

## CYFLWYNIAD

Cnwd coediog, lluosflwydd yw coedlan cylchdro byr (CCB) a gynaeafir bob dwy i bedair blynedd. Mae'r gwreiddgyff yn aros yn y ddaear ar ôl ei gynaeafu, a bydd yr egin newydd yn blaguro'r gwanwyn wedyn. Mae'r helygen wiail neu fasged, *Salix viminalis*, ffurf ar brysglwyn sy'n frodorol i'r DG, yn stoc rieniol i lawer o'r mathau o helyg a blannwyd i'w defnyddio fel cnwd ynni. Dylai planhigfa CCB fod yn hyfyw am hyd at 30 blynedd cyn gorfod ail-blannu, yn dibynnu pa mor gynhyrchiol yw'r bonion.

Mae poplys weithiau yn cael ei ystyried yn gnwd CCB, ond mae nifer o broblemau ynghlwm â'r mathau sydd ar gael ar hyn o bryd. Er enghraifft: nid ydynt yn prysgoedio'n dda; mae'r coesau gwrymiog yn rhwystro mecanwaith peiriannau plannu; rhaid cael blaguryn brigol yn agos at frig y toriad; ac y mae poplys yn anodd i'w symud. Fodd bynnag, mae modd tyfu poplys fel cnwd coes un goes, a'u cynaeafu wedi saith mlynedd.

Mae cynydau ynni, megis CCB, yn cael eu diffinio yn garbon-niwtral am fod y planhigion yn amsugno ac yn storio carbon deuocsid tra'u bod yn tyfu. Pan losgir hwy, maent yn rhyddhau swm cyfatebol o CO<sub>2</sub>.

## LLE I DYFU CCB

Sefydlwyd CCB masnachol yn lwyddiannus mewn llawer math o bridd, o glai trwm i dywod, gan gynnwys tir wedi ei adennill. Bydd yn tyfu orau lle mae digon o leithder yn y pridd, e.e., lle mae'r tabl dŵr o fewn metr i'r arwyneb, neu lle mae glawiad yn uwch na 600mm / fl. Gall CCB wrthsefyll ambell i orlif, ond ni all oddef bod yn barhaol ddyfrlawn.

Mae'n bwysig ystyried tirwedd, ecoleg, archeoleg a mynediad y cyhoedd wrth ddewis safle. Gall CCB aeddfed gyrraedd wyth metr o uchder, felly dylech ystyried yr effaith weledol, yn enwedig os byddwch yn ei dyfu yn agos at lwybr troed neu olygfan leol.



Fig 1. CCB aeddfed

## SEFYDLU'R CNWD

- Mae'n hanfodol paratoi'r safle yn drwyadl, yn enwedig trwy reoli chwyn – cnwd tymor-hir yw hwn, felly bydd ei sefydlu'n effeithiol yn help i osgoi problemau drud yn y dyfodol.
- Plennir cymysgedd o bum math o helygen o leiaf ar hap ym mhob planhigfa. Mae cymysgu mathau yn help i reoli clefydau a phlaon.
- Plennir yr helygen yn y gwanwyn ar ddwysedd o 15,000 toriad / ha.
- Rhoddir chwynladdwr cyn-ydddangos o fewn pum niwrnod i blannu.
- Torrwrch yn ôl y mis Chwefror dilynol i annog datblygiad y gwir goedlan, h.y., bonion lluosog.
- Rhowch chwynladdwr cyn-ydddangos eto cyn blaguro.

## CYNAEAFU

Dair blynedd wedi torri'n ôl fel rheol y bydd y cynhaeaf cyntaf, ac yn y gaeaf gwneir hynny (wedi i'r dail gwmpo a chyn blaguro). Bydd y cnwd yn tyfu'n ôl yn y gwanwyn wedi ei gynaeafu, ac os bydd y tir wedi ei baratoi a'i sefydlu yn effeithiol, ddylech chi ddim bod angen mwy o chwynladdwr.



Fig 2. Cynaeafu biled

Dylai cynnyrch y cynhaeaf cyntaf fod yn 7 i 10 tonnell fetrig sych mewn popty (odt) / ha / fl yn dibynnu ar amodau'r tir a pha mor effeithiol fu'r sefydlu. Mae hyn yn cyfateb i 21 i 36 odt / ha am gylch cynaeafu tair blynedd. Dylai'r cynnyrch gynyddu yn yr ail gynhaeaf a'r trydydd, gan gyrraedd o bosibl 14 i 15 odt / ha / fl. os defnyddiwyd mathau newydd.



Ffig 3. Plannu helygen

## GOFYNION PEIRIANNAU

Mae peiriannau plannu masnachol yn plannu dau bâr o resi wedi eu gefeillio ar led safonol. Mae'r bonion helyg yn cael eu bwydo i fecanwaith y peiriant plannu, sy'n torri'r ffyn yn doriadau o hyd gwastad, yn eu gosod yn y pridd ac yna'n gwneud y pridd yn gadarn.

Torrir yn ôl trwy ddefnyddio medelwyr gwair wedi eu haddasu, gyda llafnau cilyddol fedr dorri 2 neu 4 rhes ar y tro.

Gall cynaeafu gynhyrchu ffyn cyfain, plociau neu sglodion, yn dibynnu ar ba beiriannau a ddefnyddir, y dull o storio neu anghenion y defnyddiwr. Mae cynaeafwyr ffyn-cyfain Llychlynnaid fel arfer yn cynhyrchu ffyn rhydd sy'n cael eu llwytho yn bentyrrau ar y dalar: fe all y dull hwn fod yn eithaf gwastraffus. Mae cynaeafwyr cansenni siwgr yn cynhyrchu plociau 5-20cm o hyd, sy'n cael eu chwythu i drelar gerllaw: bydd angen mwy o brosesu, e.e., sglodio, cyn iddynt fynd at y defnyddiwr yn y pen draw. Mae darnau penodol i drin CCB wedi eu ffitio ar gynaeafwyr porfa yn cael eu defnyddio i gynaeafu sglodion yn uniongyrchol, gyda'r sglodion hyd at 5cm mewn maint ac yn cael eu chwythu i'r trelar gerllaw.

## RHEOLI CHWYN, PLAON A CHLEFYDAU

Gall nifer o bryfetach ymosod ar CCB, yn enwedig chwilog yr helyg. Mae'r oedolion a'r larfae yn ysu'r dail, gan greu cryn ddifrod.

Rhwd yw'r clefyd amlycaf sy'n effeithio ar CCB. Mae hwn yn effeithio ar y dail a'r bonion a gall heintio cnwd cyfan os na chymerwch gamau i'w atal neu o leiaf i leihau'r niwed. Y dull a argymhellir i reoli rhwd yw defnyddio cymysgedd ar hap o bum math o helyg o leiaf. Mantais arall o gymysgu mathau yw ei fod hefyd yn help i leihau'r difrod a wneir gan chwilen yr helyg.

Mae cwningod yn medru achosi cryn ddifrod i'r cnwd ifanc, a dylid eu ffensio allan am y 2 flynedd gyntaf o leiaf.

## GOFYNION GWRTAITH

Wrth baratoi'r tir, medrwyh ymgorffori cêc llaid yn y pridd cyn aredig, a derbyn fod y Cwmni Dŵr lleol wedi ei gymeradwyo. **Ni ddylech daenu unrhyw wrtaith yn ystod y flwyddyn sefydlu h.y., o amser plannu tan amser torri'n ôl.** Dylech fanteisio ar gyfleoedd i daenu gwrtaith, fel arfer, llaid carthion wedi ei drin, ar y cnwd sy'n tyfu ym mlwyddyn gyntaf y cylch cynaeafu, h.y., wedi torri'n ôl ac wedi cynaeafu. Oherwydd uchder y cnwd, gall taenu fod yn anodd yn yr ail flwyddyn ac yn amhosibl ym mlwyddyn tri.

## AMGYLCHEDD

Mae CCB yn medru gwella amrywiaeth ecolegol yn sylweddol yn y tirwedd amaethyddol. Mae niferoedd uchel o greaduriaid di-asgwrn-cefn yn arwain at fwy o famaliaid bychain a rhywogaethau o adar, rhai o'r rhain o werth cadwriaethol uchel megis yr ehedydd, y gornchwiglen, y fronfraith a theloriaid mudol sy'n magu. Mae pentiroedd a rhodfeydd hefyd yn gynefinoedd i amrywiaeth helaeth o blanhigion ac anifeiliaid.

### MANTEISION

- Arallgyfeirio amaethyddol
- Cyfle i ddatblygu sgiliau contractio arbenigol
- Cyflenwad lleol o danwydd
- Amaethyddiaeth llawer llai dwys na chnydau â'r confensiynol
- Defnydd isel o gemegolion amaeth
- Mwy o amrywiaeth tirwedd
- Cryn fanteision ecolegol a gwell cadwriaeth helwriaeth
- Cnwd defnyddiol iawn i dir ymylol a thir a adenillwyd

### ANFANTEISION

- Gall contractau tymor hir glymu'r tir i fyny am rai blynyddoedd
- Gall plannu ar raddfa fawr ddwyn beirniadaeth oherwydd yr effaith ar y tirwedd
- Rhaid ystyried y swm uchel y ddŵr a gymer CCB wrth blannu ardaloedd helaeth mewn dalgyloedd unigol
- Angen peiriannau arbenigol i blannu a chynaeafu
- Rhaid trin sglodion wedi eu storio yn ofalus iawn