



PRIFYSGOL
BANGOR
UNIVERSITY

Cregyn moch Cymru - asesiad o ddangosyddion
sy'n seiliedig ar hyd

Mis Hydref 2022

Dr Natalie Hold, Charlotte Colvin, Yr Athro Lewis Le Vay

FERSIWN WEDÍ'I OLYGU – MAE DATA SENSITIF O SAFBWyNT MASNACHOL WEDÍ'I
DYNNU ALLAN

Crynodeb Gweithredol

Cafodd yr arolwg blynyddol o gregyn moch yn nyfroedd Cymru ei gynnal ym mis Medi 2022. Cafodd pum safle, wedi'u dosbarthu ar draws Cymru, eu harolygu. Mae'r rhain wedi'u labelu ar lefel ranbarthol er mwyn rhoi rhyw arwydd o ddosbarthiad daearyddol, ond mae data ar lefel porthladdoedd wedi'i dynnu allan er mwyn diogelu data sensitif o safbwynt masnachol. Cafodd data ynghylch maint ar gyfer cregyn moch ynghyd â phedwar o ddangosyddion statws stoc sy'n seiliedig ar faint, a chyfeirbwyntiau, eu defnyddio i asesu statws stociau yn nyfroedd Cymru. Mae'r asesiad yn dangos y canlynol:

1. Barnwyd bod statws 70% o'r dangosyddion a aseswyd ar draws Cymru yn "dda" a bod statws y 30% sy'n weddill yn "wael".
2. Mae'r safleoedd yn amrywio, gyda rhai safleoedd yn perfformio'n well nag eraill, ond nid oedd perfformiad yr un o'r safleoedd yn wael ar draws pob un o'r pedwar dangosydd.
3. Y prif ffactor yn y canlyniadau'n ymwneud â statws gwael oedd y ffaith bod rhai cregyn moch a oedd yn llai o faint na'r maint ar ôl aeddfedu yn cael eu dal a'u cadw gan ridyllau masnachol.
4. Nid yw'r canlyniadau yn awgrymu bod angen cyflwyno byffer 20% llawn ar y terfyn dal blynyddol. Fodd bynnag, yn achos rhai o'r canlyniadau gwael, byddai cyflwyno byffer is (10%) yn gam cymesur a rhagofalus o gofio'r gyfres amser fer a'r ansicrwydd sy'n bodoli o hyd yn rhywfaint o'r data.
5. Nid yw ystadegau Llywodraeth Cymru am laniadau, na chânt eu cyflwyno yma, yn awgrymu y symudwyd yn rhy gyflym tuag at y terfyn dal blynyddol yn 2022 drwy ddefnyddio terfyn dal misol o 50 tunnell, ac nid oes pryder y gellid mynd y tu hwnt i'r terfyn dal blynyddol. Felly, ni cheir unrhyw dystiolaeth i awgrymu bod angen addasu'r cap misol hwn.
6. Byddai modd gwella'r arolygon blynyddol hyn drwy gynnwys data ynghylch maint ar gyfer glaniadau cregyn moch ar draws y tymor (naill ai bob mis neu bob chwarter).

Dulliau

Mae'r adroddiad hwn yn crynhoi statws stociau cregyn moch Cymru gan ddefnyddio dangosyddion sy'n seiliedig ar faint a chyfeirbwyntiau. Bydd adroddiad gwyddonol llawn yn cael ei gyhoeddi ym mis Rhagfyr 2022.

Cafodd data ei gasglu yn ystod mis Medi 2022 gan ddefnyddio cewyll gwyddonol ar gyfer dal cregyn moch, sy'n gewyll masnachol a addaswyd i ddal cregyn moch llai o faint (tyllau draenio 10mm a rhwyllwaith mwy mân). Cafodd cewyll gwyddonol eu rhoi i bysgotwyr a oedd yn pysgota allan o bum porthladd ar draws Cymru (y gogledd-ddwyrain, y gogledd, y gogledd-orllewin_a, y gogledd-orllewin_b, y de-orllewin).

Cafodd y cregyn moch a gafodd eu pysgota gan y cewyll hyn eu cyfrif, eu mesur, eu pwyso a'u difynu yn y labordy, ac amcangyfrifwyd eu haeddfedrwydd a'u hoedran. Cafodd y data hwnnw ei gyfuno â data o'r un safleoedd yn 2020 a 2021, a chafodd y data ei ddefnyddio wedyn i gyfrifo'r paramedrau biolegol canlynol:

1. Maint ar ôl aeddfedu 50% (L_{mat})
2. Y paramedr pŵer yn y berthynas rhwng hyd a phwysau ($wbeta$)

Cafodd data a oedd yn bodoli eisoes ers 2020 a 2021 ei ddefnyddio i amcangyfrif twf y cregyn moch ar bob safle a'r paramedrau canlynol:

1. Maint asymptotig (L_{inf})
2. Cyfradd twf (k)

Cafodd y gyfradd marwolaethau (M) ei chasglu o'r llenyddiaeth, fel y dystiolaeth orau sydd ar gael:

Cafodd lleiniau dwysedd hyd eu creu er mwyn dangos newidiadau i strwythur stociau cregyn moch o ran hyd dros gyfnod o amser.

Cyfeirbwyntiau dangosyddion sy'n seiliedig ar faint

Cafodd cyfres o ddangosyddion sy'n seiliedig ar hyd eu cyfrifo ar gyfer pob poblogaeth/safle a arolygwyd. Caiff rhai dangosyddion eu cyfrifo gan ddefnyddio cyfanswm y ddalfa a chaiff rhai eraill eu cyfrifo gan ddefnyddio data ynghylch glaniadau. Ar hyn o bryd, nid oes unrhyw ddata ar gael ynghylch amllder maint glaniadau, felly gwnaethom flaendorri'r setiau data gwyddonol i \geq 60mm o ran cyfanswm hyd cragen a gwnaethom ddefnyddio data ynghylch hyd yn unig, a gasglwyd yn 2022, i gymryd lle data ynghylch amllder maint glaniadau yn 2022. Yna, cafodd y paramedrau canlynol eu cyfrifo (gweler Hold *et al* (2021) i gael y fformiwlaŵ):

1. Y maint optimwm ar gyfer dal (L_{opt})
2. Maint cymedrig y 5% mwyaf mewn dalfa ($L_{max5\%}$)
3. Cyfran y "mega silwyr" neu'r rhai a oedd yn fwy na 10% yn fwy o faint nag L_{opt} (P_{mega})
4. Hyd cragen 25% pwynt canradd y glaniadau (L_{25})

Cafodd data ynghylch hyd cregyn moch, a gadwyd gan ddefnyddio rhidyll ar gwch cregyn moch masnachol (rhidyll 27-28mm o led), ei ddefnyddio i gyfrifo'r hyd adeg eu dal gyntaf (L_c) a'r gwerth pan fyddai data gwyddonol ynghylch hyd yn cael ei flaendorri i gynrychioli glaniadau. Dyma'r maint yr ystyrir ei fod yn faint cyfartalog y mae'r offer pysgota'n dethol cregyn moch ar ei sail. Caiff ei gyfrifo drwy gyflawni atchweliad ar gromlin esgynnol y data ynghylch amlder maint wedi'i ridyllu. L_c yw'r maint cragen lle mae llinell yr atchweliad yn cyfateb i 50% o'r amlder dosbarth maint mwyaf. 60mm oedd y gwerth hwnnw.

Cafodd yr holl gyfrifiadau a'r holl fodelau eu cyflawni yn y meddalwedd R.

Cyfeirbwyntiau dangosyddion

Er mwyn gallu asesu dangosyddion y boblogaeth, o safbwynt sut beth yw strwythur iach o ran maint ac oedran, gwnaethom ddefnyddio cyfeirbwyntiau a bennwyd yn flaenorol (Tabl 1). Gweler Hold *et al* (2021) i gael y cyfeiriadau a'r dystiolaeth a ddefnyddiwyd i ddatblygu'r rhain.

Tabl 1: Cyfeirbwyntiau ar gyfer stoc cregyn moch Cymru.

Dangosydd	Gwyrdd	Oren	Coch
1: $L_{\max 5\%}$	$L_{\max 5\%} / L_{\inf} > 0.8$	$L_{\max 5\%} / L_{\inf} = 0.8$	$L_{\max 5\%} / L_{\inf} < 0.8$
2: P_{mega}	$P_{\text{mega}} > 0.3$	$P_{\text{mega}} = 0.3$	$P_{\text{mega}} < 0.3$
3: $L_{25\%}$	$L_{25\%} / L_{\text{MAT}} > 1$	$L_{25\%} / L_{\text{MAT}} = 1$	$L_{25\%} / L_{\text{MAT}} < 1$
4: L_c	of $L_c / L_{\text{MAT}} > 1$	of $L_c / L_{\text{MAT}} = 1$	of $L_c / L_{\text{MAT}} < 1$

Nodir bod statws safle yn wael os yw'r dangosyddion islaw'r cyfeirbwyntiau, nodir bod ei statws yn foddhaol os yw'r dangosyddion yn gyfartal â'r cyfeirbwyntiau, a nodir bod ei statws yn dda os yw'r dangosyddion uwchlaw'r cyfeirbwyntiau.

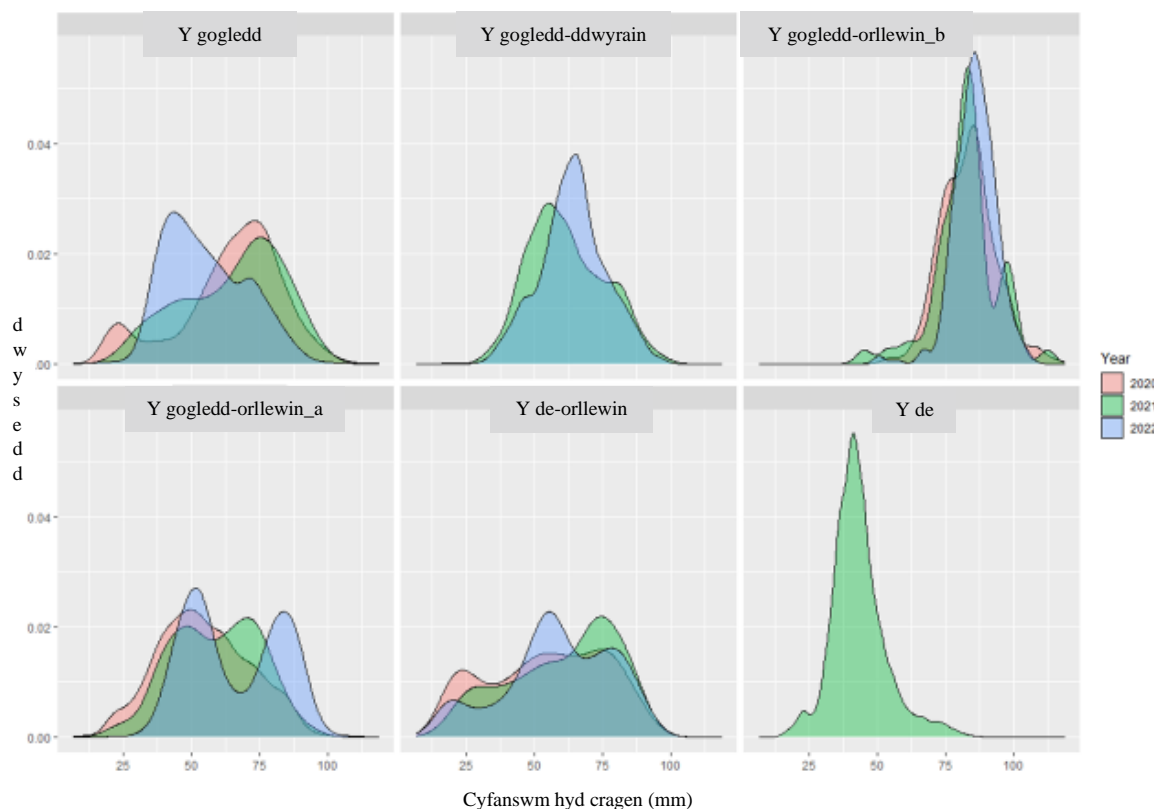
Mae L_{25} ac L_c yn asesu cadwraeth unigolion llai o faint ar y safle. Mae $L_{\max 5\%}$ a P_{mega} yn asesu cadwraeth unigolion mwy o faint ar y safle.

Canlyniadau

Cafodd pob safle ei asesu ar wahân oherwydd yr amrywiaeth gofodol mewn paramedrau mewnbyn biolegol. Bydd disgrifiad cyflawn o werthoedd paramedrau'n cael ei ddarparu yn yr adroddiad gwyddonol llawn. Yna, caiff y canlyniadau hynny eu cyfuno a'u crynhoi ar gyfer pysgodfeydd Cymru gyfan.

Amllder hyd

Mae Ffigur 1 yn dangos y lleiniau dwysedd hyd ar gyfer y tri arolwg cregyn moch, a sut y maent wedi newid dros gyfnod o amser. Mae recriwtio da'n digwydd yn safle'r gogledd ond gwelwyd gostyngiad yn yr amrediad maint sy'n gysylltiedig â'r bysgodfa. Ni welwyd fawr ddim newid yn y gogledd-ddwyrain, ac eithrio rhywfaint o dwf. Ymddengys fod y gogledd-orllewin_b yn gymharol sefydlog dros gyfnod o amser, er nad oes gan 2022 y penllanw bach o gregyn moch mawr a welwyd yn flaenorol. Mae gan y gogledd-orllewin_a ddsbarthiad deufodd clir yn 2022, gyda charfanau mwy o faint/hŷn a charfan lai o faint yn dod drwodd. Mae presenoldeb carfan fwy o faint yn welliant ar samplau blaenorol. Mae'r de-orllewin wedi gweld ystod eang o ddsbarthiadau maint yn ystod pob un o'r tri chyfnod samplu. Fodd bynnag, yn 2021 gwelwyd penllanw mwy yng nghyswllt y garfan fwyaf o ran maint/hynaf, o gymharu â 2020 a 2022. Dim ond unwaith y mae safle'r de wedi'i arolygu.



Ffigur 1: Lleiniau dwysedd hyd ar gyfer cregyn moch ar draws 6 safle yng Nghymru, gyda data wedi'i gasglu dros dri chyfnod arolygu (2020 = Rhagfyr 2020-Mai 2021; 2021 = Rhagfyr 2021-Mai 2022; 2022 = Medi 2022). Lleiniau 1 – 5 yw'r safleoedd a aseswyd ym mis Medi 2022. Mae safle'r de wedi'i gynnwys at ddibenion cyfeirio ond nid yw wedi'i asesu eleni.

Dangosyddion

Y gogledd-ddwyrain

Tabl 2: Canlyniadau dangosyddion ar gyfer y gogledd-ddwyrain.

Y gogledd-ddwyrain			
Cadwraeth cregyn moch ifanc			
Dangosydd	Gwerth	Terfyn	Statws
L25	1.03	1	Da
Lc	0.97	1	Gwael
Cadwraeth unigolion mawr			
Lmax5%/Linf	0.97	0.8	Da
Pmega	0.34	0.3	Da

Mae'r safle yn dangos cymysgedd yn y dangosyddion sy'n ymwneud â chadwraeth unigolion llai o faint ar y safle. Er bod mwyafrif y meintiau cregyn moch "y gellir eu glanio" yn fwy na'r maint ar ôl aeddfedu, mae detholedd rhidyll masnachol cyfartalog yn llai na'r maint ar ôl aeddfedu. Roedd y dangosyddion yn dangos bod cadwraeth unigolion mwy o faint ar y safle'n dda.

Y gogledd

Tabl 3: Canlyniadau dangosyddion ar gyfer y gogledd.

Y gogledd			
Cadwraeth cregyn moch ifanc			
Dangosydd	Gwerth	Terfyn	Statws
L25	1.01	1	Da
Lc	0.93	1	Gwael
Cadwraeth unigolion mawr			
Lmax5%/Linf	0.82	0.80	Da
Pmega	0.13	0.30	Gwael

Mae'r safle hwn yn dangos cymysgedd o statws gwael a statws da. Mae'r rhan fwyaf o'r ddalfa "y gellir ei glanio" yn fwy na'r maint ar ôl aeddfedu, ond mae detholedd rhidyll masnachol cyfartalog yn llai na'r maint ar ôl aeddfedu ar y safle hwn. Mae cyfran yr anifeiliaid mawr sydd ar y safle'n dda ond mae'n llai na'r dangosydd, sef bod traean y ddalfa "y gellir ei glanio" yn cael ei ystyried yn "fega silwyr".

Y gogledd-orllewin_a

Tabl 4: Canlyniadau dangosyddion ar gyfer y gogledd-orllewin_a.

Y gogledd-orllewin_a			
Cadwraeth cregyn moch ifanc			
Dangosydd	Gwerth	Terfyn	Statws
L25	1.15	1	Da
Lc	0.92	1	Gwael
Cadwraeth unigolion mawr			
Lmax5%/Linf	1.03	0.80	Da
Pmega	0.30	0.30	Da

Mae mwyafrif y ddalfa “y gellir ei glanio” yn fwy na’r maint ar ôl aeddfedu, ond mae detholedd rhidyll masnachol cyfartalog yn llai na’r maint ar ôl aeddfedu ar y safle hwn. Mae niferoedd da o oedolion mawr yn y ddalfa “y gellir ei glanio”.

Y gogledd-orllewin_b

Tabl 5: Canlyniadau dangosyddion ar gyfer y gogledd-orllewin_b. Nodwch fod cyfyngau hyder mawr ynghylch yr amcangyfrif o faint ar ôl aeddfedu ar gyfer y safle hwn oherwydd diffyg samplau bach.

Y gogledd-orllewin_b			
Cadwraeth cregyn moch ifanc			
Dangosydd	Gwerth	Terfyn	Statws
L25	1.47	1	Da
Lc	1.08	1	Da
Cadwraeth unigolion mawr			
Lmax5%	0.95	0.8	Da
Pmega	0.78	0.3	Da

Er bod rhywfaint o ansicrwydd yn y paramedrau biolegol ar y safle hwn, ymddengys o’r canlyniadau rhagarweiniol fod statws y safle’n dda ar draws pob dangosydd.

Y de-orllewin

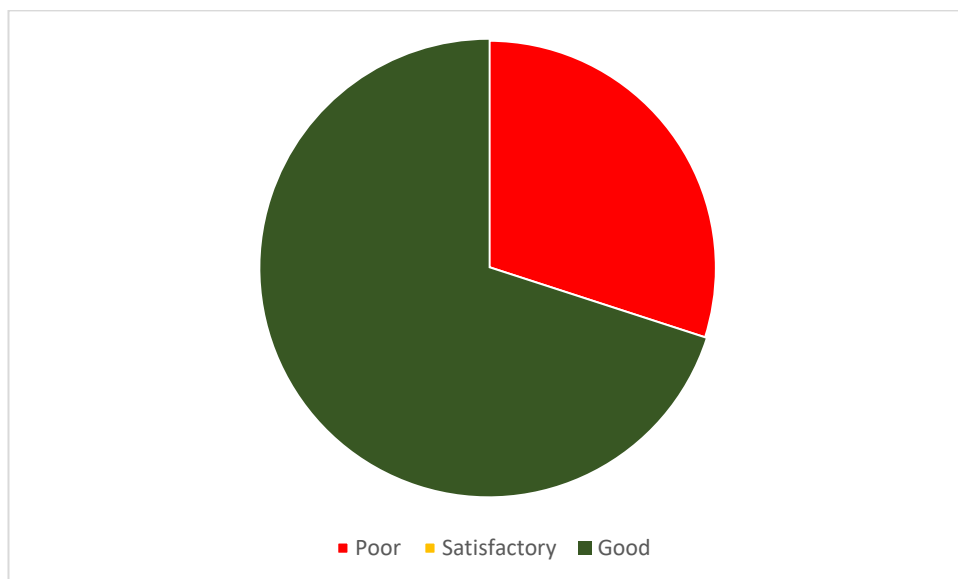
Tabl 6: Canlyniadau dangosyddion ar gyfer y de-orllewin.

Y de-orllewin			
Cadwraeth cregyn moch ifanc			
Dangosydd	Gwerth	Terfyn	Statws
L25	1.06	1	Da
Lc	0.93	1	Gwael
Cadwraeth unigolion mawr			
Lmax5%	0.85	0.8	Da
Pmega	0.17	TBD	Gwael

Mae'r safle hwn yn dangos cymysgedd o statws gwael a statws da. Mae'r rhan fwyaf o'r ddalfa "y gellir ei glanio" yn fwy na'r maint ar ôl aeddfedu, ond mae detholedd rhidyll masnachol cyfartalog yn llai na'r maint ar ôl aeddfedu ar y safle hwn. Mae cyfran yr anifeiliaid mawr sydd ar y safle'n dda ond mae'n llai na'r dangosydd, sef bod traean y ddalfa "y gellir ei glanio" yn cael ei ystyried yn "fega silwyr".

Asesiad Cymru gyfan a chyngor

Mae Ffigur 2 yn dangos asesiad gweledol o stociau cregyn moch ar draws Cymru. Mae oddeutu 70% o'r dangosyddion a aseswyd yn awgrymu bod statws stociau cregyn moch yn dda, a bod statws 30% yn wael. Mae'r data hwn yn seiliedig ar bamedrau biolegol o dair blynedd o ddata arolygu. Oherwydd amrywiad naturiol yn nhwf cregyn moch, oherwydd newidynnau amgylcheddol megis tymheredd, dylid defnyddio mwy nag un flwyddyn o ddata biolegol i gyfrifo'r paramedrau biolegol a'r cyfeirbwyntiau (gorau oll os gellir defnyddio cyfres amser 4–5 mlynedd). Dylai'r data ynghylch amllder maint a ddefnyddir ar gyfer yr asesiadau hyn ddeillio o ddata ynghylch glaniadau sy'n gynrychiadol o'r bysgodfa ar draws y tymor. Dim ond data ynghylch amllder maint o'r arolwg yr oedd gennym fynediad iddo, felly mae'n gynrychiadol o amllder maint y poblogaethau ym mis Medi, dros hanner ffordd drwy'r tymor pysgota. Mae'n debygol y bydd y data hwn yn adlewyrchu sefyllfa lle mae mwy o ecsbloetio wedi digwydd na phe bai'r data yn gynrychiadol o'r tymor cyfan. Un ffactor allweddol yn y canlyniadau sy'n ymwneud â statws gwael yw'r defnydd o gyfrifiad empirig hyd-ade-g-eu-dal-gyntaf, sy'n dangos nad oedd y rhidyllu'n hollol gywir o safbwynt cau cregyn moch allan a oedd yn llai na'r maint glanio lleiaf. Mae'r gostyngiad hwn yn yr Lc o 65 mm i 60mm wedi arwain at ganlyniadau gwaeth yn achos rhai asesiadau. Bwriedir cyflawni gwaith pellach er mwyn asesu'r tyllau a'r weithdrefn ridyllu ac asesu'r graddau y mae cregyn moch sydd wedi'u rhidyllu a'u dychwelyd yn goroesi, a'r potensial o ran gwella detholedd rhidyllau o ran cadw cregyn moch.



Ffigur 1 – Cyfran y dangosyddion sy'n seiliedig ar faint ar gyfer cregyn moch, sy'n awgrymu bod statws safleoedd naill ai'n wael, yn foddhaol neu'n dda yn nyfroedd Cymru.

Ansicrwydd

Mae sawl peth o hyd sy'n peri ansicrwydd yn y data a'r asesiadau:

1. Y paramedr marwolaethau naturiol (M). Mae'r gwerth hwn yn bwysig mewn asesiadau pysgodfeydd ond mae'n ddjarhebol o anodd ei amcangyfrif. Rydym wedi defnyddio gwerth cyfartalog o'r llenyddiaeth a gyhoeddwyd ac a adolygwyd gan gymheiriaid. Gallai gwaith pellach i ddylunio a chynnal arolwg er mwyn amcangyfrif y gwerth hwn yn fwy cywir gynnig mwy o sicrwydd. Rydym hefyd yn bwriadu cynnal dadansoddiad sensitifrwydd o'r asesiad o ddangosyddion er mwyn deall sut y gallai cyfeirbwynt y dangosydd newid wrth i'r paramedr hwn amrywio.
2. Mae cyfyngau hyder ynghylch yr amcangyfrif o faint ar ôl aeddfedu ar gyfer y gogledd-orllewin_b yn fawr. Mae hynny oherwydd y ffaith mai oedolion sydd fwyaf amlwg ym mhoblogaeth y safle penodol a arolygwyd, ac mai ychydig iawn o anifeiliaid ifanc sy'n bresennol. O ganlyniad, nid oes amrediad maint llai yn yr ogif aeddfedrwydd i'w weld yn y sampl. Rydym yn bwriadu dod o hyd i leoliad cyfagos i'w samplu ar gyfer anifeiliaid ifanc/oedolion llai o faint.
3. Mae data ynghylch amllder maint glaniadau wedi'i amcangyfrif o ddata arolygu, drwy flaendorri'r data ynghylch maint adeg eu dal gyntaf (cyfanswm hyd cragen yn 60 mm). Gallai hynny arwain at sawl elfen o ansicrwydd: mae'r dosbarthiad amllder yn gyfyngedig o safbwynt lle (bydd pysgotwyr yn pysgota ystod o safleoedd cregyn moch ar draws y tymor) ac o safbwynt amser (mae'r dadansoddiadau hyn yn cynrychioli'r statws ym mis Medi yn hytrach nag ar draws y tymor cyfan). Mae angen data rheolaidd ynghylch amllder maint glaniadau ar gyfer yr asesiadau hyn.

Er bod angen ystyried ansicrwydd mewn data o ran lefel y rhagofal a gymerir wrth reoli pysgodfeydd, nid yw'r elfennau hynny o ansicrwydd yn dirymu'r allbynnau sy'n dal i ddarparu data defnyddiol am statws stociau cregyn moch yng Nghymru.

Mae mesurau rheoli pysgodfeydd wedi'u cyflwyno yn ddiweddar, ar ffurf maint glanio lleiaf uwch yn 2019 a 2020 a therfyn dal blyneddol yn 2022. Oherwydd bod y cyfnod hyd at aeddfedrwydd yn oddeutu 4 blynedd, nid yw effaith y mesurau hyn ar y stociau i'w gweld yn llawn eto, a gallai'r dangosyddion a statws stociau wella ymhellach wrth iddynt ymateb i'r mesurau. Adeg yr arolygon presennol, mae statws y dangosyddion ar draws Cymru yn amrywio, gyda rhai safleoedd yn perfformio'n well nag eraill. Yn gyffredinol, roedd y dangosyddion ar gyfer statws cadwraeth oedolion llai o faint ac anifeiliaid ifanc yn llai ffafriol na dangosyddion sy'n asesu statws anifeiliaid mwy o faint yn y stoc. Mae hynny'n awgrymu y gallai cregyn moch fod yn cael eu hecsbloetio i ryw raddau cyn eu bod yn aeddfedu, ond bod yna gyfran uchel o unigolion mawr, hen (yn unol â disgrifydd 3 Cyfarwyddeb Fframwaith y Strategaeth Forol). Gallai fod yna ychydig o esboniadau i egluro pam y mae'r dangosyddion

yn wael ar gyfer cadwraeth stociau llai o faint. Yn gyntaf, mae'r bysgodfa yn ecsbloetio anifeiliaid llai o faint na'r maint ar ôl aeddfedu fel y nodir gan y dangosydd L_c . Yn ail, gallai digwyddiad recriwtio mawr olygu bod yr amllder maint yn cael ei sgiwio tuag at unigolion llai o faint; nid yw sefyllfa o'r fath o reidrwydd yn ddrwg (a dweud y gwir, gallai fod yn beth da) cyhyd â bod anifeiliaid mawr yn y stoc o hyd a bod yr anifeiliaid llai o faint yn cael eu gwarchod yn ddigonol nes eu bod yn gallu silio. Yn olaf, os yw'r rhan fwyaf o'r glaniadau'n fach o ran maint (h.y. mae'r meintiau mwyaf ar goll o'r stoc), mae'n debygol bod y dangosydd L_{25} yn wael. At ei gilydd, mae statws gwael anifeiliaid ifanc yn debygol o gael ei achosi'n bennaf oherwydd bod y dangosydd L_c yn is na'r maint ar ôl aeddfedu, sydd yn ôl pob tebyg yn un o swyddogaethau detholedd y rhidyll yn hytrach na'r maint glanio lleiaf. Yn gyffredinol, bernir bod statws y stociau'n dda ar gyfer cadwraeth anifeiliaid mwy o faint.

Mae rhywfaint o ansicrwydd yn y data o hyd, yn enwedig yng nghyswllt amllder maint glaniadau. Mae hynny, o'i gyfuno â statws gwaeth rhai dangosyddion, yn awgrymu y dylid bod yn ofalus wrth wneud penderfyniadau ynghylch sut mae rheoli stociau cregyn moch Cymru. Er nad oes unrhyw dystiolaeth bod angen byffer 20% llawn (h.y. mae 70% o'r dangosyddion yn adlewyrchu statws da), byddai dull rhagofalus o weithredu'n awgrymu y dylid cyflwyno rhywfaint o fyffer i'r dalfeydd. Awgrymir y dylid ystyried byffer is (10% efallai) wrth bennu'r terfyn dal blynyddol ar gyfer tymor pysgota 2023. Nid oes unrhyw dystiolaeth ar hyn o bryd i awgrymu bod angen newid y terfyn dal blynyddol o 50 tonnelli, oherwydd nid yw'r symudiad tuag at y terfyn dal blynyddol yn ystod tymor 2022 wedi mynd y tu hwnt i'r gromlin ddisgwyliedig ar gyfer dalfeydd cronol (data Llywodraeth Cymru ynghylch glaniadau).

Cyfeiriadau

Hold, N., Colvin, C., Delargy, A. a Le Vay, L (2021). Defnyddio terfynau dal i reoli pysgota am gregyn moch ym mharth Cymru. Adroddiad i Lywodraeth Cymru gan Grŵp Pysgodfeydd Cynaliadwy a Dyframaethu Prifysgol Bangor.