Awdur: Dr Cennydd Jones, Adran y Gwyddorau Bywyd, Prifysgol Aberystwyth

Beth yw porfeydd amlrywogaeth?

Fel arfer, bydd porfeydd glaswellt yn cynnwys mwy nag un rhywogaeth, gyda hyd yn oed y rhai symlaf sy'n cynnwys glaswelltau yn unig yn cynnwys mwy nag un rhywogaeth megis periglwellt lluosflwydd, teimoti a chlymog. Mae glaswelltau a pherlysiau codlys yn fwy amrywiol eu rhywogaethau gan eu bod yn cynnwys codlysiau a glaswelltau, gyda'r cymysgeddau cyffredin yn cynnwys periglwellt lluosflwydd a meillionyn gwyn, sy'n cydweithio'n dda iawn. Mae'r periglwellt yn darparu cynnyrch uchel, egni uchel ac egni bywiog, tra bod y meillionyn gwyn yn darparu protein uchel, treuliadwyedd uchel, ac yn gallu trosi nitrogen atmosfferig yn nitrogen sydd ar gael i blanhigion trwy facteria rhisobia yn eu clymogau gwreiddiau. Fodd bynnag, gellid dadlau mai porfa amlrywogaeth go iawn yw un sy'n cyfuno sawl rhywogaeth o laswelltau, codlysiau ac, yn aml, perlysiau pori fel cichori neu lysiau'r dial.

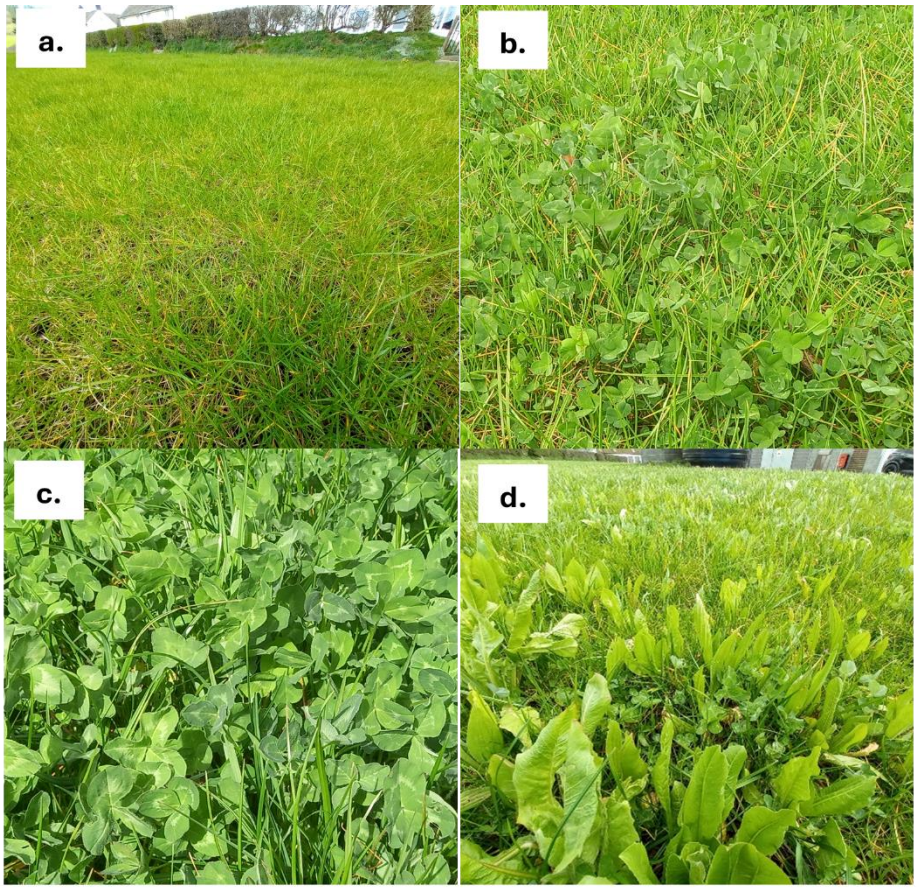

Figure 1.a: Perennial ryegrass only. b: Perennial ryegrass and white clover. c: Perennial ryegrass and red clover. d: Perennial ryegrass, red and white clover, plantain and chicory. *Photo credit: Naomi Gordon*

Ffigur 1.a: Periglwellt lluosflwydd yn unig.
b: Periglwellt lluosflwydd a meillionyn gwyn.
c: Periglwellt lluosflwydd a meillionyn coch.
d: Periglwellt lluosflwydd, meillion coch a gwyn, llysiau'r dial a chichori.

Porfeydd Gwydn

Dychmygwch gymysgedd amlrywogaeth fel tîm rygbi, gyda 15 safle arbenigol; mae'r propiau'n scrymio'n dda ond prin y byddant yn curo amddiffynnwr; mae'r canolwyr yn dosbarthwyr gwych o'r bêl ond ni fyddant yn ennill y llinell daflu. Mewn geiriau eraill, mae gan bawb eu sgiliau eu hunain sy'n mynd â nhw'n bell, ond gyda'i gilydd fel tîm, mae'r perfformiad cyffredinol yn rhagori. Mewn cymysgeddau amlrywogaeth, bydd periglwellt yn tyfu'n dda ond nid yn ystod hafau sych; mae meillion coch yn ffynhonnell wych o brotein ond heb wrthsefyll pori'n dda, ac mae cichori'n goddefus iawn i sychder ond heb lawer o gynnyrch. Ond wrth i'r rhywogaethau hyn gydweithio, cânt eu cryfderau'n cydweithio i gynyddu cynhyrchiant ac, yn aml, rhagori ar borfa un rhywogaeth.

Enghraifft dda o sut mae porfa amlrywogaeth yn gwella gwydnwch yw pan fyddant dan amodau sychder. Mae gan lawer o godlysiau a pherlysiau systemau gwreiddiau dyfnach sy'n eu galluogi i gyrraedd llefydd lle mae mwy o leithder a mwynau yn y pridd.

Eich planhigyn gwrtaith eich hun

Nid yw hyn yn benodol i borfeydd amlrywogaeth, ond yn wir am godlysiau yn gyffredinol. Mae meillion, lucerne (alfalfa), sainfoin, trwyn y gaseg a pys yn enghreifftiau o godlysiau y gellir eu tyfu fel cnydau pori yn y DU. Mewn termau syml, gall codlysiau ddarparu symiau sylweddol o nitrogen o'r atmosffer i'r pridd trwy'r broses a grybwyllwyd yn gynharach. Gall porfa sy'n cynnwys 30% o feillionyn gwyn ddarparu 180kg o N/ha/y flwyddyn, ac os yw nitrad amoniwm yn costio £400/tunnell, mae hyn yn werth £155/ha/y flwyddyn.

Anthelmintig naturiol

Mae ŵyn a gwartheg ifanc yn agored iawn i lyngyr parasitig gastroberfeddol sy'n achosi gostyngiad mewn ennill pwysau dyddiol, afiechyd a hyd yn oed farwolaeth. Gellir rhoi anthelmintigau, ond gall parasitiaid ddatblygu gwrthiant yn eu herbyn, gan eu gwneud yn llai effeithiol. Mae ymchwil ym Mhrifysgol Aberystwyth wedi dangos bod gan ŵyn sy'n pori ar gichori lai o lyngyr parasitig yn eu llwybrau treulio. Yn yr un treial, roedd gan ŵyn a bori ar drwyn y gaseg (codlysyn) gyfrif ysgarthol o wyau llawer is na phorfeydd eraill.

Beth yw'r anhawster?

Un gymhariaeth arall – y tro hwn dychmygwch eich bod yn cynnal parti! Mae cynnal parti i un person yn hawdd – dim ond un hoff fwyd, un diod a phryd i ddiffodd y goleuadau sydd angen i chi boeni amdano. Ond gyda pharti i 10 – fe gewch chi un rafiwr fegan, un sy'n caru cig a pherson sy'n casáu partïon ac eisiau gadael ar unwaith! Mae'r un peth yn wir am borfeydd amlrywogaeth – bron yn amhosibl yw creu'r amodau delfrydol ar gyfer pob rhywogaeth yn y cymysgedd, a bydd cyfansoddiad y borfa'n amrywio'n fawr o fis i fis ac o flwyddyn i flwyddyn yn ôl y rheolaeth a'r amgylchiadau.

Crynodeb

Rydym bron wedi gwneud cylch llawn gyda chymysgeddau hadau, gan mai un o'r enghreifftiau cynharaf o gymysgeddau hadau tir pori masnachol oedd y cymysgedd 'Cockle Park' neu 'Clifton Park' a fyddai'n cynnwys dros 10 rhywogaeth o laswelltau a chodlysiau. Yn sicr, bu defnyddio porfeydd periglwellt yn unig gyda mewnbynnau uchel o nitrogen yn llwyddiannus o ran cynhyrchiant yn y degawdau diwethaf. Fodd bynnag, rydym bellach yn byw mewn cyfnod gyda phrisiau gwrtaith mwy cyfnewidiol a,'n hanfodol, dealltwriaeth ddyfnach o effaith amgylcheddol

defnyddio lefelau uwch o wrtaith anorganig. Trwy greu system hunangynhaliol ar y fferm, gallwch leihau'r risgiau hyn tra'n cynnal (neu hyd yn oed gwella) perfformiad anifeiliaid, cynyddu elw ac israddio'r effaith amgylcheddol.