



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Rhaglen Galluogrwydd, Addasrwydd a Hinsawdd

Gofynion Cnydau – Rhan 2

23 Ionawr 2019
Cod Rhaglen: CSCP08/02



Gofynion Cnydau – Rhan 2

Rhaglen Galluogrwydd, Addasrwydd a Hinsawdd

Cyflwynwyd i:

Llywodraeth Cymru

Polisi Defnydd Tir a Phridd Amaethyddol

Is-adran Tir Natur a Choedwigaeth

Adran Materion Gwledig



**Cronfa Amaethyddol Ewrop ar
gyfer Datblygu Gwledig:**
Ewrop yn Buddsoddi mewn Ardaloedd Gwledig
**European Agricultural Fund for
Rural Development:**
Europe Investing in Rural Areas



**Llywodraeth Cymru
Welsh Government**

23 Ionawr 2019

Cynnwys

| | | |
|----------|---|---|
| <u>1</u> | <u>Cyflwyniad</u> | 1 |
| 1.1 | <u>Y tablau cnydau</u> | 3 |
| <u>2</u> | <u>Âr</u> | 7 |
| 2.1 | <u>Cnwd 1. Tatws hadyd</u> | 7 |
| 2.2 | <u>Cnwd 2. Betyd siwgr</u> | 8 |
| 2.3 | <u>Cnwd 3. Ffa: maes</u> | 8 |
| 2.4 | <u>Cnwd 4. Ffa: soia</u> | 8 |
| 2.5 | <u>Cnwd 5. Ffa: pinc</u> | 8 |
| 2.6 | <u>Cnwd 6. Pys</u> | 8 |
| 2.7 | <u>Cnwd 7. Corbys</u> | 8 |
| 2.8 | <u>Cnwd 8. Bysedd y Blaidd</u> | 8 |
| 2.9 | <u>Cnwd 9. Miled</u> | 8 |
| 2.10 | <u>Cnwd 10. Ceirch noeth</u> | 8 |
| 2.11 | <u>Cnwd 11. Ceirch</u> | 8 |
| 2.12 | <u>Cnwd 12. Rhyg</u> | 8 |
| 2.13 | <u>Cnwd 13. Gwenith spelt</u> | 8 |
| 2.14 | <u>Cnwd 14. Rhygwenith</u> | 8 |
| <u>3</u> | <u>Llysiau salad / llysiau Asiaidd</u> | 8 |
| 3.1 | <u>Cnwd 15. Comatswna</u> | 8 |
| 3.2 | <u>Cnwd 16. Rhuddugl dail</u> | 8 |
| 3.3 | <u>Cnwd 17. Mibwna</u> | 8 |
| 3.4 | <u>Cnwd 18. Miswna</u> | 8 |
| 3.5 | <u>Cnwd 19. Pak choi</u> | 8 |
| 3.6 | <u>Cnwd 20. Roced</u> | 8 |
| <u>4</u> | <u>Garddwriaeth (llysiau)</u> | 8 |
| 4.1 | <u>Cnwd 21. Gellyg y ddaear</u> | 8 |
| 4.2 | <u>Cnwd 22. Planhigyn wŷ</u> | 8 |
| 4.3 | <u>Cnwd 23. Ffa: gwyrdd, dringo neu lydan</u> | 8 |
| 4.4 | <u>Cnwd 24. Ffa: mwng</u> | 8 |
| 4.5 | <u>Cnwd 25. Betyd</u> | 8 |
| 4.6 | <u>Cnwd 26. Brocoli</u> | 8 |
| 4.7 | <u>Cnwd 27. Ysgewyll Brwsel</u> | 8 |
| 4.8 | <u>Cnwd 28. Bresych</u> | 8 |
| 4.9 | <u>Cnwd 29. Seleri</u> | 8 |
| 4.10 | <u>Cnwd 30. Ysgallddail</u> | 8 |

| | | |
|------|--|---|
| 4.11 | Cnwd 31. Sicori | 8 |
| 4.12 | Cnwd 32. Garleg | 8 |
| 4.13 | Cnwd 33. Marchruddugl | 8 |
| 4.14 | Cnwd 34. Cêl | 8 |
| 4.15 | Cnwd 35. Rhuddugl | 8 |
| 4.16 | Cnwd 36. Salsiffi | 8 |
| 4.17 | Cnwd 37. Sbigoglys | 8 |
| 4.18 | Cnwd 38. Swêds / Rwdins | 8 |
| 4.19 | Cnwd 39. Corn melys | 8 |
| 4.20 | Cnwd 40. Maip | 8 |
| 5 | Perlysiâu coginio | 8 |
| 5.1 | Cnwd 41. Mint | 8 |
| 5.2 | Cnwd 42. Persli | 8 |
| 5.3 | Cnwd 43. Rhosmari | 8 |
| 5.4 | Cnwd 44. Saets | 8 |
| 5.5 | Cnwd 45. Teim | 8 |
| 6 | Cnydau olew | 8 |
| 6.1 | Cnwd 46. Lafant | 8 |
| 6.2 | Cnwd 47. Tafod yr ŷch | 8 |
| 6.3 | Cnwd 48. Rhuddos | 8 |
| 6.4 | Cnwd 49. Camelina | 8 |
| 6.5 | Cnwd 50. Tafod y fuwch | 8 |
| 6.6 | Cnwd 51. Melyn yr Hwyr | 8 |
| 6.7 | Cnwd 52. Had llîn | 8 |
| 6.8 | Cnwd 53. Llin | 8 |
| 6.9 | Cnwd 54 <i>Cannabis sativa</i> | 8 |
| 6.10 | Cnwd 55. Lwnaria | 8 |
| 6.11 | Cnwd 56. Mwstard | 8 |
| 7 | Cnau | 8 |
| 7.1 | Cnwd 57. Almonau | 8 |
| 7.2 | Cnwd 58. Cnau castan | 8 |
| 7.3 | Cnwd 59. Cnau cyll | 8 |
| 7.4 | Cnwd 60. Cnau ffrengig | 8 |
| 8 | Ffrwythau (coed) | 8 |
| 8.1 | Cnwd 61. Afalau | 8 |
| 8.2 | Cnwd 62. Ceirios | 8 |

| | | |
|-------|---|---|
| 8.3 | Cnwd 63. Gellyg | 8 |
| 8.4 | Cnwd 64. Eirion / Damson | 8 |
| 8.5 | Cnwd 65. Eirin gwyrdd | 8 |
| 8.6 | Cnwyd 66. Olewydd | 8 |
| 9 | Ffrwythau eraill | 8 |
| 9.1 | Cnwd 67. Llus | 8 |
| 9.2 | Cnwd 68. Mefus | 8 |
| 9.3 | Cnwd 69. Melonau (Cantalupe) | 8 |
| 10 | Cnydau pori / porthi | 8 |
| 10.1 | Cnwd 70. Bety / mangold | 8 |
| 10.2 | Cnwd 71. Rêp porthiant | 8 |
| 10.3 | Cnwd 72. Liwsern | 8 |
| 10.4 | Cnwd 73. Pys-y-Ceirw (cyffredin) | 8 |
| 10.5 | Cnwd 74. Ffawlys | 8 |
| 10.6 | Cnwd 75. Teiffon | 8 |
| 11 | Cnydau gwrtaith gwyrdd | 8 |
| 11.1 | Cnwd 76. Maglys Du / meillion melyn | 8 |
| 11.2 | Cnwyd 77. Pupys | 8 |
| 12 | Cnydau biomas | 8 |
| 12.1 | Cnwd 78. Pefrwellt | 8 |
| 12.2 | Cnwd 79. Miscanthus | 8 |
| 12.3 | Cnwyd 80. Helyg Gwiail | 8 |
| 12.4 | Cnwd 81. Helyg | 8 |
| 13 | Cnydau eraill | 8 |
| 13.1 | Cnwd 82. Cyfardwf | 8 |
| 13.2 | Cnwd 83. Ffenigl | 8 |
| 13.3 | Cnwd 84. Had porthiant glas | 8 |
| 13.4 | Cnwd 85. Hopys | 8 |
| 13.5 | Cnwd 86. Meryw | 8 |
| 13.6 | Cnwd 87. Pabi | 8 |
| 13.7 | Cnwd 88. Saffrwm | 8 |
| 13.8 | Cnwd 89. Blodau Haul | 8 |
| 13.9 | Cnwd 90. Sêr | 8 |
| 13.10 | Cnwd 91. Te | 8 |
| 14 | Addurniadol | 8 |
| 14.1 | Cnwd 92. Rhosynau | 8 |

| | | |
|------|---|---|
| 14.2 | Cnwd 93. Tiwlip | 8 |
| 15 | Coed | 8 |
| 15.1 | Cnwd 94. Sbríws Sitka | 8 |
| 15.2 | Cnwd 95. Ffynidwydden Douglas | 8 |
| 15.3 | Nwd 96. Sbríws Norwy | 8 |
| 15.4 | Cnwd 97. Cedrwydd Coch | 8 |
| 15.5 | Cnwd 98. Derw di-goes | 8 |
| 15.6 | Cnwd 99. Ffawydd | 8 |
| 15.7 | Cnwd 100. Ceirios gwyllt | 8 |
| 15.8 | Cnwd 101. Bedw arian | 8 |
| 16 | Cyfeiriadau | 8 |

Cyflwyniad

Mae'r adroddiad hwn yn ychwanegu at (a dylid ei ddarllen ar y cyd â'r) adroddiad blaenorol i Lywodraeth Cymru, Rhan 1, a gwblhawyd yn 2017, a oedd yn ystyried addasrwydd amodau tyfu yng Nghymru ar gyfer 21 o gnydau (5 cnwd â'r, 14 garddwriaethol, 1 addurnol a grawnwin, Tabl 1). Roedd yr asesiad yn ystyried yr hinsawdd (e.e. tymheredd a glaw) a chyfyngiadau safle (e.e. agwedd neu lethr) neu ffactorau'r pridd (e.e. dyfnder pridd, cynnwys cerrig, gwlypter/draeinio a statws pH) ar gyfer gwahanol fathau o gnydau. Dangoswyd hefyd y graddau Dosbarthiad Tir Amaethyddol a allai fod yn addas ar gyfer pob cnwd. Roedd yr adroddiad yn trafod gallu'r tir (h.y. asesiad cyffredinol o, er enghraifft, ffactorau hinsawdd a phridd heb ystyried defnydd tir) a'i addasrwydd (h.y. addasrwydd ar gyfer tyfu cnwd penodol). Yn yr adroddiad hwn, mae gofynion 101 o gnydau eraill yn cael eu hystyried (Tabl 2, Isod).

Tabl 1 Rhestr o gnydau yn Rhan 1 o adroddiad 2017

| Rhif | Cnwd Âr |
|-------------|---------------------|
| 1 | Tatws |
| 2 | Haidd |
| 3 | Gwenith |
| 4 | Rêp had olew |
| 5 | Indrawn |
| | Garddwriaeth |
| 6 | Asbaragws |
| 7 | Blodfresych |
| 8 | Squash |
| 9 | Courgettes |
| 10 | Pannas |
| 11 | Moron |
| 12 | Seleriac |
| 13 | Winwns/ nionod |
| 14 | Cennin |
| 15 | Riwbob |
| 16 | Mafon |
| 17 | Mwyar duon |
| 18 | Cyrens duon |
| 19 | Cnydau salad |
| | Gwinyddiaeth |
| 20 | Grawnwin |
| | Addurniadol |
| 21 | Cennin Pedr |

Tabl 1 Rhestr o gnydau ar gyfer Rhan 2

| | Cnwd | | | | | | | | |
|------|-------------------------|------|-----------------------------|------|-----------------------|------|------------------------------------|------|------------------------|
| Rhif | 1. Âr | Rhif | 3. Llysiau maes | Rhif | 4. Perlysiâu coginio | Rhif | 7. Ffrwythau (coed) | Rhif | 12. Cnydau eraill |
| 1 | Tatws hadyd | 21 | Gellyg y ddaear | 41 | Mint | 61 | Afalau | 82 | Cyfordwf |
| 2 | Betys siwgr | 22 | Planhigyn wy | 42 | Persli | 62 | Ceirios | 83 | Ffenigl |
| 3 | Ffa: maes | 23 | Ffa: gwyrdd, dringo, llydan | 43 | Rhosmari | 63 | Gellyg | 84 | Had porthiant glas |
| 4 | Ffa: soia | 24 | Ffa: mwng | 44 | Saets | 64 | Eirin / Damson | 85 | Hopys |
| 5 | Ffa: pinc | 25 | Betys | 45 | Teim | 65 | Eirin gwyrdd / Ceirios | 86 | Meryw |
| 6 | Pys | 26 | Brocoli | | 5. Cnydau olew | 66 | Olewydd | 87 | Pabi |
| 7 | Corbys | 27 | Ysgewyll brwsel | 46 | Lafant | | 8. Ffrwythau eraill | 88 | Saffrwm |
| 8 | Bysedd y Blaidd | 28 | Bresych | 47 | Tafod yr ych | 67 | Llus | 89 | Blodau Haul |
| 9 | Miled | 29 | Seleri | 48 | Rhuddos | 68 | Mefus | 90 | Sêr |
| 10 | Ceirch noeth | 30 | Ysgallddail | 49 | Camelina | 69 | Melonau | 91 | Te |
| 11 | Ceirch | 31 | Sicori | 50 | Tafod y fuwch | | 9. Cnydau pori / porthi | | 13. Addurniadol |
| 12 | Rhyg | 32 | Garlleg | 51 | Melyn yr hwyr | 70 | Betys / Mangold | 92 | Rhosynnau |
| 13 | Gwenith spelt | 33 | Marchruddugl | 52 | Had llin | 71 | Rêp porthiant | 93 | Tiwlip |
| 14 | Rhygwenith | 34 | Cêl | 53 | Llin | 72 | Liwsern | | 14. Coed |
| | 2. Llysiau salad | 35 | Rhuddugl | 54 | Canabis | 73 | Pysg-y-Ceirw | 94 | Sbriws sitka |
| 15 | Comatswna | 36 | Salsiffi | 55 | Lwnaria | 74 | Ffawlys | 95 | Ffynidwydden Douglas |
| 16 | Rhuddugl dail | 37 | Sbigoglys | 56 | Mwstard | 75 | Teiffon | 96 | Sbriwsen Norwy |
| 17 | Mibwna | 38 | Swêds / Erfin | | 6. Cnau | | 10. Cnydau gwrtait h gwyrdd | 97 | Cedrwydd coch |
| 18 | Miswna | 39 | Corn melys | 57 | Almonau | 76 | Maglys du | 98 | Derw digoes |
| 19 | Pak Choi | 40 | Maip | 58 | Cnau castan | 77 | Pupys | 99 | Ffawydd |
| 20 | Roced | | | 59 | Cnau cyll | | 11. Cnydau biomas | 100 | Cerios gwyllt |
| | | | | 60 | Cnau ffrengig | 78 | Pefrwellt | 101 | Bedw Arian |
| | | | | | | 79 | Miscanthus | | |
| | | | | | | 80 | Helyg gwiall | | |
| | | | | | | 81 | Helyg | | |

Y tablau cnydau

Mae'r adrannau sy'n dilyn yn yr adroddiad hwn yn manylu ar ofynion pob cnwd ac mae'n cynnwys tabl yn rhoi crynodeb o'r gofynion hynny. Mae'r tabl isod yn enghraifft ac mae'n egluro'r hyn sydd yn y tablau sy'n dilyn (Tabl 3).

Tabl 1 Nodiadu ar y tablau gofynion cnydau

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------------|----------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Tymor Tyfu (Dyddiau) | 150 | 300 | Ar gyfer cnydau unflwydd, dyma nifer y dyddiau o blannu / hau tan gynaeafu. Ar gyfer cnydau lluosflwydd, dyma nifer y dyddiau y mae'r cnwd, fel arfer, yn dal i dyfu. |
| Barrug aer neu ddaear | -3 | 0 | Ceir 'barrug aer' pan fydd y tymheredd 1.25 metr uwchlaw'r ddaear yn disgyn yn is na 0°C a 'barrug tir' pan fydd y tymheredd ar wyneb glaswellt yn is na 0°C. Y tymheredd lleiaf yw pan fydd y tymheredd bellaf oddi wrth 0°C a'r tymheredd mwyaf yw pan fydd y tymheredd agosaf at 0°C pan fydd rhew'n achosi difrod. |
| Arall | | | Gall gwyntoedd aml neu gryf niweidio cnydau. Mae'r cnydau sy'n dueddol iawn o gael eu difrodi gan wynt yn cael eu nodi yn y tablau cnydau unigol. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [7] | 24 [32] | Dyma'r ystod o'r tymheredd cymedrig dyddiol yn ystod y tymor tyfu, sydd yn optimaidd neu'n [oddefadwy] i'r cnwd oni nodir yn wahanol. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | O ran y system Dosbarthiad Tir Amaethyddol, ystyrir mai'r cyfnod Ionawr i Fehefin yw'r cyfnod tyfu mwyaf tyngedfennol i'r rhan fwyaf o gnydau. Mae tymheredd cronedig o fis Gorffennaf tan fis Mehefin yn mesur cynhesrwydd cymharol ardaloedd drwy fesur tymheredd dyddiol yr aer uwch na 0°C (ar gyfer y system Dosbarthiad Tir Amaethyddol). Mae'r Tymheredd Cronedig yn amrywio o 600-800°C lle mae'r tir ar ei uchaf (tua 600-800 metr) i fwy na 1200°C ar uchder o lai na 200 metr yn, er enghraifft, Sir Benfro. Os nad oes yna wybodaeth benodol ynghylch gofynion cnwd, seilir yr isafswm a'r uchafswm Tymheredd Cronedig ar werthoedd terfyn o'r graddau priodol yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol. |
| Ystod glaw (mm) Optimwm a [goddefadwy] | 500 [300] | 1000 [2500] | Dyma'r glaw blynyddol sy'n optimaidd neu'n [oddefadwy] i'r cnwd, oni nodir yn wahanol. |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Cyfeiriad y cwmpawd y mae'r tir / llechwedd yn rhedeg (e.e. tua'r de neu'r gorllewin). Bydd llechwedd tua'r de yn derbyn mwy o ymbelydredd solar nag un tua'r gogledd (yn hemisffer y gogledd). Mae tymheredd dyddiol a chronnol yn uwch ar lechweddau yn wynebu'r de na'r rhai yn wynebu'r gogledd. |
| Uchder (m) | | | Mae uchder (uwch lefel gymedrig y môr) yn effeithioar, er enghraifft, leithder a thymheredd y pridd. O ran y Tymheredd Cronedig, y raddfa ostwng ar gyfer tymheredd yw 1.14 y dydd °C/metr (MAFF, 1988). Er enghraifft, ar ddwy safle gyda'r un |

| | | | |
|--|-----------|-----------|---|
| | | | dwyreiniad a gogleddiad Grid Cenedlaethol ond â gwahaniaeth o 50 metr mewn uchder, byddai'r Tymheredd Cronedig 57°C yn uwch ar y tir is. Mae'r perygl o ddifrod gan law a rhew yn cynyddu ar dir uwch. |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. Rhoddir terfyn graddiant ar gyfer pob cnwd, yn seiliedig ar y categorïau a ddefnyddir yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol: gradd 1 i 3a 7°; gradd 3b 11°; gradd 4 18° a gradd 5 >18°. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 7.0 [5.0] | 7.5 [8.3] | Dyma pH y pridd sy'n optimaidd neu'n [oddefadwy] ar gyfer y cnwd, oni nodir yn wahanol. |
| Gwead pridd wyneb | S | C | Mae hyn yn dangos yr ystod o wead priddoedd sy'n addas ar gyfer y cnwd e.e. ystyr lleiafswm S i uchafswm C yw y gellir tyfu'r cnwd ar S, LS, SL, SZL, ZL, MZCL, MCL, SCL, HZCL, HCL, SC, ZC ac C. Eglurir y byrfodau ar gyfer gwead priddoedd yn Nhabl 4 isod. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | Dyfnnder pridd yn aml yw'r ffactor sy'n cyfyngu ar faint o ddŵr a maetholion sydd ar gael ac ar allu cnwd i angori. Y dyfnnder lleiaf yw'r pwysicaf, sef faint o ddyfnnder sydd ei angen er mwyn i gnwd gael digon o ddŵr a maetholion o broffil y pridd. Dylid cofio, hyd yn oed pan fydd yna ddigon o ddyfnnder pridd ar gyfer cnwd, y gallai ffactorau eraill megis dwysedd a strwythur y pridd, y tabl dŵr ayb, hefyd amharu ar dyfiant gwreiddiau. |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | Gall cerrig amharu ar drin y tir ac ar dyfiant a chynaeafu'r cnwd. Rhoddir y terfynau ar gyfer cerrig yn y 25cm uchaf o bridd ar gyfer dau ddsbarth o faint, yn unol â'r Dosbarthiad Tir Amaethyddol, h.y. mwy na 2 cm a mwy na 6 cm. Seilir y canrannau cyfyngu ar y cyfaint o gerrig caled; mae cerrig o fwy na 6 cm yn cael effaith waeth na rhai llai na 2 cm. Dyna pam fod canrannau cyfyngu (ar gyfer pob gradd o'r Dosbarthiad Tir Amaethyddol) yn is ar gyfer cerrig mawr. Pan nad oes yna wybodaeth benodol ynghylch gofynion cynydu, seilir lleiafswm ac uchafswm y terfynau ar gyfer cerrig ar werthoedd cyfyngu ar gyfer cerrig yn y graddau priodol o'r Dosbarthiad Tir Amaethyddol, sef mwy na 2 cm [a mwy na 6 cm]. |
| Draenio | | | Mae hyn yn cynnwys y cynhwysedd dŵr ar gael, lleithder y pridd, cydbwysedd y lleithder a'r capasiti cae, sy'n cael eu hystyried yn unigol isod. |
| Dosbarth gwlybanaeth pridd y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | At ddibenion y Dosbarthiad Tir Amaethyddol, asesir lleithder pridd drwy gyfuniad o drefn yr hinsawdd, trefn y dŵr yn y pridd a gwead y 25 cm uchaf o bridd. Mae yna chwe dosbarth gwlybanaeth pridd (I-VI) sy'n cael eu defnyddio ar y cyd â gwead pridd wyneb a dyddiau capasiti cae i raddio yn ôl lleithder pridd. Rhoddir ystod o ddsbarthiadau gwlybanaeth pridd ar gyfer pob cnwd gan fod dosbarthiadau addas yn dibynnu ar wead pridd ac ar ddyddiau capasiti cae. Y pwysicaf yw'r dosbarth gwlypaf lleiaf (h.y. y gwlypaf) |

| | | | |
|----------------------------------|-------------|--------------|---|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | Mae terfynau sychder ar gyfer graddau Dosbarthiad Tir Amaethyddol yn cael eu diffinio yn nhermau Cydbwysedd Lleithder (mm) ar gyfer gwenith a [thatws], sy'n cael eu cyfrifo fel y capasiti dŵr ar gael i'r cnwd llai'r diffyg lleithder. Seilir y terfynau cydbwysedd lleithder ar y dosbarthiadau Dosbarthiad Tir Amaethyddol sy'n cael eu hystyried yn addas ar gyfer y cnwd oni ddangosir yn wahanol |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151- | Paramedr metereolegol yw dyddiau capasiti cae sy'n amcangyfrif nifer y dyddiau pan nad oes unrhyw ddiffyg lleithder yn y pridd. Y categorïau dyddiau capasiti cae yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer asesu'r gydran hinsawdd o leithder yw llai na 126, 126-150, 151-175, 176-225 a mwy na 225. Yng Nghymru, mae'r rhan fwyaf o diroedd yn y ddau gategori uchaf. |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Ffermwyr sy'n rheoli 81% o gyfanswm arwynebedd tir Cymru ac mae'n bwysig cynnal cydbwysedd rhwng cynnyrch amaethyddol a rheoli'r amgylchedd. Rhagdybiwyd fod cnydau'n cael eu rheoli yn ôl 'ymarfer gorau' a dim ond y risgiau amgylcheddol sy'n cael eu cysylltu'n benodol gyda'r cnydau hynny sy'n cael eu rhestru. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | Mae Dosbarthiad Tir Amaethyddol Cymru a Lloegr (MAFF, 1988) yn fframwaith ar gyfer dosbarthu tir amaethyddol "i'r graddau y mae ei nodweddion ffisegol neu gemegol yn gosod cyfyngiadau tymor hir ar ei ddefnydd amaethyddol". Gall y cyfyngiadau effeithio ar amrywiaeth y cnydau y gellir eu tyfu, eu cnwd, cysondeb y cnwd a'r costau cysylltiedig o ffermio'r tir. Mae'r radd isaf yn dangos y radd Dosbarthiad Tir Amaethyddol lle gellid tyfu'r cnwd yn amodol ar y cyfyngiadau a amlinellir yn Nhabl 5 isod. |

Tabl 4, Byrfodau dosbarthiadau gwead pridd y Dosbarthiad Tir Amaethyddol

| Byrfodd | Dosbarth gwead pridd | Nodiadau |
|---------|-----------------------|-------------------|
| S | Tywod | |
| LS | Tywod lomog | |
| SL | Lôm tywodlyd | |
| SZL | Lôm silt tywodlyd | |
| ZL | Lôm silt | |
| MZCL | Lôm clai silt canolig | <27% cynnwys clai |
| MCL | Lôm clai canolig | <27% cynnwys clai |
| SCL | Lôm clai tywodlyd | |
| HSCL | Lôm clai silt trwm | ≥27% cynnwys clai |
| HCL | Lôm clai trwm | ≥27% cynnwys clai |
| SC | Clai tywodlyd | |
| ZC | Clai silt | |
| C | Clai | |
| P | Mawn | |
| SP | Mawn tywodlyd | |
| LP | Mawn lomog | |
| PL | Lôm mawnoglyd | |
| PS | Tywod mawnoglyd | |

Tabl 5. Dosbarthiad Tir Amaethyddol Cymru a Lloegr graddau 1-5:

| Gradd | Ansawdd | Cyfyngiadau | Cnydau |
|-------|------------|---|--|
| 1 | Rhagorol | Dim cyfyngiadau, neu rai bychan iawn, ar ddeunydd amaethyddol | <ul style="list-style-type: none"> • Amrywiaeth eang o gnydau gan gynnwys ffrwythau, cnydau salad a llysiau i'w cynaeafu yn y gaeaf • Cnwd mawr • Amrywiadau bychan iawn ym maint y cnwd |
| 2 | Da iawn | Cyfyngiadau bychan a allai effeithio ar faint y cnwd, ar hwsmonaeth neu ar gynaeafu. | <ul style="list-style-type: none"> • Amrywiaeth eang o gnydau ond efallai na fydd yn addas ar gyfer cnydau gwraidd na llysiau i'w cynaeafu yn y gaeaf. • Cnwd mawr • Mwy o amrywiaeth ym maint y cnwd |
| 3a | Da | Cyfyngiadau cymedrol yn effeithio ar y dewis o gnydau, amseriad a'r math o hwsmonaeth, cynaeafu a maint y cnwd. | <ul style="list-style-type: none"> • Amrywiaeth eang o gnydau gan gynnwys yd, rêp had olew, tatws a'r cnydau garddwriaethol haws eu tyfu. • Cnydau cymedrol |
| 3b | Cymedrol | | <ul style="list-style-type: none"> • Yd: Cnydau cymedrol • Glaswellt: • Cnydau eraill: cnydau llai |
| 4 | Gwael | Cyfyngiadau difrifol a fydd yn cyfyngu ar yr amrywiaeth o gnydau neu ar y cnwd. | <ul style="list-style-type: none"> • Glaswellt yn bennaf gydag ambell i gnwd â'r (yd neu gnydau porthiant) • Amrywiadau ym maint y cnwd |
| 5 | Gwael iawn | Cyfyngiadau difrifol iawn | <ul style="list-style-type: none"> • Cyfyngedig i borfa barhaol neu borfa arw. |

Âr

Cnwd 1 Tatws hadyd

Yn 2015, roedd yna tua 3,000 hectar o dir o dan datws yng Nghymru (3% o gyfanswm tir â'r) gyda 60% yn cael eu tyfu yn Sir Benfro (Llywodraeth Cymru, 2016) lle mae'r tir yn addas iawn ar gyfer tyfu tatws (Ffigwr 11). Mae tatws hadyd yn cael eu cyfyngu'n gyffredinol i ranbarthau lle mae hafau oerach yn golygu fod llai o lyslau o gwmpas ac felly llai o berygl o'r afiechydon firws y maen nhw'n eu cario (Jellings a Fuller, 1985). Mae'n rhaid i dir sy'n tyfu hadyd fod yn rhydd o'r nematod systiau tatws a heb fod wedi tyfu tatws yn ystod y 5-7 mlynedd flaenorol. Mae rhai tatws hadyd yn cael eu tyfu yng Nghymru, er enghraifft lanisodd Sarpo Potatoes Ltd brosiect yn ddiweddar 'Tatws Cynaliadwy Cymru'¹ ac mae'n gobeithio cael mwy o dyfwyr tatws hadyd Sarpo yng Nghymru.

Mae tatws yn cael eu plannu mewn rhychau i gael amgylchedd wedi'i draenio a'i awyru'n dda i gael tyfiant cryf. Mae hyd y cylch tyfu a chyfanswm y cnwd tatws yn dibynnu ar cyltifar, y tymheredd a hyd y dyddiau. Mae'r tatws yn ffurfio cyn bod y planhigyn yn blodeuo ac nid oes raid iddo flodeuo i gynhyrchu tatws (Quiroz et al., 2012).

¹ <http://sarpo.co.uk/sarpo-potatoes/>

Mae system wreiddio fas a gwasgarog planhigion tatws yn eu gwneud yn sensitif i ddiffyg lleithder yn y pridd. (Onder et al., 2005) ac mae hynny'n gallu lleihau'r cynnyrch ac effeithio ar ansawdd y tatws. Mae cynydau tatws angen rhwng 0.35 ac 0.8m³ o ddŵr i gynhyrchu 1 cilogram o ddeunydd sych. O dan amodau maes, mae hyn yn golygu fod angen 350 i 650mm o ddŵr yn ystod y cyfnod tyfu, yn dibynnu ar yr hinsawdd a'r cyltifar (Sood a Singh, 2003 dyfynnwyd gan Quiroz et al, 2012). Mae cynydau tatws yn cael eu dyfrio yng Nghymru a Lloegr i wella eu hansawdd yn bennaf e.e maint, siâp, ymddangosiad, cyflwr y croen ac amser danfon i farchnadoedd, yn hytrach nag i gynyddu'r cnwd (Morris et al, 2004). Mae pa mor hyfyw yw tyfu tatws yn fasnachol yn dibynnu ar yr amrywioldeb gofodol a thymhorol mewn pridd a'r hinsawdd amaethyddol a hefyd adnoddau dŵr sydd ar gael pan fydd angen dyfrio ychwanegol.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 120 | 150 | Planhigyn unflwydd oes fer Bydd mathau anherfynedig yn dal i dyfu a bydd angen sychu neu ddinistrio'r gwlydd i gael y cnwd mwyaf a'r ansawdd gorau. Ni fydd mathau terfynedig yn cynhyrchu twf newydd ar ôl i'r tatws ddechrau ffurfio. Bydd y cnwd tatws yn dechrau datblygu pan fydd dyddiau'n byrhau a'r tymheredd yn 15 i 20°C ² . Fodd bynnag, mae'r ymateb hwn wedi'i fridio allan o lawer o datws sy'n cael eu tyfu'n fasnachol. Plannu: Ebrill (prif gnwd) |
| Barrug aer neu ddaear | | | Gall tymheredd o 1°C neu lai achosi straen ar y cnwd mewn unrhyw gyfnod o'i dyfiant. Bydd barrug a rhew yn niweidio planhigion tatws ifanc (o egino tan 8 wythnos oed) ³ gan fod y dail yn sensitif iawn i rew a barrug. Dylid plannu tatws fel na fydd yr egin yn ymddangos nes y bydd y perygl o farrug a rhew wedi cilio. Mae tatws aeddfed yn dueddol o gael eu niweidio gan rew, felly mae'n rhaid eu codi cyn iddi ddechrau rhewi yn yr hydref. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [7] | 25 [30] | Tymheredd optimwm y pridd 17-20°C Mae angen tymheredd cronol o 1225°C neu fwy ar gyfer tyfu tatws (Jones a Thomasson, 1985). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1100 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [250] | 800 [1750] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. Tymheredd Cronol o 1100°C neu lai) |
| Graddiant | 0 | 8.5 | Anodd i beiriannau codi cerrig, plannu a chodi tatws fynd ar y tir (Daccache et al, 2012). |
| Pridd | | | |

² <http://www.yara.co.uk/crop-nutrition/crops/potato/key-facts/agronomic-principles/>

³ <https://www.daf.qld.gov.au/plants/fruit-and-vegetables/vegetables/temperature-requirements-and-limitations>

| | | | |
|--|--------------|--------------|---|
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5 [4.2] | 7.0 [8.5] | |
| Gwead pridd wyneb | S | MCL | Amrywiaeth eang o fathau o bridd, math canolig o bridd yw'r un optimaidd. |
| Dyfnnder pridd (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 10 [15] | Mae pridd heb gerrig yn well. Gellir casglu cerrig gyda pheiriant cyn belled nad oes mwy na 10% (yn ôl cyfaint) Nid yw priddoedd gyda mwy na 15% o gerrig mwy na 6cm mewn diamedr yn y 25 cm uchaf o bridd yn addas (Knox et al, 2011) |
| Draenio | | | Priddoedd yn draenio'n rhydd. Gall prinder dŵr wrth i'r coesau dyfu a phan mae'r tatws yn ffurfio leihau'r cnwd (Quiroz et al, 2012). |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -20 [-30] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Dylid ystyried ffactorau ffisegol megis llethr wrth ffurfio gwelyau a rhychau. Peiriannau trwm yn cywasgu'r pridd neu bridd yn cael ei golli wrth lynu wrth y peiriannau. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3a | 1 | |

Cnwd 2 Betys siwgr

Mae betys siwgr (*Beta vulgaris*) yn gnwd amaethyddol pwysig oherwydd ei fod yn gallu casglu a chronni llawer iawn o siwgr yn ei wraidd. Amcangyfrifwyd mai'r cnwd mwyaf y gellir ei ddisgwyl gan fetys siwgr yn y hinsawdd y DU yw 140 i 150 tonnall yr hectar; a'r hyn sy'n gyfrifol nad yw hynny'n cael ei gyflawni yw'r tywydd, hwsmonaeth y cnwd, pla, afiechydon a chwyn (Bayer Crop Science, 2011).

Mae betys siwgr yn cael eu tyfu o dan contract i British Sugar, unig brosesydd holl gnwd betys y DU ac sy'n cyflenwi tua 60% o'r gofyn am siwgr yn y DU⁴. Mae tyfwyr yn cael cynnig contractau un neu dair blynedd gyda gwarant o isafswm pris a bonws marchnad (yn gysylltiedig â phris marchnad y DU am siwgr gwyn). Mae siwgr yn cael ei brosesu mewn pedair ffatri yn East Anglia a Dwyrain Canolbarth Lloegr, ar hyn o bryd does yr un ffatri brosesu yng Nghymru na gorllewin Lloegr. O 1 Hydref 2017, dadreoleiddiwyd polisi siwgr y DU, gan ddiddymu cwotâu cenedlaethol a'r rhan fwyaf o'r cyfyngiadau rheolaethol eraill. Bydd hyn yn galluogi'r DU i dyfu mwy o fetys siwgr, a allai gynyddu'r cyfleoedd i ffermwyr gynhyrchu'r cnwd hwn.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 210 | 270 | Mae betys siwgr yn blanhigyn diwrnod hir ac mae'r coesyn angen dyddiau hir i dyfu a blodeuo (Draycott, 2006). Plannu: Mawrth (dechrau Mawrth yw'r gorau) i Ebrill. Cynaeafu: Medi i Dachwedd. Gellir ymestyn y tymor cynaeafu os yw'r amodau cynaeafu'n anaddas. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Gall rhew anafu planhigion sydd newydd egino. Gall rhew trwm anafu betys siwgr sy'n cael eu gadael yn y ddaear cyn y cynhaeaf yn yr hydref / gaeaf (BBRO, 2018). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 18 [7] | 26 [30] | Bydd hadau'n dechrau egino pan fydd tymheredd y pridd yn fwy na 3°C ond yn araf yn is na 5°C. Gall glaw trwm o fewn 48 awr o hau amharu ar egin yr had (BBRO, 2018). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1100 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 400 [250] | 700 [1000] ⁵ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter pridd a thywydd oer (h.y. Tymheredd Cronedig o lai 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 7.0 [6.5] | 7.5 [8.0] | Mae'r pH targed yn amrywio yn ôl y math o dir. Gellir goddef pH is (6.0-) ar briddoedd organig a mawn (BBRO, 2018). |

⁴ <https://www.britishsugar.co.uk/about-us/what-we-do/>

⁵ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=48742>

| | | | |
|--|-----------|-----------|--|
| Gwead pridd wyneb | S | HCL | Gallai amrywiaeth eang o fathau o bridd fod yn addas, er mai priddoedd canolig yn aml sy'n rhoi'r cnydau gorau (Jellings a Fuller, 1985). Gallai priddoedd cleiog fod yn anaddas oherwydd trafferthion mewn paratoi'r gwelyau hadau ac wrth gynaeafu. |
| Dyfnder (cm) | 50-150 | >150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 10 [15} | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -20 [-30] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gallai dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Mae cynaeafu'n hwyr yn cynyddu'r perygl o galedu a cholli'r pridd drwy erydiad. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf (ar ôl cynaeafu) gynyddu colledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3a | 1 | |

Cnwd 3 Ffa: maes

Mae ffa maes (*Vicia faba*) yn cael eu tyfu i'w cynaeafu'n sych ac i'w defnyddio mewn bwyd anifeiliaid neu i'w hallforio, i'r Aifft yn bennaf, fel bwyd i bobl (The Andersons Centre, 2015). Amcangyfrifid yn 2014 fod y DU yn cynhyrchu tua thraean o holl gynnyrch ffa Ewrop.

Mae yna fathau'r gaeaf a'r gwanwyn sy'n addas ar gyfer gwahanol sefyllfaoedd, mae maint y cnwd ac amseriad y cynhaeaf yn debyg. Fodd bynnag, mae ffa gaeaf yn gallu gwrthsefyll rhew yn well ac yn ffurfio canopi fwy trwchus o ddail na'r mathau gwanwyn. Yn draddodiadol, mae ffa maes yn cael eu tyfu ar bridd trwm ond mae amrywiaeth eang o briddoedd yn addas pan nad oes fawr o berygl o sychder. Os yw sychder yn yr haf yn debygol a / neu ei bod yn anodd hau yn y gwanwyn, yna ffa'r gaeaf yw'r gorau.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|---------------------------|-------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 270 ⁶ [195] | 330 [240] | Ffa gaeaf: hau yn hwyr fis Hydref i ddechrau Rhagfyr. Ffa gwanwyn: hau ddiwedd Chwefror i ganol Mawrth. Fel arfer, mae'r ddau fath yn cael eu cynaeafu fis Medi. |
| Barrug aer neu ddaear | -15 | -12 | Mae ffa gaeaf yn gallu gwrthsefyll rhew i -12-15°C. Nid yw ffa gwanwyn yn gallu gwrthsefyll rhew, y tymheredd isaf ar gyfer egino yw 5°C. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 18 [5] | 28 [32] ⁷ | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1100 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 650 [250] | 1000 [2600] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. Tymheredd Cronedig o lai na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.8 [6.5] | 7.0 [7.5] | |
| Gwead pridd wyneb | MZCL | C | Priddoedd canolig i drwm. Nid yw priddoedd ysgafn yn addas oherwydd y perygl o sychder. Dylid osgoi priddoedd sy'n dueddol o fod yn ddwrlawn (Jellings a Fuller, 1985). |

⁶ 270-330 diwrnod ar gyfer ffa gaeaf a 195-240 ar gyfer ffa gwanwyn

⁷ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=2146>

| | | | |
|--|--------------|--------------|--|
| Dyfnnder (cm) | 20 | 150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 10 [15] | |
| Draenio | | | Ddim yn dueddol o sychu nag o fod yn ddwrlawn (mae hadau ffa yn sensitif i awyriad gwael). |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -20 [-30] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai pridd moel dros y gaeaf (cyn bod ffa gwanwyn yn sefydlu) fod mewn perygl o erydu a chynyddu colledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3a | 1 | |

Cnwd 4. Ffa: soia

Roedd tua 2,000 hectar o ffa soia (*Glycine max*) yn cael eu tyfu yn y DU yn 2017 (Soya UK, 2017) a disgwylir y bydd hyn yn cynyddu. Nid yw'r soia sy'n cael ei dyfu yn y DU wedi cael ei addasu'n enetig a bydd yn denu pris premiwn oddi wrth brynwyr sydd eisiau soia heb ei addasu'n enetig ac y gellir ei olrhain (mae tua 80% o soia sy'n cael ei blannu yn y byd wedi ei addasu'n enetig).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|--------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 120 | 150 | Hau ddiwedd Ebrill / ddechrau Mai Mae ffa soia'n ymateb i hyd y dydd ac yn dechrau blodeuo wrth iddi nosi ynghynt. Cynaeafu fis Medi. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Mae soia'n sensitif iawn i rew pan mae'r had yn egino a phan fo'r codau'n llenwi. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 20 [10] | 33 [38] | Mae ffa soia angen tymheredd o dros 10°C i egino ond rhwng 13-16°C yw'r tymheredd optimaidd (Illinois Soybean Association, 2012). Tymheredd aer o tua 20°C. 1500-1600 ddyddiau gradd uwch na 6°C. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1100 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [450] | 1500 [1800] ⁸ | Mae gormod o leithder yn amharu'n ddrwg iawn ar egino ac ar dwf cynnar planhigion ffa soia. |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | 0 | 600 [1000] | Mae'n tyfu ar ei orau ar uchder o lai na 600 metr uwch lefel y môr. Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter pridd a thywydd oer (h.y. Tymheredd Cymedrig o fwy na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [5.8] | 8.0 [8.5] | Yn ddelfrydol, dylai pH y pridd fod yn nwtiral (pH 6–8) (Đorđević <i>et al.</i> , 2017). |
| Gwead pridd wyneb | SL | C | Amrywiaeth eang o fathau o bridd ond nid rhai tywodlyd iawn. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | Mae'r rhan fwyaf o'r gwreiddiau yn yr 0.3 metr uchaf o'r pridd ond yn gallu ymestyn i 1.3-1.8 metr o ddyfnnder. |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 10 [15] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda (DAFF, 2010a). |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y | I-IV | I-II | |

⁸ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1150>

| | | | |
|----------------------------------|-----------|-----------|---|
| Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -20 [-30] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Mae cynaeafu'n hwyr yn cynyddu'r perygl fod pridd yn cael ei galedu a'i golli'r drwy erydu. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf (ar ôl cynaeafu) gynyddu colledion trwytholchiad nitrad |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3a | 1 | |

Cnwd 5. Ffa: pinc

Mae nifer o godlysiâu eisoes wedi cael eu hystyried yn yr adroddiad hwn (e.e. bysedd y blaidd, corbys, pys ayb). Fodd bynnag mae ffa pinc (neu haricot) (*Phaseolus vulgaris*) yn cael eu defnyddio i gynhyrchu ffa pôb ac, fel arfer, yn cael eu mewnfurio. Efallai mai prin yw'r cyfleoedd, felly, i'w tyfu yng Nghymru.

Mae ffa pinc yn dueddol o gael eu niweidio gan rew ac mae'n bwysig fod cyfartaledd tymheredd y pridd yn fwy na 10°C ar adeg hau. Mae gofyn cael tywydd cynnes i gael y twf optimaidd ac, yn aml, nid yw'r cnwd yn cael ei gynaeafu tan ddiwedd Medi / Hydref. Yr ardaloedd sydd debycaf o fod fwyaf addas yw'r rhannau hynny o Gymru lle mae'r tymheredd cymedrig isaf fis Mehefin yn uwch na 10°C a chyfartaledd y glaw fis Medi'n llai na 75 mm (PGRO, 2017).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|--------------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 150 | 180 | Hau: Dechrau i ganol Mai. Gallai hau ar ôl 25 Mai arwain at oedi'r cynhaeaf ac at lai o gnwd (PGRO, 2017). Cynaeafu: Medi – Hydref. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Mewn perygl o ddioddef niwed gan rew. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 16 [7] | 25 [32] | Mae'r twf ar ei fwyaf optimaidd ar dymheredd o 18 i 24°C. Ni ddylai'r tymheredd uchaf ar adeg blodeuo fod yn uwch na 30°C. Bydd tymheredd is na 20 °C yn oedi aeddfedu ac yn achosi codau aeddfed gwag i ddatblygu Liebenberg, 2002). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [300] | 2000 [4300] ⁹ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig AT0 <1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Tir ar lethr ysgafn i ddraenio aer a rhag ffurfio pocedi o rew. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5.5 [4] | 7.5 [9] | Y lefelau pH optimaidd yn y pridd yw 5.8-6.5 (Liebenberg, 2002). |
| Gwead pridd wyneb | SL | HCL | Mae lôm tywodlyd, lôm cleiog tywodlyd neu lôm cleiog gyda rhwng 15 a 35 % o glai'n addas. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Tir wedi'i ddraenio'n dda |

⁹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1668>

| | | | |
|--|-------------|-----------|--|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Mae cynaeafu'n hwyr yn cynyddu'r perygl bod pridd yn cael ei galedu a'i golli drwy erydu. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf (ar ôl cynaeafu) gynyddu colledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 6 Pys

Mae pys maes, a elwir hefyd yn bys cyfunadwy (*Pisum sativum*), yn cael eu tyfu i'w cynaeafu'n 'sych' tra bod pys gwinwydd yn cael eu tyfu i'w cynaeafu fel llysiâu gwyrdd ar gyfer eu prosesu. Gellir cynaeafu pys â llaw hefyd, i'w gwerthu'n ffres mewn archfarchnadoedd ayyb. Mae pys cyfunadwy'n gnwd toriad gwerthfawr sy'n cynnwys llawer o brotin ac yn cael eu cynnwys mewn bwydydd anifeiliaid anwes a stoc neu eu rhoi mewn caniau fel bwyd i bobl. Mae pys gwinwydd yn cael eu tyfu o dan gontract i gael cyflenwad parhaus o gynnyrch ar gyfer ffatrioedd prosesu yn ystod y tymor tyfu (gyda'r mathau o bys a'u hwsmonaeth yn debyg o gael eu rheoli gan y prosesydd). Mae codau cyfan pys ffres yn cael eu cynaeafu â llaw rhag niweidio'r codau. Bydd y codau'n cael eu tynnu oddi ar y coesau yn y maes ac yn cael eu pacio mewn bocsys i'w cludo i'r fferm neu i'w pacio.

Yn draddodiadol, mae pys yn cael eu tyfu mewn ardaloedd lle nad oes lawer o law ac nid yw pys yn gallu goddef amodau gwlyb yn dda iawn yn enwedig ar gyfnodau mwyaf diweddar eu datblygiad pan mae'r canopi'n dueddol o ddal heintiau ac afiechydon sy'n lleihau'r cnwd ac yn difetha ei ansawdd (Jellings a Fuller, 1985). Gall glaw trwm a gwyntoedd cryfion ym misoedd Mehefin a Gorffennaf wneud i gnydau tal orwedd, mae tyfu pys ar briddoedd ysgafnach yn lleihau'r perygl o orwedd.

Mae pys ar eu mwyaf sensitif i ddiffyg lleithder yn y pridd ar ddechrau'r cyfnod blodeuo a phan mae'r codau'n chwyddo. Gallai dyfrio pan fydd y petalau'n disgyn gynyddu achosion o Botrytis.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 150 | 180 | Hau: Canol Chwefror ymlaen. Cynaeafu: Diwedd Gorffennaf i ddechrau Medi (pys maes); os yw'r cnwd yn llawn chwyn neu'n aeddfedu'n anwastad efallai y bydd yn cael ei dysychu cyn ei gynaeafu. Mae pys gwinwydd yn cael eu cynaeafu ar gyfnod optimaidd eu haeddfedrwydd i'w cludo'n gyflym i ffatrioedd prosesu. |
| Barrug aer neu ddaear | -6 | | Mae'r tyfiant ifanc yn gallu goddef rhew y gwanwyn i tua -5 to -6°C, ac, os bydd rhew yn eu niweidio, bydd egin newydd yn treiddo o dan wyneb y tir i'r wyneb (Endres <i>et al.</i> , 2016). Er y gall pys sy'n dechrau tyfu oresgyn rhew, gallai cnydau mwy aeddfed ddiodef (Red Tractor Assurance, 2016a, 2016b). Mae pys wedi'u hau ar ôl canol Chwefror yn annhebyg o ddiodef difrod gan rew. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 10 [4] | 24 [30] ¹⁰ | Nid yw pys yn tyfu ar dymheredd o dan 4.4°C (Red Tractor Assurance, 2016a, 2016b). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1100 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 800 [350] | 1200 [2500] | Nid yw gormod o law yn ystod y cyfnodau mwyaf diweddar yn nhyfiant pys yn ddymunol. Gall tŵf y planhigion fod yn anherfynedig a dal i flodeuo, a allai arwain at ficrohinsawdd llaith sy'n annog twf ffwng. |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Tir ar lethr ysgafn i ddraenio aer a rhag ffurfio pocedi o rew. |

¹⁰ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1721>

| | | | |
|--|--------------|--------------|--|
| | | | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5.9 [4.5] | 6.5 [8.3] | Mae pH o fwy na 6.5 yn dderbyniol ond yn debyg o arwain at ddiffyg manganîs ac efallai y bydd yn rhaid chwistrellu'r dail â manganîs. |
| Gwead pridd wyneb | LS | SCL | Mae pridd lomog dwfn, yn draenio'n dda, yn addas ar gyfer pys. Nid yw pridd tywodlyd (oni bai ei fod yn cael ei ddyfrio) na phridd cleiog, trwm yn addas. |
| Dyfnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Mae'n rhaid i'r pridd ddraenio'n rhwydd, mae pys yn hynod sensitif i bridd sydd wedi gorlenwi â dŵr. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Mae cynaeafu'n hwyr yn cynyddu'r perygl fod pridd yn galedu ac yn cael ei golli drwy erydu. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu colledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 7 Corbys

Mae corbys (*Lens culinaris*) yn cael eu defnyddio'n bennaf fel bwyd i bobl, mae yna ddau brif fath, corbys coch a chorbys gwyrdd. Yn fyd-eang, mae tua 5 miliwn tunnell o gorbys yn cael eu tyfu, Canada ac India yw'r prif gynhyrchwyr. Cynhaliwyd treialon gyda chorbys gwanwyn a gaeaf yn DU (Stone, 1991; Crook, 1999) a chafodd y cnwd masnachol cyntaf o gorbys yn y DU eu cynaeafu yn 2017¹¹.

Nid yw corbys yn gallu goddef llifogydd na phridd dwrlawn; mae'n rhaid cael pridd sy'n draenio'n rhydd. Bydd pridd dwrlawn yn achosi i'r blodau a'r codau ddisgyn ac i'r dail farw. Gallai hyn fod yn broblem i gnydau yn y DU. Mewn sawl gwlad, mae corbys yn anherfynedig a sychder sy'n gorfodi i'r cnwd aeddfedu. Fodd bynnag, mae sychder mawr yn anghyffredin yn y DU a bydd yn rhaid cael mathau terfynedig Crook, 1999).

Mae corbys yn hynod o sensitif i weddillion chwynladdwyr, sy'n gallu niweidio'r planhigion.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|---------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 120 | 310 ¹² | Hau: Yn yr hydref, e.e. mis Hydref neu yn y Gwanwyn e.e. mis Mai. Cynaeafu: yn yr haf e.e. canol Gorffennaf i Fedi. Pan fydd mwy na 90% o'r codau wedi colli eu lliw gwyrdd, bydd corbys yn barod i'w cynaeafu. Fel arfer, mae'r cnwd yn cael ei ddysychu pan fydd 60% o'r codau yn nhraean uchaf y canopi yn ymddangos yn llwydfelyn |
| Barrug aer neu ddaear | -7 | -2 | Mae'n goddef -7/8°C o rew wrth egino, -2/3°C wrth flodeuo a -2/4 wrth ffurfio codau (GRDC, 2017). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [5] | 29 [35] | Gall corbys egino ar 5°C, er bydd yr egin yn tyfu ynghynt ar 7°C (GRDC, 2017). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [300] | 1000 [2500] ¹³ | Mae corbys angen mwy na 300mm o law blynyddol (GRDC, 2017). |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae tir ar lethr ysgafn yn iawn, cyn belled â bod y gwaith fferm yn dal yn ymarferol. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |

¹¹ <https://hodmedods.co.uk/blogs/news/first-british-lentil-harvest-underway>

¹² Ystod eang gan gynnwys cnydau'n cael eu tyfu yn y gwanwyn a'r hydref.

¹³ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=7209>

| | | | |
|--|--------------|-----|--|
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.3 | 8.7 | Mae corbys yn addas iawn ar gyfer pridd niwtral i alcali, ond mae pridd gydag ystod pH o 6.3 i 8.7 yn well (GRDC, 2017). |
| Gwead pridd wyneb | SL | SCL | Lomog tywodlyd neu drymach. |
| Dyfnnder (cm) | 50 | 150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | Osgoi caeau caregog, gall cerrig bychan halogi'r cnwd. |
| Draenio | | | Draenio'n rhydd. Bydd planhigion corbys yn marw ar ôl dim ond cyfnodau byr o bridd dwrlawn neu lifogydd (GRDC, 2017). |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-II | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +30 [+10] | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | ≥151 | 225 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 1 | 1 | |

Cnwd 8 Bysedd y Blaidd

Codlys sy'n cynnwys llawer o brotein ac ynni ac sy'n bachu nitrogen yw bysedd y blaidd. Ar hyn o bryd, mae yna dair rhywogaeth o deulu bysedd y blaidd (*Lupinus spp*) ar gael yn y DU, bysedd y blaidd gwyn (*Lupinus albus*), bysedd y blaidd dail cul neu las (*L. angustifolius*) a bysedd y blaidd melyn (*L. luteus*). Mae yna dair brif ffordd o ddefnyddio bysedd y blaidd 1) mewn bwydidd anifeiliaid 2) fel blawd bysedd y blaidd mewn bwyd i bobl a 3) i ychwanegu nitrogen i'r pridd mewn cylchdro cnydau,

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------------|------------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Mae bysedd y blaidd yn blanhigyn diwrnod hir, mae'r dyddiau'n ymestyn yn rhoi arwydd iddo ddechrau datblygu ar gyfer atgynhyrchu. Hau: Ganol Mawrth i ganol Ebrill. |
| Barrug aer neu ddaear | 0 | 2 | Gall bysedd y blaidd gael eu niweidio gan rew pan mae'r llystyfiant yn datblygu er bod y dail sy'n amgáu'r meristem yn amddiffyn rhywfaint ar flaenau'r tyfiant newydd. Fodd bynnag, mae rhew yn ystod y cyfnod atgynhyrchu'n achosi i'r blodau erthylu. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 10 [0] | 22 [40] | Y tymheredd optimaidd ar gyfer egino yw 20°C. Y tymheredd optimaidd ar gyfer ffotosynthesis yw rhwng 10 a 22°C. Ar dymheredd o fwy na 22°C mae'r raddfa o ffotosynthesis yn lleihau ac ar lai na 7°C ychydig o dyfiant sydd yn nodiwlau'r gwreiddiau, mae'r ddau begwn eithaf yn arafu twf y planhigion (Walker <i>et al.</i> , 2011) |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1100 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 400 [360] | 1000 [1800] ¹⁴ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a tymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae tir ar lethr ysgafn yn iawn, cyn belled â bod y driniaeth amaethyddol ar gyfer ei dyfu'n dal yn ymarferol. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 4.5 | 7/7.5 | Mae bysedd y blaidd glas / melyn yn sensitif i dir alcalinaidd ac mae pH o lai na 7 yn ddelfrydol. Mae bysedd y blaidd gwyn yn gallu goddef amodau alcalinaidd yn well ac yn tyfu'n da ar pH o 7 (PGRO, 2014). |
| Gwead pridd wyneb | S | SZL [MCL] ¹⁵ | Tir tywodlyd ysgafn. Gellir tyfu bysedd y blaidd gwyn ar bridd gyda gwead trymach (PGRO, 2014). |
| Dyfnder (cm) | 50 | 150 | |

¹⁴ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=7431>

¹⁵ MCL ar gyfer bysedd y blaidd gwyn yn unig.

| | | | |
|--|-----------|-----------|--|
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 10 [15] | |
| Draenio | | | Draenio'n dda, mae bysedd y blaidd yn sensitif i bridd sy'n ddwrlawn. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -20 [-30] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu colledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3a | 1 | |

Cnwd 9 Miled

Planhigyn unflwydd o deulu'r glaswellt yw Miled (*Panicum miliaceum*) sy'n cael ei dyfu fel porthiant, fel hadau bwyd adar ac ar gyfer coginio. Yn y DU, mae rhywogaethau dethol o filed yn cael eu cynnwys fel cnwd gorchuddio sy'n fwyd gwerthfawr i adar gêm a bywyd gwyllt.

Mae'r amrywiad 'Mammoth' wedi'i ddatblygu'n benodol ar gyfer hinsawdd y DU ac yn caei ei dyfu o dan gontractau llawn, prynu'n ôl, gyda Soya UK¹⁶. Felly hefyd yr amrywiad Sunshine, sy'n cael ei dyfu o dan gontract gyda Premium Crop¹⁷.

Glaswelltyn unflwydd C4 fel Indrawn yw miled, sy'n golygu nad yw'n tyfu'n dda ar dywydd oer ond sy'n gwneud yn dda wrth i'r tymheredd godi.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|--------------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 130 | 135 | Hau: Diwedd Ebrill i Fai. Cynaeafu: Dechrau i ganol Medi. Mae angen sychu o ganol i ddiwedd Awst er mwyn i'r hadau aeddfedu'n wastad. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Yn dueddol o gael ei niweidio gan rew ond yn cael ei hau / cynaeafu pan nad oes fawr o berygl o rew. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 20 [15] | 32 [45] | Dylai tymheredd y pridd fod o leiaf 10°C ar adeg plannu ond mae 15°C yn well i sicrhau ei fod yn egino, yn ymddangos ac yn sefydlu'n fuan iawn. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [200] | 700 [1000] ¹⁸ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o fwy na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a ac 11° ar gyfer graddfa 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [5.2] | 6.5 [8.2] | |
| Gwead pridd wyneb | S | SCL | Pridd ysgafn a chanolig yw'r gorau. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |

¹⁶ <http://www.soya-uk.com/mammoth-millet/>

¹⁷ <http://www.premiumcrops.com/millet/agronomy.html>

¹⁸ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=8280>

| | | | |
|--|-----------|-----------|--|
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | Osgoi priddoedd sy'n llawn dŵr. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu colledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnwd 10 Ceirch noeth

Yn 2017, roedd tua 5000 hectar o geirch (*Avena sativa*) yn cael ei dyfu yng Nghymru (tua 6% o gyfanswm y tir âr) (AHDB, 2018); nid yw'n wybyddus pa gyfran o'r arwynebedd hwnnw (os o gwbl) oedd yn geirch noeth.

At ei gilydd, mae ceirch yn gallu goddef priddoedd asidig a hinsawdd wlyb yn well na haidd na gwenith, sy'n ei wneud yn gnwd delfrydol ar gyfer yr amodau tyfu sydd yng Nghymru (Hackett, 2018). Mae'n cael ei dyfu fel porthiant i anifeiliaid ac fel bwyd i bobl. Er bod cnwd o geirch noeth yn llai o tua 20 i 25% yr hectar na'r mathau cyffredin o geirch gyda phlwgyn, mae'r cnwd yn denu premiwm oherwydd fod ei rawn yn cynnwys mwy o olew a maetholion (CALU, 2005). Mae yna farchnad gynyddol i geirch noeth oherwydd y premiwm ar ei bris (30-45/t) a diddordeb penodol ynddo fel bwyd i anifeiliaid heb rwmen fel moch a dodfennod oherwydd ei fod yn cynnwys mwy o ynni a phrotein crai (McCalman a Little, 2013).

Wrth i geirch cyffredin gael ei gynaeafu, mae'r cnewyllyn yn cael ei amgáu'n dynn gan lema a palea caled, a elwir, gyda'i gilydd yn blisgyn neu gibyn. Mewn ceirch noeth, sydd yr un rhywogaeth â cheirch cyffredin, mae'r lema'n llawer meddalach a daw'r cnewyllyn yn rhydd wrth ei gynaeafu gan gombein. Mae gwerth y ceirch yn y grawn, a'r ffaith fod y plwgyn yn disgyn yn rhydd oddi wrth y grawn wrth gynaeafu ceirch noeth sy'n denu premiwm ar ei bris, yn enwedig gan fod y grawn yn llawn maetholion gyda mwy o brotein ac olew (Wadsworth, 2012). Mae'r cnwd o ceirch noeth yn llai na chnwd cheirch cyffredin â phlwgyn ond mae'r premiwm ar y pris a'r ffaith fod mwy o faetholion yn y grawn yn gwneud iawn am y gwahaniaeth.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------------|----------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 300 | 330 | Hau: Canol Medi i ganol Hydref yw'r cyfnod optimaidd ond os bydd raid gellir hau mathau gaeaf o geirch noeth fis Tachwedd neu fathau gwanwyn o ganol Mawrth tan ddiwedd Ebrill. Cynaeafu: Diwedd Gorffennaf i fis Medi. Mae dyddiau hir (mwy na 12 awr) yn annog datblygiad y blodau. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Gall ceirch gaeaf wedi'i hau'n agos at yr wyneb gael ei effeithio gan bridd yn codi ar ôl rhew os yw'r gwreiddiau'n fas. O'r gwahanol ydoedd, ceirch sydd fwyaf tueddol o gael eu codi a'u lladd gan rew yn y gaeaf (Wade, 2012). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 16 [5] | 20 [30] | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [250] | 1000 [1500] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a tymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. Y terfyn ar gyfer tir 3b yw 11°. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd | 6.5 [4.5] | 7.5 [8.5] | |

| | | | |
|--|-----------|-----------|---|
| Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Gwead pridd wyneb | LS | C | Mathau ysgafn, cymedrol neu drwm o bridd. Mae'n anodd i blanhigion angori mewn priddoedd gyda strwythur gwael neu fas ac mae'n cynyddu'r risg y bydd y cnwd yn gorwedd. Ond, mewn pridd ysgafn ar sialc, gall y gwreiddiau dreiddio trwy'r sialc. |
| Dyfnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | Does dim terfynau penodol ond mae Dosbarthiad Tir Amaethyddol yn rhoi terfyn gwerthoedd o 20% (yn ôl cyfaint) ar gerrig o fwy na 6cm a 35% ar gerrig 2 cm yn y 25 cm o bridd wyneb. |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. Fodd bynnag, gall prinder dŵr gyfyngu ar y cnwd a thywydd sych iawn yn hwyr yn y tymor olygu nad yw'r grawn yn llenwi cymaint. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai hau cnydau yn hwyr yn y gaeaf neu yn y gwanwyn adael pridd yn foel dros y gaeaf a chynyddu colledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnwd 11 Ceirch

Yn 2017, roedd tua 5000 hectar o geirch yn cael ei dyfu yng Nghymru (tua 6% o'r cyfanswm o dir âr), nid yw'n wybyddus beth yw'r gyfran o gnydau'n cael eu hau yn y gaeaf a'r rhai'n cael eu hau yn y gwanwyn. At ei gilydd, mae ceirch yn gallu goddef priddoedd asidig a hinsawdd wlyb yn well na gwenith neu haid, sy'n ei wneud yn gnwd delfrydol ar gyfer yr amodau tyfu yng Nghymru (Hackett, 2018). Mae'n cael ei dyfu fel porthiant i anifeiliaid ac fel bwyd i bobl ac mae ceirch hefyd yn cael ei ddefnyddio mewn cynnyrch gofal croen.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------------|----------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 300 | 330 | Hau: Canol Medi i ganol Hydref yw'r cyfnod optimaidd ond gellir hau mathau gaeaf ym mis Tachwedd os bydd raid neu geirch gwanwyn o ganol Mawrth i ddiwedd Ebrill. Cynaeafu: Diwedd Gorffennaf i fis Medi. Mae dyddiau hir (mwy na 12 awr) yn annog datblygiad y blodau |
| Barrug aer neu ddaear | | | Gall ceirch gaeaf wedi'i hau'n agos at yr wyneb gael ei effeithio gan bridd yn codi ar ôl rhew os yw'r gwreiddiau'n fas. Ceirch sydd fwyaf tueddol o gael eu codi a'u lladd gan rew yn y gaeaf (Wade, 2012). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 16 [5] | 20 [30] | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [250] | 1000 [1500] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a tymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. Y terfyn ar gyfer tir 3b yw 11°. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.5 [4.5] | 7.5 [8.5] | |
| Gwead pridd wyneb | LS | C | Mathau ysgafn, cymedrol neu drwm o bridd. Mae'n anodd i blanhigion angori mewn priddoedd gyda strwythur gwael neu fas ac mae'n cynyddu'r risg y bydd y cnwd yn gorwedd. Ond, mewn pridd ysgafn ar sialc, gall y gwreiddiau dreiddio trwy'r sialc. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |

| | | | |
|--|-----------|-----------|---|
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | Does dim terfynau penodol ond mae Dosbarthiad Tir Amaethyddol yn rhoi terfyn gwerthoedd o 20% (yn ôl cyfaint) ar gerrig o fwy na 6cm a 35% ar gerrig 2 cm yn y 25 cm o bridd wyneb. |
| Draenio | | | Draenio'n dda. Fodd bynnag, gall prinder dŵr gyfyngu ar y cnwd a thywydd sych iawn yn hwyr yn y tymor olygu nad yw'r grawn yn llenwi cymaint. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai hau cnydau'n hwyr yn y gaeaf neu yn y gwanwyn adael pridd yn foel dros y gaeaf a chynyddu colledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnwd 12 Rhyg

Yn draddodiadol, mae rhyg (*Secale cereale*) yn cael ei dyfu ar gyfer ei rawn, fel cnwd gorchudd ac i'w bori. Yn ddiweddar, mae rhyg hybrid yn cael ei dyfu i'w ddefnyddio mewn treuliad anaerobig. Mae rhyg yn gallu goddef sychder yn well na gwenith, ond mae gwenith a haidd yn gwneud yn well na rhyg mewn tywydd poeth.

Mae mathau gaeaf o ryg angen 40-60 diwrnod o dymheredd oer i symud i'r cyfnod atgynhyrchu, ond dim ond 10-12 diwrnod mae mathau gwanwyn ei angen. Er fod rhyg yn datblygu tywysennau ynghynt na gwenith, mae'r grawn yn cymryd yn hwy i aeddfedu. Mae rhyg yn barod i'w gynaeafu pan fydd y dail yn farw a'r coesau wedi troi'n felyn-frown.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------|-------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: Canol i ddiwedd Medi tan fis Tachwedd Cynaeafu: Mae'r amseriad a'r cyfnod tyfu'n dibynnu ar gyfer beth mae'r cnwd i'w ddefnyddio. Mae rhyg grawn yn blanhigyn diwrnod hir, mae angen dyddiau sy'n cynyddu i'w annog i flodeuo. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Rhyd grawn yw un o'r cnydau sy'n cael ei effeithio leiaf gan rew. |
| Arall | | | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | Gall egino ddigwydd ar 1°C ond mae'r llystyfiant angen 3°C neu fwy (GRDC, 2018). Mae rhyg angen tymheredd cronol mewn pridd o 90°C o'r cyfnod hau i pan mae'n ymddangos yn y cae, cyn belled â bod digon o ddŵr ar gael. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | | | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a ac 11° ar gyfer graddfa 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | | | Y pH optimaidd ar gyfer tyfu rhyg grawn yw tua 5.2–8.2 (GRDC, 2018). |
| Gwead pridd wyneb | | | Pridd lôm ysgafn a thywodlyd er bydd yn tyfu mewn priddoedd trymach heb ddraenio cystal. |
| Dyfnnder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | | | |
| Draenio | | | |

| | | | |
|--|--|--|----------------------|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | | | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |

Cnwd 13 Gwenith spelt

Mae gan wenith spelt (*Triticum spelta*) strwythur glwten unigryw sy'n ei wneud yn haws i'w dreulio na gwenith cyffredin (Gillespie et al., 2014) a daeth yn boblogaidd yn ddiweddar i'w ddefnyddio mewn bara a grawnfwydydd crefft.

Ychydig o ddata agronomeg sydd ar gael ynghylch cynhyrchu gwenith spelt, yn enwedig yng y nghyd-destun Gorllewin Ewrop a'r DU. Felly, rhagdybiwyd, lle nad oes gwybodaeth benodol ar gael, fod gofynion y cnwd yr un fath ag ar gyfer gwenith (*Triticum aestivum*).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 300 | 330 | Mae hyd y dydd yn effeithio ar y cyfnodau sylfaen ac adeiladu. Mae dyddiau hir (mwy na 12 awr) yn annog datblygiad y blodau yn y rhan fwyaf o fathau. Hau: canol Medi Cynaeafu: Gorffennaf i Awst |
| Barrug aer neu ddaear | | | Mae cyfnod o dywydd oer 0-12°C yn cyflymu datblygiad y blodau. Mae gwanwyneiddio'n lleihau hyd y cyfnod sylfaen. Mae brig y planhigion yn gallu gwrthsefyll rhew. Mae'r rhew ar ei beryclaf pan mae'r tywysennau'n datblygu. Mae llai o gryn dipyn o berygl o rew o fis Ebrill (AHDB, 2015). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 10 [4] | 17 [24] | Mae cynhesrwydd yn byrhau pob cyfnod. Mae mwy o dwf mewn unrhyw gyfnod yn ystod tywydd claeare oherwydd y cynnydd yn hyd y cyfnod hwnnw (AHDB, 2015). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 700 [300] | 1000 [1600] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | ~ | ~ | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. Y terfyn ar gyfer tir 3b yw 11°. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.5 [5] | 7.5 [8.3] ¹⁹ | |
| Gwead pridd wyneb | LS | C | Bydd priddoedd canolig a thrwm yn cadw mwy o ddŵr ond gellir tyfu gwenith ar briddoedd ysgafnach. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |

¹⁹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=10591>

| | | | |
|--|-----------|-----------|--|
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | Does dim terfynau penodol ond mae Dosbarthiad Tir Amaethyddol yn rhoi terfyn gwerthoedd ar gyfer Gradd 3b o 20% ar gyfer cerrig o fwy na 6cm ac 35% ar gyfer cerrig o 2 cm (yn ôl cyfaint) yn y 25 cm uchaf o bridd wyneb. |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnwd 14 Rhygwenith

Croesiad rhwng gwenith a rhyg yw rhygwenith y gellir ei gynnwys mewn bwydydd anifeiliaid, ei ddefnyddio yn y diwydiant bioethanol, ei gynaeafu fel cnwd cyfan ar gyfer silwair neu ei ddefnyddio i fwydo treuliad anaerobig. Defnyddir ychydig ohono mewn bwydydd pobl, megis grawnfwydydd brecwast. Cafodd ei ddatblygu i gyfuno nodweddion grawn gwenith gyda'r gwytnwch a gallu rhyg i oroesi ar ychydig. Fodd bynnag, ychydig ohono sy'n cael ei dyfu yn y DU, yn rhannol oherwydd ei fod yn cael ei ystyried yn aml yn gnwd gydag ond ychydig o gynnyrch ac sydd fwyaf addas ar gyfer priddoedd gwael neu ymylol (Clarke *et al.*, 2016a). Mae'n rhaid i'r mathau gaeaf sy'n cael eu tyfu gael cyfnod o wanwyneiddio a rhaid eu hau yn yr hydref neu'n gynnar yn y gwanwyn (cyn canol Ebrill) iddyn nhw gynhyrchu coesau â blodau a grawn (CALU, 2005).

Dangosodd ymchwil diweddar yn y DU fod rhygwenith yn aml yn cynhyrchu mwy na gwenith. Daw manteision cynnyrch rhygwenith o gyfuniad o fwy o dywysennau y metr sgwâr a mwy o rawn mewn tywysen sy'n cael eu llenwi dros gyfnod ehangach (Clarke *et al.*, 2016b).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------------|--------------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 280 | 330 | Dangosodd treialon yn y DU fod coesau Rhygwenith yn dechrau ymestyn a blodeuo ynghynt na gwenith ond nid yw'r dyddiad aeddfedu ond ychydig ynghynt, sy'n rhoi cyfnod hwy i'r grawn lenwi (Clarke <i>et al.</i> , 2016b). |
| Barrug aer neu ddaear | | | Mae rhygwenith wedi'i raddio'n blanhigyn sy'n gallu cael ei niweidio gan rew (GRDC, 2018b). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [5] | 23 [27] ²⁰ | Mae gofyn cael pedair i wyth wythnos o dymheredd isel (llai na 0°C a llai na 9°C) ar gyfer gwanwyneiddio yn ogystal ag i sicrhau ei fod yn datblygu i allu goddef oerni (Salmon <i>et al.</i> , 2004). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 750 [300] | 900 [1600] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | ~ | ~ | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. Y terfyn ar gyfer tir 3b yw 11°. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5 [4.5] | 7 [8.5] | Mae perfformiad rhygwenith mewn pridd asidaidd (ym Mrasil, er enghraifft) yn dangos ei fod yn gallu goddef pH isel yn ardderchog (Salmon <i>et al.</i> , 2004). |
| Gwead pridd wyneb | LS | C | Bydd priddoedd canolog a thrwm yn cadw mwy o ddŵr ond gellir tyfu Rhygwenith ar briddoedd ysgafnach. |

²⁰ Porter a Gawith (1999).

| | | | |
|--|-----------|-----------|--|
| | | | Gan ei fodd yn gallu goddef sychder, mae'n gallu perfformio'n well nag ydoedd eraill ar briddoedd tywodlyd. |
| Dyfnder (cm) | 50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | Does dim terfynau penodol ond mae Dosbarthiad Tir Amaethyddol yn rhoi terfyn gwerthoedd ar gyfer Gradd 3b o 20% ar gyfer cerrig o fwy na 6cm ac 35% ar gyfer cerrig o 2 cm (yn ôl cyfaint) yn y 25 cm o bridd wyneb. |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Llysiu salad / llysiu Asiaidd

Cnwd 15. Komatsuna

Defnyddir dail, coesau a choesau blodau comatswma (*Brassica campestris*) mewn salad a ffrio troi.

Ychydig o wybodaeth sydd ar gael ynghylch gofynion y cnwd hwn ar gyfer ei gynhyrchu'n fasnachol. Rhagdybiwyd eu bod y debyg i ofynion roced

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 20 | 80 | |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | | | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 17 [5] | 30 [41] ²¹ | Tymheredd y pridd o fwy na 5°C. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 700 [400] | 1000 [3500] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5.5 | 7.5 | |
| Gwead pridd wyneb | ? | ? | Amrywiaeth eang o wahanol fathau o bridd. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 20-50 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-II | | |

²¹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=3844>

| | | | |
|----------------------------------|--------------|-----|---|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +30 [+10] | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | ≥151 | 225 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | <p>Rhagdybir ei fod hynny'n debyg i mibwna a miswna h.y llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd.</p> <p>Mae gwreiddiau bas yn arwain at ddefnyddio nitrogen yn llai effeithiol sy'n cynyddu'r perygl o'i golli.</p> <p>Gwaredu gorchuddion cnwd cnu neu bolythen.</p> <p>Llawer o draffig oherwydd cynaeafu / plannu dilynol.</p> <p>Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf cyn hau yn y gwanwyn gynyddu colledion trwytholchiad nitrad.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 1 | 1 | |

16 Rhuddugl dail

Mae rhuddygl (*Raphanus sativus*) yn aelod o deulu'r Cruciferae (teulu'r mwstard) ac mae'n cael ei dyfu'n aml fel llysieuyn gwraidd ond gellir bwyta ei ddail hefyd. Mae gan yr amrywiadau o ruddygl sy'n cael eu tyfu am eu dail lai o flew ar eu dail na'r rhai sy'n cael eu tyfu am ei gwraidd sy'n eu gwneud yn well ar gyfer salad. Gan mai tymor tyfu byr iawn sydd gan ruddugl, gellir tyfu sawl cnwd ar yr un darn o dir mewn tymor. Fodd bynnag, gall hyn arwain at broblemau gyda heintiau a phla yn trosglwyddo o un cnwd i'r llall. Pan fydd rhuddygl yn cael eu tyfu ar bridd ysgafn, yn aml mae'n rhaid dyfrio i hwyluso egino ac efallai drwy gydol ei gyfnod tyfu. Tybir fod dyfrio'n hynod o bwysig pan fydd yr hypocotyl yn dechrau chwyddo, yn enwedig os bydd y crach yn debyg o fod yn broblem (Red Tractor Assurance, 2016l).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 30 | 60 | Bydd hau bob yn hyn a hyn yn ystod y gwanwyn yn rhoi cynhaeaf parhaus. Cynaeafu: Ebrill i Hydref, yn dibynnu ar y tywydd.. Mae dyddiau hir yn achosi i'r planhigion ehedeg. |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 12 [3] | 25 [30] ²² | Y tymheredd lleiaf ar gyfer egino yw 5°C. ²³ Ceir yr ansawdd a'r ffurf gorau ar y gwreiddiau pan fydd y cnwd yn tyfu ac yn aeddfedu ar dymheredd cymedrol (10 i 18 °C) ar ddyddiau cymedrol i fyr o ran hyd. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 800 [500] | 1000 [2800] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae tir ar lethr ysgafn yn iawn, cyn belled â bod y gwaith fferm yn dal yn ymarferol. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [5.2] | 6.8 [8.3] | |
| Gwead pridd wyneb | S | SCL | Mae amrywiaeth o fathau o bridd yn addas. Mae pridd gyda gwead ysgafn neu bridd tywodlyd neu bridd â llawer o ddeunydd organig yn cynhyrchu cnydau o liw a chroen da. Nid yw priddoedd gyda gwead trwm a llawer o glai yn addas (Red Tractor Assurance, 2016l). |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |

²² <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=11291>

²³ <https://www.faa.gov.nl.ca/agrifoods/plants/pdf/radish.pdf>

| | | | |
|--|-------------|-----------|--|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | <p>Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Mae gwreiddiau bas yn arwain at ddefnyddio nitrogen yn llai effeithiol sy'n cynyddu'r perygl o'i gollu. Gwaredu gorchuddion cnwd cnu neu bolythen. Llawer o draffig oherwydd cynaeafu / plannu dilynol. Gallai gadael tir yn foel dros y gaeaf arwain at fwy o berygl o bridd yn erydu.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 17 Mibwna

Llysiuyn dail o Siapan yw Mibwna (*Brassica rapa*. Var. *japonica*) sy'n cael ei gynnwys mewn cymysgeddau salad. Gellir ei dyfu y tu allan ond bydd angen cynu garddwriaethol i'w warchod, yn dibynnu ar y tymor. Fodd bynnag, fel arfer, bydd yn cael ei dyfu mewn un ai dwnnel poli neu o dan orchudd gwyrdr (CALU, 2006). Yn yr Unol Daleithiau, mae cynyddau salad yn cael eu tyfu ar welyau wedi'u codi gyda neu heb orchudd plastig

Gellir hau'r cnwd yn uniongyrchol neu ei drawsblannu ac mae'n rhaid cadw'r tir yn llaith nes bod y cnwd wedi sefydlu (CALU, 2006).

Noder: Ychydig o wybodaeth sydd ar gael yn benodol ynghylch mibwna, daw'r wybodaeth isod o lenyddiaeth ynghylch cnwd tebyg, miswna.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------------|--------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 40 | 60 | Cnwd dyddiau hir, bydd yn dechrau blodeuo pan fydd y dyddiau'n hwy na 12 awr. Hau: yn y gwanwyn pa fydd tymheredd y pridd yn 10°C neu'n fwy. Rhaid gorchuddio cynyddau sy'n cael eu hau yn yr hydref (Grahn <i>et al.</i> , 2015). |
| Barrug aer neu ddaear | | | Yn goddef rhew ysgafn (Masabni, Di-ddyddiad).. Osgoi pocedi barrug a safleoedd agored. Dewis ardaloedd heb lawer o berygl o rew a barrug (h.y. yr arfordir). |
| Arall | | | Mae gwynt yn gallu helpu i leihau pla ac afiechyd drwy sicrhau nad yw amgylchedd y cnwd yn ddigon llaith i ffwng datblygu. Fodd bynnag, mae gwyntoedd cryfion yn gallu difrodi'r cnwd yn rhwydd. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 7 | 18 [25] | Tymheredd egino 15-18°C. Ystod tymheredd optimaidd 7-18°C (Ramu, 2012). Gall tymheredd o fwy na 25°C arafu twf a gostwng yr ansawdd (Masabni, Di-ddyddiad). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae tir ar lethr ysgafn yn iawn, cyn belled â bod y gwaith fferm yn dal yn ymarferol. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [5.5] | 6.8 [7.5] | pH 5.5-7.5 (Masabni, Di-ddyddiad) ond pridd gyda pH 6.0-6.8 sy'n rhoi'r cynnyrch mwyaf (Ramu, 2012). |
| Gwead pridd wyneb | SZL | HCL | Pridd lomog yn dal dŵr yn dda ²⁴ . Mae'n gallu goddef amrywiaeth eang o briddoedd os yw'n cael ei reoli'n dda. Dylid osgoi priddoedd trwm iawn sy'n gallu achosi gwreiddiau cam (Masabni, Di-ddyddiad). |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |

²⁴<https://www.daf.qld.gov.au/business-priorities/plants/fruit-and-vegetables/vegetables/asian-vegetables/mizuna-and-mibuna-greens>

| | | | |
|--|--------------|-----|--|
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-II | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +30 [+10] | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | ≥151 | 225 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | <p>Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Mae gwreiddiau bas yn arwain at ddefnyddio nitrogen yn llai effeithiol sy'n cynyddu'r perygl o'i golli. Gwaredu gorchuddion cnwd cnu neu bolythen. Llawer o draffig oherwydd cynaeafu / plannu dilynol. Gallai gadael y tir yn foel dros y gaeaf arwain at fwy o berygl o bridd yn erydu.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 1 | 1 | |

Cnwd 18 Miswna

Llysiuyn dail o Siapan yw Miswna (*Brassica rapa*. Var. *nipposinica*) sy'n cael ei gynnwys mewn cymysgeddau salad. Gellir ei dyfu y tu allan ond bydd angen cnu garddwriaethol i'w warchod, yn dibynnu ar y tymor. Fodd bynnag, fel arfer, bydd yn cael ei dyfu mewn un ai dwannel poli neu o dan orchudd gwydr (CALU, 2006). Yn yr Unol Daleithiau, mae cynydu salad yn cael eu tyfu ar welyau wedi'u codi gyda neu heb orchudd plastig

Gellir hau'r cnwd yn uniongyrchol neu ei drawsblannu ac mae'n rhaid cadw'r tir yn llaith nes bod y cnwd wedi sefydlu (CALU, 2006).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 40 | 60 | Cnwd dyddiau hir, bydd yn dechrau blodeuo pan fydd y dyddiau'n hwy na 12 awr. Hau: yn y gwanwyn pa fydd tymheredd y pridd yn 10°C neu fwy. Rhaid gorchuddio cynydu sy'n cael eu hau yn yr hydref (Grahn et al., 2015). |
| Barrug aer neu ddaear | | | Yn goddef rhew ysgafn (Masabni, Di-ddyddiad).. Osgoi pocedi barrug a safleoedd agored. Dewis ardaloedd ble heb lawer o berygl o rew a barrug (h.y. yr arfordir). |
| Arall | | | Mae gwynt yn gallu helpu i leihau pla ac afiechyd drwy sicrhau nad yw amgylchedd y cnwd yn ddigon llaith i ffwng datblygu. Fodd bynnag, mae gwyntoedd cryfion yn gallu difrodi'r cnwd yn rhwydd. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 7 | 18 [25] | Tymheredd egino 15-18°C. Ystod tymheredd optimaidd 7-18°C (Ramu, 2012). Gall tymheredd o fwy na 25°C arafu twf a gostwng yr ansawdd (Masabni, Di-ddyddiad). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [5.5] | 6.8 [7.5] | pH 5.5-7.5 (Masabni, Di-ddyddiad) ond pridd gyda pH 6.0-6.8 sy'n rhoi'r cynnyrch mwyaf (Ramu, 2012). |
| Gwead pridd wyneb | SZL | HCL | Pridd lomog yn dal dŵr yn dda ²⁵ . Mae'n gallu goddef amrywiaeth eang o briddoedd os yw'n cael ei reoli'n dda. Dylid osgoi priddoedd trwm iawn sy'n gallu achosi gwreiddiau cam (Masabni, Di-ddyddiad). |
| Dyfnnder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |

²⁵<https://www.daf.qld.gov.au/business-priorities/plants/fruit-and-vegetables/vegetables/asian-vegetables/mizuna-and-mibuna-greens>

| | | | |
|--|--------------|-----|--|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-II | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +30 [+10] | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | ≥151 | 225 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | <p>Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Mae gwreiddiau bas yn arwain at ddefnyddio nitrogen yn llai effeithiol sy'n cynyddu'r perygl o'i golli. Gwaredu gorchuddion cnwd cnu neu bolythen. Llawer o draffig oherwydd cynaeafu / plannu dilynol. Gallai gadael y tir yn foel dros y gaeaf arwain at fwy o berygl o bridd yn erydu.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 1 | 1 | |

Cnwd 19 Pak choi

Gellir tyfu pak choi (*Brassica chinensis*) led led y DU, er y bydd y perygl o'r haint ffwng sbotyn cylch (ringspot) mewn ardaloedd gwlypach (Red Tractor Assurance, 2016c). Mewn ardaloedd sychach, efallai y bydd yn rhaid dyfrio i sicrhau parhad yn y cynnyrch. Gellir un ai hau'r cnwd yn uniongyrchol neu ei drawsblannu. Gellir ei hau'r o dan wydr ar gyfer trawsblannu o ganol Chwefror neu ei hau heb ei gwarchod o ddechrau Ebrill tan ddiwedd Awst. Gallai cynydu'n cael eu plannu yn y maes fod ar eu hennill o gael eu gwarchod o dan orchuddion rhag rhew.

Efallai y bydd yn rhaid dyfrio, gellir sefydlu'r cnwd yn fuan drwy ddyfrio'n union cyn hau ac ar ôl trawsblannu. Mae'n well gan pak choi aeddfed amodau cynnes, llaith, felly mae'n rhaid gallu dyfrio'r cnwd.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|---------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 60 | 90 | Trawsblannu yn y gwanwyn neu hau yn yr haf. Dylid ei gynaeafu cyn iddo ehedeg a chyn rhew cyntaf y gaeaf. |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | | | Dylid osgoi tir ysgafn mewn ardaloedd gwyntog oherwydd bod gronynnau pridd yn gallu llygru'r pennau (Red Tractor Assurance, 2016c). |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [10] | 21 [32] | Mae pak choi'n egino orau ar dymheredd rhwng 7 ac 20°C ac mae'r twf llysieuol ar ei orau rhwng 7 ac 20°C, gyda lleithder gwastad yn y pridd (Nair ac Irish, 2016).. Gall tymheredd uwch na 13°C arwain at ehedeg. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 900 [300] | 1400 [2000] ²⁶ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Dylid defnyddio caeau ar rediad i'r De a'r Gorllewin ar gyfer cynnyrch cynnar (Red Tractor Assurance, 2016c). |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 7.0 | 7.3 [7.5] | Mae gofyn cael lefel pH o 7.0 to 7.3, yn enwedig lle gallai gwreiddiau'n ffurfio cnapau (club root) fod yn broblem (Red Tractor Assurance, 2016c). |
| Gwead pridd wyneb | S | MCL | Gellir tyfu brasicar Dwyrain ar amrywiaeth eang o briddoedd ond bydd gofyn dyfrio ar bridd ysgafnach, tywodlyd. Lôm tywodlyd neu lôm cleiog yw'r gorau (Nair ac Irish, 2016). |
| Dyfnnder (cm) | 20 | 150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | |
| Draenio | | | Mae'n rhaid cael pridd sy'n draenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-II | | |

²⁶ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=3878>

| | | | |
|----------------------------------|--------------|-----|--|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +30 [+10] | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | ≥151 | 225 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | <p>Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Mae llysiâu deiliog yn cronni nitrogen yn eu dail felly mae llawer o nitrogen yn eu gweddillion a allai gynyddu'r perygl o nitrogen yn dianc. Gwaredu gorchuddion cnwd cnu neu bolythen. Llawer o draffig oherwydd cynaeafu / plannu dilynol. Gallai gadael y tir yn foel dros y gaeaf arwain at fwy o berygl o bridd yn erydu.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 1 | 1 | |

Cnwd 20 Ruced

Mae roced yn cynnwys dau genera, *Eruca* a *Diplotaxis*. Ruced gwyllt (*Diplotaxis tenuifolia*) yw'r mwyaf poblogaidd yn Ewrop ac *Eruca sativa* (roced salad) yw'r mwyaf poblogaidd yn yr Unol Daleithiau, er bod y ddau enw'n cael ei ddefnyddio y naill am y llall (Taylor, 2015). Daeth roced yn fwy poblogaidd yn y farchnad dail salad yn ystod yr 20 mlynedd diwethaf (Bennett *et al.*, 2007). Yn y DU, mae dros 80 tunnell yn cael ei fwyta bob wythnos (Gill, 2008 dyfynnwyd gan Taylor, 2015), a daw o'r Eidal, Portiwgal, Sbaen, y DU a'r Unol Daleithiau.

Mae'n rhaid i roced gael digon o ddŵr i gael cnwd da ac o ansawdd (Bianco, 1994).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 26 [36] | 68 [99] ²⁷ | |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [8] | 25 [29] ²⁸ | Plannu pan fydd tymheredd y pridd yn cyrraedd 10°C (Grahn <i>et al.</i>). Mae Ruced yn ehedeg mewn ymateb i dymheredd uchel (mwy na 26°C) a dyddiau hirion (mwy na 12 awr) (Morales <i>et al.</i> , 2006). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [300] | 900 [1100] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Tir ar lethr ysgafn i ddraenio aer a rhag ffurfio pocedi o rew. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.2 [6] | 6.8 [8.5] | |
| Gwead pridd wyneb | S | ZL | Pridd o wead ysgafn megis silt a lôm tywodlyd. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 20-50 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-II | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +30 [+10] | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | ≥151 | 225 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. |

²⁷ Mae'r cyfnod tyfu hiraf ar gyfer roced gwyllt sy'n sefydlu ac yn egino'n arafach na roced salad.

²⁸ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=5794>

| | | | |
|----------------------------------|---|---|---|
| | | | <p>Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir.</p> <p>Mae roced yn cronni nitradau yn ei ddail, rhwng tua 6000-7000 mg NO₃/kg (yn dibynnu ar ddyddiad y cynhaeaf) felly gallai fod yna lawer o nitrogen yng ngweddillion y cnwd sy'n cynyddu'r perygl y bydd nitrogen yn cael ei golli.</p> <p>Mae gwreiddiau bas yn arwain at ddefnyddio nitrogen yn llai effeithiol sy'n cynyddu'r perygl o'i golli.</p> <p>Gwaredu gorchuddion cnwd cnu neu bolythen.</p> <p>Llawer o draffig oherwydd cynaeafu / plannu dilynol.</p> <p>Gallai gadael y tir yn foel dros y gaeaf arwain at fwy o berygl o bridd yn erydu.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 1 | 1 | |

Garddwriaeth (llyisiau)

Cnwd 21 Gellyg y Ddaear

Mae gellyg y ddaear (*Cynara scolymus*) yn cael eu tyfu am flagur eu blodau anaeddfed y gellir eu bwyta. Mae'r cnwd yn cael ei dyfu fel un unflwydd fel arfer ond gellir ei dyfu hefyd fel cnwd lluosflwydd drwy ei ail blannu bob 5 i 10 mlynedd, ond gallai fod yn anodd iddo oroesi'r gaeaf yn hinsawdd y DU. Yn aml, bydd angen dyfrio yn ystod y tymor tyfu.

Yn hytrach na hau'n uniongyrchol, trawsblennir planhigion wedi'u tyfu mewn tai gwydrau ac wedi'u caledu cyn plannu. Mae'r blagur yn ymddangos 60-100 o ddyddiau ar ôl trawsblannu.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|---------------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Lluosflwydd, ond gellir ei dyfu fel cnwd unflwydd. Cynaeafu: Mis Hydref i fis Mai (ond nid ar adegau oeraf y gaeaf). |
| Barrug aer neu ddaear | -1 | 0 | Mae gellyg y ddaear ifanc yn gallu goddef tymheredd o -1 i 0°C. Mae planhigion aeddfed yn gallu gwrthsefyll rhew caled fel arfer ond gallai ostwng y cnwd. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [5] | 25 [30] | Mae angen gwanwyneiddio i annog blagur i ffurfio (190 i 240 awr ar 10°C neu lai) (Bratsch, 2014). Mae'n tyfu orau ar 24°C yn ystod y dydd a 13°C yn ystod y nos gydag amrywiad o of 7-29°C (DAFF, di-ddyddiad). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 900 [300] | 1200 [1500] ²⁹ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. AT0 <1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. Y terfyn ar gyfer tir 3b yw 11°. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6 [5.5] | 6.5 [8.3] | |
| Gwead pridd wyneb | MZCL | SCL | Priddoedd canolig, nid clai trwm na thywod ysgafn. |
| Dyfnder (cm) | 50 | 150 | Gwreiddiau dwfn 90-120 cm |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Draenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |

²⁹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=847>

| | | | |
|----------------------------------|---|---|---|
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio, ac wrth wrteithio'r cnwd wrth ddyfrio. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Mae gellyg y ddaear Jerwsalem (*Helianthus tuberosus*) yn cael eu tyfu am eu cloron tew ac yn dod yn wreiddiol o ardaloedd claeur Gogledd America.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 210 | 240 | Lluosflwydd, yn cael eu tyfu fel arfer fel cnwd unflwydd o gloron. Hau: Chwefror i Ebrill Cynaeafu: ar ôl y rhew cyntaf |
| Barrug aer neu ddaear | | | Mae rhew yn gallu niweidio llawer ar blanhigion ifanc ac ni ddylid plannu nes bod cyfnod y rhew olaf wedi mynd heibio. Mae'r planhigyn angen hyd at 140 o ddyddiau heb rew i gynhyrchu cnwd da. Mae rhew yn gallu gwella blas y cloron yn y ddaear (DAFF, 2011). Fel arfer, mae'r planhigyn yn gallu goddef tymheredd o dan y rhewbwynt a gall y clorynod wrthsefyll rhew am sawl mis hyd yn oed os yw'r rhew yn lladd y coesau a'r dail ifanc (Yang <i>et al.</i> , 2015). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [7] | 27 [30] ³⁰ | Y tymheredd gorau ar gyfer plannu yw rhwng 6 a 7 °C gan fod y clorynod yn dueddol o gysgu ar dymheredd o dan 5 °C. Yr ystod o dymheredd addas ar gyfartaledd yw 6.3–26.6 °C (Yang <i>et al.</i> , 2015). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 700 [300] | 1500 [2000] | Mae'r glaw blynyddol addas yn amrywio o 310 i 2820 mm (Yang <i>et al.</i> , 2015). |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. Y terfyn ar gyfer tir 3b yw 11°. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6 [4.5] | 6.5 [8.3] | Mae pridd ychydig yn alcalinaidd yn cael ei ffafrio (Yang <i>et al.</i> , 2015). |
| Gwead pridd wyneb | LS | SCL | Pridd ysgafn i ganolig. |
| Dyfnnder (cm) | 50 | 150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Draenio'n dda. |

³⁰ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1193>

| | | | |
|--|-------------|--------------|---|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd ac wrth wrteithio'r cnwd wrth ddyfrio. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 22 Planhigyn wy

Mae planhigion wŷy angen pridd a thywydd cynnes i gael cnwd da (Saha et al., 2015). Dydyn nhw ddim yn perfformio'n dda mewn tywydd oer. Yn y DU, mae'r rhan fwyaf o blanhigion wŷy'n cael eu tyfu mewn twneli poli neu mewn tai gwydr gan nad ydyn nhw'n dygymod yn dda â rhew. Mae tymheredd y nos o lai na 16°C yn amharu ar dwf planhigion ifanc. Bydd planhigion sydd wedi'u hau yn barod i'w marchnata tua mis ar ôl y rhai wedi'u trawsblannu.

Yn yr Unol Daleithiau, mae'r planhigion yn cael eu torri ar ôl cynaeafu'r cnwd cyntaf er mwyn i ail gnwd ddatblygu. Ond, efallai na fyddai hyn yn bosibl o dan amodau tyfu yng Nghymru.

Mae planhigion wŷy'n debyg o fod angen eu dyfrio i sicrhau ffrwythau o ansawdd da. Y cyfnod mwyaf tyngedfennol ar gyfer dyfrio yw pan mae'r blodau a'r ffrwyth yn ffurfio Kemble *et al.*, 1998).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|------------|---------------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | 120 diwrnod wrth drawsblannu, mwy wrth hau. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Mewn perygl. Y tymheredd pridd optimaidd i hadau egino yw 24-32°C (Ullio, 2003). |
| Arall | | | Yn dueddol o gael eu niweidio gan wynt, efallai bydd angen codi trellis i gadw'r ffrwythau rhag cyffwrdd y ddaear ac i leihau difrod gan wynt (Ullio, 2003). |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 21 [16] | 29 [35] | Gall tywydd oeraidd a chymylog leihau nifer y ffrwythau sy'n datblygu. Mae'n rhaid sicrhau nad oes perygl o rew cyn trawsblannu. Gellir trawsblannu ar wely pridd wedi'i godi er mwyn iddo ddraenio'n dda ond dim ond ar ôl i dymheredd y pridd gyrraedd mwy na 20°C. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 1200 [800] | 1600 [4000] ³¹ | Mae'n gallu goddef sychder a llawer iawn o law. |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. Y terfyn ar gyfer tir 3b yw 11°. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.5 [4.5] | 6.5 [8.5] ³¹ | |
| Gwead pridd wyneb | SL | MCL | Lôm tywodlyd, lôm neu lôm cleiog. Dylid osgoi clai trwm (Red Tractor Assurance, 2016d). |
| Dyfnnder (cm) | 50 | 150 | Dwfn. Mae'r gwreiddiau treiddio i 90 cm (Chen <i>et al.</i> , 2002) |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | |
| Draenio | | | Draenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-II | | |

³¹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1965>

| | | | |
|----------------------------------|--------------|-----|---|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +30 [+10] | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | ≥151 | 225 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 1 | 1 | |

Cnwd 23. Ffa: gwyrdd, dringo neu lydan

Cnwd byr ei dymor sy'n cael ei hau'n hwyr ac sy'n sensitif i oerfel yw ffa gwyrdd ac nae angen amodau cynnes i'w dyfu'n ddi-dor. Mae'r rhan fwyaf o ardaloedd addas i'r de o'r Wash. Mae gan ffa gwyrdd wreiddiau bas a thymor tyfu byr. Felly, i gael y cnwd gorau, dylai lleithder y pridd fod yn agos at gapasiti cae trwy'r tymor tyfu. Mae dyfrio o'r budd mwyaf pan mae'r blodau'n dechrau tyfu a phan mae'r codau'n datblygu.

Mae ffa dringo'n dueddol iawn o gael eu niweidio gan rew a gall gwyntoedd cryf ddifrodi'r ffa sy'n dringo a chreithio'r codau. Maen nhw'n dibynnu ar bryfed i beillio ac mae gosod cychod gwenyn ynghanol y cnwd yn fuddiol. Mae ffa dringo hefyd yn ymateb i ddyfrio. Dangoswyd mai'r adeg bwysicaf i ddyfrio yw pan mae'r blodau'n dechrau ymddangos.

Gellir tyfu ffa llydan yn llwyddiannus yn y rhan fwyaf o ardaloedd y DU ond mae gormod o law yn arwain at ormod o lystyfiant. Ond, mae sychder ar adeg blodeuo a phan mae'r codau'n llenwi'n lleihau'r cnwd. Gall dyfrio pan mae'r blodau'n dechrau ffurfio ac ymlaen arwain at gynnydd mawr yn y cnwd.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-------------------------|----------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 50 | 90 | Hau fis Mai rhag niwed gan rew hwyr. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Rhew a thywydd oer yn dueddol o amharu. |
| Arall | | | Mae ffa dringo angen safle gysgodol rhag i wynt niweidio. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 16 ³² [7] | 25 [32] | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [300] | 2000 [4300] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.5 [5.5] | 7.5 [9] | Mae ffa llydan angen pH o 6.0 to 6.5.o leiaf. |
| Gwead pridd wyneb | MZCL | SCL [HCL] | Mathau o bridd cymedrol. Nid yw pridd cleiog trwm yn addas ar gyfer ffa gwyrdd na ffa dringo. Gellir tyfu ffa llydan ar briddoedd trymach na ffa gwyrdd na ffa dringo. |
| Dyfnnder (cm) | 20 | 150 | Gwreiddiau bas |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Pridd yn draenio'n dda ond hefyd yn cadw dŵr. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |

³² <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1668>

| | | | |
|----------------------------------|-------------|--------------|---|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 24. Ffa: mwng

Defnyddir ffa mwng ar (*Vigna radiate*) ar gyfer cynhyrchu egin ffa neu ar gyfer eu prosesu. Mae ffa mwng yn cael eu tyfu'n eang yn ne-ddwyrain Asia, Affrica, De America ac Awstralia ond nid yn Ewrop. Fodd bynnag, dangosodd gwaith arbrofol yng Ngwlad Pwyl yn ddiweddar ei bod yn bosibl tyfu ffa mwng yno yn ystod yr haf (cyfartaledd tymheredd yr aer Mehefin – Medi 18°C, glaw tua 300mm) (Misiak *et al.*, 2017). Fel arfer, mae'r cnwd yn cael ei ddyfrio yn ystod y cyfnod blodeuo ac wrth i'r codau ddechrau llenwi

Gan fod planhigion mwng yn blodeuo dros gyfnod hir nid yw'r codau'n aeddfedu'r un pryd. Yn aml, defnyddir dysychwr cyn cynaeafu i ladd y dail gwyrdd a'r ychydig o godau sy'n dal yn wyrdd.

Fel cnwd gorchudd ac i wella'r pridd, gellir hau ffa mwng mewn neu ar ôl cnydau yd. Mae'n gwneud gwrtaith gwyrdd da. Mae'n godlys sy'n bachu nitrogen a gall gynhyrchu llawer iawn o fomas (7 tunnell o fomas yr hectar) ac o nitrogen i'r pridd (yn amrywio o 30 i 250 cilogram yr hectar)

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|---------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 90 | 120 | Yr adeg orau i hau yw pan yw tymheredd yr aer o leiaf yn 15°C. Plannu ddiwedd y gwanwyn neu'r haf. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Nid yw'n goddef rhew. Angen 90 – 120 o ddyddiau heb rew o'r dyddiad plannu nes ei fod yn aeddfedu (DAFF, 2010b). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 25 [8] | 30 [40] | Mae cyltifar nodweddiadol o ffa mwng angen cyfanswm o 1200°C yn y cyfnod o hau tan aeddfedu. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [500] | 1000 [1250] ³³ | Mae angen digon o law o pan mae'n blodeuo tan ddiwedd y cyfnod llenwi'r codau i gael cnwd da. |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Tir ar lethr rhesymol (Gentry, 2010). Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.3 [5] | 7.2 [8] | Mae ffa mwng angen pridd ychydig yn asidig i gael y twf gorau (DAFF, 2010b). |
| Gwead pridd wyneb | SL | SZL | Lôm tywodlyd ffrwythlon. Mae pridd cleiog trwm yn llesteirio tyfiant a dylid ei osgoi (Mbeyagala <i>et al.</i> , 2017). |
| Dyfnder (cm) | 20 | 150 | Mae gan ffa mwng wreiddiau dwfn. |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | Osgoi caeau caregog. |
| Draenio | | | Da |

³³ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=2150>

| | | | |
|--|----------|-----------|---|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 25 Betys

Mae betys (*Beta vulgaris*) yn cael eu tyfu i'w gwerthu un ai'n ffres, wedi'u coginio neu wedi'u prosesu (e.e. mewn poteli yn gyfan neu wedi'u tafellu). Mae cynydau cynnar angen eu dyfrio er mwyn gwneud yn siŵr eu bod yn dal i dyfu'n gyflym ac i gael cnwd da (Red Tractor, 2016e). Efallai y bydd angen dyfrio'r prif gnydau hefyd. Mae gwreiddiau'r amrywiadau crwn yn eithaf bas ac efallai y bydd angen dyfrio o fis Mehefin i fis Awst pan fydd y diffyg lleithder yn y pridd yn fwy na 25mm (ar briddoedd tywodlyd neu lomog tywodlyd) neu 50mm (ar fathau eraill o bridd) (MAFF, 1983).

| Requirements | Min | Max | Notes |
|--|--------------|-------------------|---|
| Climate | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 120 | 180 | Cnydau cynnar: Hau: Chwefror i ddechrau Mawrth o dan orchudd o ffilm neu gnu. Cynaeafu: Mehefin i Orffennaf. Prif gnydau / hwyr: Hau: Mawrth i Fehefin. Cynaeafu: Gorffennaf ymlaen. Planhigyn dyddiau hir. Gallai cyfuniad o ddyddiau hir a thymheredd isel annog blodeuo (ehedeg) er nad yw llawer o fathau'n ehedeg erbyn hyn. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Yn dueddol o gael eu niweidio gan rew ond yn gallu gwrthsefyll barrug. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [10] | 19 [25] | Mae'r rhan fwyaf o fathau'n tyfu orau mewn hinsawdd oerach gyda chyfartaledd y tymheredd dyddiol rhwng 15 a 19°C (Irving <i>et al.</i> , 2012). Mae'n rhaid i dymheredd y pridd fod o leiaf 5 °C i fetys egino (Schrader a Mayberry, 2003). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [500] | 800 [1000] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlyptir tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1150°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Anodd i beiriannau codi cerrig, plannu a chynaeafu fynd ar y tir (Daccache <i>et al.</i> , 2012). Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.2 [5.8] | 7.0 [7.5] | |
| Gwead pridd wyneb | SL | MZCL | Lomau tywodlyd a siltiau i lomau organig a mawn ffeniau (Red Tractor Assurance, 2016e). Nid yw tir tywodlyd iawn yn addas; o dan amodau sych gall egino a sefydlu fod yn anwastad iawn. |
| Dyfnnder (cm) | 20 | 150 ³⁴ | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | Os oes cerrig yn y pridd, bydd yn rhaid eu gwahanu a'u claddu neu bydd y gwreiddiau'n cael eu difrodi ac yn ffurfio'n gam. |

³⁴ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=514>

| | | | |
|--|-------------|--------------|--|
| | | | Nid yw pridd gyda llawer iawn o ro na ellir cael gwared ohono'n addas. Does dim terfynau penodol ond mae Dosbarthiad Tir Amaethyddol yn rhoi terfyn gwerthoedd ar gyfer Gradd 2 o 5% ar gyfer cerrig o fwy na 6cm ac 10% ar gyfer cerrig o 2 cm (yn ôl cyfaint) yn y 25 cm o bridd wyneb. |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Peiriannau trwm yn caledu pridd (e.e. wrth gasglu cerrig) a / neu bridd yn cael ei gollu wrth lynu wrth y peiriannau. Gwaredu gorchudd cynydau polythen neu gnu. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 26 Brocoli

Mae Brocoli (*Brassica oleracea var. italica*) yn rhan o deulu'r bresych, mae coesyn anaeddfed y blodyn yn cael ei fwyta'n ffres neu ar ôl ei rewi fel arfer. Mewn ardaloedd gwlypach, gallai fod o fantais i'r cnwd fod yn amlwg i'r prifwynt, mae'r cnwd yn sychu'n gyflym ac mae hynny'n helpu i leihau achosion o bydredd blaen y blodyn. Ond, yn yr ardaloedd sychach, efallai y bydd yn rhaid dyfrio'r cnwd gan fod brocoli angen lleithder gydol y cyfnod tyfu. Felly, priddoedd alcalinaidd sy'n cadw lleithder sydd fwyaf addas. Efallai y bydd yn bosibl cynhyrchu'n barhaus o dan rai amodau.

| Requirements | Min | Max | Notes |
|--|-----------|-------------|--|
| Climate | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 75 | 90 | Daw cynydau cynnar o blanhigion wedi'u trawsblannu o fodiwlau a daw cynydau diweddar o hadau wedi'u hau mewn caeau. Hau: Chwefror i Fawrth o dan wydr i'w trawsblannu yn gynnar i ganol Ebrill. Hau'n uniongyrchol o ganol Mawrth i ganol Awst. Cynaeafu: fel arfer rhwng Mehefin ac Awst er mor hwyr â mis Tachwedd ar gyfer cynydau wedi'u hau'n hwyr, ond dim ond yn ardaloedd mwyaf tyner y DU. Mae'r rhan fwyaf o gnydau angen eu torri ddwy neu dair gwaith gan fod cynydau'n aeddfedu'n anwastad (Soffe, 1985). |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | | | Gadael y cnwd yn amlwg i'r prifwynt mewn ardaloedd gwlypach ond ei amddiffyn rhag gwyntoedd cryf a allai ddifrodi (Red Tractor Assurance, 2016c). Osgoi terfynau caeau gyda llawer o goed a thir anial rhag difrod gan gwningod, ysgyfarnogod, ysguthanod ayb. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [3] | 24 [35] | Mae tymheredd pridd o 5-35°C yn addas i egino ond mae hynny gyflymaf rhwng 20 a 28°C (Heisswolf <i>et al.</i> , 2004). Tymheredd y nos rhwng 10°C a 15°C. Gall tywydd cynnes achosi pennau o ansawdd gwael mewn brocoli. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 900 [350] | 1500 [2000] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Caeau ar rediad i'r De a'r Gorllewin yw gorau ar gyfer cynnyrch cynnar (Red Tractor Assurance, 2016f). |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 7.0 [6.5] | 7.5 [8.5] | Yn arbennig o bwysig pan allai'r bors (club root) fod yn broblem. |
| Gwead pridd wyneb | S | MCL | Amrywiaeth eang o fathau o bridd, mae pridd tywodlyd ysgafn yn dda ar gyfer cynnyrch cynnar ond mae'n rhaid dyfrio er mwyn i'r planhigion sefydlu, tyfu a datblygu. |
| Dyfnder (cm) | 50 | 150 | Nid oes gan y planhigion wreiddiau dwfn, mae'r rhan fwyaf yn y 35cm uchaf o bridd. |

| | | | |
|--|-------------|-----------|--|
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | <p>Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Difrod posibl i strwythur y pridd wrth gynaeafu brocoli gaeaf ar briddoedd trymach. Gwaredu gorchuddion cnwd polythen tyllog. Mae llysiâu deiliog yn casglu nitrogen yn eu dail felly mae llawer o nitrogen yn eu gweddillion. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 27 Ysgewyll brwsel

Gellir tyfu ysgewyll brwsel (*Brassica oleracea* var. *oleracea*) ledled y DU, er bod mwy o berygl o gael haint ar y dail yn yr ardaloedd gwlypaf. Yn ardaloedd sychach y de a'r dwyrain, efallai y bydd yn rhaid dyfrio ar gyfnodau sych i sicrhau parhad. Mae'r ymateb mwyaf yn debyg o ddod drwy ddyfrio'n union cyn hau cynydau sy'n cael eu hau'n uniongyrchol. Mewn cynydau sy'n cael eu trawsblannu, bydd dyfrio'n fuan ar ôl plannu'n helpu'r cnwd i sefydlu'n gyflym.

Mewn mathau sy'n aeddfedu'n gynharach, sydd i'w cynaeafu ar eu pen eu hunain fis Awst a dechrau Medi, mae'r cnwd yn aml yn cael ei 'atal' drwy dynnu'r pwynt tyfu (neu'r blagur terfynol) oddi ar y planhigion, neu drwy dministrio'r blagur drwy ei daro'r yn galed gyda morthwyl rwber. Mae hyn yn cael gwared ar oruchafiaeth y blaen ac yn annog tyfiant yr ysgewyll gan gynyddu'r cnwd o 5-10%.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: Hau'n uniongyrchol o ddechrau Mawrth i ddiwedd Ebrill, yn dibynnu ar y math. Fel arfer, trawsblennir planhigion o Ebrill i ddiwedd Mai. Cynaeafu: Medi i Ragfyr. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Mae'r ysgewyll ifanc ar eu gorau ar ôl rhew caled. |
| Arall | | | Osgoi terfynau caeau gyda llawer o goed a thir anial rhag difrod gan gwningod, ysgyfarnogod, ysguthanod ayb. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 12 [7] | 20 [25] | Mae tymheredd pridd o 5-35°C yn addas i egino ond mae hynny gyflymaf rhwng 20 a 28°C (Heisswolf et al., 2004). Tymheredd y nos rhwng 10°C a 15°C. Os yw planhigion ifanc yn dioddef tymheredd o dan 7°C am gyfnod hir, maen nhw'n aml yn ehedeg yn yr hydref gan wneud y cnwd yn aneconomaidd. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 900 [500] | 1600 [3000] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Caeau ar rediad i'r De a'r Gorllewin yw gorau ar gyfer cynnyrch cynnar. |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 7.0 [6.5] | 7.5 [7.8] | Yn arbennig o bwysig pan allai'r bors (club root) fod yn broblem. |
| Gwead pridd wyneb | S | MCL | Pridd clai a siltiau calchog gyda ffurf dda yw'r mwyaf addas, er, drwy ddyfrio, byddai amrywiaeth eang o briddoedd yn addas. |
| Dyfnnder (cm) | 50 | 150 ³⁵ | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Mae'n rhaid cael pridd sy'n draenio'n dda. |

³⁵ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=555>

| | | | |
|--|-------------|-----------|--|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | <p>Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Difrod posibl i strwythur y pridd wrth gynaeafu ysgewyll ar briddoedd trymach. Mae llysiâu deiliog yn casglu nitrogen yn eu dail felly mae llawer o nitrogen yn eu gweddillion. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 28 Bresych

Gellir rhannu bresych (*Brassica oleracea var. capitata*) i chwe math yn dibynnu ar ffurf, dwyster, lliw ac amseriad aeddfedu'r dail h.y. dail gwyrdd, bresych haf cynnar, bresych ddiwedd haf / hydref, bresych gaeaf, bresych cadw gaeaf gwyn a choch a bresych Savoy (Red Tractor Assurance, 2016g). Hybrid yw'r rhan fwyaf o'r amrywiadau sy'n cael eu tyfu'n fasnachol. Gellir tyfu'r cnwd ledled y DU er bydd mwy o berygl o smotyn cylch yn ardaloedd gwlypach y Gorllewin. Gellir defnyddio gorchuddion plastig i gael cynydu cynnar yn yr haf a bresych Savoy ond dim ond ar gnydau lle gellir cael tâl premiwm y mae'n bosibl cyfiawnhau hynny..

Daw'r ymateb gorau i ddyfrio gan gnydau wedi'u trawsblannu neu drwy ddyfrio'n union cyn hau hadau. Mae dyfrio bresych haf yn ystod y cyfnod tyfu'n fanteisiol. Yn ardaloedd sychach y de a'r gorllewin, efallai y bydd yn rhaid dyfrio mewn cyfnodau sych i gael parhad.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|---------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 150 | 300 | Hau: Mawrth i Awst Cynaeafu: Mai i Dachwedd Noder: gall dyddiadau hau / cynaeafu a'r tymor tyfu amrywio yn ôl y math o gnwd. |
| Barrug aer neu ddaear | -3 | 0 | Yn gallu gwrthsefyll rhew yn eithaf da ond dylid cynaeafu cyn canol Tachwedd i'w cadw hwyaf (Red Tractor Assurance, 2016g). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [7] | 24 [32] | Gall planhigion bresych ehedeg ar ôl bod mewn tymheredd o 10-13°C am gyfnodau hir (Delahaut a Newenhouse, 1997). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [300] | 1000 [2500] ³⁶ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Caeau ar rediad i'r De a'r Gorllewin yw gorau ar gyfer cynnyrch cynnar. |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 7.0 [5.0] | 7.5 [8.3] | Yn arbennig o bwysig pan allai'r bors (club root) fod yn broblem. |
| Gwead pridd wyneb | S | MCL | Gellir tyfu bresych ar amrywiaeth eang o briddoedd ond bydd gofyn dyfrio'r rhai ysgafnach, tywodlyd. Fodd bynnag, bydd yn anod cynaeafu, yn enwedig mathau'r gaeaf, ar briddoedd trymach. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 20-50 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y | I-III | I-II | |

³⁶ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=554>

| | | | |
|----------------------------------|-------------|-----------|---|
| Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | <p>Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Difrod posibl i strwythur y pridd wrth gynaeafu bresych gaeaf ar briddoedd trymach. Difrod gan draffig y tîm cynaeafu. Gwaredu gorchuddion polythen sy'n cael eu defnyddio weithiau ar gnydau cynnar. Mae llysiâu deiliog yn casglu nitrogen yn eu dail felly mae llawer o nitrogen yn eu gweddillion. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

w

Crop 29. Seleri

Seleri gwyrdd (*Apium graveolens*) yw'r math mwyaf poblogaidd ar y farchnad, er bod yna ofyn am fath gwyn (lle mae'r coesau wedi'u cuddio rhag yr haul wrth iddyn nhw dyfu er mwyn atal ffurfio cloroffyl). Oherwydd bod y gwreiddiau'n fas, mae angen dyfrio'n ysgafn ac yn aml yn enwedig yn ystod ail gyfnod twf y cnwd. Er hynny, dylid osgoi cyfnodau hir pan fydd y dail yn wlyb, mae amodau o'r fath yn annog heintiau ar y dail.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|----------------------|-------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 120 | 210 | Hau'n uniongyrchol neu drawsblannu. Hau: Mai - Gorffennaf Cynaeafu: Gorffennaf i Ragfyr |
| Barrug aer neu ddaear | | | Gall planhigion wrthsefyll rhew ysgafn iawn. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 13 [5] ³⁷ | 24 [25] | Mae'r cnwd angen llawer o leithder a thymheredd rhwng 13°C a 24°C i'r planhigion ddatblygu a rhoi cnwd da. Os bydd y tymheredd yn dal o dan 13°C, bydd y planhigion yn ehedeg ond bydd y coesau'n mynd yn llinynnog ac yn chwerw ar dymheredd uwch na 24°C. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 700 [500] | 1300 [1500] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Tir gwastad sydd fwyaf addas. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6 [5.5] | 6.5 [7.5] | pH yn amrywio o 6 i 6.5 (DAFF, 2013a). |
| Gwead pridd wyneb | S | MCL | Priddoedd tywodlyd i lôm cymedrol. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 20-50 | Mae gwreiddiau'r planhigion yn eithaf bas, er mai priddoedd dwfn sydd fwyaf addas. |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. |

³⁷ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=431>

| | | | |
|----------------------------------|---|---|--|
| | | | <p>Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir.</p> <p>Difrod posibl i strwythur y pridd wrth gynaeafu ar briddoedd trymach.</p> <p>Gall traffig wrth gynaeafu â llaw achosi difrod i strwythur y pridd.</p> <p>Gwaredu gorchuddion cnwd polythen tyllog.</p> <p>Gall y cnwd, ac felly ei weddillion, gynnwys llawer o nitrad.</p> <p>Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 30 Ysgalldail

Cnwd hinsawdd cymedrol yw ysgalldail (*Beta vulgaris var. vulgaris*) sy'n hanner caled ac sy'n gallu gwrthsefyll rhew ysgafn (Red Tractor Assurance, 2016i). Bydd cyfnod hir o dymheredd o dan 5°C yn annog y planhigion i ehedeg a bydd y dail yn dal yn fychan ac o ansawdd gwael mewn tywydd poeth.

Gall tyfu'r cnwd mewn mannau gwlyb gynyddu'r perygl o afiechyd, mewn ardaloedd sychach efallai y bydd angen dyfrio i gynnal y cnwd. Mewn ardaloedd sych, efallai y bydd yn rhaid dyfrio'n eithaf rheolaidd er mwyn gwneud yn siŵr nad yw'r pridd yn sychu i lai na 50% o'r dŵr sydd ar gael.

Dylid osgoi terfynau caeau ger coed trwchus neu dir gwyllt a allai gartrefu cwingod, ysgyfarnogod ac ysguthanod sy'n hoff iawn o'r cnwd ar ôl ei ddyfrio.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-------------------------|-----------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 60 | 150 | Hau: Mawrth i Awst mewn mannau heb rew. Efallai y dylid aros tan fis Ebrill cyn hau mewn mannau oerach. Gellir gorchuddio cynydau cynnar gyda polythen neu gnu. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Gall wrthsefyll rhew ysgafn (Red Tractor Assurance, 2016i). Mae cynydau sy'n gorfod goroesi'r gaeaf neu gnydau hwyr angen mannau heb fawr ddim rhew. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 7 [4] | 25 [32] | Cnwd hinsawdd cymedrol yw ysgalldail sy'n tyfu orau mewn tymheredd o 7-25°C (Red Tractor Assurance, 2016i). 15-24°C yn y dydd, 4-7°C yn y nos (Masabni, di-ddyddiad a). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 800 [500] ³⁸ | 1000 | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Caeau'n wynebu'r de a'r gorllewin yw'r rhai gorau i gael cynnyrch cynnar. |
| Uchder (m) | | | Mae'n rhaid cael mynediad da. Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [5.5] | 7.0 [8.0] | Dylid cynnal pH y pridd ar 6.0 i 7.0 (Red Tractor Assurance, 2016i). |
| Gwead pridd wyneb | S | MCL | Mae amrywiaeth eang o fathau o bridd yn addas. Bydd angen dyfrio pridd tywodlyd ond rhain yw'r gorau ar gyfer cynydau'n cael eu hau'n uniongyrchol. |
| Dyfnnder (cm) | 50 | 150 | Mae gwreiddiau ysgalldail yn gymharol ddwfn. |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Mae'n rhaid cael pridd sy'n draenio'n dda. |

³⁸ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=2474>

| | | | |
|--|-------------|-----------|---|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | <p>Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Difrod posibl i strwythur y pridd wrth drin neu gynaeafu'r cnwd. Traffig y tîm cynaeafu. Gwaredu'r gorchudd polythen neu gnu sy'n cael ei ddefnyddio weithiau ar gnydau cynnar. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Crop 31. Sicori

Mae Sicori (*Cichorium intybus* var. *sativum* (sicori gwraidd) neu'r math *foliosum* (sicori coginio neu sicori salad)) yn cael ei dyfu yn y maes am ei brif wreiddyn chwyddedig. Gellir sychu gwreiddiau sicori a'u defnyddio mewn bwydydd anifeiliaid anwes, eu rhostio a'u defnyddio i roi blas ar ddiodydd neu eu prosesu i dynnu iniwlin (sy'n cael ei ddefnyddio i felysu, fel ffynhonnell o ffibr toddadwy neu ei droi'n ethanol i'w ddefnyddio fel biodanwydd). Gellir defnyddio sicori hefyd fel cnwd porthiant (y mathau gyda dail llydan), mae'n gallu lladd llyngyr, sy'n ei wneud yn ddefnyddiol i ffermwyr da byw (Rosenfeld a Rayns, heb ddyddiad). Dylai'r cnwd fod yn barod i'w bori wyth wythnos ar ôl ei sefydlu.

Unwaith y bydd gwreiddiau sicori wedi'u cynaeafu, gellir eu cadw mewn storfa oer i wanwyneiddio. Mae cynydu cynnar o sicori angen cyfnod o ddeg diwrnod mewn storfa oer ar 5°C i wawyneiddio. Gellir cadw cynydu wedi'u gwthio cyn y Nadolig ar 0-1°C. Ar ôl y Nadolig, dylid gostwng y tymheredd i -2°C. Ar ôl ei wanwyneiddio, mae'r cnwd yn cael ei wthio mewn amgylchedd dywyll, hydroponig, wedi'i rheoli i gynhyrchu sicon (sy'n datblygu o eginiau apigol y prif wreiddiau, mae'r chicon yn cymryd 21 diwrnod i dyfu i'w faint priodol ar gyfrer archfarchnadoedd y DU. Un chicon sy'n cael ei gynhyrchu ac, unwaith y bydd wedi'i gynaeafu, bydd y gwreiddiau sy'n weddill yn cael eu defnyddio fel porthiant anifeiliaid.

Mae sicori'n hynod o sensitif i weddillion chwynladdwyr hormonaidd yn y pridd. Ni ddylid defnyddio chwynladdwyr o'r fath, gan gynnwys clopyralid, ar gnydau blaenorol. Dylid bod yn eithriadol o ofalus nad yw chwynladdwyr yn cael eu chwythu o gaeau cyfagos.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------------------------|-------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 180 | 210 | Hau: Canol Ebrill i ganol Awst (hau'n ddiweddarach fel rhan o borfa gymysg ar gyfer pori). Cynaeafu: Diwedd Medi i Hydref. Cnwd porthiant: Parhâd 2-5 mlynedd (AHDB, 2013). Mae sicori'n cysgu yn y gaeaf. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Mae'n gallu goddef rhew ysgafn ond byddai'n well peidio â defnyddio manau agored sy'n dueddol o gael rhew ysgafn yn y gwanwyn neu ddechrau'r hydref. Mae angen cyfnod o oerfel i annog blodeuo. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 13 [7] | 24 [30] | Y tymheredd optimaidd i sicori dyfu yw rhwng 13°C a 24°C (Red Tractor Assurance, 2016j). Nid yw'n tyfu o gwbl os yw'r tymheredd yn is na 7°C neu'n uwch na 30°C. Dylai tymheredd y pridd fod yn 10°C neu'n uwch cyn plannu yn y gwanwyn (AHDB, 2013). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 1500 [300] ³⁹ | 2500 [4000] | Mae angen glaw wedi'i ddsbarthu'n dda DAFF (2013b). |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Mae caeau cynnes yn wynebu'r de yn well. Dylid osgoi caeau'n wynebu'r gogledd. |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a tymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |

³⁹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=694>

| Pridd | | | |
|--|-----------|-----------|---|
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [4.8] | 6.8 [8.3] | Mae sicori'n gallu goddef pridd asidig (pH 5.0 i 6.8), er bydd yn tyfu'n well os yw'r pH rhwng 6.0 a 6.8. Gall caeau gydag amrywiaeth eang yn eu pH gynhyrchu cynydau boddhaol os yw gallu cyfnewid cation y pridd yn fwy na 10meq/g soil (Red Tractor Assurance, 2016j). |
| Gwead pridd wyneb | S | SCL | Y rhan fwyaf o fathau o bridd. Pridd ysgafn a chanolig yw'r gorau. Efallai y bydd priddoedd clai yn glynu wrth y gwreiddiau ac y bydd yn rhaid eu glanhau cyn eu storio. |
| Dyfnder (cm) | 20-50 | 50-150 | Prif wreiddyn dwfn. |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Draenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Pridd yn cael ei gywasgu a'i sathru os bydd y cnwd yn cael ei bori ar y cae. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 32 Garlleg

Mae Garlleg (*Allium sativum*) yn perthyn yn agos i wynwyn neu nionod, cennin, sialóts a chennin sifi ac mae'n cael ei dyfu am ei fylbiau sy'n cael eu defnyddio i goginio ac at ddibenion meddygol. Mae'n rhaid dyfrio garlleg sy'n cael ei dyfu ar briddoedd tywodlyd (ond nid siltiau). Os yw'n cael ei dyfu ar unrhyw fath o bridd ysgafn, mae'n ymateb yn dda ac yn tyfu'n llawer gwell os yw'n cael ei ddyfrio ar gyfnodau sych. Mae'n tyfu mwy o ddail, a'r rheini'n fwy o faint, ac mae hynny'n arwain at fylbiau mwy ac at fwy o gynnyrch (Red Tractor Assurance, 2016k). Dylai cnwd o arlleg fod o leiaf 800 metr o bellter oddi wrth unrhyw gnwd masnachol o nionod. Mae hyd y dydd, (mae angen dyddiau 12 -15 awr o hyd), a thymheredd yn dylanwadu ar ffurfio'r bylbiau ac felly mae'r lledred yn dylanwadu ar a yw safle addas ai peidio.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 120 | 330 | Mae garlleg i'w tyfu dros y gaeaf yn cael eu plannu ddiwedd Medi / Hydref i'w cynaeafu'r Mehefin / Gorffennaf canlynol. Mae rhai'r gwanwyn yn cael eu plannu Ebrill – Mai i'w cynaeafu Gorffennaf / Awst. Drwy blannu bylbiau bychan yn y gwanwyn i'w cynaeafu ddiwedd Awst / Medi, ceir un ewin crwn a fydd, ar ôl ei blannu'r flwyddyn ganlynol, yn datblygu'n fwlb arferol. Noder: Mae hyd y dyddiau'n dylanwadu ar gynnyrch y bwlbiau. Dim ond plannu yn y gwanwyn sy'n cael ei argymhell yn y DU (Red Tractor Assurance, 2016k). |
| Barrug aer neu ddaear | -12 | -6 | Gall garlleg wrthsefyll tymheredd o -6°C ond, o dan -12°C mae'r blagur yn marw a phrin fod y bwlb yn datblygu ⁴⁰ . |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 18 [7] | 30 [35] ⁴¹ | Mae angen tymheredd lai na 5°C am 6-8 wythnos i wanwyneddio (Masabni, di-ddyddad b). Dylai tymheredd y pridd fod yn fwy 15°C i ffurfio bylbiau (hyd dyddiau o fwy na 13 awr). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 720 [500] | 1600 [2700] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Dylid osgoi llethrau serth lle gallai mathru'r pridd a dŵr a phridd yn dianc fod yn broblem. Hefyd, mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.5 [6.0] | 7.0 [8.0] | |

⁴⁰ <http://www.garlicworld.co.uk/reports/garlic%20cms.pdf>

⁴¹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=367>

| | | | |
|--|-------------|--------------|---|
| Gwead pridd wyneb | SL | SCL | Mae lôm tywodlyd i lôm tywodlyd cleiog, silt a rhai priddoedd mawn yn addas. |
| Dyfnder (cm) | 20 | 150 | Gwreiddiau bas. |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Draenio'n dda. Mae'n rhaid dyfrio ar briddoedd tywodlyd ac ysgafnach. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Mae gwreiddiau bas yn arwain at ddefnyddio nitrogen yn llai effeithiol sy'n cynyddu'r perygl o'i golli. Perygl o erydu oherwydd pridd moel yn enwedig ar ôl paratoi gwely'r hadau ac wrth gynaeafu. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 33 Marchruddygl

Planhigyn lluosflwydd gwydn yw marchruddygl (*Armoracia rusticana*) o deulu'r mwstard sy'n cael ei dyfu am ei wreiddiau gwyn tew mewn systemau dyfu unflwydd (ac weithiau lluosflwydd) (Bratsch, 2009). Mae angen tymheredd cynnes yn ystod y tymor tyfu yn yr haf a thymheredd oerach yn niwedd yr haf a'r hydref i annog i'r gwraidd dyfu. Efallai y bydd gofyn ei ddyfrio'r ar gyfnodau sych yn niwedd yr haf neu yn yr hydref.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|----------------------|------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 210 | 240 | Plannu toriadau gwreiddau (sets) o'r cnwd blaenorol. Plannu: Ebrill i Fai Cynaeafu: Ar ôl i'r pennau gael eu lladd gan rew. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Goddef rhew ⁴² . |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 14 [6] ⁴³ | 20 [28] | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [390] | 900 [1700] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Dylid osgoi llethrau serth lle gallai mathru'r pridd a dŵr a phridd yn dianc fod yn broblem. Hefyd, mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5.5 [4.5] | 6.8 [8.7] | Mae marchruddygl yn gallu goddef amrywiaeth o pH, 5.5 i 6.8, mewn pridd (Bratsch, 2009). |
| Gwead pridd wyneb | SL | SCL | Lôm neu lôm tywodlyd yn llawn deunydd organig. |
| Dyfnder (cm) | 50 | 150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | Osgoi pridd caregog neu bydd y gwreiddiau'n fforchio gormod. |
| Draenio | | | Wedi'i draenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |

⁴² <https://www.growveg.co.uk/plants/uk-and-europe/how-to-grow-horseradish/>

⁴³ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=3384>

| | | | |
|----------------------------------|------|------|--|
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Gall marchrudygl fod yn anodd ei reoli mewn cnydau dilynol. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 34 Cêl

Gellir tyfu Cêl (*Brassica oleracea var. sabellica*) fel bwyd i bobl a / neu fel porthiant i anifeiliaid. Gall gwartheg a defaid bori cêl fel ag y mae yn y maes neu gellir ei dorri a'i borthi i anifeiliaid o dan do neu ei ddefnyddio ar gyfer silwair.

Mae'n bosibl tyfu cêl ledled y DU er bod mwy o berygl o haint yn yr ardaloedd gwlypach ac efallai y bydd angen dyfrio yn ystod yr haf mewn ardaloedd sychach. Hefyd, os yw'r pridd yn sych, bydd y cnwd yn sefydlu ac yn tyfu'n fwy gwastad os bydd yn cael ei ddyfrio'n union ar ôl ei hau (Red Tractor Assurance, 2016l).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|-----------------|----------------------------|----------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| | | | Hau: (hau'n uniongyrchol) dechrau Ebrill i Fehefin neu (trawsblannu) Chwefror / Mawrth i ddiwedd Mai. Cynaeafu: Yn aml, dail unigol (yn hytrach na'r planhigyn cyfan) sy'n cael eu torri felly gellir cynaeafu dros gyfnod hwy. |
| | -15 | | Goddef rhew. Fodd bynnag, mae cnydau sy'n goroesi'r gaeaf neu gnydau hwyr angen mannau heb fawr ddim rhew. |
| | | | Osgoi terfynau caeau gyda llawer o goed a thir anial rhag difrod gan gwningod, ysgyfarnogod, ysguthanod ayb. |
| | 15 [7] | 20 [30] | |
| | 1150 | ≥1300 | |
| | 450 ⁴⁴ [300] | 1000 [2800] | Addas ar gyfer peiriannau cynaeafu a chwistrellu. Mynediad hwylus. |
| | ~ | ~ | |
| | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| | 6.5 | 7.0 | Mewn priddoedd lle gallai bors (club root) fod yn broblem, dylid cynnal pH y pridd ar 7.0 i 7.5 (Red Tractor Assurance, 2016i). |
| | S | MCL | Mae amrywiaeth eang o briddoedd yn addas er bod priddoedd tywodlyd yn debyg o fod angen eu dyfrio ac yn fwyaf addas ar gyfer cnydau'n cael eu hau'n uniongyrchol. Efallai y bydd priddoedd trwm yn cyfyngu ar gyfleoedd i blannu. |
| | 20 | 50 | Gwreiddiau dwfn |
| | 0 | 5 [10] | |
| | | | Draenio'n dda. |
| | I-III | I-II | |
| | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| | >225 | ≥151 | |
| | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Difrod posibl i strwythur y pridd wrth gynaeafu cêl ar briddoedd trymach. Traffig y tîm cynaeafu. Mae llysiâu deiliog yn casglu nitrogen yn eu dail felly mae llawer o nitrogen yn eu gweddillion. |

⁴⁴ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=3867>

| | | | |
|--|---|---|--|
| | | | Gwaredu gorchuddion polythen sy'n cael eu defnyddio weithiau ar gnydau cynnar. Pridd yn cael ei gywasgu a'i sathru os bydd y cnwd yn cael ei bori ar y cae. |
| | 2 | 1 | |

Cnwd 35 Rhuddygl

Aelod o deulu'r Cruciferae (teulu'r mwstard) yw rhuddygl (*Raphanus sativus*) sy'n cael ei dyfu'n aml fel llysiuyn gwraidd ond gellir bwyta ei ddail hefyd. Gan mai cyfnod tyfu byr iawn sydd gan ruddugl, gellir tyfu sawl cnwd ar yr un darn o dir mewn un tymor. Ond, gall hyn arwain at broblemau gyda chlefydau a phlâu yn ymosod ar y naill gnwd ar ôl y llall. Yn aml, pan fydd rhuddugl yn cael eu tyfu ar bridd gyda gwead ysgafn, bydd angen dyfrio i annog egino ac, efallai, gydol y cyfnod tyfu. Credir fod dyfrio'n arbennig o bwysig pan fydd yr hypocotyl yn dechrau chwyddo, yn enwedig os bydd crachod yn debyg o fod yn broblem (Red Tractor Assurance, 2016m).

Mae rhuddygl sy'n cael eu gwerthu mewn sypiau'n cael eu cynaeafu â llaw fel arfer yn y DU. Bydd cynaeafu yn y bore bach pan mae'r tymheredd yn oerach yn aml yn helpu i ymestyn oes ar y silff.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|-----------------|--------------|--------------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| | 30 | 60 | Bydd hau bob yn hyn a hyn yn ystod y gwanwyn yn rhoi cynhaeaf parhaus. Cynaeafu: Ebrill i Hydref, yn dibynnu ar y tywydd.. Mae dyddiau hir yn achosi i'r planhigion ehedeg. |
| | ~ | ~ | |
| | 12 [3] | 25 [30] ⁴⁵ | Y tymheredd lleiaf ar gyfer egino yw 5°C ⁴⁶ . Ceir yr ansawdd a'r ffurf gorau ar wreiddiau pan fydd y cnwd yn tyfu ac yn aeddfedu ar dymheredd cymedrol (10 i 18 °C) ar ddyddiau cymedrol i fyr o ran hyd. |
| | 1150 | ≥1300 | |
| | 800 [500] | 1000 [2800] | |
| | ~ | ~ | |
| | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| | 0 | 7 | Tir ar lethr ysgafn i ddraenio aer a rhag ffurfio pocedi o rew. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| | 6.0 [5.2] | 6.8 [8.3] | |
| | S | SCL | Mae amrywiaeth o fathau'n addas. Mae pridd gyda gwead ysgafn neu bridd tywodlyd neu bridd â llawer o ddeunydd organig yn cynhyrchu cnydau o liw a chroen da. Nid yw priddoedd gyda gwead trwm a llawer o glai yn addas (Red Tractor Assurance, 2016l). |
| | 20-50 | 50-150 | |
| | 0 | 5 [10] | |
| | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| | I-III | I-II | |
| | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| | >225 | ≥151 | |
| | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. |

⁴⁵ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=11291>

⁴⁶ <https://www.faa.gov.nl.ca/agrifoods/plants/pdf/radish.pdf>

| | | | |
|--|---|---|--|
| | | | <p>Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Mae gwreiddiau bas yn arwain at ddefnyddio nitrogen yn llai effeithiol sy'n cynyddu'r perygl o'i golli. Gwaredu gorchuddion cnwd cnu neu bolythen. Llawer o draffig oherwydd cynaeafu / plannu dilynol. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad.</p> |
| | 2 | 1 | |

Cnwd 36 Salsiffi

Ychydig o wybodaeth sydd ar gael ynghylch anghenion salsiffi o ran hinsawdd, safle na phridd. Gwybodaeth i arddwyr (h.y. nid tyfwyr masnachol) yw'r ychydig wybodaeth sydd ar gael. Mae'r cyngor i arddwyr yn awgrymu fod salsiffi angen safle gynnes, heulog, ar dir heb gerrig, o ddewis, pridd ysgafn wedi'i ddraenio'n dda ac y dylid ei hau o fis Mawrth i fis Mai a'i gynaeafu o ddiwedd Medi ymlaen⁴⁷.

Ychydig sy'n cael ei dyfu'n fasnachol yn y DU. Fodd bynnag, mae tyfwr tatws mawr wedi dechrau cyflenwi salsiffi wedi'i dyfu gartref (o Sir Gaergrawnt ac Ayrshire) i 100 o siopau Waitrose fis Tachwedd 2018⁴⁸.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------|-------|----------|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | | | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | |
| Uchder (m) | | | |
| Graddiant (°) | | | |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Gwead pridd wyneb | | | |
| Dyfnnder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | | | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | | | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |

⁴⁷ <https://www.rhs.org.uk/advice/grow-your-own/vegetables/salsify>

⁴⁸ <http://wwpr.co.uk/2018/11/07/albert-bartlett-announces-it-will-supply-salsify-a-popular-victorian-vegetable-exclusively-to-waitrose-stores/>

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Cnwd 37 Sbigoglys

Mae sbigoglys (*Spinacia oleracea*) yn cael ei farchnata'n ffres (mewn bagiau neu'n rhydd) neu wedi'i rewi, dail ifanc fel arfer yw sbigoglys mewn bagiau a daw sbigoglys rhydd neu wedi'i rewi o blanhigion hŷn. Mae'n well gan sbigoglys amodau cynnes, llaith felly mae'n rhaid gallu dyfrio'r cnwd (Red Tractor Assurance, 2016n). Mae'n well cael peiriannau dyfrio sy'n ysgeintio, un ai fel llinellau statig neu wedi'u gosod ar freichiau sy'n symud drwy'r cnwd. Bydd y rhain yn rhoi gwell canlyniadau na gwn glaw (gallai'r diferion mawr niweidio'r dail).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|---------------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 45 | 90 | Mae hadau'n eginu ar 2-30°C ond 7-24°C sy'n optimaidd. Gallai sawl cynhaeaf fod yn bosibl (Koike <i>et al.</i> , 2011). |
| Barrug aer neu ddaear | -9 | | Goddef rhew, gall sbigoglys wrthsefyll tymheredd o 9°C ac is. Ond, gallai egin bychan a phlanhigion ifanc gael eu niweidio (Koike <i>et al.</i> , 2011). Mae dyddiau hir (14 oriau eu fwy) ar ôl tymheredd oer yn achosi ehedeg. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 13 [2] | 20 [27] | Bydd sbigoglys yn tyfu o 5 i 30°C ond mae'n tyfu gyflymaf rhwng 15 a 18°C (Koike <i>et al.</i> , 2011). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 800 [300] | 1200 [1700] ⁴⁹ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | ~ | ~ | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 i 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.5 [6.0] | 7.5 [8.0] | Bydd sbigoglys yn goddef amrywiaeth eang o bridd lomog gyda pH yn amrywio o 6.5-8.0 (Masabni, di-ddyddiad c). |
| Gwead pridd wyneb | SL | HCL | Amrywiaeth eang o bridd lomog. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 20-50 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |

⁴⁹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1997>

| | | | |
|-------------------------------------|------|------|---|
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | <p>Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Mae nitrad yn cronni yn nail sbigoglys, gosodwyd terfyn o 3,500 mg NO₃/kg ac felly bydd llawer o nitrogen yng ngweddillion y cnwd. Gwaredu gorchuddion cnwd cnu neu bolythen. Llawer o draffig oherwydd cynaeafu / plannu dilynol. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 38 Swêds neu Erfin

Llysiuyn caled yw swêd (*Brassica napobrassica*) sy'n gallu dygymod yn dda a'r amodau oer, gwlyb sydd i'w cael yn aml yng Nghymru. Gellir eu tyfu fel bwyd i bobl, i'w pori yn eu lle neu i'w codi a'u cadw mewn tomeni i'w porthi'n nes ymlaen.

Yr ardaloedd mwyaf addas yw'r rhai gyda hafau cymharol glaear, heb ormod o sychder nag o wlybaniaeth (Red Tractor Assurance, 2015a). Mae'n rhaid cael digon o wlybaniaeth yn y pridd i'r planhigion allu sefydlu'n dda. Bydd pridd sy'n cadw ei leithder yn rhoi twf ac ansawdd gwastad i'r cnwd, heb y craciau sy'n cael eu hachosi gan dŵf anwastad. Mae swêds yn dueddol iawn o ddiodef o'r bôrs (club root). Felly, argymhellir cael cylchdro hir o gnydau, gydag o leiaf bedair i bum mlynedd, rhwng swêds ac unrhyw gnwd arall o brassica.

Mae ansawdd a blas swêds yn gwella llawer iawn os yw'r gwreiddiau'n cael eu gadael i aeddfedu'n llawn ac yn cael eu codi ar ôl rhew.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|---------------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 120 | 300 | Cnwd deuplwydd yn cael ei dyfu fel unflwydd, bydd y tymheredd o dan 5°C hadau pan fydd hadau'n egino'n achosi coesyn blodau i ddatblygu (bydd y planhigyn yn ehedeg). Hau: Ebrill i Fehefin (pori / porthiant) neu'n fwy diweddar Mehefin – Gorffennaf ar gyfer swêds i'w coginio. Cynaeafu: Medi i Fawrth. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Goddef rhew. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [5] | 20 [35] | Y tymheredd lleiaf ar gyfer egino yw 5°C, a'r tymheredd optimaidd yw 15°C. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1100 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 700 [300] | 1000 [1700] ⁵⁰ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o fwy na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 7.0 [6.5] | 7.3 [7.8] | Mae gofyn i pH pridd fod yn 6.5 neu uwch. Mae hyn yn arbennig o bwysig os yw'r bôrs (club root) yn bresennol (Red Tractor Assurance, 2015a). |
| Gwead pridd wyneb | LS | MCL | Y priddoedd mwyaf addas ar gyfer swêds yw lôm wedi'i ddraenio'n dda, siltiau a lôm cleiog ysgafn gyda hyd at 20% o glai (Red Tractor Assurance, 2015a). |
| Dyfnnder (cm) | 50-150 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 10 [15] | |
| Draenio | | | Yn draenio'n dda ond yn cadw lleithder. |

⁵⁰ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=3861>

| | | | |
|--|-----------|-----------|--|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -20 [-30] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | <p>Mae cynydau gwraidd mewn perygl o erydu gan ddŵr oherwydd bod llawer o wyneb y pridd yn foel.</p> <p>Mae cynaeafu yn niwedd yr hydref /ddechrau'r gaeaf yn debyg o gynyddu'r perygl y bydd pridd yn cywasgu ac yn erydu.</p> <p>Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o golledion trwytholchiad nitrad.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3a | 1 | |

Cnwd 39 Corn melys

Math o indrawn yw corn melys (*Zea mays var. saccharata*) sy'n blanhigyn is-drofannol a dewis safle addas yw un o'r ffactorau pwysicaf i'w hystyried wrth benderfynu ble a pha bryd i dyfu'r cnwd. Mae pob un o'r ffactorau megis tymheredd, y math o bridd, topograffeg, lleithder ac uchder y tir yn bwysig i gael y cnwd i dyfu'n dda. Mae'r ffaith bod yr hinsawdd yn gynyddol oerach ar dir uwch yn golygu nad yw indrawn yn cael ei dyfu ar dir uwch na 305m (1,000 troedfedd) fel arfer.

Y ffactor pwysicaf ar gyfer sefydlu'r cnwd yn llwyddiannus yw tymheredd y pridd, mae'n rhaid iddo fod yn 12°C o leiaf (ar 5cm o ddyfnder) ac na fydd y planhigyn yn dechrau datblygu yn cael unrhyw rew (Red Tractor Assurance, 2016o). Hefyd, dros dymor tyfu cyflawn, mae cnwd indrawn angen swm penodol o ynni solar o'r cyfnod egino hyd at ei gynaeafu er mwyn iddo ddatblygu (Phipps *et al.*, 1974). Mae hyn fel arfer yn cael ei fesur mewn Unedau Gwres Ontario sy'n cael eu cyfrifo drwy ddefnyddio tymheredd dyddiol uchaf yr aer dros 10°C a thymheredd dyddiol isaf yr aer o dan 5°C rhwng 1 Mai a 31 Hydref (Prifysgol Reading, 2014). Amcangyfrifir fod angen tua 2,300 o Unedau Gwres Ontario i dyfu indrawn yn llwyddiannus (Phipps a Wilkinson, 1985).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 150 | 180 | Hau rhwng yr wythnos gyntaf fis Ebrill a'r wythnos gyntaf fis Mehefin, yn dibynnu ar dymheredd y pridd, a chynaeafu Awst i Fedi. |
| Barrug aer neu ddaear | -3 | 0 | Osgoi pocedi o farrug. Mae'r cnwd yn dueddol o gael ei niweidio gan farrug. Gall barrug yn hwyr fis Mai oedi tyfiant y cnwd ar y cyfnod 2- 6 deilen o 2 – 3 wythnos. Rhew cynnar: tymheredd o -3°C neu is yn lladd yr egin blaen. Rhew hwyr: tymheredd o -0°C yn lladd y dail. |
| Arall | | | Cysgod rhag y gwynt. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 18 [10] | 33 [47] | Mae hadau indrawn yn egino pan fydd tymheredd pridd yn 8-10°C. (Prifysgol Reading, 2014). 2,300 Unedau Gwres Ontario rhwng 1 Mai a 31 Hydref.. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1100 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [400] | 1200 [1750] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Bydd corn melys yn perfformio'n well bob tro ar dir yn wynebu'r de ac mewn cysgod rhag gwynt a rhew (Red Tractor Assurance, 2016s). Safleoedd yn wynebu'r de yw'r gorau i'w hau'n gynnar. Nid yw llethrau'n wynebu'r gogledd yn addas oni bai eu bod yn cynhesu i 8°C erbyn canol Mai Phipps a Wilkinson, 1985). |
| Uchder (m) | 0 | 305 | Mae safleoedd uwch na 180 metr yn ymylol ac yn debygol o fod yn addas gyda phridd ysgafn, sychach yn unig (Limagrain, 2010b). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Osgoi caeau ar lethrau serth. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6 | 8 | pH o 6.5 yw'r targed (Red Tractor Assurance, 2016o). |
| Gwead pridd wyneb | S | SCL | Ystod eang o fathau o bridd ond gwead canolig yw'r gorau. |

| | | | |
|--|-----------|-----------|---|
| | | | <p>Mae priddoedd gwlyb trwm yn araf yn cynhesu ac yn gallu achosi oedi wrth hau; mae mwy o berygl o erydu ar briddoedd tywodlyd a rhai silt, ysgafn.</p> <p>Bydd y math o bridd yn dylanwadu ar y dyddiad hau a'r dyddiad cynaeafu.</p> |
| Dyfnnder (cm) | 100 | >200 | <p>Bydd pridd bas yn amharu ar ddatblygiad y gwreiddiau a'r cnwd. Yn nodweddiadol, mae'r gwreiddiau yn treiddio i ddyfnnder rhwng 150 a 200cm.</p> |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 10 [15] | <p>Does dim terfynau penodol ond mae Dosbarthiad Tir Amaethyddol yn rhoi terfyn gwerthoedd ar gyfer Gradd 3a o 10% ar gyfer cerrig o fwy na 6cm ac 15% ar gyfer cerrig o 2 cm (yn ôl cyfaint) yn y 25 cm o bridd wyneb.</p> |
| Draenio | | | <p>Mae hadau a phlanhigion ifanc indrawn angen lleithder er mwyn egino a pharhau i ddatblygu</p> <p>Mae indrawn yn sensitif i brinder dŵr a chan fod hynny mor bwysig nid yw'n gallu adfer yn hawdd (Hsiao a Fereres, 2012).</p> |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -20 [-30] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | <p>Mae gorchudd yn araf yn sefydlu ar y ddaear ar ôl hau sy'n cynyddu'r perygl o erydu'r pridd a / neu dŵr ffo. Mae angen parthau byffer o amgylch terfyn pob cae.</p> <p>Ar dir ar lethr gyda phridd ysgafn y mae'r perygl mwyaf o erydu. Mae peiriannau cynaeafu trwm yn gallu difrodi strwythur y pridd gan arwain at gywasgu.</p> <p>Mae llai o gyfle i sefydlu cnwd gorchudd ar ôl cynaeafu'n hwyr a gallai gadael y pridd yn foel dros y gaeaf arwain at erydu mwy o bridd ac o nitradau'n dianc.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3a | 1 | |

Cnwd 40 Maip

Gellir tyfu maip (*Brassica rapa*) fel bwyd i bobl neu fel maip sofr sy'n cael eu pori ar y tir. Yr ardaloedd mwyaf addas ar gyfer maip yw'r rhai gyda hafau cymharol glae, heb ormod o sychder nag o wlybanaeth (Red Tractor Assurance, 2015a). Mae'n rhaid cael digon o wlybanaeth yn y pridd i'r planhigion sefydlu'n dda. Bydd pridd sy'n cadw ei leithder yn rhoi twf ac ansawdd gwastad i'r cnwd, heb y craciau sy'n cael eu hachosi gan dŵf anwastad. Mae maip yn dueddol iawn o ddiodef o'r bôrs (club root). Felly, argymhellir cael cylchdro hir gnydau, o leiaf pedair i bum mlynedd, rhwng maip ac unrhyw gnwd arall o brassica.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|---------------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Cnwd deuplydd yn cael ei dyfu fel unplydd, bydd y tymheredd o dan 5°C hadau pan fydd hadau'n egino'n achosi coesyn blodau i ddatblygu (bydd y planhigyn yn ehedeg). Hau: Canol Ebrill i Awst Pori: 12-14 wythnos ar ôl hau. Neu gynaeafu: Medi i Fawrth. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Goddef rhew, er gallai beri ychydig o niweid. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [5] | 20 [35] | Y tymheredd lleiaf ar gyfer egino yw 5°C, a'r tymheredd optimaidd yw 15°C. Mae'r gwreiddiau'n tyfu gyflymaf ar gyfnodau o dymheredd isel (4-15°C) yn yr hydref (Undersander <i>et al.</i> , 1991). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1100 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 900 [300] | 1400 [2000] ⁵¹ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | ~ | ~ | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.5 [5.9] | 7.5 [7.8] | Mae pridd gyda pH o 6.5 neu uwch yn ddelfrydol. Mae hyn yn arbennig o bwysig os yw'r bôrs (club root) yn bresennol (Red Tractor Assurance, 2015a). |
| Gwead pridd wyneb | LS | MCL | Y priddoedd mwyaf addas ar gyfer maip yw lôm wedi'i ddraenio'n dda, siltiau a lôm cleiog ysgafn gyda hyd at 20% o glai (Red Tractor Assurance, 2015a). |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 10 [15] | |
| Draenio | | | Yn draenio'n dda ond yn cadw lleithder. Mae'r tŵf yn cael ei lesteirio gan ormod o ddŵr. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-IV | I-II | |

⁵¹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=3881>

| | | | |
|----------------------------------|-----------|-----------|--|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -20 [-30] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | <p>Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Gwaredu gorchuddion cnwd. Mae cynydau gwraidd mewn perygl o erydu gan ddŵr oherwydd bod llawer o wyneb y pridd yn foel. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3a | 1 | |

Perlysiâu coginio

Cnwd 41 Mint

Defnyddir mint fel perlysiuyn i goginio sy'n cael ei sychu i roi blas ar fwyd, i wneud te neu i gynhyrchu olew mint i roi blas e.e. pâst dannedd, i olchi ceg, melysfwyd ayb. Y ddau fath mwyaf cyffredin yw mintys poeth (*Mentha piperita*) a mintys sbigog (*Mentha spicata*).

Mae llawer o berlysiâu'n ffynnu mewn mannau cynnes, heulog a gellir tyfu llawer (gan gynnwys mint) mewn caeau agored neu ar system o welyau mewn caeau (gyda neu heb orchudd) (Red Tractor Assurance, 2015b). Mae tyfu o dan gloshiau, mewn twneli poly neu dai gwydr yn rhoi rhagor o reolaeth amgylcheddol, cnwd o ansawdd gwell a thymor tyfu hirach, ond gan gynyddu'r costau. Tyfir mint o eginion llysiuol sy'n cael eu trawsblannu i'r pridd (Red Tractor Assurance, 2015b). Mae'r rhan fwyaf o'r cnydau sy'n cael eu tyfu yn y DU yn rhai tymor byr a bydd cyflenwad dŵr ysbeidiol neu anwastad yn amharu ar dŵf y dail.

Bydd gwely o fint yn cael ei reoli'n dda yn parhau am ddau neu dri thymor (CALU, 2006b) er adroddir o'r Unol Daleithiau y gall barhau am 15 mlynedd (OSU, 2010).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------------|--------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: Ebrill i Awst Cynaeafu: Rhaid torri mint ar gyfer cynhyrchu dail yn rheolaidd rhag iddo flodeuo. Mae mint ar gyfer cynhyrchu olew'n cael ei dorri pan fydd yn dechrau blodeuo pan fydd dwyster ac ansawdd yr olew ar ei orau (DAFF, 2012a). Planhigyn dyddiau hir, bydd mwy na 10 awr yn annog blodeuo. |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | | | Yn ffynnu orau mewn pridd cynnes. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [5] | 25 [36] ⁵² | Dylai tymheredd y pridd fod yn 10°C neu'n uwch adeg hau. Tymheredd dydd: 15-25°C. Tymheredd nos: 5°C (Red Tractor Assurance, 2015b). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 900 [600] | 1200 [2200] | Mae mintys poeth angen digon o law'n rheolaidd, mwy na 1000mm (DAFF, 2012a). |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 4.5 | 7.5 | pH optimaidd y pridd yw 4.5-7.5 (Red Tractor Assurance, 2015b). |
| Gwead pridd wyneb | S | ZL | Priddoedd tywodlyd a lôm stiltaidd. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | |

⁵² <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=7710>

| | | | |
|--|--------------|-----|---|
| Draenio | | | Draenio'n dda, er y bydd mint yn tyfu'n dda mewn pridd gwlyb wedi'i awyru'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | I-II | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | +30 [+10] | | |
| Arall | ≥151 | 225 | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Gwaredu gorchuddion cnwd cnu neu bolythen. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 1 | 1 | |

Cnwd 42 Persli

Aelod o deulu'r moron yw persli (*Petroselinum crispum*), sy'n cael ei dyfu fel perlysiuyn i goginio neu fel un meddygol. Mae'n well gan bersli fod yn llygad yr haul mewn tywydd cynnes. Mae cyltifarau dail fflat a dail cyrliog o bersli ar gael. Gellir ei hau yn y gwanwyn a'i gynaeafu ddwy neu dair gwaith y flwyddyn neu ei hau fis Awst a'i gadw dros y gaeaf i'w werthu yn y gwanwyn (Red Tractor Assurance, 2015b; CALU, 2006b). Mae persli'n gallu cymryd yn hir i egino (hyd at fis) ac mae rhai tyfwyr, yn enwedig rhai organig, yn tueddu i hau persli mewn modiwlau i'w trawsblannu. Gellir plannu'r modiwl allan ar ôl tua 4-6 wythnos, gan gwtogi'r cyfnod y bydd y cnwd yn cymryd lle mewn cae. Mae'n hanfodol cael cyflenwad da o ddŵr a rheolaeth dda i gynhyrchu persli'n gynaliadwy ac yn economaidd yn y DU.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|----------------------------|----------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: Yn y gwanwyn neu fis Awst (i'w gadw dros y gaeaf). Cynaeafu: Haf neu wanwyn (os yn cael eu cadw dros y gaeaf). |
| Barrug aer neu ddaear | | | Gallu gwrthsefyll rhew yn eithaf da. Gall tymheredd o lai na 7°C am gyfnodau hir (mwy na mis) achosi i'r planhigion ehedeg wrth i'r tymheredd godi (Masabni, di-ddyddiad d). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [5] | 25 [28] | Ni ddylid hau nes bod tymheredd y pridd yn 10°C neu'n uwch. Tymheredd dydd: 15-25°C. Tymheredd nos:5°C (Red Tractor Assurance, 2015b). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 900 [300] ⁵³ | 1500 [2800] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5.0 | 8.0 | |
| Gwead pridd wyneb | SZL | MCL | Mathau canolig o bridd yw'r rhai optimaidd. |
| Dyfnnder (cm) | 20 | 50 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda, nid yw perlysiâu'n ffynnu mewn pridd lle mae dŵr yn cronni. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-II | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +30 [+10] | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | ≥151 | 225 | |
| Arall | | | |

⁵³ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1661>

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Gwaredu gorchuddion cnwd cnu neu bolythen. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 1 | 1 | |

Cnwd 43 Rhosmari

Perlysiuyn bytholwyrdd sy'n tyfu'n llwyn yw rhosmari (*Rosmarinus officinalis*). Mae'n cael ei ddefnyddio i roi blas ar fwyd neu i dynnu olew y gellir ei ddefnyddio mewn persawr, sebon ayb. Mae'n hanfodol dyfrio wrth ei blannu a chynghorir dal i ddyfrio nes y bydd y planhigion wedi hen sefydlu. Os ceir mwy na 500mm o law y flwyddyn, mae'n annhebyg y bydd gofyn dyfrio ar ôl i'r planhigion sefydlu, mewn ardaloedd gwlypach efallai y bydd yn rhaid tyfu rhosmari ar welyau wedi'u codi er mwyn i ddŵr allu draenio (DAFF, 2012b).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------------|------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Plannu o ganol Ebrill i ddiwedd Medi. Mae pryd y bydd yn cael ei gynaeafu'n dibynnu ar y farchnad. Mae rhosmari sydd i'w sychu'n cael eu dorri cyn iddo flodeuo ond dylai'r planhigion sy'n cael eu tyfu am eu holew gael eu torri yn eu blodau. Mae rhosmari sy'n cael ei dyfu ar gyfer y farchnad ffres yn cael ei gynaeafu'n ifanc. |
| Barrug aer neu ddaear | -5 | | Goddef rhew. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 20 15 | 25 30 ⁵⁴ | Ni ddylid hau pan mae tymheredd y pridd yn is na 10°C neu bydd y cnwd yn sefydlu'n anwastad. Mae'n tyfu'n dda ar dymheredd y dydd o 20 i 25°C (DAFF, 2012b). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [300] | 1400 [2700] | Ystod glaw blynyddol o 300 i 2700 mm (Simon <i>et al.</i> , 1984). |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Yn wyneb haul ar lethrau'n wynebu'r de yw'r gorau. |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig <1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Tir ar lethr ysgafn i ddraenio aer a rhag ffurfio pocedi o rew. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [5.0] | 7.0 [8.5] | Mae angen ystod pH o 5.5 i 8.0 (DAFF, 2012b) neu 5.0-8.5 (Red Tractor, 2015b). |
| Gwead pridd wyneb | S | SCL | Tywodlyd i lôm cleiog. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 20-50 ⁵⁵ | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. Ni fydd rhosmari'n tyfu mewn pridd sy'n llawn dŵr (Red Tractor, 2015b). |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-II | | Mae rhosmari'n gallu goddef prinder dŵr mewn pridd (Red Tractor, 2015b). |

⁵⁴ Day time temperature; overnight temperature of >1°C is needed.

⁵⁵ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=9326>

| | | | |
|----------------------------------|--------------|-----|---|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +30 [+10] | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | ≥151 | 225 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Gwaredu gorchuddion cnwd cnu neu bolythen. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 1 | 1 | |

Cnwd 44 Saets

Mae saets (*Salvia officinalis*) yn cael ei dyfu ar gyfer ei olew ac i'w ddefnyddio yn y gegin (yn ffres neu wedi'i sychu). Gellir ei dyfu o hadau neu o flagur llysieuol. Yn aml, mae'n cael ei blannu ar wely wedi'i godi ac weithiau mae'n cael ei dyfu drwy dyllau mewn polythen. Fel planhigyn Môr y Canoldir, bydd saets yn goroesi cyfnodau o sychder, felly mae'n annhebyg y bydd angen ei ddyfrio heblaw ar gyfnodau o sychder hir.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------------|--------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: Diwedd Chwefror / dechrau Mawrth Cynaeafu: bydd amseru'n dibynnu ar y farchnad (h.y. olew neu goginio) Fel arfer, cynaeafir â llaw ar gyfer y farchnad ffres. |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [5] | 26 [30] ⁵⁶ | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [300] | 1000 [1500] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Yn wyneb haul i gynhyrchu'n dda (Fraser a Whish, 1997). |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5 [4.2] | 6.5 [8.3] | |
| Gwead pridd wyneb | ZL | SCL | Mathau canolig o bridd. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | |
| Draenio | | | Pridd yn draenio'n dda, ni fydd saets yn tyfu os bydd y pridd yn llawn dŵr (Red Tractor, 2015b). |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-II | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +30 [+10] | | Mae saets yn gallu goddef prinder dŵr mewn pridd (Red Tractor, 2015b). |
| Capasiti cae (dyddiau) | ≥151 | 225 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd, er ei bod yn anarferol ei ddyfrio. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. |

⁵⁶ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=2412>

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|
| | | | Gwaredu gorchuddion cnwd cnu neu bolythen. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 1 | 1 | |

Cnwd 45 Teim

Planhigyn lluosflwydd yn perthyn i'r teulu Lamiaceae yw teim (*Thymus vulgaris*). Mae'n hannu o Ewrop a basn Môr y Canoldir ac yn addasu i amrywiaeth eang o amodau amgylcheddol (Stahl-Biskup a Sáez, 2002). Mae'n cael ei ddefnyddio fel perlysiâu coginio, ar gyfer ei olew ac fel planhigyn meddyginiaethol (Król a Kiettyka-Dadasiewicz, 2015). Mae hinsawdd sych a heulog yn annog tŵf ei ddail.

Gall teim oroesi am ddwy neu dair blynedd ond weithiau mae'n cael ei dyfu fel planhigyn unflwydd lle mae'r gaeafau'n oer a'r planhigion yn dueddol o farw dros y gaeaf. Mae hadau teim yn fychan iawn ac felly mae'r rhan fwyaf o blanhigion teim yn cael eu sefydlu o drawsblaniadau. Gellir ei dyfu ar system o welyau mewn caeau, wedi'u gorchuddio â thanfa bioddiraddadwy neu o dan orchudd. Neu, gellir tyfu'r cnwd o dan rhyw fath amddiffyniad megis twneli poli.

Gan fod llawer o amrywiaeth mewn lleithder ym mhriddoedd y DU, dylid bod â'r modd o ddyfrio cynydau gwerthfawr.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|---------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: yn y Gwanwyn. Un cynhaeaf yn y flwyddyn gyntaf, sawl cynhaeaf o'r un planhigion mewn blynyddoedd dilynol, cynaeafu cyn blodeuo. Yr adeg orau i gynaeafu teim ar gyfer ei olew yw tua'r adeg y mae'n blodeuo gan mai dyma pryd y mae cynnwys yr olew ar ei fwyaf. Bydd teim ar gyfer y farchnad ffres yn cael ei gynaeafu â llaw. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Yn gallu goddef ychydig o rew. |
| Arall | | | Mae gofyn i'r cnwd fod yn llygad yr haul i gyrraedd ei lawn botensial. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 | 30 | Ni ddylid tyfu teim mewn pridd sydd â thymheredd is na 10°C neu bydd yn sefydlu'n anwastad. Tymheredd optimaidd: 15-30°C (yn y dydd) a llai na 1°C yn y nos (Red Tractor Assurance, 2015b). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 700 [400] | 1500 [2600] ⁵⁷ | Nid yw teim yn hoff o ormod o leithder, sy'n gallu ei wneud yn dueddol o ddal heintiau ffwng. |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu lawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 4.5 | 8 | Mae'n well gan deim briddoedd ysgafn wedi'u draenio'n dda a chyda pH o 4.5 i 8.0 (Red Tractor Assurance, 2015b). |
| Gwead pridd wyneb | S | SCL | Priddoedd tywodlyd a lomaidd. Mae planhigion wedi'u tyfu ar briddoedd trwm gwlyb yn llai aromatig (DAFF, 2012c). |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. Ni fydd teim yn ffynnu mewn pridd yn llawn dŵr. |

⁵⁷ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=2441>

| | | | |
|--|--------------|-----|---|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-II | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +30 [+10] | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | ≥151 | 225 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Gwaredu gorchuddion cnwd cnu neu bolythen. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 1 | 1 | |

Cnydau olew

Cnwd 46 Lafant

Planhigyn lluosflwydd hirhoedlog yw lafant (*Lavandula* spp.)sydd ag oes gynhyrchu o tua 10 mlynedd fel arfer. Mae'n cael ei dyfu am ei flodau (ffres neu wedi sychu) ac am ei olew (Adam, 2006); mae ffermydd lafant yn aml ar agor i ymwelwyr. Daw'r olew o'r blodau ac, i raddau llai, o'r dail. Daw'r olew o'r ansawdd gorau o'r blodau'n unig (DAFF, 2009). Efallai y ceir mwy o olew wrth i'r planhigion flodeuo'n fwy toreithiog mewn tywydd oerach. Mae'r blodau'n cael eu torri yn y tymor neu ddau cyntaf er mwyn i'r blodau allu datblygu i'w potensial gorau.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-------------------------|----------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: yn yr hydref er mwyn i'r planhigion allu sefydlu cyn y gaeaf a gallu tyfu'n gyflym yn y gwanwyn (oni bai bod yna berygl o rew trwm iawn). Cynaeafu: Osgoi cynaeafu mewn tywydd poeth na phan mae'n wyntog iawn neu bydd olew'n cael ei golli drwy anweddu. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Yn gallu gwrthsefyll rhew yn eithaf da ond dylid osgoi pocedi lle mae rhew'n ffurfio (Whiriskey a McCarthy, 2006). |
| Arall | | | Yn sensitif i lawer o leithder. Mae dail sych a chylchrediad aer da o gwmpas planhigion lafant yn helpu i leihau afiechydon sy'n gallu lleihau'r cynnyrch a amharu ar ansawdd y dail. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 ⁵⁸ [7] | 24 [28] | Mae tymheredd uchel yn yr haf yn gostwng ansawdd yr olew (DAFF, 2009). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [300] | 1000 [1400] | Gall lafant gynhyrchu'n dda gyda glaw'n amrywio o 300 i 1400 mm y flwyddyn (DAFF, 2009). |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Llethrau ysgafn yn wynebu'r de yw'r rhai optimaidd. |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae tir ar lethr ysgafn yn iawn, cyn belled â bod y gwaith ffem yn dal yn ymarferol. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [5.3] | 8.0 [8.3] | |
| Gwead pridd wyneb | S | SL | Pridd tywodlyd a lôm tywodlyd yw'r gorau. |
| Dyfnnder (cm) | 20 | >150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. Gellir cynhyrchu ar welyâu wedi'u codi (Ernst, 2017). |

⁵⁸ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=7172>

| | | | |
|--|-------------|-----------|---------------------------------------|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | Yn gallu goddef sychder yn eithaf da. |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 47 Tafod yr ych

Tyfir tafod yr ych (*Borago officinalis*) yn y DU fel cnwd olew arbenigol. Mae'n cael ei gydnabod fel ffynhonell allweddol o asid gama-lineolig sy'n cael ei ddefnyddio fel arfer mewn cynnyrch gofal personol a maethyddol (Laurence, 2004). Mae asid gama-lineolig yn asid brasterog hanfodol omega-6 sydd i'w gael mewn llawer o blanhigion ond mae mwy ohono'n cronni yn nhafod yr ych. Mae olew tafod yr ych yn cael ei farchnata fel olew *Starflower*, i'w ddefnyddo mewn eli gofal croen ac fel triniaeth yn erbyn llid (e.e ar gyfer ecsema). Gall tafod yr ych dyfu a dan lawer o wahanol amodau a hinsawdd ond nid ar briddoedd hynod sych (Asadi-Samani *et al.*, 2014). Mae tua 7000 hectar o dafod yr ych yn cael ei dyfu yn y DU, o arfordir deheuol Lloegr i ganolbarth yr Alban.

Mae'n rhaid cael gwenyn i'w beillio a dylid gosod cychod gwenyn ger cnydau tafod yr ych i gynyddu'r cnwd.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------|---------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 90 | 120 | Hau cnwd y gwanwyn (tua chanol Ebrill pan fydd tymheredd y pridd wedi cyrraedd 6-7°C). Rhag colli'r had, dylid eu gosod mewn ystodau unwaith y bydd hadau yn cael ei gollwng o'r ail neu'r drydedd set o flodau / podiau o'r blaen. Mae'r cnwd yn cael ei gynaeafu 7-10 ar ôl ei osod mewn ystodau (fel arfer Gorffennaf i Awst). |
| Barrug aer neu ddaear | | | Bydd planhigion newydd egino'n goroesi rhew ysgafn ond mae'n hawdd niweidio planhigion hŷn. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | Tymheredd y pridd 10°C neu uwch ar gyfer egino (NNFCC, 2006). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | | | Mae ardaloedd heb lawer o law yn well, mae'n anodd cynaeafu ar dywydd gwlyb. |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a ac 11° ar gyfer graddfa 1 i 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Gwead pridd wyneb | SL | C | Pob math o bridd heblaw rhai hynod asidig a rhai sy'n dueddol o sychu. |
| Dyfnnder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |

| | | | |
|----------------------------------|--------------|-----------|--|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gall tafod yr ych yn egino mewn cnydau dilynol fod yn broblem. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad.. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3a | 1 | |

Cnwd 48 Rhuddos

Mae hadau rhuddos yn (*Calendula officinalis*) yn ffynhonnell doreithiog o asid calendig y gellir ei ddefnyddio yn lle'r cyfansoddion organig anwedol sy'n cael eu defnyddio i sychu mewn cemegolion diwydiannol (Gesch, 2012) Yn draddodiadol, roedd yn cael ei dyfu fel planhigyn addurno ac i'w ddefnyddio mewn moddion (e.e. i atal llid ar ôl llosgi'r croen ac i gyflymu gwella briwiau).

Planhigyn deulflwydd yw rhuddos ond mae'n cael ei dyfu fel arfer fel un unflwydd. Mae ffurf ei hadau'n anwastad sy'n gallu ei gwneud yn anodd eu hau â dril a dim ond 40% i 60% sy'n egino yn y caeau (Froment *et al.*, 2002). Gan fod rhywogaeth planhigion rhuddos yn anherfynedig (mae'n blodeuo dros gyfnod hir) mae angen eu sychu er mwyn ei gwneud yn haws i'w cynaeafu.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|--------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 120 | 150 | Hau: canol Ebrill, fel arfer Cynaeafu: Dechrau i ganol Awst (5-7 niwrnod ar ôl sychu). |
| Barrug aer neu ddaear | | | Ar wanwynau oer, oedi hau tan hanner olaf Ebrill. Mae planhigion newydd egino'n gallu gwrthsefyll rhew ysgafn. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 16 [8] | 25 [30] | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [300] | 800 [2500] ⁵⁹ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 i 3a ac 11° ar gyfer graddfa 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5.5 [4.5] | 7.0 [8.3] | |
| Gwead pridd wyneb | S | MCL | Pridd ysgafn i ganolig. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |

⁵⁹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=4040>

| | | | |
|----------------------------------|-----------|----------|--|
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | <i>3b</i> | <i>1</i> | |

Cnwd 49 Camelina

Aelod o deulu'r mwstard yw Camelina (*Camelina sativa*) a phlanhigyn hadau olew yr haf unflwydd. Gellir ei dyfu fel cnwd biodanwydd, fel bwyd i anifeiliaid, fel cynhwysyn mewn cynnyrch cosmetig neu ddiwydiannol neu fel olew coginio neu ategolyn bwyd. Mae llawer (45% o gyfanswm y cynnwys asid brasterog) yn asid brasterog alffa-linolenig Omega 3 (CALU, 2007b).

Yn wahanol i rêp had olew, ychydig iawn o godau'n sy'n agor cyn eu cynaeafu, sy'n gwneud y cnwd yn llawer llai dibynnol ar y tywydd ac yn rhoi cynnyrch mwy cyson (Crowley a Fröhlich, 1998). Dylid sychu'r had yn fuan ar ôl eu cynaeafu i tua 8% o leithder (tymheredd uchaf 43°C) a'u cadw rhag i'r olew ddirywio.

Ychydig o wybodaeth sydd ar gael yn benodol ynghylch Camelina.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-------------------|-----------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 90 | 130 | Hau: diwedd Mawrth i ddechrau Mai. Cynaeafu: canol Awst i ddechrau Medi. |
| Barrug aer neu ddaear | -14 | | Yn gallu goddef rhew ar gyfnodau egino a rhoséd (Putnam <i>et al.</i> , 1993; Angelini <i>et al.</i> , 1997). |
| Arall | | | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | Mae hadau camelina'n egino pan fydd tymheredd y pridd yn 2-3°C, er mai'r adeg orau i hau yw pan fydd y pridd wedi cynhesu i 10°C (CALU, 2007b). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 300 ⁶⁰ | | Yn gallu goddef sychder (Blackshaw <i>et al.</i> , 2011). |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a ac 11° ar gyfer graddfa 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Gwead pridd wyneb | S | C | Priddoedd ysgafn, cymedrol a thrwm ⁶¹ |
| Dyfnnder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |

⁶⁰ <https://www.agmrc.org/commodities-products/grains-oilseeds/camelina>

⁶¹ <http://www.oilseedcrops.org/camelina/>

| | | | |
|----------------------------------|------|------|--|
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnwd 50 Tafod y fuwch

Cnwd hâd olewu unflwydd sy'n cael ei hau yn y gwanwyn yw tafod y fuwch (*Echium plantagineum*). Mae'n perthyn yn agos i dafod yr ŷch ac yn tyfu i uchder o 50-80 cm (Zahoor et al., 2017). Cnwd mewnbwn isel yw tafod y fuwch gyda nodweddion agronomeg tebyg i dafod yr ŷch. Mae'n ffynhonnell o Asid Lineolig Gamma ac mae hefyd yn cynnwys asid stearidonig, sy'n brinach, ac sy'n cael ei ddefnyddio wrth gynhyrchu llawer o gyfansoddion pwysig yn y corff (Hodsman, 2006). Mae ganddo hefyd nodweddion o gael gwared ar grychau ar y croen ac mae'n cael ei ddefnyddio mewn cynnyrch cosmetig ar hyn o bryd. Asid brasterog omega 3 yw asid stearidonig y dangoswyd fod ganddo nodweddion gwrthlidiol cryf. Mae gan olew tafod y fuwch rhwng 12 a 14% o asid stearidonig, o gymharu â'r 2% sydd ar gael yn yr unig ffynonell fasnachol arall, olew had cyrens duon.

Mae ei arferion tyfu anherfynedig yn arwain at hadau'n aeddfedu'n anwastad gyda'r cynhaeaf, o ganlyniad, yn llai effeithiol a chynhyrchiol. Adroddwyd fod llawer iawn o'r hadau'n chwalu a gall y colledion fod yn fwy na 75% (Zahoor et al., 2017).

Ychydig o wybodaeth sydd ar gael ynghylch gofynion cnwd o dafod y fuwch.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------|---------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Planhigyn dyddiau hir. |
| Barrug aer neu ddaear | 120 | 180 | Hau: Diwedd Mawrth i ddiwedd Ebrill. Cynaeafu: canol Awst i ddiwedd Medi. Dylid rhoi'r cnwd mewn ystodau, cymharol agos at y ddaear pan fydd traean o'r hadau'n dal yn wyrdd, traean yn ddu a thraean yn lwyd tywyll. Tua 10 diwrnod ar ôl hynny, dylid ei gynaeafu gyda chombein. |
| Arall | | | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | | | 10 (4-6°C) ar gyfer egino. |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 1000 | ≥1300 | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | |
| Uchder (m) | | | Safle agored, heulog. |
| Graddiant (°) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Pridd | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a ac 11° ar gyfer graddfa 3b. |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Gwead pridd wyneb | | | |
| Dyfnnder (cm) | S | SZL | Pridd ysgafn. Nid yw pridd sych yn addas. |
| Cynnwys cerrig (%) | | | |
| Draenio | 0 | 20 [35] | |

| | | | |
|--|------------------|------------------|---|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | <i>II-IV</i> | <i>I-II</i> | |
| Capasiti cae (dyddiau) | <i>-20 [-30]</i> | <i>+30 [+10]</i> | |
| Arall | <i>>225</i> | <i>≥151</i> | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad.. |
| | <i>3a</i> | <i>1</i> | |

Cnwd 51 Melyn yr Hwyr

Mae hadau melyn yr hwyr (*Oenothera spp*) yn ffynhonnell bwysig o asid linolenig, asid brasterog cymharol brin sydd o werth fel ategolyn maeth a ffarmacolegol (Fieldsend a Morison, 2000). Yn y DU, mae cynydau melyn y maes yn aeddfedu yn y cyfnod pan mae dyddiau'n byrhau, llai o oleuni a thymheredd oerach.

Daw llawer o hadau melyn y maes o Tsiena. Yno, ceir cyfuniad o lafur rhad ac amodau tyfu delfrydol ar gyfer y cnwd.

Mewn hinsawdd glaeaar, tyfir melyn y maes un ai fel cnwd y gaeaf neu gnwd y gwanwyn.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------------|-------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: Ganol Ebrill (cnwd y gwanwyn) neu ganol Awst (cnwd y gaeaf). Blodeuo: Awst (cnwd y gwanwyn) neu Orffennaf (cnwd y gaeaf). Cynaeafu: Hydref (cnwd y gwanwyn) neu Fedi (cnwd y gaeaf) (Greiner a Köhl, 2014). |
| Barrug aer neu ddaear | -22 | 0 | Gall rhosglymau llysiuol oroesi tymheredd mor isel â -22°C dros y gaeaf (Deng <i>et al.</i> , 2001). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | Mae had angen tymheredd y pridd o 8°C i egino (Granic, 1988 dyfynnwyd gan Ghasemnezhad, 2007). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a ac 11° ar gyfer graddfa 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5.5 | 8.0 ⁶² | |
| Gwead pridd wyneb | S | SCL | Pridd tywodlyd i gleiog tywodlyd (Ghasemnezhad, 2007). |
| Dyfnnder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | <i>II-IV</i> | <i>I-II</i> | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Anhysbys, ond ni nodwyd unrhyw risgiau penodol. |

⁶² <https://www.manitoba.ca/agriculture/crops/production/evening-primrose.html>

| | | | |
|-------------------------------------|-----------|----------|--|
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | <i>3b</i> | <i>1</i> | |
|-------------------------------------|-----------|----------|--|

Cnwd 52 Had llin

Bydd mathau gaeaf a'r gwanwyn o had llin (*Linum usitatissimum*) yn tyfu ym mhob rhan o'r DU ac ar y rhan fwyaf o fathau o bridd (Allen-Stevens, 2017). Gellir defnyddio had llin mewn diwydiant ac mewn bwydydd i anifeiliaid a phobl. Mae coesau'r planhigion yn cynnwys ffibrau sy'n cael eu defnyddio i wneud tecstilau, papur a chynnyrch insiwleiddo, cyfansoddion plastig ayb. Mae olew llîn yn ffynhonnell dda o'r asid brasterog Omega 3, olew alffa linolenig.

Mae planhigion llin yn tyfu'n dal gydag ond ychydig o ganghennau ac ychydig o hadau'n cael eu cynhyrchu. Ond mae planhigion had llin yn fyrrach gyda llawer o ganghennau ac wedi'u dewis ar gyfer cynhyrchu llawr o hadau. Yn y DU ac yn Ewrop, mae llin sy'n cael ei dyfu am ei olew'n cael ei alw, fel arfer, yn had llîn a'r ffibr o goesau *Linum usitatissimum* sy'n cael ei dyfu am ei ffibr yn cael ei alw'n llin, *flax* yn Saesneg.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 150 | 180 | Hau: (mathau gaeaf) Medi; (mathau gwanwyn) canol Mawrth i ganol Ebrill unwaith y bydd tymheredd y pridd yn 7°C neu'n uwch. Cynaeafu: (mathau gaeaf) canol Gorffennaf i ganol Awst Medi (mathau gwanwyn) canol Awst i ganol Medi. Mae'r cnwd yn cael ei sychu 5-14 diwrnod cyn ei gynaeafu (yn dibynnu ar y cynnyrch a ddefnyddir) (Allen-Stevens, 2017). |
| Barrug aer neu ddaear | -4 | 0 | Gall yr egin wrthsefyll tymheredd o -4°C (DAFF, 2012d). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 16 [5] | 24 [30] ⁶³ | Mae tywydd poeth iawn (32°C ac uwch) yn lleihau'r tymor blodeuo ac felly'n effeithio ar gnwd yr had (DAFF, 2012d). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 450 [250] | 750 [1300] | Taenu'n wastad drwy'r tymor tyfu. |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae tir ar lethr ysgafn yn iawn, cyn belled â bod y gwaith fferm yn dal yn ymarferol. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a ac 11° ar gyfer graddfa 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5 | 7 | |
| Gwead pridd wyneb | SL | SCL | Mae amrywiaeth eang o fathau o bridd yn addas heblaw clai trwm a thywod ysgafn. Lôm dwfn, brau gyda llawer o ddeunydd orgaig yw'r gorau. |
| Dyfnnder (cm) | 20 | 50 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |

⁶³ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=7336>

| | | | |
|--|-----------|-----------|----------------------|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnwd 53 Llin

Gellir defnyddio had llin (*Linum usitatissimum*) mewn diwydiant ac mewn bwydydd i anifeiliaid a phobl. Mae coesau'r planhigion yn cynnwys ffibrau sy'n cael eu defnyddio i wneud tecstilau, papur, cynnyrch insiwleiddio, cyfansoddion plastig ayb. Mae olew llin yn ffynhonnell dda o'r asid brasterog Omega-d, asid alffa-linolenig. Yn y DU ac yn Ewrop, mae llin sy'n cael ei dyfu am ei olew'n cael ei alw fel arfer yn had llin a'r ffibr o goesau *Linum usitatissimum* sy'n cael ei dyfu am ei ffibr yn cael ei alw'n llin, *flax* yn Saesneg.

Mae planhigion llin yn tyfu'n dal gydag ond ychydig o ganghennau ac ychydig o hadau sy'n cael eu cynhyrchu. Ond mae planhigion had llin yn fyrrach gyda llawer o ganghennau ac wedi'u dewis ar gyfer cynhyrchu llawr o hadau. Cynaeafir llin drwy dynnu'r cnwd cyfan (gan gynnwys y gwreiddiau) o'r ddaear. Yna, mae'r gwellt yn cael eu rhoi i orwedd mewn ystodau i sychu am sawl wythnos cyn eu rowlio'n fynau crwn.

Mae cylch oes planhigyn llin yn cynnwys 15 i 60 diwrnod o gyfnod llysiuol, 15 – 25 diwrnod o gyfnod blodeuo a chyfnod aeddfedu o 30 40 diwrnod (Dribnenki, di-ddyddiad).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|--------------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 90 | 125 | Hau: mathau gaeaf fis Medi; a mathau gwanwyn Mawrth i Ebrill unwaith y bydd tymheredd y pridd yn 7°C neu'n uwch. Cynaeafu: Gorffennaf i Awst (mathau gaeaf) ac Awst – Medi (mathau gwanwyn). |
| Barrug aer neu ddaear | -8 | -4 | Gall egin llin wrthsefyll tymheredd o hyd at -4°C (DAFF, 2012d). Ar ôl y cyfnod dwy ddeilen, gall y cnwd oddef -8°C am gyfnodau byr. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 21 [5] | 26 [32] | Mae tywydd poeth (32°C ac uwch) yn lleihau'r tymor blodeuo ac felly'n effeithio ar y cnwd (DAFF, 2012d). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 450 [250] | 750 [1300] ⁶⁴ | Mae llin angen 450 i 750mm o law wedi'i daenu'n wastad drwy'r tymor tyfu. |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlyptter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3b ac 11° ar gyfer graddfa 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5 | 7 | Mae priddoedd asidig (pH o lai na 6) yn anaddas. |
| Gwead pridd wyneb | MSL | SCL | Mae amrywiaeth eang o briddoedd yn addas, lôm tywodlyd i lôm cleiog yw'r gorau. Nid yw priddoedd cleiog trwm yn addas na rhai graeanog neu dywodlyd sych. |
| Dyfnnder (cm) | 20 | 50 | Gwreiddiau bas |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | |

⁶⁴ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=7336>

| | | | |
|--|-----------|-----------|----------------------|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnwd 54 Cannabis sativa

Roedd gwaharddiad eang ar dyfu canabis (*Cannabis sativa*) yn nechrau'r 20fed ganrif oherwydd mai rhai bioteipiau, sy'n cynnwys llawer o δ -tetrahydrocannabinol (THC y prif gynhwysyn narcotig), yw ffynhonnell marijuana (Cherney a Small 2016). Fodd bynnag, mae tyfu a phrosesu hemp yn ddiwydiannol yn cael ei ganiatáu o dan drwydded. Dim ond cyltifarau gyda llai na 0.2% o THC ellir eu tyfu am ei ffibr ac am eu hadau olew yn yr Undeb Ewropeaidd (NNFCC, 2006).

Yn y DU, mae'n rhaid cael trwydded gan y Swyddfa Gartref i dyfu hemp. Mae trwydded yn costio £580 ac mae'n rhaid ei chael cyn hau'r cnwd. Bydd y drwydded yn parhau am un tymor tyfu a rhaid ei hadnewyddu cyn y gellir tyfu'r cnwd am dymor arall. Hefyd, bydd raid i'r tyfwr gael gwiriad y Gwasanaeth Datgelu a Gwahardd cyn bod yn gymwys i gael trwydded.

Tyfir hemp yn eang fel cnwd am ei ffibr ac erbyn hyn mae wedi'i sefydlu fel cnwd bychan yn y DU. Gellir ei dyfu am ei ffibr ac am ei olew. Yn ddiweddar, cododd diddordeb mewn defnyddio canabis fel cnwd biomas ac hefyd fel ffynhonnell resin canabis ar gyfer defnydd meddygol.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 100 | 150 | Hau: ddiwedd Ebrill ac ymlaen. Mae canabis yn sensitif i hyd y dyddiau a sbardunir planhigion i flodeuo wrth i'r dyddiau ddechrau byrhau yn niwedd Gorffennaf. Fodd bynnag, nid yw FINOLA, y cyltifar sy'n cael i dyfu fwyaf, yn sensitif i hyd dyddiau (mae'n ddydd niwtral) er y bydd sychder yn cyflymu aeddfedu (Cherney a Small, 2016). Cynaeafu: Awst - Medi I gynhyrchu ffibr, bydd y cnwd yn cael ei adael ar y ddaear am 3 - 4 wythnos i gael gwared ar bectin drwy ei amlygu'n naturiol i'r amgylchedd. Yna, mae'r cnwd yn cael ei osod mewn rhesi a'i fyrru (NNFCC, 2006). |
| Barrug aer neu ddaear | -4 | | Mae'n dueddol o gael ei niweidio gan rew, felly hau pan fydd cyfnod y rhew trymaf drosodd. Ond, gall planhigion newydd egino wrthsefyll tymheredd o tua -4°C am gyfnod byr. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [6] | 27 [32] ⁶⁵ | Adroddir am ystod o dymheredd optimaidd y pridd ar gyfer egino mewn llenyddiaeth, tua 18°C ar gyfer Seland Newydd (Cole a Zurbo, 2008) a 8 i 10°C ar gyfer Canada (Alberta Agriculture a Forestry, 2017). |
| Tymheredd cronodig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1100 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 350 [600] | 1200 [4000] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Bydd llethrau'n wynebu'r de yn sicrhau y ceir y mwyaf o haul. |
| Uchder (m) | 0 | 1000 ⁶⁶ | Mae hemp sy'n cael ei dyfu ar dir uwch yn cynhyrchu mwy o hadau na ffibrau o ansawdd (Cannoy, 2015). Fodd bynnag, bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 3 [7] | Ystyrir fod 5% (tua 3°) yn rhwystro dŵr rhag cronni ond nad yw'n gadael i ormod o ddŵr redeg i ffwrdd. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n |

⁶⁵ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=4127>

⁶⁶ Bouloc *et al.*, 2013.

| | | | |
|--|-----------|-----------|---|
| | | | cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 7 [6] | 7.5 | |
| Gwead pridd wyneb | S | C | Mae pridd dwfn yn llawn o ddeunydd organig yn well ond mae amrywiaeth eang o fathau o bridd yn addas (Alberta Agriculture a Forestry, 2017). |
| Dyfnnder (cm) | | | Mae'r gwraidd fel arfer tua 30-60cm o ddyfnnder, hyd at 2.5 metr mewn pridd ysgafn / llac ac yn fyrrach mewn pridd gwlyb (Small <i>et al</i> , 2002). |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 10 [15] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -20 [-30] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a cholledion trwytholchiad nitrad.. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3a | 1 | |

Cnwd 55 Lwnaria

Cnwd eifflwydd, croesffurf, hadau olew yw lwnaria (*Lunaria annua*). Mae'r hadau'n cynnwys 30 – 25% o olew, sy'n cynnwys 67% o asidau brasterog cadwyn hir (44% asid erwig a 23% asid nerfonig). Mae'r olew'n addas ar gyfer iro. Hefyd, dangosodd datblygiadau diweddar y gellir defnyddio asid nerfonig fel deunydd crai meddyginiaeth yn erbyn sglerosis gwasgaredig (Mastebroek a Marvin, 2000). Mae'n rhaid hau'r cnwd yn gynnar yn yr haf (Mai – Mehefin) iddo dyfu digon i gael ei wanwyneiddo yn ystod y gaeaf.

Ei nodwedd eifflwydd yw'r prif beth sy'n rhwystro cynhyrchu lwnaria'n ddigon economaidd ar gyfer olew lwnaria, Mae gofyn ymchwilio ymhellach i gynhyrchu ac i agronomieg y cnwd. Yn aml, nid yw'n ffynnu mewn caeau mawr agored. Felly, daeth Christou *et al* 2012) i'r casgliad fod cynhyrchu lwnaria'n fasnachol yn cael ei gyfyngu ar hyn o bryd i amlhau hadau ar gyfer planhigion addurnol.

Ychydig iawn o wybodaeth sydd ar gael ar hyn o bryd ynghylch gofynion lwnaria fel cnwd gan mai ar gyfer planhigion addurnol y mae'n cael ei dyfu'n bennaf.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------|-------|----------|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | | | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | |
| Uchder (m) | | | |
| Graddiant (°) | | | |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Gwead pridd wyneb | | | |
| Dyfnnder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | | | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | | | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | |

| | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|

Cnwd 56 Mwstard

Cnwd hadau olew dail llydan tymor clae'r yw mwstard sy'n cael ei gynhyrchu'n bennaf ar gyfer y farchnad blasau'r bwrdd bwyd. Y ddau rywogaeth o fwstard sy'n cael eu tyfu fwyaf yn y DU yw mwstard gwyn (*Sinapsis alba*) a mwstard brown (*Brassica juncea*). Mae gan y ddau gylch oes tebyg a phatrwm tyfu hefyd tebyg i rêp had olew (SASK Mustard, 2017).

Nid yw codau mwstard yn chwalu llawer a'u combeinio'n syth yw'r dull o'u cynaeafu fel arfer. Gan nad yw'r codau chwalu, gellir combeinio pan fydd y planhigion yn aeddfed ac ychydig o hadau sy'n cael eu colli drwy wneud hynny. Gellir gosod cynydau anwastad mewn ystodau ar y tir i'w gorfodi i aeddfedu'n gyson. Ni fydd planhigion mwstard yn cael eu sychu fel arfer.

Gellir hefyd hau mwstard mewn sofrl ŷd fis Gorffennaf neu fis Awst fel cnwd gorchudd a / neu i dda byw ei bori fis Hydref / Tachwedd.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------------------------|-------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 150 | 180 ⁶⁷ | Cynnydd yn hyd y dydd a'r tymheredd yn annog blagur i ffurfio. Hau: ddechrau'r gwanwyn ar gyfer cynhyrchu hadau neu Awst - Medi i'w bori. Cynaeafu: Ddiwedd Awst i ddiwedd Medi ar gyfer hadau. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Yn gallu goddef rhew yn eithaf da (McKenzie, 2010). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 10 [5] | 25 [30] | Mae angen tymheredd y pridd o 4.5°C ar gyfer egino (SASK Mustard, 2017). |
| <i>Mwstard brown</i> | 15 [7] | 28 [40] | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 700 [1100] ⁶⁸ | 1100 [1300] | |
| <i>Mwstard brown</i> | 700 [2400] ⁶⁹ | 2400 [4200] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. Y terfyn ar gyfer tir 3b yw 11°. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.5 [5.5] | 7.5 [8.5] | |
| <i>Mwstard brown</i> | 5.5 [5.0] | 6.5 [8.0] | |

⁶⁷ Tymor tyfu ar gyfer cnwd o hadau.

⁶⁸ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=9787>

⁶⁹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=548>

| | | | |
|--|-----------|-----------|--|
| Gwead pridd wyneb | S | C | Priddoedd canolig neu ysgafn yw'r gorau. Mae priddoedd trymach hefyd yn addas ar ôl eu draenio'n dda. |
| Dyfnnder (cm) | 50 | 150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | Does dim terfynau penodol ond mae Dosbarthiad Tir Amaethyddol yn rhoi terfyn gwerthoedd ar gyfer Gradd 3b o 20% ar gyfer cerrig o fwy na 6cm ac 35% ar gyfer cerrig o 2 cm (yn ôl cyfaint) yn y 25 cm o bridd wyneb. |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda, bydd pridd yn llawn dŵr yn llesteirio twf planhigion mwstard. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnau

Cnwd 57 Almonau

Yr Unol Daleithiau yw'r cynhyrchwr mwyaf o almonau, yn enwedig California lle mae almonau'n ffynnu mewn hinsawdd sydd â gaeafau gwlyb, tyner a hafau sych, poeth. Coed collddail lluosflwydd yw almon sy'n dechrau cynhyrchu canu ar ôl 3-4 blynedd ac sydd ag oes economaidd o 20 – 25 mlynedd.

Mae almonau angen llawer iawn o ddŵr (Smith 2014); dangoswyd hefyd fod diffyg gwres yn cronni'n ffactor sy'n cyfyngu ar dyfu almonau. Ond, hefyd, mae almonau angen cyfnod oer yn y gaeaf o 0 - 700 awr islaw 7°C i dorri ar aeafgysgu ac i'r blagur aeddfedu (Atkinson *et al.*, 2004). Difrod gan rew sy'n cyfyngu fwyaf ar dyfu almonau, yn enwedig rhew yn gynnar yn y tymor rhwng pan mae'r blagur yn chwyddo a blodeuo (Miranda *et al* 2005). Mae'r coed yn blodeuo'n gynnar (Chwefror / Mawrth) sy'n golygu y gallai rhew yn y gwanwyn greu cryn ddifrod. Mae tymheredd o -1°C yn gallu lladd y blodau a'r ffrwythau (OABS, 2017). Er y gallai llai o berygl o rew fod yn fanteisiol i gynhyrchedd y cnwd (Lobell a Gourdji 2012) ac y gellid disgwyl y byddai hynny hefyd yn arwain at gnwd trymach o almonau, gallai llai o oerfel yn y gaeaf fod yn niweidiol i'r cnwd (Luedeling *et al* 2009).

Mae almonau angen trawsbeillio i gynhyrchu ffrwyth ac mae llawer o dyfwyr almonau'n cadw cychod gwenyn i gael mwy o ffrwyth ac felly gnwd trymach. Mae gwenyn yn ehedeg ac yn peillio almonau pan fydd y tymheredd yn 12°C neu'n uwch.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 180 | 240 | Lluosflwydd. Cynaeafu Awst i Hydref |
| Barrug aer neu ddaear | -6 | 0 | Mae'r blodau'n cael eu niweidio ar a'r -2°C a'r blagur llysiuol ar -4°C i -6°C. Mae coed aeddfed yn gallu gwrthsefyll rhew. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 13 [35] | 35 [40] | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [250] | 900 [1500] | Nid yw glaw yn ystod y tymor cynaeafu'n ddymunol. |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.5 [5.5] | 7 [8.5] | |
| Gwead pridd wyneb | MSL | SCL | Canolig, canolig ysgafn. |
| Dyfnnder (cm) | 20 | 150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |

| | | | |
|----------------------------------|-------------|--------------|---|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 58. Cnau castan

Coeden collddail yw Castanwydden Bêr (*Castanea sativa*) sy'n tyfu i 30-35 metr y gellir ei thyfu am ei phren neu am ei chnau (Conedera *et al.*, 2016). Er fod castanwydden bêr yn goeden hirhoedlog, mae'n cael ei thyfu fel arfer ar gylchdro o 50 – 70 mlynedd. Mae'n tyfu orau mewn mannau cynnes, heulog, yn enwedig rhai cysgodol yn wynebu'r de. Mae dosbarthiadau cynnyrch yn amrywio o 4 i 12 gyda chyfartaledd o 6 (Horgan *et al.*, 2003).

Mae'n hawdd tyfu coed am eu pren o hadau sy'n cael eu plannu'n union ar ôl iddyn nhw ddisgyn. Tyfir mathau am eu had drwy impio rhywogaethau a hybridiau dethol ar wreiddgyff eginblanhigion. Mae coed wedi'u himpio'n dwyn ffrwyth mewn dwy i bedair blynedd a bydd eginblanhigion mewn pum i saith mlynedd. Mae'r coed yn cael eu peillio gan y gwynt yn bennaf, er y gall pryfed helpu gyda hynny.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------------------|-----------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 110 | 150 | Blodeuo hyd at gynaeafu |
| Barrug aer neu ddaear | | | Er fod castanwydden yn hwyr yn blodeuo, gall rhew yn y gwanwyn niweidio blagur ifanc a dylid osgoi lleiniau isel o dir sy'n dueddol o gael rhew. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 8 | 15 | Tymheredd optimanidd cymedrig blyneddol rhwng 8°C a 15°C a thymheredd optimanidd cymedrig misol o fwy na 10°C mewn chwe mis (Conedera <i>et al.</i> , 2016). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [600] | 800 [850] | Yn gallu goddef sychdwr. |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 4 | 5 | Pridd asidig, pH rhwng 4 a 5 (Horgan <i>et al.</i> , 2003). |
| Gwead pridd wyneb | MSL | MCL | Lôm tywodlyd yw'r gorau ac mae cleiog canolig yn iawn. Osgoi pridd cleiog trwm a phridd calchog Evans, 1984). |
| Dyfnnder (cm) | >150 ⁷⁰ | | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Draenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |

⁷⁰ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=2234>

| | | | |
|-------------------------------------|------|------|---|
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 59 Cnau cyll

Prysgwydd, fel arfer, yw coed cyll (*Corylus avellana*) sy'n tyfu i daldra o 4-8 metr, weithiau i fwy na 10 metr ac mae'r boncyff bron bob tro'n tyfu'n ganghennau (Enescu *et al.*, 2016). Mae'n un o'r cnydau cnau pwysicaf yn economaidd yn fyd-eang (FAOSTAT, 2016). Twrci sy'n cynhyrchu'r rhan fwyaf o gnau cyll, mwy na 500,000 o gnau yn eu plisg y flwyddyn yn ddiweddar, (Baldwin, 2015).

Mae coed cyll yn galetach na'r rhan fwyaf o goed sy'n cynhyrchu cnau a gellir eu tyfu ledled Cymru (CALU, 2006c). Mae coed ar gyfer cynhyrchu canu wedi cael eu himpio fel rheol ar wreiddgyffiau nad ydyn nhw'n cadeirio. Bydd y coed yn cael eu prynu 12 flynedd ar ôl eu himpio fel arfer. Daw coed yn economaidd hyfw fel arfer 5-6 mlynedd ar ôl eu plannu gan allu cynhyrchu 2.2 tonnall yr hectar yr adeg hynny. Unwaith y bydd wedi'i phlannu, gall perllan coed cyll gynhyrchu am tua 100 mlynedd.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | |
| Barrug aer neu ddaear | -15 | -5 | Gall cnau cyll sy'n gaeafgysgu oddef tymheredd mor isel â -15°C. Fodd bynnag, dylid osgoi lleiniau isel sy'n dueddol o gael rhew rhag i'r blodau gael niwed. |
| Arall | | | Nid yw cnau cyll yn gallu goddef amodau gwyntog, na gwres mawr a diffyg lleithder yn yr haf. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 10 [5] | 25 [35] | Mae'r gofynion oeri'n wahanol ar gyfer cennau cyll gwryw, blodau benywaidd a blagur dail ond mae tua 1200 awr rhwng 5°C a 7°C yn addas (Mehlenbacher, 1991). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 900 [600] | 1100 [1400] | Yn ddelfrydol, mae angen mwy na 50mm o law fis Mai pan mae dail a blagur y coed yn tyfu'n gryf (Baldwin, 2015). |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Dylid osgoi llethrau serth lle gallai mathru'r pridd a dŵr a phridd yn dianc fod yn broblem. Hefyd, mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [4.5] | 7.0 [8.5] | |
| Gwead pridd wyneb | LS | MCL | Pridd lôm dwfn yw'r gorau, dylid osgoi pridd tywodlyd ysgafn a chlai trwm. |
| Dyfnnder (cm) | 50 | >150 | Pridd dwfn |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |

| | | | |
|----------------------------------|-------------|-----------|---|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 60. Cnau ffrengig

Coeden fawr, golddail yw'r goeden cnau ffrengig (*Juglans regia*) ac, o'i rheoli'n iawn, gellir ei thyfu ar gyfer ei phren ac ar gyfer ei chnau. Mae pren coed canu ffrengig yn werthfawr er y bydd yn cymryd 40 mlynedd a mwy cyn y gellir torri'r coed. Yn ystod y gaeaf (Tachwedd i Chwefror) yw'r adeg orau i blannu'r coed. Bydd y coed yn dwyn ffrwyth ar ôl tua 5-6 mlynedd a heb fod angen fawr o sylw yn ystod y cyfnod hwnnw. Mae canu ffrengig angen safle gynnes a chysgodol a thymor tyfu hir (de Rigo *et al.*, 2016).

Yn draddodiadol, roedd coed cnau ffrengig yn cael eu plannu ymhell oddi wrth ei gilydd mewn pellannoedd, yn ddiweddar, fodd bynnag, mae nhw'n cael eu plannu mewn systemau o wrychoedd gyda'r coed yn agosach at ei gilydd. Drwy eu plannu fel gwrychoedd, ceir rhagor o gynnyrch gan fod yno fwy o goed sy'n rhoi canopi cyfun cynnar mwy a mwy o gynnyrch⁷¹.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|------------|-------------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Cynaeafu: Mis Medi i Hydref (neu casglu'r cnau yn wyrdd fis Mehefin ar gyfer y farchnad biclo). |
| Barrug aer neu ddaear | | | Gall rhew y gwanwyn niweidio dail a blodau. Ond mae coed hŷn yn gallu gwrthsefyll tymheredd mor isel â -30°C (de Rigo <i>et al.</i> , 2016). |
| Arall | | | Osgoi lleiniau isel rhewllyd a rhai yn nannedd y gwynt. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [7] | 30 [40] | Mae cnau ffrengig yn ffynnu mewn hafau cynnes a dim ond mewn ardaloedd deheuol y dylid eu plannu ((Hibberd, 1988). 600 ac 800 awr o dymheredd o dan 10 °C yn ystod y gaeaf (oeri'r gaeaf) (AWIA, 2009). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 800 [1700] | 1700 [2200] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Cysgodol, heulog ac yn wynebu'r de (Hibberd, 1988). |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Llethrau ysgafn ger gwaelod dyffrynnoedd yw'r gorau gan fod aer oer yn cael ei ddraenio oddi wrth y coed a bod llawer o ddŵr ar gael. Hefyd, mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5.5 [4.5] | 7.5 ⁷² [8.0] | |
| Gwead pridd wyneb | MSL | SCL | Lôm gwead cymedrol, tywodlyd i gleiog. Osgoi safleoedd cleiog a thywodlyd iawn. |
| Dyfnnder (cm) | >150 | | Dwfn. |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |

⁷¹ http://fruitandnuteducation.ucdavis.edu/fruitnutproduction/Walnut/Walnut_Orchard_Establishment/

⁷² <https://www.walnuttrees.co.uk/walnut-trees/planting-and-care>

| | | | |
|--|-------------|-----------|---|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Ffrwythau (coed)

Cnwd 61. Afalau

Yn 2016, roedd yna 354 hectar o goed afalau ar gyfer seidr / gellyg ar gyfer gellygwin yn cael eu tyfu yng Nghymru ond does dim cofnod fod coed afalau bwyta neu goginio yn cael eu tyfu'n fasnachol yng Nghymru yn y flwyddyn honno. Fel arfer, mae seidr yn cael ei wneud o 25-30% o afalau seidr, afalau bwyta neu goginio wedi'u gwrthod yw'r gweddill ond mae'n rhaid iddyn nhw fod yn iach (CALU, 2007c). Nid yw tywydd Cymru'n cael ei ystyried yn addas, at ei gilydd, i gynhyrchu afalau bwyta na choginio gan fod eu crwyn yn dueddol o ddatblygu crach (Creed *et al.*, 2014).

Mae'n hynod o bwysig dewis safle iawn; bydd y cnwd ar y safle honno am flynyddoedd lawer ac ychydig o gynnyrch ellir ei ddisgwyl nes bod y coed tua saith mlwydd oed. I gael cnwd da, mae'n rhaid gwneud yn siŵr fod digon o flodau o ansawdd da'n cael eu cynhyrchu a fydd yn helpu'r ffrwyth i ddatblygu. Dylid talu sylw penodol i'r tebygrwydd o rew, cyflymder y gwynt a thymheredd y dyddiau pan fydd y coed yn eu blodau fis Ebrill a fis Mai.

Ar rai tymhorau, mae rhew'n gallu gwneud cryn ddifrod o flodau a ffrwythau ifanc. Mae gwyntoedd sy'n sychu adeg blodeuo hefyd yn gall lladd y pail a rhwystro pryfed rhag peillio. Gellir amddiffyn rhag rhew drwy osod ysgeintwyr dŵr, un ai jetiau micro o dan y coed neu system uwchben y coed gyda chwistrellau. Mae'r rhain yn codi digon ar dymheredd y pridd neu'r aer i osgoi difrod gan rew pan mae'r tymheredd yn agos ar rewi. Gall gwrychoedd i dorri ar y gwynt fod yn hafan i beillwyr a, gyda bylchau rheolaidd, adael i aer oer lifo a dianc.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 150 | 180 | Blodeuo hyd at gynaeafu Cynaeafu: Medi i Hydref (yn dibynnu ar y math o goed). |
| Barrug aer neu ddaear | -2 | | Mae'r coed yn dechrau magu blodau sy'n datblygu ychydig yn niwedd yr haf ac yn yr hydref cyn gaeafgysgu yn ystod y gaeaf. Osgoi safleoedd sy'n dueddol o gael rhew yn y gwanwyn. Mae tymheredd adeg blodeuo o lai na -2°C (tua 0.5 metr uwch wyneb y ddaear) yn achosi difrod sylweddol i flodau os yw'n parhau am awr neu ragor. |
| Arall | | | Osgoi safleoedd sy'n agored i wyntoedd oer y gogledd neu'r dwyrain a dewis rhai sydd wedi'u cysgodi rhag gwyntoedd cryf (AHDB, 2018). |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 14 [8] | 27 [33] | Mae afalau angen cyfnod o aeafgysgu o 200 – 1400 o oriau o dan 7°C (Atkinson <i>et al.</i> , 2004). Heb ddigon o oerfel, ni fydd blagur y dail yn agor. Mae a fydd pail yn egino'n dibynnu ar y tymheredd, y tymheredd optimaidd yw rhwng 15 a 25°C. Er y bydd ffrwyth rhai mathau'n dechrau tyfu pan fydd tymheredd y dydd mor ises â 5°C (e.e. Falstaff), mae'r rhaan fwya o'r mathau traddodiadol angen tymheredd y dydd o 12-15°C i baill egino a thyfu'n llwyddiannus (AHDB, 2018). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 700 [500] | 2500 [3200] | Mae glaw yn y cyfnod blodeuo'n ei gwneud yn anodd i beillio ac i ffrwythau ddatblygu. Yn gyntaf, nid oes unrhyw rywogaeth o wenyn yn hedfan i chwilio am fwyd pan mae'n glawio ac felly mae hynny'n golygu nad yw pail yn cael ei drosglwyddo. Yn ail, mae glaw yn rhwystro pail rhag egino a datblygu ar y stigma ac yn lladd y pail (AHDB, 2018). Yn yr haf, bydd perllan afalau aeddfed yn defnyddio tua 100-150mm o ddŵr y mis (Roper a Frank, di-ddyddiad) |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Llethrau'n wynebu'r de yw'r gorau. Mae llethrau'n wynebu'r gogledd a'r dwyrain yn gwneud y tro. |
| Uchder (m) | 0 | 125 [300] | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o ali na 1100°C). |

| | | | |
|--|--------------|----------------------------|---|
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Llethr ysgafn i aer oer allu dianc. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5.6 [4.5] | 6.8 [8.0] ⁷³ | |
| Gwead pridd wyneb | S | MCL | Pridd o wead canolig, cleiog i raeanog, tywodlyd |
| Dyfnder (cm) | 50 | >150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Yn draenio'n dda, ychydig o aer sydd mewn tir gwlyb ac mae hynny'n cynyddu'r perygl o bydredd y goron. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | Gallu cadw dŵr yn dda i gael digon o leithder ac i gyflenwi dŵr i'r coed ar gyfnodau sych. |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

⁷³ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1407>

Cnwd 62 Ceirios

Yn 2017, roedd yna 731 hectar o berllannau ceirios masnachol (*Prunus avium*) yn y DU yn cynhyrchu tua 6,500 tonnall o geirios. Mae'r gofyn am geirios yn y DU ymhell y tu hwnt i'r hyn sy'n cael ei gynhyrchu gartref a chafodd tua 17,000 tonnall ei fewnforio i'r DU yn 2017 (Defra 2018). Byr iawn yw'r tymor ceirios yn y DU, a dim ond yn ystod mis Groffennaf y mae ceirios cartref ar gael yn eang (CALU, 2009).

Mae coed ceirios angen cyfnod o gysgu i gynhyrchu ffrwythau. Mae'r coed yn deffro unwaith y maen nhw wedi cael cyfnod o oerfel digon hir i fodloni eu hanghenion. Mae anghenion pob math o goed ceirios yn wahanol.

Dylid cadw cychod gwenyn mewn perllannau i wneud yn siŵr fod gwenyn ar gael i beillio.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Plannu ddechrau'r gaeaf / yn y gwanwyn er mwyn i'r coed 'setlo' cyn dechrau tyfu yn y gwanwyn. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Safleoedd heb rew yw'r gorau. Yn gallu goddef rhew, ond mae'r gwreiddiau'n dueddol o ddiodef mwy (-29°C) na'r rhannau uwchben y ddaear (-15°C). Ar adeg blodeuo mae ceirios fwyaf tueddol o gael eu niweidio gan rew (-2°C). |
| Arall | | | Gall gwyntoedd ysgafn i gymedrol leihau lleithder a lleihau pwysau afiechydon a phla. Ond, gall gwyntoedd cryfion ddifrodi'r coed a'r ffrwythau neu leihau faint o ffrwyth sy'n cael eu ffurfio. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 18 [6] | 26 [40] | Digon o oerfel yn y gaeaf i sicrhau fod yr egin yn agor yn wastad ac yn gyflawn yn y gwanwyn. Tymheredd o fwy na 13°C wrth flodeuo i sicrhau fod gwenyn ar gael i beillio. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [900] | 900 [1500] | Wrth gynhyrchu ceirios, mae patrwm y glaw drwy'r flwyddyn yn bwysicach na faint yw cyfanswm y glaw blynyddol mewn unrhyw ardal benodol. Dim ond ychydig o law sydd ei angen adeg blodeuo i sicrhau y ceir cymaint o beillio â phosibl i ffrwythau ddatblygu. |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Mae angen mynediad da. Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.5 [5.5] | 7.0 [8.0] | |
| Gwead pridd wyneb | MSL | MCL | Osgoi pridd bas iawn neu gleiog. Pridd ysgafn yw'r gorau. Bydd pridd ysgafn, tywodlyd yn addas os bydd yn cael ei ddyfrio. |
| Dyfnnder (cm) | 50-150 | >150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. Ni fydd ceirios yn goddef pridd yn llawn dŵr. |

| | | | |
|--|-------------|-----------|---|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 63 Gellyg

Mae gellyg (*Pyrus communis*) yn cael eu tyfu i'w bwyta'n ffres, i'w gwerthu mewn tuniau neu i wneud gellygwin. Gellir defnyddio pren coed gellyg i wneud dodrefn ac offerynnau chwyth.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 150 | 210 | Blodeuo: Ebrill. Cynaeafu: Ddiwedd Awst i ddiwedd Hydref. Mae hyd y cyfnod o flodeuo i gynaeafu yn dibynnu ar y math o ellyg ond fel arfer rhwng 150 a 210 diwrnod. |
| Barrug aer neu ddaear | -30 | -3 | Osgoi mannau sy'n cael rhew'n aml yn y gwanwyn. Gall coed sy'n cysgu'n llwyr wrthsefyll tymheredd oer (tua -30°C). Blagur a blodau sydd fwyaf tueddol o gael eu niweidio gan rew (-3°C) (Marini, 2014). |
| Arall | | | Osgoi pocedi o farrug. Efallai y bydd angen cysgod rhag y gwynt ar safleoedd gwyntog. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 20 [10] | 35 [37] ⁷⁴ | Mae coed gellyg angen cyfnod o oerfel yn ystod y gaeaf (1000-1200 o oriau ar lai na 7°C) i gwblhau eu cyfnod cysgu (Marini, 2014). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [400] | 900 [2100] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Mae tir yn wynebu'r de yn ddelfrydol. |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Tir ar lethr ysgafn i ddraenio aer a rhag i bocedi o rew ffurfio. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.2 [4.5] | 6.8 [8.3] | Dylai pH y pridd fod tua 6.2 i 6.8 (Marini, 2014). |
| Gwead pridd wyneb | MZCL | C | Priddoedd canolig i drwm. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10[| |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |

⁷⁴ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1832>

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 64 Eirin / Damson

Mae tua 80,000 tunnell o eirin (*Prunus domestica*) gwerth £60 miliwn yn cael eu bwyta bob blwyddyn yn y DU, ond dim ond tua 10% sy'n cael eu cynhyrchu gartref (Defra, 2018). Ni eillir cyfarfod â'r galw am eirin cartref oherwydd fod y systemau tyfu'n annibynadwy ac aneffeithiol. Bydd ymchwil sydd ar y gweill ar hyn o bryd gan NIAB (Chwefror 2016 i Ebrill 2019) yn ystyried a yw'n bosibl dwysau cynhyrchu eirin yn gynaliadwy⁷⁵.

Eirin Dinbych yw'r unig fath sy'n gynhenid i Gymru, maen nhw'n cael eu tyfu yn ardal ddynodedig Dyffryn Clwyd un ai i goginio neu i'w bwyta'n amrwd. Mae'r broses o ddynodi 'Eirin Dinbych Dyffryn Clwyd' gan y DU fel enw tarddiad gwarchoddedig yn ei chyfnodau terfynol (EU, 2018).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Egin yn torri: Mawrth i Ebrill Blodeuo: Ebrill i Fai Cynaeafu: Awst i Fedi, yn dibynnu ar nifer o ffactorau megis y tywydd a'r farchnad ar eu cyfer. Mae eirin coginio'n cael eu cynaeafu cyn eu bod yn aeddfed ond mae eirin i'w bwyta'n cael eu gadael i aeddfedu ar y coed. |
| Barrug aer neu ddaear | -5 | -2 | Yn dueddol o gael eu niweidio gan rew pan mae'r awyr yn glir ac yn dawel (rhew ymbelydredd). Mae'r blodau'n dueddol iawn o gael eu niweidio gan rew felly mae'n rhaid plannu'r coed lle mae'n annhebygol y ceir difrod gan rew'r gwanwyn (CALU, 2007d). Mae -5°C o rew am hanner awr yn gallu lladd 90% o'r blodau. |
| Arall | | | Efallai y bydd yn rhaid cael cysgod rhag y gwynt, yn enwedig os yw eirin yn cael eu tyfu ger yr arfordir. Osgoi pocedi o rew (CALU, 2007d). |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 18 [6] | 33 [36] ⁷⁶ | Mae coed eirin angen digon o dywydd oer yn y gaeaf (llai na 7°C am 800-1500 o oriau) i gysgu dros y gaeaf (Atkinson <i>et al.</i> , 2004). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 | 900 | Bydd eirin damson yn ffynnu mewn ardaloedd mwy glawog gyda llai o haul nag eirin cyffredin (CALU, 2007d). |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Tir ar lethr ysgafn i ddraenio aer a rhag ffurfio pocedi o rew. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [4.5] | 6.5 [7.4] | |

⁷⁵ <https://gtr.ukri.org/projects?ref=102133>

⁷⁶ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=16203>

| | | | |
|--|-------------|-----------|---|
| Gwead pridd wyneb | MSL | MZCL | Priddoedd sy'n draenio'n rhwydd gyda gwead cymedrol. Lôm tywodlyd i lôm tywodlyd cleiog neu gleiog wedi'i ddraenio'n dda (DAFF, 2010d). |
| Dyfnnder (cm) | 50-150 | >150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 65 Eirin gwyrdd

Math o eirin Erwopeaidd yw eirin gwyrdd (*Prunus domestica*) ac felly gyda'r un gofynion ag eirin neu damson.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Egin yn torri: Mawrth i Ebrill Blodeuo: Ebrill i Fai Cynaeafu: Awst i Fedi, yn dibynnu ar nifer o ffactorau megis y tywydd a'r farchnad ar eu cyfer. Mae eirin coginio'n cael eu cynaeafu cyn eu bod yn aeddfed ond mae eirin i'w bwyta'n cael eu gadael i aeddfedu ar y coed. |
| Barrug aer neu ddaear | -5 | -2 | Yn dueddol o gael eu niweidio gan rew pan mae'r awyr yn glir ac yn dawel (rhew ymbelydredd). Mae'r blodau'n dueddol iawn o gael eu niweidio gan rew felly mae'n rhaid plannu'r coed lle mae difrod gan rew'r gwanwyn yn annhebygol (CALU, 2007d). Mae -5°C o rew am hanner awr yn gallu lladd 90% o'r blodau. |
| Arall | | | Efallai y bydd yn rhaid cael cysgod rhag y gwynt, yn enwedig os yw eirin yn cael eu tyfu ger yr arfordir. Osgoi pocedi o rew (CALU, 2007d). |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 18 [6] | 33 [36] ⁷⁷ | Mae coed eirin angen digon o dywydd oer yn y gaeaf (llai na 7°C am 800-1500 o oriau) i gysgu dros y gaeaf (Atkinson et al., 2004). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 | 900 | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Tir ar lethr ysgafn i ddraenio aer a rhag i bocedi o rew ffurfio. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [4.5] | 6.5 [7.4] | |
| Gwead pridd wyneb | MSL | MZCL | Priddoedd sy'n draenio'n rhwydd gyda gwead cymedrol. Lôm tywodlyd i lôm tywodlyd cleiog neu gleiog wedi'i ddraenio'n dda (DAFF, 2010d). |
| Dyfnnder (cm) | 50-150 | >150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |

⁷⁷ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=16203>

| | | | |
|----------------------------------|-------------|-----------|---|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 66 Olewydd

Coeden fechan, fytholwyrdd yw'r olewydden (*Olea europaea*) sy'n tyfu'n araf ac sy'n gallu goroesi am 1000 o flynyddoedd (Guerrero Maldonado et al., 2016). Heddiw, mae tua 98% o olewydd yn cael eu tyfu yng ngwledydd Môr y Canoldir. Fodd bynnag, mae olewydd wedi cael eu tyfu'n fasnachol yng Nghymru (e.e. Môn ac arfordir Bae Ceredigion) ers tua'r flwyddyn 2000, er ar raddfa fechan. Mae ffrwyth yr olewydd yn cael eu prosesu ar ôl eu cynaeafu i'w bwyta'n amrwd neu i'w gwasgu am eu holew.

Yn draddodiadol, mae olewydd yn cael eu tyfu mewn rhanbarthau sydd â gaeafau cymharol oer, ond heb rew, a hafau sych, poeth. Mae'r coed yn llai sensitif i wynt na llawer o fathau eraill o goed ffrwythau (DAFF, 2010c). Gall coed gynhyrchu cnwd yn chwe mlwydd oed a dal i gynhyrchu cynydau masnachol am yr 50 mlynedd nesaf⁷⁸. Mae'n bwysig felly dewis yr ardal iawn a pharatoi'r pridd yn briodol. Yn ôl eu geneteg, mae coed olewydd yn amrywio llawer o ran cynnyrch eu ffrwythau, yn cynhyrchu 7- 8 tunnell un flwyddyn a llai na hanner tunnell y flwyddyn ganlynol.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Planhigyn bytholwyrdd, dyddiau hir. Dylid plannu'r coed yn niwedd y gaeaf neu ddechrau'r gwanwyn. Mae'n blodeuo fis Ebrill – Mai a'r ffrwyth yn tyfu ac yn aeddfedu. Mae'n cael ei gynaeafu fel arfer 4 i 6 mis ar ôl i'r goeden flodeuo. Cynaeafu: ddiwedd yr haf i'r hydref. |
| Barrug aer neu ddaear | -5 | | Gall rhew yn hwyr yn y gwanwyn ladd blodau'r olewydd. Mae tymheredd o dan 5°C yn niweidio blagur a brigau newydd sy'n dwyn ffrwyth. Gall rhew o -10°C ladd canghennau mawr a choed cyfan. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [5] | 34 [40] | Mae olewydd angen cyfnod o tua dau fis o oerfel yn y gaeaf ar 1.5-10°C i'r blodau ddatblygu ar eu gorau. Y tymheredd optimaidd ar gyfer twf yw 15 i 34°C. Y tymheredd mwyaf anffafriol yw mwy na 40°C a llai na 5°C (Taylor a Burt, 2007). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [200] | 900 [1200] | Gellir cael cnwd da o olew'r olewydd heb ddyfrio mewn ardaloedd sy'n cael mwy na 600mm o law mewn blwyddyn (Gucci a Fereres, 2012). |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Mannau heulog. |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.5 | 8.5 | |
| Gwead pridd wyneb | S | ZCL | Lôm tywodlyd i silt cleiog. |
| Dyfnnder (cm) | 50 | >150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda, mae coed sy'n cael eu tyfu ar bridd gwlyb neu lawn dŵr yn dueddol o ddal afiechyd. |

⁷⁸ <https://pfaf.org/user/Plant.aspx?LatinName=Olea+europaea>

| | | | |
|--|-------------|-----------|---|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Ffrwythau eraill**Cnwd 67 Llus**

Llwyn bychan hirhoedlog, grugaidd sy'n tyfu'n wyllt yn Ewrop ac Asia yw llus (*Vaccinium myrtillus*), 'bilberry' neu 'European blueberry' yn Saesneg. Mae llus yn cael eu casglu'n fasnachol o'r gwyllt yn y Ffindir ac mewn gwledydd eraill yn Ewrop. Ychydig o ymdrechion sydd wedi'i wneud i'w dyfu fel cnwd. Mae llus yn tyfu'n wyllt mewn mannau lle mae'r haf yn gynnes a'r dyddiau hir, a'r hydref a'r gaeaf yn oer gyda dyddiau byr a digonedd o eira (Nestby *et al.*, 2014).

Rhywogaeth lluosflwydd sy'n byw am tua 15 i 30 mlynedd yw llus (Jensen a Ramborg, 2014, dyfynnwyd gan Figal de Pedro, 2017) felly mae'n rhaid cael yr amodau gorau i'w dyfu a'i gynaeafu. Mae dyddiau hir a'r tywydd yn cynhesu'n annog llystyfiant i dyfu ar ôl y gaeaf. Pan na fydd y brigau yn tyfu mwyach a'r dyddiau'n hir bydd y planhigyn yn blodeuo (Selås *et al.*, 2015). Bydd tywydd poeth ddiwedd yr haf yn amharu ar flodeuo'r flwyddyn ganlynol.

Efallai y bydd yn rhaid dyfrio ar dywydd sych neu pan fydd llawer iawn o haul ac awyr glir heb awel (ymbelydredd yr haul) i wneud yn siŵr y bydd digon o leithder.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|--------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Mae ffenoleg llus yn cael ei ddylanwadu'n gryf gan ffotogyfnod a thymheredd. Mae dyddiau hir yn cynyddu cynnyrch y ffrwyth. |
| Barrug aer neu ddaear | -3 | 0 | Mae rhew o dan -3°C yn y gwanwyn yn lladd blodau'r llus a dyma'r prif reswm am gnwd ysgafn (Nestby <i>et al.</i> , 2014). Mae tymheredd o dan 10°C yn annog planhigion i galedu ac i wrthsefyll oerfel dros y gaeaf (Figal de Pedro, 2017). |
| Arall | | | Mae cael cysgod rhag y gwynt yn gallu lleihau'r difrod gan rew ac yn rhwystro gwyntoedd cryfion rhag niweidio'r planhigion drwy eu codi o'u gwreiddiau bas (Martinussen <i>et al.</i> , 2009). |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 8 [5] | 17 [25] | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [250] | 700 [1700] ⁷⁹ | Bydd llethrau ysgafn yn helpu aer oer i ddraenio. |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Yn wynebu'r de |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 4 | 5 [6] | Angen pridd asidig gyda pH o tua 4.5 (Figal de Pedro, 2017). |
| Gwead pridd wyneb | ? | ? | Dim gwybodaeth ar gael |

⁷⁹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=10714>

| | | | |
|--|----------------------|------------|--|
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | Gwreiddiau bas |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | |
| Draenio | | | Draenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | <i>I-II</i> | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | <i>+30 [+10]</i> | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | <i>≥151</i> | <i>225</i> | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Mae gwreiddiau bas yn arwain at ddefnyddio nitrogen yn llai effeithiol sy'n cynyddu'r perygl o'i gollu. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | <i>1</i> | <i>1</i> | |

Cnwd 68 Mefus

Dosberthir mefus (*Fragaria ananassa*) fel rhai'n dwyn ffrwyth 'yn barhaus neu 'fis Mehefin. Yn hinsawdd y DU, bydd y rhan fwyaf o fefus 'fis Mehefin' yn dwyn ffrwyth dros gyfnod i 3 i 4 wythnos a'r rhai sy'n dwyn ffrwyth 'yn barhaus' yn gwneud hynny dros gyfnod o 10 i 12 wythnos (Red Tractor Assurance, 2016r). Mae gan y rhan fwyaf o dyfwyr amrywiaeth o fathau i gael cnwd parhaus dros gyfnod estynedig. Gellir amddiffyn cynydau mewn caeau agored gyda gorchudd i gael mwy o gnwd neu eu gorchuddio gyda gwellt tra'n dal i aeafgysgu yn niwedd y gaeaf er mwyn oedi'r cynhaeaf.

Mae'n rhaid i blanhigion mefus gael digon o leithder yn y pridd i sefydlu, i dyfu'n wastad ac i gynhyrchu cnwd da o ffrwythau o safon ac o'r maint a'r ffurf iawn. Mae'n rhaid dyfrio'r rhan fwyaf o fathau o bridd i ymestyn y tymor tyfu ac i blanhigion ail dyfu ar ôl cynhaeaf. Lle nad yw dŵr yn draenio'n dda o'r pridd g ellir tyfu mefus ar welyau wedi'u codi i helpu'r dŵr i ddraenio.

Yn gynyddol, defnyddir systemau swbstrad pen bwrdd, sef bagiau neu gafnau wedi'u llenwi â mawn neu gompost rhisgl mewn twneli poli, i dyfu mefus yn fasnachol. Gosodir y bagiau neu'r cafnau ar y ddaear neu ar wahanol systemau codi. Mae hyn yn gynyddol boblogaidd oherwydd mae'n haws cynaeafu'r cnwd ac mae'r cnwd yn fwy cyson. Ar ben hynny, gellir ymestyn a chwtdogi'r tymor tyfu, o fis Mai hyd at fis Tachwedd os dymunir, drwy blannu a gorchuddio'r cynydau ar wahanol adegau (Creed *et al.*, 2014).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Plannu: ddiwedd Awst i fis Mai. Yn dibynnu ar y dyddiad plannu, efallai na fydd y cnwd yn dwyn ffrwyth yn y flwyddyn gyntaf. Mae blodau'n ymddangos fis Mai neu Fehefin (ynghynt os o dan orchudd). Mae pa bryd y bydd planhigion yn blodeuo'n dibynnu ar hyd y dyddiau a'r tymheredd. Bydd y mefus yn aeddfed 4-6 wythnos ar ôl i'r blodau gael eu ffrwythloni. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Osgoi safleoedd sy'n dueddol o gael rhew. Mae mefus yn dueddol o gael eu niweidio gan rew y gwanwyn sy'n gallu achosi mwy afiechydon ffwng (Red Tractor Assurance, 2016r). |
| Arall | | | Cysgodi rhag y gwynt. Gall difrod gan y gwynt yn y gwanwyn arwain at fwy o afiechydon ffwng. Gall gwyntoedd cryfion fod yn broblem os yw cynydau o dan orchudd twneli poli. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 11 [11] | 24 [28] ⁸⁰ | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [300] | 900 [1700] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | De-orllewin |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlyptter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Llethrau ysgafn, osgoi ardaloedd isel lle mae aer oer yn casglu (DAERA ⁸¹) Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur |

⁸⁰ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1112>

⁸¹ <https://www.daera-ni.gov.uk/articles/field-strawberry-production>

| | | | |
|--|-----------|-----------|--|
| | | | y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.5 [6.0] | 7.0 [8.0] | Mae mefus yn ffynnu ar bridd wedi'i ddraenio'n dda, â digonedd o faetholion ac ychydig yn asidig (pH 6.0-6.5) (CALU, 2007f). |
| Gwead pridd wyneb | LS | HZCL | Ystyrir fod amrywiaeth eang o bridd yn addas ar gyfer tyfu mefus, gan gynnwys lôm tywodlyd, tywod lomog, lôm silt, lôm tywodlyd siltog, silt, clai lomog a lôm cleiog siltog. Ond, nid yw pridd cleiog trwm iawn yn addas fel arfer oherwydd problemau gyda diffyg aer a draenio (Red Tractor Assurance, 2016r). |
| Dyfnder (cm) | 20-50 | 20-50 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | Does dim terfynau penodol ond mae Dosbarthiad Tir Amaethyddol yn rhoi terfyn gwerthoedd ar gyfer Gradd 1 o 5% ar gyfer cerrig o fwy na 2cm a 6cm (yn ôl cyfaint) yn y 25 cm uchaf o bridd. |
| Draenio | | | Pridd wedi'i ddraenio'n dda. Mae gormod o ddŵr yn y pridd yn y gaeaf yn gallu cynyddu afiechydon sy'n lledaenu drwy bridd. Bydd hefyd yn achosi mwy o wreiddiau i farw (Red Tractor Assurance, 2016r). |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-II | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +30 [+10] | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | ≥151 | 225 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Mae llawer o bridd noeth rhwng rhesi neu blanhigion unigol yn gallu arwain at bridd yn erydu. Gwaredu cnu sy'n gorchuddio cnwd. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 1 | 1 | |

Cnwd 69 Melonau (Cantalupe)

Rhan o'r teulu cucurbitaceae, (*Cucumis melo*), sy'n cynnwys sgwash, pwmpenni ayb, yw melonau cantaloupe.

Yn yr Unol Daleithiau, maen nhw'n cael eu plannu weithiau ar welyau wedi'u trin a'u codi a'u gorchuddio â pholythen. Mae gwelyau wedi'u codi yn draenio'n dda a'r pridd yn cynhesu ynghynt. Efallai y bydd yn rhaid dyfrio pan fydd planhigion yn ifanc a phan fydd y ffrwyth yn ffurfio, yn enwedig pan nad yw'r cnwd yn cael ei dyfu ar bridd sy'n dal dŵr. Er mwyn cael y cnwd gorau, dylid denu cymaint o beillwyr â phosibl at y cnwd, er enghraifft drwy osod cychod gwenyn gyda'r cnydau neu blannu cymysgedd o flodau gwyllt i ddenu gwenyn (Orzolek *et al.*, 2006).

Mae'r rhestrau o ofynion isod ar gyfer cnydau sy'n cael eu tyfu mewn caeau. Ond, fel arfer, nid yw melonau'n cael eu tyfu'n fasnachol yn yr awyr agored yn y DU ar hyn o bryd.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|------------|---------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Gellir hau hadau melonau'n uniongyrchol i'r pridd neu eu tyfu mewn tai gwydr i'w trawsblannu. Hau: y tu allan ar ôl i'r perygl o rew gilio a phan mae tymheredd y pridd yn uwch na 15°C. Cynaeafu: O diwedd Mehefin ymlaen, yn dibynnu ar y dyddiad hau. Noder: mae'r ffrwyth yn cal ei gynaeafu ar 'hanner slip' (pan fydd hollt yn datblygu lle mae'r ffrwyth yn tyfu o'r goes ond heb ei amgylchynu'n llwyr) dros gyfnod o wythnos neu ddwy. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Hynod o sensitif i rew, gall hyd yn oed rhew ysgafn niweidio'r planhigyn (Orzolek <i>et al.</i> , 2006). |
| Arall | | | Dylid osgoi safleoedd sy'n cael gwyntoedd cryfion a allai niweidio planhigion ifanc (Motes <i>et al.</i> , 2017). |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 18 [9] | 24 [35] | Tymheredd optimaidd y pridd ar gyfer egino yw rhwng 21° a 35°C (Kemble, 1996). Bydd tymheredd o fwy na 35°C neu lai na 10°C yn arafu tŵf ac aeddfediad y cnwd (Orzolek <i>et al.</i> , 2006). Bydd oerfel (10°C neu is) am gyfnodau byr yn ystod y cyfnod yn amharu'n ddrwg iawn ar dyfiant y cnwd. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 1000 [900] | 1300 [2500] ⁸² | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Yn llygad yr haul. Llethrau yn wynebu'r de yn cael eu draenio'n dda. |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae tir ar lethr ysgafn yn iawn, cyn belled â bod y gwaith fferm yn dal yn ymarferol. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y lethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r lethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [5.0] | 6.5 [8.5] | pH rhwng 6.0 a 6.5 sydd orau ar gyfer melonau cantaloupe (Kemble 1996). |

⁸² <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=815>

| | | | |
|--|-------------|-----------|--|
| Gwead pridd wyneb | S | MCL | Amrywiaeth eang o briddoedd ond lôm gyda gwead canolig sy'n cynhyrchu'r melonau gorau o ran ansawdd a chnwd. Mae priddoedd sy'n cadw lleithder yn addas ar gyfer cnwd wedi'i blannu ond nid yw cnydau cynnar wedi'u hau'n uniongyrchol yn egino cystal mewn pridd o'r fath. |
| Dyfnnder (cm) | 50 | 150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5[10] | Gall priddoedd caregog fod yn addas ar gyfer sefydlu cnwd wedi'i blannu ond maen nhw'n niweidio'i ansawdd wrth i'r cnwd dyfu ar draws y ddaear. |
| Draenio | | | Safleodd wedi'u draenio'n dda sy'n twymo'n gyflym. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a faint o nitrad sy'n cael ei olchi o'r pridd. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnydau pori / porthiant

Cnwd 70 Betys / mangold

Mae'n debyg bod ffermwyr da byw y DU yn cael mwy o gnwd gan fetys porthiant (*Beta vulgaris*) na chan unrhyw gnwd porthiant arall (Draycott a Hollies, 2001).. Mae cnwd o wreiddiau'n pwyso 50-75 tunnell yr acer yn arferol, ac, os yw'n tyfu'n arbennig o dda, gall y cnwd fod yn fwy na 100 tunnell yr hectar. O ganlyniad, mae'r cnwd angen llawer iawn o faetholion, yn enwedig potash (580kg yr hectar ar gyfer cnwd o 70-90 tunnell yr hectar). Daw betys porthiant o fetys gwyllt sy'n tyfu ar arfordir Môr y Canoldir sydd angen digon o sodiwm i dyfu ar ei orau.

Hybrid yw betys porthiant rhwng mangel a betys siwgr. Mae'n gnwd llawn ynni, blasus, y gellir ei godi a'i fwydo i dda byw ar ôl ei lanhau (yn gyfan neu wedi'i falu) neu ei bori ar y tir.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: ddiwedd Mawrth i Ebrill a'u codi Hydref neu Dachwedd (cyn rhew trwm). |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | | | Mae pob math angen amodau cynnes, heulog. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [4] | 25 [35] | Dylai tymheredd y pridd fod o leiaf 5°C cyn hau (Limagrain, 2010) ac, yn ôl rhai adroddiadau, mae angen o leiaf 5 diwrnod o 10°C neu fwy cyn plannu (Joordens, di-ddyddiad). Gallai hau'n rhy gynnar ac ar dywydd oer arwain at blanhigion yn ehedeg. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1100 | >1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [500] | 800 [1000] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1150°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Anodd i beiriannau codi cerrig, plannu a chynaeafu fynd ar y tir (Daccache et al, 2012). Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [5.5] | 7.0 [7.5] | Pridd gyda pH o 7 yw'r targed (Limagrain, 2010). |
| Gwead pridd wyneb | S | MCL | Tywodlyd ysgafn i lomau cleiog canolig a mawn (Joordens, di-ddyddiad). Mae priddoedd trwm yn ei gwneud yn anodd i sefydlu a chynaeafu. |
| Dyfnnder (cm) | 50-50 | 50-150 | Cnwd â gwreiddiau dwfn |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 10 [15] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -20 [-30] | +30 [+10] | |

| | | | |
|----------------------------------|------|------|---|
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Peiriannau trwm yn caledu pridd neu bridd yn cael ei golli wrth lynu wrth y peiriannau. Mae cnydau gwraidd mewn perygl o ddŵr yn erydu pridd oherwydd ei fod yn gadael llawer o wyneb y pridd yn foel. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a faint o nitrad sy'n cael ei olchi o'r pridd. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3a | 1 | |

Cnwd 71 Rêp porthiant

Cnwd 'rhwng cnydau' yw rêp porthiant. (*Brassica napus*). Mae'n tyfu'n gyflym ac yn cynnwys llawer o brotein. Gellir ei hau ar wahanol adegau i'w bori gan ddefaid neu wartheg. Mae rêp porthiant yn gallu goroesi a thyfu ar briddoedd cymharol wael ac ar safleoedd agored.

Gan fod y rhan fwyaf o'r cnydau'n cael eu pori ar y tir, mae pridd lôm ysgafn gyda pH o 6-6.5 yn ddelfrydol (Limagrain, 2016). Fel gyda chnydau brasica eraill, dylid cyflwyno'r porthiant yn raddol dros gyfnod o bythefnos. Yn ddelfrydol, dylai fod yna laswelltir wrth gefn i'r stoc fynd bori arno a dylai gwair, silwair neu wellt (ffibr) fod ar gael. Dylid ei gyfyngu i 50% o ddeunydd sych y porthiant, yn dibynnu ar ba dda byw sy'n ei bori a pha ffibr hir sydd ar gael.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------------------------|-------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 90 | 110 ⁸³ | Hau: Mawrth i Awst. Bwydo: Mehefin i Ragfyr. Ceir mwy o gnwd wrth ei hau'n gynnar ond bydd ei sefydlu'n rhy gynnar yn arwain at gnwd aeddfed anodd ei dreulio. |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 ⁸⁴ [15] | 25 [41] | Ei hau pan fydd tymheredd y pridd yn cyrraedd 10°C. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 800 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [400] | 1000 [1950] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 800°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 18 | Dylid osgoi llethrau serth lle gallai mathru'r pridd a dŵr a phridd yn dianc fod yn broblem. Hefyd, mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a, 11° ar gyfer graddfa 3b, ac 18° ar gyfer graddfa 4. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5.8 [5.6] | 6.5 | |
| Gwead pridd wyneb | LS | SCL | Lôm ysgafn yn draenio'n dda gan fod y rhan fwyaf o gnydau'n cael eu pori ar y tir. Osgoi pridd trwm. |
| Dyfnder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 35 [50] | |
| Draenio | | | Draenio'n dda. |

⁸³ Nifer y dyddiau rhwng hau a phan fydd y cnwd yn barod i'w bori.

⁸⁴<http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=549>

| | | | |
|--|----------------|--------------|---|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | III-V | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | <-50 [<-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gall anifeiliaid yn mathru a chaledu pridd arwain at fwy o erydu. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 4 | 1 | |

Cnwd 72 Liwsern

Cnwd pori codlys yw liwsern (*Medicago sativa*), sydd hefyd yn cael ei alw'n alffalffa, ac sy'n cael ei dyfu'n fyd-eang. Ond ychydig ohono sy'n cael ei dyfu yng ngwledydd Prydain, er maint ei gnwd a'i brotin ac er nad yw angen unrhyw nitrogen. Gellir rhoi liwsern mewn byrnau neu mewn clamp ond mae'n anodd gwneud silwair ohono yn y DU (oherwydd ei fod mor llaith ac mai ychydig o siwgr sydd ynddo). Gellir hefyd bori'r cnwd ar gylchdro ond nid yw'n parhau cymaint wrth ei bori.

Nid yw liwsern yn addas ar bridd trwm neu lawn dŵr. Mae amodau felly'n debyg o achosi pydredd yn y prif wreiddyn. Mae hefyd yn anodd ei dyfu mewn ardaloedd gyda llawer o law (AHDB, 2016).

Mae'n araf i sefydlu (mae ei ynni'n mynd i ddatblygu'r gwreiddiau cyn y dail a'r coesau) ac mae angen gofal yn y cyfnodau cynnar, ond, o dan yr amodau iawn, gall barhau am 4-5 mlynedd (AHDB, 2016). Gall mathau amrywio o ran eu caledrwydd yn y gaeaf a rhoddir graddfeydd gaeafgyngu i'r planhigion, mae'r rhai gyda'r graddfeydd gaeafgyngu mwyaf yn dangos y mwyaf o weithgarwch yn y gaeaf. Mae graddfa gaeafgyngu o 4.4 yn cael ei ystyried yn optimaidd ar gyfer amodau'r DU. Mathau Fflemaidd neu Ogleddol o liwsern sydd fwyaf addas ar gyfer amodau'r DU, maen nhw'n gallu goddef amodau oer yn well na mathau Provence (y De).

Mae liwsern yn hunan-wenwynig, sy'n golygu na fydd ei hadau'n tyfu mewn cae o liwsern wedi'i sefydlu. Mae angen bwlch o tua 5-6 mlynedd rhwng cnydau (Undersander *et al.*, 2011).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|---------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Lluosflwydd gyda chyfnod o aeafgyngu. Hau: ddiwedd Ebrill i ganol Ebrill (cyn belled â bod digon o leithder yn y pridd). Tori: ganol Mai ymlaen, yn dibynnu ar leoliad; mae'n bosibl cael 4-5 toriad fel arfer bob 5 wythnos. Noder: efallai mai dim ond un neu ddau doriad ellir ei gael yn y flwyddyn gyntaf. |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 21 [5] | 27 [45] | Ni fydd yn tyfu pan fydd tymheredd y pridd yn is na 8°C (AHDB, 2016). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [350] | 1200 [2700] ⁸⁵ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae tir ar lethr ysgafn yn iawn, cyn belled â bod y gwaith fferm yn dal yn ymarferol. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a ac 11° ar gyfer graddfa 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd | 6 | 8.5 | Mae liwsern angen llawer o galch (McDonald <i>et al.</i> , 2003). |

⁸⁵ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1428>

| | | | |
|--|-----------|-----------|---|
| Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Gwead pridd wyneb | S | ZL | Yn addas ar gyfer amrywiaeth eang o briddoedd yn draenio'n dda, nid yw pridd cleiog trwm yn addas. |
| Dyfnnder (cm) | 50 | >150 | Prif wreiddyn dwfn iawn (mwy na 6 metr) (Undersander <i>et al.</i> , 2011). Yn ôl rhai adroddiadau, gall gwreiddiau liwsern dreiddio mor ddwfn â 15 metr i chwilio am ddŵr. |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | Tir wedi'i ddraenio'n dda |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnwd 73 Meillion (Pŷs-y-ceirw)

Codlys lluosflwydd yw pŷs-y-ceirw (*Lotus corniculatus*) sy'n gallu bod yn borthiant da ar briddoedd sy'n cae eu hystyried yn anaddas ar gyfer cynydau eraill o godlys (Collins et al., 2006). Ar hyn o bryd, nid yw pŷs-y-ceirw'n cael eu hau fel arfer yn y DU, mae'n debyg am ei fod yn araf i sefydlu ac nad yw'n cystadlu'n dda â chwyn nag â chnydau eraill. Fodd bynnag, mae'n flasus i stoc, nid yw'n achosi chwyddo ac mae'n lleihau parasitiaid mewnol mewn defaid. Gellir creu silwair da gyda phys-y-ceirw ac mae yna dystiolaeth fod digon o danin yn y porthiant i rwystro protin rhag difwyno yn ystod y broses o wneud silwair (Salawu, 2001). Gellir tyfu pŷs-y-ceirw fel cnwd ar ei ben ei hun neu gyda glaswellt, dylid dewis y rhywogaethau o laswellt yn ofalus i wneud yn siŵr nad yw'n llethu'r pŷs-y-ceirw.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|------------|-----------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: yn y gwanwyn pan fydd y tymheredd yn y 10cm uchaf o bridd tua 10°C. Pori: dwy i dair gwaith y flwyddyn (gan gychwyn pan ddaw'r blodau cyntaf). Dylid gorffen pori ddiwedd yr haf er mwyn i'r planhigion gasglu maeth ar gyfer y gaeaf. Cynaeafu: ar gyfer gwair neu silwair, gyda'r blodau cyntaf i gael y cnwd a'r ansawdd gorau. Mae gofyn cael dyddiau o tua 16 awr o hyd i'r cnwd ddechrau blodeuo (Undersander <i>et al.</i> 1993). |
| Barrug aer neu ddaear | -7 | 1 | Mae mathau'n amrywio yn eu gallu i wrthsefyll rhew. |
| Arall | | | Angen safle heulog, nid yw'n gallu goddef cysgod (Döring a Howlett, 2013). |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [3] | 25 [30] ⁸⁶ | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 800 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [1000] | 1000 [1900] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 800°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 18 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a, 11° ar gyfer graddfa 3b, ac 18° ar gyfer graddfa 4. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6 [4.5] | 7 [8.2] | |
| Gwead pridd wyneb | S | C | Amrywiaeth eang o wahanol fathau o bridd. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 35 [50] | |
| Draenio | | | Gallu gwrthsefyll sychder yn dda a hefyd gyfnod byr o bridd llawn dŵr. |

⁸⁶ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=7410>

| | | | |
|--|----------------|--------------|----------------------|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | III-V | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | <-50 [<-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 4 | 1 | |

Cnwd 74 Ffawlys

Codlys lluosflwydd ar gyfer porthiant yw ffawlys y gellir ei dorri ar gyfer gwair neu silwair ar gyfer da byw neu ei bori (weithiau fel cymysgedd o laswellt a chodlys). Mae'n flasus iawn i dda byw, nid yw'n achosi chwyddo mewn anifeiliaid a dywedir ei fod yn gallu lladd llyngyr. Mae porfa o ffawlys yn parhau am bedair blynedd a mwy, yn aml, mae'n cael ei dyfu gyda rhywogaethau o laswellt megis peisgwellt y waun neu byswellt (*meadow fescue* neu *cocksfoot*). Fodd bynnag, rhaid gofalu nad yw'r glaswellt yn cynhyrchu llawer o hadau neu bydd yn llethu'r ffawlys.

Mae ffawlys yn tyfu'n dda mewn mannau sych ac wedi'u draenio neu os yw'r cnwd yn cael ei ddyfrio. Ond tyfiant gwael iawn a geir ar dir yn llawn dŵr. Yn y DU, mae ffawlys, yn draddodiadol, yn cael ei gysylltu â phriddoedd sialc calchog neu garreg galch.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: Ebrill i Orffennaf. Cynaeafu: Yn ystod y cyfnod blodeuo (Mai i Hydref), mae'n cael ei dorri gyntaf yn y cyfnod rhwng egino a blodeuo (Carbonero, 2011). Gellir ei dorri rhwng un a thair gwaith y flwyddyn. Argymhellir gadael cyfnod o tua 6 wythnos rhwng toriadau. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Ychydig o astudiaethau sydd wedi'u cynnal ar ba mor dda mae ffawlys yn goddef rhew, ni thbyr ei fod yn eithriadol o sensitif i oerfel (Ortiz a Smith, 2011). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 18 [4] | 27 [34] ⁸⁷ | Dylid hau ffawlys rhwng 10-20°C ond nid o dan 5°C (Ortiz a Smith, 2011). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 330 [250] | 800 [1100] | Os nad yw'n cael ei ddyfrio, dylai'r glaw blynyddol fod o leiaf 330 mm (Ortiz a Smith, 2011). |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Yr optimaidd yw 600 metr uwch lefel y môr er ei fod yn gallu tyfu rhwng 100 a 2500 metr (Ortiz a Smith, 2011). Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a ac 11° ar gyfer graddfa 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.6 | 8.0 | Mae ffawlys yn sefydlu'n dda mewn priddoedd alcalin a niwtral gyda pH o fwy na 6 (Döring a Howlett, 2013). Nid yw'n sefydlu'n dda ar bridd cleiog gyda pH o 6 (Ortiz a Smith, 2011). |
| Gwead pridd wyneb | S | SCL | Pridd sialc, carreg galch, lôm canolig a thywodlyd. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | Bydd yn ffynnu ar briddoedd caregog iawn fel sydd yn y Cotswolwds ⁸⁸ |
| Draenio | | | Wedi draenio'n dda, nid yw'n tyfu'n dda ar bridd llawn dŵr. |

⁸⁷ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=8079>

⁸⁸ <https://www.cotswoldseeds.com/articles/132/growing-sainfoin>

| | | | |
|--|--------------|--------------|----------------------|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnwd 75 Teiffon

Hybrid rhwng maip sofl a bresych Tsieineaidd yw Teiffon sy'n cynhyrchu dail mawr blasus. Yn ddelfrydol, dylid ei hau yn y gwanwyn a'i bori ym misoedd yr haf pan fydd twf glaswellt yn arafu fel arfer. Ni ddylid ei hau'n rhy gynnar gan ei fod yn dueddol o ehedeg. Mae Teiffon yn tyfu dail helaeth, mae hefyd yn ail dyfu a gellir ei bori hyd at dair gwaith. (Keady a Hanrahan, 2010).

Yr ardaloedd mwyaf addas ar gyfer maip yw'r rhai gyda hafau cymharol oer a heb eithafion o sychder na llifogydd. Mae'n rhaid cael digon o leithder yn y pridd er mwyn i'r planhigion sefydlu. Bydd cadw'r lleithder yn y pridd yn sicrhau twf ac ansawdd gwastad i'r cnwd ac nad yw'n datblygu holltau sy'n cael eu hachosi gan dwf anwastad. Mae maip yn dueddol iawn o ddiodef o'r bors (club root), felly argymhellir cylchdro eang iawn o bedair i bum mlynedd o leiaf rhwng maip ac unrhyw gnwd brasica arall.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|---------------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 100 | 120 | Hau: ddechrau haf (Ebrill i Fehefin) neu ar ôl yd (Gorffennaf i Fedi). Pori: haf (Gorffennaf i Fedi) a hydref / gaeaf (Hydref i Chwefror). |
| Barrug aer neu ddaear | | | Gallu goddef rhew yn da gan ei wneud yn addas ar gyfer ei bori yn y gaeaf. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [5] | 20 [35] | Y tymheredd lleiaf ar gyfer egino yw 5°C, a'r tymheredd optimaidd yw 15°C. Mae'r gwreiddiau'n tyfu gyflymaf ar gyfnodau o dymheredd isel (4-15°C) yn yr hydref (Undersander et al., 1991). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 900 [300] | 1400 [2000] ⁸⁹ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. Y terfyn ar gyfer tir 3b yw 11°. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.5 [5.9] | 7.5 [7.8] | Mae pridd gyda pH o 6.5 neu uwch yn ddelfrydol. Mae hyn yn arbennig o bwysig os yw'r bôrs (club root) yn bresennol (Red Tractor Assurance, 2015a). |
| Gwead pridd wyneb | LS | MCL | Y priddoedd mwyaf addas ar gyfer maip yw lôm wedi'i ddraenio'n dda, siltiau a lôm cleiog ysgafn gyda hyd at 20% o glai (Red Tractor Assurance, 2015a). |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | Yn draenio'n dda ond yn cadw lleithder. Mae twf yn cael ei lesteirio gan ormod o ddŵr. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y | II-IV | I-II | |

⁸⁹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=3881>

| | | | |
|----------------------------------|-----------|-----------|--|
| Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | <p>Mae cnydau gwraidd mewn perygl o erydu gan ddŵr oherwydd bod llawer o wyneb y pridd yn foel.</p> <p>Pridd yn caledu ac yn cael ei sathru os bydd y cnwd yn cael ei bori ar y cae.</p> <p>Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a faint o nitrad sy'n cael ei olchi o'r pridd.</p> |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnydau gwrtaith gwyrdd

Cnwd 76 Maglys Du / meillion melyn

Mae maglys du (*Medicago lupulina*) yn cael eu tyfu fel gwrtaith gwyrdd (h.y. cnwd sy'n cael ei dyfu i wella'r pridd), fel cnwd i'w bori neu fel cnwd i'w gynaeafu fel gwair Döring a Winkler, 2013). Mae'n blanhigyn unflwydd sy'n tyfu'n agos at y ddaear ac â gwreiddiau tew bas. Mae'n addas i'w dyfu i fachu nitrogen a gellir ei hau gydag yd neu rhwng llyisiau. Gan mai dim ond pan fydd tymheredd y pridd yn uwch nag 8°C y bydd codlysiau'n bachu nitrogen, mae'n gwneud hynny rhwng Ebrill ac Awst.

Gellir hau maglys du yn y gwanwyn neu'r haf, bydd planhigion ar ôl hau'n ddiweddar yn goroesi'r gaeaf, yn blodeuo'r flwyddyn ganlynol ac yna'n marw (Rayns a Rosenfeld, 2010). Mae'n cynhyrchu llawer iawn o hadau hyfyw a allai dyfu fel chwyn mewn cnydau dilynol. Mae'n rhaid torri'r cnwd yn rheolaidd (pan mae'n cyrraedd taldra o 20cm) rhag iddo hadu'n rhy gynnar (Rayns a Rosenfeld, 2010).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: Mawrth i Fai neu ddiwedd Gorffennaf i ganol Awst (NIAB, 2016). |
| Barrug aer neu ddaear | | | Yn goddef rhew, gall oroesi'r gaeaf a blodeuo'r flwyddyn ganlynol. Ond gallai cnwd wedi'i hau yn y gwanwyn gael ei niweidio gan rew. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 14 [3] | 25 [30] ⁹⁰ | Hadau'n egino ar dymheredd o 10°C i 23°C, yr ystod optimaidd o dymheredd yw rhwng 16.5°C a 18°C (Alaska Natural Heritage Program, 2011). Cynnes a sych. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 380 [300] | 1000 [1700] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 | 7.5 | pH optimaidd y pridd yw rhwng 6 a 7.5 (Döring a Winkler, 2013). |
| Gwead pridd wyneb | S | CPridd | Pridd ysgafn i drwm. Yr optimaidd yw pridd mân, yn draenio'n dda, gyda dim ond ychydig o ddeunydd organig (Kahnt, 2008 in Döring et al., 2013). |
| Dyfnnder (cm) | 20 | 50 ³⁸ | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |

⁹⁰ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=7654>

| | | | |
|----------------------------------|--------------|-----------|--|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Mae cynydau gwrtaithe gwyrdd fel arfer o fantais i'r amgylchedd ond mae nhw'n gallu arwain at gynnydd mewn heintiau pla ac at ragor o chwyn mewn cynydau dilynol. Heb reolaeth dda, gall y nitrogen sy'n dod o wrtaith gwyrdd gael ei olchi i ffwrdd yn ystod y gaeaf cyntaf. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnwd 77 Pupys

Codlys llydanddail yw pupys ((*Vicia sativa*) a *Vicia villosa*) sy'n cael ei ddefnyddio'n bennaf mewn cymysgedd o hadau i gynyddu ffrwythlondeb (gwrtaiith gwyrdd) ac y gellir eu hau'n ddiweddarach na chodlysiau eraill (NIAB TAG, 2016). Dangosodd ymchwil gan Brifysgol Aberystwyth fod pupys yn ffynhonnell ddefnyddiol o brotein i ddefaid newydd fwrw ŵyn (Marley *et al.*, 2016). Gellir hefyd ei dyfu i'w dorri (fel gwair neu silwair) neu fel grawn i'w fwydo i dda byw (20% o gyfanswm y bwyd). Mae yna lawer o wahanol fathau o bupys ar gael, sy'n gwahaniaethu o ran egni a'u gallu i wrthsefyll rhew. Mae pupys yn ddefnyddiol fel bachwr nitrogen tymor byr ac mae'n debyg mai dyma'r 'codlys gorau ar gyfer gwrtaiith gwyrdd y gaeaf (Rayns a Rosenfeld, 2010) oherwydd ei allu i fachu nitrogen ar dywydd oerach na llawer o godlysiau eraill.

Pan mae'n cael ei gynnwys, mae gweddillion poplys yn llesteirio hadau newydd rhag egino. Mae hyn yn parhau am tua chwe wythnos a dylid gadael digon o amser cyn hau hadau eraill ar ôl cynnwys poplys. (Rayns a Rosenfeld, 2010).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: Yn y gwanwyn (Mawrth ymlaen) neu yn yr hydref (Awst i Fedi). Mae'r cnwd yn marw ar ôl i'r codau ddatblygu. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Yn gallu goddef rhew'n dda a bydd yn cadw gorchudd dros y gaeaf (Rayns a Rosenfeld, 2010). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 14 [3] | 23 [28] ⁹¹ | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 700 [900] | 900 [1600] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. Y terfyn ar gyfer tir 3b yw 11°. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6 [4.5] | 7 [8.2] | |
| Gwead pridd wyneb | S | C | Mae amrywiaeth eang o fathau o bridd yn addas. |
| Dyfnlder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda, ni fydd yn goddef pridd yn llawn dŵr. Yn gallu gwrthsefyll sychder yn dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I | |

⁹¹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=238003>

| | | | |
|----------------------------------|-----------|-----------|--|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | <230 | <200 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Mae cnydau gwrtaiith gwyrdd fel arfer o fantais i'r amgylchedd ond maen nhw'n gallu arwain at gynnydd mewn heintiau pla ac at ragor o chwyn mewn cnydau dilynol. Heb reolaeth dda, gall y nitrogen sy'n dod o wrtaiith gwyrdd gael ei olchi i ffwrdd yn ystod y gaeaf cyntaf. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnydau biomas

Cnwd 78 Pefrwellt

Mae pefrwellt (*Phalaris arundinacea*) yn gynhenid yn y DU a gellir ei dyfu fel cnwd ynni ar briddoedd ymylol. Y brif farchnad ar gyfer y cnwd yw ar gyfer cynhyrchu trydan a gwres.

Gellir tyfu pefrwellt o hadau ac mae'r cnwd aeddfed tyfu i 150-300cm o daldra. Mae'n lledaenu o dan y ddaear drwy risomau tua 1cm o drwch ac mae ei wreiddiau'n treiddio mor ddwfn â 3 metr. Gellir disgwyl i befrwellt gyrraedd ei anterth fel cnwd yn yr ail neu'r drydedd flwyddyn ar ôl hau a gellir diwsgwyl iddo ddal i gynhyrchu am hyd at wyth mlynedd (Teagasc, 2007).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-------------|-------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Glaswellt lluosflwydd. Sefydlu: Mai. Mae blodau'n cael eu cynhyrchu ddechrau'r haf a'r cnwd yn aeddfedu ar ôl hynny. Cynaeafu: Yn y gwanwyn (mae cynydau'n sychu dros y gaeaf rhag bod angen eu sychu'n artiffisial) |
| Barrug aer neu ddaear | | | Gallu goddef rhew yn dda a gall wrthsefyll tymheredd ymhell yn is na -1°C. |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 17 [2] | 25 [38] | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 800 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 700 [300] | 1500 [2600] | Mae hefyd yn gallu gwrthsefyll sychder yn hynod o dda. |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 18 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a, 11° ar gyfer graddfa 3b, ac 18° ar gyfer graddfa 4. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [4.5] | 7.0 [8.3] | pH optimaidd yw 6-7 (Teagasc, 2007). Mae pefrwellt yn gallu goddef amrywiaeth eang o pH mewn priddoedd (4.9-8.3) (Bittman <i>et al.</i> , 1988). |
| Gwead pridd wyneb | S | C | Amrywiaeth o fathau o bridd, gyda digon o ddeunydd organig. |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 35 [50] | |
| Draenio | | | Yn gallu goddef llifogydd a hefyd sychder. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | III-V | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | <-50 [<-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |

| | | | |
|----------------------------------|---|---|---|
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Er yn gynhenid i'r wlad hon, mae prysgwellt yn rhywogaeth ymledol a gall ymledu i gaeau cyfagos lle gallai fod yn anodd ei reoli. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 4 | 1 | |

Cnwd 79 *Miscanthus*

O Asia y daw rhywogaethau *Miscanthus* yn wreiddiol, glaswellt lluosflwydd, rhimosomataidd gyda choesau caled tebyg i bambŵ. Ar ôl ei sefydlu (ymhen 3-4 blynedd) gall *Miscanthus* dyfu coesau o fwy na 3 metr o daldra mewn un tymor tyfu (Caslin *et al.*, 2011) a'u cynhyrchu am hyd at 15 mlynedd. Mae *Miscanthus* yn cael ei ddefnyddio fel cnwd i gynhyrchu gwres ac ynni.

Mae coesau newydd yn cael eu ffurfio o'r rhisomau bob blwyddyn. O fis Gorffennaf, mae'r dail gwaelod yn dirywio (wrth i'r canopi gau a rhwystro goleuni rhag treiddio), ar ôl y rhew cyntaf mae'r dirywiad yn cyflymu, mae'r dail yn marw a'r maetholion yn symud yn ôl i'r rhisom. Erbyn mis Chwefror, does dim dail ar y coesau a dyna pryd y maen nhw'n cael eu cynaeafu cyn i'r cylch tyfu gychwyn unwaith eto. Bydd nifer y coesau'n cynyddu o 2-3 yn y flwyddyn gyntaf i tua 50 o flwyddyn 3 ymlaen.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|-----------------|----------------|--------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| | 180 | 210 | Planhigyn lluosflwydd sy'n parhau am 15 mlynedd. Plannu: rhimosomau ddechrau Mawrth i ddechrau Mehefin (yr amser gorau yw Mawrth i Ebrill). Cynaeafu: Mawrth i ddechrau Ebrill. Noder: mae'r tymor tyfu o Ebrill i Fedi bob blwyddyn (yn dibynnu ar y tywydd). |
| | -14 | 0 | Yn goddef rhew, gall oroesi oerfel hyd at -14°C yn y gaeaf. Ond gall rhew y gwanwyn niweidio'r dail ifanc a chwtogi'r tymor tyfu (Caslin <i>et al.</i> , 2011). |
| | ~ | ~ | |
| | 10 [5] | 20 | Clifton-Brown a Jones (1997) |
| | 800 | ≥1300 | |
| | 700 | 800 | Rhwng Ebrill ac Awst mae angen o leiaf 250mm o law wedi'i ddsbarthu'n wastad (Jodl <i>et al.</i> , 2008 in Schorling <i>et al.</i> , 2015). |
| | ~ | ~ | |
| | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a, 11° ar gyfer graddfa 3b, ac 18° ar gyfer graddfa 4. |
| | 5.5 | 7.5 [8.0] | Yn gallu goddef amrywiaeth eang o pH ond yr optimaidd yw rhwng pH 5.5 a 7.5 (Defra, 2001). |
| | S | MCL | Amrywiaeth eang o fathau o bridd o dywod i rai gyda llawer o ddeunydd organig. Fodd bynnag, gan fod <i>Miscanthus</i> yn cael ei gynaeafu yn y gaeaf neu ddechrau'r gwanwyn, efallai y bydd yn anodd i beiriannau trwm fynd ar bridd trwm, cleiog. |
| | 150 | >150 | Cymhareb gwreiddiau i goesau 1:1. |
| | 0 | 35 [50] | |
| | | | Wedi'i ddraenio'n dda. Bydd prinder dŵr yn atal y cnwd rhag cyrraedd ei lawn botensial. Gall <i>Miscanthus</i> oroesi sychder (gan ail dyfu mewn blynyddoedd dilynol) ond bydd llai o gnwd yn y blynyddoedd sych. |
| | III-V | I-II | |
| | <-50 [<-55] | +30 [+10] | |
| | >225 | ≥151 | |
| | | | |
| | | | Caledu / erydu pridd wrth gynaeafu yn y gaeaf, yn enwedig ar dywydd gwlyb. |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | 4 | 1 | |
|--|---|---|--|

Cnwd 80 Helyg Gwail

Coed collddail dail llydan yw helyg gwail (*Salix viminalis*) sy'n gynhenid i'r DU, Ewrop a gorllewin Asia. Mae brigau cryf, hyblyg, helyg gwail yn cael eu defnyddio'n draddodiadol ar gyfer gwneud basgedi ac i'w gwau, mae sgriniau a cherfluniau o wail yn dod yn gynyddol boblogaidd. Erbyn hyn, mae'n cael ei blannu fel cnwd biodanwydd masnachol.

Mae coed helyg ar ôl eu torri angen mwy o ddŵr i dyfu nag unrhyw gnwd amaethyddol confensiynol arall ac felly mae angen pridd sy'n cadw dŵr yn dda (Caslin *et al.*, 2015).

Gan y bydd helyg gwail yn tyfu yn yr un man am hyd at 25 mlynedd mae'n rhaid bod yn ofalus wrth ddewis safle Mae'n rhaid cael gwared ar chwyn lluosflwydd ymledol yn llwyr cyn plannu gan nad yw'r cnwd ifanc yn dda iawn am ymladd yn erbyn chwyn.

Mae'r brigau sydd i'w plannu, tua 1.5 – 2.5 metr, yn cael eu cynaeafu fis Ionawr neu Chwefror fel arfer pan mae'r egin yn gaeafgysgu'n llwyr. Ar ôl torri'r brigau, dylid eu cadw mewn uned oergell ar -2 i -4°C cyn eu plannu ddechrau Ebrill i fis Mai. Yn draddodiadol, mae tŵf y flwyddyn gyntaf yn cael eu torri 10cm o'r ddaear cyn blaguro (tua chanol Ebrill), ar ôl hynny, mae'r cylch cynaeafu'n 2 - 4 mlynedd.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------|-------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Blaguro: tua chanol Chwefror / Mawrth. Bwrw dail: yr hydref (tua chanol mis Hydref) Cynaeafu: Rhagfyr i Fawrth. |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | Mae helyg yn gallu goddef llawer iawn o oerni, a gall wrthsefyll tymheredd o hyd at 54°C ⁹² . |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 800 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 800 | 1100 | Ardaloedd gyda thua 800-1,100mm o law y flwyddyn yw'r gorau neu rai lle mae yna ddŵr daear ar gyfer y cnwd (Caslin <i>et al.</i> , 2015). |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | |
| Uchder (m) | 0 | 100 | Gall safleoedd uchel fod yn anaddas drwy fod yn nannedd y gwynt a allai olygu llai o ddyddiau tyfu mewn blwyddyn. Felly, dylai safleoedd cynhyrchu fod yn is na 100 metr uwch lefel y môr fel arfer (Caslin <i>et al.</i> , 2015). Fodd bynnag, mewn treialon ar dir uchel yng Nghymru (300 metr ac uwch) doedd y cnwd o wail fawr gwahanol i rai ar dir isel, er bod hyn yn dibynnu rhywfaint ar y math o helyg . |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Bydd llethrau o fwy na 13% (7.4°) yn ei gwneud yn anodd i beiriannau cynaeafu, yn enwedig ar dywydd gwlyb, a dylid eu hosgoi. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5.5 | 7.0 | Dylai pH pridd fod rhwng 5.5-7 (NNFCC, 2010). |
| Gwead pridd wyneb | MCL | HCL | Lôm canolig i glai trwm yw'r gorau. Mae'n debyg na fydd priddoedd tywodlyd yn gallu cadw digon o ddŵr a bydd yn anodd rheoli chwyn ar briddoedd â llawer o ddeunydd organig neu fawnoglyd. |
| Dyfnnder (cm) | | | |

⁹² <http://www.iucnredlist.org/details/61960656/0>

| | | | |
|--|----------------|--------------|--|
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 35 [50] | |
| Draenio | | | Yn draenio'n dda ond yn cadw lleithder yn dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | III-V | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | <-50 [<-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 4 | 1 | |

Cnwd 81. Helyg

Coed collddail, llydanddail mawr yw helyg (*Salix* spp.) sy'n gynhenid i'r DU, Ewrop a gorllewin Asia. Maen nhw'n cal eu tyfu fel cnwd biodanwydd masnachol. Gan y bydd helyg yn tyfu yn yr un man am hyd at 25 mlynedd mae'n rhaid bod yn ofalus wrth ddewis safle Fodd bynnag, nid yw helyg yn rhywogaeth sy'n gofyn llawer o ran gofynion safle a bydd yn ffynnu ar lawer o wahanol fathau o bridd ac o wahanol safleoedd. Mae'n rhaid cael gwared ar chwyn lluosflwydd ymledol yn llwyr cyn plannu gan nad yw'r cnwd ifanc yn dda iawn am ymladd yn erbyn chwyn. Mae coed helyg ar ôl eu torri angen mwy o ddŵr i dyfu nag unrhyw gnwd amaethyddol confensiynol arall ac felly mae angen pridd sy'n cadw dŵr yn dda (Caslin et al., 2015).

Gan y bydd helyg gwial yn tyfu yn yr un man am hyd at 25 mlynedd mae'n rhaid bod yn ofalus wrth ddewis safle. Mae'n rhaid cael gwared ar chwyn lluosflwydd ymledol yn llwyr cyn plannu gan nad yw'r cnwd ifanc yn dda iawn am ymladd yn erbyn chwyn.

Mae'r brigau sydd i'w plannu, tua 1.5 – 2.5 metr, ac yn cael eu cynaeafu lonawr neu Chwefror fel arfer pan mae'r egin yn gaeafgysgu'n llwyr (mae'r rhain, fel rheol yn cael eu cyflenwi gan gynhyrhydd arbenigol). Ar ôl torri'r brigau, dylid eu cadw mewn uned oergell ar -2 i -4°C cyn eu plannu ddechrau Ebrill i fis Mai. Yn draddodiadol, mae tŵf y flwyddyn gyntaf yn cael eu torri 10cm o'r ddaear cyn blaguro (tua chanol Ebrill), ar ôl hynny, mae'r cylch cynaeafu tua 2 - 4 mlynedd.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------|-------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Blaguro: tua chanol Chwefror / Mawrth. Bwrw dail: yr hydref (tua chanol mis Hydref) Cynaeafu: Rhagfyr i Fawrth. |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | Mae helyg yn gallu goddef llawer iawn o oerni, a gall wrthsefyll tymheredd o hyd at 54°C ⁹³ . |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 800 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 800 | 1100 | Ardaloedd gyda tua 800-1100mm o law y flwyddyn yw'r gorau neu rai lle mae yna ddŵr daear ar gyfer y cnwd (Caslin et al., 2015). |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | 0 | 100 | Gall safleoedd uchel fod yn anaddas drwy fod yn nannedd y gwynt a allai olygu llai o ddyddiau tyfu mewn blwyddyn. Felly, dylai safleoedd cynhyrchu fod yn is na 100 metr uwch lefel y môr fel arfer (Caslin et al., 2015). Fodd bynnag, mewn treialon ar dir uchel yng Nghymru (300 metr ac uwch) doedd y cnwd o wiail fawr gwahanol i rai ar dir isel, er bod hyn yn dibynnu rhywfaint ar y math o helyg. |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Bydd llethrau o fwy na 13% (7.4°) yn ei gwneud yn anodd i beiriannau cynaeafu, yn enwedig ar dywydd gwlyb, a dylid eu hosgoi. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5.5 | 7.5 | Dylai pH pridd fod rhwng 5.5-7 (NNFCC, 2010). |
| Gwead pridd wyneb | MCL | HCL | Lôm canolig i glai trwm yw'r gorau. Mae'n debyg na fydd priddoedd tywodlyd yn gallu dal digon o ddŵr a bydd yn anodd rheoli chwyn ar briddoedd â llawer o ddeunydd organig neu fawnoglyd. |
| Dyfnnder (cm) | | | |

⁹³ <http://www.iucnredlist.org/details/61960656/0>

| | | | |
|--|----------------|--------------|--|
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 35 [50] | |
| Draenio | | | Yn draenio'n dda ond yn cadw lleithder yn dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | III-V | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | <-50 [<-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 4 | 1 | |

Cnydau eraill

Cnwd 85 Cyfardwf

Perlysiuyn lluosflwydd yw cyfardwf (*Symphytum officinale*) sydd ag enw o fod â rhinweddau meddygol (Wilkinson, 2003). Mae prif wreiddyn y planhigyn yn dair metr o hyd a gall gynhyrchu dau i bum cnwd y flwyddyn (Bremness, 1988). Mae'n cael ei ddefnyddio'n aml fel ffynhonnell gwrtait horganig, un ai fel gwrtait gwyrdd neu drwy ei gynnwys mewn compost mewn gerddi. Fodd bynnag, heb ychwanegolion a'i wywo am amser hir, mae llysiâu'r cwlwm yn eplesu ac yn gwneud silwair gwael (Wilkinson, 2003).

Mae'n cael ei dyfu o doriadau'r gwraidd, drwy hollti'r corun a thrwy drawsblaniadau. Bydd planhigion llysiâu'r cwlwm yn parhau am fwy nag ugain mlynedd o gael eu rheoli'n iawn a bod y tir yn dal yn ffrwythlon. Ceir y cnwd gorau yn wyneb haul o dan amodau oerach (Teynor *et al.*, 1992).

Ychydig o wybodaeth sydd ar gael ynghylch gofynion cnwd o lysiau'r cwlwm.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Ddechrau Ebrill ac ymlaen. Neu sefydlu yn yr hydref ar ôl cynaeafu'r cnwd blaenorol. Rhaid sefydlu'r planhigion cyn y gaeaf i gael cnwd da y flwyddyn ganlynol (Teynor <i>et al.</i> , 1992). |
| Barrug aer neu ddaear | | | Yn gallu gwrthsefyll rhew |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | | | Mae'r system o wreiddiau dwfn yn golygu ei fod yn gwrthsefyll sychder yn gymharol dda. |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3b ac 11° ar gyfer graddfa 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 | 7.0 | |
| Gwead pridd wyneb | S | C | Y rhan fwyaf o fathau o bridd heblaw pridd bas ar graig. |
| Dyfnnder (cm) | | | Gwreiddiau dwfn. |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |

| | | | |
|-------------------------------------|-----------|----------|----------------------|
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | <i>3b</i> | <i>1</i> | |

Cnwd 83. Ffenigl

Nid yw ffenigl yn cael ei dyfu y tu allan fel arfer yn y DU oherwydd gall ehedeg yn gynamserol ar ôl ei drawsblannu (Red Tractor Assurance, 2016h). Mae dyfrio'n rheolaidd ac yn ddigonol yn cynhyrchu mwy o gnwd a hwnnw'n fwy blasus.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|-----------------|--------------|--------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| | | | Hau: Ebrill i Orffennaf. Mae tywydd poeth a dyddiau hir yn annog ffenigl i ehedeg felly efallai y byddai'n well plannu yn yr haf a'i gynaeafu yn yr hydref. |
| | | | Mae rhew yn gallu niweidio planhigion ifanc ond gall planhigion aeddfed wrthsefyll rhew ysgafn. |
| | ~ | ~ | |
| | 15 [6] | 25 [32] ⁹⁴ | Mae'n rhaid i dymheredd y pridd ar adeg plannu fod yn 10°C neu fwy. |
| | ≥1300 | | |
| | 700 [300] | 1500 [2600] | |
| | ~ | ~ | |
| | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| | 6.5 [4.8] | 7.5 [8.2] | |
| | S | SCL | Mathau o lôm tywodlyd i gleiog |
| | 20-50 | 50-150 | |
| | 0 | 5 | |
| | | | Draenio'n dda. |
| | I-II | | |
| | +30 [+10] | | |
| | ≥151 | 225 | |
| | | | |
| | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. Gallai gadael pridd yn foel dros y gaeaf gynyddu'r perygl o erydu a faint o nitrad sy'n cael ei olchi o'r pridd. |
| | 1 | 1 | |

⁹⁴ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1107>

Cnwd 84. Had porthiant glas

Mae'r rhan fwyaf o laswellt tymheraidd angen dau beth i ddechrau blodeuo. Mae nhw angen dyddiau byr a / neu oerfel yn yr hydref ac yna ddyddiau hir yn y gwanwyn / haf. Mae hyn yn golygu mai dim ond cadeiriau sydd wedi cyrraedd maint penodol yn yr hydref fydd yn atgynhyrchu. Felly, bydd nifer a maint y cadeiriau'n cael effaith sylweddol ar faint o gnwd o hadau a geir y flwyddyn ddilynol. Gellir tyfu cynydau porthiant glas fel cynydau pur neu fel cnwd ar y cyd / gorchudd (e.e. gwenith neu haidd). Bydd cnwd ar y cyd yn amharu ar gnwd yr hadau ond o fantais wrth leihau cystadleuaeth gan chwyn.

Mae'n rhaid ardystio hadau glaswellt yn swyddogol os ydyn nhw'n cael eu cynhyrchu neu eu marchnata. Mae gan laswellt amaethyddol dri categori o gynhyrchu hadau: Cyn-sylfaenol (Pre-basic (PB)), Sylfaenol (Basic (BS)) ac Ardystiedig (Certified (CS)). Efallai y bydd rhai rhywogaethau'n cael eu hardystio i safon uwch yn wirfoddol (higher voluntary standard (HVS)) ond safon i hadau'n unig yw hon ac nid yw'n berthnasol i'r cnwd i gyd. Mae cynydau hadau glaswellt yn cael eu cymeradwyo ar ôl un archwiliad pan mae rhwng 5 a 25% o'r tywysennau wedi agor (pa bryd mae'r tywysennau'n agor yw'r nodwedd sy'n eu gwahaniaethu fwyaf).

Mae'n rhaid i gnwd hadau fod rhwng 50 metr (cnydau Ardystiedig yn cael eu tyfu ar lai na 2 hectar) a 200 metr (cnydau Cyn-sylfaenol a Sylfaenol yn cael eu tyfu ar 2 hectar neu fwy) oddi wrth ffynonellau o 'baill annerbyniol' (mathau eraill o'r un rhywogaeth). Asesir purdeb y mathau o rywogaethau yn ôl faint o rywogaethau gwahanol sydd mewn arwynebedd penodol (yn amrywio o /30 m² i 6/10 m²), yn dibynnu ar rywogaethau'r glaswellt ac arategori'r hadau sy'n cael eu cynhyrchu.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|---------------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: yn y gwanwyn o dan gnwd o yd neu ganol Mehefin i ganol Gorffennaf fel cnwd ar ei ben ei hun. Cynaeafu: ddiwedd Mehefin i Fedi (yn dibynnu ar y math). Mae'r rhan fwyaf o gnydau hadau'n cael eu sefydlu y flwyddyn cyn eu cynaeafu. |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 14 [4] | 25 [35] | Mae glaswellt yn dechrau tyfu ar 5°C. Bydd cynnydd yn y tymheredd i 25°C yn cyflymu ymddangosiad y dail yn ogystal â lledaeniad y dail. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1100 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 700 [500] | 1750 [2300] ⁹⁵ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlyptter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Dylid osgoi llethrau serth lle gallai mathru'r pridd a dŵr a phridd yn dianc fod yn broblem. Hefyd, mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5.0 [4.5] | 7.0 [8.4] | |

⁹⁵ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1362>

| | | | |
|--|-----------|-----------|----------------------|
| Gwead pridd wyneb | | | Canolig, trwm |
| Dyfnlder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 10 [15] | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -20 [-30] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3a | 1 | |

Cnwd 85. Hopys

Mae hopys (*Humulus lupulus*) yn cael eu tyfu'n bennaf ar gyfer bragu, ac yn cael eu defnyddio weithiau fel perlysiuyn meddygol neu ar gyfer coginio. Mae'r mathau o hopys ar gyfer bragu yn cael eu dosbarthu'n fras yn ôl eu canran o asid alffa (chwerwder) ac o olew hanfodol (aroglau). Gan fod planhigion hopys yn cael eu cynaeafu am fwy na 20 mlynedd a'i bod yn cymryd dau neu dri thymor i gael cnwd masnachol, mae'n bwysig fod amodau mor fanteisiol â phosibl. Hefyd, dylid gwneud yn siŵr nad oes haint ar y planhigion (defnyddio stoc gydag ardystiad o ddim haint o feithrinfeydd wedi'u cofrestru gyd PHPS). Un o'r pryderon pennaf yw'r Firoid 'Hop Stunt', sydd yn heintio yn yr Unol Daleithiau ac yn Asia ac a allai effeithio'n ddifrifol ar y diwydiant hopys pe byddai'n cael gafael yn y DU (Red Tractor Assurance, 2016j).

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 180 | 210 | Cnwd lluosflwydd, sensitif i ffotogyfnod, mae dyddiau byrrach yn annog y blodau i gynhyrch'r 'burr' ac yna'r blodyn. Yn y gwanwyn, mae hopys yn cael eu plannu fel toriadau rhisom o gnwd y gwanwyn / haf blaenorol. Ebrill: y coesau cyntaf yn ymddangos o'r rhisomau. Medi i Hydref: cynaeafu'r hopys. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Yn gallu gwrthsefyll rhew wrth aeafgysgu ond bydd rhew trwm yn lladd y tyfiant ifanc, meddal yn y gwanwyn. |
| Arall | | | Mae hopys yn sensitif i wynt, gall gwynt cryf niweidio'r dail a'r côn (Dodd, 2017). Tyfu ar safle gysgodol neu greu cysgod rhag y gwynt. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [8] | 19 [35] ⁹⁶ | Mae hopys yn dechrau gaeafgysgu yn niwedd yr haf / hydref wrth i'r dyddiau fyrhau. Mae'n rhaid cael cyfnod digon oer (30-60 o ddyddiau ar 4-6°C) i'w deffro o aeafgysgu (Dodds, 2017). Heb ddigon o oerfel, nid yw'r planhigion yn deffro'n hawdd o aeafgysgu sy'n arwain at dyfiant gwan yn y gwanwyn. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 400 [300] | 700 [1300] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygyrchedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Dylid osgoi llethrau serth lle gallai mathru'r pridd a dŵr a phridd yn dianc fod yn broblem. Hefyd, mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6 [5] | 6.5 [8] | Er y gall hopys oddef pridd asidig, dylid rhoi digon o galch i gynnal pH o 6.0 i 6.5 (Red Tractor Assurance, 2016j). |
| Gwead pridd wyneb | S | C | Bydd hopys yn tyfu ar bridd tywodlyd ysgafn i bridd cleiog ond pridd dwfn gyda gwead da yw'r gorau. |
| Dyfnnder (cm) | 20 | 150 | Gwreiddiau dwfn |

⁹⁶ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=6779>

| | | | |
|--|----------|-----------|------------------------|
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 86. Meryw

Coeden gonwydd fytholwyrdd sy'n tyfu'n araf ac sydd wedi'i dosbarthu'n eang yw'r ferywen gyffredin (*Juniperus communis*). Er mai anaml y mae ei phren yn cael ei ddefnyddio'n fasnachol, defnyddir ei haeron i roi blas ar jin ac ar gyfer coginio (Enescu et al 2016b). Er nad yw'r poblogaethau o feryw o dan fygythiad yn fyd-eang, mae llai o gynhyrchu ac afiechydon yn y boblogaeth wyllt wedi lleihau'r boblogaeth o feryw yn y DU.

Anaml mae meryw'n cael ei dyfu'n fasnachol, yn hytrach mae'r aeron yn cael eu casglu o'r boblogaeth yn y gwyllt. O ganlyniad, ychydig o wybodaeth sydd ar gael ynghylch gofynion hinsawdd, safle na phridd ar gyfer y feryw.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------|----------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | |
| Barrug aer neu ddaear | | | |
| Arall | | | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | |
| Uchder (m) | | | |
| Graddiant (°) | | | |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Gwead pridd wyneb | | | |
| Dyfnnder (cm) | ? | ? | Gall dyfu ar bridd asidig, tywodlyd neu galchog, yn enwedig pridd yn draenio'n dda a lle mae creigiau'n brigo (Enescu et al). |
| Cynnwys cerrig (%) | 20-50 | 50-150 ⁹⁷ | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | | | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| | | | |

⁹⁷ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=7022>

Cnwd 87. Pabi

Gellir tyfu'r pabi (*Papaver somniferum*) yn fasnachol am ei hadau i'w defnyddio wrth goginion neu i gael y morffin sydd yn yr hadau i'w ddefnyddio mewn moddion neu ffisysg. Mae 92% o'r morffin yng nghapsiwl y planhigyn pabi aeddfed a'r 'gwelltyn', sy'n cynnwys y capsion ac 20cm uchaf y goes, yw'r rhan sy'n cael ei dargedu. Sgil gynnyrch cynhyrchu'r morffin yw'r hadau pabi sy'n cael eu defnyddio yn y farchnad goginio⁹⁸.

Mae pob cnwd pabi ym Mhrydain yn cael ei dyfu o dan drwydded gan gwmni ffarmacolegol o Gaeredin, Macfarlan Smith. Mae'r hadau'n cael eu cyflenwi i'r tyfwyr ac yn cael eu hau â dril arferol ddiwedd Mawrth / ddechrau Ebrill. Defnyddir combein y cwmni ffarmacolegol i'w cynaeafu, fel arfer fis Awst. Mae'n rhaid sychu'r hadau ar y fferm cyn eu cyflenwi i'r contractwr.

Dim ond ychydig o ddata sydd ar gael ynghylch gofynion cynyddau pabi.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 150 | 210 | Hau: Mawrth Cynaeafu: ganol Awst. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Ddim yn goddef rhew. |
| Arall | | | Yn dueddol o gael ei niweidio gan wyntoedd cryf a glaw adeg y cynhaeaf. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 [3] | 24 [28] ⁹⁹ | Mae'n dechrau egino ar 2-3°C. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 800 [300] | 1200 [1700] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Llethrau'n wynebu de allai fod y gorau. |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Tir ar lethr ysgafn i ddraenio aer a rhag i bocedi o rew ffurfio. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.5 [6.5] | 7.5 [8.3] | |
| Gwead pridd wyneb | S | MZCL | Pridd ysgafn, sialcog neu ganolig yn draenio'n rhwydd |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | Nid yw pabi'n gallu goddef pridd yn llawn dŵr. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |

⁹⁸ https://www.sruc.ac.uk/info/120186/novel_and_non-food_crops/175/poppy/1

⁹⁹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=8296>

| | | | |
|----------------------------------|-----------|-----------|---|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Anhysbys, ond ni nodwyd unrhyw risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnwd 88. Saffrwm

aw saffrwn, y sbeis drutaf yn y byd, o stigma'r crocws saffrwm (*Crocus sativus*). Mae'r stigmas yn cael eu sychu a'u defnyddio wrth goginio i ychwanegu lliw, blas ac arogl i fwydydd.

Mae saffrwm yn ddiffrwyth a rhaid ei luosogi drwy amlhau'r cormau. Dim ond am un tymor y mae corm yn parhau a daw 1 i 10 o gormau bychan yn ei le, yn dibynnu ar faint y corm gwreiddiol. Efallai mai prin fydd y blodau yn y flwyddyn gyntaf, ond bydd cynnydd yn yr ail a thrydedd flwyddyn.

Yn ôl 'Tyfwyd yng Nghymru' (http://growninwales.co.uk/giw_grower/british-saffron/) dim ond un tyfwr saffrwm sydd yna yng Nghymru ond mae hefyd yn cael ei dyfu yn Lloegr (http://growninwales.co.uk/giw_grower/british-saffron/)

Dim ond ychydig o wybodaeth sydd ar gael ynghylch gofynion cnwd o grocws saffrwm.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|---------|------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Mae crocws yn tyfu gyflymaf rhwng Medi a diwedd Ebrill neu Fai (Cymru). Pan fydd tymheredd y pridd yn gostwng yn yr hydref, bydd crocws yn blodeuo am tua tair wythnos. Efallai y bydd dail yn ymddangos yr un pryd â'r blodau neu ar ôl blodeuo. Mae'r dail yn marw ddiwedd y gwanwyn cyn i'r blodau ymddangos yn yr hydref. |
| Barrug aer neu ddaear | -10 | 0 | Gall saffrwm wrthsefyll rhew trwm (-10°C) a gall oddef ychydig o eira yn y gaeaf ond gall rhew niweidio'r blodau (New Zealand Institute for Crop & Food Research, 2003). |
| Arall | | | Yn llygad yr haul. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 7 [7] | 19 [23] ¹⁰⁰ | Tymheredd cymedrig o 6 to 8°C yn y nos a 15 to 20°C yn ystod y dydd (Menia <i>et al.</i> , 2018). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 400 | 1500 | Mae saffrwm yn cael ei dyfu mewn ardaloedd gyda chryn amrywiaeth yn y glaw blynyddol (Gresta <i>et al.</i> , 2008). Mae glaw yn ystod blodeuo yn difetha'r saffrwm ond mae glaw ychydig cyn blodeuo'n annog cnwd da o flodau. Mae glaw yn y gwanwyn yn annog cynhyrchu cormau newydd (New Zealand Institute for Crop & Food Research, 2003). |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a ac 11° ar gyfer graddfa 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6 [5.5] | 7 [7.8] | |
| Gwead pridd wyneb | S | SCL | Pridd canolig tywodlyd neu lôm, er adroddir fod saffrwm yn cael ei dyfu ar bridd trymach mewn rhai gwledydd (Gresta <i>et al.</i> , 2008). |
| Dyfnlder (cm) | 20-50 | 20-50 | |

¹⁰⁰ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=4962>

| | | | |
|--|-----------|-----------|---|
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Anhysbys, ond ni nodwyd unrhyw risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnwd 89 Blodau'r Haul

Mae blodau'r haul (*Helianthus annuus*) yn cael eu tyfu am eu had sy'n cael eu prosesu am eu holew neu i'w defnyddio'n gyfan fel bwyd i adar neu bobl. Oherwydd ei hinsawdd, ardal ymylol yn Ewrop ar gyfer tyfu blodau haul yw'r DU ond, wrth i fathau newydd sy'n aeddfedu'n gynharach gael eu cyflwyno, mae'r cnwd yn dod yn fwy hyfyw, er y gall ddal i fod yn anwastad.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|----------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 180 | 210 | Hau: ganol Ebrill i ganol Mai. Cynaeafu: erbyn canol Medi (gall glaw trwm neu rew niweidio cynaeafau hwyr). |
| Barrug aer neu ddaear | -4 | -1 | Mae planhigion newydd egino'n gallu goddef rhew hyd at y cyfnod pedair deilen (-3.3°C). Yn y cyfnod blodeuo a pheillio, gall tymheredd o -1°C niweidio antherau a stigmâu. Ar ôl peillio, mae blodau'r haul yn gallu goddef rhew hyd at -4°C (Berglund, 2007). |
| Arall | | | Gall cenllys ladd, niweidio neu ddifetha dail y planhigion a gallai hynny arwain at lai o gnwd (Berglund, 2007; GRDC, 2017b). |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 18 [8] | 28 [34] | Dylai tymheredd y pridd ar adeg hau fod yn 6-8°C yn 10cm uchaf o'r pridd. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1150 | ≥1300 | Ardaloedd sy'n gallu cyrraedd 1400 o ddyddiau graddau sydd fwyaf addas ar gyfer cynhyrchu blodau'r haul (uwch lefel sylfaenol o 6°C) (Cook <i>et al.</i> , 1998). |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 600 [300] | 1000 [1600] ¹⁰¹ | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1100°C) |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [5.0] | 7.5 [8.0] | Y pH optimaidd yw rhwng 6.0 a 7.5 (Cook, 2008). |
| Gwead pridd wyneb | S | SCL | Mae sawl math o briddoedd yn addas, ond pridd sy'n cynhesu'n gyflym yn y gwanwyn yw'r gorau (e.e. silt tywodlyd neu lôm cleiog) (Cook <i>et al.</i> , 1998). |
| Dyfnnder (cm) | 50-150 | >150 | Mae gan flodau'r haul brif wreiddyn dwfn (1.5-1.8 metr). |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 [10] | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-III | I-II | |

¹⁰¹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=1191>

| | | | |
|----------------------------------|----------|-----------|--|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +5 [-10] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gall hadau blodau'r haul oroesi am yn hir a bod yn broblem mewn cnydau dilynol. Mae cynaeafu'r cnwd yn hwyr yn cynyddu'r peryg o galedu / erydu pridd ac mae gadael pridd yn foel dros y gaeaf yn cynyddu'r perygl fod nitradau'n ffoi. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 2 | 1 | |

Cnwd 90. Sêr

Geoffyt (planhigyn lluosflwydd gyda storfa tan ddaear i gadw bwyd megis bwlb, cloron neu risom) yw sêr (*Drimia maritima*). Daw yn wreiddiol o ardal Môr y Canoldir ac mae yna ddau fath, coch a gwyn. Yn ardal Môr y Canoldir, mae yna dri chyfnod penodol i sêr: 1) blodeuo ddiwedd yr haf 2) y dail yn ymddangos ac yn tyfu yn y gaeaf tan ddiwedd y gwanwyn a £) cysgu o ddiwedd y gwanwyn tan yn hwyrach yn yr haf. Mae'r bwlb yn cynnwys nifer o glycosidiau steroid (*Bufadienolides*) sy'n gyfansoddion pwysig mewn llawer o foddion rhag tagu.

Ychydig o wybodaeth sydd ar gael ynghylch cynhyrchu sêr yn fasnachol. Awgrymwyd mai'r rheswm am hyn yw oherwydd arafwch llusosi anrhywiol y bwlbiau (El Grari a Backhaus, 1987). Fodd bynnag, dangosodd ymchwil fechan yn ddiweddar y gellir tyfu sêr gwyn yng Ngwynedd¹⁰². Adroddwyd fod y rhain yn cynnwys ddwywaith cymaint o'r cyfansoddion gweithredol â sêr yn cael eu tyfu dramor. Yn 2018, cymerodd pum ffermwr ran mewn prosiect i ddod i ddeall yr amodau tyfu gorau ar gyfer sêr ledled Cymru.

Yn gyffredinol, ychydig o wybodaeth sydd ar gael ynghylch gofynion hinsawdd, safle na phridd ar gyfer sêr.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------|-------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | |
| Barrug aer neu ddaear | -2 | | Mae'r dail yn gallu gwrthsefyll rhew hyd at -2°C, mae'r bwlb yn gallu gwrthsefyll rhew. |
| Arall | | | Gall y planhigyn wrthsefyll gwyntoedd cryfion ond nid gwynt o'r môr ¹⁰³ . |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 300 | 600 | Efallai ei fod angen cyfnod sych wrth gysgu. |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | |
| Uchder (m) | | | |
| Graddiant (°) | | | |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Gwead pridd wyneb | S | SQL | Pridd tywodlyd, ysgafn yn draenio'n dda (Al-Tardeh, 2008). |
| Dyfnnder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | | | |
| Draenio | | | Yn draenio'n dda ¹⁰⁷ |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |

¹⁰² <https://businesswales.gov.wales/farmingconnect/feasibility-study-squill-production-north-wales>

¹⁰³ <https://pfaf.org/User/Plant.aspx?LatinName=Urginea+maritima>

| | | | |
|----------------------------------|--|--|---|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | | | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Anhysbys, ond ni nodwyd unrhyw risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |

Cnwd 91. Te

Mae te'n cael ei rannu'n fras i ddau grŵp, te Tsieina (*Camellia sinensis var sinensis*) a the'r India (*Camellia Sinensis var assamica*) (DAFF, 2016). Mae planhigyn te Tsieina'n galed. Gall wrthsefyll oerfel a sychder ac mae ganddo oes hir. Mae te'r India'n llai caled ac yn dueddol o gael ei niweidio gan rew a sychder ond gall ddygymod â glaw trwm. Mae'n annhebyg y byddai'n ffynnu yng Nghymru.

Planhigyn bytholwyrdd yw te a fydd yn tyfu i 16 metr o uchder os yw'n cael ei adael, fodd bynnag mae planhigion sy'n cael eu tyfu am eu cnwd yn cael eu tocio i 1.5 metr i'w gwneud yn haws eu cynaeafu.

Awgrymwyd, o dan amodau yn yr Alban, y byddai'r cyfnod rhwng plannu a chynaeafu'n 5 mlynedd, 7 mlynedd hyd at aeddfedrydd ac y byddai'r oes fasnachol tua 40 mlynedd (Melican, 2016); byddai'r cyfnodau'n debyg yng Nghymru.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-------------|--------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Mae'n dechrau gaeafgysgu ar ôl sawl diwrnod dilynol o dymheredd isel yn y nos (llai na 0-12°C yn dibynnu ar y math o de). Bydd yn deffro o aeafgysgu a bydd y planhigion yn bywiogi eto pan fydd tymheredd y nos yn fwy na 10 to 12°C am sawl diwrnod. Mae dail yn dal i dyfu pan nad yw'r planhigyn yn gaeafgysgu. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Osgoi pocedi o rew i amddiffyn y planhigion pan fydd y dail yn tyfu gyntaf yn y gwanwyn. Mae'r planhigion yn gallu goddef rhew wrth aeafgysgu ond mae rhew yn gallu niweidio twf cynnar. |
| Arall | | | Mae planhigion te angen o leiaf 5 awr o heulwen bob dydd. Dylid ei amddiffyn rhag gwyntoedd oer, caled. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 20 [8] | 30 [35] | Tymheredd aer o rhwng 20°C a 30°C yw'r gorau, mae te'n gaeafgysgu os yw tymheredd y nos yn is na 10°C (Melican, 2016). Tymheredd y pridd 15°C neu'n uwch hyd at 25°C neu'n is (Melican, 2016). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | ≥1300 | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 1400 [1000] | 2000 [5000] | Glaw yn gyson trwy'r tymor. Efallai y bydd yn rhaid dyfrio i gael lleithder cyson. Mae planhigion te'n tyfu'n dda mewn ardaloedd sy'n cael rhwng 1150 a 6000mm o law'r flwyddyn (DAFF, 2016). |
| Safle | | | |
| Agwedd | | | Tir ar lethr i'r de i ddal cymaint o oleuni â phosibl. |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis gwlypter tir a thywydd oer (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1300°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 7 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 4.5 [4.0] | 5.5 [6.0] ¹⁰⁴ | pH y pridd rhwng 4.5 a 5.5 (Melican, 2016). |
| Gwead pridd wyneb | S | SCL | Pridd tywodlyd sydd ychydig yn asidig neu bridd lomog yw'r gorau. |
| Dyfnnder (cm) | 50-150 | >150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 5 | |
| Draenio | | | Pridd yn draenio'n dda ond hefyd yn cadw dŵr. |

¹⁰⁴ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=4090>

| | | | |
|--|-----------|-----|---|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | I-II | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | +30 [+10] | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | ≥151 | 225 | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Llawer o echdynnu dŵr yn lleol wrth ddyfrio'r cnwd. Gall dyfrio gynyddu'r risg o ddŵr ffo a / neu erydu tir. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 1 | 1 | |

Addurniadol

Cnwd 92 Rhosynnau

Mae'r hinsawdd a'r math o bridd yn hynod bwysig wrth gynhyrchu rhosynnau o safon ac yn dylanwadu ar y twf / cynnyrch a'r ansawdd. Y tymheredd delfrydol ar gyfer tyfu rhosynnau yw 20-25°C yn ystod y dydd a 13-16°C yn ystod y nos, 8 awr o heulwen (Shin *et al.*, 2001) a mwy na 75% o leithder cymharol. O dan 15°C bydd y cyfnod rhwng blodeuo'n cynyddu a allai olygu egin gwael. Ond ar dywydd poeth (mwy na 30°C) mae'r blodau a'r petalau'n dirywio.

Adroddodd Jawaharlal *et al.* (1999) mai'r amodau gorau i gael blodau mawr oedd tymheredd cymedrig o 15-21°C, lleithder cymharol o 55-80% a ffotogyfnod o 5-8 awr tra, yn ôl , Damake a Bhattacharjee (2000) cyrhaeddir anterth cynhyrchu'r blodau ar dymheredd cymedrig o 21-31°C, lleithder cymharol o 60-80% a ffotogyfnod o 6.5-8 awr.

Sylwodd Shin *et al.*, (2001) fod nifer y dyddiau o egino i flodeuo yn cynyddu o 21.6 i 63 diwrnod wrth i'r tymheredd ostwng o 30 i 15°C mewn *Rosa hybrida* cv. 'Kardinal'. Mae arwynebedd y dail, hyd y coesau, y cynnwys cloroffyl a lled y coesau'n cynyddu'n gyffredinol gyda gostyngiad yn y tymheredd ond sylwyd fod y coesau gorau i'w cael ar 18°C.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|---------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | |
| Barrug aer neu ddaear | | | Plannu'r stoc gwreiddiau fis Ebrill. Casglu'r egin goed fis Mehefin / Gorffennaf a'u gosod ar y stoc gwreiddiau. Bydd yr egin yn dechrau tyfu'r mis Ebrill canlynol. |
| Arall | | | Angen cysgod oddi wrth wyntoedd cryfion. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 15 | 21 [35] | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Ni fydd tir uchel yn addas oherwydd ffactorau megis lleithder a thymheredd y pridd (h.y. tymheredd cymedrig o lai na 1000°C). |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 7° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 1 to 3a ac 11° ar gyfer graddfa 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [5.5] | 6.5 [8] | |
| Gwead pridd wyneb | | | Pridd yn draenio'n dda megis lôm siltog neu dywodlyd yw'r gorau (Leghari <i>et al.</i> , 2016). |
| Dyfnnder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | |
| Draenio | | | |

| | | | |
|--|-----------|-----------|----------------------|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | <i>3b</i> | <i>1</i> | |

Cnwd 93 Tiwlipau

Gellir tyfu tiwlipau ar gyfer blodau wedi torri neu i gynhyrchu bylbiau, ac, yn aml, ar gyfer y ddau ar y cyd. Mae tiwlipau'n aml yn cael eu plannu ar rychau wedi'u codi, fel tatws.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|-----------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Hau: yn yr hydref Cynaeafu: yn y gwanwyn ar gyfer blodau, yn yr haf ar gyfer bylbiau. Mae bylbiau tiwlipiau'n magu gwreiddiau yn yr hydref a'r dail yn datblygu a'r blodau'n ymddangos yn y gwanwyn. Bydd bylbiau bach yn dechrau tyfu yn y gwanwyn ac wedi gorffen tyfu erbyn yr haf. Bydd y dail yn marw yn yr haf a gellir cynaeafu'r bylbiau. |
| Barrug aer neu ddaear | -12 | | Mae'r bylbiau'n gallu gwrthsefyll rhew (-12°C) ¹⁰⁵ . |
| Arall | | | Yn llygad yr haul. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | Tymheredd oer yn y gaeaf sy'n sbarduno'r prosesau biogemegol i ddechrau blodeuo. |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | 1000 | ≥1300 | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Bydd tir uchel yn anaddas oherwydd ffactorau megis hygrychedd, gwlypter tir a thywydd oer |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | Anodd i beiriannau plannu a chynaeafu. Mae pa mor effeithiol a diogel y gellir defnyddio peiriannau ar lethrau'n dibynnu llawer iawn ar fath a dyluniad y peiriant ac ar natur y llethr sy'n cael ei ffermio. 11° yw'r llethr mwyaf yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol ar gyfer tir graddfa 3b. |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Gwead pridd wyneb | S | C | Mae priddoedd tywodlyd i glai yn addas. |
| Dyfnnder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | 0 | 20 [35] | Does dim terfynau penodol ond mae'r Dosbarthiad Tir Amaethyddol yn rhoi terfyn gwerthoedd o 20% ar gyfer cerrig o fwy na 6cm a 35% ar gyfer cerrig o 2cm (yn ôl cyfaint) yn y 25cm uchaf o bridd. |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. Gall priddoedd gwlyb bydru'r bylbiau ac achosi afiechydon ffwng. Mae tiwlipau angen llawer o ddŵr wrth dyfu. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | II-IV | I-II | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | -50 [-55] | +30 [+10] | |

¹⁰⁵ <https://pfaf.org/user/Plant.aspx?LatinName=Tulipa+gesneriana>

| | | | |
|----------------------------------|------|------|----------------------|
| Capasiti cae (dyddiau) | >225 | ≥151 | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Dim risgiau penodol. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Coed

Cnwd 94 Sbrîws Sitka

Daw sbrîws sitka (*Picea sitchensis*) o'r Unol Daleithiau a Chanada'n wreiddiol (Houston Durrant *et al.*, 2016b). Mae sbrîws sitka angen digonedd o wlybaniaeth yn ystod y tymor tyfu, daw'r twf mwyaf ar hafau gwlyb iawn heb fawr ddim sychder (Roche a Haddock, 1987). Yn wahanol i goed conwydd eraill, mae'n gallu goddef manau agored a gwynt llawn heli'r mor, sy'n ei gwneud yn arbennig o addas i blannu ar safleoedd gwlyb, uchel ar yr arfordir.

Mae coedwigoedd sbrîws sitka'n cyfrif am 60% o goedwigoedd coed conwydd yng Nghymru (Y Comisiwn Coedwigo 2017). Y dosbarth cnwd cymedrig¹⁰⁶ i sbrîws sitka yng ngwledydd Prydain yw 14 m³/hectar/y flwyddyn, er bod llawer o safleoedd yn llawer iawn mwy cynhyrchiol gyda rhagolygon o ddosbarth cynnyrch o 16-20 m³/hectar/y flwyddyn (Bateman a Lovett, 1998; Sing *et al.*, 2006).

Mae nodweddion pren sbrîws sitka'n golygu ei fod yn addas ar gyfer amrywiaeth eang o gynnyrch gan gynnwys pren strwythurol, paletau, ffensys, polion strwythurol, cynnyrch panel a phapur.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------|-------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | |
| Barrug aer neu ddaear | -20 | -5 | Gall blagur ifanc y brigau gael eu niweidio gan rew yn hwyr y gwanwyn ar ôl egino a chyn bod y coesau wedi gorffen tyfu. Mae gan sbrîws sitka broses ddau gam o gynefino â thywydd rhewllyd. Mae'r cam cyntaf rhwng Medi a Thachwedd pan mae'r goeden yn gallu gwrthsefyll tymheredd o hyd at -5°C. Mae'r gallu i wrthsefyll oerfel mawr y gaeaf (-20°C) yn datblygu rhwng Tachwedd a Mawrth (yn cael ei sbarduno gan y barrug aer cyntaf) Lucas <i>et al.</i> , 1988). |
| Arall | ~ | ~ | |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | Yn gallu goddef safleoedd agored yn well nag unrhyw goeden gonwydd gyffredin arall. Adroddwyd fod y tymheredd cymedrig dyddiol ar safleoedd yn y DU yn 7-10°C, gyda'r mwyaf yn 32°C a'r lleiaf yn -17°C (Samuel <i>et al.</i> , 2007). |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | | | Tymheredd cymedrig 5 1190-1855 |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 900 | 2000 | Osgoi safleoedd sych iawn mewn ardaloedd lle mae glaw yn brin Horgan <i>et al.</i> , 2003). Fel arfer, mae angen o leiaf 1000mm o law y flwyddyn (Houston Durrant <i>et al.</i> , 2016b). |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | Yn addas iawn ar gyfer tir uchel yn y gorllewin a'r gogledd yn y DU. |
| Graddiant (°) | 0 | >18 | |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | | | |

¹⁰⁶ Mae cynhyrchedd safleoedd coedwigoedd yn ngwledydd Prydain yn cael ei fynegi fel arfer fel dosbarth cnwd, sy'n cael ei ddiffinio fel y cynnydd potensial mwyaf mewn cyfaint cymedrig blyneddol (hyd at y diamedr mwyaf o 7cm) yr hectar, waeth beth yw oedran cyfun y rhywogaeth o goed

| | | | |
|--|---|---|--|
| Gwead pridd wyneb | | | |
| Dyfnlder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | | | |
| Draenio | | | |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | | | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai pridd erydu os nad oes llystyfiant o dan y coed neu os yw'r safle ar lechwedd. Peiriannau a ddefnyddir yn y goedwig yn caledu'r pridd wrth dorri neu reoli'r coed. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 5 | 1 | |

Cnwd 95. Ffynidwydden Douglas

Coeden fytholwyrdd, fawr yw ffynidwydden Douglas (*Pseudotsuga menziesii*) sy'n tyfu hyd at 60-80 metr o uchder ac sydd â boncyff hyd at 2 metr ar draws. Mae'n tyfu mewn sawl math o hinsawdd (Da Ronch *et al.*, 2016). Yn 2017, roedd yna 9,000 hectar o goedwigoedd ffynidwydden Douglas, gyda 7% o'r rhain yng Nghymru (Y Comisiwn Coedwigaeth 2017). Mae'r pren yn cael ei ddefnyddio ar gyfer polion teleffon, dodrefn gardd, pren haenog a haenau pren. Y dosbarth cynnyrch nodweddiadol ar gyfer ffynidwydden Douglas yw 16 m³/hectar/flwyddyn (Horgan *et al.*, 2003) ac mae hyd y cylchdro yn 50 – 65 mlynedd.

Mae'n gallu gwrthsefyll oerfel y gaeaf yn dda iawn ond mae rhew yn hwyr yn y gwanwyn ar dir isel yn gallu ei niweidio. Nid yw chwaith yn gallu goddef manau gwyntog, mae'n cael ei hystumio'n ddrwg.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------|-------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Hyd dyddiau | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | |
| Barrug aer neu ddaear | | | Mae rhew yn hwyr y gwanwyn yn gallu niweidio ffynidwydden Douglas (Horgan <i>et al.</i> , 2003). |
| Arall | | | Osgoi safleoedd gwyntog, a allai achosi boncyffion y coed i grymu'n barhaol ac amharu ar ansawdd y pren. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | >800 | 1200 | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | 0 | 3200 | Yn ei chynefin naturiol, mae'n tyfu o 0 i 3000 metr, mae'n tyfu ar dir uwch wrth symud o'r gogledd i'r de sy'n dangos effaith hinsawdd ar y rhywogaeth (Da Ronch <i>et al.</i> , 2016). |
| Graddiant (°) | 0 | >18 | |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5 | 6 | Mae'n tyfu orau ar bridd dwfn, llawn aer gyda pH rhwng 5 a 6 (Da Ronch <i>et al.</i> , 2016). |
| Gwead pridd wyneb | S | SCL | Mae amrywiaeth o fathau o bridd yn addas ond nid pridd trwm, sy'n rhwystro'r gwreiddiau rhag treiddio ac yn gwneud y coed yn ansefydlog (Horgan <i>et al.</i> , 2003). Nid yw priddoedd alcali'n addas chwaith. |
| Dyfnder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | | | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | | | |
| Arall | | | |

| | | | |
|----------------------------------|---|---|--|
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai pridd erydu os nad oes llystyfiant o dan y coed neu os yw'r safle ar lechwedd. Peiriannau a ddefnyddir yn y goedwig yn caledu'r pridd wrth dorri neu reoli'r coed. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 4 | 1 | |

Cnwd 96. Sbrïws Norwy

Coeden gonwydd fawr yw sbrïws Norwy (*Picea abies*) sy'n gallu tyfu i uchder o 60 – 60 metr a chyda boncyff hyd at 150 o drwch. Mae'n gallu byw am 200 - 300 mlynedd yn y gwyllt (Caudullo et al., 2016) Mae sbrïws Norwy'n cael ei thyfu fel arfer ar gylchdro o rhwng 45 a 60 mlynedd. Yn 2017, roedd yna 8,000 hectar o sbrïws Norwy, sef 6% o arwynebedd coed conwydd Cymru (Y Comisiwn Coedwigaeth 2017). Mae'r pren yn cael ei ddefnyddio ar gyfer gwaith saer, fel pren haen ar ddodrefn ac mewn offerynnau cerdd (e.e. cyrff gitâr a ffidl). Mae sbrïws Norwy hefyd yn cael ei defnyddio fel coeden Nadolig, er nid gymaint yn ddiweddar. Daeth coed nad ydyn nhw'n bwrw eu dail yn fwy poblogaidd.

Mae ei gwreiddiau'n fas ac mae'n cael ei dadwreiddio'n hawdd gan wyntoedd cryfion. Nid yw'n gallu goddef sychder na phridd yn llawn dŵr ac mae'n sensitif i wynt â heli ar yr arfordir (Horgan et al., 2003). Oherwydd bod yn well ganddi dywydd oer a gwlyb, efallai y bydd cynhesu byd eang yn amharu ar y goeden economaidd werthfawr hon.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|------------------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | |
| Barrug aer neu ddaear | | | Osgoi pantiau o farrug. Mae tir cham i'w datblygiad o allu gwrthsefyll rhew. 1) dechrau gaeafgysgu 2) cam cyntaf caledu ar tua 0°C, 3) ail gam caledu wrth i'r tymheredd ddisgyn yn raddol yn is na 0°C (Levitt 1980 dyfynnwyd gan Aarrestad et al., 2014). |
| Arall | | | Osgoi safleoedd gwyntog, amlwg. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 5 [3] | 15 [25] ¹⁰⁷ | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 400 [300] | 700 [900] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | |
| Graddiant (°) | 0 | >18 | . |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 4 [3.7] | 5 [5.5] | Priddoedd asidig. |
| Gwead pridd wyneb | MZCL | C | Amrywiaeth o briddoedd ond nid rhai o wead bras na rhai mawnoglyd (Horgan et al., 2003). |
| Dyfnnder (cm) | 20-50 | 50-150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | | | |
| Draenio | | | Pridd yn draenio'n dda ond nid yn sych. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |

¹⁰⁷ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=8571Norway>

| | | | |
|----------------------------------|---|---|--|
| Cydbwysedd lleithder (mm) | | | Un o'i phrif ofynion yw digon o wlybaniaeth yn y pridd (Horgan <i>et al.</i> , 2003). |
| Capasiti cae (dyddiau) | | | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai pridd erydu os nad oes llystyfiant o dan y coed neu os yw'r safle ar lechwedd. Peiriannau a ddefnyddir yn y goedwig yn caledu'r pridd wrth dorri neu reoli'r coed. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 4 | 1 | |

Cnwd 97. Cedrwydd Coch

Cynefin naturiol cedrwydd coch (*Thuja plicata*) yw lle mae digonedd o law (neu eira), llawer o leithder a hafau oer (Horgan et al., 2003). Er gwaethaf ei henw, mae'n perthyn i deulu'r cypreswydd ac mae ei dail fel cen yn hytrach nag fel nodwyddau. Mae'r cedrwydd coch yn tyfu i uchder o 45 - 60 metr fel arfer ac i 2.4 metr o drwch. Mae'n gallu gwrthsefyll oerfel ledled Prydain, gwrthsefyll ychydig o rew ond nid mannau amlwg, ac mae'n gallu gwrthsefyll sychder yn eithaf da.

Dosbarth cynnyrch nodweddiadol cedrwydd coch yw 17 m³/hectar/flwyddyn (Horgan et al, 2003) ac mae hyd y cylchdro yn 60-75 mlynedd. Defnyddir y pren ar gyfer toi, fel cladin, decin a dodrefn gardd. Mae'n gallu goddef cysgod ac mae'n cael ei thyfu mewn llawer iawn o wahanol systemau rheoli.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------|-------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | |
| Barrug aer neu ddaear | | | Gall rhew y gwanwyn ei niweidio (Aldhous a Low, 1974; Wilson <i>et al.</i> , 2016). |
| Arall | | | Yn perfformio orau ar safleoedd cysgodol. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | >800 | | Cyngor Forest Research yw bod y rhywogaeth yn fwyaf addas ar gyfer hinsawdd canolraddol gyda mwy na 80mm o law. O fewn ei hystod naturiol, mae'n gallu goddef rhwng 700 a mwy na 4000mm o law (Klinka a Brisco, 2009). |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | |
| Graddiant (°) | 0 | >18 | |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | | | Mae'n un o'r ychydig o goed conwydd sy'n gallu dygymod â pH uchel. |
| Gwead pridd wyneb | MZCL | C | Mae cedrwydd coch yn tyfu'n naturiol ar amrywiaeth eang o briddoedd, gan gynnwys rhai glei a mawn (Wilson <i>et al.</i> , 2016). Amrywiaeth eang o fathau o bridd ond mae fwyaf cynhyrchiol ar briddoedd trwm yr iseldir. Nid yw mathau o bridd sych yn addas i gedrwydd coch. |
| Dyfnnder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | | | |
| Draenio | | | Priddoedd yn draenio'n dda ond eto'n llaith. Osgoi priddoedd sy'n llawn dŵr. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | | | Osgoi priddoedd sych iawn. |
| Capasiti cae (dyddiau) | | | |

| | | | |
|----------------------------------|---|---|--|
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai pridd erydu os nad oes llystyfiant o dan y coed neu os yw'r safle ar lechwedd. Peiriannau a ddefnyddir yn y goedwig yn caledu'r pridd wrth dorri neu reoli'r coed. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 4 | 1 | |

Cnwd 98. Derw digoes

Gall derw di-goes (*Quercus petraea*) fyw am hyd at fil o flynyddoedd a thyfu i uchder o 30-40 metr Eaton et al., 2016). Yn 2017, roedd yna 26,000 hectar o goedwigoedd derw yng Nghymru, 20% o'r coed llydanddail sy'n cael eu tyfu yng Nghymru ond nid yw'n wybyddus faint o'r rhain sydd wedi'u plannu â derw di-goes (Y Comisiwn Coedwigaeth, 2017). Mae pren derw'n galed a gwydn ac yn cael ei ddefnyddio'n aml i wneud casgenni gwin a gwirodydd a dodrefn. Fel arfer, mae derw di-goes yn tyfu'n araf, dim ond tua 10-20cm y flwyddyn am y 5-8 mlynedd cyntaf (Evans, 1984). Mae mes ffrwythlon yn cael eu cynhyrchu ar ôl 20 mlynedd gan goed wedi'u bôn-dorri ac ar ôl 50 mlynedd gan goed heb eu bôn-dorri. Nid yw mes yn cael eu cynhyrchu bob blwyddyn. Dosbarth cynnyrch cymedrig derw yng Nghymru yw 4 m³/hectar/blwyddyn sy'n dangos cylchdro hirach na'r un ar gyfer coed conwydd fel arfer.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------|-------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Yn y blynyddoedd cynnar, yr un pryd â thwf cyflym, mae yna ddau gyfnod o dwf y canghennau fel arfer, y canghennau'n ymestyn gyntaf fis Mai a Mehefin ac yna twf a elwir yn dwf Calan Awst fis Gorffennaf ac Awst ¹⁰⁸ . |
| Barrug aer neu ddaear | -6 | -3 | Mae derw'n dueddol o gael ei niweidio gan rew y gwanwyn, ond anaml mae hyn yn broblem gan nad yw'r coed yn deilio tan ddiwedd Ebrill a dechrau Mai. Fodd bynnag, gall tymheredd o -3°C ladd dail newydd a gall cyfnod hir o dymheredd o dan -6°C yn y gaeaf ladd mes (Eaton <i>et al.</i> , 2016). |
| Arall | | | Osgoi pantiau rhew a safleoedd gwyntog, amlwg. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | | | Yng ngwledydd Prydain yn gyffredinol, mae yna dystiolaeth nad yw derw'n ffynnu gystal mewn ardaloedd gyda llawer iawn o law, ond dim ond o ychydig (Evans, 1984). |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | 0 | 300 | Mae'n well gan dderw dir o dan 300 metr o uchder. |
| Graddiant (°) | 0 | 18 | |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 4.0 | 6.0 | pH 4.0-6.0 (Horgan <i>et al.</i> , 2003). |
| Gwead pridd wyneb | MZCL | C | Mae'r rhan fwyaf o weadau o bridd yn addas ond ni ddylid tyfu derw am ei bren ar briddoedd ysgafnach na thywod oni bai nad oedd yna dystiolaeth o ysgwyd ¹⁰⁹ mewn cnydau blaenorol (Evans, 1984). |
| Dyfnnder (cm) | 60 | >100 | |
| Cynnwys cerrig (%) | | | |
| Draenio | | | Wedi'i ddraenio'n dda. |

¹⁰⁸ Ail gyfnod tyfu'r dail yn cael ei alw ar ôl Calan Awst (1 Awst).

¹⁰⁹ Ysgwyd yw hollti'r boncyff ar ei hyd neu rannu'r pren a geir mewn coed newydd eu torri, un ai allan o ganol y boncyff (ysgytwad seren) neu fel hollt ar hyn cylch blwyddyn (ysgytwad cylch).

| | | | |
|--|----|---|--|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | | | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai pridd erydu os nad oes llystyfiant o dan y coed neu os yw'r safle ar lechwedd. Peiriannau a ddefnyddir yn y goedwig yn caledu'r pridd wrth dorri neu reoli'r coed. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

{Cnwd 99. Ffawydd

Coeden fawr gollddail yw'r ffawydd Ewropeaidd (*Fagus sylvatica*) sy'n tyfu'n aml iawn i uchder o 30-40 metr ac sy'n gallu tyfu'n gyflym hyd nes ei bod wedi cyrraedd aeddfedrwydd (Houston Durrant et al., 2016a). Mae'r pren yn cael ei ddefnyddio'n eang, gan gynnwys i adeiladu cychod, deunydd llorio, dodrefn, offer coginio, pwlp, ac mae hefyd yn cael ei bôn-dorri i gynhyrchu golosg. Ei dosbarth cynnyrch cymedrig ym Mhrydain yw 6 m³/hectar/blwyddyn a hyd y cylchdro fel arfer yw 100 – 130 mlynedd (Horgan et al., 2003). Yn 2017, roedd yna 6,000 hectar o goetir ffawydd yng Nghymru, tua 4% o'r coed collddail sy'n cael eu tyfu yng Nghymru (Y Comisiwn Coedwigo 2017).

Er nad yw'n gorfod cael unrhyw fath penodol o bridd, mae angen hinsawdd llaith gyda glaw yn rheolaidd trwy'r flwyddyn a phridd yn draenio'n dda. Mae'n goddef oerfel y gaeaf ond yn sensitif i rew yn y gwanwyn. Mae'n gallu tyfu maen mannau gyda chysgod trwm.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|------------------------|--|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | 140 | | Mae'r canghennau'n tyfu fis Mai a Mehefin ac, ar goed ifanc, hefyd fis Gorffennaf sydd weithiau cael eu dilyn gan dyfiant o ganghennau byr blewog ddiwedd Awst (Horgan et al., 2003). |
| Barrug aer neu ddaear | | | Rhywogaeth sy'n cael ei niweidio gan rew. Gall rhew yn hwyr yn y gwanwyn niweidio coed ifanc neu flodau (von Wuehlisch, 2008). |
| Arall | | | Yn dueddol o gael eu dymchwel gan wynt o dan amodau anffafriol ¹¹⁰ . Osgoi pantiau rhew a gwaelod dyffrynoedd. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 10 [6] | 20 [35] ¹¹¹ | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [300] | 1000 [1500] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | 0 | 300 | Yn gallu tyfu ar dir uwch na 300 metr (Evans, 1984). |
| Graddiant (°) | 0 | 18 | . |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 6.0 [3.5] | 7.5 8.5 | Mae'n tyfu orau ar briddoedd llaith yn draenio'n dda gyda pH o 6.0-7 ond gall oddef pH is os oes digon o leithder a maetholion. |
| Gwead pridd wyneb | S | SCL | Mae amrywiaeth eang o briddoedd yn addas ond mae'n tyfu orau ar lôm tywodlyd i gleiog sy'n draenio'n dda. Nid yw pridd cleiog neu glai siltiog yn draenio'n wael yn addas (Evans, 1984). |
| Dyfnnder (cm) | >150 | | |
| Cynnwys cerrig (%) | | | |
| Draenio | | | Draenio'n dda ond ddim yn goddef pridd yn llawn dŵr (Houston Durrant et al., 2016a). |

¹¹⁰ Cael eu codi o'r gwraidd neu eu torri gan wynt.

¹¹¹ <http://ecocrop.fao.org/ecocrop/srv/en/dataSheet?id=49181>

| | | | |
|--|----|---|--|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | | | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai pridd erydu os nad oes llystyfiant o dan y coed neu os yw'r safle ar lechwedd. Peiriannau a ddefnyddir yn y goedwig yn caledu'r pridd wrth dorri neu reoli'r coed. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3b | 1 | |

Cnwd 100. Ceirios gwyllt

Coeden gollddail o faint canolig sy'n tyfu'n gyflym yw ceirios gwyllt (*Prunus avium*). Mae'n tyfu i uchder o 15 - 32 metr ac mae'r boncyff tua 90-120cm o drwch. Mae'n well ganddi safleoedd cynnes a heulog a dylid osgoi safleoedd agored. Mae coed ceirios yn dechrau blodeuo a chynhyrchu ffrwythau hyfyw yn gynnar, yn aml yn llai na 10 mlynedd oed, ac mae'n cynyddio'n dda bob 1 - 3 blynedd (Gordon a Rowe, 1982). Gellir disgwyl dosbarthiadau cynnyrch o rhwng 6 a 10 ar y rhan fwyaf o safleoedd a chylchdro o rhwng 70 ac 80 mlynedd. Mae pren ceirios yn cael ei ddefnyddio'n bennaf ar gyfer cynhyrchu argaen ond gellir hefyd ei ddefnyddio ar gyfer lloriau *parquet*, offerynnau cerdd a phaneli pren.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|-----------|------------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Yn blodeuo o ddiwedd Mawrth i Fai, ffrwyth yn dilyn o ddiwedd y gwanwyn i'r haf. |
| Barrug aer neu ddaear | | | Mae ceirios gwyllt yn dueddol o gael ei niweidio gan rew yn hwyr yn y gwanwyn a hefyd gan rew caled yn y gaeaf. |
| Arall | | | Osgoi safleoedd amlwg lle gallai'r coed dyfu'n gam a safleoedd â phantiau yn y tir lle gallai dŵr gasglu. |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | 18 [6] | 28 [40] | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | | | |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | 500 [300] | 900 [1500] | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | | | |
| Graddiant (°) | 0 | 11 | . |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 5 [4.0] | 6.5 [7.0] | Dylai pH y pridd fod rhwng 5 a 6.5 (Evans, 1984). |
| Gwead pridd wyneb | S | SCL | Nid yw coed ceirios gwyllt yn gallu dygymod â phridd cleiog, trwm. Mae pridd lôm cleiog dwfn dros garreg sialc neu galch yn arbennig o addas. |
| Dyfnnder (cm) | 50-150 | >150 | |
| Cynnwys cerrig (%) | | | |
| Draenio | | | Nid yw'r coed yn gallu dygymod â phridd clai trwm na safleoedd llawn dŵr a gall fod yn sensitif i sychder. |
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | | | |
| Arall | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai pridd erydu os nad oes llystyfiant o dan y coed neu os yw'r safle ar lechwedd. |

| | | | |
|-------------------------------------|----|---|---|
| | | | Peiriannau a ddefnyddir yn y goedwig yn caledu'r pridd wrth dorri neu reoli'r coed. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 3a | 1 | |

Cnwd 101. Bedw arian

Coeden o faint canolig yw'r fedwen arian sy'n (*Betula pendula*) sy'n tyfu hyd at 30 metr o uchder, mae rhisgl y goeden ifanc yn frown ac nid yw'n troi'n arian nes bod y goeden yn aeddfed (Beck et al., 2016). Defnyddir y pren i wneud pren haenog, argaen, pren llawr a gellir defnyddio mwydion coed i wneud papur. Yn 2017, roedd yna 6,000 hectar o goetir bedw yng Nghymru, sef tua 9% o'r coed dail llydan sy'n cael eu tyfu yng Nghymru; nid yw'n wybyddus pa gyfran oedd yn fedw arian (Y Comisiwn Coedwigo 2017).

Gellir disgwyl cynhyrchedd o hyd at 8 m³/hectar/flwyddyn o fedw arian ar safleoedd addas, gyda chylchdro o tua 35 mlynedd (Horgan et al., 2003). Mae dosbarth cynhyrchedd yn 4.6 fel arfer (er, ar safleoedd gwell, gall hyn gynyddu i 8), gyda hyd cylchdro o 40 - 55 mlynedd (Price a MacDonald, 2012).

Yn y DU, ystyrir bedw'n aml fel rhywogaeth o brysgwydd di-ffurf ddigynnyrch (e.e. boncyffion cam). Ond dangoswyd yn Sgandinafia y gellir gwella'r ffurf a'r cynhyrchedd gyda choedwriaeth dda. O ganlyniad, nid yw'r farchnad i fedw wedi'i datblygu'n dda ar hyn o bryd.

| Gofynion | Lleiaf | Mwyaf | Nodiadau |
|--|--------|-----------|---|
| Hinsawdd | | | |
| Cyfnod tyfu (Dyddiau) | | | Mae'r twf blynyddol yn lled y boncyff yn cychwyn yn y gwanwyn ar ôl i'r dail ymddangos a daw i ben fis Awst. O dan amodau tyfu da, gall boncyff ychwanegu 3-4mm at ei led mewn blwyddyn (Hynynen et al., 2010). |
| Barrug aer neu ddaear | | | Gall rhew'n hwyr yn y gaeaf niweidio coed ifanc (Horgan et al., 2003). |
| Arall | | | Osgoi safleoedd agored, gall rhew'n hwyr yn y gaeaf a / neu wyntoedd oer niweidio coed ifanc (Horgan et al., 2003). |
| Ystod tymheredd cymedrig dyddiol yr aer (°C). Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Tymheredd cronedig Dosbarthiad Tir Amaethyddol (°C dydd) | | | Mwy na 1200 dyddiau gradd (uwch na 5°C) (Pyatt et al., 2001). |
| Ystod glaw (mm) Optimaidd a [goddefadwy] | | | |
| Safle | | | |
| Agwedd | ~ | ~ | |
| Uchder (m) | 0 | 350 [450] | Dylai'r tir fod yn is na 300-350 metr fel arfer er y gallai fod hyd at 100 metr yn uwch mewn mannau cysgodol a 150 metr yn is mewn mannau mwy amlwg neu arfordirol (Price a MacDonald, 2012). |
| Graddiant (°) | | | |
| Pridd | | | |
| Ystod pH pridd Optimaidd a [goddefadwy] | 3.5 | 7.0 | Mae bedw'n gallu dygymod ac amrywiaeth eang o pH (3.5 – 7) ond nid yw'n tyfu cystal ar bridd calchog iawn oni bai bod yna haen wyneb asidaidd (Evans, 1984). |
| Gwead pridd wyneb | S | MZCL | Mae bedw'n tyfu orau ar bridd eithaf ffrwythlon, ysgafn (lôm tywodlyd a siltog) yn draenio'n dda, yn enwedig pan fo'r pridd yn asidaidd. Mae pridd cleiog yn aml yn rhy drwchus i fedw (Hynynen et al., 2010). |
| Dyfnnder (cm) | | | |
| Cynnwys cerrig (%) | | | |
| Draenio | | | Pridd yn draenio'n dda ond nid yn sych. Nid yw pridd yn llawn dŵr yn addas. |

| | | | |
|--|---|---|--|
| Dosbarth gwlypter pridd yn y Dosbarthiad Tir Amaethyddol | | | |
| Cydbwysedd lleithder (mm) | | | |
| Capasiti cae (dyddiau) | | | |
| Aral | | | |
| Risgiau Amgylcheddol | | | Gallai pridd erydu os nad oes llystyfiant o dan y coed neu os yw'r safle ar lechwedd. Peiriannau a ddefnyddir yn y goedwig yn caledu'r pridd wrth dorri neu reoli'r coed. |
| Grŵp Dosbarthiad Tir Amaethyddol | 4 | 1 | |

Cyfeiriadau

A

- Aarrestad, P.A., Myking, T., Stabbetorp, O.E. & Tollefsrud, M.M. (2014). *Foreign Norway spruce (Picea abies) provenances in Norway and effects on biodiversity*. - NINA Report 1075. 39 pp.
- Adam. K.L. (2006). *Lavender production, products, markets and entertainment farms*. National Sustainable Agriculture Information Service.
- Adamczewska-Sowińska, K., Krygier, M. and Turczuk, J. (2016). The yield of eggplant depending on climate conditions and mulching. *Folia Horticulturae*, 28/1, 19-24.
- AHDB (2013). *Using Chicory and Plantain in Beef and Sheep Systems*. AHDB Beef & Lamb.
- AHDB (2015). *Wheat Growth Guide*. AHDB Cereals & Oilseeds.
- AHDB (2016) *Growing and Feeding Lucerne*. AHDB Beef & Lamb.
- AHDB (2018). *Apple Best Practice Guide*. <http://apples.ahdb.org.uk/agronomy-pollination-additional-information.asp>.
- AHDB (2018b). *AHDB planting and variety survey results 2018*. <https://cereals.ahdb.org.uk/media/1407437/ahdb-planting-and-variety-survey-results-2018-final.pdf>
- Alaska Natural Heritage Program (2011). *Black medick (Medicago lupulina L.)*. University of Alaska, Anchorage.
- Alberta Agriculture and Forestry (2017). *Industrial hemp enterprise*. Alberta Government. Agdex 153/830-1.
- Aldhous, J.R. and Low, A.J. (1974). *The Potential of Western Hemlock, Western Red Cedar, Grand Fir and Noble Fir in Britain (The 'Minor Species' Project)*. Forestry Commission.
- Allen-Stevens, T. ed., (2017). *Linseed. A grower's guide*. A Premium Crops booklet produced in association with CPM.
- Al-Tarhdeh, S.M. (2008). *Morphological and anatomical adaptations of the perennial geophyte Urginea Maritima (L.) Baker (Liliaceae) to the Mediterranean climate*. Doctoral Dissertation submitted to the School of Biology, Faculty of Sciences, Aristotle University of Thessaloniki.
- Angelini, L.G., Moscheni, E., Colonna, G., Belloni, P. and Bonari, E. (1997). Variation in agronomic characteristics and seed oil composition of new oilseed crops in central Italy. *Industrial Crops and Products* 6, 313–323.
- Asadi-Samani, M., Bahmani, M., Rafieian-Kopaei, M. (2014). The chemical composition, botanical characteristic and biological activities of *Borago officinalis*: a review. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 7, Supplement 1(0), S22-S28.
- Atkinson, D.J., Sunley, R.J., Jones, H.G., Brennan, R., Darby, P. (2004). *Desk Study on winter chill in fruit*. Defra Report CTC0206.
- AWIA (2009). *Best Practice Management for Establishing a Walnut Orchard*. Australian Walnut Industry Association (AWIA) and Horticulture Australia Limited (HAL).

B

- Baldwin, B. (2015). *The Growth and Productivity of Hazelnut Cultivars (Corylus Avellana L.) in Australia*. A thesis submitted in fulfilment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, Faculty of Rural Management, University of Sydney, July 2015.
- Bateman, I.J. and Lovett, A.A. (1998). Using geographical information systems (GIS) and large area databases to predict Yield Class: a study of Sitka spruce in Wales. *Forestry* 71, 147–168.
- Bayer Crop Science (2011). *Expert Guide: Sugar Beet*. Bayer CropScience Ltd.
- BBRO (2018). *Sugar Beet Reference Book*. British Beet Research Organisation.
- Beck, P., Caudullo, G., de Rigo, D. and Tinner, W. (2016). *Betula pendula, Betula pubescens and other birches in Europe: distribution, habitat, usage and threats*. In: San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. eds., *European Atlas of Forest Tree Species*. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e010226+.
- Berglund, C.R. ed., (2007). *Sunflower Production*. NDSU Extension Service. North Dakota Experiment Station.
- Bennett, R.N., Carvalho, R., Mellon, F.A., Eagles, J. and Rosa, E.A.S. (2007). Identification and quantification of glucosinolates in sprouts derived from seeds of wild *Eruca sativa L. (salad rocket)* and *Diplotaxis tenuifolia L. (wild rocket)* from diverse geographical locations. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 55, 67-74.

- Bittman, S., Waddington, J., Coulman, B., Bonin, S. (1988). *Reed Canarygrass a Production Guide*. Communications branch, agriculture Canada. <https://archive.org/details/reedcanarygrassp805cana>.
- Blackshaw, R.E., Johnson, E.N., Gan, Y., May, W.E., McAndrew, D.W., Barthet, V., McDonald, T. and Wispinski, D. (2011). Alternative oilseed crops for biodiesel feedstock on the Canadian prairies. *Canadian Journal of Plant Science* 91, 889–896.
- Bouloc, P., Allegret, S., and Arnaud, L. (2013). *Hemp: Industrial Production and Uses*. Wallingford, Oxfordshire, UK: CABI.
- Bratsch, A. (2009). *Speciality Crop Profile: Horseradish*. Virginia Cooperative Extension. Publication 438-104.
- Bratsch, A. (2014). *Speciality Crop Profile: Globe Artichoke*. Virginia Cooperative Extension. Publication 438-108.
- Bremness, L. (1988). *The Complete Book of Herbs*. Dorling Kindersley, London, UK.
- C**
- Cannoy, D.C. (2015). *Green Gold –a Cannabis Sativa L. Lucis Suitability Analysis for West Virginia*. Master of Science Thesis, Marshall University. Theses, Dissertations and Capstones, Paper 964.
- CALU (2005). *Triticale and naked oats*. CALU Technical Notes (Ref 030101).
- CALU (2006). *Production of exotic winter salad leaves*. CALU Technical Notes (Ref 020104).
- CALU (2006b). *Field Grown Herbs*. CALU Technical Notes (Ref 020502).
- CALU (2006c). *Hazelnut and walnut production*. CALU Technical Notes (Ref 050402).
- CALU (2007a). *Crop Production Guides. Swede*. CALU (Ref 020108).
- CALU (2007b). *Alternative crops: Camelina*. CALU Technical Notes (Ref 030201).
- CALU (2007c). *Cider Production*. CALU Technical Notes (Ref 02042).
- CALU (2007d). *Horticulture. Growing plums and damsons*. CALU Technical Notes (Ref 020403).
- CALU (2007e). *Horticulture. Protected Strawberry Production*. CALU Technical Notes (Ref 020203).
- CALU (2007f). *Horticulture. Field Grown Strawberries*. CALU Technical Notes (Ref 020202).
- Carbonero, C.H. (2011). *Sainfoin (Onobrychis viciifolia), a Forage Legume with Great Potential for Sustainable Agriculture, An Insight on its Morphological, Agronomical, Cytological And Genetic Characterisation*. A thesis submitted to The University of Manchester for the degree of Doctor of Philosophy in the Faculty of Life Sciences.
- Caslin, B., Finnan, J. and Easson, L. (2011). *Miscanthus Best Practice Guidelines*. Teagasc and the Agri-Food and Bioscience Institute.
- Caslin, B., Finnan, J., Johnston, C., McCracken, A. and Walsh, L. (2015). *Short Rotation Coppice Willow. Best Practice Guidelines*, Teagasc and the Agri-Food and Bioscience Institute.
- Caudullo, G., Tinner, W. and de Rigo, D. (2016). *Picea abies in Europe: distribution, habitat, usage and threats*. In: San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. eds., *European Atlas of Forest Tree Species*. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e012300+.
- CH2014-Impacts (2014). *Toward Quantitative Scenarios of Climate Change Impacts in Switzerland*, published by OCCR, FOEN, MeteoSwiss, C2SM, Agroscope, and ProClim, Bern, Switzerland, 136 pp.
- Chen, N.C., Kalb, T., Talekar, N.S., Wang, J.F. and Ma, C.H. (2002). *Suggested cultural practices for eggplant*. Asian Vegetable Research and Development Centre.
- Cherney, J.H. and Small, E. (2016). Industrial Hemp in North America: Production, Politics and Potential. *Agronomy*, 6, 58; doi:10.3390/agronomy6040058.
- Christou, M., Alexopoulou, E, Pages, X., Alfos, C., Monti, A. and Nissen, L. (2012). *Non-food Crops-to-Industry schemes in EU27. WP1. Non-food crops, D1.1 Oil crops that can be produced in EU27*. Crops 2 Industry. EU Seventh Framework Programme. Grant agreement no. 227299.
- Clarke, S., Roques, S., Weightman, R. and Kindred, D. (2016a). *Understanding Triticale*. AHDB.
- Clarke, S., Roques, S., Weightman, R. and Kindred, D. (2016ab). *Modern triticale crops for increased yields, reduced inputs, increased profitability and reduced greenhouse gas emissions from UK cereal production*. Project Report No. 556. AHDB.

- Clifton-Brown, J.C. and Jones, M.B. (1997). The thermal response of leaf extension rate in genotypes of the C-4-grass *Miscanthus*: An important factor in determining the potential productivity of different genotypes. *Journal of Experimental Botany* 48, 1573–1581.
- Cole, C. and Zurbo, B. (2008). *Industrial hemp – a new crop for NSW*. Primefact 801.
- Collins, R., Marshall, A.H., Ribaimount, F., Michaelson-Yeates T.P.T., Williams T.A., Olyott P. and Abberton M.T. (2006). *Developing the role of Lotus species in UK grasslands*. In: Lloveras, J., González-Rodríguez, A., Vázquez-Yáñez, O., Piñeiro, J., Santamaría, O., Olea, M. and Poblaciones, M.J. eds., (2006). Sustainable Grassland Productivity. Proceedings of the 21st General Meeting of the European Grassland Federation Badajoz, Spain 3-6 April 2006.
- Commender, K.E., Munsell, J.F. and Ares, A. (2017). *Commercial Chinese Chestnut Production in Virginia*. Publication ANR-279P. Virginia Cooperative Extension, Virginia State University.
- Conedera, M., Tinner, W., Krebs, P., de Rigo, D., Caudullo, G. (2016). *Castanea sativa in Europe: distribution, habitat, usage and threats*. In: San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. eds., European Atlas of Forest Tree Species. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e0125e0+.
- Creed, C., Roberts, H. and Birkenshaw, J. (2014). *An economic analysis of the potential returns achieved from growing 10 specific horticultural crops in Wales*. ADAS.
- Crook, D.G. (1999). *The introduction of autumn-sown lentil (Lens Culinaris) into UK arable cropping*. A thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy. University of Reading.
- Cook, S.K. (2008). *Sunflowers - a growers guide*. Defra Innovation Network.
- Cook, S.K., McCartney, H.A., Fletcher, B., Hutley-Bull, P.D., Barrie, I., Harris, D. (1998). *The role and position of sunflower in UK agriculture*. Report on MAFF review (project code ST01130), ADAS Boxworth.
- Crowley, J.G. and Fröhlich, A. (1998). *Factors affecting the composition and use of Camelina*. Teagasc.

D

- Daccache, A., Keay, C., Jones, R.J.A., Weatherhead, E.K., Stalham, M.A. and Knox, J.W. (2012). Climate change and land suitability for potato production in England and Wales: impacts and adaptation. *Journal of Agricultural Science*, 150, (2), 161-177.
- Da Ronch, F., Caudullo, G. and de Rigo, D. (2016). *Pseudotsuga menziesii in Europe: distribution, habitat, usage and threats*. In: San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. eds., European Atlas of Forest Tree Species. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e01a4f5+.
- de Rigo, D., Enescu, C. M., Houston Durrant, T., Tinner, W. and Caudullo, G. (2016). *Juglans regia in Europe: distribution, habitat, usage and threats*. In: San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. eds., European Atlas of Forest Tree Species. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e01977c+.
- DAFF (Undated). *Globe artichoke Cynara scolymus*. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.
- DAFF (Undated b). *Production guidelines for Swiss chard*. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.
- DAFF (2009). *Lavender production*. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.
- DAFF (2010a). *Soya beans. Production guideline*. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.
- DAFF (2010b). *Mung bean. Production guideline*. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.
- DAFF (2010c). *Olives. Production guideline*. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.
- DAFF (2010d). *Plums. Production guideline*. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.
- DAFF (2011). *Jerusalem artichoke Helianthus tuberosus*. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.
- DAFF (2012a). *Peppermint production*. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.
- DAFF (2012b). *Rosemary production*. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.
- DAFF (2012c). *Thyme production*. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.
- DAFF (2012d). *Production guidelines for flax (Linum usitatissimum L.)*. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.

- DAFF (2013a). *Celery. Apium graveolens L.* Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.
- DAFF (2013b). *Chicory (Chicorium intybus)*. Production Guidelines. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.
- DAFF (2016). *Black Tea Production Guidelines*. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.
- Dean, S., Garthwaite, D.G. and Thomas, M/R. (2000). *Pesticide Usage Survey Report 173. Hops in Great Britain*. Department for Environment, Food & Rural Affairs.
- Deng, Y-C., Hua, H-M., Li, J. and Lapinskas, P. (2001). Studies on the cultivation and uses of Evening Primrose (*Oenothera* spp.) in China. *Economic Botany*, 55 (1), 83-92.
- Defra (2001). *Planting and growing Miscanthus. Best Practice Guidelines for Applicants to DEFRA'S Energy Crops Scheme*. Department for Environment, Food and Rural Affairs.
- Defra (2018). *Horticultural Statistics*.
- Delahaut, K.A. and Newenhouse, A.C. (1997). *Growing broccoli, cauliflower, cabbage and other cole crops in Wisconsin: A guide for fresh-market growers*. A3684. University of Wisconsin Extension.
- Dodds, K. (2017). *Hops a guide for new growers*. First edition 2017. New South Wales Department of Primary Industries.
- Đorđević, V., Đorđević, G., Vidić, M., Milovac, Z. and Šeremešić, S. (2013). *Best Practice Manual for soya bean cultivation in the Danube region*. Austrian Development Cooperation.
- Döring, T. and Howlett, S. (2013). *Manifold green manures – Part I: Sainfoin and birdsfoot trefoil*. The Organic Grower - No 22 spring 2013.
- Döring, T. and Winkler, L.R. (2013). *Manifold green manures – Part III: Black medic and Lucerne*. The Organic Grower No 24 - autumn 2013.
- Döring, T.F., Baddeley, J.A., Brown, R., Collins, R., Crowley, O., Cuttle, S., Howlett, S.A., Jones, H.E., McCalman, H., Measures, M., Pearce, B.D., Pearce, H., Roderick, S., Stobart, R., Storkey, J., Tilston, E.L., Topp, K., Watson, C., Winkler, L.R. and Wolfe, M.S. (2013). *Using legume-based mixtures to enhance the nitrogen use efficiency and economic viability of cropping systems*. Project Report No. 513. HGCA.
- Draycott, A.P. and Hollies, J.D. (2001). *Fodder Beet fertiliser requirements*. The Potash Development Association.
- Draycott, A.P. ed., (2006). *Sugar beet*. Blackwell Publishing Ltd.
- Dribnenki, J.C. ed., (undated). *Growing Flax. Production, Management and Diagnostic Guide*. Flax Council of Canada.
- E**
- EU (2018). Commission Implementing Decision on 21 August 2018 on the publication in the Official Journal of the European Union of the application for registration of a name referred to in Article 49 of Regulation (EU) No 1151/2012 of the European Parliament and of the Council ('The Vale of Clwyd Denbigh Plum' (PDO)) (2018/C 303/05). *Official Journal of the European Union*, C303/12-16.
- Eaton, E., Caudullo, G., Oliveira, S. and de Rigo, D. (2016). *Quercus robur and Quercus petraea in Europe: distribution, habitat, usage and threats*. In: San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. eds., European Atlas of Forest Tree Species. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e01c6df+.
- El Grari, R. and Backhaus, R.A. (1987). In vitro propagation of red squill, *Urginea maritima* Baker. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture*, 10 (1), 65-71.
- Endres, G., Forster, S., Kandel, H., Pasche, J., Knodel, J. and Hellevang, K. (2016). *Field Pea Production*. NDSU Extension Service.
- Enescu, C. M., Houston Durrant, T., de Rigo, D. and Caudullo, G. (2016). *Corylus avellana in Europe: distribution, habitat, usage and threats*. In: San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. eds., European Atlas of Forest Tree Species. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e015486+.
- Enescu, C. M., Houston Durrant, T., Caudullo, G. and de Rigo, D. (2016b). *Juniperus communis in Europe: distribution, habitat, usage and threats*. In: San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. eds., European Atlas of Forest Tree Species. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e01d2de+.
- Ernst, M. (2017). *Lavender*. CCD-CP-127. Lexington, KY: Center for Crop Diversification, University of Kentucky College of Agriculture, Food and Environment.

Evans, C. and McConnell, D.A. (2015). In: van de Pol-van Dasselaar, A., Aarts, H.F.M., De Vliegheer, A., Elgersma, A., Reheul, D., Reijneveld, J.A., Verloop, J., Hopkins, A. eds., (2015). Grassland and forages in high output dairy farming systems. Proceedings of the 18th Symposium of the European Grassland Federation Wageningen, the Netherlands 15-17 June 2015.

Evans, J. (1984). *Silviculture of Broadleaved Woodland*. Forestry Commission Bulletin 62. Her Majesty's Stationery Office.

F

FAOSTAT (2016). *Food and Agriculture Organization of the United Nations Crop statistics*. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>.

Figal de Pedro, S. (2017). *Characterization of variation in plant growth and fruit production in a Danish clonal gene pool of European blueberries (Vaccinium myrtillus L.) as a basis for identification of superior genotypes for future cultivation*. MSc Thesis.

Forestry Commission (2017). *Forestry Statistics 2017*.

Fraser, S. and Wish, J.P.M. (1997). *A Commercial Herb Industry for NSW – an Infant Enterprise*. Rural Industries Research and Development Corporation Research Paper Series No 97/18.

Froment, M., Masterbroek, D and van Gorp. K. (2002). *A Growers Manual for Calendula Officinalis. L.*

G

Garthwaite, D., Barker, I., Mace, A., Parrish, G., Frost, S., Hallam, C., MacArthur, R. and Lu, Y. (2015). *Pesticide Usage Survey Report 270. Outdoor Vegetable Crops in the United Kingdom 2016*.

Garthwaite, D., Barker, I., Ridley, L., Mace, A., Parrish, G., MacArthur, R. and Lu, Y. (2016). *Pesticide Usage Survey Report 273. Orchards in the United Kingdom 2016*.

Garthwaite, D., Barker, I., Ridley, L., Mace, A., Parrish, G., MacArthur, R. and Lu, Y. (2016a). *Pesticide Usage Survey Report 271. Arable Crops in the United Kingdom 2016*.

Garthwaite, D., Barker, I., Ridley, L., Mace, A., Parrish, G., MacArthur, R. and Lu, Y. (2016b). *Pesticide Usage Survey Report 274. Soft Fruit in the United Kingdom 2016*.

Gentry, J. ed., (2010). *Mung bean management guide*. 2nd Edition. Department of Employment, Economic Development and Innovation.

Gesch, R.W. (2012). Growth and yield responses of calendula (*Calendula officinalis*) to sowing date in the northern U.S. *Industrial Crops and Products*, 45, 248-252.

Ghasemnezhad, A. (2007). *Investigations on the effects of harvest methods and storage conditions on yield, quality and germination of evening primrose (Oenothera biennis L.) seeds*. Dissertation Submitted for the degree of Doctor of Agricultural Science (Dr. agr.) to the Faculty of Agricultural Sciences, Nutritional and Environmental Management Justus Liebig University Giessen.

Gill, M. (2008). *Wild Rocket Sales on the Up*. In: The Vegetable Farmer. January, 27-28. ACT Publishing.

Gillespie, G., Brennan, L., Burke, J. and Forristal, D. (2014). *Spelt Wheat Food Potential*. CROPQUEST.

Grahn, C., Benedict, C., Thornton, T. and Miles, C. (2015). *Baby-leaf salad green production guide for Western Washington*. Washington State University Extension.

Granic, P. (1988). *Evening Primrose Cultivation*. In: Oleagineux, 43 (3): 123 – 124 in Ghasemnezhad, A. (2007).

GRDC (2017). *Lentil. GrowNotes™*. Grain Research and Development Corporation.

GRDC (2017b). *Sunflowers. GrowNotes™*. Grain Research and Development Corporation.

GRDC (2018). *Cereal Rye. GrowNotes™*. Grain Research and Development Corporation.

GRDC (2018b). *Triticale. GrowNotes™*. Grain Research and Development Corporation.

Greiner, S. and Köhl, K. (2014). Growing evening primroses (*Oenothera*). *Frontiers in Plant Science*, 5 (38). doi: 10.3389/fpls.2014.00038.

Gresta, F., Lombardo, G.M., Siracusa, L. and Ruberto, G. (2008). Saffron, an alternative crop for sustainable agricultural systems. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 28, 95-112.

Gucci, R., and Fereres, E. (2012). Fruit trees and vines. Olive. In: Steduto, P., Hsiao, T.C., Fereres, E. and Raes, D. eds., *Crop Yield Response to Water*. FAO Irrigation and drainage paper 66 (Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations), 300–313.

Guerrero Maldonado, N., López, M.J., Caudullo, G. and de Rigo, D. (2016). *Olea europaea in Europe: distribution, habitat, usage and threats*. In: San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. eds., *European Atlas of Forest Tree Species*. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e01534b+.

H

Hackett, R. (2015). A comparison of husked and naked oats under Irish conditions. *Irish Journal of Agricultural and Food Research*, 57, 1-8.

Heisswolf, S., Carey, D. and Walsh, B. (2004). *Brassica grower's handbook*. Queensland Government.

Hibberd, B.G. ed., (1988). *Farm Woodland Practice*. Forestry Commission.

Hill, R. (2017). *Growing Sainfoin*. Cotswold Seeds Ltd.

Hochmuth, R.C., Wallace, R.D. van Blokland, P.J. and Williamson, J.G. (2015). *Production and Marketing of Chestnuts in the Southeastern United States*. UF/IFAS Department of Food Resource Economics. University of Florida.

Hodsman, L. (2006). *An assessment of non-food crop opportunities in the south east of England*. National Non-Food Crops Centre.

Horgan, T., Keane, M., McCarthy, R., Lally, M. and Thompson, D. (2003). *A Guide to Forest Tree Species Selection and Silviculture in Ireland*. Ed. O'Carroll, J. COFORD, Dublin.

Houston Durrant, T., de Rigo, D. and Caudullo, G. (2016a). *Fagus sylvatica and other beeches in Europe: distribution, habitat, usage and threats*. In: San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. eds., *European Atlas of Forest Tree Species*. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e012b90+.

Houston Durrant, T., Mauri, A., de Rigo, D. and Caudullo, G. (2016b). *Picea sitchensis in Europe: distribution, habitat, usage and threats*. In: San-Miguel-Ayanz, J., de Rigo, D., Caudullo, G., Houston Durrant, T., Mauri, A. eds., *European Atlas of Forest Tree Species*. Publ. Off. EU, Luxembourg, pp. e0137a1+.

Hsiao, T.C. and Fereres, E. (2012). *Maize*. In: Hsiao, T.C. ed., 3.4 Herbaceous Crops. <http://www.fao.org/docrep/016/i2800e/i2800e07.pdf>.

Hynynen, J., Niemistö, P., Viherä-Aarnio, A., Brunner, A., Hein, S. and Velling, P. (2010). Silviculture of birch (*Betula pendula* Roth and *Betula pubescens* Ehrh.) in northern Europe. *Forestry*, 83 (1), 103-119.

I

Illinois Soybean Association (2012). *Illinois soybean production guide*. Systematic strategies to increasing yields.

Irving, D., Boulton, A. and Wade, S. (2012). *Beetroot Stand Management*. Final Report for the HAL Project VG 06117. Horticulture Australia Ltd.

J

Joordens Zaden (undated). *Brigadier Fodder beet grower guide*.

James, P. (2011). *Australian Cherry Production Guide*. Cherry Growers of Australia Inc.

Jellings, A.J. and Fuller, M.P. (1985). *Arable cropping*. In: Halley, R.J. and Soffe, R.J. eds., *Primrose McConnell's The Agricultural Notebook*. 18th Edition. Butterworths & Co (Publishers) Ltd, 151-193.

Jensen, M., Ramborg, S. (2014). *Dyrkningsvejledning for almindelig blåbær*. Institute for Fødevarer. Aarhus Universitet.

Jodl, S., Eppel-Hotz, A. and Kuhn, W. (2008). Miscanthus als nachwachsender Rohstoff – Ergebnisse aus 20-jähriger Forschungsarbeit in Kurzfassung. *Veitshöchheimer Berichte*, 126, 1–36 (in German).

Jones, R.J.A. and Thomasson, A.J. (1985). *An Agroclimatic Databank for England and Wales*. Soil Survey Technical Monograph No. 16.

K

Kahnt, G. (2008). *Leguminosen im konventionellen und ökologischen Landbau*. Frankfurt a.M., Germany: DLG Verlag, 2008. (German).

Keady, T. and Hanrahan, S. (2010). *Reseeding Pasture: Should you consider Chicory or Tyfon?* Teagasc. <https://www.teagasc.ie/media/website/publications/2010/ReseedingPastureChicoryOrTyfon.pdf>.

Kemble, J.M. (1996). *Guide to commercial production of muskmelon (Cantaloupe) and related melons*. ANR-974. Alabama Cooperative Extension System.

Kemble, J.M., Sikora, E.J., Simonne, E.H., Zehnder, G.W. and Patterson, M.G. (1998). *Guide to commercial eggplant production*. Alabama Cooperative Extension System.

Klinka, K. and Brisco, D. (2009). *Silvics and silviculture of coastal Western Red Cedar: a literature review*. British Columbia Ministry of Forests and Range, Forest Science Programme, Victoria, B.C. Spec. Rep. Ser. 11. www.for.gov.bc.ca/hfd/pubs/Docs/Srs/Srs11.htm.

Knox, J.W., Daccache, D.A., Weatherhead, E.K. and Stalham, M. (2011). *Climate Change Impacts on the UK Potato Industry*. AHDB.

Koike, S.T., Cahn, M., Cantwell, M., Fennimore, S., Lestrangle, M., Natwick, E., Smith, R.F. and Takele, E. (2011). *Spinach Production in California*. UC Vegetable Research & Information Center Publication 7212. University of California Agriculture and Natural Resources.

Król, B. and Kiełtyka-Dadasiewicz, A. (2015). Yield and Herb Quality of Thyme (*Thymus vulgaris* L.) Depending on Harvest Time. *Turkish Journal of Field Crops*, 20 (1), 78-84.

L

Laurence, R. (2004). *Borage production for oil and gamma-linolenic acid*. A report for the Rural Industries Research and Development Corporation.

Levitt, J. (1980). *Factors related to freezing tolerance*. In: T.T. Kozłowski, T.T. ed., *Physiological Ecology*, Academic Press, Inc., Stanford, California, pp. 160-227.

Liebenberg, A.J. (2002). ed., *Dry Bean Production*. Department Agriculture, Forestry and Fisheries, South Africa.

Limagrain (2010). *The Forage Crops Guide*. Limagrain UK Limited.

Limagrain (2010b). *Maize: A Grower's Guide*. Limagrain UK Limited.

Limagrain (2016). *The Essential Guide to Forage Crops*. Limagrain UK Limited.

Lloveras, J., González-Rodríguez, A., Vázquez-Yáñez, O., Piñeiro, J., Santamaría, O., Olea, M. and Poblaciones, M.J. (2006). *Sustainable Grassland Productivity*. Proceedings of the 21st General Meeting of the European Grassland Federation Badajoz, Spain 3-6 April 2006.

Lobell, D.B., Gourdji, S.M. (2012). The influence of climate change on global crop productivity. *Plant Physiology* 160(4), 1686-1697.

Lucas, P.W., Cottam, D.A., Sheppard, L.J. and Francis, B.J. (1988). Growth responses and delayed winter hardening in Sitka spruce following summer exposure to ozone. *New Phytologist*, 108, 495-504.

Luedeling, E., Zhang, M. and Girvetz, E.H. (2009). Climatic changes lead to declining winter chill for fruit and nut trees in California during 1950–2099. *PLOS One* 4(7):e6166.

M

MAFF (1983). *Beetroot*. Booklet 2444. MAFF Publications.

Marini, R. (2015). *Growing Pears in Virginia*. Publication 422-017. Virginia Cooperative Extension. Virginia Polytechnic Institute and State University.

Martinussen, I., Nestby, R. and Nes, A. (2009). Potential of the European wild blueberry (*Vaccinium myrtillus*) for cultivation and industrial exploitation in Norway. *Acta Horticulturae*, 810, 211-216.

Marley, C., Theobald, V., Fychan, A., Thomas, B., Gethin, A., Scott, M., Sanderson, R. and McCalman, H. (2016). Utilising common vetch (*Vicia sativa*) as a source of forage protein for grazing ewes. In: M Höglind, A.K. Bakken, K.A. Hovstad, E. Kallioniemi, H. Riley, H. Steinshamm and L. Østrem eds., *The multiple roles of grassland in the European bioeconomy: Proceedings of the 26th General Meeting of the European Grassland Federation, Trondheim, Norway, 04/09/2016*.

Masabni, J. (Undated). *Mustard Greens*. AgriLIFE Extension.

- Masabni, J. (Undated a). *Swiss Chard*. AgriLIFE Extension.
- Masabni, J. (undated b). *Garlic*. Texas AgriLife Extension Service.
- Masabni, J. (Undated c). *Spinach*. AgriLIFE Extension.
- Masabni, J. (Undated d). *Parsley*. AgriLIFE Extension.
- Mastebroek, H.D. and Marvin, H.J.P. (2000). Breeding prospects of *Lunaria annua* L. *Industrial Crops and Product*, 11, 139-143.
- Mbeyagala, K.E., Amayo, R., Obuo, J.P., Pandey, A.K., War, A.R. and Nair, R.M. (2017). *A manual for mungbean (greengram) production in Uganda*. National Agricultural Research Organization (NARO), 32 pages.
- McCalman, H. and Little, T. (2012). *Linking farmers: Growing and feeding oats for poultry in Wales*. Organic Centre Wales.
- McDonald, W., Nikandrow, A., Bishop, A., Lattimore, M., Gardner, P., Williams, P. and Hyson, L. (2003). *Lucerne for pasture and fodder*. Agfact P2.2.25 third edition, New South Wales Agriculture.
- McKenzie, R.H. (2010). *Mustard Production for Alberta*. Agdex 143/20-1. Alberta Agriculture and Rural Development.
- Mehlenbacher, S.A. (1991). Chilling requirements of hazelnut cultivars. *Scientia Horticulture*, 47 (3-4), 271-282.
- Melican, N. (2016). *Tea Growing Feasibility Study. Study Report undertaken to examine the feasibility of growing tea commercially in Scotland*. Community Food Fund.
- Menia, M., Iqbal, S., Zahida, R., Tahir, S., Kanth, R.H., Saad, A.A. and Hussian, A. (2018). Production technology of saffron for enhancing productivity. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 7(1), 1033-1039.
- Miller, R.L. (1991). *Hemp as a Crop for Missouri Farmers: Markets, Economics, Cultivation, Law*. Report to Agriculture Task Force, Missouri House of Representatives. www.naihc.org/hemp_information/content/millerhemp.html.
- Miranda, C., Santesteban, L.G. and Royo, J.B. (2005). Variability in the relationship between frost temperature and injury level for some cultivated *Prunus* species. *HortScience* 40(2), 357-361.
- Misiak, K., Górna, B., Król, E. and Hołubowicz, R. (2017). *Yield and Quality of Mung Bean (Vigna radiata (L.) R. Wilczek) Seeds Produced in Poland*. Bulletin UASVM Horticulture 74(2). DOI:10.15835/buasvmcn.
- Morales, M.R., Maynard, E. and Janick, J. (2006). 'Adagio': A Slow-Bolting Arugula. *HortScience* 41(6), 1506-1507.
- Morris, J., Weatherhead, E.K., Knox, J.W., Vasileiou, K., de Vries, T.T., Freeman, D., Leiva, F.R. and Twite, C. (2004). *The Case of England and Wales*. In: Vecino, J.B. and Martin, C.G. (Eds). Sustainability of European Irrigated Agriculture under Water Framework Directive and Agenda 2000. WADI. European Commission.
- Motes, J., Roberts, W., Edelson, J., Damicone, J. and Duthie, J. (2017). *Cantaloupe Production*. HLA-6237. Oklahoma Cooperative Extension Service. Oklahoma State University.
- Murray, M. (2011). *Critical Temperature for Frost Damage on Fruit Trees*. Utah State University Cooperative Extension.
- N**
- Nair, A. and Irish, L. (2016). *Commercial Production of Pak Choi*. Iowa State University Extension and Outreach.
- NNFCC (2006). *Borage (Borago officinalis)*. Crop Fact Sheet. National Non Food Crop Centre.
- NNFCC (2010). *Short Rotation Coppice Willow (SRC)*. Crop Fact Sheet. National Non Food Crop Centre.
- Nestby, R., Krogstad, T., Joner, E. and Vohník, M. (2014). The effect of NP fertilization on European blueberry (*Vaccinium myrtillus* L.) development on cultivated land in mid-Norway. *Journal of Berry Research*, 4(3), 147-157.
- Nestby, R., Percival, D., Martinussen, I., Opstad, N. and Rohloff, J. (2011). The European Blueberry (*Vaccinium myrtillus* L.) and the potential for cultivation. A review. *The European Journal of Plant Science and biotechnology*, 5(1), 5-16.
- New Zealand Institute for Crop & Food Research (2003). *Growing saffron - the world's most expensive spice*. Crop & Food Research.
- NIAB-TAG (2016). *Cover Crops*. A practical guide to soil and system improvement.
- O**
- OABS Development (Pty) Ltd, (2017). *Study on the market potential for the commercial viability of almond production in South Africa*.

- Onder, S., Caliskan, E., Onder, D. and Caliskan, S. (2005). Different irrigation methods and water stress effects on potato yield and yield components. *Agricultural Water Management*, 73, 73-86.
- Opena, G.B. and Porter, G. A. (1999). Soil management and supplemental irrigation effects on potato: II. Root growth. *Agronomy Journal*, 91, 426–431.
- Orzolek, M.D., Bogash, S.M., Kime, L.F. and Harper, J.K. (2006). *Agricultural Alternatives. Cantaloupe Production*. The Pennsylvania State University.
- Ortiz, M.M. and Smith, L. (2011). *Sainfoin. Surprising science behind a forgotten forage*. Project Number PITN-GA-2011-289377. Cotswold Seeds Ltd.

P

- PGRO (2014). *Lupin Agronomy Guide*. Processors and Growers Research Organisation.
- PGRO (2017). *PGRO Pulse Agronomy Guide*. Processors & Growers Research Organisation.
- Phipps, R.H., Fulford, R.J. and Crofts F.C (1974). Relationships between the production of forage maize and accumulated temperature, Ontario heat units and solar radiation. *Agricultural Meteorology*, 14(1-2), 385-397.
- Phipps, R.H. and Wilkinson, M. (1985). *Maize Silage*. Great Britain, Chalcombe Publications.
- Price, A., and MacDonald, E. (2012). *Growing Birch in Scotland for Higher Quality Timber*. The Research Agency of the Forestry Commission. Timber Development Programme. Forest Research.
- Pryor, S.N. (1988). *The Silviculture and yield of Wild Cherry*. Bulletin 75. Forestry Commission.
- Putnam, D.H., Budin, J.T., Field, L.A. and Breene, W.M. (1993). *Camelina: a promising low input oilseed*. In: Janick, J. and Simon, J.E. (eds) *New Crops*. Wiley, New York, pp. 314–322.
- Pyatt, G., Ray, D. and Fletcher, J. (2001). *An Ecological Site Classification for Forestry in Great Britain*. Bulletin 124. Forestry Commission, Edinburgh.

Q

- Quiroz, R., Chujoy, E. and Mares, V. (2012). *Potato*. In: Hsiao, T.C. (Ed) 3.4 Herbaceous Crops. <http://www.fao.org/docrep/016/i2800e/i2800e07.pdf>.

R

- Ramu, S. (2012). *Ethnic herbs and greens crop production manual*. Rutgers University.
- Rayns, F. and Rosenfeld, A. (2010). *Green manures – species selection*. Factsheet 25/10. Horticulture Development Company.
- Red Tractor Assurance (2015a). *Crop module: Swede, Turnip and Kohlrabi*. Effective 1st September 2015. Assured Food Standards.
- Red Tractor Assurance (2015b). *Crop module: Herbs*. Effective 1st September 2015. Assured Food Standards.
- Red Tractor Assurance (2016a). *Crop module: Peas (vining, processed)*. Effective from 1st June 2016-31st May 2018: version 3.2 (Crop Risk Category 2). Assured Food Standards.
- Red Tractor Assurance (2016b). *Crop module: Peas (picking, fresh)*. Effective from 1st June 2016-31st May 2018: version 3.2 (Crop Risk Category 2). Assured Food Standards.
- Red Tractor Assurance (2016c). *Crop module: Chinese cabbage, Pak Choi, Choi Sum (outdoor)*. Effective from 1st June 2016-31st May 2018: version 3.2 (Crop Risk Category 2). Assured Food Standards.
- Red Tractor (2016d). *Crop module: Aubergines*. Effective from 1st September 2015-31st May 2018: version 3.2 (Crop Risk Category 3). Assured Food Standards.
- Red Tractor Assurance (2016e). *Crop module: Beetroot*. Effective from 1st June 2016-31st May 2018: version 3.2 (Crop Risk Category 2). Assured Food Standards.
- Red Tractor Assurance (2016f). *Crop module: Broccoli*. Effective from 1st June 2016-31st May 2018: version 3.2 (Crop Risk Category 2). Assured Food Standards.
- Red Tractor Assurance (2016g). *Crop module: Cabbage*. Effective from 1st June 2016-31st May 2018: version 3.2 (Crop Risk Category 2). Assured Food Standards.

Red Tractor Assurance (2016h). *Crop module: Celery*. Effective from 1st June 2016-31st May 2017: version 3.2 (Crop Risk Category 1). Assured Food Standards.

Red Tractor Assurance (2016i). *Crop module: Chard*. Effective from 1st June 2016-31st May 2018: version 3.2 (Crop Risk Category 2). Assured Food Standards.

Red Tractor Assurance (2016j). *Crop module: Chicory*. Effective from 1st June 2016-31st May 2017: version 3.2 (Crop Risk Category 1). Assured Food Standards.

Red Tractor Assurance (2016k). *Crop module: Garlic*. Effective from 1st June 2016-31st May 2018: version 3.2 (Crop Risk Category 2). Assured Food Standards.

Red Tractor Assurance (2016l). *Crop module: Kale*. Effective from 1st June 2016-31st May 2018: version 3.2 (Crop Risk Category 2). Assured Food Standards.

Red Tractor Assurance (2016m). *Crop module: Radish*. Effective from 1st June 2016-31st May 2017: version 3.2 (Crop Risk Category 1). Assured Food Standards.

Red Tractor Assurance (2016n). *Crop module: Spinach*. Effective from 1st June 2016-31st May 2018: version 3.2 (Crop Risk Category 1). Assured Food Standards.

Red Tractor Assurance (2016o). *Crop module: Sweetcorn*. Effective from 1st June 2016-31st May 2018: version 3.2 (Crop Risk Category 2). Assured Food Standards.

Red Tractor Assurance (2016p). *Crop module: Strawberries*. Effective from 1st June 2016-31st May 2017: version 3.2 (Crop Risk Category 1). Assured Food Standards.

Red Tractor Assurance (2016q). *Crop module: Fennel*. Effective from 1st June 2016-31st May 2018: version 3.2 (Crop Risk Category 2). Assured Food Standards.

Red Tractor Assurance (2016r). *Crop module: Hops*. Effective from 1st September 2015-31st May 2018: version 3.2 (Crop Risk Category 3). Assured Food Standards.

Roche, L. and Haddock, P.G. (1987). *Sitka spruce (Picea sitchensis) in North America with special reference to its role in British forestry*. Proceedings of the Royal Society of Edinburgh 93B, 1–12.

Roper, T.R. and Frank, G.G. (Undated). *Planning and establishing commercial apple orchards in Wisconsin*. A3560. University of Wisconsin Extension.

Rosenfeld, A. and Rayns, F. (Undated). *Sort out your soil. A practical guide to Green Manures*. Cotswold Seeds and Garden Organic.

Rutledge, A. D. (2015). *Producing Cantaloupes in Tennessee*. PB962. Agricultural Extension Service. The University of Tennessee.

S

Saha, S.K. ed., Pfeufer, E., Bessin, R., Wright, S. and Strang, J. (2015). *2016-17. Vegetable production guide for commercial growers*. Cooperative Extension Service. University of Kentucky College of Agriculture, Food and Environment.

Salmon, D.F., Mergoum, M. and Gómez Macpherson, H. (2004). *Triticale production and management*. In: Mergoum, M. and Gómez Macpherson, H. eds., (2004) *Triticale improvement and production*. FAO Plant Production and Protection Paper 179.

Samuel, C.J.A, Fletcher, A.M. and Lines, R. (2007). *Choice of Sitka spruce seed origins for use in British forests*. Forestry Commission Bulletin 127. Forestry Commission, Edinburgh, i-xii + 1 -1 12pp.

SASK Mustard (2017). *Mustard Production Manual*. Saskatchewan Mustard Development Commission. Government of Saskatchewan.

Schorling, M., Enders, C. and Voight, C.A. (2015). Assessing the cultivation potential of the energy crop *Miscanthus x giganteus* for Germany. *Global Change Biology Bioenergy*, 7, 763-773.

Schrader, W.L. and Mayberry, K.S. (2003). *Beet and Swiss Chard Production in California*. Publication 8096. University of California.

Selås, V., Sønsteby, A., Heide, O.M., Opstad, N. (2015). Climatic and seasonal control of annual growth rhythm and flower formation in *Vaccinium myrtillus* (Ericaceae), and the impact on annual variation in berry production. *Plant Ecology and Evolution*, 148(3), 350-360.

- Simon, J.E., Chadwick, A.F. and Craker, L.E. (1984). *Herbs: An Indexed Bibliography 1971-1980*. The Scientific Literature on Selected Herbs, and Aromatic and Medicinal Plants of the Temperate Zone, Archon Books, 770pp.
- Sing, L., Pearce, A., Ray, D. and Brown, T. (2006). *Modelling Sitka spruce yield in southern Scotland*. In: Sustainable forestry in theory in practice: recent advances in inventory and monitoring, statistics and modelling, information and knowledge management, and policy science, K M Reynolds, ed., Edinburgh.
- Small, E., Pocock, T. and Cavers, P.B. (2002). The biology of Canadian Weeds. 119. *Cannabis sativa* L. *Canadian Journal of Plant Science*, 83, 217-237.
- Snare, L. (2008). *Hazelnut production*. Primefact 765. New South Wales Department of Primary Industries.
- Soffe, R.J. ed., (1985). *The Agricultural Notebook. 19th edition*. John Wiley & Son.
- Sood, M.C. and Singh, N. (2003). Water Management. In: Khurana, S.M.P., Minhas, J.S., Pandey, S.K., eds. The potato: Production and utilization in Sub-Tropics. New Delhi, India, Mehta Publishers, pp. 111-120.
- Soya UK (2017). *Soya is now a commercial reality in the UK*.
- Stahl-Biskup, E. and Sáez, F. (2002). *Thyme: the genus Thymus*. London: Taylor & Francis.
- Stone, A. (1991). *The adaptation of chickpea (Cicer arietinum) & lentil (Lens culinaris) to the United Kingdom*. A thesis submitted to the University of Reading for the degree of Doctor of Philosophy.
- T**
- Taylor, J.L. (2015). *Delayed Bolting in Rocket for Improved Quality and Greater Sustainability*. PhD Plant and Environmental Sciences. University of Warwick.
- Taylor, R. and Burt, J. (2007). *Growing olives in Western Australia*. Department of Agriculture and Food, Western Australia, Perth.
- Teagasc (2007). *Reed Canary Grass*. Fact Sheet. Tillage No. 7.
- Teynor, T.M., Putnam, D.H., Doll, J.D., Kelling, K.A., Oelke, E.A., Undersander, D.J. and Oplinger, E.S. (1992). *Comfrey*. Field Crops Manual. <https://hort.purdue.edu/newcrop/afcm/comfrey.html>
- The Andersons Centre (2015). *Revealing the opportunities for growing peas and beans in the UK*.
- U**
- Ullio, L. (2003). *Eggplant growing*. NSW Agriculture.
- Undersander, D., Kaminski, A.R., Oelke, E.A., Smith, L.H., Doll, J.D., Schulte, E.E. and Oplinger, E.S. (1991). *Turnip*. Alternative Crops Field Manual. University of Wisconsin.
- Undersander, D., Cosgrove, D., Cullen, E., Grau, C., Rice, M.E., Renz, M., Sheaffer, C., Shewmaker, G. and Sulc, M. (2011). *Alfalfa Management Guide*. American Society of Agronomy, Crop Science Society of America, Soil Science Society of America.
- Undersander, D., Greub, L., Leep, R., Beuselinck, P., Wedberg, J., Smith, D., Kelling, K., Doll, J., Cosgrove, D., Grau, C., Peterson, S., Wipfli, M. and English, J. (1993). *Birdsfoot trefoil for grazing and harvested forage*. North Central Region Extension Publication 474.
- University of Reading (2014). *Growing and feeding forage maize – a review*. Research Partnerships: Grasslands, Forage and Soil. Work Package 3b: Alternative forages. Report prepared for AHBD Dairy.
- V**
- Valentine, J., Duller, C.J., Hinton-Jones, M., Tubby, I., Fry, D.A., Slater, F.M., Sherborne, A., Jones, E., Heaton, R., Farrell, J., Horne, B., Green, C.G. and Powell, H. (2009). *The development of sustainable heat and power fuelled by biomass from short rotation coppice in Wales*. Aberystwyth University Report of the Helyg i Gymru / Willow for Wales 2004-2008 project. 92pp. <http://www.willow4wales.co.uk/>.
- van de Pol-van Dasselaar, A., Aarts, H.F.M., De Vliegheer, A., Elgersma, A., Reheul, D., Reijneveld, J.A., Verloop, J., Hopkins, A. eds., (2015). *Grassland and forages in high output dairy farming systems*. Proceedings of the 18th Symposium of the European Grassland Federation Wageningen, the Netherlands 15-17 June 2015.
- von Wuehlisch G. (2008). *EUFORGEN Technical Guidelines for genetic conservation and use for European beech (Fagus sylvatica)*. Bioversity International, Rome, Italy. 6 pages.

W

Wadsworth, E. (2012). *Naked Oats – the story so far*. In: Oats from breeder to market. SENOVA-+.

Walker, J., Hertel, K., Parker, P. and Edwards, J. (2011). *Lupin growth and development*. New South Wales Government Industry and Investment.

Wani, S.P., Heng, L.K. and Vajja, N.R. (2012). *Soybean* In: Hsiao, T.C. (Ed) 3.4 Herbaceous Crops. <http://www.fao.org/docrep/016/i2800e/i2800e07.pdf>

Wikinson, J.M. (2003). A laboratory evaluation of comfrey (*Symphytum officinale* L.) as a forage crop for ensilage. *Animal Feed Science and Technology*, 104 (1-4), 227-233.

Wilson, S. McG., Mason, B., Jinks, R., Gil-Moreno, D. and Savill P. (2016). The Redwoods and Red Cedar Coast redwood (*Sequoia sempervirens*), giant redwood (*Sequoiadendron giganteum*) and western red cedar (*Thuja plicata*) – species, silviculture and utilisation potential. Species Profile. *Quarterly Journal of Forestry*, 110 (4), 244-256.

Whiriskey, J. and McCarthy, P. (2006). *Lavender Production*. Fact Sheet No 52. Teagasc.

X

Y

Yang, L., He, Q.S., Corcadden, K. and Udenigwe, C.C. (2015). The prospect of Jerusalem artichoke in functional food ingredients and bioenergy production. *Biotechnology Reports*, 5, 77-88.

Z

Zahoor, F., Forristal, D, and Gillespie, G. (2017). *Minor Crops Report*. CROPQUEST.

<https://www.teagasc.ie/media/website/crops/crops/Potential-for-minor-crops-as-break-crops.pdf>