

Cael y gorau o ffrwythau a llysiau organig: Tyfu er ansawdd

Dyma'r gyntaf mewn cyfres o ffeithlenni i helpu busnesau garddwriaethol i wella ansawdd eu cynnyrch ac mae'n canolbwyntio ar y cnwd sy'n tyfu. Bydd cyhoeddiadau dilynol yn ymdrin â rheoli ôl-gynhaeaf a manwerthu/cyflwyno.

Ffermio organig ac ansawdd bwyd

Mae'r ddadl a yw bwyd organig o well ansawdd na chynnyrch confensiynol yn mynd ymlaen ers meitin bellach. Yn hanesyddol mae cyfres o adroddiadau anghyson wedi dylanwadu ar y drafodaeth hon, gan arwain at gryn dipyn o ddryswch. Mae cwblhau'r Prosiect Bwyd o Ansawdd Da lle na ddefnyddir fawr o Fewnbynau (QLIF), a fu'n cynnwys adolygiadau o dystiolaeth a oedd eisoes yn bodoli ynghyd ag ymchwil wreiddiol, wedi bwrw goleuni roedd hollbwysig ar y pwnc. Yn y prosiect, cafwyd mewn llawer o achosion fod bwyd organig o well ansawdd – er nad oedd hyn yn wir bob amser am yr holl gynhyrchion – a gellid priodoli llawer o'r buddion i arferion rheoli penodol.

Tyfu cynydau o ansawdd da

Mae gwella ansawdd cynydau'n llesol i bawb. Mae tyfwyr yn cael gwell prisiau ac mae llai o'u cynydau'n cael eu gwrthod; gall cyfanwerthwyr a manwerthwyr feithrin enw da a sicrhau teyrngarwch cwsmeriaid ac mae'r defnyddiwr yn cael cynnyrch o ansawdd da sy'n atgyfnerthu delwedd gadarnhaol o fwyd organig. Fodd bynnag, nid yw bob amser yn hawdd cynhyrchu cynydau o'r radd flaenaf. Mae rhai ffactorau y tu hwnt i reolaeth uniongyrchol y tyfwyr – yr hinsawdd, amodau tyfu a seilwaith, er enghraifft – ond mae llawer o bethau y *gallwn* eu gwneud i godi safonau:

Pridd iach

Cynsail y systemau organig yw bod pridd iach yn cynnal planhigion iach sy'n bwydo anifeiliaid a phobl iach. Gall dulliau organig o ffrwythloni'r pridd arwain at lefelau uwch o ffyocemegau 'iach' megis gwrthocsidyddion a fitaminau, a lefelau is o gyfansoddion annymunol megis metelau trymion a glycoalcaloidau a geir mewn tatws ac sy'n wenwynig lle y mae'r crynodiad yn uwch¹. Gellir priodoli gwelliant o ran blas ac oes sillf i'r ffaith bod systemau organig yn cyflenwi maetholion i'r planhigyn yn arafach a bod y cyflenwad hwn yn cynnig gwell ateb i ofynion y cynydau ar gyfnodau allweddol yn nhwff y planhigion.

Canolfan Organig Cymru · Ffeithlen Rhif K4 - Mai 2011

Cyhoeddwyd gan Canolfan Organig Cymru, IBERS, Prifysgol Aberystwyth, Ceredigion SA23 3EB Ffôn: 01970 622248.

Ni all Canolfan Organig Cymru a'i phartneriaid dderbyn cyfrifoldeb am ganlyniadau unrhyw gamau a gymerir ar sail cynnwys ei ffeithlenni na chyhoeddiadau eraill.

Gallwch ychwanegu at gyfraniad y pridd tuag at ansawdd eich cynydau drwy:

- **Hybu bywyd y pridd.** Mae gweithgarwch biolegol yn hanfodol i sicrhau bod y maetholion sydd wedi'u cloi yn neunydd organig y pridd (DOP) ar gael i'r cnwd. Mae rheoli/cynyddu DOP drwy gylchdroi cynydau'n gytbwys a defnyddio compostau a thail yn hanfodol. Mae hyn yn cynyddu cyflenwad y bwyd i organeddau'r pridd, sy'n cynyddu eu niferoedd hwythau sydd yn ei dro yn sicrhau bod mwy o'r maetholion sydd wedi'u storio yn y pridd ar gael i'r cnwd. Newyddion da ar bob tu! Mae cynnal adeiladwaith da'r pridd (gweler isod) yr un mor bwysig oherwydd ei fod yn gadael i'r aer gylchdroi gan sicrhau'r lefelau lleithder gorau i fywyd y pridd.
- **Meithrin a chynnal ffrwythlondeb y pridd.** Mae hyn yn hanfodol i dwf egniol y cnwd ac i iechyd planhigion yn gyffredinol. Cylchdroi effeithiol sy'n cydbwysu meithrin ffrwythlondeb a chnydau ymelwol sydd wrth wraidd systemau cynhyrchu organig. Mae planhigion sy'n gwreiddio'n ddwfn megis sicori'n gallu codi P a K o grombil y pridd ac yn helpu i wella adeiladwaith y pridd. Fel a drafodir uchod, ffynonellau pwysig o faetholion atodol yw gwrteithiau a chompostau.
- **Datblygu adeiladwaith da.** Ar ben cyflenwi maetholion a bwydo organeddau'r pridd, mae gan DOP swyddogaeth bwysig yn adeiladwaith y pridd a gellir ei ystyried fel y 'glud' sy'n dal y cwbl at ei gilydd. Gall trin y tir wella'r adeiladwaith ond byddwch yn ofalus; os oes pridd trwm neu frau gennyich, gadewch i ddigon o amser fynd heibio rhwng pob tro y byddwch yn ei drin er mwyn iddo ddod drosti. Peidiwch byth â thrin y tir o dan amodau gwlyb, ni waeth faint yw'r angen yn y tymor byr; does dim ond rhaid i chi drin y tir unwaith neu gynaeafu'n llawdrwm o dan amodau gwlyb i ddadwneud blynyddoedd o waith gofalus. Lle y mae'r pridd wedi'i gywasgu, mae torri holltau yn yr wyneb ag offer awyru'n gallu helpu, a lle y ceir cletiroedd haearn neu rai sydd wedi dod yn sgil aredig neu ddefnyddio peiriant palu, bydd aredig yr isbridd yn gwella'r adeiladwaith yn sylweddol.
- **Cael y pH yn iawn.** Mae sicrhau pH optimaidd y pridd yn golygu bod tipyn mwy o faetholion ar gael. Fodd bynnag, i bob maetholyn ceir pH sydd ychydig yn wahanol lle y bydd lefelau'r maetholyn hwnnw i'w cael er eu huchaf (e.e. 5.5 i P, 6.0 i K a 7.0 i galsiwm). Felly, ystyrir bod pH rhwng 6 a 7 yn lefel gyfartalog foddhaol lle y mae digon o'r holl brif faetholion i'w cael er mwyn i blanhigion dyfu'n iach.

Rheoli plâu, clefydau a chwyn yn ecolegol

Gall dulliau organig o reoli plâu, clefydau a chwyn fod o fudd i ansawdd y cnwd. Mae'r rhai mwyaf amlwg yn gysylltiedig ag absenoldeb gweddillion plaladdwyr neu lefelau isel iawn ohonynt a gwaharddiad ar gnydau sydd wedi'u haddasu'n enetig. Mae ymchwil ddiweddar hefyd wedi adnabod rhai effeithiau mwy cynnil, er enghraifft lefelau uwch o fitaminau mewn letus organig¹. Fodd bynnag, mewn gwirionedd, bu netin rhag pryfed yn lleihau rhai gwrthocsidyddion o'u cymharu â chnydau a ddiogelwyd gan blaladdwyr¹, ac yn yr achosion hyn mae'n rhaid i dyfwyr flaenoriaethu'n ofalus.

Mae arferion rheoli plâu sy'n hybu ansawdd yn cynnwys:

- **Hybu priddoedd iach:** Mae planhigion a dyfir mewn pridd iach yn gallu dygymod â phroblemau plâu a chlefydau'n well. Mae pridd sy'n fiolegol weithgar yn atal llawer o glefydau a gludir yn y pridd.

- **Hybu organeddau llesol** (ysglyfaethwyr, parasiteiaid a phathogenau plâu a chlefydau pryfed). Drwy beidio â defnyddio plaladdwyr rydych eisoes yn gwneud cyfraniad anferth tuag at warchod organeddau llesol. Gallwch gynyddu eu niferoedd ymhellach drwy ddarparu cynefinoedd megis cloddiau chwilod, pentyrrau o logiau ac ymylon geirwon caeau /gwrychoedd. Gallwch ychwanegu at boblogaethau drwy brynu organeddau llesol a'u rhyddhau i'r system, ond oherwydd y gost, mae hyn yn fwyaf cyffredin wrth drin cnydau gwarchodedig gwerthfawr.
- **Cylchdroi cnydau** – Mae hyn yn osgoi magu plâu a chlefydau yn y pridd. Mae tyfu cnydau sy'n dueddol o hel chwyn a chnydau sy'n eu hatal bob yn ail yn lleihau'r banc hadau chwyn dros amser.
- **Defnyddio rheolaethau diwylliannol a dulliau ffisegol.** Mae rheolaethau diwylliannol yn ymwneud â'r ffordd y mae'r cnwd yn cael ei dyfu. Mae'r mwyaf cyffredin yn cynnwys addasu dyddiadau hau, gwelyau had ffug, cyd-gnydio a defnyddio amrywogaethau sy'n gwrthsefyll plâu neu glefydau. Mae dulliau ffisegol yn cynnwys chwynnu mecanyddol, fflam chwynnu, lleithgadw, maglau a thriniaethau dŵr poeth i hadau.

Dewis yr amrywogaeth iawn

Fwy na thebyg, y farchnad yw'r brif ystyriaeth wrth ddewis amrywogaethau. Mae archfarchnadoedd yn eithaf llym eu gofynion ac yn dueddol o fynnu amrywogaethau F1 oherwydd eu bod yn cynnig unffurfiaeth o ran maint, siâp a golwg. Gall tyfwyr sy'n gwerthu'n uniongyrchol ddefnyddio ystod ehangach o amrywogaethau gan ganolbwyntio ar nodweddion eraill megis blas, ac fel arfer mae angen llai o bob cnwd arnynt i aeddfedu dros gyfnod hirach. Gallwch lywio'ch cwsmeriaid tuag at amrywogaethau sy'n arbennig o addas i'ch system gynhyrchu. Mewn ymchwil yn y Swistir cafwyd bod disgrifiadau o flas wrth fannau gwerthu'n helpu i ennyn diddordeb cwsmeriaid mewn amrywogaethau newydd ac i'w derbyn yn well³.

Dŵr

Mae cael y lefelau lleithder yn iawn yn allweddol i gynhyrchu cnydau o ansawdd da. Mae sychder ar y naill pegwn a phridd dwrlawn ar y llall yn achosi straen i'r planhigion sy'n dod yn fwy agored i niwed drwy ymosodiadau gan blâu a chlefydau a ffactorau eraill. Dylid:

- **Monitro lefelau lleithder** yn ofalus, gan ddyfrhau i osgoi amodau sychder. Mae hyn yn arbennig o bwysig i letus sy'n mynd yn chwerw iawn os nad yw'n cael digon o ddŵr.
- **Cynnal DOP**, sy'n cadw lleithder yn y pridd fel sbwng - rheswm arall am gynnal lefelau DOP yn uchel.
- **Hybu adeiladwaith da y pridd** i sicrhau'r draenio gorau.
- **Defnyddio amrywogaethau sy'n dygymod â sychder**, sydd ar gael i rai cnydau.

Crynodeb

Mae tyfu er ansawdd yn dibynnu ar hwsmonaeth dda. O gael adeiladwaith a ffrwythlondeb y pridd yn iawn bydd llawer o'r pethau eraill yn dilyn. Gall dulliau organig o reoli plâu a chlefydau dalu ar eu canfed o ran ansawdd ac mae'n werth cydweithio'n agos â'ch cwsmeriaid i ddod o hyd i amrywogaethau sydd orau i bawb.

Darllen pellach

Cyffredinol

Cooper, J; Niggli, U; Leifert, C (2007) 'Handbook of organic food safety and quality' *Woodhead Publishing Ltd*, t. 521

Little, T Frost, D (2008) 'Canllaw ffermwyr i gynhyrchu ffrwythau a llysiau organig' *Canolfan Organig Cymru* http://www.organiccentrewales.org.uk/uploads/hortguide_cym.pdf

Ffrwythlondeb y Pridd

Hitchings, R (2009): 'Compost: Effects on nutrients, soil health and crop production' *Sefydliad Hyfforddiant a Chyngor Organig* http://www.organicadvice.org.uk/tech_leaflets/compost_final.pdf

Little, T: 'Ffosfforws a photasiwm mewn systemau organig: cael y gorau o'ch pridd' *Canolfan Organig Cymru* <http://www.organiccentrewales.org.uk/uploads/pandkfactsheetcym.pdf>

Watson, C; Stockdale, E; Philipps, L (2009) 'Soil analysis and management' *Sefydliad Hyfforddiant a Chyngor Organig* http://www.organicadvice.org.uk/tech_leaflets/soils_final.pdf

Rheoli Plâu

Davies, G; Sumption, P; Rosenfeld, A (2010) 'Pest and Disease Management for Organic Farmers, Growers and Smallholders' *Crowood Press* t. 416

Frost, D (2003) 'Improving knowledge of pest and weed control in organic crop production in Wales' *Canolfan Organig Cymru* http://orgprints.org/10834/1/pest_and_weed_control.pdf

Amrywogaethau cnydau

NIAB (2007) 'Organic Vegetable Handbook' NIAB t. 108

Cyfeiriadau

1. Leifert, C (2009): 'Determining the effect of organic and low-input production methods on food quality and safety' *taflen prosiect QLIF (Is-brosiect 2)*
2. Rosa, E.A.S; Bennett, R.N; Aires, A 'Levels of potential health impacts of nutritionally relevant phytochemicals in conventional and organic food production systems' Yn: Cooper, J; Niggli, U; Leifert, C (2007) 'Handbook of organic food safety and quality' *Woodhead Publishing Ltd*, t. 521
3. Weibel, F; Leder, A (2007) 'Experiences with the Swiss (Organic) Method: How to Introduce New Apple Varieties Into Retail Market' *The Compact Fruit Tree*, 40 (2).