



## Defnyddio prawf DNA amgylcheddol ar gyfer trwyddedau madfallod dŵr cribog

Yn ddiweddar cyhoeddodd DEFRA (Adran dros yr Amgylchedd Bwyd a Materion Gwledig) ganlyniadau ymchwiliad i'r defnydd o DNA amgylcheddol (DNAa) i ganfod madfallod dŵr cribog mewn ardaloedd dyfrol, ynghyd â nodyn cyngor technegol yn nodi'r fethodoleg y dylid ei rhoi ar waith yn y maes a'r labordy Prosiect Gwyddoniaeth ac Ymchwil Defra WC1067. <http://randd.defra.gov.uk/Default.aspx?Menu=Menu&Module=More&Location=None&ProjectID=18650&FromSearch=Y&Publisher=1&SearchText=wc1067&SortString=ProjectCode&SortOrder=Asc&Paging=10#Description>

Ar sail yr astudiaeth hon, yn awr bydd Cyfoeth Naturiol Cymru (CNC) yn derbyn canlyniadau DNAa fel tystiolaeth o bresenoldeb neu absenoldeb madfallod dŵr cribog at ddibenion trwyddedau.

Dyma brif gasgliadau'r adroddiad (nid yw'r adran hon yn gynhwysfawr, felly a wnewch chi ddarllen yr 'adroddiad terfynol' a'r 'nodyn cyngor technegol'):

- Gall DNAa arwain at ganfod madfallod dŵr cribog yn fwy effeithiol (cyfradd o 99%) mewn cymhariaeth â chyfuniad o dechnegau arolygu traddodiadol (95%);
- Bydd yn canfod presenoldeb neu absenoldeb madfallod dŵr cribog mewn ardal ddyfrol hyd at 7 – 21 diwrnod ar ôl i'r madfallod ei defnyddio;
- Bydd angen ymweld â phob ardal ddyfrol am un diwrnod, ond rhaid targedu'r ymweliad pan fydd madfallod dŵr cribog yn debygol o fod yno (rhywbeth a allai newid o flwyddyn i flwyddyn, yn dibynnu ar amodau lleol / rhanbarthol);
- Mae'r astudiaeth yn seiliedig ar flwyddyn yn unig ac mae'r 'adroddiad terfynol' yn nodi bod samplau wedi'u cymryd rhwng diwedd Ebrill a diwedd Mehefin. (Sylwer: ar gyfer 2014, bydd CNC yn derbyn samplau a gymerwyd rhwng 15 Ebrill a 30 Mehefin – gweler isod.)

**Ar gyfer ceisiadau am drwyddedau madfallod dŵr cribog**, rhagwelwn y bydd y dechneg hon yn ddefnyddiol ar gyfer datblygiadau/prosiectau a chanddynt **gyfnod rhagarweiniol maith**, lle gellir ei defnyddio'n gynnar yn y broses i asesu a sgrinio er mwyn canfod pa ardaloedd dyfrol y mae angen cynnal arolygon ynddynt i asesu maint-dosbarth eu poblogaeth, ac ar gyfer

achosion dros dro a bach eu heffaith lle gellir bod angen cynnal arolygon ar eu presenoldeb neu eu habsenoldeb yn unig, a hynny gan y gall gymryd sawl wythnos i'r canlyniadau fod yn barod ar ôl y broses ddadansoddi.

Wrth ddefnyddio'r dechneg hon i ategu cais am drwydded, dylech fod yn ymwybodol o'r canlynol:

1. Techneg arolygu arall yn unig yw DNAa – nid yw'n orfodol. Os caiff y samplau eu cymryd yn unol â'r nodyn cyngor technegol a gyhoeddwyd, ac os cant eu casglu gan arolygwr madfallod dŵr cribog hyfforddedig a phrofiadol sydd â thrwydded, yna byddwn yn derbyn y dechneg newydd hon i ganfod presenoldeb neu absenoldeb madfallod dŵr cribog. (Sylwer: nid oes angen trwydded arolygu i gymryd samplau dŵr; ond ar gyfer ceisiadau am drwyddedau, byddwn angen tystiolaeth a chadarnhad bod arolygwr/arolygwyr madfallod dŵr cribog profiadol a chanddo/chanddynt drwydded wedi casglu'r samplau i ategu'r cynigion yn y datganiad dull).
2. Rhaid i ymgeiswyr sy'n dymuno cyflwyno canlyniadau profion DNAa fel tystiolaeth o bresenoldeb neu absenoldeb madfallod dŵr cribog ddatgan y canlynol:
  - a. Eu bod wedi dilyn y nodyn cyngor technegol yn fanwl gywir;
  - b. Mai arolygwyr madfallod dŵr cribog trwyddedig yn unig sydd wedi cymryd y samplau a ddefnyddir i ategu'r cais am drwydded (dylid cynnwys eu henwau a'u geirdaon); a rhaid iddynt
  - c. Gyflwyno'r canlyniadau maes/labordy fel rhan o'u cais, trwy gynnwys dogfen WORD ar wahân gyda'r cais yn nodi'r canlynol yn glir:
    - i. Yr ardaloedd dyfrol lle cynhaliwyd y profion, gyda'u cyfeirnodau;
    - ii. Y dyddiadau y cymerwyd y samplau;
    - iii. Y canlyniadau (presennol ynteu absennol) ar ffurf tabl – a dylid adlewyrchu hyn hefyd ar y mapiau/ffigurau a gyflwynir (gweler pwynt 3).
3. Ar y ffigwr/ffigurau arolygu perthnasol rhaid i'r datganiadau dull hefyd gynnwys yr ardaloedd dyfrol a samplwyd ac a arolygwyd, gan nodi'n glir gyfeirnodau'r ardaloedd dyfrol a'r canlyniadau (presenoldeb ynteu absenoldeb).
4. Yn ystod 2014, dim ond canlyniadau DNAa ar gyfer samplau a gasglwyd yn dilyn amodau tywydd addas ar gyfer arolygu madfallod dŵr cribog rhwng 15 Ebrill a 30 Mehefin a dderbyniwn.
5. Ni fydd y dechneg hon yn darparu asesiadau o faint-dosbarth y boblogaeth.

6. Pe bai angen cael asesiad o faint-dosbarth y boblogaeth ar gyfer y datblygiad/prosiect arfaethedig, yna bydd yr ymgeisydd angen chwech o ymweliadau arolygu trwy ddefnyddio dulliau arolygu traddodiadol, yn unol â'r argymhellion presennol yn "*Great Crested Newt Mitigation Guidelines, 2001*".
7. Bydd ein dogfen sy'n dwyn y teitl *Y wybodaeth sydd ei hangen mewn cais am drwydded Rhywogaethau a Warchodir gan Ewrop* yn cael ei haddasu cyn bo hir; ond tan hynny, dylid dilyn y cyngor hwn ynghylch yr hyn y disgwyliwn pe bai ymgeisydd yn dymuno defnyddio'r dechneg hon. Pe bai angen cael amcangyfrifon o faint-dosbarth y boblogaeth, yna dylid llenwi adran arolygu'r datganiad dull fel arfer.
8. Rhaid i'r ymgeiswyr sicrhau eu bod yn cadw, neu fod ganddynt fynediad at, y cofnodion a nodir yn y nodyn cyngor technegol ac a ddefnyddir i ategu'r cais am drwydded, am o leiaf 12 mis yn dilyn yr adroddiad trwydded cyntaf (bydd y dyddiad yn cael ei bennu mewn unrhyw drwydded a roddir).
9. Hefyd, os mai arolygon presenoldeb neu absenoldeb yn unig sy'n ofynnol dan y drwydded, gellir defnyddio DNAa ar gyfer cynnal arolygon monitro ar ôl y datblygiad.

Nid yw'r astudiaeth a gynhaliwyd yn cynnwys dadansoddiad o gyflenwyr posibl na'r galw tebygol. O'r herwydd, os dymunwch ddefnyddio'r prawf hwn, rhaid ichi wneud **penderfyniad cytbwys yn seiliedig ar risg** ynghylch pa un a ddylid defnyddio'r prawf hwn ynteu ddefnyddio arolygon traddodiadol i ganfod presenoldeb neu absenoldeb y madfallod. Yn arbennig, dylai'r ymgeiswyr fod yn ymwybodol o'r canlynol:

- Ffactorau sy'n effeithio ar ganlyniadau negyddol ffug wrth gasglu samplau dŵr – yr angen am hyfforddiant, a sylweddoli y bydd yna safleoedd anodd neu lai addas ar gyfer defnyddio'r dechneg hon.
- Ffactorau sy'n arwain at ganlyniadau cadarnhaol ffug wrth eu trin a'u dadansoddi yn y labordy – cafwyd y canlyniadau trwy ddefnyddio labordy sy'n arddel safonau uchel. Y perygl yw y gallai labordai eraill gynhyrchu canlyniadau gwahanol. Wrth gomisiynu gwaith dadansoddi mewn labordy, dylai'r defnyddwyr eu bodloni eu hunain fod modd iddynt sicrhau perfformiad derbyniol.
- Mae'r astudiaeth yn seiliedig ar ganlyniadau blwyddyn yn unig a dylid rhoi barn arbenigol ar waith i sicrhau bod y samplau'n cael eu casglu ar yr adegau gorau, pan mae madfallod dŵr cribog yn weithgar, gan gadw mewn cof y lleoliad daearyddol a'r amodau'n gynnar yn y flwyddyn.
- Pa un a yw amserlen eu prosiect yn caniatáu digon o amser i gynnal y nifer angenrheidiol o asesiadau maint-dosbarth ar y boblogaeth (h.y. y chwe arolwg traddodiadol rhwng Mawrth-Mehffin). Os bydd prawf DNAa yn dangos presenoldeb madfallod dŵr cribog, bydd angen asesiad o'r boblogaeth ar gyfer y datblygiad arfaethedig a'i effeithiau. Bydd hyn angen blaengynllunio gofalus.

- Aeth yr astudiaeth ati i ystyried un math o brawf DNAa – prawf Adwaith Cadwynol Polymerasau meintiol (qPCR). Rhagwelwn y bydd amrywiadau ar y dechneg hon i'w cael yn yr astudiaethau ac y bydd technegau newydd yn dod i'r amlwg. Os bydd y diwydiant o'r farn fod y prawf hwn yn ddefnyddiol. Bydd yn rhaid i'r diwydiant ddangos cywerthedd ar gyfer profion amgen.

**Ar gyfer y dyfodol agos, felly, dim ond tystiolaeth DNAa lle defnyddir y prawf qPCR penodol a nodir yn y nodyn cyngor technegol y byddwn yn ei derbyn.**

Byddwn yn cadw golwg ar faint o ddefnydd a wneir o'r dechneg hon ac yn gofyn am adborth gan y diwydiant ar sail eu profiadau.