



Coimisiún na Scrúduithe Stáit

An Ardteistiméireacht 2017

**Aistriúchán
Ar Scéim Mharcála**

Eolaíocht Talmhaíochta

Ardleibhéal

Nóta do mhúinteoirí agus do scoláirí faoi úsáid na scéimeanna marcála foilsithe

Níl na scéimeanna marcála a fhoilsíonn Coimisiún na Scrúduithe Stáit ceaptha lena n-úsáid mar cháipéisí astu féin. Is áis riachtanach iad ag scrúdaitheoirí a théann faoi oiliúint i léirléamh agus i gcur i bhfeidhm ceart na scéime. Mar chuid den oiliúint sin, as measc rudaí eile, déantar samplaí d'obair na scoláirí a mharcáil agus déantar plé ar na marcanna a bhronntar, mar mhaithe le cur i bhfeidhm ceart na scéime a shoiléiriú. Déanann Scrúdaitheoirí Comhairleacha monatóireacht ar obair na scrúdaitheoirí ina dhiaidh sin le cinntiú go gcuirtear an scéim mharcála i bhfeidhm go comhleanúnach agus go beacht. Bíonn an Príomhscrúdaitheoir i bhfeighil an phróisis agus is gnách go mbíonn Príomhscrúdaitheoir Comhairleach ag cuidiú leis. Is é an Príomhscrúdaitheoir an t-údarás deiridh i dtaca le cé acu a cuireadh an scéim mharcála i bhfeidhm i gceart ar aon phíos a d'obair iarrthóra nó nár cuireadh.

Is cáipéisí oibre na scéimeanna marcála. Cé go n-ullmhaítear dréachtscéim mharcála roimh an scrúdú, ní chuirtear bailchríoch uirthi go dtí go gcuireann scrúdaitheoirí i bhfeidhm ar obair iarrthóirí í agus go dtí go mbailítear agus go meastar an t-aiseolas ó na scrúdaitheoirí uile, i bhfianaise raon iomlán na bhfreagraí a thug na hiarrthóirí, leibhéal foriomlán deacrachta an scrúdaithe agus an ghá le comhleanúnachas caighdeán a choimeád ó bhliain go bliain. Aistriúchán ar an scéim chríochnaithe atá sa cháipéis fhoilsithe seo, mar a cuireadh i bhfeidhm ar obair na n-iarrthóirí uile í.

Is cóir a nótaíl i gcás scéimeanna ina bhfuil freagraí nó réitigh eiseamláireacha nach bhfuil sé i gceist a chur in iúl go bhfuil na freagraí ná na réitigh sin uileghabhálach. D'fhéadfadh sé go bhfuil leaganacha éagsúla nó malartacha ann a bheadh inghlactha freisin. Ní mór do na scrúdaitheoirí tuillteanas gach freagra a mheas agus téann siad i gcomhairle lena Scrúdaitheoirí Comhairleacha nuair a bhíonn amhras orthu.

Scéimeanna Marcála san am atá le teacht

Ní cóir talamh slán a dhéanamh d'aon rud a bhaineann le scéimeanna marcála san am atá le teacht bunaithe ar scéimeanna a bhí ann cheana. Cé go mbíonn na bunphrionsabail mheasúnachta mar an gcéanna, is féidir go mbeadh athrú ar shonraí marcála cineál áirithe ceiste i gcomhthéacs na páirte a bheadh ag an gceist sin sa scrúdú foriomlán bliain áirithe ar bith. Bíonn sé de fhreagracht ar an bPríomhscrúdaitheoir bliain áirithe ar bith a dhéanamh amach cén tslí is fearr a chinnteoidh go measfar obair na n-iarrthóirí go cothrom agus go cruinn, agus go gcoimeádfar caighdeán comhleanúnach measúnachta ó bhliain go bliain. Dá réir sin, d'fhéadfadh gnéithe de struchtúr, de mhionsonraí agus de chur i bhfeidhm na scéime marcála in ábhar áirithe athrú ó bhliain go bliain gan rabhadh.

Réamhrá

Pointí Ginearálta

- Is treoir an scéim mharcála maidir le marcanna a bhronnadh.
- Ní foláir don scrúdaitheoir an scéim seo a leanúint go dlúth agus níl cead marcanna a thabhairt i ndáil le freagraí nach dtagann faoi scáth na scéime.
- In go leor cásanna ní thugtar ach príomhfhrásaí sa scéim mharcála. Tá faisnéis agus smaointe sna pointí seo a chaithfidh a bheith i bhfreagra an iarrthóra chun na marcanna sannta a thuilleamh.
- Ní liosta críochnaitheach iad an cur síos, na modhanna oibre ná na sainmhínithe a luaitear sa scéim agus tá glacadh le freagraí bailí eile.
- Má chinneann scrúdaitheoir go bhfuil freagra bailí tugtha ag iarrthóir ach nach bhfuil aon fhoráil sa scéim chun glacadh leis an bhfreagra sin, ní mór don scrúdaitheoir dul i gcomhairle lena scrúdaitheoir comhairleach i dtosach báire sula mbronntar marcanna. Go ginearálta, má bhíonn amhras ar bith ar scrúdaitheoir cibé an bhfuil freagra faoi leith ceart ba cheart dó dul i gcomhairle lena scrúdaitheoir comhairleach sula mbronntar marcanna.
- Is é an comhthéacs, an tslí ina gcuirtear an cheist agus líon na marcanna a shanntar don fhreagra sa scrúdpháipéar a chinneann na mionsonraí a bheidh ag teastáil i bhfreagra ar bith. D'fhéadfadh sé, mar sin, go n-athróidh na riachtanais ó bhliain go bliain.
- Is focail, leaganacha nó ráitis atá ina malairtí ar a chéile iad sin a bhfuil soladas, (/), eatarthu agus tá an glacadh céanna leo araon maidir le pointe ar leith. Is malairt focal nó nath arna lua idir lúibíní a bhfuil an glacadh céanna leis agus atá leis an bhfocal nó an nath a théann roimhe. Tabhair ar aird, ar a shon sin, nach mór focail, leaganacha cainte nó frásaí a úsáid i gceart agus i gcomhthéacs, agus ní féidir iad a bhréagnú, agus sa chás go bhfuil fianaise ar úsáid mhícheart nó ar bhréagnú, níl cead na marcanna a bhronnadh.
- Tá an glacadh céanna, go ginearálta, le hainm nó le foirmle maidir le dúil nó comhdhúil. In ainneoin sin, i roinnt cásanna inarb é an t-ainm a iarrtar go sonrach, is féidir glacadh leis an bhfoirmle mar mhalairt air sin. Soiléireofar é seo laistigh den scéim.

Freagraí ar Ceal

- Má chuirtear ar ceal an t-aon fhreagra a thugtar, déan neamhaird den chealú agus marcáil mar is gnách.
- Má dhéantar freagra a chealú agus má thugtar an dara leagan ar an bhfreagra, ba cheart duit glacadh leis an gcealú agus marcanna a bhronnadh air, sa chás go dtuilltear amhlaidh, i gcomhair an leagain nár cealaíodh amháin.
- Má thugtar dhá leagan neamhchealaithe de fhreagra ar an gceist chéanna nó ar chuid de cheist, marcáil an dá leagan agus glac leis an bhfreagra a thuilleann an méid is airde marcanna. Ní féidir leat, áfach, pointí ón dá leagan a chur le chéile agus iomlán ceaptha a bhaint amach.

Gnáthnósanna

- Luaitear an marc a bhronntar i ndáil le freagra sa scéim mharcála anonn ón bhfreagra ar thaobh na láimhe deise.
- Sa chás go bhfuil níos mó ná cuid amháin i bhfreagra, luaitear an marc a bhronntar i ndáil le gach cuid e.g. **3(4)**. Ciallaíonn seo go bhfuil trí chuid sa fhreagra, agus go dtugtar 4 mharc do gach cuid.
- Bronn marcanna aonaid ar leithligh, e.g. má ghabhann aonaid 3-mharc le freagra, scríobh: trí '3' ar leithligh, faoina chéile, sa chéad cholún san imeall ar thaobh na láimhe deise den fhreagarleabhar.
- Ní móide go gcuirfí marc áirithe i leith fhreagra gach fochoda de cheist e.g. d'fhéadfadh trí pháirt a bheith ag baint le ceist – (i), (ii), (iii) – agus iomlán de 12 mharc tugtha don cheist. Tharlódh gur mar seo a leanas a bheadh an scéim mharcála: **6 + 3 + 3**. Ciallaíonn sin go mbronntar 6 mharc i leith an chéad fhreagra chirt a fhaightear agus gur 3 mharc an ceann a bhronntar i leith gach freagra chirt ina dhiaidh sin.
- Úsáidtear lúibíní cearnógacha agus/ nó *cló iodálach* nuair atá aird an scrúdaitheora á díriú ar threoir maidir le freagra nó ar cháiliúchán éigin maidir leis an bhfreagra.
- Ba cheart go scríobhfadh scrúdaitheoirí marc iomlán gach ceiste ag tús na ceiste, in aice uimhir na ceiste agus ciorcal a chur timpeall air.
- Ba cheart an t-iomlán carnach a scríobh i gcúinne íochtarach deas gach leathanaigh ar a mbíonn iomlán ceiste le sonrú.
- Ní mór an uile leathanach bán a mharcáil lena chur in iúl go ndearnadh iniúchadh orthu.

C 1 Freagair sé cinn ar bith 6(10)

(a)	(i) <i>Speiceas:</i> (i) Seagalach Iodálach ilbhláthach (nó ilbhliantúil nó cros-síolrach)/ seamair (dhearg nó bhán)/ piseanna (nó pónairí nó léagúm ainmnithe)/ eorna (nó coirce). <i>Dhá cheann ar bith</i> (ii) <i>Cúiseanna:</i> <i>Cúis mheaitseála amháin ó gach ceann den dá rogha a rinneadh thuas</i> <i>Seagalacha:</i> Táirgiúlacht nó díleáiteacht nó blastacht nó ardráta fáis <i>Seamra, piseanna, pónairí:</i> Fosúchán nítrigine nó a lán próitéine nó díleáiteacht nó táirgiúlacht nó blastacht <i>Coirce, eorna:</i> Táirgiúlacht	2(4) + 2(1)
(b)	(i) <i>Srianadh bitheolaíoch:</i> Smachtú lotnaidí (nó fiailí nó galair)/ ag baint úsáid as creachadóirí (nó seadáin nó oibreáin ionfhabhtaíocha nó neach beo eile) <i>Dhá phointe</i> (ii) <i>Samplaí:</i> e.g. Aifid-bóin Dé/ fíneog damhán dearg-cuil bhán/ luch-cat (nó madra)/ drúchtín (nó seilide)-lacha (nó gé)/ aifid-foiche sheadánach/ gobachán fíniúna-néimeatóid <i>Dhá cheann ar bith</i>	2(4) + 2(1)
(c)	(i) <i>Difríochtaí struchtúracha:</i> <i>Monacotailéadónach (Déchotailéadónach):</i> Duilleoga caola (duilleoga leathana)/ féitheacha comhthreomhara (féitheacha líontánacha)/ codanna de bhláthanna i ngrúpaí de 3 nó iolraithe de (codanna de bhláthanna i ngrúpaí de 4 nó 5 nó iolraithe de)/ bearta scaipthe soithíocha (bearta soithíocha i bhfáinne)/ fréamhacha snáithíneacha (socfhréamhacha)/ cotailéadón amháin ag na síolta (dhá chotailéadón ag na síolta)/ fíochán soithíoch sa fhréamh i bhfoirm ciorcail (fíochán soithíoch sa fhréamh i bhfoirm réalta) <i>Dhá cheann ar bith</i> (ii) <i>Samplaí:</i> e.g. Monacotailéadónach: féar (nó féar ainmnithe nó arbhar ainmnithe nó sampla eile bailí) Déchotailéadónach: prátaí (nó piseanna nó pónairí nó lus na gréine nó sampla eile bailí)	2(4) + 2(1)
(d)	<i>Cineálacha carraige:</i> (i) <i>Marmar:</i> Meiteamorfach (ii) <i>Eibhear:</i> Bruthach (iii) <i>Basalt:</i> Bruthach	6+3+1
(e)	<i>A socraíonn an méid próitéine a theastaíonn i gcuid ainmhí:</i> Aois/ gnéas/ sprioc táirgeachta/ bailscór coirp/ sláinte/ mianach nó pór ainmhí <i>Trí cinn ar bith</i>	6+3+1

(f)	<i>Struchtúr duille le haghaidh fótaisintéise:</i> Tanaí le haghaidh idirleathadh/ achar mór dromchla chun solas a ghaistiú/ níos mó clóraplastaí sa tsraith phailise (uachtarach) i gcomhair fótaisintéis mhéadaithe/ stómaí le haer (nó CO₂) a ligean isteach/ fíochán soithíoch d'iompar/ cúitineach le huisce a chaomhnú/ méisifill spúinseach (nó spás aeir) chun idirleathadh a éascú Trí cinn ar bith	6+3+1
(g)	<i>Foirmle na bhfiacra:</i> (i) Caora: $\frac{0033}{3133} \left[\frac{\text{Ceadaigh } 0033}{4033} \right]$ (ii) Muc: $\frac{3143}{3143}$ Ní mór don dá fhoirmle a bheith san ord: clárfhiacra, cíocráin, fiacra leathchúil, cúlfhiacra léirithe go soiléir	6 + 4
(h)	(i) <i>Baictéir fosaithe N:</i> Risibiam (ii) <i>Léagúim seachas seamair:</i> Piseanna/ pónairí/ peasair/ aiteann nó sampla bailí eile Dhá cheann ar bith	6+3+1
(i)	(i) <i>BCS:</i> An méid saille ar an gcorp nó cóimheas truafeola-saille/ ar scála 1 - 5 nó 1 – 9 (ii) <i>BCS i gcomhair bó dhéiríochta:</i> Roimh bhreith lao: 3.0 - 3.5 Ag am cúplála: 2.5 - 3.0	2(4) + 2(1)
(j)	<i>Feidhmeanna atá ag hormón atáirgthe</i> (i) <i>FSH:</i> Spreagtar forbairt falacaile nó forbairt uibhe nó táirgeadh speirmeacha (ii) <i>Próigeistéarón:</i> Cuireann cosc ar ubhsceitheadh nó cuireann cosc ar lachta nó cuireann cosc ar luí seoil nó cothaíonn toircheas nó pórú sioncronaithe nó breith uain taobh amuigh den séasúr (iii) <i>Téististéarón:</i> Forbairt tréithe fireanna (nó cur síos) nó táirgeadh speirmeacha	6+3+1

C 2

(a)	(i) <i>An chaoi a gcoimeádtar uisce in ithir:</i> Asú (tais-scópach): coimeáda ag an tarraingt idir luchtanna diúltacha ar chré agus luchtanna dearfacha ar mhóilín (polaraithe) uisce (Gníomhú) ribeach: coimeádann fórsaí ribeacha an t-uisce i bpóireanna beaga <i>NB ní mór 'ribeach' a lua uair amháin ar a laghad chun an dá phointe a fháil</i> (ii) <i>Buntáistí a bhaineann le draenáil shaorga:</i> Íslítear an maoschlár/ riosca níos lú pasála (nó dlúthaithe)/ méadaítear aerú/ ithir níos teo/ fás bairr (nó líon barr) níos fearr/ níos fusa a shaothrú nó (saothrú níos luaithe)/ tairbhí do phéisteanna talún/ coinnítear leith uisce faoi smacht/ glacadh méadaithe cothaitheach <i>Dhá cheann ar bith</i>	3+2 3+2 2(3)
(b)	(i) <i>An chaoi a méadaíonn aigéadacht ithreach in imeacht ama:</i> Báisteach/ fás barr/ eisfhearadh ainmhithe/ leasacháin/ báisteach aigéadach/ aoiligh (nó sciodar nó OM)/ spíonlach giúise <i>Trí cinn ar bith</i> (ii) <i>Meicníochtaí meaitseála an mhéadaithe aigéid:</i> Láisteadh $\text{Ca}^{(2+)}$ (nó $\text{Mg}^{(2+)}$)/ cuimsiú buneilimintí i bhfíocháin plandaí/ tá mún aigéadach/ tá comhpháirteanna aigéadacha i roinnt leasachán/ tionchar leanúnach báistí le comhpháirt aigéadach/ lobhadh ábhair orgánaigh nó comhpháirte aigéadaí i sciodar/ tá spíonlach giúise aigéadach <i>Trí cinn ar bith</i> (iii) <i>Na héifeachtaí a bhíonn ag aigéadacht mhéadaithe ar bharra:</i> Drochghlacadh cothaitheach (nó díluailiú mianraí)/ cosc fosúcháin N/ pH mífheiliúnach don chuid is mó de bharra (nó toradh níos ísle) <i>Dhá cheann ar bith</i>	3(2) 3(2) 2(2)
(c)	<i>Turgnamh – chun malartú caitian in ithir a léiriú:</i> Ithir le pH ard/ scag/ nigh le (tuaslagán)KCl/ scagáit tástála (láisteáit) le haghaidh $\text{Ca}^{(2+)}$/ ag úsáid ocsaláit amóiniam/ tá ppt. bán deimhneach/ athdhéan go bhfeictear toradh diúltach (le haghaidh $\text{Ca}^{(2+)}$)/ tástáil le haghaidh $\text{K}^{(+)}$/ ag úsáid cóbalt níotráite sóidiam/ tá an dath corcra deimhneach <i>Sé cinn ar bith</i>	2(4) + 4(2)

C 3 Rogha a haon

(a)	<i>Riachtanais tithíochta geimhridh a bheadh oiriúnach do laonna scoite i bhfiontar mairteola:</i> Lataí/ tuí (nó mataí)/ spás urláir 1.4m ² / aerspás 7m ³ / aerú (nó saor ó shéideadh)/ uisce glan/ spás beathaithe Ceithre cinn ar bith	2(6) + 2(2)																											
(b)	(i) <i>Cláir bheathaithe geimhridh:</i> Sadhlas i ngeimhreadh 1 agus i ngeimhreadh 2 araon nó féar agus sadhlas i ngeimhreadh 1 agus sadhlas i ngeimhreadh 2/ níos lú dlúthbhianna nó gan aon dlúthbhianna i ngeimhreadh 1 nó níos mó dlúthbhianna i ngeimhreadh 2/ cúis bhailí do cheachtar difríochta (ii) <i>Spriocmheáchain:</i> <i>Tithíocht gheimhridh bliain 1:</i> 200-220 kg <i>Tithíocht gheimhridh bliain 2:</i> 450-480 kg <i>Marú:</i> 550-600 kg	6 + 2(2) 4 + 2(1)																											
(c)	<table><tr><td><i>Sciodar</i></td><td><i>vs</i></td><td><i>Aoileach</i></td></tr><tr><td colspan="3">(i) <i>Luach cothaitheach:</i></td></tr><tr><td>Leibhéil N níos airde nó níos lú OM nó níos sciobtha</td><td></td><td>Leibhéil N níos ísle nó níos mó OM nó níos moille</td></tr><tr><td colspan="3">(ii) <i>Stóráil:</i></td></tr><tr><td>Umar</td><td></td><td>Buaile nó leac</td></tr><tr><td colspan="3">(iii) <i>Modh leata:</i></td></tr><tr><td>Leatóir sciodair nó modh insteallta</td><td></td><td>Leatóir aoiligh nó le forc</td></tr><tr><td colspan="3">(iv) <i>Míbhuntáistí an leata:</i></td></tr><tr><td>Dlúthú ithreach nó truailliú nó leathadh galair nó boladh nó scaipeadh fiaile</td><td></td><td>Dlúthú ithreach nó truailliú nó leathadh galair nó boladh nó scaipeadh fiaile nó níos moille ag filleadh ar innilt</td></tr></table>	<i>Sciodar</i>	<i>vs</i>	<i>Aoileach</i>	(i) <i>Luach cothaitheach:</i>			Leibhéil N níos airde nó níos lú OM nó níos sciobtha		Leibhéil N níos ísle nó níos mó OM nó níos moille	(ii) <i>Stóráil:</i>			Umar		Buaile nó leac	(iii) <i>Modh leata:</i>			Leatóir sciodair nó modh insteallta		Leatóir aoiligh nó le forc	(iv) <i>Míbhuntáistí an leata:</i>			Dlúthú ithreach nó truailliú nó leathadh galair nó boladh nó scaipeadh fiaile		Dlúthú ithreach nó truailliú nó leathadh galair nó boladh nó scaipeadh fiaile nó níos moille ag filleadh ar innilt	2(2) 2(2) 2(2) 2(2)
<i>Sciodar</i>	<i>vs</i>	<i>Aoileach</i>																											
(i) <i>Luach cothaitheach:</i>																													
Leibhéil N níos airde nó níos lú OM nó níos sciobtha		Leibhéil N níos ísle nó níos mó OM nó níos moille																											
(ii) <i>Stóráil:</i>																													
Umar		Buaile nó leac																											
(iii) <i>Modh leata:</i>																													
Leatóir sciodair nó modh insteallta		Leatóir aoiligh nó le forc																											
(iv) <i>Míbhuntáistí an leata:</i>																													
Dlúthú ithreach nó truailliú nó leathadh galair nó boladh nó scaipeadh fiaile		Dlúthú ithreach nó truailliú nó leathadh galair nó boladh nó scaipeadh fiaile nó níos moille ag filleadh ar innilt																											

C 3 Rogha a dó

(a)	<i>Saothrú prátaí:</i> (i) <i>Oiriúnacht na hithreach:</i> Domhain/ draenáilte go maith/ dúrabhán gainmheach nó cineál ithreach bailí eile/ pH 5.5-6.0/ saor ó chlocha <i>Dhá cheann ar bith</i> (ii) <i>Síolchur:</i> 10cm faoin iomaire/ spásáil 20-35 cm/ 40,000-60,000 in aghaidh an ha./ plandálaí prátaí/ Feabhra go hAibreán/ péacadh do phrátaí luatha <i>Dhá cheann ar bith</i> (iii) <i>Srianadh fiailí:</i> Taoscadh/ scáthú/ luibhicíd/ gortghlanadh de láimh/ grafadh <i>Dhá cheann ar bith</i> (iv) <i>Stóráil:</i> Aeraithe nó cruachta i gceart/ saor ó shioc/ tirim/ gan aon mhíolra/ dorchadas/ coscairí fáis/ teocht íseal <i>Dhá cheann ar bith</i>	3 + 1 3 + 1 3 + 1 3 + 1
(b)	<i>Saothrú arbhar:</i> <i>Ainm:</i> Eorna nó cruithneacht nó coirce nó grán buí (i) <i>Aeráid:</i> Brothallach/ taise/ tirim nó an ghrian ag taitneamh <i>Dhá cheann ar bith do bharra ainmnithe ar bith</i> (ii) <i>Galair:</i> Galar fungasach (nó galar víreasach nó galar ainmnithe)/ síol deimhnithe/ sprae/ rialú bitheolaíoch <i>Dhá cheann ar bith</i> (iii) <i>Dáta na bainte:</i> lúil go Meán Fómhair (iv) <i>Táirgeacht:</i> Eorna: 6-8 t in aghaidh an ha. don earrach (8-9 t in aghaidh an ha. don gheimhreadh) Cruithneacht: 7-8 t in aghaidh an ha. don earrach (9-11 t in aghaidh an ha. don gheimhreadh) Coirce: 6-7 t in aghaidh an ha. don earrach (7-8 t in aghaidh an ha. don gheimhreadh) Grán buí: 15-20 t in aghaidh an ha. d'ábhar tirim	3 3 + 1 3 + 1 3 2

(c)	(i) <i>Athruithe aibithe ar arbhar:</i> Dath tuartha tuí/ ceann comhthreomhar le gas (eorna amháin)/ tuí tirim/ grán crua/ laghdaíonn cion taise go dtí faoi bhun 20%/ titeann an grán de/ duilleoga bairr marbh (Do ghrán buí: síodaí tirime / síodaí donna dorcha / leacht trédhearcach san eithne / cluasa ramhra) Trí cinn ar bith (ii) <i>Tástálacha ar ghrán bainte:</i> Dhá cheann ar bith <u>Tástáil taise:</u> Faigh mais an tsampla/ triomaigh ag 100 °C/ faigh caillteanas maise/ NÓ Méadar taise/ calabrú/ líon na léamh/ meán <u>Tástáil criathraithe (tástáil le haghaidh glaineachta):</u> Faigh mais an tsampla/ neamhíonachtaí ar leithligh/ ríomh % síolta glan/ <u>Mais heictilítir:</u> Líon coimeádán de thoirt aithnid (nó coindraimhéadar) le grán/ faigh mais na gránach/ ríomh do 100 lítear / <u>Tástáil próitéine:</u> Aimsigh % nítrigine/ bain úsáid as tástáil Kjeldahl/ iolraigh faoi 6.5 (nó modh Pyne/ toirtmheasc le NaOH) <u>Tástáil Hagberg:</u> Tástáil le haghaidh chaighdeán an phlúir/ tomhaiseann sé slaodacht (nó ráta srutha nó bain úsáid as slaodmhéadar)/ meascáin de phlúr cruithneachta agus uisce/ <u>Tástáil péactha:</u> Comhair na síolta/ cuir na cúinsí ar fad a theastaíonn le haghaidh péacadh ar fáil/ déan an líon a phéac a chomhaireamh / <u>Tástáil míceatocsaine:</u> Substaintí tocsaineacha/ ó mhúscáin/ aimsithe le crómatagrafaíocht/ <u>Mais 1,000 grán:</u> Comhair líon na ngrán (nó síolta)/ faigh an mhais/ ríomh mais 1,000 grán (nó síolta)/	4 + 2(2) 2(2+2(1))
-----	--	--

C 4 Tástálacha saotharlainne nó allamuigh Dhá chuid ar bith

(a)	<i>Déan comparáid idir díleáiteacht slánghrán agus díleáiteacht grán rollta:</i> Dhá eallach de mhéid nó de phór den chineál céanna (nó de mhais atá ar eolas)/ scar/ cion céanna/ ceann amháin iomlán agus ceann amháin rollta/ eatramh ama bailí/ scrúdaigh aoileach (nó faigh mais na n-ainmhithe arís)/ déan comparáid idir an grán atá ann (nó mais na n-ainmhithe)/ toradh (nó conclúid)/ athdhéan Sé cinn ar bith NÓ Dhá shampla gráin arbhair den mhéid céanna/ ceann amháin iomlán agus ceann eile rollta/ curtha in dhá thriaileadán/ uisce agus amaláis curtha leis an dá cheann/ cuir i ndabhadh uisce ag 37 °C/ tástáil le haghaidh stáirse (nó siúcra dí-ocsaídithe a bheith ann (nó glúcós nó maltós))/ ag baint úsáide as iaidín le haghaidh stáirse (nó Benedict's (nó Fehling's)) le haghaidh siúcra dí-ocsaídithe)/ conclúid cheart Sé cinn ar bith	6(4)
(b)	<i>Cinn cáilíocht an chairn nó an chorna sadhlais:</i> <u>Cóimheas duille le gas:</u> Faigh mais sampla sadhlais/ scar na duillí ó na gais/ faigh mais dhá mhias/ cuir duillí i gceann amháin acu agus gais sa cheann eile/ faigh an mais/ faigh an cóimheas idir gais agus duillí/ conclúid cheart (níos mó duillí nó DMD níos fearr) NÓ <u>Tástáil pH:</u> Fáisc (nó meil) sampla sadhlais/ bailigh leacht/ cuir uisce driogtha leis/ tástáil i gcomhair pH le táscaire nó méadar pH/ taifead an toradh (pH 3.8 go 4.2)/ conclúid cheart NÓ <u>Chun méid an ábhair thirim a fháil:</u> Faigh mais an tsampla sadhlais/ taifead/ triomaigh ag 100 °C/ faigh an mhais arís agus triomaigh arís go mbeidh an mhais tairiseach/ taifead an mhais deiridh/ ríomh % an ábhair thirim/ conclúid cheart (16-20% DM) NÓ <u>Maidir le sadhla de dhea-cháilíocht (droch-cháilíocht):</u> dath/ buí glas (dubh-donn)/ boladh/ éadrom nó géar (milis nó searbh)/ blas/ géar aigéadach/ (gan a bheith géar aigéadach)/ mothú/ daingean (práibeach)/ fáisc/ scaoileann sé braon beag leachta nó ní scaoileann sé braon ar bith leis an dá lámh (scaoiltear leacht le láimh amháin)	6(4)
(c)	<i>Cuir an ribeadas in dhá ithir i gcomparáid lena chéile:</i> *Ithir ghainmheach agus cré-ithir/ gach ceann isteach i bhfeadán gloine oscailte/ olann chadáis bonn ionphluga/ seas feadáin in uisce/ 1 uair an chloig ar a laghad/ ardaíonn an t-uisce níos airde i gcré nó níos ísle i ngaineamh/ ribeadas níos mó sa chré [*<i>pointe éigeantach</i>]	6(4)
(d)	<i>Tomhais an ráta trasghalaithe:</i> Potaiméadar/ planda duilleogach/ gearr faoin uisce/ gearrtha ag an uillinn/ cuir isteach i bpotaiméadar/ séalaigh/ cuir isteach bolgán aeir/ cúinsí cearta (i gcomhair trasghalú)/ coimeád an t-am a thógann gluaiseacht na mbolgán/ déan arís	6(4)

(a)	(i) <i>Tástálacha cáilíochtúla ar bhainne:</i> Tástáil ghorm-mheitiléine/ tástáil reasasúirin/ TBC/ SCC/ baictéar teirmeadúrach/ teocht/ antaibheathach (e.g. tástáil Delvo)/ uisce curtha leis <i>Dhá cheann ar bith</i> <i>Tástálacha cainníochtúla ar bhainne:</i> Dríodar/ % uisce (nó % solad)/ % lachtóis/ tástáil saill ime/ % próitéine/ % mianraí/ TBC/ SCC/ baictéar teirmeadúrach/ teocht <i>Dhá cheann ar bith</i> (ii) <i>Cur síos ar aon tástáil cainníochtúil ar bith:</i> <u>Tástáil saill ime Gerber:</u> Bútraiméadar/ aigéad sulfarach 10 cm³/ bainne 10.75 cm³/ 1 ml alcól aimile/ stopaire bútraiméadair/ croith go dtí go mbíonn dath dearg air/ lártheifneoir 1200 rpm ar feadh 4 nóiméad/ athraigh an colún saille le heochair/ léigh toradh (ón scála) <u>Truailmheascadh bainne le huisce:</u> Doirt bainne i sorcóir grádaithe $\frac{2}{3}$ den toirt feadh na taobhanna/ ísligh lachtmhéadar go réidh/ léigh lachtmhéadar ag barr an mheiniscis/ athdhéan é le sampla bainne agus uisce ann/ téann toradh an lachtmhéadair níos doimhne i sampla ina bhfuil uisce NÓ Faigh reophointe an bhainne/ crioscóp/ má tá an reophointe níos mó ná - 0.5 °C/ cuireadh uisce leis an mbainne <u>% uisce nó % solad:</u> Taifead mais sampla bainne/ triomaigh ag 100 °C/ go mais thairiseach/ faigh % uisce/ toradh ceart nó conclúid cheart <u>Chun an % luatha (nó % mianraí) i mbainne a aimsiú:</u> Triomaigh sampla bainne/ taifead an mhais thirim/ dóigh an bainne go dtí go sroicheann sé mais chomhsheasmhach/ ríomh an % luatha/ toradh ceart nó conclúid cheart <u>Chun an % lachtóis i mbainne a aimsiú:</u> Lig don bhainne géarú (nó don phróitéin agus saill a théachtadh)/ tóg sampla den mheadhg bainne/ cuir sampla ar athraonmhéadar nó polaraiméadar/ taifead %/ athdhéan/ aimsigh an meán <u>Chun an % próitéine a aimsiú:</u> Aimsigh an % nítrigine sa bhainne/ ag úsáid mhodh Kjeldahl/ iolraigh an % nítrigine faoi 6.5 (nó ag úsáid mhodh Pyne/ toirtmheascadh le NaOH)/ chun an % próitéine a aimsiú	2(2) 2(2) 4(2)
-----	--	-------------------------------------

(b)	(i) <i>Póir caorach achréidhe:</i> Caora na Gaillimhe/ Texel/ Suffolk/ Border Leicester/ Blue-faced Leicester nó aon cheann bailí <i>Dhá cheann ar bith</i> <i>Saintréithe póir:</i> <i>Caora na Gaillimhe:</i> Mór nó olann gheal nó mhaol nó olann ar an mbaithis <i>Caora Texel:</i> Éadan geal nó maol nó cruth den scoth nó caighdeán conablaigh den scoth nó olann ghearr nó olann gheal nó éadan leathan nó ceann maol <i>Caora Suffolk:</i> Cruth den scoth nó olann ghearr nó olann dhorchá nó ceann dubh nó cosa dubha nó maol <i>Border Leicester :</i> Cluasa in airde nó maol nó olann gheal nó olann fhada nó mór <i>Blue-faced Leicester:</i> Cluasa in airde nó srón rómhánach nó craiceann gorm nó maol nó olann gheal nó olann fhada nó mór (ii) <i>An fáth a n-úsáidtear caoirigh chrosphóraithe i bhfiontair ísealchríche:</i> Fuinneamh hibrideach/ cumas maith bheith ina máthair/ caighdeán maith conablaigh/ torthúil/ táirgeadh maith bainne <i>Dhá cheann ar bith</i>	2(2) Pointe amháin an ceann as dhá phór ar bith 2(3)
(c)	(i) <i>Éifeachtúlacht atáirgthe:</i> Líon laonna ag diúl in aghaidh 100 bó chúpláilte (ii) <i>Cúinsí a mbíonn tionchar acu ar éifeachtúlacht atáirgthe:</i> BCS/ brath teasa/ tréimhse idir breith laonna/ aois na bó/ sláinte na bó/ ráta dealaithe/ aois nuair a bhíonn an chéad lao acu/ galair le naisc le torthúlacht/ básmhaireacht laonna/ tarbh/ uainiú seirbhíse/ AI/ aiste bia/ fad éastrais/ rochtain damba ar lao (nó cúram iarbheirthe)/ pór <i>Trí cinn ar bith</i>	4 3(4)

C 6

(a)	<i>An chaoi a n-athraíonn DMD de réir mar a fhásann féar:</i> Céim dhuilleach DMD ard (nó siúcra ard)/ tiontaítear siúcra ina cheallalós (nó ó charbaihiodráit intuaslagtha go carbaihiodráit dothuaslagtha) de réir mar a fhásann an planda/ titeann DMD/ tar éis an dáta ceannteidil bíonn DMD an-íseal/ titeann sé 0.5% sa lá (tar éis an dáta ceannteidil)/ snáithín (nó gas) méadaithe <i>Ceithre cinn ar bith</i>	4(4)
(b)	<i>Modhanna chun díleáiteacht ábhair thirim i bhféar a choimeád ard ar feadh tréimhse níos faide:</i> <i>Modh oibre (tionchar)</i> Innilt uainíochta (tréimhse bisigh)/ barr-bhearradh (fás nua (nó athghasadh))/ (N) leasachán nó sciodar (duilliúr nua)/ féar bláthanna deireanach (cuireann sé moill ar an laghdú DMD)/ PRG (DMD ard deireanach sa séasúr)/ féarach measctha (DMD ard)/ cineálacha luatha agus deireanacha (dátaí éagsúla ag teacht i gcraobh) <i>Ceithre cinn ar bith</i>	4[2(2)]
(c)	<i>An chaoi a bhfuil goile an athchogantaigh in oiriúint do dhíleá plandaí féaraigh:</i> Cogansach/ ceallalós díleáite (ag flóra na cogansaí) Reiticealam/ aife i gcomhair chogaint na círe Omasam/ baintear uisce Abomasam/ díleá déanta (le súnna gastracha)	2(2) 2(2) 2(2) 2(2)

C 7

(a)	(i) <i>Tástáil éifeachta:</i> Taifid d’fheidhmíocht ainmhí a chur i gcomparáid (nó FCR, nó ráta fáis, nó cruth)/ le taifid d’ainmhithe cosúla arna gcoinneáil faoi na coinníollacha céanna (chun ainmhithe níos fearr a aithint) <i>Tástáil sleachta:</i> Comparáid idir taifid d’fheidhmíocht sliocht ainmhí/ agus sliocht ainmhithe eile á gcoinneáil sna coinníollacha céanna (chun stoc póraithe níos fearr a aithint) (ii) <i>Saintréithe chun bodóga athsholáthair a roghnú:</i> Torthúlacht/ éascaíocht laonna bheith acu/ somhúinteacht/ saintréithe mairteola/ cosa maithe/ cruth/ ráta fáis/ FCE/ toradh bainne féideartha maith/ úth agus siní sláintiúla (nó sláinte mhaith)/ fadsaol/ luach maith ar an dealú Trí cinn ar bith	2(2) 2(2) 3(3)																									
(b)	(i) <i>Ceannas neamhiomlán:</i> Níl aon cheann de na hailléilí ceannasach (chomh ceannasach lena chéile nó an ceannas céanna acu) nó léirítear an dá cheann san fheinitíopa (nó bhí tréith idirmheánach ann dá bharr)/ griséan ba nó bláth bándearg nó sampla eile bailí (ii) <i>Ailléilí:</i> Foirmeacha malartacha géine/ abhac-ard nó sampla eile bailí (iii) <i>Éagsúlacht leanúnach:</i> Rialaíonn neart géinte an tréith (nó táirgeann géinte réimse laistigh d’fhéinitíopa)/ fad gais nó toradh bainne nó sampla bailí eile	3+2 3+2 3+2																									
(c)	<table><tr><td>Gaiméití</td><td>FD</td><td>Fd</td><td>fD</td><td>fd</td></tr><tr><td>FD</td><td>FFDD</td><td>FFDd</td><td>FfDD</td><td>FfDd</td></tr><tr><td>Fd</td><td>FFDd</td><td>FFdd</td><td>FfDd</td><td>Ffdd</td></tr><tr><td>fD</td><td>FfDD</td><td>FfDd</td><td>ffDD</td><td>ffDd</td></tr><tr><td>fd</td><td>FfDd</td><td>Ffdd</td><td>ffDd</td><td>ffdd</td></tr></table> Gach gaiméit ceart Gach géinitíopa sleachta ceart <i>Dóchúlachtaí feinitíopa</i> (i) Cóta ailbíneach: 4/16 (ii) Fionnadh catach: 4/16 (iii) Cóta ailbíneach agus fionnadh catach: 1/16 (iv) Cóta ar dhath an tíopa fhiáin agus fionnadh catach: 3/16	Gaiméití	FD	Fd	fD	fd	FD	FFDD	FFDd	FfDD	FfDd	Fd	FFDd	FFdd	FfDd	Ffdd	fD	FfDD	FfDd	ffDD	ffDd	fd	FfDd	Ffdd	ffDd	ffdd	4 4 2 2 2 2
Gaiméití	FD	Fd	fD	fd																							
FD	FFDD	FFDd	FfDD	FfDd																							
Fd	FFDd	FFdd	FfDd	Ffdd																							
fD	FfDD	FfDd	ffDD	ffDd																							
fd	FfDd	Ffdd	ffDd	ffdd																							

C 8 Dhá chuid ar bith

(a)	<i>An Timthriall Carbóin:</i> 6 mharc as léaráid leo seo a leanas ar fad i gcoibhneas ceart lena chéile Dé-ocsaíd charbóin san aer agus fótaisintéis agus itheann ainmhithe plandaí agus bás (nó lobhadh) orgánach agus riospráid agus breoslaí iontaise (nó (carbónáití) aolchloiche) agus dóchán (nó le báisteach) 3 mharc as léaráid le haon cheann de na cinn thuas fágtha amach nó aon saighead fágtha amach nó sa treo mícheart <i>Lipéid léaráide nó cuntas scríofa</i> Carbón ionsúite ag plandaí i bhfótaisintéis/ carbón á asamhlú i mbithmhóilíní (nó bithmhóilíní ainmnithe)/ plandaí á n-ithe ag ainmhithe/ pointe asamhlaithe d'ainmhithe mura bhfuil sé luaite cheana féin i gcomhair plandaí/ bás (nó lobhadh) orgánach/ miocrorgánaigh (nó ainmnithe)/ carbón á scaoileadh ag orgánaigh i riospráid/ carbón sáinnithe i mbreoslaí iontaise (nó in aol (nó carbónáití))/ carbón á scaoileadh ó bhreoslaí iontaise (nó ó phlandaí) le dóchán (nó ó aolchloch le báisteach) Sé cinn ar bith	6, 3, 0 6(3)
(b)	(i) <i>Príomhghnéithe struchtúrtha d'fheithidí:</i> Eisichreatlach (nó citin)/ 6 chos (nó cosa nasctha)/ 3 réigiún den chorp/ ceann agus tóracs agus abdóman/ comhshúile/ aintéiní/ spioracail/ tá sciatháin (ag a bhformhór) Ceithre cinn ar bith (ii) <i>Feithidí ar lotnaidí iad agus an damáiste a dhéanann siad:</i> e.g. Bánóg chabáiste (nó bolb mura ainmníodh an ceann fásta)/ larbha (nó bolb) mura tugadh é cheana a itheann duilleoga/ cabáiste e.g. Carrchuil ghlas (nó carrchuil) (nó cruimheanna mura ainmníodh an ceann fásta)/ larbha (nó cruimheanna mura tugadh é cheana) a itheann feoil/ caoirigh	4(3) 3(2) 3(2)

(c)	<i>Déan idirdhealú idir téarmaí:</i> (i) <i>Beathú réamhreithíochta:</i> Stocáil go trom ar fhéarach beag (nó curtha ar phlána íseal cothaithigh)/ scaoileadh ar fhéarach níos fearr (nó curtha ar phlána níos airde cothaithigh) roimh chúpláil <i>Spúinseáil:</i> Spúinsí ina bhfuil próigeistéarón a chur i bhfaighin caorach/ chun póru a shioncronú nó i gcomhair póru (nó breith uain) taobh amuigh den séasúr (ii) <i>Gné:</i> Treoíocht (ó dheas nó ó thuaidh)/ a bhfuil páirc ag luí <i>Topagrafaíocht:</i> Cruth an tírdhreacha (nó an chaoi a bhfuil an pháirc ag luí)/ le fána nó réidh (iii) <i>Zónóisí:</i> Galair ainmhithe/ in-tarchurtha le daoine <i>Galair infhógartha:</i> Ní mór é a thuairisciú (don údarás ábhartha)/ coraintín/ tábhacht náisiúnta/ ainmhithe á marú (iv) <i>Tiúbar gais:</i> (Gas oiriúnaithe) le bachlóga/ stór bia/ níos mó stáirse (ná riosóm) <i>Riosóm:</i> (Gas oiriúnaithe) le nóid/ scaipeann sé go cothrománach/ níos lú stáirse (ná tiúbar) Dhá phointe in aghaidh an téarma le haghaidh trí phéire ar bith	3{2[2(2)]}
-----	--	--------------------------

C 9 Ceithre cinn ar bith Míniúcháin eolaíochta

(a)	<i>Tionchar teocht na timpeallachta ar mhéadú meáchain i muca:</i> Tugann teocht ceart (nó criticiúil) FCR níos fearr/ téann an bia a itear chuig mais an choirp seachas chun teocht an choirp a chothabháil/ sroicheann siad mais maraithe níos tapúla/ teocht ceart do theach amháin sonraithe/ i dteochtaí ísle itheann siad an iomarca (nó itheann siad níos lú i dteocht ard) Trí cinn ar bith	3(4)
(b)	<i>Crainn bhuaircíneacha á gcur go dlúth i bhfáschoill foraoise:</i> Crainn níos airde (nó níos díri) nó iomaíocht níos mó/ saor ó shnaidhmeanna (nó adhmaid de cháilíocht níos fearr)/ coisceann sé fiailí/ cuireann sé tanúcháin ar fáil/ tugann sé crios foscaidh/ ceadáíonn sé do chrainn a dteiptear orthu Trí cinn ar bith	3(4)
(c)	<i>Líon beag i bpobal péisteanna talún in ithreacha a ndéantar diansaothrú orthu:</i> Damáiste d'innealra/ nochta le creachóireacht i rith saothrú/ OM íseal/ úsáid mhéadaithe spraeanna ceimiceacha/ dlúthú (nó drochaerú) Trí cinn ar bith	3(4)
(d)	<i>Grean a bheith i láthair i gconair an díleá in éanlaith chlóis shaor-raoin:</i> Níl fiacra (ag éin)/ tá eagaois acu/ matánach/ meileann (grean) síos/ cóta (arbhair) cruca (nó ceadáíonn sé gránaigh (arbhair) a dhíleá)/ feabhsaíonn sé cáilíocht na blaoisce Trí cinn ar bith	3(4)
(e)	<i>Ithreacha podsail a bheith á dtreabhadh go domhain:</i> Briseann sé an cruachiseal iarainn/ feabhsaíonn sé draenáil/ feabhsaíonn sé aerú/ cuireann sé cothaithigh na hithreach ar ais (nó aisghabhann sé mianraí laiste)/ ceadáíonn sé treá fréamhacha Trí cinn ar bith	3(4)

Leathanach Bán

