Antoine Ó Finneadha

Teicneolaíocht Adhmaid

Is caibidil í seo sa leabhar ***Teicneolaíocht Adhmaid*** a fhoilseofar go luath.

© Foras na Gaeilge, 2026

Téacs © Antoine Ó Finneadha
Léaráidí © Antoine Ó Finneadha
Teimpléad deartha: Susan Meaney
Íomhánna eile: Shutterstock, Maxwell Photography

Gabhaimid buíochas leis an gCoiste Téarmaíochta as leaganacha údarásacha a sholáthar dúinn de roinnt téarmaí teicniúla.

Gach ceart ar cosaint. Ní ceadmhach aon chuid den fhoilseachán seo a atáirgeadh, a chur i gcomhad athfhála, ná a tharchur ar aon mhodh ná slí, bíodh sin leictreonach, meicniúil, bunaithe ar fhótachóipeáil, ar thaifeadadh nó eile, gan cead a fháil roimh ré ón bhfoilsitheoir.

An Gúm, Foras na Gaeilge, 63-66 Sráid Amiens, Baile Átha Cliath 1

An Gúm

Caibidil 12

Lochtanna, Feithidí agus Fungais

Bunábhar nádúrtha is ea adhmad. Is ábhar measartha bog é freisin. Mar sin, is minic lochtanna in adhmad. Is féidir mórán lochtanna a sheachaint ach an cúram ceart a dhéanamh den adhmad agus é á phróiseáil agus an chosaint chuí a thabhairt dó ina dhiaidh sin. Seo a leanas cuid de na lochtanna is coitianta in adhmad:

- Lochtanna nádúrtha
- Damáiste a rinneadh don chrann agus é á leagan.
- Damáiste a rinneadh don spreota agus é á iompar chuig an muileann sábhadóireachta.
- Lochtanna oiriúnaithe.
- Lochtanna stálaithe.
- Damáiste de thoradh ar fheithidí, fungais nó síonchaitheamh.

Má tá máchail ar adhmad nó mírialtacht ann, d'fhéadfadh sé cur isteach ar neart nó ar bhuanfas an adhmaid. D'fhéadfaí luach mór a fháil ar adhmad lochtach, áfach, má tá cuma tharraingteach air agus más féidir earraí maisitheacha a dhéanamh as. Féach Fíor 12.1 agus Fíor 12.2 thíos.

12.1 Cófra a rinneadh as adhmad burra

12.2 Clár gearrtha a bhfuil ciumhais mheata air

Lochtanna Nádúrtha

12.3 Snáithe Bíseach

Is lochtanna iad seo a thagann ar an gcrann beo agus é ag fás san fhoraois. Is beag is féidir a dhéanamh chun iad a chosc. Gearrtar lochtanna amach as an adhmad agus é á phróiseáil. Má tá na lochtanna tarraingteach, áfach, coinnítear iad chun earraí maisitheacha a dhéanamh.

Snáithe Bíseach

Má chasann tamhan an chrainn agus é ag fás, beidh snáithe bíseach ann. Ní bheidh snáithe díreach i gcláir a dhéantar as agus beidh na cláir níos laige dá bharr. Féach Fíor 12.3.

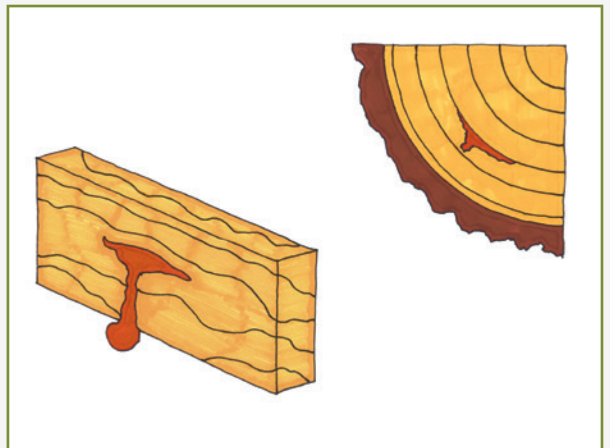
Croílobhadh

Fungas is cúis le croílobhadh. Lobhann laíon an chroí-adhmaid de bhrí go bhfuil an fungas ag fás ann. Is trí scoilteanna i gcoirt an chrainn nó trí na fréamhacha a théann an fungas isteach sa chrann. Féach Fíor 12.4.

Roisín

Má bhíonn gaoth mhór ann, tagann mionscoilteanna idir na snáithíní i dtamhan an chrainn. Líonann na scoilteanna le roisín, go háirithe i gcás na gcrann buaircíneach. Is deacair bailchríoch a chur ar adhmad a bhfuil scoilteanna lán de roisín ann agus téann sábha i bhfostú ann. Féach Fíor 12.5.

12.4 Croílobhadh



12.5 Roisín ag sileadh ó scoilt idir na fáinní fáis

Burra

Tagann meall ar chrann in amanna de bharr galar, damáiste, feithidí nó fungas. Fásann snáithe an adhmaid i ngach treo taobh istigh den mheall agus fágann sé sin patrúin an-chasta ann. Déantar earraí maisitheacha as. Féach Fíor 12.1.

Cranraí

Cranra beo: Má bhí géag bheo ag teacht as an gcrann nuair a leagadh é, beidh cranra beo san adhmad. Bíonn cuma tharraingteach ar chranraí beo. Is deacair an t-adhmad a oibriú, áfach, de bhrí go mbíonn snáithe an adhmaid casta timpeall ar an gcranra. Má tá cranra beo measartha beag agus é go daingean san adhmad ní gnách go mbaineann sé de neart an adhmaid. Is minice cranraí i mbogadhmad ná i gcrua-adhmad.

Cranra marbh: Má fuair géag bás tamall sular leagadh an crann, beidh cranra marbh san adhmad. Bíonn na cranraí seo scaoilte agus d'fhéadfaidís titim as clár le himeacht ama. Lagaíonn siad neart an chláir freisin.

Cranra spíce: Má ghearrtar ar fad cranra, seachas trasna air, agus clár á ghearradh, beidh cranra spíce ann. Is minice cranraí spíce i gcláir a gearradh go gathach. Lagaíonn cranra spíce neart an chláir go mór.

12.6 Cranra beo

12.7 Cranra marbh

12.8 Cranra spíce

Fabhtanna

Tugtar fabht nó cros-scáineadh ar scoilt a thagann i dtamhan an chrainn mar gheall ar strus nádúrtha nó damáiste a dhéantar don chrann agus é á leagan. Scarann snáithíní an adhmaid óna chéile le fad an chrainn. Go minic, ní léir go bhfuil locht ann go dtí go ndéantar an spreota a oiriúnú. Mura ndéantar na spreotaí a láimhseáil go cúramach, is féidir a thuilleadh damáiste a dhéanamh dóibh freisin. Féach na fabhtanna is coitianta sa tábla ar leathanach 90.

Fabht	Cur Síos	Cúis
Fabht Láir	scoilteanna a théann ón laíon go dtí an sú-adhmad go comhthreomhar leis na gathanna meideallacha	seanaois, galair nó crapadh a tharlaíonn má thriomaíonn spreota róthapa tar éis a leagan
Réaltfhabht	scoilteanna gathacha atá cosúil le fabht láir	seanaois, galair nó crapadh a tharlaíonn má thriomaíonn spreota róthapa tar éis a leagan
Fabht Fáinneach	scoilt fháinneach idir na fáinní fáis a leanann cuar na bhfáinní fáis	seanaois, gaoth láidir, easpa cothaithe sa chrann, leagan míchúramach
Crapfhabht	scoilt chuar idir na fáinní fáis a leanann cuar na bhfáinní fáis	seanaois, gaoth láidir, easpa cothaithe sa chrann, leagan míchúramach
Fabht Seaca	scoilt a théann ón gcoirt isteach sa tamhan	sioc agus aimsir an-fhuar

Lochtanna Oiriúnaithe

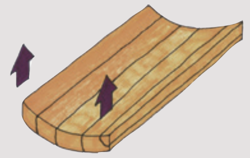
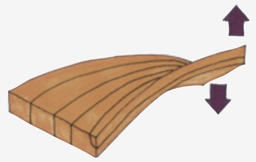
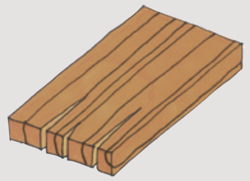
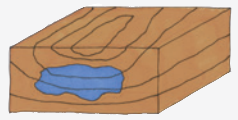
Ciumhais Mheata

Mura mbaintear an choirt uile de spreota agus é á oiriúnú, beidh ciumhais mheata ar chuid de na cláir. Is féidir cláir a bhfuil ciumhais mheata orthu a úsáid, mar ghné tharraingteach i saotharphíosaí áirithe, áfach. Féach Fíor 12.2.

Lochtanna, Feithidí agus Fungais

Lochtanna Stálaithe

Is minic a lúbann nó a fhreangann cláir mura ndéantar iad a chruachadh mar is ceart. Déantar damáiste dóibh freisin má stálaítear róthapa iad.

Locht	Cur Síos	Cúis
Bórú	lár an chláir a bheith níos ísle ná an dá cheann	easpa tacaíochta – an iomarca spáis idir na sáiteoirí
Cuasú 	lár an chláir a bheith níos ísle ná an dá thaobh fhada	crapadh tadhlaíoch, go háirithe in adhmad a ndearnadh sábhadh tríd agus tríd air (féach Caibidil 10)
Casadh/Freangadh 	an dá cheann ag casadh i dtreonna contrártha	crapadh in adhmad a bhfuil snáithe bíseach nó snáithe comhghlasála ann
Scáineadh Cinn an Chláir 	scoilteanna a thagann i gceann an chláir	stálú róthapa, gan clúdach a bheith ar an dá cheann le linn an stálaithe (péint, píosa miotail nó clúdach éadaigh)
Screamhchruachan 	dromchla an chláir a bheith róthirim agus taise a bheith sa chroíleacán	stálú róthapa, gan go leor gaile a bheith ann nuair a dhéantar stálú áithe
Criathrú	scoilteanna i lár an chláir	stálú róthapa (stálú áithe amháin) agus gan go leor gaile a bheith san áith

Feithidí

Is foinse tábhachtach bia do chineálacha éagsúla feithidí é stáirse an adhmaid. Má bheireann feithidí a gcuid uibheacha i gclár adhmaid, déanfaidh na larbhaí agus na feithidí fásta an-damáiste dó.

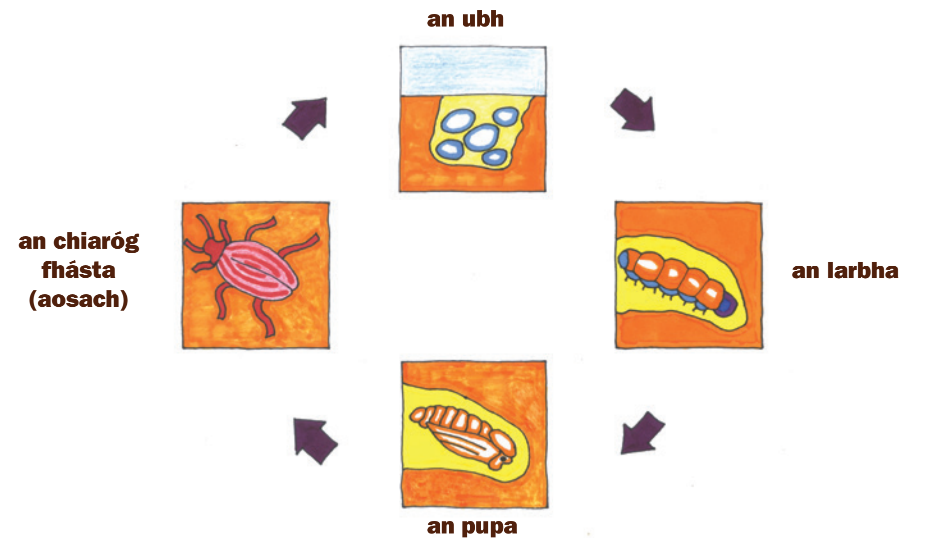
Saolré Feithide

1. **An Ubh**
   Beireann an chiaróg fhásta ubh i scoilt nó i bpoll san adhmad.

2. **An Larbha**
   Tagann an larbha amach as an ubh agus itheann sé stáirse an adhmaid. Tollann an larbha a bhealach isteach san adhmad. Maireann an larbha san adhmad ar feadh 2-10 mbliana.

3. **An Pupa**
   Fásann an larbha de réir a chéile san adhmad. Tar éis tamaill, déanann sé poll beag in aice le dromchla an adhmaid. Tagann claochlú ar an larbha agus tiontaíonn sé ina phupa. Fanann sé mar sin ar feadh roinnt míonna go dtí go bhfásann an pupa ina chiaróg fhásta.

4. **An Chiaróg Fhásta (Aosach)**
   Briseann an chiaróg fhásta amach trí dhromchla an adhmaid agus leanann an timthriall ar aghaidh. Is féidir le cineálacha áirithe ciaróg breis is 200 ubh a bhreith. Faigheann an chiaróg fhásta bás ina dhiaidh sin.



12.9 **Saolré feithide**

'Réadán' a thugtar mar ainm coitianta ar larbha na bhfeithidí éagsúla a dhéanann damáiste d'adhmad. Is iad na larbhaí is mó a dhéanann damáiste d'adhmad. Fágann siad an t-adhmad lán de thholláin agus bíonn dusta atá cosúil le min sáibh le feiceáil ar dhromchla an adhmaid. Déanann na ciaróga fásta damáiste don adhmad freisin de bhrí go bhfágann siad poill i ndromchla an adhmaid agus iad ag éalú amach as. Tá cur síos thíos ar chuid de na feithidí is mó a dhéanann damáiste d'adhmad.

An Míol Críon (*Anobium punctatum*)

Is é an míol críon an chiaróg is mó a dhéanann ionsaí ar adhmad in Éireann. Tá 'an chiaróg throscáin' mar leasainm air. Ionsaíonn an míol críon bog-adhmad agus crua-adhmad. Bíonn na ciaróga fásta suas le 5 mm ar fad agus fágann siad poill atá 1.5 mm ar trastomhas ar dhromchla an adhmaid nuair a éalaíonn siad amach as.

12.10 **An míol críon**

An Chiaróg Fhadadharcach Tí (*Hylotrupes bajulus*)

Tá an chiaróg fhadadharcach tí le fáil ar fud an domhain. Bogadhmad is mó a ionsaíonn sí. Is minic gur sa mhuileann sábhadóireachta a théann na ciaróga seo isteach i gcláir adhmaid. Aibíonn an chiaróg fhadadharcach tí san earrach. Fágann na ciaróga poill 6 mm ar trastomhas agus 10 mm ar fad san adhmad nuair a éalaíonn siad as.

12.11 **An chiaróg fhadadharcach tí**

An Chiaróg Oíche (*Xestobium rufovillosum*)

Baineann an chiaróg oíche agus an míol críon leis an bhfine chéanna. Tá an chiaróg oíche níos mó ná an míol críon, áfach. Crua-adhmad atá sean agus críon is mó a ionsaíonn sí. Is minic, mar sin, na ciaróga seo i bhfoirgnimh stairiúla ar nós sean-séipéal. Tugtar 'ciaróga oíche' orthu mar go gcloistear i gciúnas na hoíche iad agus iad ag cnagadh ar an adhmad. Bíonn na ciaróga fásta suas le 9 mm ar fad agus fágann siad poill atá 3 mm ar trastomhas ar dhromchla an adhmaid nuair a éalaíonn siad amach as.

12.12 **An chiaróg oíche**

stáirse starch · **saolré** life cycle · **larbha** larva · **pupa** pupa · **claochlú** transformation

réadán woodworm · **míol críon** common furniture beetle
ciaróg fhadadharcach tí house longhorn beetle · **ciaróg oíche** death watch beetle

Réiteach ar Dhamáiste Feithidí

Má tá an t-adhmad rópholltа le tolláin, ní mór an chuid a ndearnadh damáiste di a ghearradh amach agus adhmad nua a chur ina háit. Mura ndearnadh an iomarca damáiste don adhmad, lean na céimeanna seo a leanas:

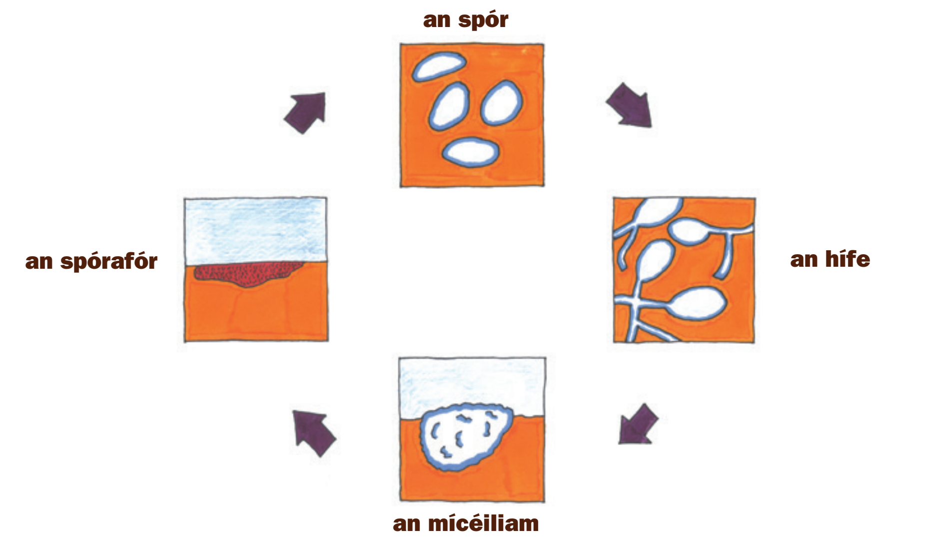
1. Glan an t-adhmad a ndearnadh damáiste dó.
2. Cuir feithidicíd (leasaitheach) air.
3. Cuir feithidicíd ar an adhmad mórthimpeall air.
4. Cuir feithidicíd isteach sna poill i ndromchla an adhmaid.

Fungais

Foinse bia is ea adhmad d'fhungais áirithe freisin. Is féidir le fungas an-damáiste a dhéanamh d'adhmad. Teastaíonn ceithre rud ó fhungas chun go mbeidh sé ábalta fás:

- Bia (an t-adhmad)
- Taise (cion taise os cionn 20%)
- Ocsaigin (aer marbhánta socair)
- Teas

Saolré Fungais



12.13 Saolré fungais

Tá ceithre chéim i saolré fungais. Ar dtús, gluaiseann síolta beaga ar a dtugtar spóir ar an aer agus titeann siad ar adhmad tais. Tosaíonn na spóir ag péacadh agus cuireann siad síos fréamhacha ar a dtugtar hífí. Tollann na hífí isteach san adhmad chun cothú agus uisce a fháil agus tosaíonn an t-adhmad ag lobhadh. Spréann na hífí go dtí go mbíonn grúpa mór hífí ann. Micéiliam a thugtar ar ghrúpa hífe. Ansin, fásann toradh ar a dtugtar spórthoradh nó spórafór ar dhromchla an adhmaid. Bíonn na milliún spór sa spórafór. Nuair a aibíonn an spórafór, scaipeann na spóir. Imíonn na spóir ar an aer go dtí píosa eile adhmaid agus tosaíonn an próiseas céanna arís.

Tá dhá phríomhchineál damáiste ann a dhéanann fungais d'adhmad: críonlobhadh agus taislobhadh.

Críonlobhadh

Is é críonlobhadh an cineál lobhaidh is coitianta in Éirinn. An fungas ***Serpula lacrymans*** is cúis leis. Tagann críonlobhadh go minic ar adhmad in áit dhúnta thais nach bhfuil mórán aeir ag dul tríthi, ar nós giarsaí faoi urlár adhmaid. Scaipeann sé go han-tapa. Is é a tharlaíonn go mbriseann an fungas síos an ceallalós san adhmad. Lagaíonn sé sin an t-adhmad go mór. Súnn an fungas an taise amach as an adhmad freisin agus tagann scoilteanna cearnógacha ann. Éiríonn an t-adhmad briosc agus bíonn dath donn ar an adhmad lofa.

12.14 Críonlobhadh

Taislobhadh

Tagann taislobhadh ar adhmad a bhfuil cion taise de bhreis ar 30% ann. Dá bhrí sin, is ar adhmad taobh amuigh den teach nó in áit a mbíonn uisce ag sileadh is mó a bhíonn taislobhadh. Is é an fungas ***Coniophora puteana*** is cúis le taislobhadh. Briseann an fungas síos lignin agus ceallalóis an adhmaid. Tagann dath geal bán ar an adhmad lofa agus bíonn dromchla bog spúinsiúil air. Lagaíonn sé an t-adhmad go mór.

12.15 Taislobhadh

feithidicíd pesticide · **leasaitheach** preservative · **spór** spore
hífe hypha · **micéiliam** mycelium · **spórafór** sporophore

spórthoradh fruiting body · **críonlobhadh** dry rot · **taislobhadh** wet rot · **ceallalós** cellulose

Réiteach	Críonlobhadh	Taislobhadh
Réitigh aon fhadhb taise/ cóirigh aon phíopa briste.	✓	✓
Gearr amach an t-adhmad lofa.	✓	✓
Gearr ciumhais de 1 m timpeall ar an adhmad lofa.	✓	
Dóigh an t-adhmad lofa.	✓	
Cuir trí chóta fuingicíde (leasaithigh) ar an adhmad 1.5 m mórthimpeall ar an áit a raibh an t-adhmad lofa.	✓	✓
Déan brící nó coincréit 1.5 m mórthimpeall ar an áit a raibh an t-adhmad lofa a sciúradh le scuab shreinge.	✓	
Cuir adhmad nua stálaithe a bhfuil leasaitheach air in áit an adhmaid lofa.	✓	✓
Cuir bailchríoch uisce-dhíonach ar an adhmad nua.		✓

Fungais Eile

Smál Gorm

Tugtar smál gorm nó smál sú-adhmaid ar fhungas a fhágann lí ghorm ar shú-adhmad. De ghnáth, tagann an smál gorm ar adhmad nuair nach ndéantar é a oiriúnú agus a stálú in am trátha. Ní lagaíonn an smál gorm an t-adhmad, ach baineann sé dá luach.

Múscán

Fásann múscán ar dhromchla an adhmaid agus fágann sé clúmh liath nó spotaí dubha air. Ní lobhann an t-adhmad féin agus is féidir an múscán a ghlanadh den dromchla, ach fágann sé smál ar an adhmad.

Adhmad spaltaithe

Uaireanta, fágann meascán den smál gorm agus d'fhungas geal patrúin tharraingteacha i gcrua-adhmad. Fágann siad gréasán de línte ar an adhmad (Fíor 12.16). Is féidir adhmad spaltaithe a úsáid má chuirtear fuingicíd air sula ndéantar an iomarca damáiste dó. Lagaíonn na fungais an t-adhmad beagáinín agus ní adhmad an-láidir é. Déantar maisiúcháin luachmhara as, áfach.

12.16 Mailp spaltaithe

Adhmad a Chaomhnú

Cuirtear leasaithigh ar adhmad chun go mairfidh sé níos faide. Bíonn feithidicíd agus fuingicíd i leasaitheach chun feithidí agus fungais a mharú agus cosnaíonn leasaithigh áirithe an t-adhmad ón aimsir freisin. Má chuirtear leasaitheach ar bhogadhmad, beidh sé níos buanfasaí. Ciallaíonn sé sin gur féidir bogadhmad saor a úsáid in áit an chrua-adhmaid atá níos costasaí. Ní hionann leasaitheach agus bailchríoch. Cuirtear bailchríoch ar adhmad anuas ar an leasaitheach chun críoch fhadtéarmach agus cuma tharraingteach a chur air. Féach Caibidil 24. Is gá a bheith cúramach go n-úsáidtear an leasaitheach ceart i dtithe cónaithe agus in áiteanna a mbíonn daoine mar go bhfuil substaintí tocsaineacha i gcuid mhór leasaitheach. Tá trí phríomhchineál leasaitheach a chuirtear ar adhmad: leasaithigh uisce-iompartha, leasaithigh ola-iompartha agus leasaithigh tuaslagóra orgánaigh.

Leasaithigh Uisce-iompartha

Is é a bhíonn sna leasaithigh uisce-iompartha ceimiceáin agus salainn mhiotail agus iad leáite in uisce. Is substaintí iad sin a bhfuil nimh iontu d'fheithidí agus d'fhungais. Cuirtear an leasaitheach ar an adhmad agus nuair a thriomaíonn an t-adhmad bíonn na ceimiceáin agus na salainn mhiotail fós ann. Mar go bhfuil uisce sa leasaitheach, áfach, bíonn an baol ann go n-atfadh an t-adhmad. Meascán de chopar agus de cheimiceáin éagsúla (cróimiam, bórón agus feithidicídí éagsúla, mar shampla) a bhíonn sna leasaithigh seo de ghnáth. Tá leasaithigh uisce-iompartha an-éifeachtach chun bogadhmad a chosaint taobh amuigh má chuirtear bailchríoch uiscedhíonach anuas orthu. Cuid de na leasaithigh uisce-iompartha, tá siad sábháilte do dhaoine agus mar sin is féidir iad a úsáid i dtithe cónaithe chomh maith.

Buntáistí	Míbhuntáistí
• Réimse leathan úsáide. • Costas: is leasaithigh shaora iad. • Níl dath orthu. • Is furasta bailchríoch a chur anuas orthu. • Ní bhíonn boladh láidir uathu.	• Níl siad uiscedhíonach. • Ní mhaireann siad rófhada. • Bíonn an baol ann go n-atfadh an t-adhmad. • Is gá an t-adhmad a thriomú arís. • Creimeann siad miotal.

Leasaithigh Ola-iompartha

12.17 **Créasóid ar dhroichead iarnróid**

Is é créasóid an leasaitheach ola-iompartha is coitianta, ach tá srian ar a húsáid i gcuid mhór tíortha ar fud an domhain mar go bhfuil contúirt inti do dhaoine. Ní cheadaítear í a úsáid san Aontas Eorpach ach ar thrasnáin iarnróid, cuaillí leictreachais agus corr-rud eile. Déantar an chréasóid as ola tarra agus bíonn dath dorcha uirthi. Tá an chréasóid uiscedhíonach, tá nimh inti d'fheithidí agus d'fhungais agus cosnaíonn sí adhmad fiú amháin nuair atá sé tumtha in uisce. Ós rud é go bhfuil srian ar chréasóid, díoltar meascán de bhiotúman agus de chéir i siopaí in ionad na créasóide. Tá an meascán sin uiscedhíonach, ach níl sé chomh éifeachtach chun an t-adhmad a chosaint ar fheithidí agus ar fhungais agus is gá é a chur anuas ar leasaitheach eile.

Buntáistí	Míbhuntáistí
• Tá nimh iontu d'fheithidí agus d'fhungais. • Tá siad uiscedhíonach. • Tugann siad cosaint an-mhaith ar uisce agus ar an aimsir. • Is leasaithigh bhuana iad.	• Tá srian ar úsáid na leasaitheach sin. • Tá siad tocsaineach do dhaoine, d'ainmhithe agus do phlandaí. • Is deacair bailchríoch a chur anuas orthu. • Tá boladh láidir uathu.

Leasaithigh Tuaslagóra Orgánaigh

Is é a bhíonn sna leasaithigh tuaslagóra orgánaigh fuingicídí agus feithidicídí agus iad leáite i mbiotáille bhán. Nuair a chuirtear an leasaitheach ar an adhmad galaíonn an bhiotáille bhán agus fágtar na fuingicídí agus na feithidicídí san adhmad. Is féidir na leasaithigh sin a chur ar shaotharphíosaí críochnaithe mar nach n-atfaidh an t-adhmad. Tugann leasaithigh tuaslagóra orgánaigh cosaint mhaith in aghaidh fungas, ach a chinntiú nach dteagmhaíonn an t-adhmad leis an talamh. Cuirtear céir sa leasaitheach freisin in amanna chun go gcosnóidh sé an t-adhmad ón aimsir.

créasóid creosote · **biotúman** bitumen · **biotáille bhán** white spirits

Buntáistí	Míbhuntáistí
• Tugann siad cosaint mhaith d'adhmad atá taobh amuigh. • Is féidir iad a chur ar shaotharphíosaí críochnaithe. • Is furasta bailchríoch a chur anuas orthu. • Ní chreimeann siad miotal.	• Ní chosnaíonn siad adhmad sa talamh. • Costas: is leasaithigh chostasacha iad. • Guais dóiteáin: dónn siad go furasta. • Bíonn boladh láidir uathu.

Leasaithigh Eile

Tá leasaithigh nua á bhforbairt i rith an ama agus tá tóir ar leith ar leasaithigh nach bhfuil tocsaineach do dhaoine. Mar shampla, is ann do leasaithigh ola-iompartha a dhéantar as ola rois go príomha, seachas ola tarra. Is ann freisin do leasaitheach uisce-iompartha a dhéantar as sileacáit sóidiam (gloine), chomh maith le ceimiceáin éagsúla. Slí eile chun adhmad a leasú is ea struchtúr an adhmaid féin a athrú. Is le teas nó trí phróiseas ar a dtugtar aicéitiliúchán a dhéantar sin. Bíonn an t-adhmad níos buanfasaí dá bharr.

Modhanna Chun Leasaitheach a Chur ar Adhmad

Spraeghunna nó Scuab Phéinte

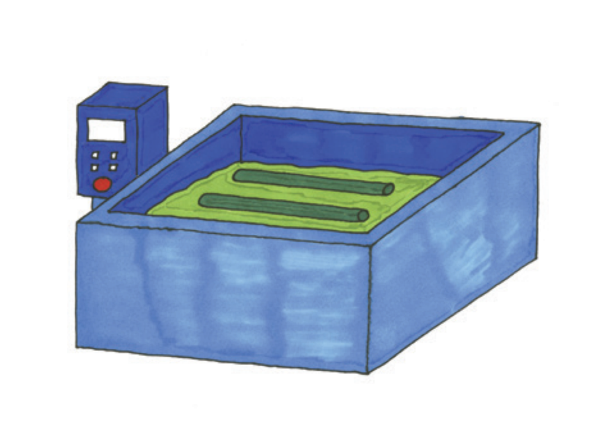
12.18 **Spraeghunna á úsáid**

Is é an modh is éasca chun leasaitheach a chur ar adhmad ná é a chur ar an dromchla le scuab phéinte nó le spraeghunna. Ní mór dromchla iomlán an adhmaid a chlúdach go cothrom. Dá mhéad uair a chuirtear an leasaitheach ar an adhmad is ea is fearr a chosnóidh sé an t-adhmad. Is fearr an spraeghunna ná an scuab phéinte chun an dromchla a chlúdach go cothrom agus ní gá brat nua leasaitheach a chur air chomh minic má úsáidtear spraeghunna. Is é an míbhuntáiste is mó a bhaineann leis an modh seo ná nach dtéann an leasaitheach go domhain isteach san adhmad. Ní shúnn crua-adhmad an oiread sin leasaitheach isteach ar an tslí seo ach oiread, mar go mbíonn crua-adhmad níos dlúithe ná bogadhmad.

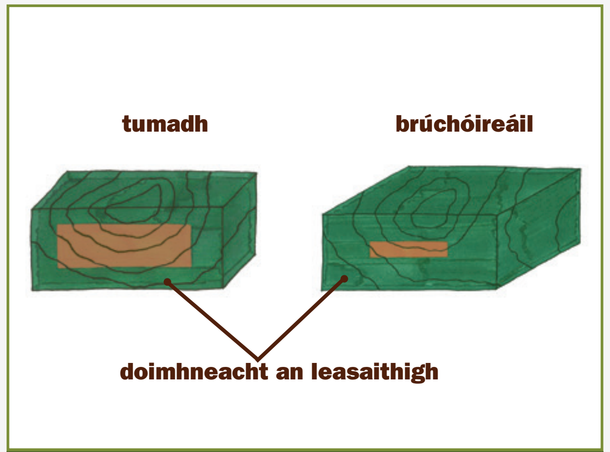
ola rois linseed oil · **sileacáit sóidiam** sodium silicate · **aicéitiliúchán** acetylation

Tumadh

Cuirtear an t-adhmad in umar de leasaitheach ar feadh seal áirithe ama. Is mó leasaitheach a shúnn an t-adhmad isteach má tá sé tumtha ann. Téitear an leasaitheach in amanna chun go rachaidh sé isteach san adhmad níos éasca. Is minic a leasaítear cuaillí fáil agus siúinéireacht sheachtrach ar an gcaoi seo.



12.19 **Umar tumtha**



12.20 **Comparáid: doimhneacht an leasaithigh**

Brúchóireáil

Cuirtear an t-adhmad i gcuasán brú agus déantar folús a chruthú. Ciallaíonn sé sin go dtarraingítear an t-aer uile amach as an adhmad agus as an gcuasán féin. Ansin líontar an cuasán leis an leasaitheach. Cruthaítear brú sa chuasán agus cuireann an brú sin an leasaitheach go domhain isteach san adhmad. Ina dhiaidh sin baintear an brú agus an leasaitheach agus cruthaítear folús arís sa chuasán ar feadh tamall gairid. Cinntíonn sé sin go dtriomaítear an t-adhmad agus nach mbíonn aon leasaitheach ag sileadh as nuair a bhaintear amachas an gcuasán é.

Bíodh is gur modh costasach í an bhrúchóireáil, is modh éifeachtach í chun a chinntiú go dtéann leasaitheach go domhain isteach san adhmad (Fíor 12.20). Is minic a chuirtear leasaitheach uisce-iompartha ar adhmad ar an gcaoi seo. Má ghearrtar píosa adhmaid tar éis a leasú, áfach, is gá a chinntiú go gclúdaítear an áit ar gearradh an t-adhmad le leasaitheach chun nach bhfágfaí aon chuid den phíosa adhmaid gan leasú.

tumadh immersion · **umar** tank · **siúinéireacht sheachtrach** external joinery
brúchóireáil pressure treatment · **cuasán brú** pressure chamber · **folús** vacuum

Cleachtadh

1. Ainmnigh dhá locht a bhíonn in adhmad.
2. Céard é an difríocht idir cranra beo agus cranra marbh?
3. Mínigh an difríocht idir cuasú agus bórú. Déan sceitsí néata saorláimhe chun tacú le do fhreagra.
4. Déan sceitse de shaolré an fhungais. Cad is cúis le screamhchruachan?
5. Mínigh an difríocht idir an taislobhadh agus an críonlobhadh.
6. Ainmnigh dhá rud a bhíonn le feiceáil má tá feithidí imithe isteach i bpíosa adhmaid.
7. Déan cur síos ar réaltfhabht, fabht fáinneach agus fabht seaca.
8. Ainmnigh ceithre rud a theastaíonn chun go bhfásfadh fungas ar adhmad.
9. Cén fáth a gcuirtear leasaitheach ar adhmad?
10. Luaigh dhá bhuntáiste a bhaineann le leasaithigh tuaslagóra orgánaigh agus dhá bhuntáiste a bhaineann le leasaithigh uisce-iompartha.
11. Cén leasaitheach is fearr le húsáid sa seomra adhmadóireachta, dar leat?
12. Cén leasaitheach a mholfá le cur ar fhál adhmaid? Cén chaoi a gcuirfeá an leasaitheach air?
13. Luaigh dhá bhuntáiste agus dhá mhíbuntáiste a bhaineann le créasóid.

Ceisteanna Scrúdaithe

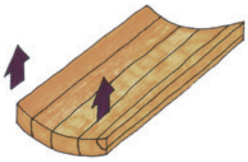
1. Is é an críonlobhadh an cineál lobhaidh is coitianta a bhaineann d'adhmad. Luaigh dhá thoisc is gá a bheith ann chun go dtiocfadh críonlobhadh ar adhmad.

2. Nuair a bhíonn adhmad á oiriúnú is minic a fhágtar an chiumhais nádúrtha ar na cláir chun go mbeadh cuma ainmhín nádúrtha ar shaotharphíosaí ar leith. Cad a thugtar ar an ngné seo?

3. Ainmnigh an locht nó an mháchail a léirítear san íomhá ar dheis. Tabhair cúis amháin a bhíonn leis.

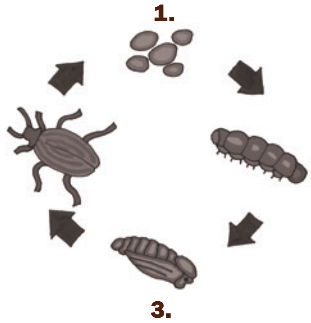
4. Ainmnigh an locht nó an mháchail a léirítear san íomhá ar dheis. Tabhair cúis amháin a bhíonn leis.

5. Tá clár díchumtha san íomhá ar dheis. Cad a thugtar ar an saghas seo díchumtha? Tabhair cúis amháin a bhíonn leis.



6. Ainmnigh na ceithre staid i saolré na ciaróige tollta adhmaid agus cuir an uimhir cheart le gach staid.

7. Céard é an staid ina ndéantar an damáiste is mó don adhmad?



8. Mol leasaitheach le haghaidh binse gairdín. Tabhair cúis amháin le do fhreagra.