

Darwin's Plant Detectives



Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

www.greatplanthunt.org



Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

www.greatplanthunt.org

Dragi Darwinovi rastlinski detektivi



Pozdravljeni!

Tukaj v Združenem kraljestvu zbiram semena za Milenijsko banko semen Kew. Pomembno je, da naberemo veliko semen vsake vrste, kjerkoli v Združenem kraljestvu rastejo. Tako imamo zabeleženo, kako raznovrstna je lahko rastlina.

Ta teden sem imel težavo, saj so mi vsa semena, ki sem jih nabral, padla iz torbe in nekaj nalepk se je izgubilo. Kakšna katastrofa! Celo večnost sem jih nabiral in res je pomembno, da vemo, katero je katero seme. Nekako bom moral to rešiti.

Mislím, da je eden od paketov brez nalepke v skrinjici, ki ste jo prejeli. Morda mi lahko pomagate s prepoznavo teh. Tako bom imel eno delo manj! Del naše naloge je tudi, da ugotovimo, kako se rastline uporabljajo. Če imate čas, bi bilo zabavno, če bi lahko raziskali skrivnostno rastlino, ko ugotovite, kaj je.



Najlepša hvala!
Moctar



Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

www.greatplanthunt.org

Povezave z učnim načrtom

<p>Angleški učni načrt (6. leto)</p> <ul style="list-style-type: none">• Upošteвайте, kako znanstveniki združijo dokaze od opazovanja in merjenja s kreativnim razmišljanjem do predlaganih razlag <p>Severnoirski učni načrt (P7) Veščine razmišljanja in osebne sposobnosti: Upravljanje podatkov: (vse aktivnosti) Razmišljanje, reševanje problemov in odločanje: (vse aktivnosti) Delo z drugimi (aktivnost 1) KS2 Svet okoli nas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Sklop 1: Medsebojna odvisnost: Kako se živa bitja v svetu narave zanašajo druga na drugo (S&T) (vse aktivnosti)• Sklop 3: Kraj: Kako kraj vpliva na naravo življenja (S&T) (vse aktivnosti)• Sklop 3: Kraj: Načini, na katere so ljudje, rastline in živali odvisni od značilnosti, materialov na krajih in kako se prilagodijo na njihovo okolje (S&T) (vse aktivnosti) <p>Škotski učni načrt (P7) Ta sredstva bodo pregledana glede na specifične izkušnje in odhodke v novem učnem načrtu za Okvir odličnosti za leto 2009. Živa bitja in življenjski procesi Raven D</p> <ul style="list-style-type: none">• Sklop: Raznovrstnost in značilne lastnosti (podajanje glavnih značilnosti za razlikovanje pri večjih skupinah cvetočih in necvetočih rastlin)• Sklop: Proces življenja (za opis glavnih stopenj reprodukcije cvetoče rastline)• Sklop: Interakcija živih bitij z njihovim okoljem (primeri, koliko so rastline in živali primerni za njihovo okolje)	<p>Veščine znanstvenega raziskovanja: Raven D</p> <ul style="list-style-type: none">• Sklop: Priprava na naloge (razumevanje, načrtovanje, oblikovanje testov in predvidevanje)• Sklop: Izvajanje nalog (opazovanje, merjenje in beleženje ugotovitev)• Sklop: Pregledovanje in poročanje o nalogah (predstavitev, ocenjevanje in razumevanje pomena ugotovitev) <p>Valižanski učni načrt (6. leto) Znanstveno raziskovanje: Ključna stopnja 2</p> <ul style="list-style-type: none">• Sklop: Narava znanosti (da se znanstvene ideje lahko preverijo s pomočjo zbranih informacij iz opazovanja in meritev)• Sklop: Komunikacija v znanosti (za jasno poročanje o njihovem delu pogovorno in pisno, za uporabo širokega obsega metod, za poročanje in predstavitev podatkov)• Sklop: Raziskovalne veščine (znati spremeniti ideje v raziskave; vedeti, da je v situacijah, kjer so dejavniki lahko prepoznani in nadzorovani, mogoče opraviti pošten test) <p>Življenjski procesi in živa bitja: Ključna stopnja 2</p> <ul style="list-style-type: none">• Sklop: Zelene rastline kot organizmi (raziskovanje učinka na rast rastlin ob spremembi njihovih pogojev; da rastline potrebujejo svetlobo za proizvodnjo hrane za rast)• Sklop: Živa bitja v njihovem okolju (kaj izvedeti o različnosti rastlin, ki jih lahko najdemo v različnih habitatih, tudi v lokalnem okolju; kako identificirati rastline in jih razporediti v skupine z izdelavo in uporabo ključev)
--	---

Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

Dobrodošli v velikem lovu na rastline

Učni rezultati

- Zmožnost svetovanja in izvajanja poštene raziskave.
- Vedeti, kako uporabljati orodja za prepoznavo.
- Kako prepoznati raznovrstnost pri rastlinah.
- Lahko identificirati in poimenovati nekaj pogostih rastlin Združenega kraljestva.

Koncepti

Darwin je poskusil rešiti veliko skrivnosti. Da bi jih razrešil, je izbral zelo metodično delo, kot to počnejo vsi znanstveniki. Pogosto postavi hipotezo in si nato zamisli načine, kako to testirati. Njegovo testiranje vključuje eksperimente, zbiranje podatkov, beleženje podatkov in analizo dokazov.

Znanstveniki pri banki Kew redno prepoznajo sveža semena, da potrdijo, ali je to tisto, kar mislijo, da je!

V zadnjem času so znanstveniki lahko prepoznali semena, ki so bila najdena v stari beležnici in so bila stara več kot dvesto let.

Otroci bodo naprošeni, naj razrešijo podobno uganko. Naprošeni bodo, naj prepoznajo rastlino, ki zraste iz skrivnostnih semen v paketu Skrinja zakladov.

Otroci morajo upoštevati, kako znanstveniki združijo dokaze od opazovanja in merjenja s kreativnim razmišljanjem do predlaganih razlag.

Spoznajte lovce na rastline

- Na glas preberite 7. poglavje z naslovom 'Rastlinski detektiv Darwin' iz knjige *Po Darwinovih stopinjah* za predstavitev njegovih idej in njegovih načinov dela ter s tem zastavite kontekst za delo otrok.
- Predstavitev Moctarja, lovca na rastline, z branjem njegove razglednice in videosporočilom s spletne strani Veliki lov na rastline www.greatplanthunt.org.
- Opazujte Moctarja, pravega lovca na rastline, med delom, ki ga bodo opravljali otroci.
- Ti viri se lahko zbirajo za projekt ali predstavitev v razredu za uvedbo projekta.

Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

www.greatplanthunt.org

Aktivnost 1: Razmišljajoči sprehod

Aktivnost 1 je potrebno razdeliti na dve učni uri.

1. Izdelajte Darwinovo skicirno knjigo

- Glejte Darwinovo skicirno knjigo iz mape.
- To bo projektna beležnica Rastlinski detektivi.

2. Predstavitev uganke

- Preberite zgodbo spredaj ali zavrtite video na www.greatplanthunt.org o semenih Jana Teerlinka. Spodbudite otroke k razpravi, kako bi znanstveniki Milenijske banke semen Kew rešili to uganke.
- Izzovite otroke, naj ugotovijo, kaj je skrivnostno seme (iz Skrinje zakladov).

Miselni sprehod

Odpeljite otroke na miselni sprehod. Pogled na rastline in sadike lahko ponudi navdih za reševanje problema ter pomaga izključiti nekatere možnosti. Otroci se lahko o tem pogovarjajo v parih. Naprosite jih, naj se pogovarjajo in ideje zapišejo v svojo Darwinovo skicirno knjigo.

- **Načrt:** Naj otroci razmislijo, katero opremo bi potrebovali za sprehod.
- **Opazovati:** Poiskati rastline s semeni. Ali so katera podobna skrivnostnim semenom?

Ali lahko katera izključimo? Od blizu si oglejte rastline. Kaj potrebujejo za dobro rast? Svetlobo? Prostor?

- **Beležiti:** Otroci lahko beležijo kakšne misli, kaj rastline potrebujejo za rast ali kako bodo izvedeli, kaj je skrivnostno seme ter kaj potrebuje za rast.
- **Ponovno v razredu:** Otroci naj razložijo svoje misli o tem, kako skrivnosti razvozlati. Spodbudite jih, naj načrtujejo, kako bodo prepoznali, iz katere rastline so ta semena. Spodbudite jih, naj zapišejo več postopkov za naslednjo stopnjo.

Viri

Kaj vse je še mogoče najti v knjižici?

- Skrivnostna semena rastejo po 200 letih.

- Razglednico od Moctar.

Kaj je še mogoče najti v mapi?

- Darwinovo skicirno knjigo.

Kaj je v Skrinji zakladov?

- Povečevalna stekla.

Zabavne stvari

Oglejte si spletno stran Veliki lov na rastline na www.greatplanthunt.org za videe o prepoznavanju skrivnostnih semen.

Stvari, ki jih morate zbrati:

- Darwinove skicirne knjige,
- papirnate vrečke za rastline in semena;
- druga možnost je, da uporabite plastične vrečke. Preden vrečko zaprete, jo napihnite. Tako bodo rastline ostale bolj sveže za eksperimentiranje v razredu;
- lopatka ali žlica za izkopavanje rastlin.

Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

www.greatplanthunt.org

Aktivnost 2: Poimenuj to rastlino!

Aktivnost 2 bo obsegala dve uri – eno za pripravo, eno za opazovanje in rezultate.

1. Prešteti semena v skrivnostnem paketu in jih razdeliti. Otroci naj raziščejo semena in jih primerjajo z vrstami v Identikitu na podlagi namigov iz njihovega videza. Identikit bo pomagal tudi z idejami o različnih razmerah, v katerih morajo različna semena kaliti. Kako lahko te podatke uporabite za prepoznavanje rastlin?
2. Za eksperimente je treba uporabiti svetlobo in vsaj še eno drugo vrsto, da bi opravili 'pošten test'. Semena posadite in se prepričajte, da bodo vse rastline in možnosti za testiranje dobro označene.
3. Kalitev semen je treba opazovati in beležiti. Otroci naj primerjajo posajene sadike z Določevalnim ključem ter naj narišejo zaključke o identiteti rastline.
4. Otroci naj rezultate združijo (prepoznavna in zahteve za kalitev), naredijo naj prikaz, da šoli pokažejo, kako so uganko rešili.

Koristni nasveti

- Na podlagi znanja otrok se pogovorite, kaj naj bi potrebovali za uspešno kalitev.

Vsi bi morali vedeti, da je voda najpomembnejša, tako da tega ni treba testirati.

- Morda boste potrebovali nekaj kontrolnih možnosti ter si s tem zagotovili, da bo vsaj nekaj semen zraslo.
- Skrivnostna semena za kalitev potrebujejo svetlobo. S preprostim testom bi lahko primerjali kalitev v popolni temi ali na svetlobi. Poskus v razredu v posodah s semeni, posejanimi na mokri papirnati brisači in prekrita s folijo za svetlobni test in folijo za test teme, ki bi to lepo razkril. Sadike lahko posadite v lončke iz papirja, da zrastejo do prvih listov in da se rastlina prepozna.

Viri

Kaj je še mogoče najti v mapih?

- Navodila za časopisni lonček.
- Vodnik po zeliščih za učitelje.

Kaj je v Skrinji?

- Skrivnostna semena (iz mini banke semen).
- Določevalni ključ Velikega lova na rastline.

Stvari, ki jih morate zbrati:

- Dovolj opreme za testiranje kalitve semen z uporabo svetlobe in teme, pladnja, vode v spreju, nalepk in časopisnega papirja za izdelavo lončkov.

Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

www.greatplanthunt.org

Aktivnost 3: Poiskati rastlino

Aktivnost 3 je treba razdeliti na dve učni uri.

1. Razmišljajoči sprehod

Otroci morajo iti ven ter poskusiti prepoznati svojo skrivnostno rastlino v lokalnem okolju.

- **Opazovati:** Kje ta skrivnostna rastlina raste? Se posamezne rastline razlikujejo? Preverite razlike v obliki/velikosti listov, višini rastline, dlakavosti, barvi itd.
- **Zbirati:** Fotografirajte ali vzemite vzorce rastlin in semena ter opozorite na njihove razlike.

2. Če se semena zberejo, jih morajo otroci predelati in jih shraniti z uporabo zapiskov o pridelavi in predelavi semen. Ta shranjena semena so lahko skrivnost za rastlinske detektive v prihodnosti.

3. Uporabite delovne liste rastlinskega detektiva za oblikovanje paketa za semena.

4. Raziskave se uporabijo za prepoznavo rastline, zbiranje podatkov o rastlini na plenarni seji.

Koristni nasveti

- Če še niste izvedli Aktivnosti 2, to lahko izvedete tudi, ko ste otrokom že povedali ime skrivnostnega semena.
- Morda bi bilo uporabno izvesti predčasno iskanje za to rastlino. Veliko rastlin v tej skupini (genus) *Rumex* (kislica) si je zelo podobnih. Uporabite na pogled podobno kislico za delo, če ne morete najti kislice *Rumex acetosa*. Če v bližini ni rastlin ali nobenih semen te vrste ni na voljo v banki, poprosite otroke, naj to raziščejo in poiščejo kakšno drugo izbrano rastlino iz Določevalnega ključa.
- Otroci lahko zberejo semena s šolskega vrta in jih shranijo za rastlinske detektive za prihodnje leto – skupaj s paketom semen in navodili, ki so jih sami ustvarili. Če shranijo semena s seznama rastlin, se lahko odločijo, da paketa ne označijo in bo uganka za prihodnje leto.

Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

www.greatplanthunt.org

Viri

Kaj je še mogoče najti v mapi?

- Smernice za zbiranje semen.
- Obrazec za zbiranje semen.
- Shranjevanje semen z uporabo mini banke semen.
- Kako stisniti rastline in narediti herbarij.

Kaj je v Skrinji zakladov?

- Določevalni ključ Velikega lova na rastline.

Stvari, ki jih morate zbrati:

- fotoaparata za fotografiranje rastlin (po izbiri),
- več vrečk za zbiranje.

Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

www.greatplanthunt.org

Delovni list rastlinskega detektiva

1. Poglej primere paketov semen. Kakšna je razlika med modernimi paketi semen in tistimi, ki jih je Darwin naredil ročno?



2. Zdaj pa oblikuj paket semen za skrivnostno seme, vključno z uporabnimi navodili za sajenje in rast skrivnostnega semena za rastlinske detektive v prihodnjem letu. Ne pozabi vključiti nekaj informacij, na katerih si delal ali jih raziskal – kot na primer, razmere za kalitev. Informacije take vrste so navadno navedene na paketih semen, da pomagajo ljudem pravilno saditi njihova semena.

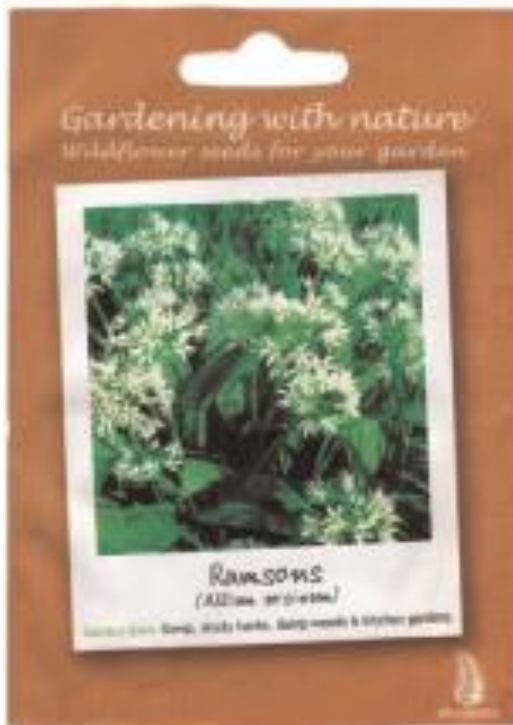
Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

www.greatplanthunt.org

Paketi semen



A seed packet made by Darwin.



A modern seed packet (front).



A modern seed packet (back).

Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

www.greatplanthunt.org

Skrivnostna semena rastejo po 200 letih

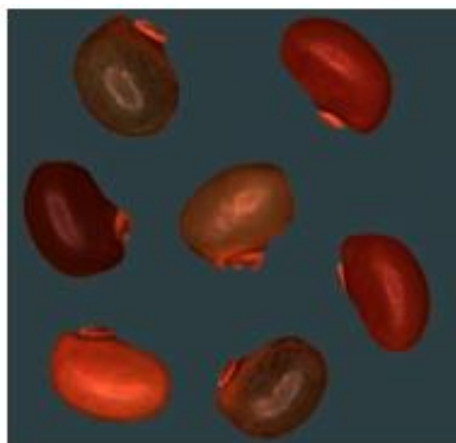
Odkritje

V letu 2006 je znanstvenik za rastline v Kewu, Matt Daws, predstavil neprepoznana semena, ki jih je našel Roelof van Geider, nizozemski raziskovalec, ki je delal v državnih arhivih.

Kar nekaj detektivskega dela je bilo potrebnega, da so ugotovili, kako so semena prišla med papirje v arhivih. Koliko so bila stara ta semena? Od kod so prišla? Iz katere vrste rastlin so bila?

Štirideset majhnih paketov semen je bilo najdenih v beležnici iz rdečega usnja, podpisani z imenom Jan Teerlink. Vsak paket je imel zunaj napisano latinsko ime. Imena so nakazovala, da naj bi šlo za dvaintrideset različnih vrst rastlin.

Nekaj semen vsake vrste so dali Mattu, ki dela v Milenijski semenski banki Kew. Odločil se je, da jih bo poskušal pravilno prepoznati in videl, ali bo katera od njih kalila.



Mystery seeds found in Jan Teerlink's diary.

Medtem je Roelof uporabil svoje detektivske sposobnosti in raziskal, kdo je Jan Teerlink in kako je beležnica s semeni prišla v arhive.

Kako so semena prišla v Kew?

Jan Teerlink je bil trgovec iz mesta Vlissingen na Nizozemskem, ki je potoval po svetu in iskal zanimive stvari, da bi jih prinesel in prodal v Evropi. V Janovi beležnici s semeni so bili mali delci svile iz Kitajske. Leta 1802 je z ladjo Henrietta odplul na Kitajsko in Javo ter klical v Cape Town v Južni Afriki, da bi se pozanimal za pot nazaj.

Veliko lepih rastlin, ki izvirajo z Rta dobrega upanja v Južni Afriki, je raslo v

Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

www.greatplanthunt.org

vtovih podjetja Nizozemske vzhodne Indije v Cape Townu. Imena na paketih so pokazala, da so bila iz te pokrajine. So Janova semena prišla iz tega vrta? Ali je upal, da jih bo prodal zbirateljem na Nizozemskem?

Na poti domov, leta 1803, je Henrietta prestregla britanska mornarica in jo zajela. Papirji, dnevniki in zemljevidi so bili zaseženi ter pozneje predani admiraliteti. Mornarji so zahtevali denarno nagrado, da pripeljejo ladjo in njihove moše nazaj v Britanijo. Semena, zavita v papir v beležnici, so preživela dolgo potovanje po morju, preden so prišla na zemljo. Visoko sodišče admiralitete je semena in druge dokumente shranilo v Tower of London, kjer razmere za shranjevanje semen niso bile najboljše.

Semena so ostala tam skoraj dvesto let, dokler niso bila predana državnim arhivom, ki so se preselili v nove stavbe v bližini RBG Kew. Tukaj je bila beležnica s semeni končno shranjena v takih razmerah, da sta jih temperatura in raven vlažnosti pomagala ohraniti.

Detektivsko delo pri Milenijski semenski banki

V Milenijski semenski banki Kew imajo znanstveniki varno shranjenih več kot milijardo semen, torej je bil to dober kraj za raziskovanje skrivnosti dvesto let starih semen.

Imena na paketih so pokazala, da izhajajo z Rta dobrega upanja v Južni Afriki. Matt in njegovi kolegi so pomislili, kakšno je bilo podnebje in razmere v regiji ter kako bi take razmere lahko simulirali v laboratoriju.

V pokrajini Rt dobrega upanja so zime hladne in mokre, poletja pa vroča in suha. Občasno nastajajo požari, ki požgejo vse rastline v okolici, ostanejo le semena, da kalijo. Veliko semen iz te pokrajine potrebuje vročino ognja, da počijo in odprejo svoje semenske lupine, tako da lahko absorbirajo vodo in začnejo kliti. Včasih semena potrebujejo kemikalije v dimu, da jih zbudijo in tako lahko zrastejo. Hladno zimsko obdobje je čas za kalitev, saj bi drugače na zelo vročem soncu male sadike požgalo.

Matt je simuliral ogenj za odpiranje semen tako, da jih je odprl s pilo ali skalpelom, kot vrtnarji naredijo s sladkim grahom, da lahko voda prodre v semena. Za simulacijo dima za semena, ki morda potrebujejo kemikalije v dimu, so znanstveniki prekadili dim čez vodo in nato semena namočili vanjo.

Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

www.greatplanthunt.org

Hladna zimska temperatura pod 200 °C je bila potrebna, da so semena vzknila.

Koliko semen je vzknilo?

Od 32 vrst semen, ki so bila posajena, so vzknila le tri.

Liparia villosa

Petindvajset semen je bilo posajenih in 16 jih je vzknilo. Liparia je mala grmičasta rastlina iz družine fižolovk.

Leucospermum

Drugi paket semen ima navedeno napačno ime. Matt je semena primerjal z drugimi semeni v semenski banki in ugotovil, da je bila nalepka napačna.

Od osmih semen je vzknilo le eno. Zraslo je v lepo, zdravo rastlino. To je bila rastlina Leucospermum iz družine pincushion.

Acacia

Matt je dobil le dve semeni te vrste. Eno ni zraslo, ker so ga poškodovali insekti, drugo pa je zraslo v 50 cm visoko zdravo mlado drevo akacije. Ker je več različnih vrst akacije, bomo morali počakati, da zrastejo cvetovi, in potem bomo končno vedeli, za katero gre.



One of the mystery seeds sprouting. See the back page and the website at www.greatplanthunt.org for more images of the mystery seeds.

Pomembnost tega detektivskega dela

Težko detektivsko delo, ki so ga opravili Matt Daws in njegovi kolegi, je pokazalo le, kako pomembno je pravilno shranjevanje semen, da lahko preživijo veliko let. Skrivnostna semena niso bila shranjena v idealnih razmerah in dejstvo, da so tri vrste lahko vzknilo, potrjuje, da so semena izjemno majhne kapsule, ki so zelo odporne tudi v slabih razmerah.

Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

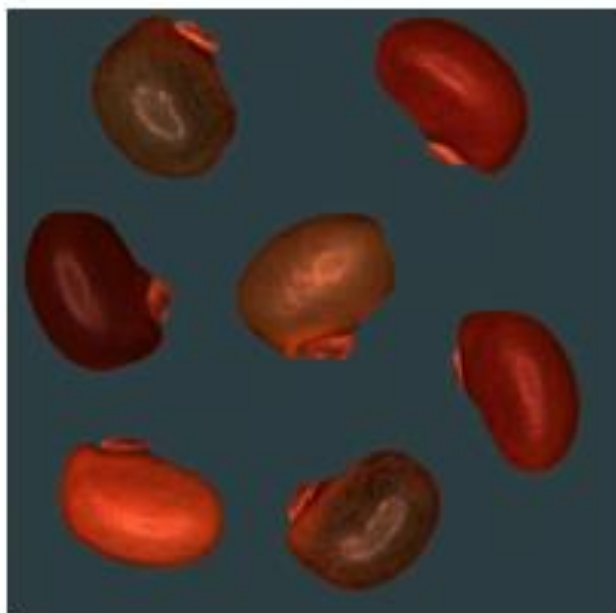
www.greatplanthunt.org

200 let stara skrivnostna semena

Jana Teerlinka



Jan Teerlink's diary, his seeds and seed packets

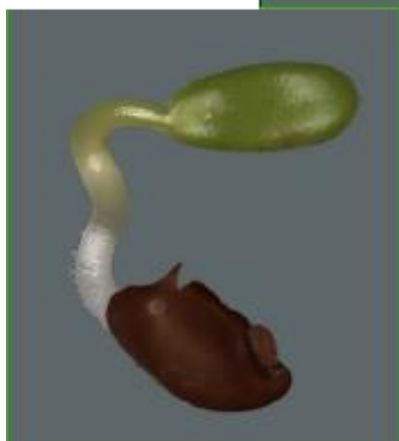


*Mystery seeds found in
Jan Teerlink's diary*

Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

www.greatplanthunt.org

Kalitev in rast skrivnostnih semen Jana Teerlinka



Skrivna klica in skrivnostna rastlina, ki je zrasla iz semen Jana Teerlinka. Očitno je to *Liparia villosa*. Poiščite te slike v banki slik na www.greatplanthunt.org.

Veliki lov na rastline je bil projekt organizacije The Wellcome Trust, ki je nastal ob 200. obletnici Darwinovega rojstva in je namenjen osnovnim šolam. Projekt so po naročilu in z denarnimi sredstvi organizacije The Wellcome Trust razvili v Kraljevih botaničnih vrtovih Kew.

www.greatplanthunt.org