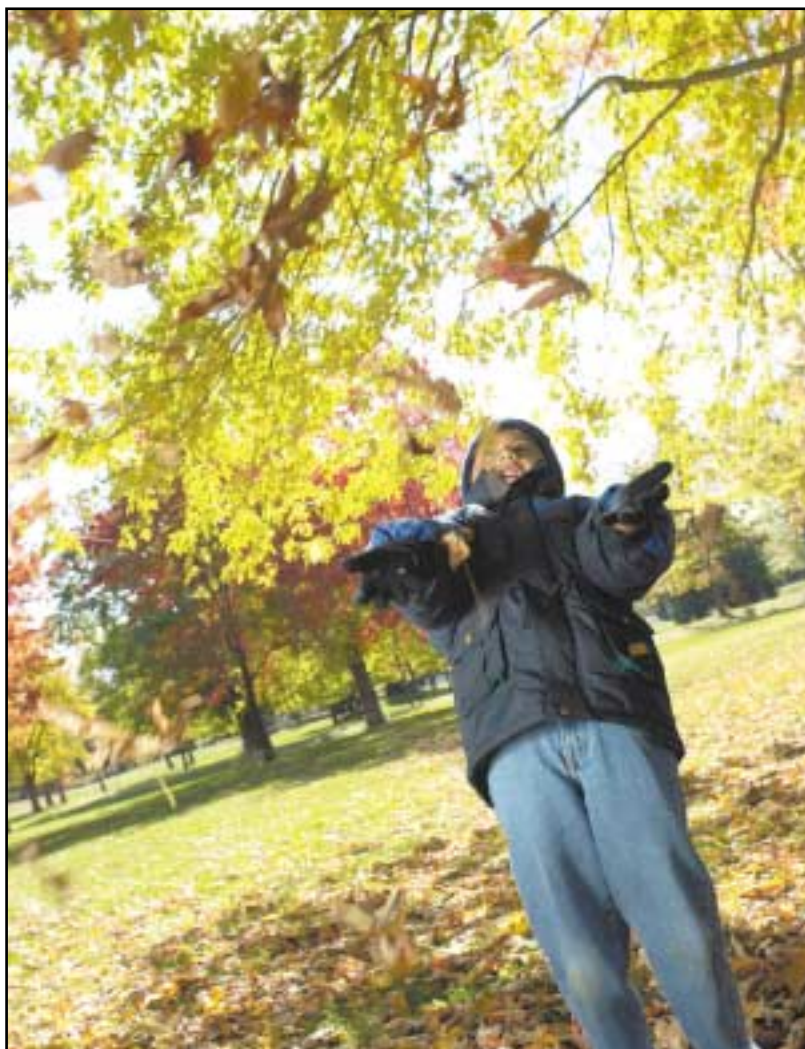
TREORACHA:

1. Tarraing an patrún (thuas) ar pháipéar cárta.
2. Gearr ar na dlúthlínte (solid lines).
3. Fill an páipéar ar na línte briste (dotted) chun corp an rothlóra a dhéanamh.
4. Cuir fáiscín páipéir le bun chorp an rothlóra.
5. Fill sciathán amháin chun tosaigh (forwards) agus an sciathán eile siar (féach ar an léaráid).
6. Lig don héileacaptair titim ó áit ard agus féach an bealach a rothlaíonn sé.

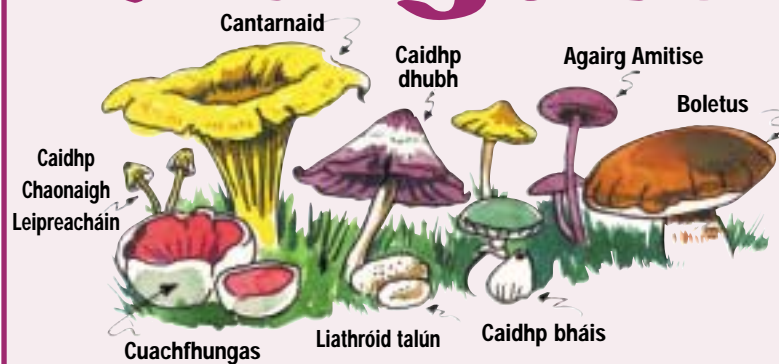
DÚSHLÁIN BHREISE

Déan rothlóir eile cosúil leis an gceann sa phictiúr, ach cuir sciatháin air atá i bhfad níos mó. Cé acu rothlóir is moille (slowest) a thitfidh? Labhair le do mhúinteoir faoi conas is fearr **tástáil chothrom** a dhéanamh.

Cad iad na bealaí eile chun an rothlóir a athrú? Conas a dhéanfa tástáil ar dhearaí éagsúla?



Fungais



Is dócha go n-aithníonn (recognise) gach duine beacáin mar bíonn siad ar díol sna siopaí glasraí agus sna hollmhargaí. Ach tá a lán cineálacha (types) éagsúla fungais le fáil agus feicfidh tú **fungais** fhiáine (wild) ag fás san fhómhar. Tá roinnt de na fungais seo **an-nimhneach**. Ná hith fungas riamh muna ndeir duine fásta leat go bhfuil sé slán sábháilte. Ní féidir le fungais a gcuid bia féin a dhéanamh le cabhair na gréine mar a dhéanann plandaí. Ina áit sin, faigheann siad

a gcuid bia ó phlandaí agus ó ainmhithe. Nuair a fhaigheann fungais bia ó phlandaí lofa agus ó ainmhithe marbha, tosaíonn na plandaí agus na hainmhithe ag **lobhadh**.

Ní bhíonn síolta ag fungais mar a bhíonn ag plandaí eile. In ionad síolta, bíonn **spóir** (spores) acu. Tá spór chomh beag bídeach sin nach bhféadfá é a fheiceáil, ach má dhéanann tú an chéad ghníomhaíocht eile, feicfidh tú na mílte acu sa spórphrinta (spore print).

Fungais Dhaora

Is sórt speisialta fungais é strufail (truffle). Tá sé an-deacair teacht ar (find) strufail ach bíonn blas álainn orthu. Bíonn siad an-daor ar fad. Anuraidh, bhí **strufail bán** ar díol ag ceant (auction) speisialta san Iodáil agus chaith duine **€125,000** air - ba cheann de na fungais ba dhaoire é sin riamh!



Gníomhaíocht

Dathanna Ceilte

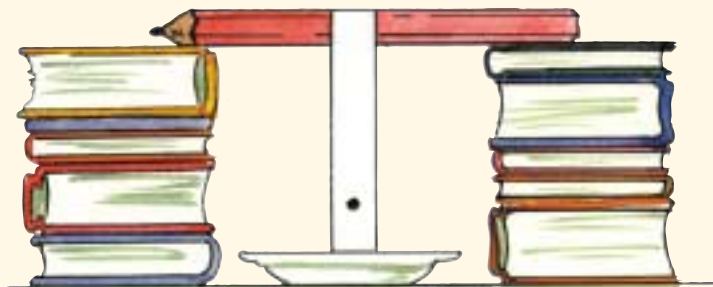
(hidden)

Ó thús an fhómhair, tosaíonn dathanna na nduilleog ag athrú –feicimid duilleoga dearga, buí, oraíste, donna in áit na nduilleog glas. Ar smaoinigh tú riamh cá as a dtagann na dathanna seo? Bhuel, bhí na dathanna sin sna duilleoga i gcónaí, ach bhí an oiread sin den dath glas iontu, nach bhféadfá na dathanna eile a fheiceáil. De réir a chéile, tosaíonn an dath glas ag dul i laige (fading) agus bíonn na dathanna eile le feiceáil. B'fhéidir go dtarlaíonn an rud céanna leis na dathanna a úsáideann tusa. Déan an ghníomhaíocht seo go bhfeicfidh tú.



BUNÁBHAI:

- Marcóirí – dathanna éagsúla. • Uisce • Siosúr • Rialóir • Seiliteip
- Páipéar bán – páipéar súite (blotting paper) nó páipéar cistine
- Fochupán nó coimeádán eile don uisce
- Leabhair agus peann luaidhe nó rialóir chun an páipéar a chrochadh san uisce



TREORACHA:

1. Gearr stiall chaol (narrow strip) páipéir atá thart ar 3cm ar leithead (wide) agus 20 cm ar fad.
2. Cuir beagán uisce san fochupán.
3. Cuir ponc ar an bpáipéar thart ar 1cm ó bhun an pháipéir. Gheobhaidh tú torthaí (results) suimiúla ón marcóir dubh.
4. Greamaigh an piosa páipéir ar an bpeann luaidhe agus socraigh é mar atá sa léaráid. Bí cinnte go bhfuil bun an pháipéir san uisce ach nach bhfuil an ponc dubh ann. Féach cad a tharlaíonn de réir mar a ghluaiseann an t-uisce suas an páipéar.
5. Cé acu dathanna a bhí sa mharcóir dubh?

SMAOINIGH AIR SEO:

Tugann eolaithe an t-ainm '**crómatagraíocht**' (chromatography) ar an obair seo. An gceapann tú go dtabharfadh marcóirí eile na torthaí céanna? Pléigh le do mhúinteoir conas fáil amach.

Gníomhaíocht

BUNÁBHAI:

- Páipéar bán
- Cloigeann beacáin ó bheacán ón ollmhargadh



TREORACHA:

1. Bris an gas (stalk) ón mbeacán. Cuir an cloigeann ar an bpáipéar (féach ar an léaráid).
2. Fág an cloigeann ar an bpáipéar ar feadh lae. Ná bain dó (do not touch). Tar éis 24 uair an chloig, ardaigh é.
3. Beidh púdar ar an bpáipéar. Seo iad na milliúin spór a thit ón gcloigeann. Is féidir le gach spór fás ina fhungas eile.

Gníomhaíocht

Fiosracht faoi fhungas

Úsáidimid fungais le haghaidh bia agus ar bhealaí eile freisin. Úsáidimid iad i gcúrsaí leighis (medicine). Tagann **peinicillin** ó fhungas. Úsáidimid an fungas céanna chun blas a chur ar cháiseanna áirithe. Bíonn an-tábhacht leis an bhfungas **giosta** (yeast) má bhíonn tú ag bácáil. Déanann giosta an gás **dé-ocsaíd charbóin** (carbon dioxide) agus ardaíonn (rises) an gás seo an t-arán nuair a bhíonn sé á bhácáil. Feicfidh tú sa chéad ghníomhaíocht eile cad a tharlaíonn nuair a chruthaíonn giosta dé-ocsaíd charbóin.

BUNÁBHAI:

- Paicéad beag giosta triomaithe • Uisce • Siúcra • Balún • Taespúnóg
- Buidéal beag plaisteach folamh m.sh. deoch iogairt (yogurt)

TREORACHA:

1. Cuir taespúnóg ghiosta, taespúnóg shiúcra agus 4 thaespúnóg uisce sa bhuidéal plaisteach.
2. Cuir an balún ar bharr an bhuidéil.
3. Fág an buidéal in áit theolaí (warm) sa seomra ranga.
4. **Tuar** cad a tharlóidh.
5. Ná bain don turgnamh (experiment) ar feadh leathuair an chloig.
6. Pléigh cad a tharlaíonn le do mhúinteoir. Cá ndeachaigh an dé-ocsaíd charbóin?