

# Gofalu am Herbaria (yn cynnwys papur)



S. Brown, J. Atkinson, M. de No Honrubia 2015

## Cynnwys y Bennod

### 1. Cyflwyniad i Gasgliadau Herbaria

### 2. Problemau'n ymwneud â Chasgliadau

- 2.1 Derbyniadau Newydd
- 2.2 Plâu
- 2.3 Labelu

### 3. Arddangos a Storio

- 3.1 Storio
- 3.2 Arddangos
- 3.3 Amgylchedd

### 4. Cadwraeth

- 4.1 Rheoli Plâu
- 4.2 Trin
- 4.3 Golau
- 4.4 Plâu
- 4.5 Mowntio
- 4.6 Llwydni
- 4.7 Glanhau

### 5. Iechyd a Diogelwch

- 5.1 Triniaethau Blaenorol rhag Plâu
- 4.2 Llwydni

### 6. Cyngor Pellach

### 7. Cyflenwyr Deunyddiau

### 8. Cyfeiriadau



## 1. Cyflwyniad i Gasgliadau Herbaria

Mae casgliadau herbaria yn cynnwys sbesimenau wedi'u gwarchod o blanhigion fasniglaidd, bryoffytau, cennau, algâu a ffyngoedd; mae gan bob un label yn rhoi gwybodaeth gyd-destunol. Defnyddir y casgliadau hyn ar gyfer astudiaethau gwyddonol, at ddibenion ymchwil, cymharu ac adnabod yn ogystal ag ar gyfer arddangos, dysgu a gwaith allanol.

## 2. Problemau'n ymwneud â Chasgliadau

### 2.1 Derbyniadau Newydd – Cwarantín

Cyn gosod y sbesimenau yn eu lleoliad parhaol, mae'n bwysig gwneud yn siŵr nad oes pla yn bresennol. Os nad yw hyn yn bosibl, dylid cadw sbesimenau mewn bagiau polyethylen hyd nes y gellir eu harchwilio (National Park Service, 2009).

Os ydych yn amau bod sbesimenau'n cynnwys pla, dylech eu cadw ar wahân, oddi wrth eich casgliad i osgoi lledaenu'r pla (Bridson, 1992, t.10). Mae'r modd y dylid trin plâu yn cael ei drafod isod.

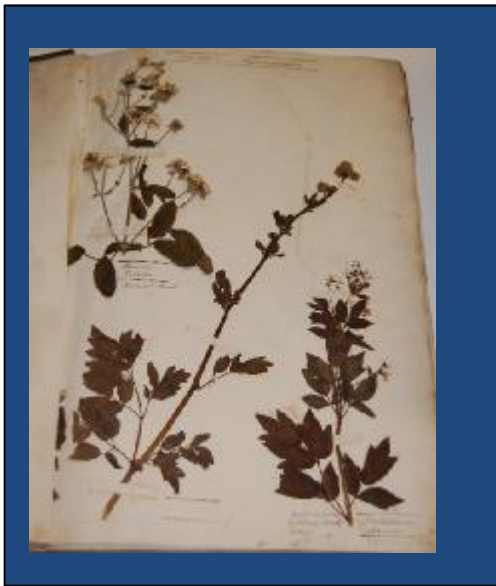
### 2.2 Plâu

Mae llawer o'r plâu cyffredin mewn amgueddfeydd yn creu risg i herbaria; am wybodaeth ychwanegol gweler Pinniger (2015).

### 2.3 Labelu

Mae dogfennaeth yr un mor bwysig â'r sbesimen ei hun. Heb labelu, collir gwerth y sbesimen i ymchwil. Dylai pob label herbaria gynnwys y wybodaeth ganlynol:

- Enw gwyddonol
- Enw'r casglwr
- Lleoliad casglu
- Dyddiad casglu
- Rhif catalog maes
- Rhif derbyn
- Gwybodaeth ynglŷn â thriniaethau



### 3.1 Storio

Mae cynlluniau storio effeithiol yn gwella mynediad, yn cyfyngu ar drin gwrthrychau'n ddiangen, ac yn cynnal sbesimenau'n briodol; mae'n diogelu sbesimenau rhag plâu, golau, amrywiadau tymheredd a lleithder cymharol, a llygryddion amgylcheddol.

Mae'r system storio a ddewisir yn dibynnu ar y math o blanhigyn. Gellir sychu rhannau o blanhigion na ellir eu gwasgu'n hawdd, megis blodau mawr, bylbiau, ffrwythau, conau a rhisgl a'u storio mewn blychau di-asid. Caiff llawer o blanhigion eu mowntio ar ddalennau herbaria. Dylid mowntio sbesimenau ar ddalennau di-asid (pH niwtral) alffa cellwos neu bapur lliain cotwm (gweler y rhestr o gyflenwyr isod). Gellir storio'r dalennau hyn wedyn mewn ffolderi di-asid. Gofalwch labelu pob un o'r ffolderi a chynnwys y wybodaeth am y sbesimen er mwyn osgoi aflonyddu ar y sbesimen ei hun yn ddiangen. Storiwch ffolderi drwy eu gosod ar eu gwastad ar siiff neu mewn blwch di-asid. Mae blychau yn creu amgylchedd niwtral, di-lwch ar gyfer y casgliad ond dylech fod yn arbennig o ofalus wrth godi sbesimenau allan o flychau gan y gallai hyn achosi rhwyg (Bridson, 1992, t.11). Yn ddelfrydol, dylai blychau agor o'r tu blaen fel bod modd estyn sbesimenau allan yn hawdd.

Dylech ddefnyddio synnwyr cyffredin a pheidio â gorlenwi blychau gan y gallai hyn wasgu ac achosi difrod ffisegol i'r sbesimenau yn is i lawr yn y blwch. Nid yw'n syniad da storio'r sbesimenau yn rhy uchel. Byddai'n anoddach cael gafael arnynt a byddai risg o'u gollwng (Bridson, 1992, t.9). Dylid symud neu gludo sbesimenau yn llorweddol gyda'r ddwy law, gan gadw'r sbesimenau yn wynebu tuag i fyny hyd yn oed os ydynt mewn amlenni (National Park Service, 2009).

### 3.2 Arddangos

Dylid arddangos sbesimenau wedi'u mowntio mewn casys gwydr i'w diogelu rhag difrod ffisegol, llwch a llygredd amgylcheddol. Gall symudiadau a dirgryniadau ddifrodi'r sbesimenau felly rhaid gosod y mowntiau'n llorweddol, neu'n ddelfrydol, ar ychydig o oleddf ar gynhaliad solet gwastad. Ni ddylid gosod y dalennau ar oleddf o fwy na 45 gradd. Gellir gosod y mowntiau'n sownd â stripiâu polyester yn y corneli. Am ganllawiau pellach, gofynnwch am gyngor gan gadwraethydd.

### 3.3 Amgylchedd

Gall amgylcheddau 'gwael' fod yn niweidiol i'r sbesimen ac i'r mowntiau a'r ddogfennaeth gysylltiedig. Mae lleithder cymharol amgylchedd yn arbennig o bwysig. Ni ddylai'r lleithder cymharol amrywio mwy na 10% yn ystod unrhyw gyfnod o 24 awr. Argymhellir gosod cyfarpar monitro amgylcheddol yn y storfeydd a mannau arddangos. Nid yw manylu ar fesurau rheoli lleithder cymharol mewn storfeydd yn rhan o glych gorchwyl y ddogfen hon ond gall mesurau rheoli syml yn defnyddio lleithyddion a dadleithyddion domestig wella amgylcheddau yn fawr lle nad oes modd gweithredu unedau aerdymheru am gyfnodau maith.

Gall llwch fod yn niweidiol i'r casgliad hefyd gan ei fod yn cyflwyno gronynnau asidig sy'n hwylyso ymddatodiad y sbesimenau a'r papur. Mae cynnal amgylchedd di-lwch a chynnal a chadw da yn lliniaru dadfeiliad eich casgliad.

Table 2. Ideal RH and Temperature Ranges	
RH	40 and 60% RH (Bridson, 1992, p.10).
Temp	The recommended temperature for herbaria specimens and paper is between 20° and 23° C.

## 4. Cadwraeth

### 4.1 Rheoli plâu

Nid oes unrhyw amgueddfa yn gwbl ddiogel rhag plâu. Yr allwedd i reoli plâu yw eu hatal rhag bod yn bresennol cymaint ag y bo modd:

- Cadwch yr amgylchedd yn lân: mae llwch a baw yn denu plâu i'ch amgueddfa.
- Rhowch dderbyniadau newydd mewn cwarantîn.
- Crëwch rwystrau rhwng casgliadau a'r

amgylchedd ar ffurf blychau storio a chasys arddangos.

- Gweithredwch Gynllun Integredig ar gyfer Rheoli Plâu; gweler [www.museumpests.net](http://www.museumpests.net) am fanylion neu ganllawiau ar Reoli Plâu yn Integredig.

### 4.4 Plâu

Bydd achosion o blâu ar raddfa fawr yn galw am gyngor cadwraethydd a chontractwr allanol o bosibl. Gellir trin sbesimenau unigol fel a ganlyn:

- Seliwch sbesimenau yr effeithiwyd arnynt mewn bagiau polyethylen.
- Rhowch y rhain yn y rhewgell am 7-10 diwrnod ar -18° (Bridson, 1992, t.15).
- Tynnwch y bagiau o'r rhewgell a'u gadael i ddychwelyd i dymheredd ystafell am 24 awr cyn dadselio'r sbesimenau o'r deunydd lapio polyethylen.

**GOFAL:** Mae llenyddiaeth hŷn ar driniaethau plâu mewn sbesimenau yn trafod y defnydd o bryfleiddiaid a gosod sbesimenau mewn microdon, a gall y rhain greu risg sylweddol i'ch casgliad ac i iechyd pobl (RBGS, 1995) a dylid eu hosgoi.

### 4.2 Trin

Yn ddelfrydol, ni ddylid cyffwrdd y casgliad fwy na sydd raid. Wrth drin sbesimenau, gwnewch hynny bob amser drwy ddal y papur mowntio, gan ofalu peidio â chyffwrdd â'r sbesimen ei hun gan eu bod yn gallu bod yn eithriadol o fregus. Gofalwch eich bod yn gafael yn y papur â dwylo glân; gellir gwisgo menig (megis menig nitril) ond mae'r rhain yn gallu gwneud y dasg ychydig yn fwy lletchwith.

### 4.3 Goleuo

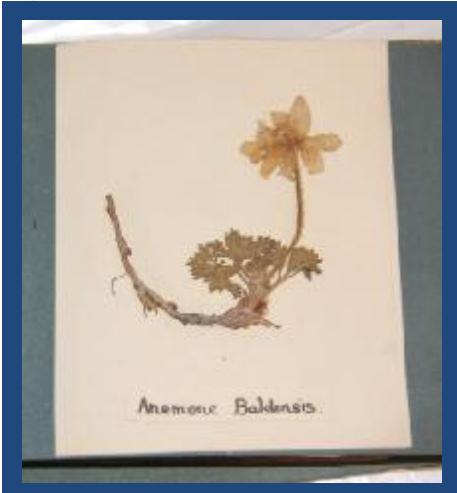
Ni ellir dadwneud difrod golau, a gall niweidio sbesimenau a'r ddogfennaeth gysylltiedig. Gall golau achosi i gasgliadau ymddatod a phylu; dylid cadw'r casgliad yn y tywyllwch cymaint ag y bo modd.

Pan fydd bod yn agored i olau yn anochel, er enghraifft wrth arddangos sbesimen, dylid cyfyngu ar faint o olau y daw'n agored iddo. Gellir gwneud hyn drwy gadw sbesimenau allan o olau dydd, gan ddefnyddio lampau allbwn uwchfioled isel mewn casys arddangos a thrwy glychdroi'r casgliadau a arddangosir yn rheolaidd.

### 4.5 Mowntio

Os oes angen gosod mownt newydd, cysylltwch â chadwraethydd. Gellir gwneud atgyweiriadau sylfaenol i fowntiau yn

fewnol gan ddefnyddio deunydd archifol safonol. Mae'r deunydd archifol a argymhellir yn cynnwys defnyddio:



- Papur 100% alffa cellwlos neu bapur lliain cotwm di-asid a pH niwtral
- Tâp lliain gludiog
- Methyl cellwlos Gradd A neu acrylig i lynu labeli wrth ddalennau herbaria

Noder: Argymhellir peidio â defnyddio gludiau emylsiwn polyfinyl asetad gan fod eu hasidedd yn cynyddu gydag amser (Down et al. 1996).

#### 4.7 Glanhau

Dylech bob amser lanhau herbaria a phapur yn sych, gan y bydd unrhyw hylif yn peri difrod na ellir ei ddadwneud i'r sbesimen (Finney, 2006). Dylid gweithio ar sbesimenau yn unigol, i'w gwneud yn haws sicrhau na fydd y wybodaeth hanfodol ar y byrddau, labeli a nodiadau cysylltiedig yn cael ei cholli (Bedford 1999).

Gellir glanhau ac atgyweirio rhwygiadau bach yn fewnol, ond dylai cadwraethydd wneud unrhyw waith mawr. Isod, ceir rhai canllawiau byr i'ch cynorthwyo gyda rhai triniaethau sylfaenol.

Tynnu llwch a baw:

1. Defnyddiwch frwsh meddal, sych a glân neu sbwng mwg.
2. Rhwbiwch y sbwng neu brwsiwch y manau y credwch eu bod yn fudr yn ofalus.
3. Tynnwch unrhyw weddillion drwy ei frwsio i ffwrdd oddi wrth y sbesimen (CCI 2002).

Atgyweirio Rhwygiadau neu Sbesimenau Toredig:

1. Torrwch stripiau tenau iawn o dâp archifol safonol wedi'i ludio ymlaen llaw neu bapur sidan Japan.
2. Aliniwch y ddwy adran rydych am eu huno.

3. Gosodwch y stripiau'n berpendicwlar i'r uniad ar ochr arall y gwrthrych, defnyddiwch bâst startsh gwenith gyda'r papur sidan Japan.
4. Ailstoriwch y sbesimen heb roi straen ar yr uniad newydd (NatSCA, 2013).

Mae'r dull hwn yn gweithio fel stripiau cris croes ar anafiadau croen dynol, drwy ddal yr ymylon at ei gilydd ac atal rhagor o niwed. Os ceir rhwyg mawr neu os oes darn ar goll cysylltwch â'ch cadwraethydd lleol, gan y bydd angen sgiliau a chyfarpar arbenigol.

#### 4.6 Llwydni

Os oes llawer o lwydni, cysylltwch â chadwraethydd. Dylid selio sbesimenau a halogwyd mewn polyethylen i atal y sborau rhag gwasgaru.

## 6. Gwybodaeth Ychwanegol

Lluniwyd y daflen wybodaeth hon gan fyfyrwyr [Cadwraeth Prifysgol Caerdydd](#) fel rhan o brosiect 'Cysylltu Casgliadau Gwyddorau Naturiol yng Nghymru' Ffederasiwn Amgueddfeydd ac Oriolau Celf Cymru, a ariennir gan [Gronfa Gasgliadau Esmee Fairbairn](#) ac a gefnogir gan [Is-adran Amgueddfeydd](#), [Llyfrgelloedd ac Archifau Llywodraeth Cymru](#) ac [Amgueddfa Cymru](#). Gallwch gael gwybodaeth am y prosiect ar wefan [Amgueddfeydd ac Oriolau Celf Cymru](#). Mae'r daflen hon yn rhoi cyflwyniad byr i'r pwnc. Os ydych angen cyngor manwl ar ofal casgliadau amgueddfeydd, gofynnwch i'ch cadwraethydd rhanbarthol neu [Gofrestr Cadwraeth](#) y Sefydliad Cadwraeth.

## 7. Cyflenwyr



[www.conservation-by-design.co.uk](http://www.conservation-by-design.co.uk)  
[www.preservationequipment.com](http://www.preservationequipment.com)  
[www.conservation-resources.co.uk](http://www.conservation-resources.co.uk)

## 8. Cyfeiriadau

Bedford, D. J. 1999. *Vascular Plants*. From Carter D. a Walker A. gol. *Care and Conservation of Natural History Collections*.

Rhydychen: Butterworth Heinemann, tud. 61 - 80.

Bridson, Diane. Forman, Leonard (1992) *The herbarium handbook*. Royal Botanical Gardens.

Canadian Conservation Institute. 2002. *How To Care For Paper Documents And Newspaper Clippings*. Erthygl ar y we. Fel ar: 27/01/2014.

Finney L. gol. Zeuner d. Cyheddwyd 1<sup>af</sup> 2000, Diwygiwyd. 2006. *Basic Remedial Conservation and Environmental Monitoring*. Erthygl ar wefan Cymdeithas yr Amgueddfeydd Annibynnol.

NatSCA, 2013, *Care and Conservation of Botanical specimens*, Taflen.

Northeast document conservation centre. <http://www.nedcc.org/specimens>. Taflen gan y Casgliadau Gwyddorau Naturiol a'r Sefydliad Cadwraeth.

National Park Service. 2006. Curation of Insect Specimens. *Conserve O Gram* 8/11. Medi 2006.

National Park Service. 2007. Mold: Prevention of Growth in Museum Collections. *Conserve O Gram* 3/4. Awst 2007.

National Park Service, Llawlyfr Amgueddfa. Atodiad Q. <http://www.nps.gov/museum/publications/mh/i/appendq.pdf>

National Park Service Tachwedd (2009) *Preparing and storing Herbarium Specimens*. Rhif 11/12 National Park Service

Royal Botanic Gardens Sydney (RBGS), 1995, *Collection, Preparation and Preservation of Plant Specimens*, I'w weld yn: [http://www.rbgsyd.nsw.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0003/96132/Collection\\_booklet.pdf](http://www.rbgsyd.nsw.gov.au/_data/assets/pdf_file/0003/96132/Collection_booklet.pdf). Fel ar: 27/01/2014.

Smithsonian Science, 2013. <http://smithsonianscience.org/2009/09/namibian-specimens-come-to-the-herbarium-of-the-national-museum-of-natural-history/>

Pest Identification and Guidance: [www.collectionlink.org](http://www.collectionlink.org)

Pinniger, D. 2015 *Integrated Pest Management in Cultural Heritage*. Archetype Publications Llundain, 142 tudalen.