

Mesoffawna- hollbwysig i gylchu maetholion!

I gynnal pridd iach mae angen llawer mwy na dim ond ychwanegu NPK er mwyn i'r pridd gadw'n ffrwythlon. Gall pridd nid yn unig storio maetholion ond mae'n trosglwyddo rhain at haen y gwreiddiau iddynt gael eu derbyn gan y planhigion. Y tebyg yw bod planhigyn yn afiach o ganlyniad i bridd afiach. Bydd pridd iach yn cynnwys maetholion, meicrobau, ffwng, elfennau hybrin, a mesofawna, i gyd yn gweithio gyda'i gilydd ac yn ffurfio trefn anhepgorol i dyfiant planhigion yn gynaliadwy. Mae dau brif grwp o fesofawna yn byw o fewn y pridd—cwtsboncod a gwiddon.

Cwtsboncod

Arthropodau bach sy'n byw mewn pridd a sbwriel yw cwtsboncod (yn perthyn i bryfetach). Mae ganddynt gyrff meddal diadennydd ac maent bron yn ddall. Amrywia hyd eu cyrff o tua 0.2-6mm. Mae gwahaniaethau yn lliwiau'r cwtsboncod ond llwyd, gwyn neu rhyw biwsaidd ydynt gan mwyaf. Mae gan gwtsboncod chwe throed (megis trychfilod), er bod ganddynt ffordd hynod o symud - y 'gynffon sboncio'. Siap cynffon megis fforc neu asgrwn tynnu yw hwn (furcula), ac fe'i cuddir dan eu corff yn gyffredin wrth symud fel arfer. Er hynny, pan derfir arnynt, (er enghraifft i ddianc rhag gelynyon) rhyddheir y furcula a bydd yn gwthio'r cwtsboncyn o'r ddaear, gan ei helpu i neidio pellter sydd cymaint a deg gwaith hyd ei gorff ei hun!



Mae cwtsboncod yn frith mewn planhigion sy'n pydru a dyma rai o'r prif ddadelfenydd yn y pridd. Mae'r rhan fwyaf o gwtsboncod yn bwyta ffwng, algau, cen, planhigion pydredig a bacteria, gan ffrwythloni'r tir wrth wneud hynny. Bydd rhai eraill yn y pridd yn ysglyfaethu anifeiliaid sydd hyd yn oed yn llai, neu'n bwyta ysgerbydau marw o fewn y pridd. Ac eto does dim un ohonynt yn cnoi ac ni wnant niwed i ddyn nac anifail.

Mewn priddoedd llaith sy'n cynnwys lefelau uchel o ddeunydd organig, gall llawer ohonynt fodoli-miloedd ym mhob metr sgwar!

Yr hyn gyflawnant

Ymddengys bod cwtsboncod yn hynod o bwysig yng nghylch biolegol systemau planhigion oherwydd eu bod yn helpu dadelfennu sbwriel. Yn gyffredinol mae llawer ohonynt i'w cael gyda'i gilydd ac yn aml maent yn ffynhonnell bwysig o fwyd i ysglyfaethwyr cyffredin y pridd.



Y tri prif grwp o gwtsboncwyr -

Entomobryomorpha Hirfain(uchod)
Poduromorpha graenus (i'r chwith)
Symphypleona globylog (isod)



Ecoleg

Fe wyddys bod y cwtsboncyn yn cario sporau o ffwng mychrisol a bacteria 'cynorthwyol' ar ei lasgroen, sy'n arwain at sefydlu cyd-fyw rhwng planhigion a ffwng, Mae'r prosiect hwn wedi cael cyllid drwy Gynllun Datblygu Gwledig Cymru 2007 – 2013 a ariennir gan **Lywodraeth Cymru a Chronfa Amaethyddol Ewrop ar gyfer Datblygu Gwledig.**

felly mae'n beth manteisiol iawn i amaethyddiaeth. Mae hefyd yn lleihau faint o afiechyd ffwng sydd ar blanhigion gan ei fod yn bwyta hyffae a sporau'r ffwng yma.



Mae deunydd organig yn y pridd yn sicrhau bod yna gyflenwad rheolaidd o fwyd i fibrobau'r pridd. Wrth i'r microbau fetabileiddio deunydd organig, maent yn helpu cynnal adeiladwaith da yn y pridd trwy ddatblygu cyfansoddion sy'n smentio gronynnau bach o bridd gyda'i gilydd gan wella draeniad a chadw lleithder yn y pridd. Mae'r mesoffawna yn byw yn y system mandyllau a byddant yn bwydo ar y microbau hyn yn ogystal ac ar ddeunydd planhigol pydredig a gronynnau mwynol, neu maent yn rhai rheibus ac yn byw rhwng y gronynnau pridd gan fwyta plau'r cnydau (e.e. cynrhon gwybed neu hoelion daear)

Gwiddon

Ar yr olwg gyntaf mae gwiddon yn debyg i bryfed cop (Arachnidau). Eto gellir eu gwahaniaethu oddi wrth pryfed cop gan nad oes meingorff neu gwasg rhwng y eu dwyfron (lle cysylltir y coesau) a'r abdomen. Rhydd hyn yr ymddangosiad nodweddiadol iddynt o un corff hirgrwn, gyda phen a choesau wedi eu glynnu iddo. Gall gwiddon amrywio mewn maint o 0.1 - 5 mm gyda rhai rhywogaethau i'w gweld a'r llygad yn blaen. Mae rhai rhywogaethau'n flewog a'u lliw'n amrywio o glir neu wyn i frown tywyll.



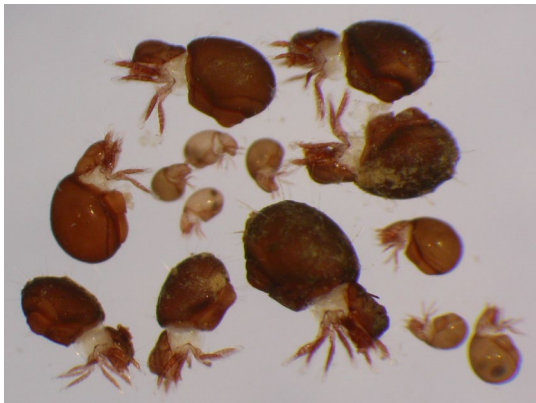
Y tri prif grwp

Mesostigmata - ysglyfaethus (uchod)

Oribatida (chwith)

Prostigmata - hollfwytaol (isod)

Mae gwiddon yn fwy amrywiol yn eu gweithgaredd o fewn y pridd na'r cwtsboncwyr. Mae rhai'n bwysig am ysglyfaethu trychfilod pla (Mesostigmata) ac mae rhywogaethau eraill yn



bwysig i dorri sbwriel a gwaddodion organig i lawr ac mewn ailgylchu maetholion (Oribatida a Prostigmata).

Wrth i'r gwiddon symud drwy'r pridd gallant gyflwyno sporau ffwng a bacteria i ddeunydd planhigol newydd fel bod dadelfennu'n gallu cychwyn. Gall eu pori microbaidd ysgogi a rheoli gweithgaredd microbaidd, yn union fel y gall pori gan anifeiliaid ysgogi tyfiant porfa.

Mwy o wybodaeth:

http://www.nhm.ac.uk/resources-rx/files/35feat_springtails_most_abundant-3056.pdf

<http://www.nhm.ac.uk/research-curation/life-sciences/terrestrial-invertebrates/research/mite-research/index.html>

Mae'r prosiect hwn wedi cael cyllid drwy Gynllun Datblygu Gwledig Cymru 2007 – 2013 a ariennir gan **Llywodraeth Cymru a Chronfa Amaethyddol Ewrop ar gyfer Datblygu Gwledig.**