

Dosbarthiad a Bioamrywiaeth

Mae **organebau byw** yn amrywio o ran eu maint, eu nodweddion a'u cymhlethdod. Gellir trefnu dau o'r prif grwpiau yr ydym yn dysgu amdany'n nhw fel a ganlyn:

Planhigion

Blodeuol, fel llygad y dydd, rhosyn a dant y llew
Anflodeuol, fel mwsogl a rhedyn

Anifeiliaid

Fertebratau - gydag asgwrn cefn, fel adar, nadroedd a phobl
Infertebratau - heb asgwrn cefn, fel pryfed a chorynod

Dosbarthu ac enwi organebau - yn seiliedig yn draddodiadol ar nodweddion morffolegol, yn fwy diweddar, mae dadansoddiad DNA wedi cael ei ddefnyddio i drefnu organebau yn fwy cywir er mwyn dangos pa mor gysylltiedig ydynt.

PARTH	Y grwpiau mwyaf. Mae 3 pharth. Eukarya (sy'n cynnwys 4 o'r 5 teyrnas), Bacteria ac Archaea.
TEYRNAS	Mae 5 teyrnas: anifeiliaid, planhigion, ffyngau, organebau ungellog, a bacteria.
FFYLWM	Mae grwpiau yn mynd yn llai ac mae organebau'n
DOSBARTH	mynd yn fwy tebyg gan fod ganddynt fwy o
TEULU	nodweddion morffolegol (adeileddau corff) yn gyffredin.
GENWS	Rhan gyntaf o enw gwyddonol organeb. Mae'n dechrau â phriflythyren e.e. Panthera.
RHYWOGAETH	Ail ran o enw gwyddonol organeb e.e. tigris.

Panthera tigris

Defnyddir **enwau gwyddonol** gan eu bod **yr un fath ym mhob man**. Gallai rhwystrau iaith neu ddefnyddio enwau cyffredin ar gyfer organebau fod yn ddryslyd. Mae defnyddio'r enwau hyn o'r system finomaidd gan bob gwyddonydd yn **osgoi unrhyw ddrwschwch**.

Addasiadau

Mae pethau byw yn addasu i'w cynefin.

Gall yr addasiadau hyn fod yn **forffolegol**.

Mae gan gorlwynogod sy'n byw mewn hinsoddau poeth glustiau mawr er mwyn pelydru gwres i ffwrdd o'u cyrff.

Mae gan lwynogod yr Arctig glustiau bach blewog er mwyn lleihau colled gwres.

Gall addasiadau fod yn ymddygiadol hefyd; mae'r corlwynog yn greadur nosol yn bennaf (effro yn y nos) ac yn tyllu o dan y tywod i osgoi gwres y dydd yn yr anialwch.

Cystadleuaeth

Mae pob organeb yn cystadlu i oroesi.

Mae anifeiliaid yn cystadlu am:

- fwyd, tiriogaeth a chymar.

Mae planhigion yn cystadlu am:

- olau, dŵr a mwynau.

Cystadleuaeth ryngrywogaethol yw cystadleuaeth rhwng rhywogaethau gwahanol.

Cystadleuaeth fewnrhywogaethol yw cystadleuaeth rhwng aelodau o'r un rhywogaeth.

Heblaw am gystadleuaeth, mae maint poblogaeth yn cael ei newid gan:

Ysglyfaethu, llygredd neu glefyd

Bioamrywiaeth

Mae bioamrywiaeth yn fesur o:

- yr amrywiaeth o rywogaethau gwahanol
- niferoedd o bob un o'r rhywogaethau hynny mewn ardal benodol.

Mae'n bwysig oherwydd ei fod yn darparu:

- bwyd a bwydydd posibl
- deunyddiau diwydiannol
- meddyginiaethau newydd
- ac yn gwella llesiant dynol.

Gellir diogelu a gwarchod bioamrywiaeth a rhywogaethau mewn perygl gan:

- Confensiwn ar y Fasnach Ryngwladol mewn Rhywogaethau mewn Perygl
- Safle o Ddiddordeb Gwyddonol Arbennig
- rhaglenni bridio mewn caethiwed
- parciau cenedlaethol
- banciau hadau/sberm
- cynlluniau gweithredu bioamrywiaeth lleol.

Mesur bioamrywiaeth

Planhigion

I fesur bioamrywiaeth planhigion mewn ardal, neu i ymchwilio i ddsbarthiad planhigion gwahanol, gallwn ddefnyddio **cwadrat**.

Mae'n bwysig cymryd **hapsampl** o ardal er mwyn osgoi casglu **data â thuedd**.

Bydd **sampl mwy** yn rhoi amcangyfrif dilys o nifer y planhigion yn yr ardal.

Cwadrat

1. Taflwch gwadrat ar hap.
2. Cyfrwch y gwahanol rywogaethau a'r nifer o bob un sydd ym mhob cwadrat.
3. Cymerwch nifer cymedrig o bob rhywogaeth o blanhigion o'r holl gwadradau a gesglir.
4. Lluoswch er mwyn amcangyfrif faint sydd yn yr ardal gyfan.



Cwadrat, grid 1m sgwâr fel arfer.

Gellir mesur dosbarthiad planhigion drwy ddefnyddio cwadradau wedi'u gosod mewn rhes 1m ar wahân. Bydd hyn yn rhoi syniad i chi o sut mae bywyd planhigion yn newid ar hyd llwybr penodol e.e. ar lan y môr. **Trawslun** yw'r enw ar hyn.

Mesur bioamrywiaeth

Anifeiliaid

Ni ellir mesur bioamrywiaeth anifeiliaid trwy ddefnyddio cwadradau oherwydd gall anifeiliaid symud yn gyflym o'r ardal.

Yn hytrach, mae gwyddonwyr yn defnyddio'r **dechneg dal/ail-ddal**.

Dull

1. Casglwch, yn ofalus, organebau a geir mewn 1 ardal heb sathru cynefin na gadael sbwriel.
2. Marciwch yr organebau a'u dychwelyd i'r un ardal ag y cawsant eu casglu.
3. Gadewch amser i organebau ailintegreiddio i'w cymuned.
4. Dychwelwch a chasglwch unwaith eto gymaint o organebau ag a ganfuwyd. Casglwch rai fel y samplau sydd eisoes wedi'u marcio a heb eu marcio.
5. Defnyddiwch hafaliad i gyfrifo amcangyfrif o faint y boblogaeth.

Wrth ddefnyddio data dal ac ail-ddal, mae'r tybiaethau a wnaed yn cynnwys:

- dim marwolaeth
- mewnfudo neu allfudo
- nid yw techneg marcio yn effeithio ar y siawns o oroesi.

Rheolaeth Fiolegol

Rheolaeth fiolegol - defnyddio un organeb i reoli maint poblogaeth rhywogaeth arall drwy ei bwyta. Yn aml, defnyddio rhywogaeth ysglyfaethwr i reoli nifer y rhywogaethau ysglyfaeth sydd wedi mynd yn blâu yw hyn. Mae angen llawer o ymchwil i wneud yn siŵr na fydd unrhyw rywogaeth estron a gyflwynir i gynefin yn mynd yn ymledol ac yn effeithio ar boblogaethau'r rhywogaethau brodorol. Mae angen llawer o waith ymchwil i atal unrhyw rywogaeth a gyflwynir rhag cael effaith negyddol ar rywogaethau nad ydynt wedi'u targedu.

Ysglyfaethwr	Anifail sy'n hela ac yn bwyta un arall am fwyd.
Ysglyfaeth	Anifail sy'n cael ei fwyta gan ysglyfaethwr.
Pla	Organeb sy'n bwyta planhigyn cnwd.
Rhywogaeth frodorol	Organeb sy'n byw yn y wlad.
Rhywogaeth estron	Organeb a gyflwynir i wlad lle nad yw'n byw fel arfer.
Rhywogaeth ymledol	Organeb estron sydd wedi cael effaith negyddol ar y rhywogaeth frodorol.