

CYFLWYNIAD

Caiff compost ei ffurfio pan fydd defnydd organig yn cael ei dorri i lawr gan facteria a ffyngau ym mhresenoldeb ocsigen. Yn gyntaf, caiff cyfansoddion o ynni uchel eu treulio gan gynhyrchu gwres, gan gyrraedd tymheredd o 65 – 75°C yn aml. Mae'r cyfnod 'thermoffilig' hwn yn lladd hadau chwyn a phathogenau biolegol. Yn ddiweddarach, mae micro-organebau'n diraddio cyfansoddion mawr fel lignin. Wrth i'r compost oeri, mae ei ansawdd a'i liw yn newid ac ar ôl tri mis mae'n ymdebygu i bridd.

Mae deunydd organig yn arwydd o iechyd pridd ac i raddau helaeth mae'n pennu strwythur ffisegol y pridd a'i allu i ddal dŵr. Mae lefelau deunydd organig priddoedd y DU wedi dirywio oherwydd amaethu dwys: mae dychwelyd deunydd organig i'r pridd ar ffurf compost yn gwrthweithio hyn. Mae cyflwyno compost o ansawdd da yn rheolaidd yn gwella strwythur a ffrwythlondeb y pridd. Gall hyn leihau'r angen am wrtaith o becynnau.

SYSTEMAU MEWN CYNHWYSYDD

Mae amryw o dechnolegau compostion mewn cynhwysydd ar gael, megis y system EcoPOD®. Gall systemau wedi'u selio gyflymu'r broses gompostio a lleihau'r arogleuon a'r trwytholchion annymunol a gynhyrchir, ond maent yn defnyddio mwy o ynni a deunydd ac yn ddrutach na rhenciau yn yr awyr agored. Mae systemau mewn cynhwysydd fel arfer yn ddi-angen ar gyfer defnydd ar y fferm. Fodd bynnag, bydd compostio gwastraff bwyd yn faes o dwf yn y ddegawd nesaf ac er mwyn cydymffurfio â rheoliadau sgil-gynhyrchion anifeiliaid rhaid i hyn gael ei wneud mewn cynhwysyddion wedi'u selio.



M. Nason - TWIRLS



M. Nason - TWIRLS

Yn y system EcoPOD®, mae hwrdd beiriant hydrolog yn gwthio deunydd o gynhwysydd bwydo i fagiau LDPE. Mae bag 60m yn dal 100m³ o ddeunydd gwastraff a awyrrir gan bibell dyllog wedi ei chysylltu i wyntyll.

GOFYNION RHEOLIADOL

Caiff compostio ei reoli o dan Drwyddedu Rheoli Gwastraff a reolir gan Asiantaeth yr Amgylchedd. Bydd y rheoliadau yn newid ym mis Gorffennaf 2007, pryd y mabwysiedir diwygiad i Drwyddedu Rheoli Gwastraff. Mae hi felly'n syniad doeth i gysylltu ag Asiantaeth yr Amgylchedd am gyngor. Mae dwy brif ffordd y gallwch gydymffurfio, gan ddibynnu faint o ddeunydd y byddwch chi'n ei gompostio a sut y byddwch chi'n ei ddefnyddio. Yn gyffredinol, mae ar weithredwyr masnachol angen trwydded lawn ar gyfer rheoli gwastraff. Mae eithriadau i Drwyddedu Rheoli Gwastraff ar gael i weithredwyr llai neu ar gyfer cynhyrchu compost i'w ddefnyddio ar y fferm, cyn belled â bod llai na 1000m³ o ddeunydd gwastraff yn cael ei storio ar y safle ar unrhyw adeg.

CYNHYRCHU CYNNYRCH O ANSAWDD

Mae dod o hyd i farchnadoedd ar gyfer compost yn anodd ac mae gweithredwyr masnachol yn aml yn gwneud arian trwy godi ffi gât – nid trwy werthu cynnyrch. Mae mantais allweddol i gompost a gynhyrchwyd i fanylebau safon newydd, y Safon Ar Gael i'r Cyhoedd. O gael ei ardystio â Safon 100, mae compost yn peidio â bod yn wastraff gan ddod yn hytrach yn gynnyrch gwerthadwy. Ar hyn o bryd, dim ond compost a gynhyrchir o wastraff gwyrdd sy'n bodloni gofynion Safon 100 ond yng ngwanwyn 2007, bydd Protocol Ansawdd ar gyfer

Gwastraff wedi'i Arwahanu o'i Ffynhonnell yn cael ei gyflwyno i gynnwys compost a gynhyrchir o fathau eraill o wastraff organig. Mae'n bwysig nodi bod compost yn wastraff a reolir onid yw wedi cael ei ardystio i Safon 100 neu'r Protocol Ansawdd. Mae ar gludwyr compost anardystiedig angen trwydded cludo gwastraff ac mae angen eithriad i Drwyddedu Rheoli Gwastraff cyn y gellir ei waredu ar dir.

RHEOLI'R BROSES GOMPOSTIO

Mae dewis gwastraff porthiant a'i drin yn briodol yn golygu y gellir compostio'n effeithlon heb gynhyrchu arogleuon drwg na thrwytholch. Gellir compostio pob math o wastraff organig o gymryd bod y gofynion cyfreithiol yn cael eu bodloni, ond gwastraff gwyrdd yw'r porthiant mwyaf cyffredin ar gyfer compostio ar y fferm. Mae lleithder, ansawdd / mandylledd, cymhareb carbon-i-nitrogen y porthiant a mynychder ei droi drosodd (mewn rhenciau) yn pennu hyd y compostio ac ansawdd y cynnyrch. Y cynnwys delfrydol o leithder yw 40 - 60%. Uwchben 60%, mae athreiddedd i awyr yn cael ei leihau a chaiff methan ac arogleuon annymunol eu cynhyrchu. O dan 40%, nid yw cyfansoddion organig ar gael i ficro-organebau i'r un graddau, felly ystyriwch ychwanegu dŵr.

Y GYMHAEB CARBON-I-NITROGEN

Y gymhareb C : N ddefnyddol ar gyfer compostio yw tua 30 : 1 (30 rhan carbon i 1 rhan nitrogen). O dan 20 : 1, caiff nitrogen ei golli fel amonia neu ocsidau nitraidd, gan leihau ffrwythlondeb y cynnyrch terfynol ac achosi arogleuon annymunol. I wella cymhareb C : N isel, ychwanegwch ddeunydd sy'n uchel o ran cynnwys carbon (gweler tabl 1). Bydd deunydd organig gyda chymhareb C : N uwch na 30 yn debygol o gynhyrchu compost llai ffrwythlon ac o ansawdd mwy garw.

Tabl 1: Cymarebau C:N amrywiol ddeunyddiau

	Cymhareb C : N
Deunyddiau uchel mewn Carbon	
Gwellt	40 - 100 : 1
Dail yr hydref	30 - 80 : 1
Sglodion pren neu flawd llif	100 - 500 : 1
Papur newydd	560 : 1
Deunyddiau uchel mewn Nitrogen	
Tail	5 - 25 : 1
Sborion llysiau	15 - 20 : 1
Toriadau gwair	15 - 25 : 1

CASGLIADAU

Mae compostio gwastraff organig a thaenu'r compost ar dir amaethyddol yn helpu i wrthdroi'r dirywiad yn lefelau deunydd organig y pridd, lliniaru newid hinsawdd a lleihau defnydd gwrtaith cemegol. Mae'r rheoliadau ynghylch cynhyrchu a defnyddio compost yn gymhleth ond mae llawer o ffynonellau cyngor ar gael. Mae nifer o dechnolegau ar gael, ond yn gyffredinol argymhellir rhenciau yn yr awyr agored ar gyfer compostio ar y fferm onid yw gwastraff porthiannau'n cynnwys gwastraff bwyd neu sgil-gynhyrchion anifeiliaid eraill.

FFYNONELLAU GWYBODAETH

The Waste and Resources Action Programme (ar gyfer Safon Ar Gael i'r Cyhoedd 100) - www.wrap.org.uk/composting

The Composting Association (ar gyfer Safon Ar Gael i'r Cyhoedd 100) - www.compost.org.co.uk

Asiantaeth yr Amgylchedd (ar gyfer Trwyddedu Rheoli Gwastraff) - www.environment-agency.gov.uk
<<http://www.environment-agency.gov.uk>>

TWIRLS - Treating Waste for Restoring Land Sustainability (am gyngor ac ymchwil)

<http://www.bangor.ac.uk/ies/TWIRLS/Composting.htm>