

Molláí Cúl



Irish Independent



Maidhc Reascóp



euréka

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

Imleabhar 8, Eagrán 3
12 Deireadh Fómhair 2011

The Irish Independent Forlíonadh Eolaíochta do Scoileanna



Deireadh an Fhómhair

Go minic san fhómhar, bíonn torthaí le feiceáil ar an talamh - úlla, píorraí nó plumaí. Titeann na torthaí seo ó chrainn. Bíonn síolta suimiúla le feiceáil san fhómhar freisin – síolta a bhfuil sciatháin orthu, ag eitilt síos go réidh. Deir eolaithe gur torthaí iad na síolta seo freisin, cé nach n-ithimid iad.

Torthaí amhail úlla, oráistí, agus a leithéid, tá siad an-tábhachtach mar gur foinse (source) bia dúinn iad. Ach baineann tábhacht eile le torthaí – scaipeann siad na síolta atá taobh istigh díobh nó atá ceangailte leo.

Dá dtitfeadh na síolta uile ó phlanda in aon áit amháin, ní mhairfeadh (survive) ach corrcheann díobh le fás ina bplandaí nua. Ní bheadh dóthain spáis, solais ná uisce díobh ar fad chun **péacadh** (germinate) agus fás. Mar sin de, tá sé tábhachtach na síolta a scaipeadh go forleathan agus is modh amháin iad torthaí a dhéanfaidh cinnte go dtarlóidh seo.

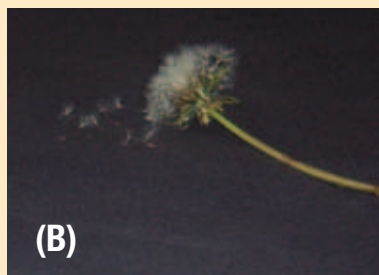
Is féidir síolta agus torthaí a scaipeadh ar bhealaí éagsúla. Scaipeann ainmhithe áirithe síolta. Itheann siad caor (berry) dheas shúmhar agus síol taobh istigh di

agus téann an dá rud trí chorp an ainmhí. Ní dhéantar aon damáiste don síol agus é istigh i gcorp an ainmhí. Seans go mbeidh an t-ainmhí na mílte ar shiúl ón bplanda nuair a thitfidh an síol óna thóin! Bíonn crúcaí ar thorthaí eile agus greamaíonn na crúcaí le fionnadh an ainmhí. An toradh, nó an síol taobh istigh de, d'fhéadfadh siad fanacht ar an bhfionnadh go mbeadh an t-ainmhí cúpla ciliméadar ar shiúl. Snámhann síolta agus torthaí eile ar uisce. Thaisil síol amháin 24,000 km sular tháinig sé i dtír (ashore). Sin aistear níos

faide ná an t-aistear ón Nua-Shéalainn go hÉirinn! Pléascann torthaí eile agus scaipeann an pléascadh na síolta. Nuair a phléascann toradh áirithe, caitheann sé na síolta amach ar luas 240 ciliméadar san uair!

Baineann daoine taitneamh as féachaint ar phlandaí. Baineann siad tairbhe as iad a ithe. Ach go minic, faigheann eolaithe agus airgeoirí inspioráid (inspiration) as féachaint ar phlandaí agus ar shíolta. Lean ort ag léamh agus b'fhéidir go bhfaighidh tú inspioráid freisin.

Bí i do bhleachtaire



Má sheasann tú faoi chrainn áirithe ag an am seo den bhliain, seans maith go bhfeicfidh tú síolta ag rothlú (spinning) go mall go talamh. Bíonn paraisiúit nó sciatháin atá cosúil le rothlóir (spinner) ar shíolta áirithe chun cabhrú leo gluaiseacht amach ón seanphlanda. Féach ar na pictiúir thuas agus bain úsáid as na leideanna chun ainm a chur ar na síolta. Tá na freagraí ar leathanach eile.

An Caisearbhán: (dandelion): Is síol éadrom mé agus tagaim ó bhláth buí. Tá paraisiúit orm. _____

An Seiceamar: (sycamore): Tá mo chuid síolta ina bpéirí agus tá sciathán ar gach síol. _____

An Fhuinseog: (ash): Níl ach sciathán amháin ar mo chuid síolta. Tá a lán síolta ceangailte le chéile. _____

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

Eitilt i héileacaptair

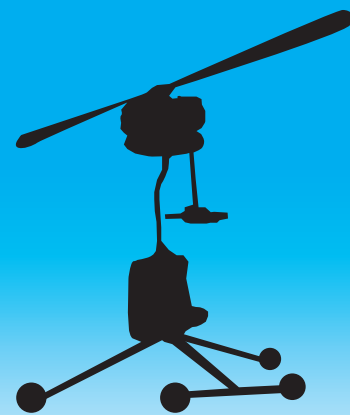


Agus daoine ag féachaint ar shíolta seiceamair ag rothlú go talamh, b'fhéidir gur tháinig an smaoineamh isteach ina n-intinn faoi conas héileacaptair a dhéanamh. Níos mó ná 2000 bliain ó shin, d'airg (invented) muintir na Síne bréagán agus d'eitil sé mar a bheadh héileacaptair ann. Beagnach 600 bliain ó shin, dhear Leonardo da Vinci rud éigin a bhí an-chosúil le héileacaptair an lae inniu. Ach ní raibh héileacaptair, mar is eol dúinn iad, ar fáil go dtí an 20ú haois (century).

Ardaíonn **aer comhbhrúite** (compressed/squashed) héileacaptair ón talamh. De réir mar atá na **lanna rótair** (rotor blades) ag rothlú ar bharr an héileacaptair, tá siad ag brú aer síos faoi na lanna agus tá an t-aer sin ag éirí comhbhrúite. Cabhraíonn an t-aer comhbhrúite sin leis an héileacaptair éirí in airde san aer.

Is féidir le héileacaptair eitilt i mbeagnach gach áit. Go minic, téann héileacaptair chuig áiteanna nach féidir le heitleáin turlingit. 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 phiólótaí na héileacaptair a lán traenála a dhéanamh, agus caithfidh siad bheith an-oilte (skilled) mar tá sé an-deacair héileacaptair a eitilt.

Arbh eol duit?



An héileacaptair is lú ar domhan, meán sé 75 kg. Tá cathaoir ann, feac (footrest), hanla (handlebar) agus na rótair, ar ndóigh.

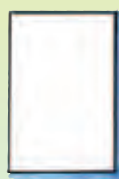


Gníomhaíocht

Rothlóirí ag rothlú

Déan héileacaptair de pháipéar agus faigh amach an dtéann cruthanna rothlóra i bhfeidhm ar (affect) an mbealach a dtiteann rudaí?

An tseachtain seo caite, léigh tú gur cruthanna maithe iad cruthanna paraisiúit chun moill a bhaint as rudaí atá ag titim. Is cruth maithe é an héileacaptair páipéir chun moill a bhaint as rud atá ag titim freisin. De réir mar atá an héileacaptair páipéir ag titim, tá an t-aer á ghabháil (being trapped) istigh faoi na rothlóirí, agus tá moill á baint as titim an héileacaptair. Cuireann an t-aer seo rothlóirí an héileacaptair ag rothlú freisin. Coimeádann an rothlú an héileacaptair ingearach agus cosnaíonn sé é ar chlaonadh (slanting) agus é ag titim.



- Cárta
- Fáiscíní páipéir
- Síosúr

Treoracha:

1. Tarraing an pátrún thuas ar pháipéar.
2. Gearr ar na línte leanúnacha. Fill ar na línte briste.
3. Fill sciathán amháin chun tosaigh agus an sciathán eile siar (féach ar an léaráid).
4. Cuir fáiscín páipéir leis.
5. Lig don héileacaptair titim ó áit ard agus féach an bealach a rothlaíonn sé.

Dúshlán 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 féidir **tástáil chothrom** a dhéanamh.

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

Aer Comhbhrúite

Léigh tú thuas go n-ardaíonn aer comhbhrúite héileacaptair ón talamh. Baineann sé moill as titim paraisiúit freisin. Tá aer comhbhrúite an-láidir ar fad. Tá sé láidir go leor chun coincreít a bhriseadh! Feicfidh tú sa chéad ghníomhaíocht eile cé chomh láidir agus atá aer comhbhrúite.



Gníomhaíocht

Ardaigh é!

Úsáid an t-aer comhbhrúite i mbalún chun carnán leabhar a ardú.

Bunábhair:

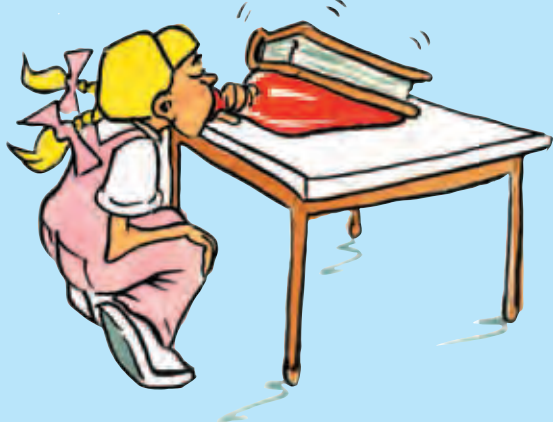
- Carnán (pile) leabhar trom
- Balún

Treoracha:

1. Cuir an balún ar an mbord.
2. Cuir na leabhair throma ar an mbalún.
3. Séid isteach sa bhalún. Féach cad a tharlóidh do na leabhair.

Dúshlán breise:

Pléigh áiteanna eile a n-úsáideann daoine aer comhbhrúite. Leid: An rothaíonn tú?



Gníomhaíocht

Dear agus déan cluiche rothlóra

Thástáil tú rothlóirí le feiceáil cé acu is moille a thitfeadh. Anois, bain triail as rothlóirí a dhéanamh a thitfidh díreach san áit a dteastaíonn uait.



Bunábhair:

- Bileog mhór páipéir
- Pinn daite / pinn luaidhe chun ciorcail a tharraingt
- Rothlóirí ar chruthanna éagsúla (féach ar an léaráid)
- Cairt taifid cosúil le ceann Mhaidhc
- Siosúr agus seiliteip



Treoracha:

1. Tarraing targaid ar an mbileog.
2. Cén sórt rothlóra a dhéanfaidh tú?
3. **Tuar** cé acu rothlóir a gheobhaidh an scór is airde.
4. Lig do gach rothlóir titim ón airde chéanna. (Cén tábhacht atá leis seo?)
5. Tabhair cúig sheans do gach duine agus **taifead** na torthaí.

Pléigh:

An raibh méid nó cruth rothlóra amháin níos fearr ná na méideanna agus na cruthanna eile?

Labhair le do mhúinteoir faoi na rudaí a fuair tú amach.

Velcro



Ar an gcéad leathanach, léigh tú go ngreamaíonn torthaí agus síolta ar fhionnadh ainmhithe (agus greamaíonn siad ar éadaí daoine). Scaipeann na hainmhithe agus na daoine iad. 60 bliain ó shin agus é amuigh ag siúl lena mhadra, thug airgeoir Eilvéiseach an rud seo faoi deara agus tháinig smaoineamh isteach ina intinn. Nuair a shroich sé an baile, d'fhéach sé ar roinnt de na leadáin (burrs) ar fhionnadh an mhadra. Faoi mhicreascóp, chonaic sé go raibh crúcaí beaga sna leadáin. Ghreamaigh na crúcaí beaga na leadáin leis an bhfionnadh agus le héadaí. Chuir sé seo ag smaoineamh é agus chruthaigh sé greamaitheoir déthaobhach: bhí crúcaí righin (stiff) ar thaobh amháin agus bhí siad cosúil leis na leadáin, agus bhí lúba boga ar an taobh eile agus bhí siad cosúil leis an bhfabraic i dtreabhasar nó i sciorta. Is mar seo a chruthaigh sé Velcro.

Arbh eol duit?

- Is gnó mór é Velcro - díolann na monarchana na mílte milliún dollar de Velcro gach bliain.
- Iompraíonn gach spástointeálaí níos mó ná 25,000 cm de Velcro. Úsáideann na spásairí é chun rudaí a ghreamú síos sa chaoi nach mbeidh na rudaí ar snámh ar fud an spástointeálaí.
- Úsáideann airm (armies) Velcro atá tostach (silent) - is rún míleata é an bealach ina ndéanann siad é. Cén fáth a mbeadh sé tábhachtach go mbeadh Velcro tostach?

Dúshlán Breise:

Dear imscrúdú a thástálfaidh láidreachta Velcro. Bí cinnte gur tástáil chothrom í.

An Seiceamar = C
An Fhuinséog = D

An Teile = A
An Caisearbhán = B

Freagraí ar 'Bí do Bhleachtair'

Geimhriú

San fhómhar, tosaíonn na hainmhithe ag réiteach don **gheimhriú** (hibernation). Go hiondúil, smaoinimid ar ialtóga agus ar ghráinneoga nuair a bhímid ag smaoineamh ar gheimhriú ach déanann a lán feithidí geimhriú. Mar shampla, déanann bóiní Dé (ladybirds) geimhriú, agus go minic, codlaíonn siad taobh istigh de ghas toll (hollow stem). Is maith le garraíodóirí bóiní Dé mar itheann siad **cuileanna glasa** (greenfly) a scriosfadh plandaí i ngairdíní dá mbeadh an deis acu. Cabhraigh le bóiní Dé áit chompondach a fháil do gheimhriú na bliana seo – dear óstán dóibh. Ní gá go mbeadh sé chomh galánta leis an gceann sa phictiúr!



Gníomhaíocht

Óstán na mBóiní Dé



Bunábhair:

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

Treoracha:

1. Gearr na soip nó na gais go mbeidh siad chomh hard leis an mbosca/leis an gcanna.
2. Líon an bosca/an canna leis na soip / na gais.
3. Ceangail an téad thart ar an mbosca / ar an gcanna. Croch suas é taobh amuigh in áit ghrianmhar a bhfuil foscadh (shelter) inti. D'fhéadfá é a chrochadh ar bhalla nó ar fhál (fence). An bhfaca tú bóiní Dé in áiteanna áirithe cheana féin?
4. Ná fag ar an talamh é – ní bheadh an sioc go maith do na bóiní Dé.
5. Féach an bhfuil bóiní Dé ann nuair a thiochfaidh siad amach arís mí Aibreáin nó mí an Mheithimh.

Pléigh:

Tá ar a laghad 15 chineál éagsúla de bhóiní Dé in Éirinn. Bíonn dath oráiste nó buí ar roinnt acu agus bíonn spotaí bána ar roinnt eile acu. Is féidir leat pictiúir de na cineálacha uile a fheiceáil ag <http://www.habitas.org.uk/ladybirds/gallery.html>

Ach tá imní ar eolaithe faoi bhóiní Dé eile, an bhóiní Dé Airleacáin (Harlequin ladybird). Is coimhthíoch (alien) í – níl sí **dúchasach** (native). Má thagann sí go hÉirinn, scriosfaidh sí na bóiní Dé dúchasacha mar tá sí mór agus itheann sí an bia céanna leo. San fhómhar agus sa gheimhreadh, bailíonn na bóiní seo le chéile i ngrúpaí móra i dtithe, ar leaca fuinneoige agus ar bhallaí, rud a chuireann isteach ar dhaoine.

Má fheiceann tú ceann, ba cheart duit tuairisc a sheoladh – tá breis eolais le fáil ag <http://invasives.biodiversityireland.ie>

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.

Centre for Science Education

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



Dearadh: INM Studio
Scriobh 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

Arbh eol duit?

Sa bhliain 1999, chuir eolaithe ceithre bhóiní Dé isteach sa spás.

Chuir siad a gcuid bia leo – cuileanna glasa.

Mhair na bóiní Dé agus d'ith siad na cuileanna glasa nuair a bhí siad sa spás. Bheadh siad go maith mar spásairí!

