

Ymaddasiadau planhigion

Dewch i archwilio byd cyfareddol goroesiad planhigion, lle mae gan bob deilen, coesyn a gwreiddyn stori i'w hadrodd. Dewch i ganfod y modd y mae planhigion o bob cwr o'r byd wedi ymaddasu mewn ffyrdd rhyfeddol i weddu i'w hamgylcheddau – o blanhigion suddlon yr anialwch sy'n storio dŵr mewn dail noddlawn, i blanhigion dringo yn y coedwigoedd glaw sy'n ymestyn am y goleuni. Efallai y byddwch chi hyd yn oed yn gweld wynebau cyfarwydd yn eu plith! Gellir gweld llawer o'r ymaddasiadau clyfar hyn mewn llysiau rydych chi'n eu tyfu neu'n eu defnyddio gartref – er enghraifft prif wreiddyn moron sy'n storio maethynnau, neu ddail *courgettes* sydd wrth eu bodd â'r haul. Mae'n gyfle i weld dyfeisgarwch natur yn fanwl a chael eich ysbrydoli gan y planhigion sy'n ein bwydo. Defnyddiwch y cardiau dwyochrog hyn i brofi eich gwybodaeth!

[Argraffwch o dudalen 2 ymlaen, gefn wrth gefn, a'u torri yn eu hanner]



Plant adaptations.

Come and explore the fascinating world of plant survival, where every leaf, stem, and root has a story to tell. Discover how plants from across the globe have adapted in extraordinary ways to suit their environments — from desert succulents storing water in fleshy leaves to rainforest climbers reaching for the light. You might even spot some familiar faces among them! Many of these clever adaptations can be seen in vegetables you grow or use at home — like the nutrient-storing taproot of a carrot or the sun-loving leaves of a courgette. It's a chance to see nature's ingenuity up close and get inspired by the plants that feed us. Use these double sided cards to test your knowledge!

[Print from page 2 back to back and simply cut them in half]



Pa addasiad ydw i? Gwreiddyn? Deilen? Coesyn?

What adaptation am I? Root? Leaf? Stem?



Trowch drosodd i
ffeindio allan

Flip over to find out



Gardd Fotaneg
Genedlaethol Cymru
National Botanic
Garden of Wales

Pa addasiad ydw i? Gwreiddyn? Deilen? Coesyn?

What adaptation am I? Root? Leaf? Stem?



Trowch drosodd i
ffeindio allan

Flip over to find out



Gardd Fotaneg
Genedlaethol Cymru
National Botanic
Garden of Wales

Gwraidd

Root

Moron

Pa ran oeddech chi wedi'i dewis?

Gwreiddiau wedi'u haddasu yw moron.

Mae gan foron brif wreiddyn hir, chwyddedig sy'n cael ei ddefnyddio fel organ storio. Mae gan foron gylchred bywyd dwy flynedd (eilflwydd) lle maen nhw'n tyfu dail a phrif wreiddyn yn y flwyddyn gyntaf, yn aros ynghwsg dros y gaeaf, ac yn aildyfu a blodeuo i gynhyrchu hadau yn yr ail flwyddyn. Dyma lle mae'r gwreiddyn yn bwysig – mae prif wreiddyn y foronen yn darparu bwyd (ar ffurf startsh) i'r planhigyn oroesi dros y gaeaf. Mae'r carbohydradau hyn yn bondio â dŵr gan helpu i atal y foronen rhag pydru dros y gaeaf. Maen nhw hefyd yn gostwng rhewbwynt y foronen, yn yr un modd â gwrthrewydd.

Nid i ni yn unig y mae moron yn flasus, mae eu gwreiddiau addasedig yn darparu bwyd i lawer o anifeiliaid eraill dros y gaeaf.

Carrots

Which part did you choose?

Carrots are modified **roots**.

Carrots have a long, swollen tap root that they use as a storage organ. Carrots have a two-year life cycle (biennial) where they grow leaves and their tap root in the first year, go dormant over winter and then regrow and flower to produce seed in the second year. This is where their root comes in – the carrot tap root provides food (in the form of starch) for the plant to survive over winter. Bonded with water, these carbohydrates help keep the carrot from rotting over winter. They also help reduce the carrots freezing point like a neat version of antifreeze.

Carrots are not only yummy to us – their adapted roots like this provide food to lots of other animals over the winter.



Deilen

Leaf

Dried outer scales
Fleshy scales
Flower bud
Modified compact stem
Roots



Winwns

Pa ran oeddech chi wedi'i dewis?

Dail wedi'u haddasu yw winwns.

Maen nhw'n fylbiau wedi'u gwneud o ddail tewion chwyddedig sy'n amgylchynu blaguryn sy'n tyfu yn y canol. Mae gan winwns gylchred bywyd dwy flynedd (eilflwydd) lle maen nhw'n tyfu dail yn y flwyddyn gyntaf, yn aros ynghwsg dros y gaeaf, ac yna'n aildyfu a blodeuo i gynhyrchu hadau yn yr ail flwyddyn. Yn ystod y flwyddyn, maen nhw'n adeiladu haenau o'r cennau deiliog trwchus hyn i fod yn storfa egni ar gyfer y flwyddyn ganlynol. Mae'r cennau allanol, hyn yn sychu ac yn mynd fel papur.

Onions

Which part did you choose?

Onions are modified **leaves**.

They are a bulb made up of swollen fleshy leaves surrounding a bud for growth in the middle.

Onions have a two-year life cycle (biennial) where they grow leaves in the first year, go dormant over winter and then regrow and flower to produce seed in the second year. Over the year, they build up layers of these fleshy leaf scales to act as energy storage for the following year. The old outer scales become dry and papery.



Pa addasiad ydw i? Gwreiddyn? Deilen? Coesyn?

What adaptation am I? Root? Leaf? Stem?



Trowch drosodd i
ffeindio allan

Flip over to find out



Gardd Fotaneg
Genedlaethol Cymru
National Botanic
Garden of Wales

A'i dail yw rhain?

Are these leaves?

Trowch drosodd i
ffeindio allan

Flip over to find out



Gardd Fotaneg
Genedlaethol Cymru
National Botanic
Garden of Wales

Coesyn Stem

Tatws

Pa ran oeddech chi wedi'i dewis?

Coesynddau wedi'u haddasu yw tatws.

Ie, wir, coesynddau ydyn nhw! Daw hyn yn fwy clir wrth i chi astudio taten yn fanylach. Mae tatws wedi'u gwneud o'r holl rannau sy'n ffurfio coesyn nodweddiadol. Mae ganddyn nhw gygnau, blagur ceseiliol, penflagur, a phetiolau.

Mae nodau ac internodau yn troelli'r holl ffordd o amgylch taten (dyma'r darnau rydyn ni fel arfer yn eu galw'n 'llygaid'). Dyma lle mae'r coesynddau, y dail a'r blagur yn datblygu i ffurfio'r coesynddau a welwn uwchben y ddaear.

Mae'r daten yn organ storio lle caiff carbohydradau eu storio dros y gaeaf ar gyfer tyfiant newydd y flwyddyn ganlynol.

Potatoes

Which part did you choose?

Potatoes are modified **stems**.

That's right they are actually stems! When you more closely examine a potato, this becomes clearer. Potatoes are made up of all of the parts that make up a typical stem. They have nodes, internodes, axillary buds, terminals and petioles.

Nodes and internodes spiral all the way around a potato (they are the bits we usually call the 'eyes'). This is where the stems, leaves and buds develop to form the shoots we see above the ground.

The potato is a storage organ where carbohydrates are stored over winter for regrowth the following year.



Celynen Fair Ddringol Climbing Butcher's Broom *Semele androgyna*

Credwch fi neu beidio, nid dail yw'r rhain! Mewn gwirionedd, coesynddau wedi'u haddasu ydyn nhw o'r enw cladodau, lle mae ffotosynthesis yn digwydd yn y planhigyn. Gallwch ddod o hyd i'r planhigyn dringo hwn yn y Tŷ Gwydr Mawr yng ngwely'r Ynysoedd Dedwydd. Os ydych yn lwcus, efallai y gwelwch y blodau'n blaguro o ymyl y coesynddau hyn sy'n debyg i ddail. Edrychwch yn agosach a chewch weld y gwir ddail – adeileddau bach brown tebyg i bapur wrth fôn y cladodau.

Believe it or not, these aren't leaves! They are actually modified stems called cladodes where the plant's photosynthesis takes place. You can find this climber in the Great Glasshouse in the Canary Island bed. If you are lucky, you might see the flowers sprouting from the edge of these leaf-like stems. Look closer and you will spot the true leaves – tiny brown papery structures at the base of the cladodes.



Deilen wir. True leaf



Blodau Flowers



Sut yr wyf wedi addasu i ddringo?

How have I adapted to climb?

Trowch drosodd i
ffeindio allan

Flip over to find out



Sut yr wyf wedi addasu?

How have I adapted?

Trowch drosodd i
ffeindio allan

Flip over to find out



Pwmpen Pumpkin *Cucurbita*

Yn boblogaidd iawn adeg Calan Gaeaf, ond a ydych chi erioed wedi sylwi ar y ffordd maen nhw'n tyfu? Maen nhw'n ddringwyr gwych er gwaetha'r ffaith eu bod yn aml yn cael eu tyfu ar y ddaear. Mae ganddyn nhw dendrilau edafeddog sy'n cydio mewn planhigion eraill ac adeileddau i'w helpu i ddringo. Addasiadau o'r coesynnau yw'r tendrilau hyn, sy'n tyfu o flagur uwchben y ddeilen.

A Halloween staple, but have you ever looked at how they grow? They are great climbers despite often being grown on the floor. They have thread-like tendrils that grab onto other plants and structures that help them climb. These tendrils are stem adaptations that grow from buds above the leaf.



Aloe Gemaidd Jeweled Aloe *Aloe distans*

Mae'r aloe hwn wedi'i addasu i hinsawdd gras. Mae dŵr yn brin, felly mae ei ddail wedi chwyddo ac mae ganddo gôt o gwyr trwchus i'w helpu i gadw dŵr. Mae'r feinwe fewnol yn cynnwys celloedd arbennig i storio dŵr, o'r enw parenchyma. Mae'n tyfu ar ffurf rhoséd o'r canol, heb fawr ddim coesyn. Mae yna res o bigau ar hyd ymyl y dail i atal llysysyddion rhag bwyta ei ddail tewion. Mae'r aloe hwn i'w weld yng ngwelyau De Affrica y Tŷ Gwydr Mawr.

This aloe is adapted to an arid climate. Water availability is limited so its leaves are swollen and have a thick waxy coating to aid water retention. The inner tissue contains special water-storing cells called parenchyma. It grows in a rosette from the centre with very little stem. Along the leaf margin are a row of spikes to deter herbivores from eating its fleshy leaves. This aloe can be found in the South African beds in the Great Glasshouse.



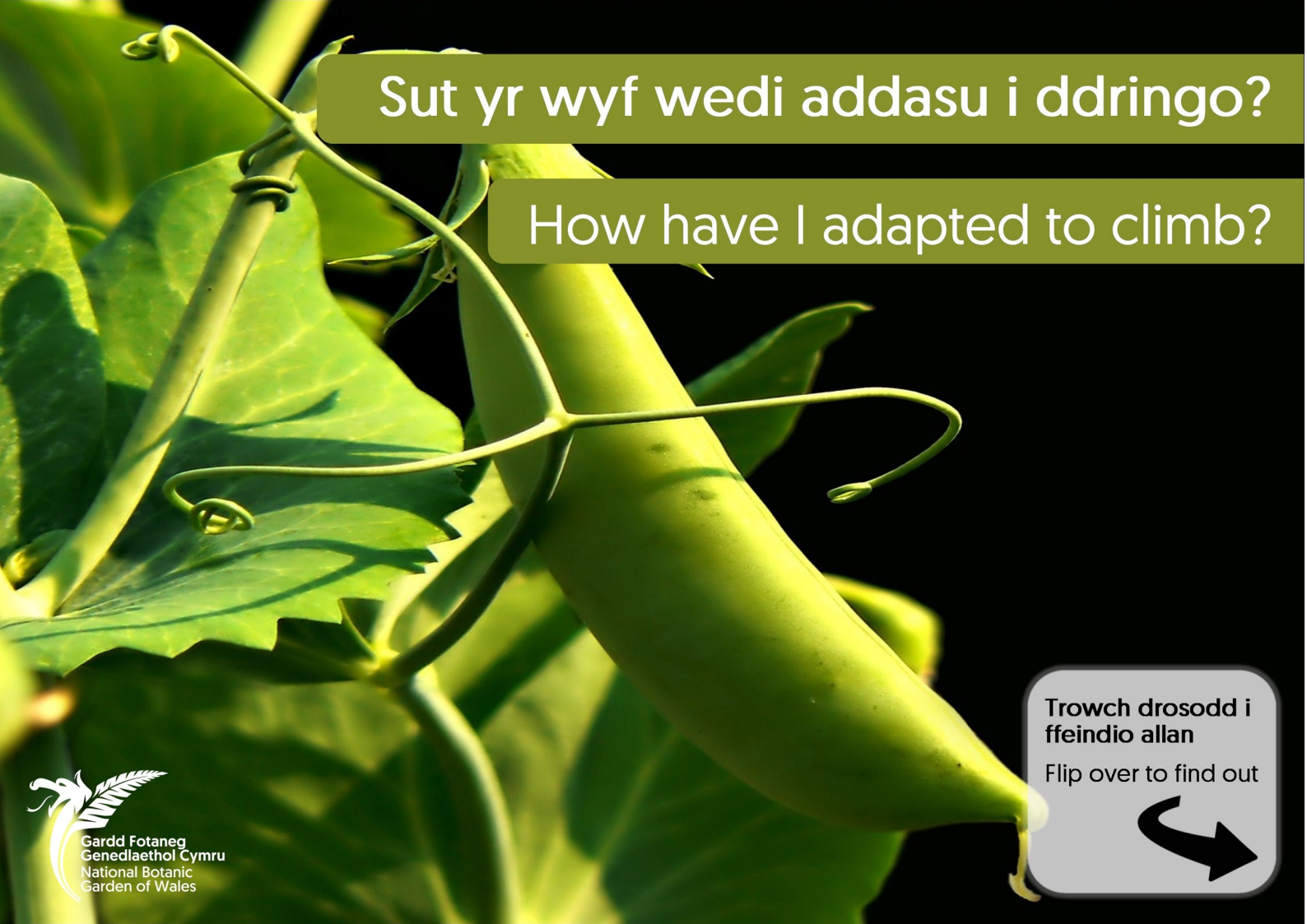


Beth yw'r arogl?

What's that smell?

Trowch drosodd i
ffeindio allan

Flip over to find out



Sut yr wyf wedi addasu i ddringo?

How have I adapted to climb?

Trowch drosodd i
ffeindio allan

Flip over to find out



Esgalonia Melyn

Yellow Escallonia

Escallonia illinita



Mae planhigion yn defnyddio persawr am nifer o resymau, o ddenu peillwyr ac atal plâu, i hudo ysglyfaeth. Mae i ddail y goeden hon arogl cryf sy'n debyg i gyri. Dywedir bod un cyfansoddyn y ceir hyd iddo yn y planhigyn hwn yn wrth-oomycetau (micro-organebau tebyg i ffyngau yw oomycetau), sy'n niweidio planhigion. Ceisiwch ei arogl yng ngwelyau Chile y Tŷ Gwydr Mawr. Y dail sych sydd wedi disgyn yw'r ffynhonnell orau o'r arogl – ewch ati i sniffian!

Plants use scent for a number of reasons, from attracting pollinators, deterring pests to enticing prey. The leaves of this tree have a strong scent that resembles curry. One compound found in this plant is said to be anti-oomycete (oomycetes are a fungus like microorganism) which cause damage to plants. See if you can sniff it out in the Chile beds in the Great Glasshouse. The dried leaves that have fallen off are the best source of the smell – have a sniff!



Pysen yr Ardd

Garden Pea

Pisum sativum



Efallai eich bod yn tyfu pys gartref yn eich gardd lysiau. Maen nhw'n ddringwyr gwych, ond beth yw'r tendrilau edafeddog sy'n cydio mewn planhigion eraill ac adeileddau i'w helpu i dyfu tuag i fyny? Dail wedi'u haddasu yw tendrilau pys sy'n tyfu o stipwl lle mae coes deilen yn cwrdd â'r coesyn. Mae'r tendrilau'n tyfu hyd nes eu bod yn taro yn erbyn rhywbeth, yna maen nhw'n troelli er mwyn dal eu gafael.

You might grow peas at home in your veg patch. They are great climbers but what are those thread-like tendrils that grab onto other plants and structures to help them grow upwards? Pea tendrils are modified leaves that grow from the stipule, a small leaf-like structure where the leaf stalk meets the stem. The tendrils grow until they bump into something and then spiral to cling on.



Sut allaf leihau cystadleuaeth?

How do I reduce competition?



Gardd Fotaneg
Genedlaethol Cymru
National Botanic
Garden of Wales

Trowch drosodd i
ffeindio allan
Flip over to find out



Sut mae fy nail wedi addasu?

How are my leaves adapted?



Gardd Fotaneg
Genedlaethol Cymru
National Botanic
Garden of Wales

Trowch drosodd i
ffeindio allan
Flip over to find out



Coeden Gnau Ffrengig Ddu

Black Walnut

Juglans nigra



Mae gan y goeden hon addasiad anhygoel sy'n golygu ei bod yn gallu cynhyrchu cemegion sy'n atal twf planhigion eraill o'i chwmpas. Mae'r cemegyn, sef jwglon, yn cael ei gynhyrchu ym mhob rhan o'r goeden. Mae planhigion sy'n sensitif i'r cemegyn jwglon yn debygol o dyfu'n arafach, melynu, a gwywo. Pam, tybed? Wel, mae yna reswm da pam mae'r Gollen Ffrengig Ddu yn gwneud hyn – mae'n helpu i leihau'r gystadleuaeth am ddŵr, heulwen a maethynnau o du planhigion eraill sydd o gwmpas. Yr enw ar yr addasiad hwn yw alelopathi. Mae yna goed cyll Ffrengig du i'w gweld yn yr ardal o laswellt y tu ôl i Graig yr Oesoedd.

This tree has an amazing adaptation by which it can produce chemicals that inhibit the growth of other surrounding plants. The chemical, called juglone is produced in all parts of the tree. Plants that are sensitive to the chemical juglone are likely to have stunted growth, yellowing and will wilt. You might ask why? Well, there is a good reason that Black Walnut does this as it helps reduce competition from surrounding plants for water, sunlight and nutrients. This adaptation is called allelopathy. You can find some Walnut trees in the grass area behind the Rock of Ages.



Y Ddeilen Dyllog

Swiss Cheese Plant

Monstera deliciosa



Efallai bod gennych chi un o'r planhigion hyn gartref, ond maen nhw'n hanu o goedwigoedd glaw trofannol. Maen nhw wedi addasu'n dda i oroesi'r amodau gwlyb, tywyll wrth iddyn nhw dyfu i fyny o lawr y goedwig. Yr addasiad mwyaf amlwg yw eu dail tylllog. Mae yna reswm da pam y mae yna dyllai yn eu dail – mewn gwirionedd, mae yna bedwar rheswm! Mae'r tyllau, neu'r ffenestri, yn y dail yn galluogi golau i gyrraedd y dail is er mwyn galluogi ffotosynthesis yn nyfnderoedd cysgodol y goedwig. Maen nhw hefyd yn caniatáu i lawer iawn o law fynd trwyddyn nhw a chyrraedd gwreiddiau'r planhigyn. Ar ben hynny, maen nhw'n lleihau arwynebedd arwyneb y dail, sy'n golygu eu bod yn llai tebygol o dorri yn ystod corwyntoedd. Yn olaf, gan fod y rhan fwyaf o'r dail isaf yn cael eu cysgodi gan y rhai uchaf, mae'r tyllau'n helpu i arbed egni yn y planhigyn.

You might have one of these plants at home, but they come from tropical rainforests. They are well adapted to surviving the wet dark conditions growing up from the forest floor. The most obvious adaptation is their holey leaves. There's good reason their leaves have holes, in fact there are four! The holes, known as leaf fenestrations (windows), allow light to reach down to the lower leaves to allow photosynthesis in the shaded depth of the forest. They also allow the large amounts of rain water to pass through and make its way to the roots of the plant. They also lower the surface area of the leaves making them less likely to break during hurricanes. Lastly, because most of the lower leaves are shaded by the ones above, the holes help conserve energy in the plant.





Beth yw fy mhigyn?

What are my spines?

Trowch drosodd i
ffeindio allan
Flip over to find out



Gardd Fotaneg
Genedlaethol Cymru
National Botanic
Garden of Wales



A'i petalau yw rhain?

Are these petals?

Trowch drosodd i
ffeindio allan
Flip over to find out



Gardd Fotaneg
Genedlaethol Cymru
National Botanic
Garden of Wales

Draenen Felys

Sweet Thorn

Vachellia karroo



Mae'r drain hyn wedi datblygu o stipylau (cennau tebyg i ddail) wedi'u haddasu wrth fôn coesynnau'r dail er mwyn amddiffyn rhag llysysyddion sy'n pori. Nid dyma'r unig addasiad clyfar sydd gan y planhigion hyn – mae ganddyn nhw hefyd brif wreiddyn hir sy'n golygu eu bod yn gallu goddef sychder trwy allu cyrraedd ffynonellau dŵr ymhell o dan y ddaear. Mae eu gwreiddiau hefyd wedi datblygu cnepynnau arbenigol sy'n gartref i facteria a all droi'r nitrogen yn yr aer yn ffurf y gall y planhigyn ei defnyddio, a hynny'n gyfnewid am siwgrau. Gallwch ddod o hyd i'r goeden bigog hon yn y Tŷ Gwydr Mawr yng ngwelyau De Affrica.

These spines have developed from modified stipules (leaf-like scales) at the base of the leaf stalks to offer protection from browsing herbivores. This isn't the only cool adaptation these plants have – they also have a long tap root which makes them very tolerant to drought, by being able to reach far underground to deeper water sources. Their roots have also developed specialised nodules that are home to bacteria which can turn the nitrogen in the air into a form that the plant can use, in exchange for sugars. You can find this spiny tree in the Great Glasshouse South Africa beds.



Cwytrosyn

Dogwood “Eddie’s White Wonder”

Cornus “Eddie’s White Wonder”



Nid petalau yw'r darnau gwyn mewn gwirionedd, ond dail wedi'u haddasu o'r enw bractau. Mae gan y rhan fwyaf o flodau fractau amddiffynnol i amddiffyn y blagur cyn i'r blodyn agor. Mae rhai bractau'n edrych yn debyg i ddail ac mae eraill yn edrych yn debyg i betalau. Maen nhw ar gael mewn sawl lliw ac yn helpu i ddenu peillwyr. Gallwch ddod o hyd i'r *Cornus* hwn yn yr Ardd Ddeufur.

The white parts aren't actually petals, they are a modified leaf called a bract. Most flowers have protective bracts to protect the flower buds before they open. Some bracts look like leaves and others look like petals. They can come in many colours and help attract pollinators. You can find this *Cornus* in the Double Walled Garden.





Sut yr wyf wedi addasu?

How have I adapted?

Trowch drosodd i
ffeindio allan

Flip over to find out



Gardd Fotaneg
Genedlaethol Cymru
National Botanic
Garden of Wales



Pam yr ydwyf yn edrych fel hyn?

Why do I look like this?

Trowch drosodd i
ffeindio allan

Flip over to find out



Gardd Fotaneg
Genedlaethol Cymru
National Botanic
Garden of Wales

Blodyn Canhwyllau

Candle plant

Senecio articulatus



Mae gan y planhigyn hwn goesyn wedi'i addasu i'w helpu i oroesi mewn ardaloedd cras. Mae ei goesyn yn drwchus ac wedi'i segmentu â chôt o gwyr trwchus sy'n ei helpu i storio dŵr ac atal gormod o ddŵr rhag cael ei golli. Yn ystod sychder, gall y planhigyn hwn fwrw ei ddail i atal dŵr rhag cael ei golli, ac mae ganddo'r gallu i ailgyfyfu dail yn gyflym pan fo dŵr ar gael. Os yw'r heulwen yn rhy gryf, efallai y byddwch chi'n sylwi bod y dail yn troi fymryn yn borffor, sy'n helpu i atal y planhigyn rhag cael ei niweidio gan belydrau'r haul. Gallwch weld y planhigyn hwn yn y gwely De Affrica yn y Tŷ Gwydr Mawr.

This plant has an adapted stem to help it survive in arid regions. Its stem is thick and segmented with a thick waxy coating which helps it store water and prevent excessive water loss. During a drought, this plant can shed its leaves to stop water loss, and it has the ability to regrow leaves quickly when water is available. If the sunlight is too strong, you might notice the leaves take on a purple hue, which helps prevent it from being damaged by the sun's rays. You can spot this plant in the South African bed in the Great Glasshouse.



Troed yr Elffant

Elephant's foot

Dioscorea elephantipes



Coesyn wedi'i addasu yw adeiledd sylfaen Troed yr Elffant mewn gwirionedd. Dyma'r bôn, ac mae'n cael ei ddefnyddio i storio dŵr. Mae ganddo arwyneb llawn holltau sy'n gwneud iddo edrych fel troed elfffant. Yn yr haf poeth, sych, mae'n defnyddio'r dŵr sydd wedi'i storio yn y bôn i aros ynghwsg tan y gaeaf pan fydd ei bennau tebyg i winwydd yn gallu tyfu. Gall y bôn dyfu hyd at fetr o led! Ceisiwch ddod o hyd i'r un sydd yng nghanol y dail yng ngwelyau De Affrica y Tŷ Gwydr Mawr.

The base structure of the Elephant's Foot is actually a modified stem. It's called the caudex and is used for water storage. It has a fissured surface which makes it look like an elephant's foot. In the hot dry summer, it uses the water stored in the caudex to remain dormant until winter when its vine like tops can grow. Its caudex can grow up to a metre wide! See if you can spot the one amongst the foliage in the South African beds of the Great Glasshouse.



Sut mae fy mhlisgyn wedi addasu?

How are my seed pods adapted?

Trowch drosodd i
ffeindio allan

Flip over to find out



Gardd Fotaneg
Genedlaethol Cymru
National Botanic
Garden of Wales

Ife cactws ydw i?

Am I a cactus?

Trowch drosodd i
ffeindio allan

Flip over to find out



Gardd Fotaneg
Genedlaethol Cymru
National Botanic
Garden of Wales

Bancsia Oren

Prostrate Banksia

Banksia prionotes



Mae'r coed bach hyn wedi addasu mewn sawl ffordd i'w helpu i oroesi a ffynnu yn hinsawdd boeth Awstralia. Mae ganddyn nhw adeileddau gwreiddiau arbenigol i'w helpu i ffynnu mewn priddoedd heb fawr ddim maethynnau lle mae dŵr yn aml yn brin. Mae ganddyn nhw brif wreiddyn hir sy'n ymestyn yn ddwfn i gael dŵr, ynghyd â charped o wreiddiau manach yn haen uchaf y pridd lle gallan nhw gyrchu'r rhan fwyaf o'r maethynnau. Ac nid dyna'r gorau: mae gan *Banksia* godennau hadau prenaidd anhygoel sy'n amddiffyn yr hadau rhag tanau gwyllt, ond mae'r gwres hefyd yn ysgogi'r codennau hyn i ryddhau eu hadau i'r ddaear sydd newydd gael ei glirio gan y tân. Mae hyn yn golygu mai prin iawn yw'r gystadleuaeth wrth iddyn nhw ailgyfu. Mae sawl rhywogaeth *Banksia* i'w gweld yng ngwelyau Awstralia y Tŷ Gwydr Mawr.

This small tree has several adaptations to help it survive and thrive in the hot climate of Australia. They have specialised root structures adapted to help it thrive in low nutrient soils where water is often scarce. They have a long tap root which reach deep to get water and a mat of finer roots in the top layer of soil where they can access most nutrients. That's not the best bit, *Banksia* have amazing woody seed pods which protect the seeds from bushfires, but the heat also triggers them to release their seeds into the newly fire-cleared ground, giving them very little competition as they regrow. You can find several species of *Banksia* in the Australia beds in the Great Glasshouse.



Casgen Iaeth Affricanaidd

African Milk Barrel

Euphorbia horrida



Gallech gamgymryd mai cactws yw hwn. Ond mae'r *Euphorbia* hwn wedi addasu coesyn chwyddedig a drain i'w helpu i oroesi mewn amgylcheddau poeth, sych. Stipylau [cennau tebyg i ddail] wedi'u haddasu yw'r drain, sy'n cael eu defnyddio i atal llysysyddion rhag eu bwyta. Mae'r coesyn chwyddedig yn storio dŵr ac mae ei arwyneb tonnog yn helpu i leihau faint o ddŵr sy'n cael ei golli. Mae planhigion llaethlys yn cynnwys nodd latecs – pan gânt eu hanafu mae'r planhigion yn chwysu'r nodd gwenwynig hwn, sy'n atal ysglyfaethwyr. Gallwch chi ddod o hyd i'r llaethlys hwn yng ngwelyau De Affrica y Tŷ Gwydr Mawr.

You might be mistaken in thinking that this is a cactus. But this *Euphorbia* has adapted a swollen stem and spines to help it survive in hot dry environments. The spikes are modified stipules [leaf-like scales] used to deter herbivores from taking a bite. The swollen stem stores water and its wavy surface helps to reduce water loss. Euphorbias contain a latex sap – when injured, plants ooze this toxic sap, which deters predators. You can find this *Euphorbia* in the Great Glasshouse South Africa beds.

