

Taflen Wybodaeth Glasu/ Information Sheet – Rhif 6 CYNNAL A CHADW PERLLANNAU IACH/ MAINTAINING A HEALTHY ORCHARD

CYFLWYNIAD

Ni fydd unrhyw goeden ffrwythau'n tyfu mewn amgylchedd gwbl ynysig. Mae pob un yn rhannu ei lle gyda lliaws o blanhigion ac anifeiliaid eraill, yn amrywio o fodau dynol i rai microsgopig, megis bacteria a firysau. Gyda'i gilydd, mae'r organebau hyn yn creu'r ecosystem rydych chi wedi plannu'ch coed ffrwythau ynddi.



Cornel dawel mewn perllan organig fechan

Mae'n bosibl bod yna rai organebau yn yr ecosystem hon y mae eu bodolaeth yn ei gwneud yn anodd i'r goeden gynhyrchu cymaint o gnwd ag y byddai'n ei gynhyrchu fel arall. Dan amgylchiadau eithafol, mae'n bosibl y gallan nhw hyd yn oed fygwth bodolaeth y goeden. 'Plâu' ac 'afiechydon' yw'r enwau cyffredinol a roddir ar y rhain; fel rheol yr anifeiliaid, megis pryfed sy'n ysglyfaethu ar y coed yw'r plâu, ac afiechydon o fath bacteriol neu ffwngaid yw'r afiechydon fel rheol.

Mae'n rhaid i unrhyw dyfwr ffrwythau sydd am gael y cnwd bwytadwy gorau o'i goed ffrwythau wybod rhywfaint am

natur y plâu a'r afiechydon a all effeithio ar ei berllan. Yna, fe all benderfynu a oes angen gwneud unrhyw beth fel rhan o raglen rheoli'r berllan.

Diben y daflen hon yw disgrifio'r problemau mwyaf cyffredin, ynghyd â'r strategaethau sydd eu hangen i ymdopi â nhw. Nid yw'n ceisio bod yn ddisgrifiad cynhwysfawr o bob pla ac afiechyd y gellir ei weld mewn perllan. Hefyd, mae yna newyddion da i'r sawl sy'n rheoli perllan sydd â gwahanol fathau a rhywogaethau o goed ffrwythau. Fel rheol bydd perllan o'r fath yn llai tebygol o ddiodeff problemau na pherllan fasnachol sydd ag erwau lawer o ychydig o rywogaethau yn unig.

PLÂU

Anifeiliaid gwyllt

Bydd mamaliaid megis cwingod, ceirw ac ysgyfarnogod yn achosi difrod i risgl coed ifanc wrth eu cnoi. Gall y goeden farw os byddan nhw'n cael gwared ag arwynebedd mawr o'r rhisgl neu'r rhisgl i gyd o amgylch y bôn.

Dewis drud ond ymarferol yw adeiladu ffens wifr o amgylch y safle cyfan, sef ffens sydd wedi'i chreu'n benodol i gadw'r anifeiliaid hyn allan. Dewis arall posibl i ddiogelu coed unigol rhag anifeiliaid llai yw defnyddio gard cwingod troellog ar y bôn a hefyd cylch ffens wifr galfanedig wedi'i dal yn sownd gan stanc. Mae tiwbiau plastig wedi'u creu'n arbennig i fynd o amgylch bonion y coed hefyd yn eu hamddiffyn rhag difrod. Dylai uchder y gwarchodydd fod yn uwch na'r man uchaf y gall yr anifail y mae'r goeden yn cael ei hamddiffyn rhagddo gyrraedd.



Difrod a achoswyd gan gwingod ar goeden afalau 7 oed

Dylid archwilio'r gardiau coed yn rheolaidd, e.e. ar drefn archwilio tri mis, er mwyn sicrhau eu bod yn effeithiol. Bydd llystyfiant yn tyfu y tu mewn i'r gwarchodwyr hyn a dylid cael gwared arno trwy chwynnu â llaw, trwy osod tomwellt hyd at 4 modfedd (10cm) o ddyfnder neu drwy chwistrellu chwynladdwr megis glyffosad. Os mai'r opsiwn cemegol a ddewisir, rhaid gofalu na fydd unrhyw hylif yn mynd ar fonyn coeden ifanc gan y gall dreiddio trwy'r rhisgl a niweidio'r goeden neu hyd yn oed ei lladd.

Taflen Wybodaeth Glasu/ Information Sheet – Rhif 6
CYNNAL A CHADW PERLLANNAU IACH/ MAINTAINING A HEALTHY ORCHARD



Gwarchodwyr effeithiol iawn rhag gwiwerod ar goeden gellyg

Er nad yw coed ifanc yn debygol o ddenu gwiwerod, mae'n anodd amddiffyn coed hŷn rhag eu gweithgareddau. Os bydd gwiwerod yn niweidio'r coed yn ddifrifol neu'n dwyn y cnwd efallai y bydd angen codi rhwystrau gwiwerod ar bob coeden i'w hatal rhag dringo'r bonyn.

Gall llygod a chnofilod bach iawn fynd i mewn i'r gwarchodwyr coed a chnoi'r rhisgl, yn enwedig yn y gaeaf. Ni fyddan nhw mor ddiogel rhag ysglyfaethwyr, megis tylluanod, os bydd y



Mae llygod wedi cnoi'r rhisgl o dan y gwarchodwr hwn rhag cwningod

llystyfiant yn cael ei glirio o'r tir o amgylch y goeden. Mae'n bwysig archwilio oddi tan pob gwarchodwr yn rheolaidd rhag ofn bod yna ddifrod llygod.

Anifeiliaid dof



Gwarchodwr cryf rhag defaid

Gall anifeiliaid sy'n pori beri difrod difrifol i goed, felly mae'n hanfodol eu gwarchod yn ddigonol rhag yr holl anifeiliaid dof yn y berllan. Rhaid diogelu pob coeden hyd at lefel y tu hwnt i gyrraedd yr anifeiliaid dan sylw. Rhaid i unrhyw ffens warchodol fod yn ddigon cryf i wrthsefyll cael ei gwthio.

Rhaid archwilio pob ffens fel rhan o drefn reolaidd cynnal a chadw. Rhaid bod yn ofalus pan mae rheiliau uchaf ffens yn agos at ganghennau coeden - pan fyddwch chi'n tocio'n ffurfiannol dylech chi gael gwared ar y canghennau hynny sy'n mynd i rwbio yn erbyn y pren. Mae unrhyw arwyneb lle y gwnaed toriad yn fan lle gall haint ddod i mewn i'r goeden. Mae'n anodd iawn trin yr heintiau hyn felly gwell o



Gall rhwbio achosi niwed difrifol i gangen

lawer yw eu hatal.

Pryfed



Mae yna amrywiaeth o bryfed sy'n blâu y mae coed ffrwythau'n gynefin iddyn nhw am ran o'u cylchred bywyd, os nad y cyfan ohono. Y prif fathau yw gwyfynod a phryfed gleision.

Gwyfynod

Bydd rhai mathau penodol o wyfynod yn defnyddio coed ffrwythau i fwydo cyfnod larfal (lindys) eu cylchred bywyd. Mae'n bosibl eu bod nhw'n bwyta ffrwythau neu ddail y goeden, gan ddibynnu ar y rhywogaeth, a gall hyn fod yn achos pryder os yw'n lleihau'r cnwd yn

Difrod a achoswyd gan wyfyn ermin bach

Taflen Wybodaeth Glasu/ Information Sheet – Rhif 6 CYNNAL A CHADW PERLLANNAU IACH/ MAINTAINING A HEALTHY ORCHARD



Rhwymyn gludiog ar goeden afalau 20 oed

sylweddol. Er mwyn lleihau nifer y gwyfynod i lefel sy'n haws ei rheoli, mae angen deall y cylchred bywyd er mwyn ymyrryd yn artiffisial arno yn y cyfnod mwyaf effeithiol. Er enghraifft, gall gosod digon o drapiau fferomon (gallwch chi brynu'r rhain mewn siop) yn y tymor iawn ymyrryd ar gylchred y gwyfyn afalau trwy dynnu'r gwrywod o'r boblogaeth cyn iddyn nhw fridio.

Yn yr un modd, gall rhwymynnau gludiog gael gwared ar fenywod llawn dwf, heb adenydd, gwyfyn y gaeaf wrth iddyn nhw ddringo bonion y coed wedi iddyn nhw dreulio'r gaeaf yn chwilerod yn y pridd.

Achosi niwed i'r ffrwythau fydd y gwyfyn afalau, ond bwyta dail y coed yn unig fydd larfâu gwyfyn y gaeaf. Mae'n bosibl na

fyddwch am boeni ynghylch gwyfyn y gaeaf.



Difrod gwyfyn y gaeaf ar ddail

Bydd casglu a chael gwared yn ofalus â ffrwythau sydd wedi disgyn, mewn perllannau sydd â phroblem gwyfyn afalau sylweddol, yn lleihau ei niferoedd cyn iddo chwileru. Gall da byw fwyta ffrwythau sydd wedi disgyn a byddan nhw felly hefyd yn bwyta'r larfâu. Ni ddylech osod y ffrwythau hyn yn y domen gompost lle caiff y gwyfyn lonydd i barhau â'i gylchred bywyd.

Pryfed Gleision

Mae llawer o rywogaethau pryfed gleision sy'n bwyta coed ffrwythau. Byddan nhw i gyd yn sugno sudd y goeden a phan mae llawer ohonyn nhw yno, bydd y goeden yn colli llawer o faeth. Gall pryfed gleision hefyd gludo firsau a bacteria niweidiol o goed afiach i goed iach. Wyau fydd y rhan fwyaf o rywogaethau yn ystod y gaeaf a phan fydd y rhain yn deor yn y gwanwyn, gall eu niferoedd gynyddu'n gyflym dros ben. Gall unrhyw goeden ffrwythau ddi-dded o hyn, yn enwedig coed eirin, ceirios ac afalau. Yn aml o ganlyniad i'w modd o fwydo bydd dail y coed yn crychu, gan warchod y pryfed gleision oddi mewn.



Llyslleuen wlanog yn cysgodi yn holltau rhisgl sydd wedi dioddef difrod

Mae amryw o ffyrdd y gellir lleihau eu nifer:

- Annog adar bach sy'n bwyta pryfed, megis titwod i ymweld â'r berllan neu i fridio ynddi. Mae ymchwil cyfredol yn awgrymu y gall eu presenoldeb leihau niferoedd pryfed gleision yn ddramatig.
- Annog ysglyfaethwyr eraill y pryfed gleision megis y fuwch goch gota, yr adain siderog a phryfed hofran.
- Pinsio neu docio blaen blagurion sy'n dioddef yn drwm o bryfed gleision, a'u dinistrio.
- Chwistrellu 'cemegyn golch gaeaf' ar yr wyau.
- Chwistrellu paleiddiad systemig ar y dail.

Buddion ecosystem gytwbws

Gall y pryfed uchod, ynghyd â rhywogaethau penodol o widdon, capsidau, cenbryfed a gwiddon coch effeithio'n niweidiol ar goed ffrwythau os na fyddwch chi'n rheoli eu niferoedd. Fodd bynnag, pan fydd cymysgedd o fathau a rhywogaethau o goed ffrwythau mewn perllan, ac anogir ecosystem gytwbws sy'n cynnwys adar a phryfed llesol, mae'n debygol y bydd effaith unrhyw un o'r rhywogaethau ysglyfaethus hyn wedi'i lleihau.

Taflen Wybodaeth Glasu/ Information Sheet – Rhif 6 CYNNAL A CHADW PERLLANNAU IACH/ MAINTAINING A HEALTHY ORCHARD

AFIECHYDON

Ffyngau

Yr afiechydon ffyngaidd a welir amlaf sy'n achosi niwed i goed ffrwythau yw cancr, crach, llwydni blodiog, deilen arian a ffwng melog.



Cancr

Mae'n debyg mai dyma afiechyd mwyaf difrifol coed ffrwythau oherwydd fe all eu lladd. Gellir ei drosglwyddo i goed nad yw eto wedi effeithio arnyn nhw mewn nifer o ffyrdd:

- Trwy gyffwrdd â chyfarpar tocio a ddefnyddiwyd ar goed afiach.
- Gan bryfed ac adar.
- Gan y gwynt.

Arwyddion cancr yw chwyddau ar frigau, canghennau neu'r bonion. Bydd y chwyddau'n hollti'n agored i ddangos meinweoedd mewnol y goeden. Os bydd y chwydd yn mynd yr holl ffordd o amgylch y brigyn, y gangen neu'r bonyn bydd y goeden, fel rheol, yn marw y tu hwnt i'r man sydd wedi chwyddo. Mae'n bosibl rheoli'r afiechyd trwy docio'r brigau neu'r canghennau afiach ar bwyt islaw'r cancr. Os yw'r afiechyd wedi taro bonyn coeden, dylech ei thurio oddi yno a'i llosgi. Dylech ddiheintio'r holl offer a ddefnyddiwyd wrth waredu'r afiechyd gyda diheintydd cartref ar ôl eu defnyddio.

Crach

Mae'r afiechydon hyn yn effeithio ar ddail a ffrwyth coed afalau a choed gellyg, gan greu smotiau tywyll. Bydd gan ddail y mae hyn wedi effeithio'n ddrwg arnyn nhw lawer llai o allu i ffotosyntheseiddio a gallan nhw ddisgyn yn rhy fuan. Mae'r smotiau ar y ffrwyth yn hyll ond nid yw'n amharu ar ansawdd y ffrwyth i'w fwyta, wedi iddo gael ei blicio. Mae afiechyd y crach yn dueddol o fod yn waeth os yw'r tywydd yn wlyb ac yn gymylog, yn enwedig ar adeg blodeuo.



Mae cadw corun coed ffrwythau'n agored trwy eu tocio, i annog llif awyr da trwyddyn nhw, yn helpu i leihau achosion o'r crach. Mae chwistrelliadau ar gael i reoli'r afiechydon hyn ond nid yw'n hawdd chwistrellu'r coed mawr a rhoi digon o'r ffwngladdwr arnyn nhw.

Llwydni Blodiog



Gwelir hwn amlaf ar flagur ifanc ac egin y blodau ar goed afalau a choed eirin. Mae'n ymddangos fel tyfiant gwyn powdrog sy'n achosi egin a dail sy'n dioddef i ystumio neu ddisgyn. Pinsio neu docio'r blagur afiach yw un o'r ffyrdd haws o leihau effaith yr afiechyd. Mae chwistrelliadau cemegol ar gael ond nid yw'n hawdd chwistrellu'r coed mawr a rhoi digon o'r ffwngladdwr arnyn nhw.

Deilen arian

Afiechyd sy'n effeithio'n bennaf ar eirin yw hwn. Mae'r rhywogaeth boblogaidd 'Victoria' yn arbennig o dueddol o ddioddef o hyn. Mae'r afiechyd yn achosi meinwe'r ddeilen i wahanu fel bod golau'n tywynnu trwyddi, gan greu effaith lliw arian. Mae'r afiechyd hwn hefyd yn lladd meinwe canghennau ac yn achosi staen brown yn y pren. Gall cyrff



Taflen Wybodaeth Glasu/ Information Sheet – Rhif 6 CYNNAL A CHADW PERLLANNAU IACH/ MAINTAINING A HEALTHY ORCHARD

hadol yn y ffwng, sy'n cynhyrchu sborau, ymddangos ar bren hŷn. Mae'r rhain yn gallu rhoi afiechydon i goed eirin eraill.

Pan fydd coeden wedi'i heintio'n ddrwg, dylech ei thurio oddi yno a'i llosgi. Ni ddylech adael pentyrrau o foncyffion coed eirin mewn perllannau oherwydd gallan nhw fod yn darddle haint.

Mae pren coed eirin yn weddol frau a gall holli dan bwysau cnwd trwm. Yna, fe all y gangen sydd wedi dryllio gael haint y ddeilen arian. Gall defnyddio pyst i gynnal canghennau sy'n drwm dan ffrwyth atal hyn rhag digwydd. Nid oes triniaethau cemegol ar gyfer yr afiechyd hwn.

Ffwng melog



Grŵp o ffyngau sy'n perthyn yn agos i'w gilydd yw hwn, a gall ymosod ar amrywiaeth eang iawn o rywogaethau coediog. Cyrff hadol o liw mêl ar waelod coed, a rhisomorffau fel careiau esgid duon a welir o dan y rhisgl marw, yw arwyddion ffwng melog. Mae'n afiechyd cyffredin mewn coetiroedd, gerddi hŷn wedi'u hen sefydlu a hen berllannau. Edrychwch am arwyddion yr afiechyd ar goed hŷn neu foncyffion os ydych chi am ailblannu perllan. Gall yr afiechyd ledaenu o goeden i goeden trwy'r ddaear trwy gyfrwng y 'careiau esgid' duon. Dylech durio coed a bonion afiach allan a'u llosgi.

BODAU DYNOL

Yn olaf, yr organeb sydd â'r potensial i wneud y mwyaf o ddifrod i unrhyw goeden yw'r bod dynol, yn enwedig yr un sy'n gyfrifol am weithio yn y berllan. Bydd perchennog perllan sy'n ddbrofiad yn aml yn gwneud camgymeriadau sylfaenol trwy ddiffyg wybodaeth a dealltwriaeth gyffredinol, a gall hyn wneud niwed mawr i'r coed. Dyma enghreifftiau:

- Methu â darparu amddiffyniad digonol oddi wrth anifeiliaid gwyllt megis llygod, ysgyfarnogod, cwningod a cheirw.
- Methu â darparu amddiffyniad digonol oddi wrth anifeiliaid dof megis defaid, ceffylau a geifr.
- Methu â dyfrio coed newydd eu plannu yn ddigonol pan fo'n sych iawn, yn enwedig y rhai a blannwyd yn hwyr yn y tymor plannu (mis Chwefror - mis Mawrth).
- Methu â symud neu lacio clymau coeden neu fethu â'u cynnal yn ddigonol trwy eu stancio.
- Defnyddio peiriant torri clawdd neu dorrwr gwair yn rhy agos at waelod y coed; gall hyn beri'r un effaith â byddin o gwningod neu lygod.



Yn yr achos hwn, mae difrod difrifol gan beiriant torri clawdd wedi achosi i'r goeden farw am yn ôl uwch ben y feinwe greithiog ac i'r gwreiddgyff islaw aildyfu. Mae'r goeden hon nawr yn dda i ddim. Dylech gael gwared ami a phlannu sbesimen newydd, wedi'i ddiogelu rhag niwed tebyg.

Gellir yn hawdd atal neu unioni'r holl gamgymeriadau hyn trwy gymryd camau syml i'w cywiro. Ceir disgrifiad o hyn yn y ddogfen hon neu yn nhaflen wybodaeth plannu a stancio (rhif 3 yn y gyfres hon).

Taflen Wybodaeth Glasu/ Information Sheet – Rhif 6 CYNNAL A CHADW PERLLANNAU IACH/ MAINTAINING A HEALTHY ORCHARD

INTRODUCTION

No fruit tree grows in a totally isolated environment. Each one shares the space that it occupies with a multitude of other plants and animals, ranging from humans to the microscopic, such as bacteria and viruses. Together all these organisms make up an ecosystem within which you have planted your fruit trees.



A quiet corner in a small organic orchard

In this ecosystem there may be some organisms whose existence reduces the capacity of the tree to reach its maximum cropping potential. Under extreme circumstances they may even threaten the life of the tree. These are generally referred to as 'pests' and 'diseases'; pests usually being the animals, such as insects, that prey on the trees and diseases usually being bacterial or fungal in type.

Any fruit grower who wishes to get the best from their fruit trees in terms of an edible crop needs to know something of the nature of the pests and diseases

that may affect their orchard in order to be able to decide if any action is needed as part of the orchard management programme.

The purpose of this leaflet is to describe the most common problems and strategies for coping with them. It does not attempt to be a fully comprehensive description of every pest and disease that could be found in an orchard. In addition there is some good news for those managing an orchard with a range of fruit types and varieties. This will usually be less prone to problems than a commercial orchard which has a large acreage of only a few varieties.

PESTS

Wild animals

Mammals such as rabbits, deer and hares damage the bark of young trees by gnawing. If they remove the bark from a large area or entirely circle the trunk, the tree may die.

It is an expensive but practical option to fence the entire site with wire fencing designed to exclude these animals. Alternatively it is possible to protect individual trees from smaller mammals by using spiral rabbit guards on the trunk and supplementing this with a ring of galvanised wire fencing held firmly with a stake. Purpose made plastic tree shelters also will protect the tree trunks from damage. The height of the protection should be greater than the uppermost reach of the animal from which it is being protected.

Tree guards need to be checked regularly, e.g. on a three month inspection regime, to ensure they are being effective.

Vegetation will grow inside the protection and this should be removed by hand weeding, mulching to a depth of up to 4 inches (10cm) or by spraying with a herbicide such as glyphosate. If the chemical option is chosen, care must be taken not to get any of the liquid on the trunk of a young tree as this can be absorbed through bark and will damage or even kill the tree.



Rabbit damage on 7 year old apple

Taflen Wybodaeth Glasu/ Information Sheet – Rhif 6
CYNNAL A CHADW PERLLANNAU IACH/ MAINTAINING A HEALTHY ORCHARD



Home made but effective squirrel guards on a pear tree

Although young trees are unlikely to be attractive to squirrels, it is difficult to protect older trees from their activities. If squirrels are seriously damaging the trees or stealing the crop it may be necessary to erect squirrel barriers on each tree to prevent them climbing the trunk.

Voles and other very small rodents can get inside tree shelters and will chew the bark especially in the winter. If the area around the tree is kept free from vegetation they will have less protection from



Voles have chewed the bark underneath this rabbit guard

predators such as owls. It is important to check on a regular basis for vole damage underneath all guards.

Domestic animals



Sturdy protection from sheep

Grazing animals can seriously damage trees and so adequate protection from all domestic animals in the orchard is essential. Each tree must be protected to a level beyond the reach of the animals concerned. Protective fencing must also be strong enough to withstand being pushed over.

All fencing must be inspected as part of a regular maintenance regime. Where the top rails of fences are close to tree branches, care must be taken, when carrying out formative pruning, to remove those branches that will rub against the timber. Any raw area is a site where infection can enter the tree. As these infections are so difficult to treat, prevention is by far the best policy.



Rubbing can cause serious damage to a branch

Insects

There are a range of insect pests that use fruit trees as their natural habitat for the whole or part of their life cycle. The main types are moths and aphids.

Moths



Small ermine moth damage

Some specific moth species use fruit trees to feed the larval (caterpillar) stage of their life cycle. They may feed on the fruit or leaves of the tree, depending on the species, and this may give cause for concern if it significantly reduces the crop. In order to reduce the moth population to a manageable number it is necessary to understand the life cycle so that this can be artificially interrupted at the most effective stage. For example, commercially

available pheromone traps, placed in sufficient quantity at the right season, will interrupt the cycle of the codling moth by

Taflen Wybodaeth Glasu/ Information Sheet – Rhif 6
CYNNAL A CHADW PERLLANNAU IACH/ MAINTAINING A HEALTHY ORCHARD

removing males from the population before they can breed.

Similarly, grease bands will remove the wingless adult females of the winter moth as they climb the tree trunks in spring after over-wintering as pupae in the soil. Whereas the codling moth damages fruit, the winter moth larvae only eat the leaves of the trees. You may choose not to worry about winter moth.



Grease band on 20yr old apple tree

In an orchard with a significant codling moth problem, the scrupulous removal and careful disposal of fallen fruit will also reduce the population before it can pupate. Fallen fruit can be eaten by livestock who will therefore also eat the larvae, but it should not be placed on the compost heap where the moth will continue its lifecycle undisturbed.



Winter moth damage on leaves

Aphids

There are many species of aphids which feed on fruit trees. All of them suck the sap of the tree and when present in large numbers they deprive it of a good deal of its nutrition. Aphids can also carry harmful bacteria and viruses from diseased trees to healthy ones. Most species over-winter as eggs and when these hatch in the spring their population can increase very rapidly. All fruit trees are subject to attack but particularly plums, cherries and apples. The results of their feeding often causes the leaves to curl, protecting the aphids inside them.

There are various ways in which their population can be reduced:

- Encouraging small insect eating birds, such as tits, to breed in or visit the orchard. Current research indicates that their presence can have a dramatic effect in reducing aphid populations.
- Encouraging other aphid predators such as ladybirds, lacewings and hoverflies.
- Pinching or pruning off the tips of shoots that are heavily infested with aphids and destroying these.
- Spraying the eggs with a 'winter wash chemical'.
- Spraying the foliage with a systemic insecticide.



Woolly aphid sheltering in the crevices of damaged bark

The benefits of a balanced ecosystem

The above insects, as well as certain species of weevils, capsids, scale insects and spider mites, can have a harmful effect on fruit trees if their populations go unchecked. However when mixed types and varieties of fruit trees make up an orchard and a balanced ecosystem is encouraged, which includes birds and beneficial insects, the impact of any one of these predatory species is likely to be minimised.

Taflen Wybodaeth Glasu/ Information Sheet – Rhif 6 CYNNAL A CHADW PERLLANNAU IACH/ MAINTAINING A HEALTHY ORCHARD

DISEASES

Fungi

The most commonly encountered fungal diseases that cause damage to fruit trees are canker, scabs, powdery mildew, silver leaf and honey fungus.



Canker

This is probably the most serious disease of fruit trees because it has the potential to kill them. It can be transmitted to unaffected trees in a number of ways:

- By contact from pruning equipment which has been used on diseased trees.
- By insects and birds.
- By the wind.

The signs of canker are swellings on twigs, branches or the trunks. The swellings split open to reveal the inner tree tissues. If the swelling encircles the twig, branch or trunk the tree will usually die beyond the area of swelling. It is possible to contain the disease by pruning off infected twigs or branches at a point below the canker. When the disease attacks the trunk of a tree it should be dug up and burnt. Any tools used in removal operations should be sterilised with a household disinfectant after use.

Scabs

These diseases affect the leaves and fruits of apples and pears producing dark spots. Heavily infected leaves have a much reduced capacity to photosynthesise and may fall off prematurely. The spotting on the fruit is unsightly but does not affect the eating quality of the fruit when it is peeled. Wet and overcast weather, particularly around blossom time favours scab infection.



Keeping the heads of fruit trees open by pruning to encourage a good air flow through them will help to reduce the likelihood of scabs. There are sprays available to control these diseases but with larger trees spraying to give an adequate coverage of the fungicide is not easy.

Powdery Mildew



This occurs mainly on the young shoots and flower buds of apple and plum. The effect is that of a white powdery growth causing affected buds and leaves to be distorted or to fall off. Pinching or pruning off diseased shoots is one of the easier ways of reducing the impact of the disease. There are chemical sprays available but with larger trees spraying to give an adequate coverage of the fungicide is not easy.

Silver leaf

This is a disease mainly affecting plums. The popular variety 'Victoria' is particularly susceptible. The disease causes the leaf tissues to separate so that the light shines through them creating the silvery effect. This disease also kills branch tissue and causes a brown staining in the wood. The fruiting bodies of the fungus, which produce spores, can appear on older



Taflen Wybodaeth Glasu/ Information Sheet – Rhif 6 CYNNAL A CHADW PERLLANNAU IACH/ MAINTAINING A HEALTHY ORCHARD

wood and are a source of infection to other plum trees.

When a tree is badly infected it should be dug up and burnt. Piles of plum logs should not be left in orchards because they can be a source of infection.

Plum wood is relatively brittle and can snap under the weight of a heavy crop. The damaged branch may then get infected with silver leaf. Supporting heavily laden branches with props can prevent this happening. There are no chemical treatments for this disease.

Honey fungus



This is a closely related group of fungi which can attack a very wide range of woody species. The signs of honey fungus are honey coloured fruiting bodies at the base of trees and the black bootlace-like rhizomorphs seen under the dead bark. It is a common disease in woodlands, established older gardens and old orchards. If replanting in an old orchard, look for signs of the disease on older trees or stumps. The disease can travel from tree to tree through the ground by the black 'bootlaces'. Diseased trees and stumps should be dug up and burnt.

HUMAN BEINGS

Finally, the organism that has the potential to do the most damage to any tree is a human being, especially the one who is responsible for working in the orchard. Often an inexperienced orchard owner will make basic errors through a general lack of knowledge and understanding which can be seriously detrimental to the trees. Examples are:

- Failure to provide adequate protection from wild animals such as voles, hares, rabbits and deer.
- Failure to provide adequate protection from domestic animals such as sheep, horses and goats.
- Failure to water newly planted trees sufficiently in drought conditions, especially those planted late in the planting season (February – March).
- Failure to reposition or to loosen tree ties or to provide sufficient support by staking.
- Using strimmers or mowers too close to the bases of the trees, which can have the same result as an army of rabbits or voles.



In this case, serious strimmer damage has caused die back above the scar tissue and re-growth of the rootstock below. This tree is now useless. It should be discarded and replaced with a new specimen, with protection from similar damage.

All these errors can easily be prevented or rectified by taking simple corrective action as described either in this or in the planting and staking information sheet (no 3 in this series).