

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Tuarascáil Deiridh Chathaoirleach an Ghrúpa Oibre
Dr Munoo Prasad

Contents

1. Réamhrá	1
2. Gairneoireacht in Éirinn	5
3. Móin	6
3.1 Eisiúint Móna	7
3.2 Earnáil Miondíola	7
3.3 Earnáil Tírdhreacha / Taitneamhachta	7
3.4 Gairneoireacht Ghairmiúil	8
4. Cad atá ag Tarlú ar Cheist na Móna i Roinnt Tíortha Eorpacha Eile?	12
5. Roghanna Eile Móna	14
5.1 Ginearálta	14
5.2 Coighir	17
5.3 Múiríní	17
5.4 Coirt	18
5.5 Snáithín Adhmaid	18
5.6 Bith-char	19
5.7 Feirmeoireacht Caonach Sphagnum	19
5.8 Adhmad Dramhaíola	20
5.9 Múirín Caite Muisiriún, Bith-mhúirín, gráin dhubh ó dhramhaíl grúdlainne, bearradh fáлта ar thaobh an bhóthair agus féar dramhaíola (díleá AD b'fhéidir)	21
5.10 Athúsáid Móna	21
5.11 Olann Dramhaíola	22
5.12 Comhábhair Neamhorgánacha le Haghaidh Athsholáthar Móna	22
5.13 Múirín Bithdhramhaíola	22
5.14 Díleáiteán	23
6. Cásáil Muisiriún	24
7. Moltaí	26

8. Cuspóirí Taighde.....	30
9. Amlíne do ghníomhartha agus do fhreagrachtaí.....	31
10. Buíochas.....	37
11. Aguisín 1 Bhaill na Heagraíochta agus Baill Aonair an Ghrúpa Oibre, An Clár Tinrimh Cruinnithe agus, Láithreoireachtaí agus Aíonna	38
12. Aguisín 2 Tuarascáil Eatramhach ó Chathaoirleach an Ghrúpa Oibre.....	43
13. Aguisín 3	57

Tuarascáil dheiridh Chathaoirleach an ghrúpa oibre, bunaithe ar phlé laistigh den ghrúpa agus cur i láthair ó aoichainteoirí don ghrúpa, a bunaíodh chun scrúdú a dhéanamh ar na saincheistanna a sainaithníodh le linn an Athbhreithnithe ar úsáid Caonach Móna sa Tionscal Gairneoireachta le béim ar leith ar roghanna féideartha eile.

Réamhrá

Bunaithe ar mholtaí na tuarascála ar an athbhreithniú ar úsáid caonach móna sa tionscal gairneoireachta (a foilsíodh i Meán Fómhair 2020), bhunaigh an tAire Stáit um Oidhreacht agus Athchóiriú Toghcháin, Malcolm Noonan TD, grúpa oibre ar a raibh ionadaithe ón Ranna Rialtais ábhartha, Comhlachtaí Stáit, Eagraíochtaí Neamhrialtasacha Comhshaoil agus earnálacha éagsúla den tionscal gairneoireachta, faoi chathaoirleacht neamhspleách an Dr. Munoo Prasad.

Bhí 12 chruinniú ag an ngrúpa oibre go dtí seo agus seoladh Tuarascáil Eatramhach¹ ó Chathaoirleach an Ghrúpa Oibre chuig an Aire i mBealtaine 2021.

Leagtar amach sa tuarascáil eatramhach seo (i) luach bithéagsúlachta na dtailte portaigh, a sholáthraíonn raon seirbhísí éiceachórais freisin, (ii) faisnéis faoi thailte portaigh a úsáidtear chun móin a tháirgeadh le haghaidh gairneoireachta in Éirinn agus ar an tionscal gairneoireachta in Éirinn, (iii) an spleáchas ar mhóin i dtionscal gairneoireachta na hÉireann, (iv) na dúshláin a bhaineann le meáin fáis mhalartacha a fháil ar mhóin, (v) na roghanna malartacha atá beartaithe ar mhóin, (vi) faisnéis ar allmhairiú móna agus (vii) na forálacha reachtacha reatha i maidir le eastóscadh móna ar scála mór.

Ceann de na réitigh a mholtar sa tuarascáil Eatramhach ná go gcaithfidh an tionscal gairneoireachta na forálacha forbartha díolmhaithe le haghaidh eastóscadh móna a iniúchadh faoin gcód pleanála chun a fháil amach an bhféadfadh siad seo a bheith mar bhunús le réiteach ar a riachtanais i 2021-2022 ie an poitéinseal chun fómhar ó phortaigh móna <30 ha ó phortaigh a oibríodh cheana, áit ar cuireadh tús le draenáil na portaigh roimh 21 Eanáir 2002.

Aithníodh sa tuarascáil freisin go raibh fómhar móna ag déantúsóirí casála meán agus cuisirí le blianta beaga anuas ó thaobh dlí agus rialála de i gcomhthéacs cead pleanála agus riachtanais cheadúnais um Rialú Truailithe Comhtháite. Dá bharr sin, ceann eile de na réitigh a bhí beartaithe sa tuarascáil ná go ndéanann na Ranna Comhshaoil, Aeráide agus Cumarsáide agus Tithíochta, Rialtais Áitiúil agus Oidhreacht iniúchadh ar an mbealach reachtach chun an córas dé-toilithe a chur in ionad eastóscadh móna tráchtála ar mhórsála (aonair) córas toilithe.

¹ Tá an Tuarascáil Eatramhach ar fáil mar Aguisín 1

Aithníodh sa tuarascáil freisin go gcaithfeadh aon chóras rialála foráil a dhéanamh do Mheasúnú Tionchair Timpeallachta, Measúnú Cuí agus toiliú ionadaíoch maidir le eastóscadh móna neamhrialaithe roimhe seo.

Ba é an chuid eile de na réitigh a mholtar sa tuarascáil Eatramhach ná:

- (a) na tograí reachtacha a cuireadh ar aghaidh thar ceann GMI (Meáin ag Fás Éire) d'fhonn ligean d'athshlánú móna in 2021 a atosú ar bhonn éigeandála (ie gan Tionchar ar an gComhshaol Ba cheart iniúchadh iomlán a dhéanamh ar Mheasúnú, Measúnú Cuí agus toiliú ionadaíoch maidir le eastóscadh móna neamhrialaithe roimhe seo.
- (b) ba cheart go mbeadh infheistíocht mhéadaithe i dtaighde ar an bhféidearthacht úsáid a bhaint as roghanna eile seachas móin sa tionscal gairneoireachta,
- (c) ba cheart múirín agus táirgí malartacha eile atá ar fáil anois in Éirinn le haghaidh caolú móna a shainiú,
- (d) eagraíocht neamhspleách d'fhéadfaí a bhunú cosúil le WRAP sa Ríocht Aontaithe (www.wrap.org.uk). Chabhródh an eagraíocht seo leis an aistriú sa tionscal ina spriocanna gearrthéarmacha, meántéarmacha agus fadtéarmacha maidir le táirgí inbhuanaithe nua a fhorbairt i gcaolú móna,
- (e) ba cheart iniúchadh a dhéanamh ar sholáthar maoiniú trasdula díreach chuig an earnáil gairneoireachta tráchtála mar gheall ar na méaduithe suntasacha ar chostais ag eascairt as aon ghá le móin a fhoinsiú in áiteanna eile, an gá le tuilleadh taighde a dhéanamh ar roghanna eile seachas móin agus chun a hiomaíochas agus a marthanacht fadtéarmach a chinntiú, agus
- (f) ba cheart deireadh a chur de réir a chéile le húsáid móna san earnáil gairneoireachta, le sprioc dáta 2030 agus spriocdháta uasta 2035 chun scor iomlán d'úsáid na móna ag an earnáil, ach laistigh den chreat ama is giorra is féidir.

Creat Reachtach Reatha le Haghaidh Eastóscadh Móna

Faoin Acht Pleanála agus Forbartha 2000, arna leasú, teastaíonn cead pleanála ó gach forbairt, mura bhfuil sí díolmhaithe go sonrath faoin Acht nó faoi na Rialacháin ghaolmhara. Faoi na Rialacháin Pleanála agus Forbartha 2001, eastóscadh móna (i) i limistéar nua nó leathnaithe faoi bhun 10 heicteár nó (ii) i limistéar nua nó sínte 10 heicteár nó níos mó, áit ar cuireadh tús le draenáil na bogach roimh 21 Is forbairt díolmhaithe é Eanáir 2002. Tá an díolúine seo faoi réir srianta ag alt 4 (4) d'Acht 2000, trína gcailltear an stádas forbartha díolmhaithe sin má theastaíonn Measúnacht Tionchair Timpeallachta faoi Threoir um Measúnú Tionchair Timpeallachta an AE nó faoi Mheasúnú Cuí faoin Treoir maidir le Gnáthóga ina leith sin Forbairt.

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Teastaíonn Measúnú Tionchair Timpeallachta agus dá bhrí sin cead pleanála chun eastóscadh móna a bhaineann le limistéar nua nó leathnaithe 30 heicteár nó níos mó. Éilíonn eastóscadh móna ar limistéar níos mó ná 50 heicteár toiliú pleanála ó údarás pleanála nó ón mBord Pleanála, chomh maith le ceadúnú Comhtháite um Rialú Truailithe ón nGníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil, a éilíonn an dá chóras go ndéanfaidh an Measúnú Tionchair Timpeallachta ag an údaráis inniúla faoi seach (ie údarás pleanála agus an Gníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil) agus Measúnú Cuí más ábhartha.

Éilíonn an creat reachtach reatha le haghaidh eastóscadh móna ar mhórscála go gcaithfidh eintiteas ar mian leis dul i mbun na gníomhaíochta iarratas a dhéanamh ar thoiliú ionadaíoch faoin Acht Pleanála agus Forbartha 2000 i leith gníomhaíochta neamhrialaithe roimhe seo, más infheidhme, iarratas a dhéanamh ar chead pleanála faoin Gníomhú maidir le gníomhaíocht sa todhchaí agus iarratas a dhéanamh ar cheadúnas Comhtháite um Rialú Truailithe ón nGníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil.

Deimhníodh ceanglais an chreata reachtaíochta seo i gcinntí Ard-Chúirte le déanaí a chríochnaigh le cinneadh 2019 na hArd-Chúirte i gCairde Chomhshaoil na hÉireann v. An tAire Cumarsáide, Gníomhaíochta Aeráide agus Comhshaoil & ors.

Fócas an Ghrúpa Oibre

I bhfianaise déine thionchar an chreata reachtaíochta reatha agus na cinntí gaolmhara Ard-Chúirte, phléigh an grúpa oibre an tionchar, i ndáil le móin a bheith ar fáil, ar an tionscal gairneoireachta agus dhírigh siad ansin ar na roghanna malartacha féideartha ar úsáid móna i an tionscal gairneoireachta. Fuair an grúpa cur i láthair ó chainteoirí éagsúla lena n-áirítear Cathaoirleach Chumann Meán Fás na RA, Ard-Rúnaí Growing Media Europe, Ollamh Comhlach sa Scoil Talmhaíochta agus Eolaíochta Bia UCD, Teagasc, Comhairleoir Gairneoireachta Neamhspleách, Léiritheoirí Growing Media agus go leor eile príomhfhásóirí aitheanta ó earnálacha éagsúla den tionscal gairneoireachta lena n-áirítear saothróir orgánach.

Tuigeann agus measann baill an ghrúpa oibre luach na dtailte portaigh do thírdhreach na hÉireann agus a bpríomhluach bithéagsúlachta agus an raon seirbhísí éiceachórais a sholáthraíonn siad go háirithe an méid ollmhór carbóin a stóráilann siad.

Bhí comhaontú ginearálta ann i measc gach ball den ghrúpa oibre gur cheart deireadh a chur de réir a chéile le húsáid móna sa ghairneoireacht faoi 2030 nó faoi 2035 ar a dhéanaí ar an gcoinníoll go mbeadh ábhair mhalartacha ar fáil.

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Aithníodh, áfach, go bhfuil móin ag teastáil sa ghearrthéarma i go leor earnálacha lena n-áirítear miondíol, taitneamhacht, don mheántéarma sa ghairneoireacht ghairmiúil go dtí go mbeidh roghanna eile ar fáil agus go fadtéarmach ar feadh cuid de na hearnálacha gairneoireachta gairmiúla deacra e.g. beacáin, iomadú agus speicis ericaceous. Bhraith baill den ghrúpa oibre gur chóir go mbeadh móin Éireannach ar fáil chun an riachtanas seo a chomhlíonadh agus nach bhfuil ciall chomhshaoil, eacnamaíoch nó eiticiúil ag baint le móin, meáin fáis agus roghanna malartacha a allmhairiú ó lasmuigh d'Éirinn.

Ba mhaith leis an tionscal gairneoireachta in Éirinn a bheith géilliúil agus ní mór do gach cuideachta a bheith géilliúil do gach iniúchadh cáilíochta agus inbhuanaithe go himmheánach agus go seachtrach. Teastaíonn córas toilithe cothrom agus inoibrithe ón tionscal, áfach, chun ligean don tionscal ina iomláine feidhmiú

Gairneoireacht in Éirinn

Tá an-acmhainn ag tionscal gairneoireachta na hÉireann leathnú agus cuireann sé go mór le holltáirgeacht talmhaíochta na hÉireann le luach geata feirme de bheagnach € 477 milliún in 2019, arb é an 4ú eanáil is airde é i dtéarmaí luach aschuir.² Gineann an eanáil gairneoireachta ranníocaíocht eacnamaíoch thábhachtach nuair a mheastar go bhfuil 6,600 fostaithe go lánaimseartha i ngníomhaíocht táirgeachta príomhúil agus 11,000 eile fostaithe i ngnólachtaí breislúacha agus iartheachacha. In eanáil na gairneoireachta tráchtála tá thart ar 60% de luach gairneoireachta na hÉireann ag brath ar mhóin mar mheán fáis agus na hearnálacha beacán, taitneamhachta agus torthaí boga ag brath go mór ar mhóin.

Go bunúsach tá béim ar athrú go dtí aiste bia bunaithe ar phlandaí agus táirgí áitiúla a cheannach don úire agus do shlándáil bia agus chun míle carbóin a laghdú trí gan torthaí agus glasraí a allmhairiú. Ina theannta sin, tá éifeacht ag plandaí ornáideacha ar fholláine mheabhrach daoine atá thar a bheith tábhachtach i dtréimhse deacra e.g. i gcúlaithe nó i bpaindéimí domhanda. Déanta na fírinne ba cheart aitheantas agus tacaíocht a thabhairt d'acmhainn mhór an tionscail gairneoireachta in Éirinn san am i láthair³.

² <https://www.gov.ie/en/publication/c73a3-food-vision-2030-a-world-leader-in-sustainable-food-systems/#food-vision-2030>

³ <https://www.gov.ie/en/publication/c73a3-food-vision-2030-a-world-leader-in-sustainable-food-systems/#food-vision-2030>

Móin

Deirtear sa Straitéis Náisiúnta um Thailte⁴ portaigh go stóráilann tailte portaigh thart ar 1.6 M tonna de Charbón arb ionann é agus 64% den stoc ithreach orgánach iomlán in Éirinn. Le linn na gcéadta bliain tá tailte portaigh ag “fuarú” an atmaisféar go nádúrtha, a mhalairt de “théamh” a spreagann an duine de bharr astaíocht dé-ocsaíd charbóin, trí CO₂ a bhaint den atmaisféar. Nuair a dhéantar tailte portaigh a dhraenáil nó a dhamáistiú, ocsaídíonn an mhóin agus scaoiltear an carbón ar ais san atmaisféar. Is féidir ocsaídiú móna a stopadh nó a laghdú trí láithreáin agus bearta bainistíochta hidreolaíoch a athchóiriú. Féadann portach athchóirithe carbón a urghabháil go gníomhach agus nuair a dhéantar é a athshlánú bíonn sé ina stór carbóin. Tá sé riachtanach an carbón a choinneáil stóráilte sa talamh agus a n-iarhmhéid hidreolaíoch a athbhunú / a athshlánú (i.e. caithfear uisce a choinneáil gar do dhromchla na portaigh thar an gcuid is mó den bhliain) chun tailte portaigh díghrádaithe a thabhairt ar ais go doirteal nó córais neodracha carbóin.

Deir Comhairle Caomhnaithe Talamh Móna na hÉireann (IPCC) ina Plean Gníomhaíochta um Thailte Móna agus Athrú Aeráide 2030 (IPCC, 2021) go ndearnadh damáiste tromchúiseach do thailte portaigh a thacaigh le 1/5 de bhithéagsúlacht na hÉireann uair amháin agus nach ndearnadh ach 25% de mhéid bunaidh na dtailte portaigh i Tá cáilíocht chaomhnaithe ag Éirinn. Caithfear é seo a aisiompú má tá Éire chun ní amháin a cuid oibleagáidí dlíthiúla idirnáisiúnta a chomhlíonadh i dtéarmaí na Treorach um Chreat Uisce agus na Treorach maidir le Gnáthóga ach freisin i dtéarmaí a bearta gníomhaíochta aeráide.

Is é mo thuiscint gur cheart portaigh atá scriosta go héiceolaíoch cheana féin⁵ agus atá ina luí braiche faoi láthair a mheas chun móin a bhaint, ar choinníoll go n-athraítear an dlí. Ba chóir a dhéanamh soiléir nár mhol aon duine sa Ghrúpa Oibre gur cheart fiú a mheas go n-osclófaí aon phortaigh nua.

Tháinig móin mar phríomh-chomhpháirt na meán fáis ar fud na hEorpa agus Mheiriceá Thuaidh mar gheall ar a infhaighteacht réidh, a nádúr comhsheasmhach agus a saintréithe fisiceacha agus ceimiceacha an-oiriúnach. Tá porosity ard ag móin gairneoireachta, soláthraíonn sí aeraithe maith, agus tá cumas ard uisce aici. Déantar a ábhar íseal pH agus cothaitheach a mhodhnú go héasca go dtí na leibhéil inmhianaithe trí aol agus leasacháin a chur leis. Tá móin na hÉireann saor ó fhail go praiticiúil chomh maith le lotnaidí agus pataiginí plandaí.

⁴ <https://www.npws.ie/peatlands-and-turf-cutting/peatlands-council/national-peatlands-strategy>

⁵ Nóta: Má chuirtear bac ar na draenacha is féidir na portaigh seo a thabhairt ar ais le roinnt deisiúcháin thar thréimhse fhada agus tosóidh siad ag coinneáil carbóin arís.

3.1 Eisiúint Móna

Ginearálta

Faoi láthair níl aon roghanna inmharthana ar mhóin mar mheán atá ag fás a bhfuil sé cruthaithe go bhfuil siad ar fáil, ar phraghas réasúnta agus inbhuanaithe agus a chomhlíonann riachtanais cháilíochta chomh maith le riachtanais chomhshaoil. Mar is eol dúinn níl aon tír le táirgeadh gairneoireachta suntasach a fuair réidh le móin go hiomlán, fiú an Nua-Shéalainn le méideanna móra coirt agus ábhar coillteach óna hacmhainní fairsinge foraoiseachta fós ag baint móna sna hOileáin Theas agus Thuaidh in ainneoin go bhfuil coirt 100% ann in úsáid go forleathan mar mheán fáis ó na 1980idí.

3.2 Earnáil Miondíola

D'fhéadfaí úsáid na móna san earnáil seo a chur ar maos chun stop a chur níos luaithe ná san earnáil ghairmiúil le spriocdháta de 2025 agus ba cheart caolú le roghanna malartacha móna gealladh fúthu ag leibhéal níos airde ná faoi láthair.

Is é dearcadh an Chathaoirligh gur cheart go mbeadh sé indéanta úsáid móna san earnáil miondíola a laghdú go 20 go 40% i mbliain nó dhó agus beagnach deireadh a chur leis faoi 2025. Ba cheart é seo a dhéanamh ní trí úsáid a bhaint as ábhar allmhairithe e.g. ach trí ábhar dúchasach a úsáid b'fhéarr dramhaíl bithmhaise. Cé go mbainfidh an earnáil mhiondíola leas as taighde pleanáilte ar roghanna eile móna don mhargadh gairmiúil, d'fhonn an próiseas seo a chur ar maos, ba cheart maoiniú taighde don taighde feidhmeach seo (agus an taispeántas) a chur ar fáil. Ba cheart go mbeadh baint ag an earnáil phríobháideach leis an taighde ach níor cheart go mbeadh smacht iomlán aici air chun an fhéidearthacht go mbeadh an taighde ró-chúng a sheachaint. Beidh feidhm ag na roghanna móna a thugtar thíos maidir leis na hearnálacha gairmiúla agus miondíola go céimeanna éagsúla.

3.3 Earnáil Tírdhreacha / Taitneamhachta

Ba cheart go mbeadh an chuid is mó de na táirgí a úsáidtear san earnáil seo ina roghanna malartacha móna agus ba cheart go mbeadh sé mar aidhm láithreach a chinntiú nach n-úsáidtear aon táirgí móna breise mar oiriúntóirí ithreach, móta nó meáin fáis plandála crann agus tor. Is féidir é seo a bhaint amach go héasca toisc go bhfeidhmíonn an ithir mar mhaolán maith d'aon táirgí malartacha amhail dramhaíl ghlas, dramhaíl orgánach eile, coirt agus táirgí adhmaid-bhunaithe is féidir a úsáid go héasca san earnáil seo.

3.4 Gairneoireacht Ghairmiúil

Tá soláthar leanúnach de mhóin Éireannach don earnáil gairneoireachta ghairmiúil In Éirinn riachtanach ar a laghad sa ghearrthearma agus b'fhéidir ó phortaigh na hÉireann d'fhonn go leor ama a cheadú chun taighde a dhéanamh ar mheáin mhalartacha fáis. Sa ghearrthearma cé gur féidir le hearnálacha áirithe den tionscal gairneoireachta caolaithe oiriúnacha a chur le móin e.g. snáithín adhmaid sa stoc naíolann, níl aon rogha ag earnálacha eile ach móin 100% a úsáid e.g. iomadú plandaí nó cásáil muisiriún. Mar sin féin ba cheart go mbeadh tiomantas daingean ag saothróirí úsáid móna a laghdú ar bhealach incriminteach agus mar sin ba cheart go stopfadh úsáid móna sa ghairneoireacht faoi 2030 nó 2035 ar an gcoinníoll go bhfuil roghanna eile ar fáil.

Meastar mar seo a leanas an méid móna a theastaíonn do na hearnálacha éagsúla ar bhonn bliantúil.⁶

Earnáil	Cainníocht m3
Gairneoireacht Ghairmiúil	131,000 m3
Cásáil Muisiriún Éireann	155,000 m3
Cásáil Muisiriún RA (Úinéireacht Éireannach)	90,000 m3
Margadh Miondíola / Caitheamh aimsire / Amaitéarach	470,000 m3 (níos lú ná a leath ag teastáil is dócha) ⁷
Iomlán	846,000 m3

Dhéanfadh sé seo aistriú go dtí timpeall 1,700ha de thalamh portaigh agus bheadh 272ha de sin le haghaidh Gairneoireachta Gairmiúla agus Cásáil Muisiriún Éireann.

Ba cheart breathnú ar fhómhar móna le haghaidh gairneoireachta ann féin. Chun é seo a chur i gcomhthéacs léiríonn an tábla seo a leanas cainníochtaí thart ar mhóin a úsáideadh chun críocha eile in Éirinn in 2018.

⁶ Foinsí ball den ghrúpa oibre. Faigheann sé seo tacaíocht ó fhiigiúr iomlán d'Éirinn de 1 milliún m3 arna sholáthar ag meáin fáis na hEorpa (MFE) a chuimsíonn 150,000m3 do Thuaisceart Éireann).

⁷ Tá an chuid is mó de tháirgeoirí móna, go háirithe na cinn is mó, ag laghdú úsáid móna sna meáin fáis cheana féin nó tá siad ag pleanáil é a dhéanamh Mar Shampla. Klassman, Westland (Cur i láthair don Ghrúpa Oibre le Kevin Mahon agus James Spillane, faoi seach)

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Úsáid	Cainníocht
Móin le haghaidh Fuinnimh	9,000,000 m ³ (foinse Bord na Móna do 2018)
Móin le haghaidh téimh, brícíní	525,000 m ³ (meastachán thart ar 2018)
Easpórtáil	1,911,962 m ³ (figiúirí CSO foinse do 2018)
Iomlán	11,436,962 m³

Mar thoradh ar dhúnadh tobann dhá stáisiún giniúna leictreachais móna agus dúnadh gníomhaíochtaí bainte móna móna Bord na Móna, tá cion mór déanta i leith chuspóirí caomhnaithe comhshaoil an Rialtais. Tá fóimhar móna, ar phortaigh na hÉireann, laghdaithe anois os cionn 95% leis an laghdú iarmhartach ar astaíochtaí agus onnmhairí CO₂. Is beag an limistéar 1,700ha atá le húsáid le haghaidh móna le haghaidh gairneoireachta ag 0.12% de thailte portaigh na hÉireann. Is ionann an méid móna Éireannach a theastaíonn le haghaidh úsáide gairneoireachta agus 0.15% d'astaíochtaí CO₂ iomlána na hÉireann ar bhonn bliantúil⁸.

Ba chóir a mheabhrú freisin go n-úsáidfí an mhóin a úsáidtear sa tionscal gairneoireachta gairmiúil chun plandaí a fhás a ghlacann CO₂ ón aer. Ina theannta sin, chuirfeadh sé deireadh lena shaol ag dul ar ais go dtí an ithir ina gcoinneodh sé an carbón san ithir mar gheall ar a cion ard i gcoitinne de shubstaint humach i móin na hÉireann (20 go 35%), Prasad et al., 2019⁹ Comhábhair na móna e.g. Dhéanfadh miocroorgánach ceallalóis, lignin srl a athrú go haigéid humacha san ithir, ag glasáil carbóin arís ar feadh roinnt blianta. Tá sé seo i gcodarsnacht ghéar le dóchán nuair a théann an carbón go léir san aer mar CO₂. Is minic a rinneadh dearmad ar an gné seo sa díospóireacht ar mhóin.

Beidh na portaigh gairneoireachta a draenáladh le roinnt blianta agus a bhí ina luí díomhaoin i 2021 agus ar feadh níos mó ina luí díomhaoin sa chás is fearr i 2022 nó níos déanaí fós agus is dócha go bhféadfaí iad a úsáid sa ghairneoireacht in ionad CO₂ a astú mar gheall ar CO₂ go timthriall fliuchta agus triomú nádúrtha. Meastar go mbeidh astaíochtaí CO₂ ó shuíomhanna eastósctha móna i bPoblacht na hÉireann / RA thart ar 1.9 t CO₂ -C.ha-1 y-1, ó shuíomhanna Lochlannacha ag 2.3 t CO₂ -C.ha-1 y- 1, (Carlile et al., 2019)¹⁰.

⁸ Foinsí ball den ghrúpa oibre.

⁹ Prasad. M, McDaniel, Hynes. C agus Kavanagh. A, 2019. Ábhar aigéad humach de mhóin de dhianscaoileadh de leibhéal éagsúil atá beartaithe le haghaidh úsáide gairneoireachta (Póstaer) ag Siompóisiam Idirnáisiúnta III ar na Meáin atá ag Fás, Múiríniú agus Anailís ar Shubstráit, Milan, an Iodáil, 2019)

¹⁰ Carlile W, Raviv M agus M Prasad 2019. Comhpháirteanna Meáin Ithreacha Orgánacha I Raviv, M. agus Lieth, J.H, Bar-Tal. (Eds.), Cultúr Ithir: Teoiric agus Cleachtadh, 2ú hEagrán Elsevier, Amstardam, 303-378

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Is é tuairim an chathaoirligh, is féidir glacadh leis má fhágtar portach ullmhaithe le haghaidh fómhair, go bhféadfadh cailteanais den mhéid seo nó níos mó tarlú.

Taispeánann obair a rinneadh i SAM le móin an tábla uisce faoi turnamh dromchla (orlach)¹¹ agus cailteanas ábhair orgánaigh (i dtonna). Rinneadh an staidéar seo thar aon bhliain amháin

Doimhneacht an uisce in orlach	Substaint (orlach)		Cailteanas Ábhar Orgánach (tonna)	
	Indiana	Florida	Indiana	Florida
12"	0.105	0.694	3.68	24.00
24"	0.64	1.45	22.50	50.70
36"	1.17	2.30	41.00	80.00

Nóta: Taispeánann an tábla thuas an gaol idir miondealú na móna mar is léir ón turnamh, astaíochtaí CO₂ mar is léir ó chailliúint ábhair orgánaigh agus leibhéal an tábla uisce. Bheadh an teocht i Florida i bhfad níos airde ná in Indiana. Bheadh doimhneacht an tábla uisce i bPortaigh Gairneoireachta na hÉireann níos mó ná an leibhéal a thaispeántar sna sonraí thuas. Mar sin d'fhéadfadh miondealú na n-astaíochtaí móna agus CO₂ a bheith níos mó. Ina theannta sin bheadh an mhóin Éireannach níos óige agus níos so-ghabhálaí i leith cailteanais CO₂.

Tá gá le machnamh chun tosaigh anseo agus úsáid tailte portaigh a oibríodh cheana agus a scriosadh go héiceolaíoch a chomhoiriúnú le deireadh a chur de réir a chéile le húsáid móna sa ghairneoireacht.

Bhí ceanglais an chreata reachtaíochta reatha maidir le eastóscadh móna ar scála mór (an córas dé-toilithe), mar a dhearbhaigh cinní Ard-Chúirte le déanaí, dúshlánach do mhonaróirí cásála meán agus muisiriún atá ag fás agus tá deireadh tagtha go héifeachtach le baint na móna le haghaidh gairneoireachta in Éirinn. Tuigimid nach bhfuil feidhm ag an gcóras dé-toilithe (cead pleanála agus ceadúnas Comhtháite um Rialú Truailithe arna eisiúint ag an nGníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil) ach in Éirinn agus ní in aon Bhallstát eile den AE. Tá córas toilithe aonair ag gach Ballstát eile (mar a thuairiscigh an aoichainteoir Cecilia Luetgebrune, Meáin ag Fás, an Eoraip) don ghrúpa oibre.

Is colún lárnach den chuid is mó de tháirgeadh gairneoireachta na meáin atá ag fás agus is í móin an príomh-chomhábhar. Chuirfeadh athrú radacach sa philéar lárnach seo gnóthais saothróirí i mbaol.

¹¹ Ph.D. thesis M,H.B Hayes, Ohio State University, 1960

Is cúis mhór inní é d'fhásóirí a bhfuil iontas orthu faoi inmhathacht a gcóras táirgthe sa todhchaí deireadh a chur go hiomlán le bloc tógála bunúsach agus go tobann. Bheadh taithí na mblianta ag saothróirí ag baint úsáide as móin agus ag athrú a gcóras, ag tweaking air, ag cúlú na reisiminte leasacháin agus na meascáin, ag ionramháil an chothromaíocht idir an raimhre aer-líonta agus cumas coinneála uisce.

Tá an-chuid taighde agus taithí ann ar na meáin fáis atá bunaithe ar mhóin a bhainistiú agus a bharrfheabhsú sa ghairneoireacht tráchtála a tógadh le blianta fada anuas. Dar le Neil Bragg, Cathaoirleach Chumann na Meán ag Fás sa Ríocht Aontaithe “ba chóir a mheabhú go bhfuil an tionscal ag obair le meascáin faoi cheannas móna le 50 bliain ar a laghad agus fiú ansin, bíonn amanna ann nuair nach mbíonn feidhmíocht ghlactha an mheascáin ann torthaí fáis a mheaitseáil. Is é an smaoineamh is fearr gur féidir leis an tionscal, i gceann níos lú ná deich mbliana, móin (í) a athsholáthar go héasca agus trasdul gan uaim a bheith aige naíve is fearr.”¹²

Is é tuairim an Chathaoirligh, tar éis dó éisteacht leis na cuir i láthair a rinne na saothróirí gairneoireachta don ghrúpa oibre, “bheadh an tionscal gairneoireachta millte agus tá sé seo íorónach mar tá an Rialtas ag spreagadh aiste bia bunaithe ar phlandaí agus ag úsáid táirgí áitiúla chun laghdú a dhéanamh míle carbóin mar gheall ar allmhairí”. Glactar leis go ginearálta go bhfuil blas níos fearr ar tháirgí úra agus go bhfuil luach cothaithe níos fearr acu. Ba cheart a bheith ag súil go laghdódh na saothróirí úsáid móna ar bhealach incriminteach agus mar sin ba cheart go stopfadh úsáid móna faoi 2030 nó 2035 ar an gcoinníoll go bhfuil roghanna eile ar fáil. Bheadh sé seo ag teacht le spriocanna an Rialtais sa Phlean Gníomhaíochta Aeráide.

Tá an t-éileamh ar mheáin atá ag fás ar fud an domhain ag méadú agus meastar go dtiocfaidh méadú 400% air faoi 2050¹³. Cuirfidh sé seo brú níos mó fós ar infhaighteacht táirgí meán atá ag fás go háirithe móin. Ní mór don tionscal a bheith tiomanta d'fhoinsiú freagrach móna agus tar éis na portaigh móna a úsáid - mar a tharla i.e. i bPáirceanna Boora.

¹² Faisnéis ó chruinniú Cur i Láthair don Ghrúpa Oibre ar an 6 Lúnasa le Niall Bragg, Cathaoirleach Chumann Meán Fáis na RA.

¹³ Blok, C., Eveleens, B. agus van Winkel, A. (2021) Meáin ag fás maidir le bia agus cáilíocht na beatha sa tréimhse 2020-2050. *Acta horticulturae*. 1305, 341-356

Cad atá ag Tarlú ar Cheist na Móna i Roinnt Tíortha Eorpacha Eile?

Cruinniú Aireacht Talmhaíochta na Gearmáine ‘Laghdú Móna’, Feabhra 2020¹⁴

- Tá úsáid na móna mar mheán fáis, go háirithe sa ghairneoireacht chomh maith le gairneoireacht agus tírdhreachú, le laghdú go mór, ionas go ndéanfar móin a dháileadh beagnach go hiomlán sa réimse úsáide seo sna **sé bliana amach romhainn (2026)**.
- Cuirfidh an rialtas cónaidhme ceanglais i bhfeidhm maidir le hionadaigh móna a úsáid sna treoirínte dámhachtana do chonarthaí poiblí i garraíodóireacht agus i dtírdhreachú.
- Sa ghairneoireacht ghairmiúil tráchtála, ní dócha go mbeifear in ann athsholáthar iomlán ach fairsing a dhéanamh, ar cheart a bhaint amach laistigh de dheich mbliana go deich mbliana go leith (2035) le cabhair ón gclár cónaidhme.

An Ísiltír, Saothróirí agus Léiritheoirí Meán ag Fás - Preas Ráiteas Iúil 2021¹⁵

- Chuir deich n-eagraíocht a bhfuil baint acu le táirgeadh, úsáid agus díol ithreach potaithe agus foshraitheanna in iúl i gcomhlitir chuig Iníon C. Schouten, an tAire Talmhaíochta gur mhaith leo tuilleadh céimeanna a ghlacadh i réimse na n-amhábhair in-athnuaite agus eastóscadh móna freagrach .
- Maidir leis an margadh gairmiúil, caithfidh amhábhair in-athnuaite 35% ar a laghad a bheith ar an tsubstráit orgánach (mar choirt crainn, múirín, grán adhmaid agus grit cnó cócó) faoi 2025.

Maidir le margadh na dtomhaltóirí, is é an sprioc amhábhair in-athnuaite 60% faoi 2025.

¹⁴ Foinse: Plean Gníomhaíochta na Gearmáine, Plean Gníomhaíochta Aeráide 2050 Aireacht Chónaidhme don Chomhshaol, Caomhnú an Dúlra agus Sábháilteacht Núicléach (BMU)

¹⁵ <https://www.vanderknaap.info/en/latest-news/news/press-release-making-potting-soil-and-substrates-more-sustainable/471>

Plean Gníomhaíochta Móin Shasana ¹⁶

Leagtar amach i bPlean Gníomhaíochta Móin Shasana fíís fhadtéarmach an Rialtais maidir le bainistíocht, cosaint agus athchóiriú tailte portaigh.

- I 2011, leag an Rialtas amach a uailmhian go mbeadh an earnáil gairneoireachta i Sasana saor ó mhóin faoi 2030, le spriocanna deonacha d'earnáil amaitéarach saor ó mhóin faoi 2020 agus an earnáil ghairmiúil faoi 2030. Tá roinnt dul chun cinn déanta ag déantúsóirí áirithe, miondíoltóirí agus saothróirí. Mar shampla, d'éirigh le tionscal torthaí boga na RA aistriú ó mhóin a úsáid go coir nach bhfuil neamhdhíobhálach don chomhshaol i ndáiríre mar gheall ar na mílte carbóin a bhaineann le hallmhairí (Tráchtanna an Chathaoirligh). Mar sin féin, níor éirigh leis an gcur chuige deonach ar an iomlán; toisc go bhfuil méid iomlán na móna a dhíoltar sa RA 25% níos ísle in 2019 i gcomparáid le 2011 ach tá sé fós i bhfad ón uailmhian.
- Tháinig méadú 9% ar líon na móna a díoladh sa RA in 2020 mar gheall ar éileamh gan fasach i rith na bliana agus tionchar na paidéime domhanda ar na slabhraí soláthair d'ábhair mhalartacha.

Gníomhartha Aireacht Talmhaíochta na RA ¹⁷

- Rachaidh sé i gcomhairle go foirmiúil ar raon beart féideartha reachtaíochta i 2021, chomh maith le tuairimí a lorg ar an tacaíocht a bheidh ag teastáil ón tionscal chun aistriú rathúil a dhéanamh.
- Rachaidh muid i gcomhairle faoi thoirmeasc ar dhíol móna agus táirgí móna san earnáil amaitéarach faoi dheireadh na parlaiminte seo.
- Foilseoidh sé comhairliúchán iomlán in 2021 chun féidearthacht na mbeart seo a leanas a scrúdú, chun deireadh a chur le húsáid móna gairneoireachta sna hearnálacha amaitéaracha agus gairmiúla araon: Spriocdhátaí iomlána a shocrú chun cosc a chur ar dhíol móna san earnáil amaitéarach agus ghairmiúil araon.

¹⁶ <https://www.gov.uk/government/publications/england-peat-action-plan>

¹⁷

https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1010786/england-peat-action-plan.pdf

Roghanna Eile Móna

5.1 Ginearálta

Tá roinnt roghanna malartacha sna meáin atá ag fás seachas móin ar fáil don earnáil gairneoireachta faoi láthair. Tá cuideachtaí meán atá ag fás, a bhfuil sé de ghnó acu díol sna margaí gairmiúla agus miondíola araon, ag gabháil do fhorbairt táirgí nua le blianta fada, agus tá táirgí éagsúla ag teacht ar an margadh dá bharr. Tá líon suntasach táirgí bunaithe den chuid is mó ar athsholáthar páirteach ag úsáid roghanna malartacha ar ardchaighdeán e.g. coir, snáithín adhmaid, ábhair choirt mhúirín agus dramhaíl ghlas múirín. Úsáideann fochuideachta Klassman Deilmann atá lonnaithe in Éirinn snáithín adhmaid, Coirt Múirínithe, Coir agus Múirín Glas san ord sin chun a gcaolú móna don fhásóir gairmiúil.

I bpáipéar (Soláthar móna do na meáin fáis agus cásáil muisiriún i gairneoireacht na hÉireann - Measúnú iarmharta reatha agus príomhdhúshláin 16/03/2021), leagann Teagasc amach gur dhírigh an bonn eolais in Éirinn do mheáin mhalartacha fáis den chuid is mó ar struchtúr fisiceach ábhair, na cóimheasa caolaithe le móin, agus feidhmíocht an ábhair i dtéarmaí toraidh agus cáilíochta. Sa pháipéar, déanann Teagasc achoimre ar na dúshláin a bhaineann le meáin mhalartacha fáis a ghlacadh mar bhacainní sóisialta, eacnamaíocha, teicneolaíochta agus comhshaoil.

D'eisigh an Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara Glao Taighde do 2021 (dúnadh é seo le haghaidh aighneachtaí taighde an 9 Márta 2021) - réimse taighde amháin is ea roghanna eile a aimsiú seachas meáin fáis móna-bhunaithe le haghaidh táirgeadh gairneoireachta atá ar fáil, inacmhainne agus inbhuanaithe agus riachtanais cháilíochta, chomhshaoil agus táirgiúlachta a chomhlíonadh. Samhlaítear go gceadóidh iarratasóir rathúil¹⁸ d'eisigh an Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara Glao Taighde do 2021 (dúnadh é seo le haghaidh aighneachtaí taighde an 9 Márta 2021) - réimse taighde amháin is ea roghanna eile a aimsiú seachas meáin fáis móna-bhunaithe le haghaidh táirgeadh gairneoireachta atá ar fáil, inacmhainne agus inbhuanaithe agus riachtanais cháilíochta, chomhshaoil agus táirgiúlachta a chomhlíonadh. Meastar go n-eiseoidh faomhadh iarratasóirí rathúla ón Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara timpeall Samhain 2021, agus táthar ag súil go dtosóidh an taighde i R2 2022. Ligfidh an maoiniú taighde seo do Teagasc agus do chomhpháirtithe dul chun cinn suntasach a dhéanamh ach ní bheidh sé leordhóthanach chun ceist na móna a réiteach agus teastaíonn maoiniú marthanach le haghaidh taighde thar roinnt blianta.

¹⁸ Rinne Teagasc agus comhpháirtithe iarratas ar mhaoiniú chuig an Roinn Talmhaíochta Bia agus Mara, Glao Taighde, i Márta 2021.

Tá obair déanta ag beagnach gach déantúsóir meán atá ag fás ar roghanna eile móna agus táirgeann siad táirgí laghdaithe móna mar fhreagairt ar éileamh na gcustaiméirí. Is dúshlán difriúil ar fad é móin a athsholáthar go hiomlán ar fud na hearnála gairneoireachta ar fad.

Caithfidh caighdeán an ábhair a úsáidtear i meáin fáis a bheith dian chomh maith le go gcaithfidh sé ceanglais eile a chomhlíonadh mar shaor ó ábhar salaithe (plaisteach, gloine), saor ó fiailí, saor ó phaitiginí plandaí, fíteatocsaineacht agus íseal i seoltacht leictreach. Úsáidfear na meáin fáis i bpotaí a bhfuil méid an-teoranta acu agus dá bhrí sin tá an corrlach earráide an-bheag. Is féidir an t-uisciú agus na cothaithe a ídiú go gasta agus dá bhrí sin coimeádfaidh ábhair a bhfuil cumas malairte ard acu cothaithe agus beidh siad fós ar fáil do phlandaí. Maidir le huisce ba cheart go mbeadh cumas maolánach uisce maith aige. Tá cothromaíocht mhaith idir acmhainn aeraithe agus coimeáda uisce riachtanach.

Is ábhair toirtiúla iad na meáin atá ag fás agus dá bhrí sin is féidir go mbeadh sé costasach cuid mhór de na hábhair seo a bhogadh. Mar sin teastaíonn ábhar dúchasach agus áitiúil. Caithfidh sé a bheith comhsheasmhach i gcáilíocht i rith na bliana.

Tá na breithnithe eile seo a leanas tábhachtach:

- Faigh amach an méid bithmhaise agus ábhair eile a d'fhéadfadh a bheith in úsáid tar éis na próiseála mar chomhpháirt nó go hiomlán mar mheán atá ag fás. Ba cheart go n-áireofaí leis seo bithmhais nár measadh go dtí seo mar phróiseáil foinse do na meáin fáis.
- Ba cheart an costas a bhaineann le bailiú na n-ábhar seo a phróiseáil a mheas faoi na critéir eacnamaíocha (féach an roinn Moltaí).
- Is gá anailís saolré a dhéanamh ar na meáin athsholáthair fáis seo maidir le móin agus lena n-áirítear. Mar a chuir Cecilia Luetgebrune, Ard-Rúnaí Growing Media Europe i láthair ag an 10ú cruinniú den ghrúpa oibre an 20 Lúnasa 2021 “Níl aon mhaith i gcoinne olc... tá tionchar ag gach ábhar, ní mór táirgí a fhoinsiú go freagrach”.

Liosta de na Roghanna Féideartha Seachas Móin

Tiomsaíodh agus pléadh an liosta seo a leanas de roghanna féideartha seachas móin i gcruinnithe grúpa oibre. Tugtar forbheathnú air seo agus ní liosta uileghabhálach é ach mothaíonn an grúpa oibre go bhfuil an chuid is mó de na hábhair thábhachtacha / dhóchúla san áireamh. Baineann an liosta seo le gairneoireacht ghairmiúil. Ní bheidh an riachtanas don earnáil mhiondíola chomh dian agus ba cheart go mbeadh sé níos éasca é a bhaint amach ach is iarrthóirí don earnáil seo na hábhair seo freisin.

Athbheithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Potential Growing Media Constituents							
Organic	Performance and Consistency	Economic Consideration	Environmental Considerations	Chance of Success			Quantity
Product					Additive	Replacement	Available
Coir	xxxx	xx	x	xxxx		□□	
Woodfibre	xxx	xxx	xxx	xxx	□□		
Bark,Aged or Composted	xxx	xxx	xxx	xxx	□□	□□	
Composted Greenwaste	xxx	xxx	xxx	xxx	□□	□□	
Biochar	xxx	x	xxx	xxx	□□		
Sphagnum moss	xxx	x	xxxx	xxx	□□	□□	
Brewery Waste	xxx	xxx	xxx	xxx	□□	□□	
SMC	xx	xxx	xxx	xx	□□	□□	
Waste wood	xx	xx	xxxx	xxx	□□		
Marine waste	x?	xx	xxxx	x	□□		
AD Digestate	x	xxx	xxxx	x	□□		
Biosolids	xx	xxx	xxxx	x	□□		
Reuse of peat	xx	xx	xxx	xx	□□	□□	
hedge clippings etc	x?	xx?	xxxx	x?	□□	□□	
Wool waste	xx	xx	xx	x	□□		
Inorganic	Performance and Consistency	Economic Consideration	Environmental Considerations	Chance of Success			Quantity
Product					Additive	Replacement	Available
Perlite	xxx	x	x	xxx	□□	□□	
Rockwool	xxx	x	x	xxx		□□	
Pumice	xxx	x	xx	xxx	□□	□□	
Clay	xxx	x	xx	xxx	□□		
Sand and grit	xxx	xxx	xxx	xxx	□□		
Foam	xxx	x	x	xxx	□□	□□	
Vermiculite	xxxx	x	x	xxxx	□□		
Product	Performance and Consistency	Economic Consideration	Environmental Considerations	Chance of Success			Quantity
					Additive	Replacement	Available
Mushroom Casing							
Tea and Coffee Waste	x	xxx	xxxx	x	□□	□□	
Spent Mushroom Compost	x	xxx	xxxx	x	□□	□□	
Spent Mushroom Casing	x	xxx	xxxx	x	□□	□□	
Bark,Aged or Composted	x	xxx	xxxx	x	□□	□□	
Key:	xxxx=very high						
	xxx= high						
	xx=moderate						
	x=low						
Note:	Inclusion in this list doesn't mean a product is automatically a peat replacement but that it may be worth further research and development.						

5.2 Coighir

Is é Coighir an t-ábhar a fhoirmíonn sraitheanna lár nó mesocarp (crúsca seachtrach) torthaí cnó cócó (*Cocos nucifera* L.). Tá na sraitheanna seo comhdhéanta de shnáithíní atá leabaithe i Coighir pith mar a thugtar air, dá ngairtear deannach coir freisin ina staid thirim. Is ábhar amháin é Coighir a d'fhéadfadh móin a athsholáthar gan an iomarca fadhbanna. D'fhéadfadh go mbeadh difríocht mhór idir foinsí coir agus iad i bhfisiccheimiceach (pH, Seoltacht Leictreach) chomh maith le tréithe ceimiceacha agus fisiceacha, mar gheall ar fhoirse, aois agus méid na próiseála: Chaithfí é a phróiseáil, is é sin caithfear é a nite le cation e.g. Níotráit chailciam agus tugtar maolán air. Cuireann an phróiseáil seo deireadh leis na salainn atá i láthair go nádúrtha i gcoir. Trí ghrádú a dhéanamh ar mhéideanna na gcáithníní is dóigh go mbeifear in ann an cóimheas idir an spás aeir agus an t-uisce atá ar fáil a athrú. Tá cumas malairte cation maith aige. Níl a lorg comhshaoil an-mhaith toisc go n-iompraítear go dtí an Eoraip é ón India, i Srí Lanca srl. Agus d'fhéadfadh na níocháin an screamhuisce a thruailliú sna tíortha sin mar a luaigh Neil Bragg a thug cuairt ar na suíomhanna seo. Is féidir cór a chomhbhrú níos mó ná móin chun iompar a éascú.

5.3 Múiríní

Úsáidtear múiríní a tháirgtear ó ábhair ghlasa mar a thugtar orthu (bearradh, brainsí bearrtha, smionagar plandaí agus dramhaíl ó ghairdíní agus naíolanna) chomh maith le roinnt dramhaíola orgánaí tionsclaíche go forleathan mar chomhpháirteanna de na meáin fáis in Éirinn, san Ísiltír, sa Ríocht Aontaithe, san Iodáil agus sa Ghearmáin, go príomha sna meáin fáis don mhargadh caitheamh aimsire. D'fhéadfaí ábhair eile cosúil le raithneach, luachair, ábhair ó Paludiculture (e.g. cattails, phragmites), agus dramhaíl grúdlainne a úsáid go cothrom nó níos fearr i múiríní má tá siad ar fáil i gcainníochtaí leordhóthanacha. Mhéadaigh úsáid múirín sna meáin fáis sa Ghearmáin ó 0.25Mm³ i 2005 go 0.7Mm³ in 2013; san Ísiltír ó 10, 000 m³ i 2001 go 95,000 m³ in 2013; agus san Iodáil, úsáideadh os cionn 0.29 Mm³ in 2013 (Schmilewski, 2017)¹⁹. Sa Ríocht Aontaithe ionchorpraíodh 0.31 Mm³ de mhúirín sna meáin fáis in 2013 (An Roinn Comhshaoil, Bia agus Gnóthaí Tuaithe).

Tá nósanna imeachta rialaithe cáilíochta dochta riachtanach chun múiríní a ullmhú le húsáid i meáin atá ag fás, mar shampla, an Clár Gníomhaíochta Dramhaíola agus Acmhainní (WRAP) sa RA agus an príomhchomhlacht ag déanamh monatóireachta ar chaighdeán na meán fáis san Eoraip, bunús RHP atá lonnaithe san Ísiltír, ag leagan amach paraiméadair inghlactha do mhúiríní atá beartaithe le húsáid i meáin fáis. In Éirinn bhí caighdeán an-docht ag Bord na Móna maidir le húsáid glas-mhúirín múirín le meascadh le móin agus sa mhargadh miondíola suas le 40% múirín glas-uaine: tá torthaí maithe tugtha ag meascáin móna do roinnt barraí.

¹⁹ Schmilewski, G. (2017). Comhábhair meán atá ag fás a úsáideadh san AE in 2013. *Acta Hort.* 1168, 85-92

Ní mór an próiseas múirínithe a rialú go docht más féidir múirín a dhéantar as dramhaíl ghlas a chur i bhfeidhm ag na rátaí arda seo.

Teastaíonn níos mó taighde sa réimse seo mar go dtí seo bhí formhór na dtáirgí a raibh múirín glasghlasa iontu: meascáin mhóna don mhargadh miondíola / caitheamh aimsire. Tá cothaithe cosúil le potaisiam, fosfar, cailciam agus micronutrients i múirín glas agus féadtar coigilteas a dhéanamh ar ionchuir leasacháin agus aoil.

Ba chóir a thabhairt faoi deara, bunaithe ar an bhfios gnó reatha agus le níos mó taighde, gur cheart go mbeadh sé indéanta meaisín glas múirín a tháirgeadh a d'fhéadfadh caonach móna a chur in ionad na meán atá ag fás le torthaí toraidh comhchosúla mar a thaispeántar i bhfoilseachán Prasad and Maher (2006)²⁰. D'fhéadfadh torthaí mar seo a bheith ina dtreoir maidir le húsáid na n-ábhar seo mar mheán fáis san earnáil miondíola i gcás nach bhféadfadh an critéar cáilíochta a bheith chomh dian. Ach bheadh gá le tuilleadh taighde go háirithe maidir le próiseáil múirín agus rialú níos déine.

5.4 Coirt

Is seachtháirgí muilte sábhadoireachta iad coirt, a dhéantar a chatagóiriú go minic mar 'iarmhar'. Is féidir le cáilíocht an choirt a bheith éagsúil in Éirinn de réir cibé an péine nó sprúis é. Tá coirt péine níos oiriúnaí mar gheall ar ábhar lignin níos airde go príomha ach ar an drochuair níl a infhaighteacht níos lú i gcomparáid le coirt sprúis. Is féidir leibhéal an spáis aeir agus an chumais coinneála uisce a choigeartú trí mhéid na gcáithníní a athrú. Chun táirge maith a fháil (m.sh. fíteatocsaineacht a laghdú) agus immobilisation nítrigine a laghdú ba chóir é a mhúiríniú le foinse nítrigine. Cuidíonn dul in aois an choirt freisin. Tá an dlús mórchoir níos airde ná móin agus féadann sé seo costais iompair a mhéadú. Is féidir é a úsáid ag 100% i.e. b'fhéidir nach mbeidh caolú le móin ag teastáil má dhéantar é a phróiseáil i gceart.

5.5 Snáithín Adhmaid

Déantar snáithín adhmaid a tháirgeadh trí dhífhibriliú meicniúil nó trí easbhrúite teirmeach sceallóga adhmaid glan a fhaigheann cúnamh gaile trí phreas teirmeach-scriú. Mar gheall ar an frithchuidimilt a bhaineann leis an bpróiseáil, téitear an táirge go 80-90oC agus dá bhrí sin tá sé saor ó phaitiginí agus lotnaidí, agus féadfaidh an próiseas tocsainí so-ghalaithe a mhúchadh. Ina theannta sin, tá sé de chumas ag an gcóras snáithín adhmaid a tholladh le breiseáin mar leasacháin nítrigine agus féadann sé seo dílonnú nítrigine a laghdú nó a dhíchur.

²⁰ Prasad M agus M. J. Maher, 2006. Luacháil ábhar luibheolaíoch múirín mar chomhpháirteanna de mheán fáis móna laghdaithe do stoc naíolann. Páipéar Tagartha, Imeacht na Comhdhála Idirnáisiúnta ORBIT 2006-Bainistíocht Dramhaíola Bitheolaíoch - Ó Fhithis Comhdhála Áitiúil go Domhanda Idirnáisiúnta 2008, Wageningen UR, An Ísiltír. 401-408.

Trí mhéid na gcáithníní a athrú ba cheart go mbeadh sé indéanta an méid spáis aeir agus an uisce atá ar fáil a athrú ach bheadh an acmhainn coinneála uisce fós i bhfad ró-íseal i gcomparáid le móin. Go bitheolaíoch níl sé seasmhach agus bíonn sé ag cromadh sa phota, míbhuntáiste mór le haghaidh bearradh fadtéarmach.

Is ábhar éadrom éadrom é agus mar is amhlaidh le coir, is féidir snáithín adhmaid a chomhbhrú chun é a iompar go héasca. Foinse adhmaid e.g. is féidir le péine nó sprúis tionchar a imirt ar airíonna na dtáirgí deiridh.

5.6 Bith-char

Tá spéis mhór in úsáid bithcharcair mar bhreiseán de mheán fáis (athsholáthar móna) le cúig bliana anuas. I roinnt trialacha tá meascán móna agus bithcharcair níos fearr ná móin 100% le haghaidh táirgeadh síolóige.²¹ Faoi láthair tá praghas bithcharcair an-ard go háirithe in Éirinn agus ní féidir é a úsáid mar bhreiseán móna. Táirgeann an próiseas pireaí bithcharcair chomh maith le dhá tháirge breise, syngas agus bith-ola a bhféadfadh luach tráchtála a bheith leo in earnálacha eile. Má úsáidtear táirgí uile na pireaí, i.e. teas chun leictreachas agus bith-ola a ghiniúint do tháirgí ceimiceacha iarteachtacha, ansin, is féidir an t-iarbhar (bithcharcair) a dhíol ar phraghas réasúnta. Sa phróiseas seo coimeádtar an chuid is mó den charbón sa char murab ionann agus dóchán chun leictreachas a ghiniúint nuair a théann carbón go léir i ndeatach. Is féidir airíonna an bhithicí a athrú e.g. achar dromchla trí na coinníollacha próiseála a athrú, i.e. teocht, am cónaithe agus, ar ndóigh, bunábhar. Tá acmhainneacht mhór ann le haghaidh bithcharcair mar gheall ar a chumas carbón a ghlasaíl ar feadh na mblianta nó na mílaoise - forghabháil carbóin. Bheadh sé níos tarraingtí dá ndéanfaí íocaíocht nó machnamh ar fhritháireamh carbóin.

5.7 Feirmeoireacht Caonach Sphagnum

Féachtar ar mhóin a fhástar ó blúirí de chaonach Sphagnum a úsáidtear chun portaigh ghearrtha a 'síoláil' as a ndearnadh eastóscadh, mar rogha in-athnuaite agus mar sin rogha inbhuanaithe ar mhóin eastósctha. Tá airíonna fisiceacha agus ceimiceacha cosúil le móin H2-H3 ag bithmhais Sphagnum den sórt sin. Rinneadh staidéar fairsing ar shaothrú Sphagnum ('feirmeoireacht Sphagnum'), an teicneolaíocht chun bithmhais Sphagnum a úsáid i dtáirgeadh foshraithe tionsclaíoch, agus úsáid na meán fáis atá bunaithe ar bhithmhais Sphagnum sa ghairneoireacht ghairmiúil, go háirithe sa Ghearmáin. Bhí carnadh bithmhaise Sphagnum sroichte chomh hard le 6.9 t.ha.⁻¹⁵ in aon bhliain amháin i staidéir allamuigh ar scála beag.

²¹ Cineál agus Cóimheas Biochar mar Bhreiseán Móna / Páirt-Athsholáthar móna i Meáin Fáis le haghaidh Táirgeadh Síolta Cabáiste Antonios Chrysargyris Munoo Prasad, Anna Kavanagh agus Nikos Tzortzakis - agrana

Tástáladh meáin atá ag fás ó bhithmhais Sphagnum ar réimse leathan barraí agus go ginearálta rinne siad meáin chaighdeánacha bunaithe ar mhóin ar a laghad (Carlile et al., 2019)²². Ach mar gheall ar a cion íseal lignin (<15%) b'fhéidir nach mbeadh sé oiriúnach le haghaidh bearradh fadtéarmach (Carlile et al., 2019)²³.

Faoi láthair, áfach, tá an costas a bhaineann le bithmhais Sphagnum a tháirgeadh i bhfad níos mó ná costas na móna a fhaightear chun críocha gairneoireachta trí eastóscadh traidisiúnta. Ba cheart an cineál seo feirmeoireachta sna portaigh laghortaigh a spreagadh in Éirinn, áfach.

5.8 Adhmad Dramhaíola

Is seachtháirge de thionscal na coillearnach é an slaig agus déantar snáithín adhmaid as adhmad glan sliseanna. Is gnách go ndéantar foshraitheanna crainn iomlána a tháirgeadh trí chrainn iomlána a stialladh agus a mheilt chomh maith le duilleoga, craobhóga, brainsí agus snáthaidí a bhaintear le linn tanú foraoise.

Tá saileach ar fáil ó oibríochtaí lumber ar fud an domhain agus úsáideadh é mar chomhpháirt de na meáin fáis i go leor tíortha, go háirithe i gcás go bhfuil móin gann nó costasach, lena n-áirítear an Astráil, an Nua-Shéalainn, na Stáit Aontaithe agus an Afraic Theas. Féadfar an t-ádh a shíothlú amuigh faoin aer ar feadh bliana nó níos mó, nó a mhúiríniú, sula ndéantar é a ionchorprú sna meáin atá ag fás. Mar gheall ar nádúr beag an tionscail muilte sábhadoireachta in Éirinn tá raon feidhme teoranta aige chun móin a athsholáthar. Cosúil le snáithín adhmaid tá soláthar neamhleor adhmaid ann mar gheall ar fhóirdheontas an Rialtais as adhmad a dhó chun fuinneamh a ghiniúint. Is gá breathnú ar an mbeartas seo ó thaobh na timpeallachta de.²⁴

²² Carlile W, Raviv M agus M Prasad 2019. Comhpháirteanna Meáin Ithreacha Orgánacha I Raviv, M. agus Lieth, J.H, Bar-Tal. (Eds.), Cultúr Ithir: Teoiric agus Cleachtadh, 2ú hEagrán Elsevier, Amstardam, 303-378

²³ Carlile W, Raviv M agus M Prasad 2019. Comhpháirteanna Meáin Ithreacha Orgánacha I Raviv, M. agus Lieth, J.H, Bar-Tal. (Eds.), Cultúr Ithir: Teoiric agus Cleachtadh, 2ú hEagrán Elsevier, Amstardam, 303-378

²⁴ Tugann tuarascáil an tSoláthair agus an Éilimh Adhmaid ar Oileán na hÉireann go 2025 faoi deara go bhfuil sé i gceist go méadóidh an soláthar adhmaid sa tréimhse sin. Meastar go dtiocfaidh méadú ar an éileamh ó earnálacha painéil adhmaid agus fuinnimh adhmaid, go háirithe ó thaobh fuinnimh de. Cibé an dtiocfaidh an leibhéal éilimh seo chun cinn agus cén t-am atá neamhchinnte, ag brath ní amháin ar bheartas an Rialtais ach freisin ar phraghsanna breosla iontaise agus ar fhachtóirí eile. Mar thoradh air sin d'fhéadfadh sé seo dul i bhfeidhm ar sholáthar féideartha táirgí adhmaid don earnáil gairneoireachta agus b'fhéidir go gcaithfear smaoineamh ar bheartas ina leith seo. Is éard atá i gceist le 'tagairt fóirdheontais an Rialtais' go héifeachtach tagairt do chomhbhreoslú bithmhaise le haghaidh giniúna leictreachais a thagraíonn do chuideachta amháin a fuair tacaíocht REFIT 3 ó 2015, cé go bhfuil sé as cead pleanála ag deireadh 2023 mura ndéantar é seo a shíneadh leis an ábhartha údarás pleanála. Tá REFIT 3 dúnta d'iarraitais nua ó mhí na Nollag 2015 agus de ghnáth is tréimhse 15 bliana í.

Mura bhfuil go leor dramhaíola lingo-cheallalóis (meascán de pholaiméirí nádúrtha bunaithe ar lignin, ceallalóis agus hemicellulose) ar fáil lena phróiseáil i athsholáthar móna ba cheart machnamh a dhéanamh ar bharráí atá ag fás go tapa mar *Miscanthus* a phlandáil agus iad a fhómhar mar bhunábhar do próiseáil. Tógann *Miscanthus* thart ar 3 bliana chun aibiú agus is féidir é a fhás in ithir bocht. Mar shampla, is féidir go mbeidh táirgeacht ar an tríú bliain de phlandáil thart ar 12-13 tonna ha⁻¹, mar shampla 25,000 tonna beidh limistéar de thart ar 2,050 ha ag teastáil, rud a thabharfaidh líon na ndaoine a vótálfaidh 350,000 m³ ag meán-dlús dlúis 70 kg / m² (is féidir le dlús mórchoir a bheith éagsúil ó 50 kg-130kg / m²)²⁵ - d'fhéadfaí *Miscanthus* a úsáid mar bhunábhar le haghaidh múiríniú nó pirealú.

5.9 Múirín Caite Muisiriún, Bith-mhúirín, gráin dhubh ó dhramhaíl grúdlainne, bearradh fála ar thaobh an bhóthair agus féar dramhaíola (diléá AD b'fhéidir)

Ba cheart go mbeadh sé indéanta cuid de na hábhair seo a thiontú trí phróiseas carbónúcháin hidothermal (HTC). Mar shampla tá éifeachtúlacht charbóin na pirealú beagnach 50% ach tá éifeachtúlacht charbóin HTC níos airde ag 80-100%. I gcodarsnacht leis sin tá éifeachtúlacht charbóin 5 go 10% ag múiríniú (is é éifeachtúlacht charbóin, a úsáidtear de ghnáth i ríomh fuinnimh, an méid carbóin bithmhaise atá sa táirge deiridh i gcomparáid leis an méid roimh an gcóireáil).

Is próiseas teirmiceimiceach é HTC chun bithmhais / dramhaíl a bhfuil cion ard taise ann a thiontú faoi uisce te comhbhrúite. Déantar é in imoibreoir dúnta ag raon teochta 180–280 ° C faoi bhrú (2–6 MPa) ar feadh 5 go 240 nóiméad. Is é príomhtháirge HTC hidreacar soladach agus sruth uiscí saibhir cothaitheach. Bheadh an codán soladach cosúil le móin maidir le cobhsaíocht mar thoradh ar theocht agus brú a mbíonn cumhraithe mar thoradh air agus ina theannta sin beidh seoltacht leictreach íseal (leibhéal salainn) ag hidreacarbón i gcomhthéacs a úsáide mar mheán atá ag fás. Tá torthaí gealladh fúthu sa phróiseas e.g. Dalias et al., 2018²⁶. Teastaíonn taighde má tá rath le bheith air seo.

5.10 Athúsáid Móna

Taispeánadh i bhfoilseachán roimhe seo ón Institiúid Talmhaíochta, Kinsealy, Contae Bhaile Átha Cliath an poitéinseal atá ann móin úsáidte a úsáid mar mheán fáis ar an gcoinníoll go ndéantar í a steiriliú tar éis gach bearrtha. Bhí na torthaí seo bunaithe ar thrí bharrá trátaí.

²⁵ Treoirline Dea-Chleachtas Teagasc & AFBI *Miscanthus*. Feabhra, 2015 lgh 91

²⁶ Dalias P, Prasad M, Mumme J, Kern J, Stylianou M agus A Christou - Feabhsaíonn iarchóireálacha ar chostas íseal éifeachtúlacht hidreacarbóin mar dhíchur móna sna meáin atá ag fás. *Iris na hInnealtóireachta Ceimicí Comhshaoil* 6, 2018, 6647-6652

Taispeánann sé nár eascair miondealú ar struchtúr na móna mar thoradh ar ghadaíocht²⁷²⁸. Is féidir surmise a dhéanfadh aonad gaile soghluaiste ag taisteal ó fhásóir go saothróir chun an mhóin a úsáidtear a ghal. Teastaíonn níos mó taighde ar eacnamaíocht seo.

5.11 Olann Dramhaíola

Is beag taighde a rinneadh ar olann dramhaíola mar chomhpháirt de mheán atá ag fás. Tá sé léirithe ag roinnt oibre sa Ghearmáin (Carlile et al 2019), sa Nua-Shéalainn agus sa Ríocht Aontaithe gur féidir é a úsáid mar chomhpháirt de mheán atá ag fás. Tá a fhios againn go bhfuil sé seasmhach mar gheall ar a ábhar keratin agus tá sochar breise aige sa mhéid go bhféadfadh sé roinnt cothaithe a sholáthar i bhfoirm scaoileadh mall. Má tá sé ar fáil i gcainníochtaí leordhóthanacha agus ar phraghas eacnamaíoch is fiú é a imscrúdú.

5.12 Comhábhair Neamhorgánacha le Haghaidh Athsholáthar Móna

(Liostaithe i dtábla BUNREACT NA MEÁIN FÁS POTENTIAL ar leathanach 17)

Níl na hábhair seo go léir dúchasach agus, seachas gaineamh agus grit, caithfear iad a iompórtáil. Éilíonn siad freisin, mar thoradh ar mhianadóireacht nó ar phróiseáil, méideanna ollmhóra fuinnimh (téamh suas go 1000 C) agus dá bhrí sin níl siad neamhdhíobhálach don chomhshaol. Mar sin ní dhéantar machnamh breise orthu sa tuarascáil seo. Tá gaineamh agus grit i bhfad ró-throm agus níl mórán nó aon acmhainn malairte cation acu agus ní féidir leo cothaithe a choinneáil. Mar sin níl na hábhair seo oiriúnach chun móin a athsholáthar ach is féidir iad a úsáid mar bhreiseáin ar rátaí an-íseal.

5.13 Múirín Bithdramhaíola

Baineadh úsáid as múirín bithdramhaíola i gcaolú móna le blianta beaga anuas agus tá an cumas ann méadú de réir mar a bhailítear níos mó bithgháis ar leithligh. Bheadh seoltacht leictreach ard ag an ábhar seo agus chaithfí é a mheascadh le hábhair eile a bhfuil seoltacht leictreach íseal acu lena chinntiú nach gcuirtear cosc ar fhás plandaí. Mar sin tá an poitéinseal lena úsáid íseal faoi láthair mar gheall ar an CE ard ach le tuilleadh próiseála d'fhéadfaí é a úsáid i gcainníochtaí i bhfad níos mó.

²⁷ Woods M J, Prasad M, Maher M J: 1972. Éifeacht gaile ar airíonna na meán fáis agus ar thoradh agus cion cothaitheach trátaí Gléasra agus Ithir 36: 209-213

²⁸ Aendekerk, T.G.L., H. Cevat, N. Dolmans, C. van Elderen, J.A. Kipp, C. de Kreij, Sonneveld, J.B.G.M. Verhagen agus G. Wever. 2000. Lámhleabhar Idirnáisiúnta Foshráithe. Elsevier, Doetinchem, An Ísiltír

5.14 Díleáiteán

Baineadh úsáid as díleáite dí-uiscithe a dhíorthaítear ó aoileach sicín i dtionscal na meán fáis i dTuaisceart Éireann le roinnt blianta anuas i gcainníochtaí suntasacha. Tá sé tábhachtach go ndéantar an díleáite iomlán a dhí-uisciú ionas go mbeidh an snáithín soladach ar fáil.

Cásáil Muisiriún

Is príomhfhachtóir é tréithe uathúla móna na hÉireann chun Tionscal Muisiriún Éireannach den chéad scoth a chothabháil.

Tá an tionscal ag brath ar sholáthar díreach in am de chásáil muisiriún úr. Tá na hairíonna fisiciúla idéalach ag móin: cumas coinneála uisce, uisce atá ar fáil, cumhracht aer-íonta, mórchóir-dlús agus cobhsaíocht fhisiceach. Tá an t-ábhar miocróbach ag móna freisin chun mycelium a athrú go fás atáirgthe d'ábhar éifeachtach chásála.

Tá sé fíorthábhachtach an cumas méid ard uisce a choinneáil thar thimthriall na mbarr agus dóthain trua chun uisce a stóráil agus chun malartú gásach éifeachtach a cheadú.

Mar thoradh ar chomhsheasmhacht i dtáirgeadh cásáil muisiriún cruthaítear beacáin ar ardchaighdeán viz ábhar tirim, méid, cruth agus dath bán. I dtriail amháin bhí toradh comhchosúil ag an meascán móna / SMC²⁹ leis an gcásáil móna-bhunaithe ach tháirg sé beacáin ar chaighdeán níos ísle.

Go bunúsach is é uisce a allmhairiú ó Stáit Bhaltacha chun móin a allmhairiú ó Stáit Bhaltacha le haghaidh cásáil muisiriún mar go bhfuil taise > 80% den chuid is mó ag cásáil móna!

Mar sin féin, rinneadh go leor imscrúdaithe chun breathnú ar roghanna eile seachas móin le haghaidh cásáil. Go dtí seo níorbh fhéidir rogha eile a fháil seachas an cineál speisialta seo de mhóin, móin a chladraíodh as an nua ag cion taise an-ard agus a bhfuil baictéar áirithe ann.

Deir an Dr Owen Doyle, Ollamh Comhlach i Scoil na Talmhaíochta agus na hEolaíochta Bia, UCD: "Is próiseas bitheolaíoch an-chasta é fás muisiriún agus go bhfaigheann 11 Scholar foilseachán Google Scholar Search for Mushroom Casing ach go dtí seo níor aimsíodh aon rogha oiriúnach eile. "

D'fhéadfadh sé go n-éireodh le cásáil ardteicneolaíochta, mar shampla porealú nó carbónú hidrothermal, táirge casála muisiriún a dhéanamh amach anseo.

D'fhéadfadh sé go mbeadh sé indéanta freisin carbónú hidrothermal a úsáid ar an ábhar cásála / múirín muisiriún caite lena athúsáid. Ní mór dúinn tréithriú a dhéanamh ar an gcineál áirithe móna a úsáidtear le haghaidh cásáil le haghaidh achar dromchla, méid agus méid micrea agus macra-pore (modh BET) agus tuilleadh tréithrithe ag úsáid micreascóp leictreon scanadh. Is féidir linn iarracht a dhéanamh aithris a dhéanamh ar na hairíonna sin agus teicneolaíocht HTC agus porealú a n-úsáid.

²⁹ Noble, R agus A. Debroy-Pennigton, móin agus ábhair mhalartacha le haghaidh cásáil muisiriún, Gairneoireacht AHDB, Beacáin Bileog Fíricí 15/15

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Ba chóir a thabhairt faoi deara freisin go n-úsáideann ábhair mheáin atá ag fás muisiriún táirgí ó shruthanna dramhaíola eile agus go n-úsáidtear múirín muisiriún caite chun ithreacha feirmeoirí a fheabhsú, agus ar an gcaoi sin an t-aistriú i dtreo geilleagar ciorclach a chur chun cinn.

Moltaí

1. Bhí comhaontú ginearálta ann i measc gach ball den ghrúpa oibre gur cheart deireadh a chur le húsáid móna sa ghairneoireacht faoi 2030 nó faoi 2035 ar a dhéanaí ar an gcoinníoll go mbeadh ábhair mhalartacha ar fáil. Aithníodh, áfach, go bhfuil móin ag teastáil sa ghearrthéarma i go leor earnálacha lena n-áirítear miondíol, taitneamhacht, don mheántéarma sa ghairneoireacht ghairmiúil go dtí go mbeidh roghanna eile ar fáil agus go fadtéarmach ar feadh cuid de na hearnálacha gairneoireachta gairmiúla deacra e.g. beacáin, iomadú agus speicis ericaceous. Bhraith baill den ghrúpa oibre gur chóir go mbeadh móin Éireannach ar fáil chun an riachtanas seo a chomhlíonadh agus nach bhfuil ciall chomhshaoil, eacnamaíoch nó eiticiúil ag baint le móin, meáin fáis agus roghanna malartacha a allmhairiú ó lasmuigh d'Éirinn ach amháin i gcás aonuaire.
2. Caithfidh an tionscal gairneoireachta leanúint ar aghaidh ag iniúchadh na bhforálacha forbartha díolmhaithe le haghaidh eastóscadh móna faoin gcód pleanála le fáil amach an bhféadfadh siad seo a bheith mar bhunús le réiteach ar a riachtanais i 2022 ie an poitéinseal fómhar ó <30 ha portaigh móna ó cheana féin portaigh oibrithe, áit ar cuireadh tús le draenáil na portaigh roimh 21 Eanáir 2002. In 2021 rinne an tionscal iniúchadh ar an gcur chuige seo ach go dtí seo níor thug sé réiteach ar an bhfadhb atá os comhair an tionscail cé go leantar den obair sa réimse seo. Ina theannta sin b'fhéidir nach soláthróidh fómhar ó na portaigh seo go leor móna don earnáil ghairmiúil ar fad
3. Ba cheart go mbeadh móin Éireannacha ar fáil sa ghearrthéarma i gcainníochtaí leordhóthanacha ó phortaigh "scriosta éiceolaíochta" atá ann cheana agus a ullmháodh le haghaidh fómhair le cúpla bliain anuas agus atá ina braon, ar choinníoll go ndéantar leasuithe ar na forálacha reachtacha reatha maidir le eastóscadh móna ar mhórsála - don earnáil gairneoireachta ghairmiúil tá sé seo ríthábhachtach do shéasúr 2022. Ba cheart go mbeadh cuid den mhóin seo ar fáil don earnáil gairneoireachta miondíola sa ghearrthéarma. Ba chóir a thabhairt faoi deara go bhfuil na méideanna a úsáidtear sa ghairneoireacht mion i dtéarmaí eastóscadh móna go dtí seo - 846,000m³ don earnáil gairneoireachta gairmiúil / miondíola / caitheamh aimsire / amaitéarach vis-a-vis 11,436,962 m³ le haghaidh móna le haghaidh fuinnimh, téimh / brícíní agus onnmhairí móna
4. D'fhonn táirgeoirí móna a éascú, ba cheart do na Ranna Rialtais ábhartha reachtaíocht phríomha a dhréachtú d'fhonn bogadh ón gcóras dé-toilithe reatha, i bhfianaise a chastachta mar a admhaítear i bhfreagra tosaigh an Rialtais ar chéad tuarascáil ar dhul chun cinn an Choimisinéara 'Aistriú díreach'. agus mar a léiríonn an tionscal gairneoireachta, do chóras toilithe aonair mar atá amhlaidh i ngach tír eile a tháirgeann móna san AE. Ba cheart an reachtaíocht seo a dhréachtú, a fhorghnó agus an Rialtas agus a chur faoi bhráid Thithe an Oireachtais mar thosaíocht.

5. Má achtaíonn Tithe an Oireachtais reachtaíocht agus má chomhlíontar córas toilithe aonair nua, d'fhéadfaí portaigh gairneoireachta a ndearnadh damáiste dóibh ó thaobh na héiceolaíochta de a úsáideadh le blianta agus nach bhfuil mórán díoga blocáilte fós le haghaidh athshlánúcháin a úsáid le haghaidh eastóscadh móna. Tá an mhóin seo ag scaoileadh CO₂ faoi láthair mar gheall ar thimthriall fliuchta agus triomaithe aimsir na hÉireann mar a luíonn sí braon. Bheadh sé seo amhlaidh i gcás 2020 agus 2021 agus is dóichí a tharlódh an chéad chúpla bliain eile. Ba cheart machnamh a dhéanamh ar na portaigh seo a scriosadh (scriosta cheana féin ó thaobh na héiceolaíochta de mar gheall ar na portaigh a dhraenáil thar roinnt blianta) ag cuideachtaí bainte móna nó fiú ag comharchumann oibrithe. (tar éis an méid thuas, is é sin reachtaíocht nua agus comhlíonadh rialála curtha i gcrích).
6. Ba cheart staidéar a dhéanamh ar na cainníochtaí iomlána bithmhaise atá ar fáil in Éirinn. Ba cheart go n-áireofaí leis seo gnáthdhramhaíl mar dhramhaíl ghlas agus bithdhramhaíl ach bearradh fálaithe agus féir, dramhaíl grúdlainne, dramhaíl orgánach canála srl. Mar shampla de réir Cré (Cumann Múirínithe agus Díleá Anaeróbach na hÉireann), tá cainníochtaí na dramhaíola glasa i bhfad níos airde i dTuaisceart Éireann ná sa Phoblacht in ainneoin go bhfuil an daonra i bhfad níos lú. Cad atá ag tarlú don dramhaíl ghlas sa Phoblacht? Bunaithe ar fhigiúirí Thuaisceart Éireann, ba cheart dúinn a bheith ag bailiú 100,000 tonna breise de dhramhaíl gairdín. Má tá dramhaíl ghlas le húsáid mar bhunábhar le haghaidh mar chomhábhar de mheáin atá ag fás i ndeireadh na dála, caithfear leibhéal an phlaistigh agus na gcoimeádán eile atá ann a laghdú go suntasach. Chun an méid dramhaíola gairdín glan atá ar fáil le haghaidh múirínithe a mhéadú, moltar go mbeadh díolúine ó chead pleanála chun pointí bailiúcháin áitiúla a bhunú do dhramhaíl gairdín ón bpobal atá lonnaithe in áiteanna mar ionaid ghairdín. Bheadh an coincheap seo ailínithe leis an díolúine reatha do bhainc bhuidéal chun gloine dramhaíola a bhailiú. Theastódh 'Deimhniú Clárúcháin' ó na pointí bailiúcháin, áfach, chun gach tionchar ar an gcomhshaol a rialú.
7. Tar éis athbhreithniú cuimsitheach a dhéanamh ag táirgeoirí meán atá ag fás agus ag an tionscal gairneoireachta, má shainaithnítear easnamh i soláthar ábhar adhmaid mar rogha móna seachas an earnáil gairneoireachta, ba cheart machnamh a dhéanamh ar thacú le táirgeadh barraí a d'fhéadfadh é seo a sholáthar. ábhar, mar shampla Miscanthus, Willow etc. ag féachaint don limistéar agus don chineál talún m.sh. is féidir ithir bhocht a úsáid chun na barra seo a fhás.

8. Mar chuid de thaighde leanúnach agus amach anseo, ba cheart anailís saolré a dhéanamh ar gach rogha móna chomh maith le móin Éireannach. Is uirlis atá ag éirí níos tábhachtaí i gcónaí maidir le beartas comhshaoil, agus fiú don tionscal, anailís saolré (LCA). Bunphrionsabal de LCA ná go gcaithfidh gach táirge ábhartha a bheith ina dhramhaíl sa deireadh. Chun an 'greener' de dhá tháirge nó beartas a roghnú is gá a thionchair comhshaoil ó 'cradle to grave' a chur san áireamh. Cuimsíonn sé seo ní amháin ionchuir indíreacha sa phróiseas táirgthe, agus dramhaíl agus astaíochtaí gaolmhara, ach cinniúint táirge (le sruth) sa todhchaí. Is é an chéad chéim san anailís ná comparáidí cainníochtúla ar shreabha agus claochluithe ábhair.
9. Teastaíonn infheistíocht mhéadaithe i dtaighde láithreach ar an bhféidearthacht roghanna malartacha a úsáid seachas móin sa Tionscal Gairneoireachta, d'fhonn forbairt tráchtála thorthaí an taighde seo a fhorbairt agus d'fhonn go mbeadh roghanna eile in úsáid ag an tionscal seachas an chéad 5-10 mbliana eile.
 - D'fhéadfadh taighde bunúsach a bheith i gcuid de, teicneolaíocht nua e.g. Taighde HTC sna hOllscoileanna agus d'fhéadfaí cuid acu a chur i bhfeidhm go mór e.g. trialacha saothróirí agus dírithe go tráchtála. D'fhéadfadh siad seo dul ar aghaidh ag an am céanna.
 - Ba chóir staidéar a dhéanamh chun treochlár taighde straitéiseach a fhorbairt leis na príomhpháirtithe leasmhara go léir lena n-áirítear na táirgeoirí agus na próiseálaithe meán atá ag fás san earnáil ar réitigh ar roghanna eile móna a fhorbairt. Ba cheart an treochlár taighde seo a mhaoiniú go suntasach ag Leibhéal Stáit.
10. Ba cheart don Rialtas cruthú Ionad Feabhais Meán Fáis a éascú a d'fhéadfadh a bheith ina stór náisiúnta taighde agus forbartha i iniúchadh roghanna móna agus modhanna gairneoireachta nua. Ba cheart comhoibriú idirnáisiúnta le heagraíochtaí mar 'Ionad Eolais do na Meáin ag Fás', san Ísiltír agus taighdeoirí sa Ghearmáin, áit a bhfuil clár taighde acu cheana ar roghanna móna a chothú go gníomhach. D'fhéadfadh sé seo go léir cabhrú le hÉireann go suthain maidir le taighde a stiúradh agus a scaipeadh, a bheith mar mhol náisiúnta le haghaidh smaointe nua agus ábhair nua a thriail agus iniúchadh a dhéanamh freisin ar na tionscail eile go léir atá ag forbairt in Éirinn. Bheadh sé seo ríthábhachtach freisin i gcruthú an gheilleagair chiorclaigh mar d'fhéadfaí imscrúdú a dhéanamh ar aschuir nua tionsclaíocha, talmhaíochta agus eile mar roghanna eile móna. D'fhéadfaí eagraíochtaí neamhrialtasacha agus tionscail éagsúla a spreagadh chun comhoibriú ar mhaithe le slándáil bia náisiúnta.

- 11.** Ba cheart maoiniú a chur ar fáil chun gléasraí táirgeachta measartha mór a thosú i Lár na Tíre bunaithe ar thorthaí an taighde, cibé acu aonaid phróiseála hidothermal carbónúcháin, aonaid múirínithe ardteicneolaíochta nó pirealú a chruthódh poist fadtéarmacha. Dá mbeadh creidmheasanna carbóin ar fáil mar gheall ar chumas an phróisis carbón a urghabháil bheadh na teicneolaíochtaí seo níos inmhathana. Ba cheart airgead ón gCiste Idirthréimhseach thart ar € 5 -10 milliún a chur ar leataobh (níor cheart go mbeadh an t-airgead seo ar fáil ach amháin tar éis plean gnó ceart a chur isteach agus a ghrinnfhiosrú). Ba cheart cistí ón gCiste 'Aistriú Díreach' a chur ar fáil freisin d'fhásóirí a raibh tionchar orthu mar gheall ar chur isteach ar sholáthar móna agus go dtí go mbeidh táirgí iomaíocha ar fáil. Mar gheall ar na costais mhéadaithe a bhí ar na saothróirí a fhulaingt tá siad neamhiomaíoch sa mhargadh áit. Tá na praghsanna a luaigh déantúsóirí meán atá ag fás don séasúr amach romhainn níos airde ná na blianta roimhe seo. Is gá breathnú ar threalamh láimhseála nua i roinnt cásanna freisin. B'fhéidir go mbeidh gá fiú le hoiliúint a sholáthar chun meáin atá ag fás do ghlúin nua a láimhseáil.
- 12.** I bhfianaise imní comhshaoil, eacnamaíocha agus eiticiúla, níor cheart allmhairiú móna, na meán fáis agus ábhair mhalartacha a dhéanamh ach faoi chúinsí speisialta e.g. chun easnamh a dhéanamh suas. Go dtí seo tá 6 ualach móna de mhóin tar éis teacht isteach in oileán na hÉireann cheana féin agus tá tuairim ann go mbeadh gá le lódáil móna a allmhairiú gach mí ar bhonn bliantúil ón bhliain seo chugainn.
- 13.** Ní mór don tionscal gairneoireachta a bheith tiomanta d'fhoinsiú freagrach móna agus do na portaigh mhóna a leigheas tar éis iad a úsáid.
- 14.** D'fhéadfaí eagraíocht neamhspleách a bhunú cosúil le WRAP sa Ríocht Aontaithe (www.wrap.org.uk). Chabhródh an eagraíocht seo leis an aistriú sa tionscal ina spriocanna gearrthéarmacha, meántéarmacha agus fadtéarmacha maidir le táirgí inbhuanaithe nua a fhorbairt i gcaolú móna. D'fhéadfadh an eagraíocht maoiniú poiblí, príobháideach agus AE a mhealladh. Bheadh an eagraíocht ag idirghníomhú le ceannairí ar fud an domhain chun an cleachtas is fearr a thabhairt go hÉirinn maidir le taighde a fhorbairt, caighdeáin a bhunú agus eolas a roinnt. Dhéanfadh an eagraíocht seo monatóireacht neamhspleách ar dhul chun cinn an tionscail i gcaolú móna.
- 15.** Ba cheart deireadh a chur le húsáid móna san earnáil miondíola faoi 2025 ar an gcoinníoll go bhfuil roghanna oiriúnacha ar fáil. Ba cheart é seo a dhéanamh ní trí úsáid ábhar allmhairithe a dhíchur e.g. ach trí ábhar dúchasach a úsáid b'fhéarr dramhaíl bithmhaise.

Cuspóirí Taighde

Bheadh an méid seo a leanas úsáideach mar chuspóirí taighde:

1. Sonraí bunlíne a bhunú ar bith-acmhainní atá ann cheana agus a d'fhéadfadh a bheith ann agus a n-infhaighteacht in Éirinn mar roghanna féideartha seachas meáin fáis atá bunaithe ar mhóin agus cásáil muisiriún. Beidh feidhmíocht agus comhsheasmhacht an ábhair ina gcritéir thábhachtacha.
2. Creat a fhorbairt chun ábhair mhalartacha a roghnú chun móin a athsholáthar ar fud na mbarr gairneoireachta seo. Is critéar tábhachtach é infhaighteacht ábhar malartach, ag measúnú infhaighteacht bith-acmhainní agus éilimh iomaíocha orthu seo i raon fo-earnálacha gairneoireachta.
3. Na hábhair seo a roghnú, a fhoirmiú agus a thástáil i dtéarmaí feidhmíochta feidhmiúla sa chóras táirgthe agus ar fud iliomad barraí samhail.
4. Ábhair iarrthóra ar éirigh go feidhmiúil leo a mheas agus a shamhaltú de réir critéar eacnamaíoch. Beidh glacadh ábhair mhalartacha chun móin a athsholáthar ag brath ar phointe praghsanna a bhaint amach a ligfidh don earnáil oibriú agus fanacht brabúsach le praghsanna margaidh arna socrú ag allmhairí ó tháirgeoirí atá fós ag úsáid móna. Níos tábhachtaí fós, beidh ar Dhéantóirí Growing Media inmharthanacht tráchtála na n-ábhar seo a tháirgeadh don earnáil gairneoireachta. D'fhéadfadh go mbeadh rogha eile a d'fhéadfadh a bheith úsáideach againn ach ní fheiceann aon mhonaróir meán fáis inmharthanacht tráchtála.
5. Próifíl chomhshaoil ábhair mhalartacha a bhunú ach freisin móin i gcomhthéacs ina bhfuil díbhinn comhshaoil curtha ar fáil ag laghdú, athúsáid agus athchúrsáil. Ní tasc éasca é seo nuair a thugtar faoi deara éagsúlacht na n-ábhar, na gcomhcheangail agus na meascán a theastaíonn chun móin a athsholáthar ar fud éagsúlacht na gcineálacha barr a léirítear san earnáil gairneoireachta. Féadfaidh bith-ábhair tairbhí fairsinge a sholáthar i dtéarmaí astaíochtaí nuair a chruthaítear iad, ach is féidir leis an bpróiseas chun na hábhair a chruthú a bheith costasach ó thaobh an chomhshaoil de. Beidh sé tábhachtach go mbeidh comhoibriú eolaí comhshaoil mar chuid den taighde chun na cineálacha cur chuige samhaltaithe is fearr agus na cinn is mó a nglacann an pobal eolaíochta comhshaoil leo a mheas.
6. Aistriú agus Scaipeadh Eolais. Is tosaíocht é an leibhéal seo de scaipeadh aschur taighde toisc go bhfuil sé riachtanach go gcuirfí na páirtithe leasmhara agus na saothróirí ar an eolas go rialta faoi fhorbairtí sa chlár agus go dtugtar an deis dóibh a dtuairimí a chur in iúl.

Amlíne do ghníomhartha agus do fhreagrachtaí

Uimhir Mholta	Páirtí Freagrach (Páirtithe) as Cur i bhFeidhm	Amlíne chun an Moladh a chur i bhfeidhm
<p>1. Bhí comhaontú ginearálta ann i measc gach ball den ghrúpa oibre gur cheart deireadh a chur le húsáid móna sa ghairneoireacht faoi 2030 nó faoi 2035 ar a dhéanaí ar an gcoinníoll go mbeadh ábhair mhalartacha ar fáil.... .</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tionscal Gairneoireachta 	<p>2030 nó faoi 2035 ar a dhéanaí, ag soláthar ábhair mhalartacha</p>
<p>2. Caithfidh an tionscal gairneoireachta leanúint ar aghaidh ag iniúchadh na bhforálacha forbartha díolmhaithe le haghaidh eastóscadh móna faoin gcód pleanála le fáil amach an bhféadfadh siad seo a bheith mar bhunús le réiteach ar a riachtanais i 2022 ie an poitéinseal fómhar ó <30 ha portaigh móna ó cheana féin portaigh oibrithe, áit ar cuireadh tús le draenáil na bogach roimh 21 Eanáir 2002.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tionscal Gairneoireachta 	<p>Ó R4 2021</p>

<p>3. Ba cheart go mbeadh móin Éireannacha ar fáil sa ghearrthéarma i gcainníochtaí leordhóthanacha ó phortaigh “scriosta éiceolaíochta” atá ann cheana agus a ullmhaíodh le haghaidh fómhair le cúpla bliain anuas agus atá ina braon, ar choinníoll go ndéantar leasuithe ar na forálacha reachtacha reatha maidir le eastóscadh móna ar mhórscála - don earnáil gairneoireachta ghairmiúil tá sé seo ríthábhachtach do shéasúr 2022.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tionscal Gairneoireachta • Ranna Comhshaoil, Aeráide agus Cumarsáide agus Tithíochta, Rialtais Áitiúil agus Oidhreachta 	<p>Obair ag an tionscal ag ullmhú iarratais ar thoilíú faoi chóras nua agus ag an dá Roinn ag ullmhú na bhforálacha reachtacha riachtanacha le tosú i R4 2021</p>
<p>4. D’fhonn táirgeoirí móna a éascú, ba cheart do na Ranna Rialtais ábhartha reachtaíocht phríomha a dhréachtú d’fhonn bogadh ón gcóras dé-toilithe reatha go córas toilithe aonair mar atá amhlaidh i ngach tír eile a tháirgeann móna san AE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ranna Comhshaoil • Aeráide agus Cumarsáide agus Tithíochta, Rialtais Áitiúil agus Oidhreachta 	<p>An Roinn Comhshaoil, Aeráide agus Cumarsáide le tosú ag ullmhú na bhforálacha reachtacha is gá chun córas toilithe aonair a bhunú agus an Roinn Tithíochta, Rialtais Áitiúil agus Oidhreachta le tosú ag ullmhú na bhforálacha reachtacha riachtanacha chun eastóscadh móna ar scála mór a bhaint den phleanáil cód –Q4 2021</p>

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

<p>5. Má achtaíonn Tithe an Oireachtais reachtaíocht agus má chomhlíontar córas toilithe aonair nua, d'fhéadfaí portaigh gairneoireachta a ndearnadh damáiste dóibh ó thaobh na héiceolaíochta de a úsáideadh le blianta agus nach bhfuil mórán díoga blocáilte fós le haghaidh athshlánúcháin a úsáid le haghaidh eastóscadh móna.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tionscal Gairneoireachta 	<p>Ó R1 2022</p>
<p>6. Ba cheart staidéar a dhéanamh ar na cainníochtaí iomlána bithmhaise atá ar fáil in Éirinn. Ba cheart go n-áireofaí leis seo gnáthdhramaí mar dhramaí ghlas agus bithdhramaí ach bearradh fálaíthe agus féir, dramaííl grúdlainne, dramaííl orgánach canála srl. Mar shampla de réir Cré (Cumann Múirínithe agus Díleá Anaeróbach na hÉireann), tá cainníochtaí na dramaíola glasa i bhfad níos airde i dTuaisceart Éireann ná sa Phoblacht in ainneoin go bhfuil an daonra i bhfad níos lú</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tionscal Gairneoireachta • Cré • An Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara, • An Roinn Comhshaoil, Aeráide agus Cumarsáide. • An Roinn Tithíochta, Rialtais Áitiúil agus Oidhreachta (díolúine ó chead pleanála) • Teagasc 	<p>R2 2022</p>

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

<p>7. Tar éis athbhreithniú cuimsitheach a dhéanamh ag táirgeoirí meán atá ag fás agus ag an tionscal gairneoireachta, má shainaithnítear easnamh i soláthar ábhar adhmaid-bhunaithe mar mhóin seachas an earnáil gairneoireachta, ba cheart machnamh a dhéanamh ar thacú le táirgeadh barraí a d'fhéadfadh é seo a sholáthar. ábhar, mar shampla Miscanthus, Willow srl, ag féachaint don limistéar agus don chineál talún m.sh. is féidir ithir bhocht a úsáid chun na barra seo a fhás.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tionscal Gairneoireachta 	<p>Ó R1 2023</p>
<p>8. Mar chuid de thaighde leanúnach agus amach anseo, ba cheart anailís saolré a dhéanamh ar gach rogha móna chomh maith le móin Éireannach.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tionscal Gairneoireachta • An Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara • Teagasc 	<p>Ó R4 2021</p>

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

<p>9. Teastaíonn infheistíocht mhéadaithe i dtaighde láithreach ar an bhféidearthacht úsáid a bhaint as roghanna eile seachas móin sa Tionscal Gairneoireachta, d'fhonn forbairt tráchtála thorthaí an taighde seo a fhorbairt agus d'fhonn malairtí a bheith in úsáid ag an tionscal seachas an chéad 5-10 mbliana eile.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tionscal Gairneoireachta • An Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara • Teagasc 	<p>Ó R4 2021</p>
<p>10. Ba cheart don Rialtas cruthú Ionad Feabhais na Meán Fáis a éascú a d'fhéadfadh a bheith ina stór náisiúnta taighde agus forbartha i iniúchadh roghanna móna agus modhanna gairneoireachta nua.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • An Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara • Teagasc 	<p>R3 2022</p>
<p>11. Ba cheart maoiniú a chur ar fáil chun gléasraí táirgeachta measartha mór a thosú i Lár na Tíre bunaithe ar thorthaí an taighde, cibé acu aonaid phróiseála carbónúcháin hidrothermal, múiríniú ardteicneolaíochta nó aonaid pireaí a chruthódh poist fadtéarmacha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tionscal Gairneoireachta • An Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara • An Roinn Comhshaoil, Aeráide agus Cumarsáide 	<p>R1 2023</p>

<p>12. I bhfianaise imní comhshaoil, eacnamaíocha agus eiticiúla, níor cheart allmhairiú móna, na meán fáis agus ábhair mhalartacha a dhéanamh ach faoi chúinsí speisialta e.g. chun easnamh a dhéanamh suas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tionscal Gairneoireachta 	<p>Ó R4 2021</p>
<p>13. Ní mór don tionscal gairneoireachta a bheith tiomanta d'fhoinsiú freagrach móna agus do na portaigh mhóna a leigheas tar éis iad a úsáid.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tionscal Gairneoireachta 	<p>Foinsíú freagrach na móna - ó R4 2021 Tar éis portaigh mhóna a úsáid - 2030 nó faoi dheireadh 2035, cuir ábhair mhalartacha ar fáil</p>
<p>14. D'fhéadfaí eagraíocht neamhspleách a bhunú cosúil le WRAP sa Ríocht Aontaithe (www.wrap.org.uk).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tionscal Gairneoireachta • An Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara 	<p>Ó R4 2024</p>
<p>15. Ba cheart deireadh a chur le húsáid móna san earnáil miondíola faoi 2025 ar an gcoinníoll go bhfuil roghanna oiriúnacha ar fáil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tionscal Gairneoireachta 	<p>Ó R4 2024</p>

Notaí:

Má theastaíonn tuilleadh faisnéise ón léitheoir faoi roghanna móna orgánacha agus móin tá siad ar fáil ón bhfoilseachán agus ón tuarascáil seo a leanas.

- i Carlile W, Raviv M agus M Prasad 2019. Comhphárteanna Meáin Ithreacha Orgánacha I Raviv, M. agus Lieth, J.H, Bar-Tal. (Eds.), Cultúr Ithir: Teoiric agus Cleachtadh, 2ú hEagrán Elsevier, Amstardam, 303-378
- ii Callaghan D, Walsh, L, Flanagan D agus Gaffney M 2021. Clalanges i soláthar móna le haghaidh meán fáis agus cásáil muisiriún i gairneoireacht na hÉireann. Measúnú Tionchair Reatha agus príomhdhúshláin. Teagasc, Tuarascáil ullmhaithe don Ghrúpa Oibre seo.

Buíochas

Buíochas ó chroí leis an Aire Stáit Oidhreachta agus Athchóirithe Toghcháin Malcolm Noonan T.D., as bunú an Ghrúpa Oibre a éascú, as am a chur ar fáil do mo chruinnithe leis agus as a thiomantas dáiríre i leith roghanna móna.

Buíochas ó chroí freisin le Baill an Ghrúpa Oibre as a dtiomantas agus a rannchuidiú leis an tuarascáil seo. Buíochas breise leis an iliomad Aoi-Chainteoirí a chuidigh go dearfach leis na díospóireachtaí.

Tá buíochas faoi leith ag dul do Anna Kavanagh, Comhairleoir, Dermot Callaghan, Teagasc agus an tOllamh, Mike Hal LÁTHAIR, Ollscoil Luimnigh as comhairle shaineolach.

Ina theannta sin tá buíochas ar leith ag dul do fhoireann na Roinne Tithíochta, Rialtais Áitiúil agus Oidhreachta as a gcuid oibre agus a dtiomantais don tionscadal seo.

Aguisín 1

Liosta de Bhail na Heagraíochta agus Bail Aonair an Ghrúpa Oibre.

Ainm na Roinne/an Tionscail/ENGO	Ainm an Duine a Ionadaíonn
Ollscoil Luimnigh	An tOllamh Michael H. Hayes
Comhairleoir Neamhspleách	Anna Kavanagh
An Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara	Declan Harty
An Roinn Comhshaoil, Aeráide agus Cumarsáide	Leslie Carberry
Comhairle Caomhnaithe Phortaigh na hÉireann	Tristram White
Saothróirí Chill Dara	Kieran Dunne
Táirgeoirí Beacán Tráchtála	Mel O'Rourke
Growing Media Éire	John Neenan
An Taisce	Ian Lumley
Comhghuaillíocht Dea-Fhuinnimh	Silvia Contin
Cairde Chomhshaoil na hÉireann	Caroline Lewis
Fóram an Tionscail Ghairneoireachta	Brian O'Reilly
Coiste Stoic Plandlainne an IFA	Val Farrell
Coiste Beacán an IFA	Leslie Codd
Teagasc	Dermot Callaghan
Bord na Móna	An Dochtúir John MacNamara
Cré	Percy Foster
Comhdháil na gCeardchumann	Padraig Mooney
An Roinn Tithíochta, Rialtais Áitiúil agus Oidhreacht	Linda Bradley

An Clár Tinrimh Cruinnithe

Ainm	Cruinniú 1 04/03/2021	Cruinniú 2 18/03/2021	Cruinniú 3 22/04/2021	Cruinniú 4 30/04/2021	Cruinniú 5 03/06/2021	Cruinniú 6 30/06/2021	Cruinniú 7 16/07/2021	Cruinniú 8 06/08/2021	Cruinniú 9 13/08/2021	Cruinniú 10 20/08/2021	Cruinniú 11 10/09/2021	Cruinniú 12 Athbhreithniú ar an Dréacht-Tuarascáil Deiridh 06/10/2021
Dr. Munoo Prasad - Chairperson	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair
Brian Lucas - DHLGH	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair								
Alison Joyce - Secretary to Working Group	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair
Prof. Michael Hal LÁTHAIR - University of Limerick	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	Leithscéalta	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair
Leslie Codd - IFA Horticultural Cmté – Mushroom Sector	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	Leithscéalta	Leithscéalta	Leithscéalta	As Láthair	I Láthair	As Láthair	As Láthair	As Láthair
Declan Harty - DAFM	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	Leithscéalta	Leithscéalta	I Láthair	I Láthair	I Láthair
Kieran Dunne - Kildare Growers Group	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	Leithscéalta	Leithscéalta	As Láthair	As Láthair	Leithscéalta	I Láthair	I Láthair

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móra sa Gairneoireacht

Mel O'Rourke - Commercial Mushroom Producers	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	
John Neenan - Growing Media Ireland	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	
Leslie Carberry - DECE	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	Leithscéalta	I Láthair	I Láthair	Leithscéalta	Leithscéalta	Leithscéalta	I Láthair	I Láthair	
Ian Lumley - An Taisce	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	Leithscéalta	Leithscéalta	As Láthair	As Láthair	As Láthair	As Láthair	As Láthair	
Silvia Contin - Good Energies Alliance Ireland	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	As Láthair	As Láthair	As Láthair	As Láthair	
Kieran Cummins - Eco Advocacy	I Láthair	I Láthair	Caroline Lewis Ó Chairde Chomhshaol Na Héireann Ainmnithe Ina Ionad										
Brian O'Reilly - Horticultural Industry Forum	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	Leithscéalta	As Láthair	As Láthair	As Láthair	As Láthair	As Láthair	
Val Farrell - IFA Horticultural Cmté - Nursery Stock Sector	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	
Dermot Callaghan - Teagasc	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	Leithscéalta	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	
Dr. John McNamara - Bord na Móna	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	
Anna Kavanagh - Independent Horticulture Consultant	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	

Athbheithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Tristram Whyte - Irish Peatland Conservation Council	As Láthair Mar Gheall Ar Fhadhban na TF Ríomhphoist	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair
Percy Foster - Cré	I Láthair	I Láthair	Leithscéalta	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair
Caroline Lewis - Friends of the Irish Environment	Ball Den Ghrúpa Ón 3ú Cruinniú	I Láthair	I Láthair	I Láthair	Leithscéalta	I Láthair	I Láthair	I Láthair	As Láthair	I Láthair	I Láthair	Logged In To Give Apologies
Tom McBride - DHLGH	Ball Den Ghrúpa Ón 3ú Cruinniú	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	Leithscéalta	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	Leithscéalta	I Láthair
Linda Bradley - DHLGH	Ball Den Ghrúpa Ón 5ú Cruinniú				I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair
Padraig Mooney - ICTU Energy Sector	Ball Den Ghrúpa Ón 4ú Cruinniú			I Láthair	I Láthair	Leithscéalta	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair	I Láthair

Láithreoirachtá agus Aíonna

Macdara Doyle - Earnáil Fuinnimh ICTU			I LÁTHAIR									
William Noone - SIPTU			I LÁTHAIR									
Padraig Mooney - Ionadaí Oibrithe Bhord na Móna			I LÁTHAIR									
Owen Doyle - UCD									I LÁTHAIR			
Orla McManus – Táirgeoirí Tráchtála Beacán									I LÁTHAIR			
Niall Bragg - GMA na Ríochta Aontaithe								I LÁTHAIR				
Dónall Flanagan								I LÁTHAIR				
Andrew Davidson – Beadamoss										Aoi		
An Dr Neal Wright – Beadamoss										I LÁTHAIR		
James Spillane – Westland										I LÁTHAIR		
Kevin Mahon – Klasmann Dielman										I LÁTHAIR		
Cecilia Luetgebrune – Growing Media Europe										I LÁTHAIR		
David Sharpe – Bord na Móna										Aoi		
Elmer Koomers – Fruit Hill Farm											I LÁTHAIR	
Willie Byrnes - Dockrells											I LÁTHAIR	
Denis Buckley ó Irish Plant Propagation											Ní raibh	
Patrick Clarke - Clarkes Fruit Farm											I LÁTHAIR	
PJ Jones - Táirgeoir Mórscála Glasraí											I láthair	

Aguisín 2

Tuarascáil Eatramhach ó Chathaoirleach an Ghrúpa Oibre

Tuarascáil eatramhach ó Chathaoirleach an ghrúpa oibre a bunaíodh chun scrúdú a dhéanamh ar na saincheistanna a sainaitníodh le linn an Athbhreithnithe ar úsáid Caonach Móna sa Tionscal Gairneoireachta.

Réamhrá

Tá grúpa oibre bunaithe ag Malcolm Noonan T.D., an tAire Stáit um Oidhreacht agus Athchóiriú Toghcháin, chun scrúdú a dhéanamh ar na saincheistanna a sainaitníodh le linn an Athbhreithnithe ar úsáid Moss Peat sa Tionscal Gairneoireachta, faoi chathaoirleacht an Dr Munoo Prasad. Ag eascairt as plé an ghrúpa oibre ag a chruinnithe an 4 Márta, 18 Márta, 22 Aibreán agus 30 Aibreán 2021, tá an tuarascáil eatramhach seo curtha ar fáil ag an gcathaoirleach don Aire Noonan.

Tailte Móna in Éirinn

Tá tailte portaigh ar cheann de na gnéithe is géilliúla de thírdhreach na hÉireann ón Oighearaois seo caite. Clúdaíonn siad limistéar mór de dhromchla na talún, a tharlaíonn mar phortaigh ardaithe, portaigh blaincíd agus eitheacha. Tá príomhluach bithéagsúlachta ag tailte portaigh agus soláthraíonn siad raon seirbhísí éiceachórais. Meastar iad i measc na n-éiceachóras is tábhachtaí ar domhan mar gheall ar a stór ollmhór carbóin agus a gcumas, agus iad ag fás, carbón a ghabháil agus ar an gcaoi sin cuidiú le haeráid a rialáil.

Is stór suntasach carbóin iad tailte portaigh na hÉireann, ina bhfuil suas le 75% den charbón orgánach ithreach náisiúnta go léir. Ar an meán, meastar go bhfuil idir 30-70kg de charbón ithreach in aghaidh an mhéadair ciúbach i dtailte portaigh, i.e. thart ar 10 n-uaire an oiread le hithir mianraí tipiciúil.

Le linn na gcéadta bliain tá tailte portaigh ag “fuarú” an atmaisféar go nádúrtha, a mhalairt de “théamh” a spreagann an duine de bharr astaíocht dé-ocsaíd charbóin, trí CO₂ a bhaint den atmaisféar. Nuair a dhéantar tailte portaigh a dhraenáil nó a dhamáistiú, ocsaídíonn an mhóin agus scaoiltear an carbón ar ais san atmaisféar. Is féidir ocsaídiú móna a stopadh nó a laghdú trí láithreáin agus bearta bainistíochta hidreolaíoch a athchóiriú. Féadann portach athchóirithe carbón a urghabháil go gníomhach agus nuair a dhéantar é a athshlánú bíonn sé ina stór carbóin. Tá sé riachtanach an carbón a choinneáil stóráilte sa talamh agus a n-iarmhéid hidreolaíoch a athshlánú / a athshlánú (i.e. caithefear uisce a choinneáil gar do dhromchla na portaigh thar an gcuid is mó den bhliain) chun tailte portaigh díghrádaithe a thabhairt ar ais go doirteal nó córais neodracha carbóin.

Tailte Móna a Úsáidtear chun Móin a Tháirgeadh

Tá an Tionscal Móna Gairneoireachta in Éirinn lonnaithe den chuid is mó i lár na tíre agus san iarthar. Is grúpáil iad na móna gairneoireachta agus na táirgeoirí meán atá ag fás in Éirinn a chuir le forbairt shocheacnamaíoch na bpobal agus na réigiún tuaithe.

Ní tailte portaigh slán iad na portaigh mhóna in Éirinn a úsáidtear chun móin a tháirgeadh le haghaidh gairneoireachta. De réir an tionscail, is ionann fómhar móna gairneoireachta agus 0.12% de thailte portaigh iomlána na hÉireann. Is é 186,000 tonna na hastuithe CO₂ bliantúla ón gceantar seo, díreach 0.15% d'astaíochtaí iomlána na hÉireann. Laghdaíodh fómhar móna in Éirinn os cionn 90% mar gheall ar scor d'úsáid móna le haghaidh giniúint cumhachta agus téamh tí agus onnmhairiú laghdaithe móna.

De réir bhaill an ghrúpa oibre sa Tionscal Gairneoireachta, is iad seo a leanas na Meastacháin is Fearr i Margadh na Meán Fáis - Éire 2021; Teastaíonn 126 ha de bhogach arb ionann é agus 245,000 méadar ciúbach chun an earnáil muisiriún a sholáthar (lena n-áirítear cuideachtaí beacán Éireannacha sa RA - 46 ha de 90,000 méadar ciúbach), tá 262 ha de bhogach arb ionann é agus 131,000 méadar ciúbach ag teastáil don earnáil gairneoireachta ghairmiúil in Éirinn agus teastaíonn 940 ha de thalamh bogach arb ionann é agus 470,000 méadar ciúbach don mhargadh caitheamh aimsire in Éirinn.

Go hachomair, is é an meastachán is fearr ó bhaill an Tionscail Gairneoireachta den ghrúpa oibre den riachtanas móna iomlán don tionscal do 2021 ná 1,328ha de thalamh portaigh arb ionann é agus 846,000m³. Ar bhonn an ghá le maolán de bharr na haimsire, shásódh 1,700ha de bhogach arb ionann é agus 850,000 méadar ciúbach riachtanais uile Thionscal Gairneoireachta na hÉireann i 2021.

Draenáladh na portaigh a úsáidtear le haghaidh eastóscadh móna gairneoireachta cheana féin, tógadh an fásra go léir agus tá heicteár agus heicteár talún ann, gan fásra beagnach cosúil le fásach (féach grianghraf thíos). Is éard atá i gceist le fómhar na móna anseo anois ná muilleoireacht, ansin cliathadh spúnóg chun iomairí beaga a fhoirmiú chun an t-achar dromchla a mhéadú agus luas a thriomú, a bhaint agus ansin an mhóin a fhómhair / a bhailiú.

Is é sin le rá nach bhfuil aon ghnáthóga ag na portaigh le haghaidh flóra nó fána, atá scriosta cheana féin agus nach bhfuil aon bhithéagsúlacht ann agus tá siad réidh le fómhar - tá 70 go 80% den obair déanta cheana féin. Coinneoidh an mhóin bith-dhíghrádú agus ní stopfaidh sí ag scaoileadh CO₂ ach amháin nuair a ath-théitear í agus nuair a thabharfar an tábla uisce gar don dromchla. Is é an plean ná go ndéanfar portaigh fuinnimh móna a athúsáid ar dtús. Scaoilfidh bith-dhíghrádú móna sa phortach in-situ dé-ocsaíd charbóin fós.



Portach draenáilte agus ullmhaithe réidh le haghaidh fómhair
(tá portaigh ullmhaithe den sórt sin ar fud Lár na Tíre agus an Iarthair).

An Tionscal Gairneoireachta in Éirinn

In Éirinn, úsáidtear móin sa ghairneoireacht chun bia agus ornáidí a tháirgeadh ar mhaithe le folláine an chine daonna. Measaimid go bhfuil slándáil bia ríthábhachtach. Ina theannta sin, is gá meastóireacht throm a dhéanamh ar lorg carbóin bia allmhairithe.

Bhí aschur dar luach € 477m (geata feirme) ag gairneoireacht in 2019. B'ionann Bia Gairneoireachta agus € 400m agus Gairneoireacht Áiseanna (Neamhbhia) € 77m faoi seach. Is é an margadh baile an margadh is tábhachtaí don Tionscal Gairneoireachta ach forbraíodh margaí easpórtála tábhachtacha d'earnálacha na beacán agus na taitneamhachta sa ghairneoireacht. Onnmhairíonn an tionscal muisiriún 80% den táirgeadh seo chuig margadh na Ríochta Aontaithe agus díoltar an t-iarmhéid ar an margadh baile. Is príomhbhealach é margadh miondíola na RA do na honnmhairí seo (Bord Bia, 2021). Measadh gurbh é luach iomlán na n-onnmhairí ón Earnáil Gairneoireachta taitneamhachta ná € 17m in 2020, lena n-áirítear bolgáin & bláthanna (€ 1.5m); Duilliúr (€ 4.8m); Crainn Nollag (€ 3.4m) agus Stoc Naíolann (€ 7.3m) (Bord Bia, 2021).

Meastar go:

- (a) Tá 6,600 fostaithe go lánaimseartha i ngníomhaíocht táirgeachta príomhúil san Earnáil Gairneoireachta agus 11,000 eile fostaithe i ngnólachtaí breisluacha agus iartheachtacha;
- (b) Tá 1,858 duine fostaithe ar an bhfeirm agus 2,301 eile fostaithe le sruth i bpacáiste beacán agus i margaíocht. Soláthraíonn an earnáil tuilleadh fostaíochta iartheachtacha in iompar agus lóistíocht, áiseanna táirgeachta múirín agus taighde; agus
- (c) Is é fostaíocht laistigh den earnáil barr cosanta 866 post coibhéiseach lánaimseartha agus laistigh den earnáil taitneamhachta tá 1,314 post coibhéiseach lánaimseartha.

Ag brath ar mhóin i dTionscal Gairneoireachta na hÉireann

Tá acmhainneacht táirgiúil na hearnála gairneoireachta in Éirinn ag brath faoi láthair ar mheáin atá ag fás móna agus ar chásáil móna. Tá an earnáil roinnte ina fo-earnálacha a bhfuil riachtanais uathúla ag gach ceann acu maidir le baint móna.

Tá úsáid fhorleathan na móna mar phríomh-chomhpháirt i meán fáis agus i gcásáil muisiriún mar gheall ar roinnt tréithe suntasacha cosúil le pH íseal ionas gur féidir é a choigeartú go leibhéal sprice agus nach bhfuil cothaitheigh plandaí ann (“bileog ghlan”). Chuir siad seo, i dteannta le réimse airíonna fisiciúla, bunús na gcóras nua-aimseartha táirgeachta plandaí agus bia gan ithir.

Is féidir cothaitheigh a chur le spriocluach ag brath ar an mbarr. Tá sé tábhachtach d'fhásóirí an méid cothaitheigh shonracha a choigeartú go cruinn.

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Tá sé tábhachtach toisc go mbraitheann cineál agus méid an leasacháin ar an gcineál barraí agus céim an fháis.

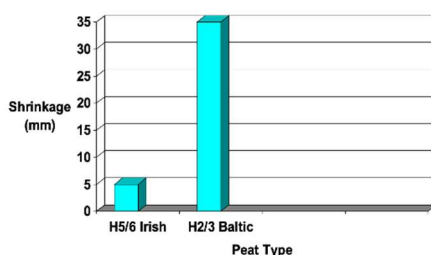
Éilíonn an cásáil do thionscal na muisiriún móin dhubh speisialta a bhfuil cumas sonrath uisce aici agus a bhfuil baictéir uathúla áirithe ann atá riachtanach chun an chéim fhungach a spreagadh chun fruchtú. Dhéanfaí an tionscal muisiriún, atá ina onnmhaireoir mór beacán agus ina cheannaire sa réimse seo san Eoraip, a laghdú de réir ionadaithe thionscal na muisiriún sa ghrúpa oibre mura bhfuil an cineál seo móna ar fáil. Is iad na méideanna atá ag teastáil ná thart ar 150,000 méadar ciúbach don tionscal fás tí agus 90,000 méadar ciúbach d'fheirmeacha faoi úinéireacht na hÉireann sa RA. Bhogfadh an tionscal seo go dtí an Ríocht Aontaithe agus an Ísiltír. Tá tuairiscí ann go bhfuil cuideachta ag oscailt portach san Ísiltír faoi láthair agus go bhfuil cead aici móin a sholáthar le haghaidh cásáil sula ndéantar an portach a athshlánú lena úsáid tar éis úsáide - <https://klasmann-deilmann.com/en/casing-soils-for-mushroom-production/>.

Chruthaigh scor de bhaint móna gairneoireachta Bord na Móna agus cinntí Ard-Chúirte le déanaí saincheistanna soláthair margaidh, go háirithe don earnáil stoic ornáideach agus naíolann gairmiúil in Éirinn.

Gan foinse baile móna, caithfear soláthairtí móna gairneoireachta a allmhairiú ó na Stáit Bhaltacha, Ceanada nó an Rúis agus tá na meáin fáis á n-allmhairiú ón RA cheana féin. Ní dhéanann sé seo ciall toisc go bhfuil cáilíocht na móna ó na tíortha thuas ar chaighdeán níos measa agus má bhreathnaíonn duine ar dheireadh shaol na móna seo (san ithir sa deireadh) astaíonn sé leibhéal níos airde CO₂ mar gheall ar a chomhdhéanamh ceimiceach (ábhair athríomh níos ísle m.sh. lignin agus substaint humach). Chomh maith leis na praghsanna níos airde (féach thíos), beidh na mílte carbóin an-suntasach i gcomparáid leo siúd le haghaidh móna a lománaíodh go háitiúil.



Móin Éireannach



Móin Thuaisceart na hEorpa

Miondealú na móna (anseo tar éis 2 bhliain) - tá lobhadh móna go príomha mar gheall ar dhianscaoileadh miocróbach agus dá bhrí sin astaíochtaí CO₂. Is é an mhóin sa phota móin Éireannach. Chun comparáid a dhéanamh le móin Thuaisceart na hEorpa, féach Barghraf thuas.

Páipéar le Prasad, M agus O'Shea, J (1999). Miondealú coibhneasta na meán atá ag fás móna agus neamh-mhóin. *Gairneoireacht Acta*, 481: 121-128.

Dúshlán Maidir le Meáin Mhalartacha Fáis a Fháil do Mhóin

Eascraíonn na dúshlán is mó a bhaineann le bogadh ar shiúl ó mhóin san earnáil gairneoireachta gairmiúil.

Tá dúshlán shuntasacha ach dhifriúla ann maidir le meáin mhalartacha fáis a fháil go móin ag brath ar an bhfo-earnáil gairneoireachta gairmiúla atá i gceist. Dúshlán ar leith is ea malairtí meán fáis móna a aimsiú le haghaidh táirgeadh plandaí agus bia toisc gur comhábhar ardluachmhar iad na meáin fáis atá bunaithe ar mhóin i gcórais táirgeachta casta agus éagsúla lena n-áirítear iomadú. Leis an mbéim ar an gclár oibre glas agus brú i dtreo aiste bia níos plandaí-bhunaithe ar leibhéal náisiúnta agus ar leibhéal an AE, tá an t-éileamh ar tháirgeadh síolóige ag méadú le haghaidh glasraí a fhás sa chúlchlós, sna cuibhrinn agus don fhásóir gairmiúil. Tá móin níos fearr le haghaidh síológa mar gheall ar na córais fáis agus meicníocht atá i gceist. Forbraíodh meáin atá ag fás bunaithe ar mhóin le blianta fada anuas i go leor táirgí gairneoireachta le húsáidí éagsúla. Is dúshlán mór do na hearnálacha gairmiúla an punann sin de tháirgí móna a athsholáthar agus an gá atá ann constaicí sóisialta, eacnamaíocha, teicneolaíochta agus comhshaoil a shárú.

Roghanna Malartacha Beartaithe Seachas Móin

Tá dhá mhargadh ar leith ann do na meáin atá ag fás. An margadh miondíola amaitéarach agus an margadh gairneoireachta gairmiúil. Tá roinnt roghanna eile ar fáil faoi láthair don Earnáil Gairneoireachta miondíola. Tá cuideachtaí meán atá ag fás, a bhfuil sé de ghnó acu díol sa dá mhargadh, ag gabháil do fhorbairt táirgí nua le blianta fada, agus tá táirgí éagsúla ag teacht ar an margadh dá bharr. Tá líon suntasach táirgí bunaithe den chuid is mó ar athsholáthar páirteach ag úsáid roghanna malartacha ar ardchaighdeán e.g. coir, snáithín adhmaid, ábhair choirt mhúirín agus dramhaíl ghlas múirín.

Dhírigh taighde go dtí seo ar fheidhmíocht fheidhmiúil roghanna eile, go háirithe sa mhargadh miondíola, níos lú ná sin sa mhargadh gairmiúil. Is cosúil go ndearnadh dearmad ar dhá bhreithniú tábhachtacha i dtéarmaí taighde. Is iad seo go príomha costas eacnamaíoch agus feidhmíocht chomhshaoil ábhair mhalartacha.

I bpáipéar a d'ullmhaigh Teagasc (Soláthar móna le haghaidh meán fáis agus cásáil muisiriún i gairneoireacht na hÉireann - Measúnú iarmharta reatha agus príomhdhúshláin 16/03/2021 - a táirgeadh in Aguisín 3), sainaitníodh fiche ábhar malartach seachas móin in athbhreithniú litríochta. Is cosúil go bhfuil dhá fhachtóir choitianta mar thoradh ar roghnú na n-ábhar, an poitéinseal sruthanna dramhaíola a athchúrsáil nó a athúsáid agus infhaighteacht áitiúil agus rochtain ar ábhair.

Tugann athbhreithniú Teagasc ar an litríocht le tuiscint go bhfuil acmhainn éigin ag Biochar (a úsáideann stoic bheatha éagsúla), sliseanna adhmaid agus snáithín, dramhaíl ghlas agus múirín muisiriún caite go pointe níos lú, úsáid mhóna tráchtála in Éirinn a athsholáthar go hiomlán nó go páirteach. Cé nach bhfuil aon ráthaíochtaí ann go dtabharfaidh taighde roghanna eile, atá inbhuanaithe go heacnamaíoch agus go comhshaoil agus ar fáil i gcainníochtaí leordhóthanacha, má tá maoiniú taighde ar fáil le haghaidh taighde bunúsach / bunúsach (lasmuigh den bhosca), is dóigh go mbeidh sé idir 5-10 mbliana sula mbeidh rogha eile oiriúnach ar mhóin.

Allmhairiú Móna

Tuairiscítear gur tháinig ardú níos mó ná 10-15% ar praghsanna maidir le móin a allmhairiú in 2021 bunaithe ar thuairiscí ó sholáthraithe éagsúla agus tá an cás seo níos measa ag méadú praghsais den chineál céanna in 2020. Tá roinnt tuairiscí ó sholáthraithe lasmuigh den dlínse ag lua ag 15% níos mó ná mar a dhéanann soláthraithe na hÉireann do 2021 agus bheadh seachadadh breise leis féin ag € 11.11 / m³ do mhóin scaoilte. Chuirfeadh móin go sonrath do thionscal na muisiriún € 0.8 faoin gcéad ar a laghad le costas an táirgthe a scriosfadh an corrlach brabúis d'fhormhór na saothróirí Éireannacha.

Ina theannta sin, tá saothróirí ag tuairisciú go bhfuil siad á lua go bhfuil praghsanna do mhóin allmhairithe i 2022 níos mó ná 45% níos costasaí maidir le ceannach toirte ach go bhféadfadh praghsanna dúbailt a bheith orthu do chustaiméirí níos lú, ní bheadh custaiméirí níos lú go háirithe i gceantair thuaithe in ann móin scaoilte a láimhseáil m.sh. bál mór agus chaitheadh sé innealra daor speisialta a cheannach chun an mhóin chomhbhrúite a bhriseadh suas agus chun méideanna beachta leasacháin a mheascadh. Tá siad faoin mbagairt is mó a bhaineann le dul as gnó. Tá an méadú seo ar phraghas mar gheall ar iompar ó mhóin nó coir ó Oirthear na hEorpa ó Srí Lanca agus ón India, a éilíonn lasta bóthair agus farraige. Tá méadú mór tagtha ar praghsanna cór mar gheall ar éileamh méadaithe ar fud an domhain.

Tuairiscíodh go mbeidh costas gluaiseachta móna ó réigiún Mhuir Bhailt i bhfad níos costasaí ná móin ó mhór-roinn na hEorpa mar go bhfuil ganntanas domhanda coimeádán ann agus nach bhfuil sé indéanta an mhóin a bhogadh ó réigiún na Baltach le truicail. Tá an líne ama soláthair ó limistéar Mhuir Bhailt thart ar 6 seachtaine.

Moladh portaigh táirgeachta i dTuaisceart Éireann mar mhalairt ar mhóin a allmhairiú ó áiteanna níos faide i gcéin. Deir baill tionscail thuarascáil an ghrúpa oibre (féach Aguisín 2), áfach, nach bhfuil go leor móna gairneoireachta ag Tuaisceart Éireann lena úsáid féin.

Eastóscadh Móna - Forálacha Reachtaíochta Reatha

Eastóscadh Móna agus toiliú Pleanála - riachtanais ghinearálta

Faoin Acht Pleanála agus Forbartha 2000, arna leasú (Acht 2000), teastaíonn cead pleanála ó gach forbairt, mura bhfuil sí díolmhaithe go sonrach faoin Acht nó faoi na Rialacháin ghaolmhara. Faoi na Rialacháin Pleanála agus Forbartha 2001, eastóscadh móna (i) i limistéar nua nó leathnaithe faoi bhun 10 heicteár nó (ii) i limistéar nua nó sínte 10 heicteár nó níos mó, áit ar cuireadh tús le draenáil na bogach roimh 21 ls forbairt díolmhaithe é Eanáir 2002. Tá an díolúine seo faoi réir srianta ag alt 4 (4) d'Acht 2000, trína gcailltear an stádas forbartha díolmhaithe sin má theastaíonn Measúnacht Tionchair Timpeallachta (EIA) faoi Threoir EIA an AE nó Measúnú Cuí (AA) faoin Treoir um Ghnáthóga maidir leis an bhforbairt sin.

Teastaíonn EIA agus dá bhrí sin cead pleanála chun eastóscadh móna a bhaineann le limistéar nua nó leathnaithe 30 heicteár nó níos mó. D'fhéadfadh EIA a bheith ag teastáil chun eastóscadh móna atá faoi bhun na tairsí sin má mheastar gur dócha go mbeadh éifeachtaí suntasacha aige ar an gcomhshaol. Teastaíonn Measúnú Cuí ar aon eastóscadh móna ar dóigh go mbeadh éifeachtaí suntasacha aige ar Láithreán Eorpach (Limistéar Caomhnaithe Speisialta (SAC) nó Limistéar faoi Chosaint Speisialta (SPA)) agus mar sin cead pleanála.

Ceanglais maidir le Measúnú Tionchair Timpeallachta (EIA) – cúlra

Is dlí de chuid an Aontais Eorpaigh é an Treoir EIA (2011/92 / AE arna leasú faoi 2014/52 / AE) a éilíonn nár cheart toiliú forbartha do thionscadail phoiblí / phríobháideacha áirithe ar dóigh go mbeidh éifeachtaí suntasacha comhshaoil acu a dheonú ach amháin tar éis measúnú a dhéanamh ar na héifeachtaí sin curtha i gcrích ag údarás inniúil. Glacadh an chéad leagan den Treoir EIA i 1985. Déantar an Treoir seo a thraschur go leathan i reachtaíocht na hÉireann trí roinnt córas toilithe forbartha agus gníomhaíochta a chuimsíonn, mar shampla, pleanáil úsáide talún, ceadú dramhaíola, ceadúnú um Rialú Truailithe Comhtháite (IPC), bóithre agus tógáil mótarbhealaigh, agus forbairt urthrá.

Eastóscadh Móna agus Ceadúnú IPC EPA (An Ghníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil) - an Córas Dé-Toilithe

Éilíonn eastóscadh móna ar limistéar níos mó ná 50 heicteár toiliú pleanála ó údarás pleanála nó ón mBord Pleanála, chomh maith le ceadúnú IPC ón EPA (ag tagairt d'Acht an EPA 1992, arna leasú), a éilíonn an dá réimeas EIA le déanamh ag na húdaráis inniúla faoi seach (ie údarás pleanála agus an EPA) agus AA más ábhartha.

Chuir breithiúnas Ard-Chúirte 2019 i leataobh Rialacháin an Aontais Eorpaigh (Measúnú Tionchair Timpeallachta) (Eastóscadh Móna) 2019 agus na Rialacháin fhorlíontacha faoin Acht um Pleanáil agus Forbairt 2000 (Forbairt Díolmhaithe) 2019.

Na rialacháin seo, i dteannta a chéile, a moladh mar fhreagairt ar mholtaí i thug an Straitéis Náisiúnta Tailte Móna 2015, córas sruthlínithe isteach chun rialáil a dhéanamh ar eastóscadh móna ar mhórscála a bhaineann le réimsí 30 heicteár nó níos mó, le bheith faoi shainchúram Rialaithe Comhtháite Truailithe (IPC) agus chóras EIA / AA na Gníomhaireachta um Chaomhnú Comhshaoil. .

Is é éifeacht an bhreithiúnais ná go bhfuil an próiseas toilithe le haghaidh eastóscadh móna ar scála mór tar éis fillleadh ar an gcóras dé-toilithe faoi na córais ceadúnaithe pleanála agus IPC, a bhí i bhfeidhm roimh 25 Eanáir 2019.

Tugtar faoi deara go n-áiríonn an córas pleanála infhaighteacht an phróisis 'toiliú ionadaíoch' atá leagtha amach i gCuid XA den Acht Pleanála agus Forbartha 2000, arna leasú, faoina ndéantar rialáil ar aon fhorbairt a éilíonn Measúnú Iarbhreathnaitheach Tionchair Timpeallachta nó Measúnú Cuí faoin bpleanáil féadfar taobh den chóras dé-toilithe a lorg.

Má éilíonn rialáil le haghaidh lománaíocht móna rialáil siarghabhálach ar eastóscadh móna stairiúil ar cheart dó a bheith faoi réir EIA nó AA, ach nach raibh, ansin bheadh ceadú toilithe ionadaíoch ag teastáil ón ngníomhaíocht atá beartaithe chomh maith le cead pleanála ionchasach faoin gcóras pleanála, i sa bhreis ar thoiliú ábhartha faoi chóras ceadúnais IPC an EPA.

An déchóras rialála pleanála agus Ceadúnú Comhtháite Truailithe na Gníomhaireachta um Chaomhnú Comhshaoil le haghaidh eastóscadh móna tráchtála ar scála mór

Bhí dúshlán ag baint le móin a fhómhar ag déantúsóirí casála meán agus cuisirí le blianta beaga anuas ó thaobh dlí agus rialála de i gcomhthéacs cead pleanála agus riachtanais cheadúnais um Rialú Truailithe Comhtháite (IPC).

Aithníodh castacht an déchórais toilithe seo le haghaidh eastóscadh móna tráchtála ar mhórscála i bhfreagra tosaigh an Rialtais ar chéad tuarascáil ar dhul chun cinn an Choimisinéara 'Just Transition'. Beag beann ar an gcóras rialála atá i bhfeidhm, ní mór d'oibreoirí gníomhaíochtaí a rinneadh roimhe seo a rialáil sula n-atosófar móna. Gan dabht, tá an próiseas trom agus Tógann sé am. Chaithfeadh aon chóras rialála foráil a dhéanamh do Mheasúnú Tionchair Timpeallachta (EIA), Measúnú Cuí agus toiliú ionadaíoch maidir le eastóscadh móna neamhrialaithe roimhe seo. Bheadh tabhairt faoi EIA éigeantach i ndáil le hiarratas ar thoiliú chun eastóscadh móna ar scála mór a dhéanamh ar láithreán 30 heicteár nó níos mó.

Bheadh gach ceann de na heilimintí seo a leanas san áireamh go sainráite in aon fhoráil toilithe ionaid:

- Easpa teidlíochta uathoibríoch iarratas a dhéanamh ar thoilíú ionadaíoch (an gá a shuíomh go bhfuil cúinsí eisceachtúla ann);
- Ceanglas Tuarascáil Feabhais ar Mheasúnacht Tionchair Timpeallachta a ullmhú agus, más infheidhme, Ráiteas Tionchair Natura;
- Féidearthacht don údarás toilithe coinníollacha a fhorchur a bhaineann le feabhsúchán, i gcás ina ndeonaítear toiliú ionaid; agus
- Féidearthacht don údarás toilithe feabhsúchán / athchóiriú a threorú i gcás go ndiúltaítear toiliú no ceadála Is linn a fháil ar tho.

D'éileodh bunú córais toilithe nua freisin go gcuirfeadh an t-údarás toilithe ábhartha nósanna imeachta agus struchtúir nua i bhfeidhm, lena n-áirítear rannpháirtíocht an phobail, chun an córas nua sin a oibriú agus aon iarratasóir chun iarratas a ullmhú agus a chur isteach (chun measúnú a dhéanamh ar eastóscadh móna siarghabhálach agus ionchasach). Thógfadh sé seo roinnt ama féin.

Ní thabharfadh ráthaíocht do bhunú córas toilithe nua go gceadófaí aon eastóscadh móna mórscála sa deireadh. Bheadh sé sin fós ina chinneadh don údarás toilithe ábhartha ar bhonn cás ar chás.

Mar sin, d'fhéadfadh go bhfanfadh an córas dé-toilithe reatha mar bhealach níos gasta chun comhlíonadh rialála a bhaint amach ná mar a d'fhéadfaí a bhaint amach trí chóras nua.

Pointí Comhdhearcadh Ginearálta:

Tá comhaontú éigin ann i measc bhaill an ghrúpa oibre maidir leis na pointí seo a leanas:

- Tá comhaontú ginearálta ann gur chóir go mbeadh móin don earnáil gairneoireachta gairmiúil ar fáil go dtí spriocdháta 2030 agus spriocdháta uasta 2035, agus an méid móna atá á úsáid ag an earnáil á scriosadh amach de réir a chéile thar an tréimhse sin. Ba cheart go ndéanadh comhlacht neamhspleách faireachán docht ar an laghdú. Bheadh leibhéal an laghdaithe ag brath ar rath an chláir T&F ar roghanna eile móna.
- Tá comhaontú ginearálta ann gur cheart machnamh a dhéanamh ar fhómhair ó phortaigh mhóna <30 heicteár ó phortaigh a oibríodh cheana, áit ar cuireadh tús le draenáil na bogach roimh 21 Eanáir 2002.
- D'fhéadfaí aon easnamh móna a chomhlíonadh trí allmhairiú ó thar lear, mar réiteach eatramhach. Ba cheart tíortha, óna bhféadfaí an mhóin a iompórtáil, a roghnú ar an mbonn go bhfuil an cháilíocht cheart móna acu agus go mbíonn an lorg carbóin is lú mar thoradh ar iompar na móna. Ba cheart iniúchadh a dhéanamh ar sholáthar maoiniú trasdula cóir chun an costas breise don tionscal gairneoireachta a bhaineann le móin allmhairithe a úsáid a chlúdach.
- Is gá é seo le haghaidh infheistíochta méadaithe i dtaighde ar roghanna eile seachas úsáid móna sa tionscal gairneoireachta. Sa chomhthéacs seo, d'eisigh an Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara Glao Taighde do 2021 (dúnadh é seo d'aighneachtaí taighde an 9 Márta 2021) - réimse taighde amháin is ea roghanna eile a aimsiú seachas meáin fáis móna-bhunaithe le haghaidh táirgeadh gairneoireachta atá ar fáil, inacmhainne agus inbhuanaithe agus riachtanais cháilíochta, chomhshaoil agus táirgiúlachta a chomhlíonadh. Ba cheart go gcuirfeadh aon mholtaí taighde don ghlaó seo san áireamh an chaoi a n-úsáidtear meáin fáis móna-bhunaithe i ngach earnáil (gairneoireacht ornáideach agus taitneamhacht, earnáil glasraí, earnáil torthaí, earnáil muisiriún) agus na tréithe uathúla a éilíonn gach foirmliú meán atá ag fás i gcomhthéacs na hÉireann.

Meastar go n-eiseoidh an Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara ceaduithe rathúla iarratasóirí timpeall na Samhna 2021, agus táthar ag súil go dtosóidh an taighde i R2 2022.

Fáilteofar roimh aon mhaoiniú breise is féidir a chur ar fáil chun tús a chur leis an taighde seo a chur chun cinn.

Réitigh atá Beartaithe

Ghearrthéarma

Maidir leis an tionscal gairneoireachta, tá fóimhar móna na hÉireann do 2021 agus 2022 anois ag pointe ríthábhachtach. Caithfidh an tionscal iniúchadh a dhéanamh ar na forálacha forbartha díolmhaithe le haghaidh eastóscadh móna faoin gcód pleanála le fáil amach an bhféadfadh siad seo a bheith mar bhunús le réiteach ar a riachtanais i 2021-2022. D'fhéadfaí a mheas go ndéanfadh sé aon easnamh trí mhóin a allmhairiú.

I gcomhthreo leis sin, cuireadh na tograí reachtacha a cuireadh ar aghaidh thar ceann MFE in Éirinn atá ag fás d'fhonn ligean do eastóscadh móna a atosú i 2021 ar bhonn éigeandála (ie gan Measúnú Tionchair Timpeallachta, Measúnú Cuí agus toiliú ionadaíoch maidir le eastóscadh móna neamhrialaithe roimhe seo) ba cheart é a chur chuig Oifig an Ard-Aighne d'fhonn a chinntiú go ndearna an Stát an bealach dlíthiúil seo a mheas go hiomlán chun atosú teoranta eastóscadh móna tráchtála a éascú i mbliana tríd an gcainéal seo, chun críocha na hearnála gairneoireachta baile a sholáthar amháin.

Teastaíonn infheistíocht mhéadaithe i dtaighde ar an bhféidearthacht roghanna malartacha a úsáid seachas móin sa Tionscal Gairneoireachta, d'fhonn forbairt tráchtála a dhéanamh ar thorthaí an taighde seo agus d'fhonn roghanna malartacha a bheith in úsáid ag an tionscal sna 5 bliana amach romhainn. -10 mbliana.

Ba cheart múirín agus táirgí malartacha eile atá ar fáil anois in Éirinn le haghaidh caolú móna a shainaithe. Má tá aon bhacainní ar úsáid na dtáirgí sin, ba cheart iad a shainaithe agus réitigh a sholáthar chun a n-úsáid i gcaolú móna a éascú.

D'fhéadfaí eagraíocht neamhspleách a bhunú cosúil le WRAP sa Ríocht Aontaithe (www.wrap.org.uk). Chabhródh an eagraíocht seo leis an aistriú sa tionscal ina spriocanna gearrthéarmacha, meántéarmacha agus fadtéarmacha maidir le táirgí inbhuanaithe nua a fhorbairt i gcaolú móna. D'fhéadfadh an eagraíocht maoiniú poiblí, príobháideach agus AE a mhealladh. Bheadh an eagraíocht ag idirghníomhú le ceannairí ar fud an domhain chun an cleachtas is fearr a thabhairt go hÉirinn maidir le taighde a fhorbairt, caighdeán a bhunú agus eolas a roinnt. Dhéanfadh an eagraíocht seo monatóireacht neamhspleách ar dhul chun cinn an tionscail i gcaolú móna.

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Ba cheart iniúchadh a dhéanamh ar sholáthar maoinithe aistrithe díreach chuig earnáil na gairneoireachta tráchtála mar gheall ar na méaduithe suntasacha costais a eascraíonn as aon ghá le móin a fhoinsiú in áiteanna eile, an gá le tuilleadh taighde ar roghanna eile seachas móin agus chun a hiomaíochas agus a marthanacht fadtéarmach a chinntiú..

Meántéarmach

Ba cheart do na Ranna Comhshaoil, Aeráide agus Cumarsáide agus Tithíochta, Rialtais Áitiúil agus Oidhreacht a iniúchadh a dhéanamh ar na bealaí reachtacha chun córas toilithe nua (aonair) a chur in ionad an chórais dé-toilithe le haghaidh eastóscadh móna tráchtála ar mhórsála. Chaithfeadh aon chóras rialála den sórt sin foráil a dhéanamh do Mheasúnú Tionchair Timpeallachta, Measúnú Cuí agus toiliú ionadaíoch maidir le eastóscadh móna neamhrialaithe roimhe seo.

Tuigtear nach bhfuil feidhm ag an gcóras dé-toilithe ach laistigh den AE in Éirinn amháin.

Fadtéarmach

Deireadh a chur de réir a chéile le húsáid móna san earnáil gairneoireachta, le spriocdháta de 2030 agus spriocdháta uasta 2035 chun deireadh a chur le húsáid móna ag an earnáil, ach laistigh den chreat ama is giorra is féidir. Ba cheart go ndéanfadh comhlacht neamhspleách faireachán docht ar an laghdú. Bheadh leibhéal an laghdaithe ag brath ar rath an chláir T&F ar roghanna eile móna.

Aguisín 3 Nótaí do thuarascáil eatramhach chathaoirleach an ghrúpa oibre

Ní féidir le An Taisce, 'Good Energies Alliance Ireland' (GEAI), Comhairle Caomhnaithe Talamh Móna na hÉireann (CCTME) & Cairde Chomhshaoil na hÉireann (CCE) ábhar na tuarascála GMI a cheadú agus ba mhaith leo go mbeadh nóta easaontach i gceangal leis an tuarascáil eatramhach do mhír 2 den alt dar teideal Réitigh Molta Gearrthéarmach. Ina theannta sin, ní féidir le hearnáil na neagraíochtaí neamhrialtasacha tacú leis an tuarascáil eatramhach reatha agus cuireann sí a tuarascáil féin i láthair in Aguisín 2.

Is é tuairim na Roinne Comhshaoil, Aeráide agus Cumarsáide, an próiseas (a) reachtaíocht a thabhairt isteach lena ndéantar foráil maidir le córas toilithe malartach leis an gcóras dé-toilithe, (b) go mbeidh an córas nua sin ag feidhmiú, agus (c) an córas nua ansin thógfadh sé 3 go 4 bliana ar a laghad cinntí ceadúnaithe a sheachadadh.

Tá roinnt pointí sa tuarascáil nach n-aontaíonn baill GMI leo. Rinneamar an tuarascáil a leasú chun iad seo a léiriú - tá cóip den tuarascáil leasaithe ceangailte. Cé gur mian le GMI cur go dearfach le gnó an ghrúpa oibre is é ár dtuairim nach féidir linn an tuarascáil seo a fhorghuiniú mura gcuirtear ár gcuid tuairimí san áireamh.

Aguisín 3A Freagraí an Chathaoirligh

Freagraí ar cheisteanna a d'ardaigh an tAire Noonan ina litir dar dháta an 21 Aibreán 2021 chuig Cathaoirleach an Ghrúpa Oibre ar na saincheisteanna a bhaineann le húsáid na móna sa tionscal gairneoireachta in Éirinn.

An féidir leis an ngrúpa oibre iarracht a dhéanamh ar riachtanais an tionscail fáis ghairmiúil intíre a dhéanamh amach maidir leis an méid móna a theastaíonn ó shaothróirí gairmiúla, i dtéarmaí riachtanais bhliantúla, an cineál móna agus an earnáil, agus riachtanais toirte a mheas freisin i gcomhthéacs cóimheasa móna níos ísle i meascáin?

De réir bhaill de chuid an tionscail gairneoireachta sa Ghrúpa Oibre in 2021, tá 388 heicteár de thalamh portaigh arb ionann é agus 376,000 méadar ciúbach, ag teastáil chun freastal ar earnáil na muisiriún (lena n-áirítear cuideachtaí muisiriún Éireannacha sa RA) agus an earnáil ghairmiúil gairneoireachta in Éirinn, agus 940 ha de thalamh portaigh san iomlán, arb ionann é agus 470,000 méadar ciúbach, atá ag teastáil chun freastal ar an margadh caithimh aimsire in Éirinn. De réir GMI, tá 1,700 heicteár de thalamh portaigh, arb ionann é agus 850,000 méadar ciúbach, ag teastáil don bhliain 2021, ionas go bhféadfaidh Déantúsóirí Meán Fáis údar maith eacnamaíoch a bheith acu le bheith ann ó thaobh bhaint, grádaithe agus measctha agus pacála plandaí de. Tacaíonn sonraí ó GME (Growing Media Europe) leis na figiúirí seo, a thagann ó bhaill ghrúpa oibre an tionscail agus ó GMI araon.

Tá an poitéinseal ann laghdú móna a bhaint amach in earnálacha miondíola agus gairmiúla an tionscail araon agus d'fhéadfaí toradh tapa a bhaint amach san earnáil mhiondíola chomh fada is go bhfuil na cainníochtaí ábhar oiriúnach ar fáil. Tá an maoiniú agus an taighde agus forbairt ríthábhachtach, go háirithe san earnáil ghairmiúil.

Cé go n-admhaíonn an grúpa oibre go bhfuil allmhairiú móna ó thíortha eile thar a bheith míshásúil ó thaobh an chomhshaoil de, an féidir leis na roghanna is lú neamh-inbhuanaithe sa ghearrthéarma a fhiosrú, agus léargas éigin a thabhairt ar na himpleachtaí don tionscal fáis ghairmiúil i gcomhthéacs aistrithe cóir ó thaobh costas de?

Tuairiscítear gur tháinig ardú de níos mó ná 10-15% ar phraghsanna allmhairithe móna in 2021, de réir tuairiscí ó sholáthraithe éagsúla, agus éiríonn sé sin níos measa leis an ardú praghais comhchosúil a bhí ann in 2020. Tá roinnt tuarascálacha ann de sholáthraithe ó lasmuigh den dlínse atá ag iarraidh 15% níos mó ná soláthróirí Éireannacha in 2021 agus b'ionann an costas breise amháin a bheadh i gceist le haon seachadadh amháin agus €11.11/m³ don mhóin scaoilte. Chuirfeadh an móin le haghaidh thionscal na muisiriún amháin ar a laghad €0.8 cent in aghaidh an kg leis an gcostas táirgthe, rud a gcuirfeadh deireadh leis an gcorrlach brabúis don chuid is mó de na saothróirí in Éirinn.

Anuas air sin, tá saothróirí ag tuairisciú go bhfuil praghsanna luaite le haghaidh na móna iompórtáilte in 2022 níos airde ná 45% níos daoire maidir leis an méid a cheannaítear ach féadfar go n-ardófar praghsanna faoi dhó do chustaiméirí beaga. Is éard is cúis leis an ardú praghais seo ná an t-iompar ó Oirthear na hEorpa le haghaidh móna nó le haghaidh coighre ó Srí Lanca agus ón India, rud a mbíonn lasta bóthair agus farraige araon ag teastáil uaidh. Tá méadú suntasach tagtha ar phraghsanna na coighre mar gheall ar éileamh méadaithe ar fud an domhain.

Tá sé tuairiscithe go mbeidh an costas atá i gceist chun an mhóin a aistriú ó réigiún Mhuir Bhailt i bhfad níos daoire ná an mhóin ó Mhór-Roinn na hEorpa mar gheall ar an nganntanas coimeádán domhanda atá ann agus toisc nach bhfuil sé indéanta an mhóin a aistriú ó réigiún Mhuir Bhailt i leoraí.

D'fhéadfadh iompórtáil na móna fadhb a chruthú go háirithe do shaothróirí beaga. Roimhe seo, d'fhaigheadh na saothróirí beaga cumaisc speisialaithe (rátaí leasacháin agus méid na gcáithníní). Bheadh sé an-deacair na táirgí speisialaithe seo a allmhairiú. Ní bheadh an t-innealra speisialaithe ag na saothróirí beaga chun an meascán a ullmhú. Seans maith go mbeadh ar na saothróirí beaga éirí as an ngnó.

Tá portaigh táirgthe i dTuaisceart Éireann molta mar rogha malartach ar an móin a allmhairiú ó chríocha níos faide i gcéin. Mar sin féin, deir baill tionscail an ghrúpa oibre, áfach, nach bhfuil dóthain móna gairneoireachta i dTuaisceart Éireann do riachtanais an tionscadail acusan féin.

Bheadh sé beagnach dodhéanta an mhóin a allmhairiú don chásáil muisiriún mar go bhfuil 80% de thaise ann, agus mar sin is éard a bheadh i gceist, go bunúsach, ná go mbeifear ag iompórtáil an t-uisce go hÉirinn.

Thógfadh sé roinnt mhaith ama an tionchar costais iarbhír don tionscal gairneoireachta i gcomhthéacs an aistrithe chóir a mheas, bunaithe ar cé chomh casta is chomh mór is atá an tsaincheist sin.

An féidir leis an ngrúpa oibre iarracht a dhéanamh fáil amach cén méid móna atá ar fáil faoi láthair ó Bhord na Móna agus an fad ama a mbeifear in ann freastal ar riachtanais an tionscail leis an soláthar seo?

Tuigtear nach mbeidh aon soláthairtí móna ar fáil do Bhord na Móna tar éis an 31 Bealtaine 2021 agus nach mbeidh aon soláthairtí ar fáil do chomhaltaí GMI (Growing Media Ireland) tar éis lár mhí Mheán Fómhair 2021. Mar sin féin, tá áiseanna ag BNM chun an mhóin agus an leasachán a chumasc agus b'fhéidir go mbeadh an Rialtas in ann BNM a ordú cabhrú leis an tionscal gairneoireachta má mheastar go bhfuil gá leis.

An féidir leis an ngrúpa oibre iarracht a dhéanamh freisin fáil amach an bhfuil láithreacha asbhainte oiriúnacha in Éirinn faoi bhun 30 heicteár inar tharla draenáil roimh 2002 (i.e. nach portaigh nua iad), agus an acmhainneacht atá acu chun freastal ar riachtanais an tionscail sa ghearrthearma?

Tá sé ar cheann de na réitigh ghearrthearmacha atá molta agus atá leagtha amach i mo thuarascáil eatramhach nach mór don tionscal iniúchadh a dhéanamh ar na forálacha forbartha díolmhaithe maidir le baint móna faoin gcód pleanála chun a fháil amach an féidir leo sin an bonn a sholáthar do réiteach ar a riachtanais in 2021-2022. D'fhéadfaí aon easnamh láithreach sa soláthar móna sa ghearrthearma a chúiteamh trí mhóin a allmhairiú más gá.

An féidir leis an ngrúpa oibre iarracht a dhéanamh iniúchadh a dhéanamh ar bhearnaí taighde maidir le roghanna eile in ionad na móna a fhorbairt agus riachtanais scóipe chun an T&F a thabhairt chun tosaigh? Bheadh sé seo tairbheach go háirithe i gcomhthéacs prionsabail an gheilleagair chiorclaigh/lúb iata, lena n-áirítear suirbhé ar an ábhar bithmhais atá ar fáil in Éirinn.

I bpáipéar a d'ullmhaigh Teagasc (Soláthar móna do mheáin fáis agus do chásáil muisiriún i ngairneoireacht na hÉireann – Measúnú tionchair reatha agus príomhdhúshláin 16/03/2021 – a cuireadh ar fáil in Aguisín 3 de mo thuarascáil eatramhach), aithníodh fiche haon ábhar eile chun an mhóin a ionadú i léirmheas litríochta. Is cosúil go bhfuil roghnú na n-ábhar á thiomáint ag dhá thoisc choitianta, an fhéidearthacht sruthanna dramhaíola a athchúrsáil nó a athúsáid agus infhaighteacht agus rochtain áitiúil ar ábhair.

Tugann athbhreithniú ar an litríocht atá déanta ag Teagasc le fios go bhfuil acmhainn ag an mBithghuail (a úsáideann stoic chothaithe éagsúla), sliseanna adhmaid agus snáithín adhmaid, dramhaíl ghlas agus go pointe níos lú múirín beacán caite, mar roghanna eile, úsáid mhóna tráchtála a athsholáthar go hiomlán nó go páirteach in Éirinn. Cé nach bhfuil aon chinteacht ann go dtabharfaidh taighde roghanna eile, atá inbhuanaithe ó thaobh an gheilleagair agus an chomhshaoil de agus atá ar fáil i gcainníochtaí leordhóthanacha, má bhíonn maoiniú taighde ar fáil do bhuntaighde/taighde bunúsach (as an bhosca), is dócha go mairfidh sé idir 5-10 mbliana sula mbeidh rogha eile oiriúnach seachas an mhóin ar fáil.

Mhol ball den ghrúpa freisin gur cheart múirín glas agus táirgí malartacha eile atá ar fáil anois in Éirinn do chaolú móna a shainnithint agus má tá aon bhacainní ar úsáid na dtáirgí sin, ba cheart iad a aithint freisin agus réitigh a sholáthar chun a n-úsáid a éascú sa chaolú móna.

Moladh freisin gur cheart eagraíocht neamhspleách a bhunú cosúil le WRAP sa RA (www.wrap.org.uk). Chuideodh an eagraíocht seo leis an aistriú sa tionscal ina spriocanna gearrthearmacha, meántearmacha agus fadtéarmacha maidir le táirgí nua inbhuanaithe a fhorbairt maidir le caolú móna.

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

D'fhéadfadh an eagraíocht maoiniú poiblí, príobháideach agus AE a mhealladh. Rachadh an eagraíocht i mbun idirtheagmháil le ceannairí ar fud an domhain chun an dea-chleachtas a thabhairt isteach in Éirinn maidir le taighde a fhorbairt, caighdeáin a bhunú agus eolas a roinnt.

I mo thuarascáil eatramhach tá sé ráite agam go bhfuil gá le hinfheistíocht mhéadaithe i dtaighde ar an bpoitéinseal chun roghanna eile seachas móin a úsáid sa Tionscal Gairneoireachta, d'fhonn forbairt tráchtála a dhéanamh ar thorthaí an taighde seo agus d'fhonn roghanna eile a bheith á n-úsáid ag an tionscal sna 5-10 mbliana atá romhainn. Tá glao taighde ón Roinn Talmhaíochta (féach an tuarascáil eatramhach). Níl aon ráthaíocht ann go n-éireodh leis an nglao seo ar thaighde ach fiú dá n-éireodh leis sin ní thosódh sé go dtí Feabhra 2022. Mar sin b'fhéidir gurbh fhiú machnamh a dhéanamh an bhféadfaí tús láithreach a chur le méid beag maoinithe a chur ar fáil trí mhaoiniú Aistriú Cóir chun go bhféadfaí tosú láithreach ar chuid den obair thuasluaite nó ar staidéar féidearthachta m.sh. ag Teagasc/UL an samhradh seo. D'fhéadfadh sé seo a bheith mar shampla i bhfoirm scoláireachta do mhac léinn Máistreachta.

Aguisín 3B Tuairimí agus tuaraisc ar thuarascáil eatramhach chathaoirleach an ghrúpa oibre nach bhfuil áirithe sa tuarascáil eatramhach í féin.

FIE, An Taisce, GEAI agus an Chomhairle um Chaomhnú Tailte Móna na hÉireann

Ciallaíonn baint na móna anseo an mhuilleoireacht, agus ansin an cliathadh chun dromanna beaga a dhéanamh chun an t-achar dromchla a mhéadú chomh maith leis an luas-thriomú, an iomaire agus ansin an mhóin a bhaint/bailiú. Tá líon suntasach eisceachtaí ann nuair a bhíonn conraitheoirí neamhspleácha ag tógáil móna ó phortaigh a bhfuil fásra orthu agus a bhí slán go dtí seo, go háirithe i gContae na hIarmhí agus i gContae an Chabháin. Ansin, téann an mhóin seo chuig an earnáil mhór, earnáil na móna gairneoireachta tráchtála.

Briseadh síos na móna (anseo tar éis 2 bhliain) - meathadh na móna mar gheall ar an dianscaoileadh miocróbach agus astaíochtaí CO₂. Móin Éireannach atá sa phota. Chun comparáid a dhéanamh le móin Thuaisceart na hEorpa, féach an Barragraf thuas.

Tháinig laghdú ar an aerspás síos ó 21% go dtí 3.5% thar an tréimhse ghoir 15 mí don Mhóin mhín H2.- B'ionann an cailteanas toirte tar éis beagnach 2 bhliain goir agus thart ar 13–20% don mhóin H4 agus H5 agus 29– 40% don mhóin H2 agus H3 agus mar sin is mar gheall ar an laghdú aerspáis atá an meathadh freisin seachas mar gheall ar an dianscaoileadh amháin. Tá an mhóin an-athraitheach freisin, laistigh d'Éirinn san áireamh agus mar is idir H2 agus H5 an raon móna atá le fáil anseo.

Ní gá plandaí a fhás i bpotaí, is féidir iad a chur san ithir agus iad a fhás sa tslí sin freisin. Ina theannta sin, seachas aon táirge aonfhoirmeach amháin a bheith ann, beidh raon leathan roghanna eile agus beidh ar an earnáil gairneoireachta oiriúnú dá réir. Níl sé inbhuanaithe leanúint ar aghaidh le hearnáil a bhraitheann ar an móin agus ar photaí plaisteacha.

Ó na 1990idí, tá go leor taighde déanta ar roghanna eile in ionad an mhóin a úsáid sa ghairneoireacht. Is féidir úsáid a bhaint as an bhfraoch múirínithe, as an bhfeanóg múirínithe agus as bithmhais choigeal na mban sí a úsáid in ionad na móna don ghairneoireacht tráchtála má dhéantar coinníollacha saothraithe a oiriúnú de réir mar a léirítear ag https://www.actahort.org/books/1305/1305_72.htm.

Tá na hairíonna fisiceacha-ceimiceacha de chineál aitinn mhúirín, dlús toirte, seoltacht leictreach, pH, cóimheas Carbóin/Nítrigine (C/N) agus ábhar orgánach oiriúnach le húsáid i meán fáis. D'fhéadfaí é a úsáid ina aonar nó i meascán chun stoc plandlainne a tháirgeadh https://www.ishs.org/ishs-article/779_79.

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Teastaíonn cead pleanála chun tailte bogaigh a fhorbairt (lena n-áirítear bána fliucha) thar 0.1 heicteár agus beidh gá le scagadh EIA ag 2 heicteár.

Caithfidh inbhuanaitheacht a fhorbairt san Aistriú Cóir mar choincheap uileghabhálach eagrúcháin agus na nithe seo a leanas formhínithe ann:

- déanaimid iarracht gan aon dochar a dhéanamh
- déanaimid iarracht aon ábhar atá neamh-inbhuanaithe a úsáidimid inár bpróiseas oibre a athphacáil
- sa chás nach féidir linn an t-ábhar a ionadú, forbróimid ábhair nua chun na críche sin
- sa chás nach féidir linn an t-ábhar a ionadú, déanfaimid iarracht an táirge nó an tseirbhís i gceist a aistarraingt tráthúil go tráthúil.

Ní mór bearta fioscacha a chur ar fáil chun cabhrú leis an tionscal éiteas ar aon dul le Aistriú Cóir a chur i gcrích.

Baill an Tionscail Ghairneoireachta - Coiste Gairneoireachta an IFA – Earnáil na Muisiriún, Grúpa Saothróirí Chill Dara, Coiste Gairneoireachta an IFA - Earnáil Stoc Plandlainne, an tOllamh Michael B Hayes - Ollscoil Luimnigh, Anna Kavanagh - Comhairleoir Neamhspleách, GMI (Growing Media Ireland), Fóram an Tionscail Gairneoireachta agus na Táirgeoirí Muisiriún Tráchtála

Meon an tionscail ghairneoireachta ar an athbhreithniú ar cheist úsáid na móna sa tionscal gairneoireachta in Éirinn.

Réamhrá

Cé gur leagadh béim ar an gceist maidir le hathbhreithniú ar an móin sa tionscal gairneoireachta i dtuarascáil ón Aire Oidhreachta agus Athchóirithe Toghcháin i Meán Fómhair 2020, níor thuig an tionscal gairneoireachta ach ag deireadh 2020 ar fhógra Bhord na Móna go raibh siad críochnaithe. scor de bhaint móna gairneoireachta. Tá fadhbanna soláthair margaidh láithreach ag baint leis seo don bhliain 2021, go háirithe don earnáil gairneoireachta ghairmiúil a bhí ag brath go mór ar Bhord na Móna le haghaidh an tsoláthair meán fáis.

Bhí sé thar a bheith dúshlánach do gach táirgeoir móna eile in Éirinn an mhóin a bhaint le blianta beaga anuas ó thaobh an dlí agus an rialaithe de i gcomhthéacs an riachtanas maidir leis an gcead pleanála chomh maith le ceadúnas um Rialú Comhtháite ar Thruaillíú (IPC). Mar thoradh air seo níl aon táirgeoirí móra móna eile in ann an mhóin a bhaint.

Is cúis mhór inní do bhaill tionscail an ghrúpa oibre an tionchar a bheidh easpa na móna Éireannaí ar a dtionscail faoi láthair, agus amach anseo. Tá inní orthu go dtiocfaidh meath ar thionscal gairneoireachta na hÉireann de bharr easpa idirghabhála láithreach agus 17,000 post i gceist, go príomha gnólachtaí teaghlach i bpobail tuaithe na hÉireann. Tá práinn ann maidir le hath-thosú ar bhaint móna d'earnáil ghairneoireachta na hÉireann nach bhfuil an chuma air go dtuigeann nó go bhfuil glactha ag na ranna rialtais a bhfuil freagracht orthu sa réimse seo.

An tábhacht a bhaineann leis an mhóin Éireannach don Tionscal Gairneoireachta in Éirinn

Tá ról suntasach ag an ngairneoireacht sa gheilleagar agus cuireann sé go mór le táirgeadh bia agus folláine shaoránaigh na tíre seo. Breathnaítear ar an ngairneoireacht, chomh maith leis an DIY, mar an ghníomhaíocht chéad-rogha le linn cúlú eacnamaíochta, mar atá feicthe againn le cúig mhí dhéag anuas, le linn phaindéim an Covid 19.

Is mar gheall ar a hairionna fisiceacha, ceimiceacha agus bitheolaíoch a úsáidtear móin mar phríomh-chomhpháirt i meán fáis agus cásáil muisiriún, rud a fhágann gurb í an chéad mheán fáis í.

Ina theannta sin, meastar gurb í móin na hÉireann an mhóin is airde cáilíochta don ghairneoireacht ar fud an domhain. Chuir na meáin fáis bunús ar fáil do chórais nua-aimseartha plandaí agus bia gan ithir.

Tagann an dúshlán is mó chun cinn don earnáil ghairmiúil áit a bhfuil sábháilteacht, cáilíocht agus comhsheasmhacht an mheáin fáis rithábhachtach. Tá barra cosanta (plandaí atá ag fás i meáin fáis i dtimpeallacht chosanta (tithe cheaptha teasa)) fíor-riachtanach chun níos mó torthaí agus glasraí a tháirgeadh, agus ag an am céanna cur amú bia a laghdú, slándáil bia a chinntiú, níos lú acmhainní, lotnaidicídí agus leasacháin a úsáid, agus níos lú talún arúil a úsáid. Ba cheart go mbeadh sé mar aidhm againn ár riachtanais ghairneoireachta go léir a tháirgeadh agus féachaint ar an táirgeadh a leathnú chun leas a bhaint as acmhainneacht na margaí baile agus easpórtála.

Le haghaidh athbhreithniú iomlán ar na Dúshlán i Soláthar na Móna do mheáin fáis agus do chásáil muisiriún sa Ghairneoireacht in Éirinn féach tuarascáil Teagasc dar dáta 16 Márta 2021 a cuireadh faoi bhráid an Ghrúpa Oibre.

Roghanna Malartacha

Aontaíonn an tionscal leis an sprioc de 2030 maidir le haistriú ón móin go roghanna eile in ionad na móna.

Tá cuid mhaith taighde déanta ar fud an domhain. Dúshlán ar leith is ea meáin shaothraithe móna a aimsiú le haghaidh táirgeadh plandaí agus bia mar go ndearnadh forbairt ar mheáin mhóna-bhunaithe le blianta fada de thaighde agus forbairt. Ina theannta sin, tá dúshlán ar leith ag baint le hearnáil an iomadúcháin, na n-eiriceacha ná na muisiriún.

Níl aon chinnteacht ann go gcuirfear roghanna eile ar fáil mar gheall ar an taighde, roghanna atá inbhuanaithe ó thaobh an gheilleagair agus an chomhshaoil de agus atá ar fáil i gcainníochtaí leordhóthanacha in Éirinn.

Tá géarghá leis an maoiniú taighde agus forbartha chun réitigh mhalartacha meán fáis inbhuanaithe a fhoinsítear go freagrach a sholáthar do na hearnálacha éagsúla de thionscal gairneoireachta na hÉireann. Is dócha go mbeidh gá le móin san aistriú ó mhóin-bhunaithe go meán fáis saor ó mhóin. Tá an cumas maoláin is fearr ag móin na hÉireann as na móna go léir agus mar sin d'fhéadfadh ról mór a bheith aici san aistriú céimnithe go meán fáis saor ó mhóin.

Ba chóir é a thabhairt faoi deara go bhfuil laghdú suas le 30% bainte amach in Éirinn faoi láthair i meascáin ghairmiúla meán fáis agus laghdú suas le 50% i margadh na meán fáis caitheamh aimsire.

Aistriú Cóir

Tá géarchéim sa tionscal gairneoireachta in Éirinn faoi láthair.

Tá méaduithe suntasacha tagtha ar phraghas na meán fáis, agus tá tionchar ag saincheisteanna cáilíochta agus infhaighteachta ar shaothróirí, idir saothróirí móra agus beaga araon. Tá an mhóin agus meáin fáis á n-allmhairiú chun freastal ar an éileamh. Níl ciall leis sin ciall ó thaobh comhshaoil de, nó ag féachaint do cheisteanna eiticiúla agus eacnamaíocha.

Ba cheart go mbeadh an mhóin Éireannach ar fáil do shaothróirí Éireannacha go dtí go bhfuil roghanna eile ar fáil. Tá tábla de na meastacháin is fearr ar úsáid na móna in Éirinn faoi iamh. Níl aon sonraí neamhspleácha ar fáil ar mhéid an mhargaidh seo. Is ionann an 1,700 ha de phortaigh mhóna a theastaíonn don tionscal gairneoireachta agus 0.12% de na tailte móna ar fad (1.4 milliún ha) in Éirinn. Anuas air sin, is ionann méid na dtailte móna a theastaíonn le haghaidh na gairneoireachta agus 0.5% de na portaigh ardaithe (310,000 ha) in Éirinn. D'úsáid Gairneoireacht na hÉireann níos lú ná 5% d'úsáid iomlán na móna a baineadh in Éirinn roimh 2019 (úsáideadh os cionn 95% le haghaidh fuinnimh, breosla agus chun easpórtála) agus creideann an tionscal gairneoireachta go gcuireann sé go mór le geilleagar agus le folláine na tíre. Tá gá le ciste um aistriú cóir chun an tionscal a chúiteamh as aon chostais bhreise a thabhaítear mar gheall ar easpa infhaighteachta Móna Éireannaí.

Réitigh Mholta

1. Gnóthú móna éigeandála ar scála beag <30ha ó phortaigh a oibríodh cheana, inar cuireadh tús le draenáil na bportach roimh 21 Eanáir 2002, agus é a éascú agus a chur ar aghaidh go práinneach le haghaidh séasúr 2021 faoi láthair chun an ghéarchéim reatha a réiteach agus allmhairí a íoslaghdú. Nach bhfuil inmharthana ó thaobh an chomhshaoil, eitice nó eacnamaíoch de.
2. Tar éis dúinn Treoir an AE 2011-92-AE a léamh, creidimid go gceadaíonn an tAcht don údarás inniúil na tairseacha a shocrú chun rialacha a fhorchur má tá fíorspéis ann i réiteach na saincheiste. “Féadfaidh na Ballstáit tairseacha nó critéir a shocrú chun cinneadh a dhéanamh maidir le céard iad na tionscadail ba cheart a bheith faoi réir measúnaithe ar bhonn suntasachta don chomhshaoil”. Dá réir sin, “Gan dochar d’Airteagal 7 féadfaidh Ballstáit, in imthosca eisceachtúla, tionscadal sonracha a dhíolmhú go hiomlán nó go páirteach ó na forálacha atá leagtha síos sa Treoir seo. Sa chás sin, breithneoidh an Ballstát an mbeadh cineál eile measúnaithe oiriúnach.” Bunaithe ar an méid sin is mian linn an cás a dhéanamh ar son dhíolúine a bheith déanta ar úsáid na móna gairneoireachta Éireannaí i gcúinsí eisceachtúla agus an reachtaíocht éigeandála riachtanach a thabhairt isteach chun baint na móna a cheadú arís in 2021.

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Is é an tuairim atá againn ná gur chóir ceadú leis go leantar ar aghaidh leis, ach ar shuímh dhíghrádaithe amháin, nach bhfuil aon fhásra dromchla fágtha orthu (i.e. portaigh bainte), do thionscal Gairneoireachta na hÉireann agus gur chóir go mbeadh sé sin le brath i reachtaíocht éigeandála ar cheart a bheith tugtha isteach.

Maoiniú le haghaidh an aistrithe chóir a thabhairt isteach chomh maith le hathdhúró éigeantach na láithreán seo nuair atá an fómhar tugtha chun deiridh chun na portaigh mhóna seo a athshlánú i gceart.

3. Córas nua (an toiliú aonair) a thabhairt isteach in ionad an chórais dé-thoiliú (Cead Pleanála agus Ceadúnas EPA) le haghaidh bainte móna ar scála mór.

Tuigimid nach mbaineann an córas déthoiliú ach amháin le hÉirinn agus nach mbaineann sé le haon bhallstát eile den AE.

Tá gá le reachtaíocht éigeandála chun an bhaint mhóna ó phortaigh ghairneoireachta atá ann cheana féin a athosú, beag beann ar méid na bportach sin.

Teastaíonn reachtaíocht le haghaidh aon chóras amháin ag teastáil do shéasúr 2022 agus ar aghaidh, mar atá an cás i dtaca le ballstáit eile an AE, mar atá molta ag GMI (Growing Media Ireland).

4. Ciste aistrithe chóir a bheith ar fáil chun cúiteamh a chur ar fáil don tionscal as aon chostais bhreise a thabhaítear mar gheall ar an easpa móna Éireannaí.
5. Clár Taighde agus Forbartha a dhéantar monatóireacht air le bheith maoinithe agus curtha i bhfeidhm ar mheáin laghdaithe móna agus ar mheáin saor ó mhóin de réir earnála, agus torthaí sásúla barra a chinntiú dá réir.
6. Sainordú a bheith tugtha do Bhord na Móna chun cúnamh a thabhairt don tionscal gairneoireachta san idirthréimhse seo, a mhéid is gur féidir, má mheastar go bhfuil gá leis.

Meastacháin Is Fearr do Mhargadh na Meán Fás - Éire 2021

Earnáil	Meáin Fáis m ³	Ha	Nótaí Tráchtá
Mushroom Casing Ireland	155,000	80	Cáilíocht shonrach móna dubh dianscaoilte le huisce ard toilleadh coinneála agus móin measartha lobhadh ag teastáil
Cásáil Muisiriún san RA	90,000	46	Cáilíocht shonrach móna dubh dianscaoilte le huisce ard toilleadh coinneála agus móin measartha lobhadh ag teastáil
Gairneoireacht Ghairmiúil na hÉireann	131,000	262	An mhóin measartha dianscaoilte ardchaighdeán gan lotnaidí, galair, fiailí, clocha, adhmaid ná ábhar salaithe eile
An Margadh Caithimh Aimsire in Éirinn	470,000	940	An mhóin ar chaighdeán níos ísle maith go leor don earnáil mhargaidh seo
Iomlán	846,000	1,328	

Nótaí

- Tagraíonn Mushroom Casing UK do Chuideachtaí Muisiriún Éireannacha atá lonnaithe san RA.
- Tá an margadh caithimh aimsire in Éirinn ríthábhachtach do Thionscal Gairneoireachta na hÉireann agus do na tomhaltóirí deiridh ann araon.
- Deir Monaróirí Meáin Fáis GMI (Growing Media Ireland) go dteastaíonn 850,000m³, 1,700ha de thailte móna uathu chun údar eacnamaíoch a bheith acu a ngnóthais a sheoladh ó thaobh plandaí a bhaint, a aicmiú, a mheascadh agus a phacáil de.
- Bhí trácht déanta ag na heagraíochtaí neamhrialtasacha go bhféadfaí an mhóin a allmhairiú ó Thuaisceart Éireann. Ón taithí atá againn féin, níl a dhóthain móna ag Thuaisceart Éireann chun freastal ar a mhargadh féin, agus measaimid gur ionann an margadh sin agus 150,000m³.
- Réitíonn an figiúr iomlán seo de bheagnach 1 mhiliún m³ den úsáid mhéadaithe meán in Éirinn go maith leis an bhfigiúr coibhéiseach ó GME (Growing Media Europe).
- D'fhéadfadh go mbeadh gá le maolán a mheas i gcás fómhair dhona mar gheall ar an aimsir.

Mhargadh na Meán Fás

Níl na fíricí seo a leanas leagtha amach go soiléir sa tuarascáil don Aire Noonan TD:

1. An cás éigeandála atá os comhair thionscal gairneoireachta na hÉireann faoi dheireadh Lúnasa 2021.
2. Na fiordheacrachtaí atá roimh an tionscal maidir le hiompórtáil móna nó meáin fáis.
3. Toisc nach bhfuil mórán láithreán níos lú ná 30 heicteár ann, ní dhéanfaidh an mhóin atá ar fáil mórán difríochta, nó difríocht ar bith, do na méideanna a sholáthraítear ón gceantar áitiúil.
4. Iompórtálfar 1,000 méadar chiúbacha móna sna 12 mhí atá amach romhainn.

I bhfianaise na hiarmhairtí diomaibhseach ar astuithe CO2 agus an acraíocht íosta atá i gceist tá sé aisteach go gcuirfí deireadh go tobann le baint móna gairneoireachta go háirithe nuair nach bhfuil roghanna eile ar fáil agus go bhfuil moltaí á ndéanamh chun caonach móna a allmhairiú ón Eoraip agus níos faide i gcéin le héifeachtaí eacnamaíocha agus comhshaoil dá bharr.

Tá roinnt pointí sa tuarascáil nach n-aontaíonn baill GMI leo. Tá an tuarascáil leasaithe againn chun na pointí sin a léiriú --- tá cóip den tuarascáil leasaithe faoi iamh.

Cé gur mian le GMI cur go dearfach le gnó an Ghrúpa Oibre is é ár dtuairim ná nach féidir linn an tuarascáil seo a fhorhúiniú mura gcuirtear ár dtuairimí san áireamh inti.

Cré

Ba cheart comhairliúchán poiblí a sheoladh i dtaca leis na moltaí ina socraítear ar spriocanna sonracha de x tonna faoi x bliana chun an mhúirín agus táirgí oiriúnacha eile a bheith áirithe i gcaolú na móna. Ba cheart an sprioc atá beartaithe don doiciméad comhairliúcháin a shocrú a luaithe a dhéanfar meastóireacht ar tháirgí oiriúnacha agus ar na cainníochtaí atá orthu.

Ba cheart go mbeadh móin don earnáil ghairneoireachta ghairmiúil ar fáil go dtí spriocdáta de 2030, ach laistigh den tréimhse ama is giorra is féidir bunaithe ar dhul chun cinn T&F agus ionadaíocht.

An Taisce, Comhairle Chaomhnaithe Thailte Móna na hÉireann, Comhaontas Dea-Fhuinneamh Éireann agus Cairde Chomhshaol na hÉireann

Dé hAoine, an 14 Bealtaine 2021

Chuig : An tAire Noonan MOS@housing.gov.ie

Cathaoirleach Munoo Prasad munooprasad@yahoo.com

Ó: An Taisce

Comhairle Chaomhnaithe Phortaigh na hÉireann

Good Energies Alliance Ireland

Cairde Chomhshaol na hÉireann

An Tuarascáil ar an Athbhreithniú ar Úsáid na Móna sa Ghairneoireacht a Bheith Tugtha Chun Críche Achoimre déanta ag an tionscal (NPWS Lúnasa 2020) ar na saincheisteanna a bhaineann le húsáid an chaonaigh mhóna in earnáil na gairneoireachta. Is é an moladh atá déanta sa tuarascáil ná grúpa oibre a bhunú agus áirithe ann ionadaithe thar ceann na Ranna Rialtais agus na Gníomhaireachtaí Stáit ábhartha, chomh maith le hEagraíochtaí Neamhrialtasacha Comhshaoil agus geallsealbhóirí tionscail, faoi stiúir cathaoirleach neamhspleách.

Is éard is cuspóir (Téarmaí Tagartha) an ghrúpa oibre ná an bealach is fearr a aimsiú chun úsáid an chaonaigh mhóna a laghdú nó deireadh iomlán a chur leis, sa Tionscal gairneoireachta agus scrúdú a dhéanamh ar roinnt saincheisteanna de réir mar a atá sainaitheanta i dtuarascáil an SPNF.

Ba mhaith linn a chur in iúl duit nach bhfuil a aird dírithe ag an ngrúpa oibre ar na Téarmaí Tagartha agus gur ghníomhaigh siad ina ionad sin mar ardán don tionscal stocaireacht a dhéanamh ar leanúint de bhaint móna lena n-áirítear athrú ar an dlí chun an gá atá le baint as móna a dhiúltú. Measúnú nó Measúnú Tionchair Timpeallachta agus onnmhairiú leanúnach móna. Tá an chuma ar an scéal go bhfuil géarghá le hEolaí Carbóin Ithreach ar an ngrúpa oibre agus féidearthacht amháin a bheadh ann duine ón nGníomhaireacht um Chaomhnú Comhshaoil (EPA) a áireamh.

Ní féidir leis an earnáil ENR glacadh leis an tuarascáil eatramhach reatha agus tá tuarascáil dá cuid féin leagtha amach thíos.

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Deireadh a chur le húsáid caonach móna san earnáil garraíodóireachta amaitéarach chun an méid atá fós in úsáid a fhágáil don earnáil tionscail chun am a cheannach chun roghanna eile a fhorbairt, a chumasóidh slándáil bia agus chun urraí tionscail a sholáthar.

- Níl dóthain eolais curtha ar fáil ag an earnáil gairneoireachta/meán fáis fós faoin méid móna a úsáidtear chun bia a tháirgeadh agus an méid a úsáidtear chun plandaí ornáideacha a tháirgeadh. Ba cheart cosc a bheith curtha ar úsáid na móna seachas amháin chun bia a tháirgeadh
- Tá gá le fóirdheontas a thabhairt do neamh-mhóna agus cáin a ghearradh ar mhóin chun roghanna eile a dhéanamh inmharthana ó thaobh airgeadais de.
- Ní mór don earnáil ghairneoireachta a aithint cad is féidir a fhás go maith in Éirinn gan an mhóin a úsáid mar fhoshraith.
- Níor cheart go ndíreodh an t-athrú chuig aistí bia bunaithe ar phlandaí ar ghairneoireacht móna ach ar bharra atá bunaithe ar ithir m.sh. coirce, glasraí páirce mar cairéid, prátaí, cainneanna srl.
- Ní luaitear móin fiú i bPlean 2013 an tionscail Muisiriún go dtí 2020. Ní mór don Bhord Bia agus Teagasc araon aghaidh a thabhairt ar neamh-inbhuanaitheacht úsáid na móna.
- Leantar leis an mhóin á heaspórtáil i gcónaí agus caithfimid fios a bheith againn cad chuige a n-úsáidtear an mhóin á n-easpórtáiltear san fhírinne e.g. an mhóin a n-easpórtáiltear chuig an Ollainn , an Spáinn srl.
- Níor cheart níos mó móna Éireannaí a onnmhairiú.

Deireadh a chur le húsáid an chaonaigh mhóna sa Tionscal Gairneoireachta thar thréimhse comhaontaithe de bhlianta ag a mbeidh dáta deiridh aontaithe ag gabháil leis.

Ní mór spriocdáta a bheith ann maidir leis an spriocdháta faoi ba cheart deireadh a bheith curtha le húsáid an chaonaigh. Molaimid an 2030 nó 2035, ar a dhéanaí. Ní mór don mhóin a bheith níos costasaí trí thobhach carbóin nó comhshaoil ar cheart é a úsáid chun an taighde ar roghanna dúchasacha atá saor ó mhóin a fhóirdheontú agus a mhaoiniú.

Ní dócha go mbeidh aon táirge aonfhoirmeach saor ó mhóin ann agus ní mór d'earnáil na bplandlanna/gairneoireachta an earnáil oiriúnú an oiread is gur féidir leo ó thaobh an méid múirín gur féidir leo aimsiú ón gceantar áitiúil.

Airgeadas agus tacaíocht do na hoibrithe sin nach féidir freastal ar a gcuid scileanna i dtionscail mhalartacha atá beartaithe.

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Is faoin Rialtas atá sé bearta a chur i bhfeidhm agus is faoinn tionscal atá sé a lua cad atá ag teastáil.

Infheistíocht i dtaighde breise ar fhorbairt, ar oideachas agus ar úsáid roghanna eile seachas caonach móna, amhail coirt, snáithín adhmaid, coighir, bithsholaid, raitheach agus múirín glas, péirlít, veirmicilít, olann charraige, agus cré gairneoireachta agus i modhanna nua feirmeoireachta amhail an Riascsaothrú agus an fheirmeoireacht Súsáin.

Sainaithin limistéir a d'fhéadfaí a úsáid le haghaidh lagphortaigh le haghaidh feirmeoireachta Súsáin a bheadh ar a laghad neodrach ó thaobh carbóin de nó, níos fearr ná sin fiú, mar dhoirteal carbóin.

Breathnú ar an taighde atá déanta cheana féin agus tabhair isteach comhairle ó na saineolaithe is fearr sa réimse seo. - staidéar deisce, ar dtús, faoi conas é a thabhairt isteach go hÉirinn: cad iad na costais?, cén innealra a bheadh ag teastáil?, agus úsáid etc. Ba cheart trialacha allamuigh a bhunú gan tuilleadh moille agus oibríochtaí tráchtála deontaschúnta ina ndiaidh. Ba cheart d'Éirinn imscrúdú a dhéanamh ar an bhfáth go bhfuil leibhéil i bhfad níos airde de dhramhaíl inmhuirín ag Tuaisceart Éireann agus bearta a chur i bhfeidhm chun leibhéil a ardú anseo.

Uas-scileanna a thabhairt don fhórsa saothair atá ann faoi láthair chun na portaigh atá ann a athghiniúint le húsáid i dTalamhshaothrú, Éicea-thurasóireacht, Feirmeoireacht Charbóin agus Feirmeoireacht Crann mar is cuí chun torthaí comhshaoil a bharrfheabhsú. táirgeadh múirín , éiceathurasóireacht athchóirithe portaigh etc .

Infheistíocht in oiliúint do tháirgeadh múirín, athchóiriú portach, éiceathurasóireacht etc.

Luach na dtailte móna inmharthana reatha a chainníochtú mar linnte carbóin agus ansin margadh carbóin a chinneadh chun úinéirí agus oibreoirí tailte móna a dhreasú chun a gcuid sócmhainní a chaomhnú, a athfhliuchadh nó a athchóiriú.

Bain úsáid as Athrú Aeráide Tailte Móna de chuid Chomhairle Chaomhnaithe Thalamh Móna na hÉireann (IPCC).

Plean Gníomhaíochta agus aon taighde foilsithe eile chun eolas a thabhairt don chainníochtú. Ní mór don Rialtas bearta fíoscacha cuí a leagan síos chun úinéirí talún a spreagadh chun an carbón a choinneáil sa talamh.

Oideachas a chur ar an bpobal faoi na tairbhí a mholtar lena n-áirítear na tairbhí aeráide agus comhshaoil, na tairbhí eacnamaíocha, sóisialta, cultúrtha agus sláinte poiblí.

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Lipéadú Táirge ar a n-aithnítear táirgí saor ó mhóin nó ag tabhairt céatadán na móna agus an dáta faoina mbeidh an táirge saor ó mhóin: cuir ar gach rud é; Cur chun cinn gairneoireachta chun an mhóin a laghdú agus táirgí saor ó mhóin a chur chun cinn;. Comórtas náisiúnta chun teacht suas le smaointe.m.sh. dearadh stampa. Cuir san áireamh i gclár Eolaí Óg na mBliana;. Trácht sna meáin ina mínítear an fáth nach bhfuil baint úsáide as móin inbhuanaithe.

Ní mór Díl an AE & móin in Éirinn a thabhairt anonn go dtí na tíortha Baltacha. Ní mór d'Éirinn dea-shampla na hEilvéise a leanúint agus cosc a chur ar allmhairiú táirgí atá bunaithe ar mhóin.

Duine Teagmhála: Caroline Lewis

caroline@friendsoftheirishenvironment.orh

Aguisín 3C Páipéar arna Ullmhú ag Teagasc - Soláthar Móna le haghaidh Meáin Fháis agus Cású Muisiriún i nGairneoireacht na hÉireann – Measúnú Tionchair Reatha agus Príomhdhúshláin (16/03/2021)

Dúshláin maidir le soláthar móna do mheáin fáis agus do chásáil muisiriún sa Ghairneoireacht in Éirinn

Measúnú tionchair reatha agus príomhdhúshláin reatha

Dermot Callaghan, Lael Walsh, Dónall Flanagan, Michael Gaffney



Achoimre Fheidhmeach

Tá luach aschuir ag gairneoireacht sa cheathrú háit taobh thiar d'fheoil na déiríochta, na mairteola agus na muice ach atá chun tosaigh ar na hearnálacha caorach agus gránach. Is ionann a luach agus **€477m** (geata feirme) in 2019

Is éard is cúis le húsáid fhairsing na móna mar phríomh-chomhpháirt i meáin fáis agus i gcásáil muisiriún ná go bhfuil roinnt tréithe suntasacha lena soláthraítear, i dteannta a chéile, an bonn do chórais táirgthe plandaí agus bia nua-aimseartha saor ón ithir.

Faoi láthair, tá acmhainneacht táirgiúil na hearnála gairneoireachta in Éirinn ag brath faoi ar mheáin fáis atá bunaithe ar mhóin agus ar chásáil mhóna.

Is í an earnáil ghairmiúil an earnáil a bhfuil na dúshlán is mó le tabhairt aici. Bhí sé dúshlánach do na meáin fáis agus na déantóirí cásála muisiriún uile an mhóin a bhaint le blianta beaga anuas ó thaobh an dlí agus an rialaithe de i gcomhthéacs na riachtanais ceadúnais um chead pleanála agus um Rialú Comhtháite ar Thruailliú (IPC) araon.

Mar gheall ar an deireadh iomlán atá tagtha ar an mbaint mhóna gairneoireachta i mBord na Móna go tobann i mí an Mheithimh 2020, tá fadhbanna soláthair margaidh a bhí ann láithreach bonn, go háirithe don earnáil ghairmiúil ornáideach agus stoc plandlainne atá ag brath go mór ar Bhord na Móna le haghaidh soláthar meán fáis.

Tá fadhbanna suntasacha gearrthéarmacha don earnáil seo ó thaobh **praghsanna, cáilíochta** agus **infhaighteachta** de.

Tá aird shuntasach tugtha ar an mbrú chun baint agus úsáid na móna trasna sa ghairneoireacht i gcoitinne a laghdú le deich mbliana anuas.

Áirítear earnáil na muisiriún agus an earnáil torthaí agus glasraí ar na hearnálacha eile a bhféadfadh tionchar tromchúiseach a bheith aige orthu.

Is dúshlán ar leith é meáin fháis mhóna a aimsiú le haghaidh táirgeadh plandaí agus bia mar gur comhábhair a bhfuil ardluach orthu i gcórais táirgthe casta agus éagsúil lena n-áirítear an forleathadh is ea meáin fáis mhóna.

Tá dúshlán ar leith le tabhairt ag earnáil na muisiriún. Tá go leor taighde déanta in Éirinn agus go hidirnáisiúnta ar chásáil muisiriún ag baint úsáide as raon leathan ábhar orgánach agus neamhorgánach lena n-áirítear an chásáil athchúrsáilte, an choir, an múirín dramhaíola glas, an choighir agus an olann charraige. Go dtí seo, níl rogha eile atá inmharthana ó thaobh tráchtála de, seachas an chásáil mhóna.

Níl aon chinnteacht ann go gcuirfear roghanna eile ar fáil, atá inbhuanaithe ó thaobh an gheilleagair agus an chomhshaoil de agus atá ar fáil i gcainníochtaí leordhóthanacha, mar gheall ar an taighde.

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Tá an taighde go dtí seo dírithe atá bunaithe ar mheasúnú tapa ar an litríocht ar fheidhmíocht fheidhmiúil roghanna eile, go háirithe sa mhargadh miondíola, nach bhfuil chomh mór sin sa mhargadh gairmiúil.

Is cosúil gur tugadh neamhaird ar dhá bhreithniú thábhachtach i dtéarmaí taighde. Is iad seo go príomha costas eacnamaíoch agus feidhmíocht chomhshaoil na n-ábhar malartach.

Déantar achoimre ar na dúshláin a bhaineann le glacadh le roghanna eile móna mar bhacainní sóisialta, eacnamaíocha, teicneolaíochta agus comhshaoil.

Clár Ábhar

Réamhrá.....	79
1. An mhóin sa ghairneoireacht - ‘Turraing Mhargaidh’ 2021	82
2. Ról na móna i meáin fáis agus sa chásáil muisiriún.....	88
3. Roghanna In Ionad na Móna -An Dúshlán Taighde.....	93

Réamhrá

Tá luach aschuir ag gairneoireacht sa cheathrú háit taobh thiar d'fheoil na déiríochta, na mairteola agus na muice ach atá chun tosaigh ar na hearnálacha caorach agus gránach. Is ionann a luach agus **€477m** (geata feirme) in 2019 B'ionann an Ghairneoireacht Bhia agus €400m agus an Ghairneoireacht Taitneamhachta (Neamh Bhia) €77m faoi seach. In Earnáil an Bhia cuimsítear Beacáin €119m, Prátaí €111m, Glasraí Allamuigh €78m, Torthaí Cosanta €43m, Glasraí Cosanta €34m,

Torthaí Allamuigh €11m agus Mil €4m. Sna **hEarnálacha Neamh-Bhia** cuimsítear - Stoc Plandlainne €38m, Barraí Cosanta €19m, Crainn Nollag €9m, Duilliúr Gearrtha, Bláthanna & Bleibíní Lasmuigh €9m agus an Féar Móna €2m. Meastar go mbeidh 6,600 **duine fostaithe** go lánaimseartha sa táirgeadh príomhúil sa Ghairneoireacht agus go bhfuil 11,000 eile fostaithe i ngnóthaí iartheachacha. Is é luach fostaíochta iomlán an tionscail gairneoireachta a seachadadh do gheilleagar na hÉireann in 2016 ná €479m (Bord Bia, 2021).

Margáí

Is é an margadh baile an margadh is tábhachtaí don Tionscal Gairneoireachta ach tá margáí easpórtála atá tábhachtach do na hearnálacha muisiriún agus taitneamhachta araon sa ghairneoireacht forbartha.

Táirgí Úra: Is é an margadh miondíola an príomh-mhargadh do tháirgí úra. Cuireadh luach €1.7 billiún air in 2020 agus b'ionann torthaí agus €841m de, glasraí €610m de agus prátaí €242m de. Tá luach €400 milliún sa bhliain ar mhargadh na seirbhíse bia do tháirgí úra (@mórdhíola réamh-Covid-19).

Onnmhairí: Is ionann an luach thionscadal na muisiriún ag geata na feirme agus €119m. Easpórtálann an tionscal muisiriún 80% den táirgeadh seo chuig margadh an RA agus díoltar an fuílleach ar an margadh baile. Príomhbhealach do na honnmhairí seo is ea margadh miondíola an RA (Bord Bia, 2021).

An Ghairneoireacht Taitneamhachta: In 2020 luacháladh an margadh garraíodóireachta iomlán ag leibhéal an tomhaltóra ag €1.2bn, méadú suntasach ar na blianta díreach roimhe. As seo, bhí luach €385m curtha ar an gcatagóir iomlán plandaí agus bláthanna, méadú ar an mbliain díreach roimhe sin. Chuir an spéis mhéadaithe sa gharraíodóireacht le níos mó daoine lonnaithe sa bhaile leis an bhfeidhmíocht láidir seo sa mhargadh anuraidh.

Tá luach €279m ar an earnáil tírdhrechtaithe tráchtála.

Onnmhairí: Tá an earnáil ghairneoireachta taitneamhachta ag brath go mór ar mhargadh an RA le haghaidh díolacháin agus bhí go leor cur isteach sa mhargadh in 2020 mar gheall ar Covid-19.

Measadh gurbh ionann luach iomlán na n-onnmhairí agus €17m in 2020, lena n-áirítear bleibíní & bláthanna (€1.5m); Duilliúr (€4.8m); Crainn Nollag (€3.4m) agus Stoc Plandlainne (€7.3m) (Bord Bia, 2021).

Is éard is cúis le húsáid fairsing na móna mar phríomh-chomhpháirt i meáin fáis agus i gcásáil muisiriún ná go bhfuil roinnt tréithe suntasacha lena soláthraítear, i dteannta a chéile, an bonn do chórais táirgthe plandaí agus bia nua-aimseartha saor ón ithir. Tá sé tábhachtach breathnú ar na meáin fáis gairneoireachta móna i gcomhthéacs an róil a imríonn siad i gcórais táirgthe bia agus plandaí ard-aschuir nua-aimseartha sa táirgeadh gairneoireachta gairmiúil in Éirinn. Úsáidtear meáin fáis go coitianta sa dtalmhaíocht Timpeallachta Rialaithe (CEA) nó sa táirgeadh ceaptha teasa, agus mar phríomh-chomhábhar i gcásáil muisiriún agus mar ábhar iomadaithe plandaí tábhachtach le haghaidh síológa agus an trasphlandú.

Bhí buntáistí an-suntasacha ag baint leis an aistriú ón ithir go córais saothraithe gan ithir do tháirgeadh gairneoireachta in Éirinn le blianta beaga anuas. Buntáiste chomhshaoil atá i gceist le cuid den bhuntáiste seo nuair a tháinig laghdú ar ionchuir agus aisghabháil aschuir le táirgeacht agus cáilíocht feabhsaithe go mór mar gheall ar an deis atá ann chun teicneolaíocht na meán fáis agus an fás tithe glasa a chomhcheangal, agus ag an am céanna ag feabhsú an deis atá ann i dtaca le cur chuige rathúil comhtháite bainistíochta lotnaidí.

Tá sé d'acmhainn ag an táirgeadh tithe gloine agus ag an táirgeadh barra cosanta, lena n-áirítear táirgeadh muisiriún, maolú a dhéanamh ar aeráid mhí-oiriúnach nó láithreacha geografacha mí-oiriúnacha chun críocha an táirgeadh bia baile agus plandaí a cheadú in Éirinn. Is tosca tábhachtacha iad an inbhuanaitheacht i soláthar bia agus an tslándáil bia agus tá aird shuntasach á tarraingt orthu i bhfianaise Brexit agus an t-aistriú chuig aistí bia atá bunaithe ar phlandaí. Tá an foirmiú bia agus bianna ullmhaithe do thomhaltóirí tar éis comhábhair atá bunaithe ar phlandaí a úsáid níos mó agus tá an t-éileamh ar chomhábhair atá bunaithe ar phlandaí ag dul i méad go heaspóntúil. Ní raibh an t-éileamh ar phlandaí ornáideacha, crainn agus toir don mhargadh miondíola agus dár dtimpeallacht thógtha riamh chomh hard sin is mar atá sé faoi láthair. Faoi láthair, tá acmhainneacht táirgiúil na hearnála gairneoireachta in Éirinn ag brath faoi ar mheáin fáis atá bunaithe ar mhóin agus ar chásáil mhóna. Bhí na meáin fáis de gach cineál ar cheann de na teicneolaíochtaí atá ar tús cadhnaíochta, a d'ardaigh táirgeadh na gairneoireachta go leibhéil nua feidhmíochta le blianta beaga anuas in Éirinn, agus i dtíortha eile chomh maith, rud a cheadaigh dul chun cinn táirgiúlachta agus cáilíochta sa táirgeadh bia agus plandaí.

Tá aird shuntasach tugtha ar an mbrú chun baint agus úsáid na móna trasna sa ghairneoireacht i gcoitinne a laghdú le deich mbliana anuas. Soláthraíonn tailte móna gnáthóg nádúrtha don bhithéagsúlacht agus leithlisíonn siad an carbón, agus bíonn cailliúint bhithéagsúlachta, astuithe carbóin agus, ar deireadh thiar, athrú aeráide mar thoradh air sin. Tá an mhóin súisín ar an mórchuid is tábhachtaí de na meáin fáis le blianta fada anuas (Litterick et al., 2020).

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

Tá suim shuntasach ann chun ábhair mhalartacha oiriúnacha a aithint le húsáid in ionad na móna (Carlile & Coules, 2013).

Tá dhá mhargadh ar leith ann do na meáin fáis. An margadh miondíola amaitéarach agus an margadh gairneoireachta gairmiúil. Tá roinnt roghanna eile ar fáil faoi láthair don earnáil mhiondíola gairneoireachta. Tá cuideachtaí meán fáis a bhfuil a ngnó le díol isteach sa dá mhargadh i mbun táirgí nua le blianta fada anuas, rud a fhágann go bhfuil táirgí éagsúla ag teacht ar an margadh, go háirithe don earnáil miondíola amaitéarach. Tá líon suntasach táirgí bunaithe ar an athsholáthar iomlán agus ar an athsholáthar páirteach araon ag baint úsáide as roghanna eile ar ardchaighdeán e.g. snáithín adhmaid, ábhair choirt mhúirínithe, agus dramhaíl glas múirínithe.

Is í an earnáil ghairmiúil an earnáil a bhfuil na dúshlán is mó le tabhairt aici. Bhí baint dhúshlánach ag baint le baint na móna le blianta beaga anuas ó thaobh rialúcháin de i gcomhthéacs riachtanas próisis cheadúnais um chead pleanála agus um Rialú Comhtháite ar Thruailliú (IPC). Mar gheall ar an deireadh iomlán atá tagtha ar an mbaint mhóna gairneoireachta i mBord na Móna go tobann i mí an Mheithimh 2020, tá fadhbanna soláthair margaidh a bhí ann láithreach bonn, go háirithe don earnáil ghairmiúil ornáideach agus stoc plandlainne atá ag brath go mór ar Bhord na Móna le haghaidh soláthar meán fáis.

Maidir leis an gceist maidir le meáin mhalartacha fáis a fháil, tá dúshlán shuntasacha ach éagsúla ag brath ar an bhfo-earnáil den ghairneoireacht ghairmiúil atá i gceist. Is dúshlán ar leith é meáin fháis mhóna a aimsiú le haghaidh táirgeadh plandaí agus bia mar gur comhábhair a bhfuil ardluach orthu i gcórais táirgthe casta agus éagsúil lena n-áirítear an forleathadh is ea meáin fáis móna. D'fhorbair meáin fháis thar na blianta fada go táirgí gairneoireachta iomadúla le húsáidí éagsúla. Is dúshlán mór do na hearnálacha gairmiúla é an phunann sin de tháirgí mhóna a athsholáthar; níl aon ráthaíocht ann go gcuirfear roghanna eile, atá inbhuanaithe ó thaobh an gheilleagair agus an chomhshaoil de agus atá ar fáil i gcainníochtaí leordhóthanacha bunaithe ar ár meastacháin ar na riachtanais ghairneoireachta intíre bliantúla in Éirinn, de bhun na taighde.

Tábla 1

Riachtanais bhliantúla ghairmiúla mheasta um an móin ghairneoireachta intíre		
Earnáil	Toirt bhliantúil m³	Táirge
Muisiríuin (Poblacht na hÉireann)	112,632	Cásáil
Plandlann & ornáideach	50,000	Meáin fáis
Torthaí & Glasraí	20,000	Meáin fáis
Iomlán	182,632 m³	

1. An mhóin sa ghairneoireacht - ‘Turraing Mhargaidh’ 2021

1.1 Cúlra

Chuir Bord na Móna, (BNM), deireadh leis an mbaint móna in 2020 mar gheall ar cheisteanna a bhain le dlíthiúlacht bainte móna ar shuímh níos mó in Éirinn. Bhí tionchar tobann agus diúltach ag an scor sin ar sholáthar don earnáil ghairneoireachta i séasúr 2021. Cé go ndearnadh iniúchadh ar an mbaint móna maidir leis an bpleanáil, an rialú truaillithe agus rialacháin chomhshaoil le déanaí, de réir an tuartha a ndearnadh le linn 2019, maidir le cathain a gcuirfear deireadh leis an mbaint móna, ba é 2030 an bhliain a bhí tuartha. Tá iarracht déanta againn a fháil amach faoi conas atá cúrsaí san earnáil Ghairneoireachta maidir leis an tsaincheist soláthair láithreach i dtaca leis na meáin fáis. Díreofar go háirithe sa chuid seo den tuarascáil ar mheán fáis, ar praghais agus ar cháilíochta don séasúr seo agus ina dhiaidh sin agus ar na tionchair agus na fo-iarmhairtí a d’fhéadfadh a bheith ann do na hearnálacha freisin, go háirithe an stoc plandlainne crua agus an earnáil ornáideach. Déileálfar leis an tsaincheist níos leithne mar a bhaineann sé le hearnáil an bhia agus le hearnáil na gairneoireachta i gcuid a dó den tuarascáil seo.

Tá an rannóg forbartha gairneoireachta in Teagasc ag obair díreach leis an earnáil plandlainne agus ornáideach chrua le fada an lá ag dul díreach i dteagmháil le saothróirí ar an láthair, ag obair go díreach leo i gcáil chomhairleach chun tacú le forbairt na hearnála. Cé nach ndéanaimid monatóireacht ar phraghas, ar cháilíocht agus ar infhaighteacht ionchuir ar bhonn leanúnach, chun críocha na tuarascála seo, chuamar i dteagmháil go díreach le 45 saothróir chun a fháil amach cén tionchar atá ag staid cúrsaí, mar atá sé faoi láthair, ar gach ceann acu.

Meastar go mbeadh luach €67 milliún ag geata na feirme ag gabhail le hearnáil phlandlainne agus ornáidigh chrua na hÉireann in 2019, measadh gurbh fhiú €37.8m an táirgeadh stoic plandlainne seo agus €19.3m na barraí cosanta. Tá fo-ranna breise ann ata ag brath ar an gcineál táirgeachta agus ar an margadh. Is iad na fo-earnálacha is iomaíche ná toir tírdhreacha, gléasraí lárionad garraíodóireachta agus an easair phacála le haghaidh lascaineoirí. Ní mór do shaothróirí costais ionchuir a bhainistiú go cúramach lena chinntiú go ngineann siad láimhdeachas/ioncam reatha dóthanach le leanúint le bheith brabúsach, go háirithe nuair a chuirtear iad i gcomhthéacs timpeallacht oibriúcháin ina bhfuil iomaíocht ghéar ó chóras seachadta dea-fhorbartha an lá dar gcionn ann, ó sholáthraithe speisialtóra Ollannacha. Tá dúshlán eile ann sa mhéid is go mbíonn plandlanna Éireannacha in iomaíocht le plandlanna Eorpacha le haghaidh cuid mhór de na hítimí stoic is ísle ó thoabh luacha de, go háirithe táirgí beaga a bhfuil costas iompair níos ísle in aghaidh an aonaid ag gabhail leo. Is minic a fheictear táirge stoic ar phraghas gearrtha á dumpáil mar gheall ar rósholáthar san Eoraip i lár an tsamhraidh in Éirinn. Má bhíonn costas ionchuir níos airde ag saothróirí Éireannacha mar gheall ar iompórtáil na meán fáis beidh tionchar díreach aige sin ar a n-iomaíochas.

Leanann iomaitheoirí san Eoraip agus san RA de rochtain a bheith acu ar mheáin mhéadaithe móna.

Ó thaobh an tsoláthair de, measann Teagasc go bhfuil thart ar 50,000m³ de mheáin fáis bunaithe ar an móin ag teastáil le haghaidh stoc plandlainne agus táirgeadh barr cosanta gach bliain. Seachadtar meán fáis móna mar ualach mórchoir 90m³, málaí tote 3m³, agus 24 mála díobh in aghaidh an trucail nó i mburlaí comhbhrúite ar méideanna éagsúla, agus 4.56m³ an mhéid is lú díobh. D'fhéadfadh oibríocht tipiciúil, inmharthana, duine amháin 40-60m³ a úsáid in aghaidh na bliana ach mhéadódh sé seo go suntasach de réir scála gnó agus cineál táirge. D'fhéadfadh saothróirí tor móra a bheith ag baint úsáide as idir 1,000 agus 2,000m³ in aghaidh na bliana, atá comhionann le hualach trucail a sheachadadh gach 2-3 seachtaine.

1.2 Costas na Móna

Tuairiscítear go bhfuil ardú de níos mó ná 10-15% tagtha ar phraghsanna in 2021 bunaithe ar thuairiscí ó sholáthraithe éagsúla, agus tá an scéal seo níos measa ná sin fiú mar gheall ar an méadú praghais den chineál céanna a bhí ann in 2020. Tá roinnt tuarascálacha soláthraithe ó lasmuigh den dlíse atá ag lua praghas 15% níos mó níos airde ná soláthraithe Éireannacha do 2021 agus go mbeadh €11.11/m³ sa bhreis i gceist leis an seachadadh breise amháin don mhóin scaoilte. Is é an tionchar gearrthéarmach atá ag éiginnteacht den sórt sin ar an tionscal ná easpa brabúsachta, rud a fhágfaí dá réir go dteipfeadh ar ghnólachtaí agus go laghdófa tarraingteacht an tionscail, rud a bheadh mar údar díspregtha d'iontrálaithe nua. D'fhéadfadh sé gurb é an toradh san fhadtárma ná gur tionscal a bheidh ann gan éifeachtúlacht margaidh, táirgiúlacht ná nuálaíocht.

Athraíonn na costais ag brath ar an méid a dhíoltar agus an méid iompair a bhíonn ag teastáil leis. Leis na buntáistí a bhaineann leis an gcóngarachacht don ionad dáileacháin agus an ceannach ar mhéid, is féidir le bulcphraghsanna a bheith chomh híseal le €12-€15/m³. Ba iad na meánphraghsannain 2020 do shaothróirí beaga agus meánmhéide, le haghaidh na móna scaoilte de bhunghrád meánach, le meán caighdeánach fáis stoc plandlainne ná €38/m³, agus bhí suas le €77/m³ i gceist le haghaidh leasúcháin.

Anuas air sin, tá Saothróirí ag tuairisciú go bhfuil praghsanna luaite le haghaidh na móna iompórtáilte in 2022 níos airde ná 45% níos daoire maidir leis an méid a cheannaítear ach féadfar go n-ardófar praghsanna faoi dhó do chustaiméirí beaga. Is éard is cúis leis an ardú praghais seo ná an t-iompar ó Oirthear na hEorpa le haghaidh móna nó le haghaidh coighre ó Srí Lanca agus ón India, rud a mbíonn lasta bóthair agus farraige araon ag teastáil uaidh. Tá méadú suntasach tagtha ar phraghsanna na coighre mar gheall ar éileamh méadaithe ar fud an domhain.

Agus é beartaithe go mbeidh slabhraí soláthair meán fáis níos faide ag teacht i bhfeidhm in 2021, beidh gá le horduithe íosmhéide le réamh-chceannach agus réamhíocaíocht.

Tá sé tuairiscithe go mbeidh an costas atá i gceist chun an mhóin a aistriú ó réigiún Mhuir Bhailt i bhfad níos daoire ná an mhóin ó Mhór-Roinn na hEorpa mar gheall ar an nganntanas coimeádán domhanda atá ann agus toisc nach bhfuil sé indéanta an mhóin a aistriú ó réigiún Mhuir Bhailt i leoraí. Chosnódh coimeádán €3,500 ar an mbealach seo, i gcomparáid le €1,000 ó Mhór-Roinn na hEorpa agus €10,000 ón Áis. Is é an líne ama soláthair ó limistéar Mhuir Bhailt ná timpeall 6 seachtaine.

1.3 Caighdeán na Móna

Tá cáil mhór ar an móin Éireannach sa tír seo agus i dtíortha eile as a hardchaighdeán, agus onnmhairítear formhór na meáin fáis gairneoireachta. Forbraíonn táirgeoirí meán in Éirinn táirgí atá aonfhoirmeach, saor ó fiailí, le póiriúlacht den scoth a líontar aeir, cumas coinneála uisce, seoltacht íseal, agus a chuireann in aghaidh díghrádaithe.

Bhí baint bhliantúil móna agus íoslaghdú tréimhsí stórála ar cheann de na cúiseanna atá le hardchaighdeán a choinneáil. Baineadh cuid den mhóin a chuirtear ar fáil don mhargadh faoi láthair in 2019. Tá saothróirí ag tuairisciú dúinn go bhfuil leibhéil níos airde d'éilliú síolta fiailí ann mar gheall ar an tionchar a bhíonn ag blianta fada stórála i bhfostú. De réir na saothróirí, bhí tionchar diúltach freisin ar mhéid na gcáithníní agus ar aonfhoirmeacht na gcáithníní le himeacht ama. Mar thoradh air seo, laghdófar cáilíocht plandaí agus cuirfear isteach ar úsáid córais uathoibríthe potaithe.

Thuairiscigh táirgeoir gléasra easrach i mí Eanáir 2021 gur léirigh an seachadadh móna is déanaí leibhéil arda de shíol fiailí (saileach), rud a d'fhág go raibh gá le fiailiú láimhe ar an mbarr, rud is costas saothair breise. Bíonn tionchair thromchúiseacha ag cáilíocht na móna ar tháirgiúlacht agus ar cháilíocht na mbarr mar atá tugtha faoi deara ag saothróirí.

Rinne saothróir amháin cur síos le déanaí ar an seachadadh deireanach móna mar “fliuch, drochghrádú.....ag clogáil ár n-innill....bhí na cáithníní níos lú greamaithe leis na liáin ardaithe ... Ní raibh aon ghrádú ceart sna hualaí deireanacha a fuaireamar is beag “beocht” a bhí sa mhóin a bhí fágtha, rud a chiallódh go laghdófar an mhóin le himeacht ama, ag fágáil bearna ghránna ag barr na bpotaí.”

Tá drochdhraenáil ag baint le móin le leibhéil níos airde de cháithníní mín, rud a d'fhéadfadh a bheith mar thoradh ar mhinicíocht níos mó de lobhadh fréamhacha, ceanglas níos airde ar tháirgí cosanta plandaí agus timthriallta táirgthe barr níos moille. Fuair saothróir eile seachadadh go luath in 2021 ar cuireadh síos air mar “*deannach agus neamh-chomhsheasmhach*” don bharr sonracha a bhí á chur i bpotaí. Arís bíonn drochdhraenáil agus fréamhfhadhbanna mar thoradh ar cháithníní mín. Thuairiscigh saothróirí eile, cé go bhfuil laghdú tagtha ar cháilíocht, go raibh orthu glacadh leis faoi na cúinsí reatha. I mblianta eile, bheadh siad tar éis na hualaí a dhiúltú ar fhorais cháilíochta.

1.4 Infhaighteacht na Móna

Tá an éiginnteacht soláthair is mó le sárú ag custaiméirí Bhord na Móna in 2021 agus 2022 mar go gcaithfidh siad soláthraithe eile a aimsiú. Tá an soláthar ó chuideachtaí meán eile ag dul ar aghaidh don bhliain 2021 agus is cosúil go bhfuil ag éirí leo soláthar a dhéanamh dá gcustaiméirí. Níl an scéal maidir le 2022 soiléir, ach in éagmais aon fómhair móna i séasúr 2021, bheadh sé fíor le rá go mbeidh tionchar níos mó ar an margadh in 2022, mar go bhfeicfidh roinnt cuideachtaí nach bhfuil stoc-stoc níos lú acu in ann tacú lena gcuid custaiméirí.

Bíonn tionchar suntasach ag méid an ordaithe ó shaothróir ar an gcumas meáin shaothraithe móna a fhoinsiú in 2021. Éascaítear saothróir atá in ann ualaí iomlána móna scaoilte, málaí mórchoir nó burlaí comhbhrúite a cheannach ná mar atá ag saothróirí níos lú. Tá deacracht ag thart ar 170 táirgeoir gléasra beag inmharthana cainníochtaí níos lú ná ualaí iomlána a ordú.

Le linn an bhuaicshéasúir potaireachta, is gnách go n-oibríonn saothróirí móra le seachadadh rialta seachtainiúil nó désheachtainiúil do na meáin a ordáitear níos mó ná sé mhí roimh ré. Móin scaoilte atá i gceist leis seo, den chuid is mó. De ghnáth socraítear seachadadh laistigh de sheachtain ón riachtanas, oibríonn an chuid is mó de réir prionsabal díreach in am. Ní bheadh ach líon beag saothróirí ag obair le barrachas stoic ar láimh.

Beidh sé neamheacnamúil burlaí i gcomparáid le burlaí comhbhrúite a iompar thar achair níos faide. Is féidir le burla comhbhrúite níos mó ná 4.5m³ a choinneáil i gcomparáid le 3m³ i málaí líonta scaoilte. Teastaíonn forcardaitheoir nó lódaire chun ó burlaí comhbhrúite a láimhseáil, agus briseoir corn freisin, a ghearrann an bloc chun an táirge a thabhairt ar ais chuig an gcomhsheasmhacht is gá. Teastaíonn leictreachas trí phas nó modhnuithe ó briseoirí bál chun oibriú ar dhá chéim. Ní bheidh na háiseanna seo i bhfeidhm ag go leor saothróirí beaga faoi láthair agus beidh orthu infheistíochtaí aonuaire a dhéanamh. Tá buntáiste ag burlaí comhbhrúite thar mhóin eile sa mhéid is go bhfuil siad fillte go cuí le haghaidh stórála san oscailt.

Tá saothróirí a sholáthraíonn gléasraí do iolraithe ag feidhmiú i margadh an-iomaíoch le corrlaigh an-íseal. Ní mór dóibh tairiscint a dhéanamh don ghnó seo 6-10 mí roimh an seachadadh. Agus an soláthar meán méadaitheach neamhchinnte tar éis an samhradh seo, tá siad ag tairiscint tairiscintí gan aon eolas ar a bpríomhchostais ionchuir.

Tá riaráiste soláthair 10 seachtaine ann faoi láthair ar fud na hEorpa. Toisc go raibh Bord na Móna ina onnmhaireoir thart ar 900,000m³ de mhóin in aghaidh na bliana go dtí an Eoraip tá iarmhairt ar chustaiméirí idirnáisiúnta eile agus cur isteach suntasach ar an margadh. Mar sin féin, tá iomaitheoirí Eorpacha níos gaire do sholáthairtí meán fáis atá bunaithe ar mhóin agus tá buntáiste costais acu.

1.5 Forbhreathnú ar chuideachtaí meán fáis

Is é Bord na Móna (Poblacht na hÉireann) a chuir an chuid is mó de plandlanna atá ar fáil in Éirinn suas go dtí 2020. Níl soláthar slán meán fáis sainaitheanta ag roinnt saothróirí go fóill le haghaidh thosach an tséasúir.

Klassman Dielmann (Poblacht na hÉireann agus an Ghearmáin) Comhlíonfar na ceanglais do chustaiméirí reatha do 2021, is féidir cliaint nua a mheas ach d'fhéadfadh siadsan táirgí a fháil ón mór-roinn ar chostas méadaithe.

Tá **Bullrush** (TÉ) in ann an mhóin a sholáthar do chustaiméirí reatha ó mheascán foinsí lena n-áirítear an mhóin Éireannach go dtí deireadh 2021. Tá rochtain acu ar mheascán den mhóin Albanach, de mhóin na mBalcán, na Rúise agus na Gearmáine a sholáthraíonn a máthairchuideachta atá lonnaithe sa Laitvia agus sa Ghearmáin.

Tá **Tipland** tar éis gealltanais a thabhairt a chuid custaiméirí reatha a sholáthar go dtí deireadh 2021. Toisc go bhfuil siad bunaithe in Éirinn, ní bheidh aon mhóin le soláthar acu nuair atá a cúltaiscí-stoic imithe.

Tá **ICL** (An Bhreatain) ag iarraidh bonn custaiméirí nua a bhunú i margadh na hÉireann ag úsáid meascán den mhóin Éireannach, agus den mhóin ón Alban agus ó Laitvia faoi láthair.

Soláthraíonn **soláthraithe neamhspleácha** an mhóin amh do líon beag saothróirí tor agus crann. Ullmhaíonn na saothróirí seo a meáin fáis féin ag baint úsáide as a n-oidis agus a n-ionchur féin.

Conclúid

Tá todhchaí éiginnte ag saothróirí do 2021 & 2022 agus níl aon soláthar ina dhiaidh sin, ach amháin i gcás móna allmhairithe le próifíl inbhuanaitheachta laghdaithe ag pointe praghais i bhfad níos airde. Is gnéithe ríthábhachtacha iad cáilíocht agus praghas do tháirgeoirí maidir le brabúsacht a chothabháil agus cloí leis na leibhéal seirbhíse a éilíonn custaiméirí. Ina theannta sin b'fhéidir go mbeadh ar shaothróirí fardal meán fáis agus innealra a iompar chun burlaí comhbhrúite a láimhseáil lena n-áirítear forklifts agus trealamh stiallta.

2 Ról na móna i meáin fáis agus sa chásáil muisiriún

Is comhábhar uilíoch í an mhóin atá bailí do bheagnach gach speiceas plandaí i mbeagnach gach córas táirgthe in Éirinn agus i dTuaisceart na hEorpa. Is é a chomhsheasmhacht, i dtéarmaí a dtréithe fisiceacha agus bitheolaíocha, mar aon lena stádas cothaitheach íseal agus idirghníomhú intuatha le leasacháin cheimiceacha a chuireann as do tháirgeadh gairmiúil é. Is é an comhsheasmhacht ó bhaisc go baisc an príomhfhachtóir a chuireann le táirgeadh rathúil plandaí, barr agus muisiriún ar scála mór. Forbraíodh dearadh na gcóras táirgthe plandaí, prótacail táirgeachta lena n-áirítear reisimintí cothaithe, agus cuir chuige comhtháite bainistíochta lotnaidí agus meáin mhóna-bhunaithe ina lár. Tá móin mar phríomh-chomhpháirt d'fhoshraitheanna mar gheall ar a sár-airíonna bitheolaíocha, ceimiceacha agus fisiceacha. Tá sé támh, tá stádas cothaitheach íseal aige, chomh maith le leibhéal pH íseal agus tá an meascán uathúil sin de chumas coinneála uisce ard agus póiriúlacht líonta aeir (AFP) a thugann tréithe maithe draenála sna meáin fáis. Ní dhíghrádaíonn an mhóin go tapa agus coinníonn sí struchtúr fisiceach cobhsaí. Tréith thábhachtach eile atá ag an móin ná go bhfuil sí measartha éadrom, rud a ligeann di agus do na táirgí a fhástar inti a iompar go héasca agus réitíonn sí go maith freisin le hinnealra plandlainne agus feirme atá ann cheana féin.

2.1 An Ghairneoireacht Ornáideach agus Taitneamhachta

Úsáideann formhór na saothróirí tráchtála san earnáil seo meáin fáis móna. Tá roinnt cúiseanna leis gurb í an meán fáis is mó éilimh:

- Airíonna fisiceacha: Déantar an mhóin a mheilt tar éis an fhómhair chun méideanna éagsúla na gcáithníní a bhaint amach; tá méideanna níos mó oiriúnach do phlandaí móra agus fágtar go mbíonn an draenáil níos tapúla uisce mar thoradh orthu. Úsáidtear an mhóin níos míne le haghaidh méideanna beaga potaí agus le haghaidh an t-íomadú. Go ginearálta, bíonn gníomhaíocht ribeach iontach ag móna míne agus stóráilann siad níos mó uisce ná móin gharbh, ach cuireann siad aeráil leordhóthanach ar fáil freisin trí phíocháin sa struchtúr, atá ríthábhachtach do tháirgeadh plandaí coimeádaithe.
- Airíonna ceimiceacha: Tá cion nádúrtha íseal cothaitheach (E.C.) agus leibhéal pH íseal ag an mhóin. Ceadaíonn na tréithe seo do shocrú cruinn ar pH an tsubstráit, ag barrfheabhsú fás plandaí agus ag an am céanna ag ceadú comhsheasmhacht i bhfeidhmiú leasacháin bhonn agus leachta araon. Úsáideann saothróirí stoic plandlainne crua de ghnáth leasachán atá brataithe le roisín scaoilte mall, a scaoileann ag ráta a bhaineann le teocht agus fás plandaí.

- Airíonna bitheolaíocha: Go ginearálta bíonn móin saor ó shíolta fiailí, lotnaidí agus galair. Chomh maith leis sin toisc go bhfuil sé díghrádaithe go maith, meastar go bhfuil sé cobhsaí go bitheolaíoch, rud a chiallaíonn nach mbeidh sé ag idirghníomhú go héasca le nítrigin a chuirtear i bhfeidhm mar leasachán agus gur féidir é a stóráil ar feadh tréimhsí freisin gan a n-airíonna a athrú.
- An tIomadú: Is i gcealla, i bplocóidí nó i bpotáí aonair is mó a dhéantar an t-iomadú plandaí trí shíol nó trí ghearradh. Úsáidtear plocóidí do gach táirgeadh glasraí agus easair nua-aimseartha. Tá meán fáis an-bheacht agus aonfhoirmeach ag teastáil mar gheall ar an gcill bheag agus an timpeallacht chasta fréamhaithe. De réir mar a laghdaíonn porosity líonta aeir (AFP) le móin níos míne, is féidir breiseáin cosúil leis an bpéirlít a chur leis chun AFP a fheabhsú. Maidir le líneálacha nó plocóidí jumbo, úsáidtear móna fíneáil le haghaidh iomadú gearrthóga fásúla i bpotáí 9cm nó plocóidí móra le sleeves páipéir. Tá plandaí á iomadú an-íogair agus teastaíonn dianbhainistíocht uathu mar gheall ar an AFP íseal sna meáin fáis agus toirt beag cille/breiseán.

Dúshláin maidir le hathsholáthar na móna i dtáirgeadh ornáideach

Níl aon ábhar/ábhair flúirseach eile ann faoi láthair a bhfuil na hairíonna fisiceacha oiriúnacha acu atá in ann feidhmíocht agranamaíoch inchoimparáide a sholáthar do mheáin fáis bunaithe ar mhóin thar an raon leathan speiceas plandaí a tháirgtear faoi láthair. Faoi láthair, bheadh roghnú ábhar eile ina chomhréiteach i dtéarmaí feidhmíochta na mbarr i gcás ina bhféadfadh tionchar a bheith ag gnéithe de fheirmeoireacht barr, de tháirgeacht agus de cháilíocht agus nach bhfuil dóthain taighde á déanamh orthu faoi láthair.

Tá infheistíocht shuntasach déanta, i dtéarmaí córais agus trealaimh uathobrithe ag formhór na saothróirí agus na dtáirgeoirí gairmiúla (m.sh. líontóirí tráidirí, trasphlandóirí, meaisíní potaithe etc.). Dearadh agus optamaíodh na córais seo chun oibriú le móin de ghráid shainiúla do na barra atá á bhfás agus ní fios cad iad impleachtaí na n-ábhar agus na gcumasc nua d'innealra agus d'éifeachtúlacht oibríochta trealaimh, d'oiriúnacht ná d'iarmhairt ar shaolré an innealra seo.

Le blianta fada anuas tá tuiscint theicniúil shuntasach forbartha ag saothróirí ar fheidhmíocht móna agus ar a bhfreagairt i gcoinníollacha fáis na hÉireann. Tógfaidh sé blianta fada inniúlacht agus tuiscint a fhorbairt ar bhainistiú na meán fáis a bhfuil tréithe nua fisiceacha, bitheolaíocha agus ceimiceacha acu. Éileoidh sé seo ionchur suntasach tacaíochta teicniúil chomh maith le forbairt agus oiliúint ar an láthair sna plandlanna.

2.2 Táirgeadh glasraí

Úsáidtear an mhóin sa tionscal glasraí páirce chun plandaí óga a fhás i modúil agus bloic. Trí phlandaí óga a fhás i mbloic seachas druileáil dhíreach san ithir, sábhálann sé go mór ar úsáid síolta, úsáid luibhicídí chun iomaíocht fiailí a laghdú agus tá sé riachtanach chun barr comhsheasmhach agus bríomhar a tháirgeadh.

Fásann brassicas agus cainneanna i modúil, soilire i modúil agus bloic agus leitís i mbloic. Déanann an chuid is mó de na saothróirí táirgeadh plandaí óga a sheachfhoinsiú chuig iomadaitheoirí speisialaithe, a bhfuil na háiseanna riachtanacha acu chun líon ard de na plandaí ardchaighdeán a theastaíonn a tháirgeadh. Tá sé shaothróir plandaí lonnaithe ar oileán na hÉireann. Meastar go n-úsáidtear suas le 2,500 m³ móna gach bliain chun trasphlandú glasraí a fhás.

I measc na mbuntáistí atá i gceist le modúil a úsáid seachas trasphlandú fréimhe lom, áirítear:

- ligtear don phróiseas iomadaithe a mheicniú
- cuirtear modh ar fáil chun fás síológ a rialú agus ceadaíonn sé an séasúr táirgthe a fhadú
- an trasphlandú níos tapúla
- barra feabhsaithe, go háirithe faoi dhálaí tirime
- Feabhsú ar aonfhoirmeacht na mbarr.

Mar thoradh le blianta fada de thaighde ar na cumaisc is fearr le haghaidh iomadú plandaí, forbraíodh na meascáin mhóna éagsúla seo a úsáidtear chun plandaí a fhás le haghaidh trasphlandúcháin. Forbraíodh na meascáin chun na coinníollacha agranamaíochta do gach barr a bharrfheabhsú, lena n-áirítear péacadh, láimhseáil, trasphlandú, rialú lotnaidí agus galair, uisciú, cothú agus ar deireadh ligean do na barraí a tháirgeadh ar chostas atá inghlactha do mhargadh na hÉireann.

Ní mór tréithe comhchosúla a bheith ag ionadaigh móna nó cumaisc chun go mbeidh siad in ann aonfhoirmeacht an fháis i modúil nó in cumas láimhseála na mbloic, atá ar fáil faoi láthair ó mhúirín móna. Níl aon sárú ar shaintréithe na móna chun na críche seo.

Úsáideann iomadú glasraí céatadán an-bheag den toirt móna a úsáidtear faoi láthair sa ghairneoireacht. Tá an t-ábhar a úsáidtear ríthábhachtach don earnáil agus forbraíodh é ina tháirge an-sonrach le haghaidh iomadú plandaí, atá ríthábhachtach chun breis agus 2,400 heicteár de bharra glasa páirce agus cosanta a tháirgeadh (DAFM, 2018).

I gcomhar le plandaí a tháirgtear le fás i bpáirceanna, tá plandaí a fhástar freisin chun leanúint ar aghaidh ag fás i líneálacha beaga agus potaí le haghaidh táirgeadh luibheanna cócaireachta. I bhfianaise na gcoinníollacha táirgthe an-dian agus úsáid na gcóras uisciúcháin trá agus sreafa, tá sé ríthábhachtach ábhar fáis intuatha, le coinneáil taise cuí agus airíonna eile móna. Tá infheistíocht shuntasach déanta i mbonneagar ar na córais uathoibríthe seo, bunaithe go príomha ar iompar an uisce laistigh den tsubstráit mhóna.

2.3 Earnáil na muisiriún

Tá earnáil na muisiriún ar an earnáil ghairneoireachta is mó in Éirinn. In 2018, b'ionann luach na hearnála ag geata na feirme agus €117 milliún. Meastar go bhfuil 3500 duine fostaithe san earnáil. Tá 45 feirm mhóra muisiriún in Éirinn a tháirgeann 65,304 tonna muisiriún in aghaidh na bliana, agus easpórtáiltear breis agus 80% acu sin chuig an RA (meastacháin Teagasc bunaithe ar dhíolacháin mhúirín an tionscail arna gcomhordú agus trí chumarsáid le múiríneoirí). Measann Teagasc go n-úsáidtear móna do thionscal muisiriún na hÉireann thart ar 112,000 m³ in aghaidh na bliana (bunaithe ar mheastachán Teagasc de 0.59m³ cásáil mhóna in aghaidh an tonna múirín a úsáidtear). Tá móin ar a dtugtar 'cásáil' i dtionscal na muisiriún ina bunchuid den phróiseas fáis beacán. Úsáideann saothróirí muisiriún na hÉireann go príomha móin dhubh throm a mheasctar le aol chun pH a mhéadú. Feidhmíonn an t-ábhar cásála dá bharr mar mhaolán uisce trí uisce a ionsú agus é a scaoileadh go mall le linn bearradh. Tréith thábhachtach eile de chásáil muisiriún is ea a struchtúr agus a uigeacht a chuireann fás an mhíceiliaim chun cinn go dearfach tríd an gcásáil agus ar a dhromchla mar a dtarlaíonn torthúlacht.

Tá go leor taighde déanta in Éirinn (Doyle et al, 2011) agus in éineacht le taighdeoirí i Sasana agus i dtíortha eile ar chásáil muisiriún ag baint úsáide as raon leathan ábhar orgánach agus neamhorgánach lena n-áirítear an chásáil athchúrsáilte, an choirt, an múirín dramhaíola glas, an choighir agus an ollann charraige. Tá imscrúdú déanta ag an tionscal féin ar theicnící caolaithe agus laghdaithe cásanna agus ar athúsáid ábhair chásála i gcásanna áirithe. Cé go bhfuil an obair seo ag leanúint ar aghaidh go maith tapa, níl rogha eile atá inmharthana ó thaobh tráchtála de, seachas an chásáil mhóna. Leanann taighde ar aghaidh maidir le cinneadh a dhéanamh ar chomhdhéanamh an mhicribhithóim chásála a d'fhéadfadh an bealach a réiteach d'fhorbairt ábhair chásála eile ach tá níos mó taighde agus níos mó ama ag teastáil chun an obair seo a chur chun cinn.

Tugann cásáil muisiriún atá bunaithe ar mhóin sraith uathúil saintréithe don chóras táirgthe. Tá an córas táirgthe reatha lena n-áirítear innealra agus trealamh deartha timpeall ar láimhseáil agus ar bhainistiú an ábhair seo. I dtéarmaí táirgthe muisiriún, tá an ciseal múirín cothaitheach, atá coilínithe le míceiliaim muisiriún, clúdaithe le ciseal casála chun foirmiú muisiriún a chur chun cinn (den Ouden, 2017). Tá an t-ábhar cásála seo measctha go príomha le móin le foinse aoil chun an pH a choigeartú go dtí idir 7 agus 7.5.

Tá na tréithe fisiceacha uathúla atá ag teastáil le haghaidh táirgeadh rathúil ag an ábhar chásála, mar shampla cumas coinneála uisce, pH, uigeacht agus inoibritheacht, ach freisin tá daonra éagsúil baictéir ag an gciseal chásála. Comhpháirt ríthábhachtach den phobal baictéarach chásála is ea *Pseudomonas putida* a theastaíonn chun cabhrú le haistriú an mícéiliam ón gcéim fhásúil go dtí an chéim ghiniúna (torthaí) a spreagadh (den Ouden, 2017). Díghrádaíonn *Pseudomonas putida* an ceimiceán octan-3-ol, a tháirgeann an mícéiliam agus cuireann sé bac ar fhoirmiú coirp torthúla. Dá bhrí sin, éilíonn foirmiú comhlachtaí torthúla (beacáin) ionchur micribhitheolaíochta ón ábhar casála.

Is é bainistíocht (an saothróir) ar an idirghníomhú idir an múirín/ábhar chásála agus timpeallacht an tseomra fáis an eochair do tháirgeadh rathúil muisiriún. Chun ionchur suntasach cosúil leis an gciseal chásála a athrú, beidh gá le meastóireacht iomlán ar an gcóras táirgthe, atá bunaithe ar ábhar oiriúnach, agus sainaitheofar na tréithe riachtanacha chun tacú le fás fungasach. Léiríodh i dtuarascáil le déanaí le Mulholland agus Watson (2019) nach raibh aon ábhar malartach inmharthana ann chun móin a athsholáthar go hiomlán nó go páirteach mar ábhar chásála. I ndeireadh na dála, d'fhéadfadh sé go mbeifear in ann an córas táirgthe a athrú chun úsáid móna mar ionchur ag toirteanna reatha a mhaolú. Bheadh impleachtaí suntasacha aige seo ar infheistíocht chaipitiúil ag leibhéal an tionscail agus bheadh gá le tréimhse i bhfad níos faide le haghaidh aistriú chuige sin, más féidir ábhair eile nó próisis nua a shainaithint.

3. Roghanna In Ionad na Móna -An Dúshlán Taighde

3.1. Réamhrá

Baineann an taighde le heolas nua a chruthú agus le húsáid an eolais atá ann cheana ar bhealach nua chun coincheapa, modheolaíochtaí agus feidhmeanna nua a ghiniúint. Cuimsítear leis sin an tsintéis agus anailís ar thaighde roimhe seo a mhéid is go dtagann torthaí nua cruthaitheacha as. Chun tacú le sainathint roghanna eile móna, ní mór hipitéisí áirithe a mholadh agus a thástáil, mar shampla

- (i) tá an poitéinseal ag roghanna eile seachas meáin fáis cásáil móna nó meán fáis móna a mheaitseáil ó thaobh cáilíochta agus comhsheasmhachta de agus tá siad in ann torthaí agus cáilíocht chothrom a bhaint amach i gcomparáid le gnáthrialuithe móna, agus
- (ii) Bheadh sé níos inbhuanaithe ó thaobh an chomhshaoil de bogadh chuig na roghanna eile seo i gcomparáid le cásáil mhóna nó meán fáis móna.

Tá an deis chun torthaí agus amlínte a réamh-mheas maidir le forbairt táirgí nua i réimse na malairtí móna don mhargadh gairneoireachta gairmiúil ag brath go mór ar an gcumas chun an oiread hipitéis a thástáil laistigh d'amscála chomh gearr agus is féidir. Teastóidh tacair inniúlachta ó eagraíochtaí a sholáthraíonn taighde, ollscoileanna, tionscal agus comhairleoireacht phríobháideach mar aon le sruth maoinithe marthanach.

Chun a bheith iomaíoch ó thaobh na heacnamaíochta agus an chomhshaoil de le móin, creidimid gur cheart go mbeadh aon ábhar ionadach éasca le fáil, inacmhainne agus inbhuanaithe agus go bhfreastalódh sé ar riachtanais ó thaobh toraidh, cáilíochta agus comhshaoil de. Seachas na ceanglais feidhme atá sainiúil don earnáil maidir le hathsholáthar móna, ní mór neamhaird a dhéanamh ar chostas eacnamaíoch agus ar fheidhmíocht chomhshaoil na n-ábhar.

3.1 Staidéar Deisce Gasta

Le seachtainí beaga anuas, rinne Roinn Forbartha Gairneoireachta Teagasc measúnú deisce tapa. Bhí sé mar aidhm ag an taighde seo:

1. Roghanna molta in ionad na móna a shainathint
2. Measúnú a dhéanamh ar na dúshláin a bhaineann le roghanna malartacha eile in ionad na móna
3. Fáil amach an bhfuil roghanna eile ar fáil faoi láthair
4. Aibhsigh na dúshláin a bhaineann le haistriú go roghanna eile

Sa staidéar seo, rinneadh athbhreithniú ar an litríocht ar roghanna eile móna sna meáin fáis thar thréimhse seachtaine. Thug measúnú gasta a rinneadh le déanaí ar chás na móna in Albain (Litterick et al., 2020) treoir úsáideach don phróiseas. Rinneadh cuardaigh struchtúrtha litríochta in Web of Science agus Scopus idir 11 Feabhra agus 17 Feabhra 2021 ag baint úsáide as téarmaí cuardaigh Boole chun athbhreithniú a dhéanamh ar fhoinsí litríochta foilsithe agus liath ar “meáin fáis”, “foshraith” agus “múirín”. Rinneadh tuilleadh cuardaigh chun an bonn eolais in Éirinn a mheas maidir le malairtí móna, ag déanamh athbhreithniú ar bhreis is 109 alt ar doimhneachtaí éagsúla. Tugadh aird ar leith ar ailt athbhreithnithe, tuarascálacha tionscadail le déanaí agus obair a rinneadh in Éirinn go dtí seo.

Roghanna molta in ionad na móna

Sainithníodh aon ábhar malartach is fiche seachas an mhóin i dTábla 2. Tá roinnt alt athbhreithnithe maith ar na hábhair seo (Di Lorenzo et al., 2013; Kern et al., 2017; Stewart-Wade, 2020a, b). Is cosúil go bhfuil roghnú na n-ábhar á thiomáint ag dhá fhachtóir coitianta, an cumas sruthanna dramhaíola a athchúrsáil nó a athúsáid, agus infhaighteacht agus rochtain áitiúil ar ábhair.

Tábla 2: Achoimre ar an litríocht a athbhreithníodh chun ábhair eile seachas móin a aithint agus an bonn eolais reatha in Éirinn.

	Tráchtearra (cur síos ar an ábhar malartach móna a úsáidtear chun meán fáis a fhoirmiú)	Tagairtí athbhreithnithe chun an tráchtearra a aithint	Tagairtí ina gcuirtear béim ar an mbonn eolais atá ann in Éirinn faoi láthair agus ar ábhair fhéideartha chun an mhóin a ionadú.
1	An cadás agus an dramhaíl chadáis	(Yadav et al., 2020) (Stewart-Wade, 2020a)	NIALAS
2	Dramhaíl Ghlas/Bláthach Páirteanna dramhaíola/plandaí	(Yadav et al., 2020) (Stewart-Wade, 2020a) (Stewart-Wade, 2020b)	Dramhaíl Ghlas Mhuirínithe, (Doyle et al., 2013a; Doyle et al., 2013b; Doyle et al., 2011)

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

3		(De Corato, 2020)	
	Dramhaíl talmhaíochta/dramhaíl ghlasraí/dramhaíl ghlasa/dramhaíl torthaí/páirteanna plandaí	(Stewart-Wade, 2020a)	Dramhbhia, (Murphy et al., 2016)
		(Yadav et al., 2020)	Dramhaíl Ghlas agus grán guadlainne caite (Ní Chualain agus Prasad, 2009)
		(Manios et al., 2003)	(Ní Chualain et al., 2011)
4	Táirgí éisc/Dramhaíl éisc/Eastóscáin feamainne	(Ahuja et al., 2020)	Dramhbhia muirí, (Doyle et al., 2013a)
		(Stewart-Wade, 2020a)	
5	An múirín (neamhshainithe)/Tae múirín/ an péist-mhuiriín/ taenna péisti-mhuiriíne	(Stewart-Wade, 2020a)	Muirín ghlas, (Ní Chualain et al., 2011)
		(Kern et al., 2017)	Coirt mhuirínithe, (Gruda et al., 2008)
		(Litterick et al., 2020)	Muirín ghlas, (Prasad et al., 2008; Prasad agus Maher, 2001)
		(Alvarez et al., 2018)	Muirín (Maher et al., 2008)
		(Di Lorenzo et al., 2013)	
		(Barrett et al., 2016)	
		(Scheuerell agus Mahaffee, 2002)	
6	Múirín muisiriún caite	(Stewart-Wade, 2020a)	(Jordan et al., 2012; Jordan et al., 2008)
		(Doyle, 2017)	

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

7	Aoileach ainmhithe	(Stewart-Wade, 2020a)	Aoileach capall, (Duggan agus Jones, 2016)
		(Litterick et al., 2020)	
8	Dramháil Orgánach/Sruthanna dramháíola cathrach/dramháil thionsclaíocha/Bithsolaid	(Manios et al., 2003)	NIALAS
		(Stewart-Wade, 2020a)	
		(Stewart-Wade, 2020b)	
		(Cogger et al., 2006)	
9	Coirt crann/Coirt péine bhogadhmaid/Coirt Mhúirínithe	(Barrett et al., 2016)	Bithghualach ón bhfeá, sprúis, péine, (Chrysargyris et al., 2019)
		(Kern et al., 2017)	Coirt múirín, (Prasad agus Carlile, 2009)
10	Snáithín Coighre / Cnó cóco	(Kern et al., 2017)	Snáithín cnó cóco múirínithe, (Prasad agus Maher, 2004)
		(Di Lorenzo et al., 2013)	
		(Barrett et al., 2016)	(Maher et al., 2008)
11	Bithghualach	(Stewart-Wade, 2020a)	Bithgualaigh éagsúla (Prasad et al., 2020)
		(Kern et al., 2017)	Bithghualach (Kern et al., 2017)
		(Alvarez et al., 2018)	Hidreaghualach, (Dalias et al., 2018)

Athbhreithniú ar úsáid Caonach Móna sa Gairneoireacht

			Bithghualach, (Chrysargyris et al., 2020)
			Bithghualach ó phlandaí adhmaid, (Chrysargyris et al., 2019)
			Bithghualach (Prasad et al., 2018)
12	Caonach súsáin ón bhfeirmeoireacht móna súsáin	(Gaudig et al., 2017)	NIALAS
		(Kern et al., 2017)	
13	Snáithíní Adhmaid/slíseanna adhmaid/dramhaíl adhmaid	(Kern et al., 2017)	Wood Fibre, (Prasad, 1997)
		(Schönfeld agus Hoolmans, 1987)	(Maher et al., 2008)
			Wood fibre, (Carlile et al., 2015)
		(Manios et al., 2003)	Wood Fibre (Prasad agus Maher, 2004)
14	Díleatáin	(Kern et al., 2017)	NIALAS
		(Kostenberg agus Marchaim, 1993)	
15	péirlít	(Kern et al., 2017)	NIALAS
16	veirmicilít	(Kern et al., 2017)	NIALAS

	Gráinníní cré	(Kern et al., 2017)	NIALAS
17	Slíogart	(Kern et al., 2017)	NIALAS
18	Carraig laibhe	(Kern et al., 2017)	NIALAS
	Crotal ríse	(Di Lorenzo et al., 2013)	NIALAS
19	Blaoscanna collchnónna	(Di Lorenzo et al., 2013)	NIALAS
20	Ollann charraige ard-dlúis	(Bougoul et al., 2005)	NIALAS
21	Dramhaíl Caife	(Kostenberg agus Marchaim, 1993)	NIALAS

3.2 Roghanna malartacha eile in ionad na móna in Éirinn

Bheadh sé tábhachtach díriú ar ábhair áitiúla chun athléimneacht a thógáil sa slabhra soláthair trí sholáthar fadtéarmach ábhar a chinntiú sa todhchaí, chomh maith le ráthaíocht a thabhairt nach gcuirimid an tionchar ar an gcomhshaol in áiteanna eile in aghaidh an lae (Barrett et al., 2016; Litterick et al., 2020).

Mar sin, dhíríomar ar an stór eolais atá ann in Éirinn mar bhealach chun sainaitheint cad atá ar fáil go háitiúil, cad a bhfuil triail bainte as agus tástáil déanta air cheana féin. Fuaireamar amach go ndearnadh an chuid is mó den taighde ar an mBithghuail, ar shliseanna adhmaid agus snáithíní adhmaid, ar an múirín glas, an múirín beacán caite, an choighir, an dramhaíl talmhaíochta/plandaí, an aoileach agus an dramhaíl bia mara mar atá léirithe i dTábla 1.

Ba chosúil gur ábhair uathúla i gcomhthéacs Éireannach a ndearnadh tástáil orthu iad an fhuíll since, an aoileach capaill agus an grán caite, ach ní raibh sé sin fíor ach go pointe teoranta. Dhírigh an bonn eolais in Éirinn go mór ar struchtúr fisiciúil na n-ábhar, ar na cóimheasa caolaithe a ghabhann leis an móin, agus ar fheidhmíocht an ábhair i dtéarmaí toraidh agus cáilíochta (Chrysargyris et al., 2020; Hernández-Apaolaza et al., 2005; Kern et al., 2017; Ní Chualáin et al., 2017; Prasad, 1997, 2004; Prasad et al., 2020; Prasad agus O'Shea, 1999) .

Is cosúil gur tugadh neamhaird ar dhá fhachtóir thábhachtacha i gcomhthéacs na hÉireann. Is iad seo go príomha costas eacnamaíoch agus feidhmíocht chomhshaoil na n-ábhar malartach. Athbhreithniú ar inbhuanaitheacht comhshaoil le Barrett et al. (2016) aibhsítear gur critéir thábhachtacha roghnúcháin iad costas eacnamaíoch agus feidhmíocht chomhshaoil na n-ábhar toisc go mbeidh tionchar ag éilimh iomaíochas ar ábhair ar chostais agus ar sholáthar, agus ar na leibhéil a d'fhéadfaí a ghlacadh ar deireadh. Ina theannta sin bheadh sé tábhachtach a chinntiú nach gcruthaítear saincheist chomhshaoil in aon áit eile nuair a chuirtear móin a athchur.

3.3 Dúshlán le tabhairt isteach roghanna eile in ionad na móna

Déantar achoimre ar na dúshlán a bhaineann le glacadh le Cur in ionad móna mar bhacainní sóisialta, eacnamaíochas, teicneolaíochta agus comhshaoil. Leagtar béim orthu seo bunaithe ar athbhreithniú ar litríocht inbhuanaitheachta a bhaineann le meáin mhalartacha fáis (m.sh. Barrett et al., 2016; Carlile agus Coules, 2013;

Kern et al., 2017; Litterick et al., 2020; Ní Chualáin et al., 2017)

Bacainní sóisialta	Bacainní eacnamaíochas
Mar gheall ar mheáin fháis de cháilíocht an-athraitheach a thagann chuig na margaí miondíola, ní chreidtear ach go dona i bhfeidhmíocht agus i gcáilíocht na n-ábhar malartach in ionad móna.	Droch-bhreithnithe eacnamaíochas i dtéarmaí an tsoláthair agus éileamh iomaíoch ar thráchtearraí malartacha.
Ní mór aitheantas lag a thabhairt do éagsúlacht na gcineálacha móna, agus éagsúlacht úsáidí i gcomhthéacs gairneoireachta.	Mar gheall ar chorrlaigh bhrabúis íseal san earnáil tráchtála do bharr gairneoireachta táthar ag brath ar ionchur saor (móin) i dtáirgeadh.
	Is minic nár baineadh amach poitéinseal tráchtálaíochta 'thar saotharlann' na meán malartach fáis le haghaidh táirgeadh tráchtála

Bacainní teicneolaíochta	Bacainní comhshaoil
<p>Easpa tacaíochta chun fiontair a nuáil agus a fhorbairt san earnáil seo.</p> <p>Éagsúlacht lag ábhar eile, agus is beag duine a d'fhorbair tar éis tástáil saotharlainne.</p> <p>Tá airíonna uathúla microporous móna Sphagnum agus a fhriotáocht i gcoinne díghrádaithe ag teacht le roinnt comhábhar meáin fáis eile.</p>	<p>Ní mór ábhair atá éifeachtach agus inbhuanaithe ó thaobh an chomhshaoil de do mheáin fáis a shainaitint.</p> <p>Mar gheall ar dhifríocht mhór i modheolaíochtaí measúnaithe tá deachracht i gceist chun comparáid dhíreach a dhéanamh idir ábhair dhifriúla.</p> <p>D'fhéadfadh easpa sonraí nó costais chomhshaoil a sheachtrachú a bheith bainteach le táirgeadh ábhair eile.</p> <p>Ní mór comhbhabhtálacha i dtionchair chomhshaoil a bhaineann le leibhéal ísle úsáide móna i gcomparáid le hábhair mhalartacha a mheas.</p>

3.4 Creat molta chun roghanna eile in ionad meán fáis móna agus cásáil muisiriún a shainaitint

Níl sé éasca measúnú a dhéanamh ar infhaighteacht ábhar eile faoi láthair. Tugann ár n-athbhreithniú ar an litríocht le fios go bhfuil acmhainn ag an mBithghuail (a úsáideann stoic chothaithe éagsúla), sliseanna adhmaid agus snáithín, dramhaíl ghlas, múirín beacán caite, dramhaíl talmhaíochta agus dramhaíl bia mara mar roghanna malartacha, chun úsáid mhóna tráchtála a athsholáthar go hiomlán nó go páirteach in Éirinn. Ní mór measúnú a dhéanamh ar infhaighteacht agus riachtanais phróiseála reatha na n-ábhar seo go cúramach.

Tá easpa creata, a thairgeann critéir teorach maidir le hábhair mhalartacha a roghnú le cur in ionad móna, ar cheann de na chéad dúshláin a gcaithfear aghaidh a thabhairt orthu don earnáil ghairneoireachta. Tá leasanna iomaíochta le sásamh go nádúrtha, agus comhbhabhtálacha le déanamh maidir le critéir roghnúcháin a fhorbairt agus a chur i bhfeidhm, a eascróidh as breithniúcháin ar fheidhmíocht agus ar chomhsheasmhacht, ar chostas, ar infhaighteacht agus ar phróifíl chomhshaoil na n-ábhar.

- A. Critéir thábhachtacha a bheidh i bhfeidhmíocht agus comhsheasmhacht an ábhair. Beidh gá le critéir áirithe toraidh, cáilíochta agus sábháilteachta a chomhlíonadh ó aon ábhar nó sraith ábhar a shainaithnítear chun móin a athsholáthar, chun a chinntiú go gcoimeádfaidh saothróirí a mbuntáiste iomaíoch agus go bhfuil siad in ann ceanglais rialála táirgeadh bia agus plandaí in Éirinn a chomhlíonadh. Dá bhrí sin beidh gá le sonraí ar shaintréithe meán fáis i dtéarmaí dlús toirte [BD], na póiriúlachta aer-íonta [AFP], pH, seoltacht leictreach [CE] maidir le fás, bláthanna, minicíocht galair agus feidhmíocht toraidh an iliomad de bharr samhail a chuimsíonn fairsinge na hearnála gairneoireachta ó tháirgeadh stoic plandlainne go cásáil muisiriún.
- B. Critéir thábhachtacha eile is ea costas na n-ábhar. Beidh glacadh le hábhair mhalartacha chun móin a athsholáthar ag brath ar phointe praghais a bhaint amach a cheadóidh don earnáil oibriú agus fanacht brabúsach le praghsanna margaidh arna socrú ag allmhairí ó tháirgeoirí atá fós ag baint úsáide as móin. Go dtí seo, tá níos mó praghsanna ag móin go seasta as ábhair mhalartacha mar an rogha meán fáis is saoire, toisc go bhfuil roghanna eile costasach ó thaobh tráchtála le tabhairt chun an mhargaidh nó go bhfuil siad ar fáil íseal de bharr droch-inmharthanachta tráchtála. Ní mór aghaidh a thabhairt air seo chun a chinntiú go bhfuil soláthar imleor agus éagsúlacht roghanna ag an ghairneoireacht tráchtála chun freastal ar na riachtanais éagsúla meán fáis ar fud na hearnála gairneoireachta. Ní thuairiscíonn formhór na staidéar go dtí seo ach ar athchur i bpáirt móna nó ar spleáchas ar ábhair allmhairithe amhail an choighir. Tugann sé seo le tuiscint faoi cad atá i gceist leis an scéal mór, go bunúsach go bhfuil sé uailmhianach sa ghearrthéarma an mhóin a athionadú go hiomlán bunaithe ar an ráta reatha taighde agus tráchtálaithe.
- C. Is tríú critéar tábhachtach é infhaighteacht na n-ábhar malartach, atá nasctha go mór leis an bpointe roimhe seo ar chostas táirgthe agus tráchtála ábhar eile. Caitheadh roinnt ama ag déanamh measúnú ar infhaighteacht na n-ábhar malartach is mó taighde in Éirinn. 1. Tá múirín muisiriún caite (SMC) ag teacht chun cinn i gcainníochtaí méadaitheacha, agus tá tionscal táirgthe muisiriún na hÉireann ag táirgeadh thart ar 22,680 kg de SMC ar bhonn seachtainiúil (Jordan et al., 2012). Mar sin féin, tagann éilimh iomaíocha ar SMC ó úsáid leasúcháin, as stoc cothaithe ainmhithe agus úsáid leasacháin ar infhaighteacht an ábhair seo do mheáin fáis gairneoireachta. 2. Ó thaobh adhmaid, slíseanna adhmaid agus snáithíní; tá earnáil foraoiseachta agus adhmaid seanbhunaithe in Éirinn lena n-áirítear fás foraoisí, baint adhmaid, agus próiseáil táirgí adhmaid éagsúla. Ciallaíonn aeráid oiriúnach go bhfásann crainn i bhfad níos tapúla agus déantar >85% d'aschur na hÉireann a onnmhairiú thar lear (Coford, 2021), rud a chuireann spéis iomaíoch sa tráchtarra. 3.

Is dócha gur cuid de dhramhaíl chathrach na hÉireann í an dramhaíl ghlas lena n-áirítear dramhaíl in-bhithmhillte ar nós bearrtha fáлта, bearrtha faiche, craobhacha solais agus duilleoga, a measadh a bheith 2.8 milliún tonna in 2016 (An Phríomh-Oifig Staidrimh, 2019). Gineann Éire timpeall 1 milliún tona de dhramhaíl bia gach bliain freisin. Is féidir dramhaíl ghlas a stialadh, a mhúiríniú, a úsáid mar leasachán nó le haghaidh bithbhreosla agus chruthaigh iarrachtaí in Éirinn aistriú go foinsí fuinnimh inbhuanaithe éilimh iomaíocha ar an ábhar dramhaíola seo. 4. Measadh go raibh breis agus 2.9 milliún tonna de dhramhaíl bia mara a tháirgtear in Éirinn i 2002 (Pfeiffer, 2003). Rachaidh an poitéinseal d'aisghabháil próitéine agus bith-acmhainne ón sruth dramhaíola seo in iomaíocht le gairneoireacht don acmhainn seo.

- D. Is critéar tábhachtach freisin é próifíl comhshaoil na n-ábhar malartach nach bhfuil dóthain airde taighde tugtha uirthi. Ní tasc éasca é seo nuair a thugaimid faoi deara éagsúlacht na n-ábhar, na gcomhcheangail agus na meascán a theastaíonn chun an mhóin a athsholáthar thar éagsúlacht na gcineálacha barra a tháirgeann an earnáil gairneoireachta. Ní mór gnéithe áirithe, cé nach liosta uileghabhálach iad, a chur san áireamh. Baineann siad seo leis an bhfeidhmíocht Timpeallachta. Cad é an lorg comhshaoil a bhaineann le hábhair mhalartacha a chruthú? D'fhéadfadh gur bealach amháin chun cuntas a thabhairt ar thionchair chomhshaoil an chórais iomláin í anailís saolré (Bianchini agus Hewage, 2012) ach teastaíonn sonraí leordhóthanacha agus cineálacha cur chuige samhaltaithe fónta chuige sin. Is minic a chuireann ábhair buntáistí fairsinge ar fáil i dtéarmaí astuithe a luaite a chruthaítear iad, ach is féidir le próiseas cruthaithe na n-ábhar a bheith costasach don chomhshaoil.
- a. Poitéinseal do leithlisiú agus gabháil carbóin trí athchúrsáil agus athúsáid. Ábhar tábhachtach is ea an bhfuil an cumas ag an tráchtearra carbón a leithlisiú? Tá an cumas ag ábhair áirithe carbón a fhorlámhú agus a stóráil. Mar shampla, léiríodh go méadaítear stóráil charbóin go suntasach i gcásanna áirithe tríd an Bhithghuail a chur le meáin fáis, cé go bhfuil féidearthachtaí leithlisithe carbóin éagsúla ag céimeanna próiseála don bhithghuail mar a thomhaistear iad ag a n-aisghabháil carbóin, cailteanais charbóin agus a n-ábhar carbóin iarmharach (Schulze et al., 2016).
 - b. Conas a dhéanfaimid measúnú ar inbhuanaitheacht agus lorg comhshaoil, agus conas a sháraítear teorainneacha maidir le hinfhaighteacht lag sonraí agus an chastacht a bhaineann le glanastaíochtaí a mheas le haghaidh foshraitheanna éagsúla? D'fhéadfadh sonraí teoranta a bheith ar fáil chun saolré iomlán foshraitheanna áirithe a mheasúnú i dtéarmaí a bhfeidhmíochta comhshaoil i gcás nach ndéanann monaróirí sonraí a ghabháil nó a roinnt, i gcás nach bhfuil anailís deireadh ré/diúscartha ábhar cainníochtaithe, agus níl na rátaí astaíochtaí d'ábhair áithithe sainaitheanta (Peri et al.

2012). D'fhéadfadh go mbeadh gá le hinfheistíocht shuntasach i dtaighde saincheaptha chun na luachanna seo a chainníochtú, rud a éilíonn infheistíocht shuntasach acmhainní.

- c. An chinnteoireacht eolasach. Conas a dhéanfaimid anailís eolach um chostais in aghaidh tairbhe ar chás na móna ar scála leordhóthanach? Cuirtear aon idirghabháil laistigh de chomhthéacs socheacnamaíoch idirnasctha níos leithne agus ní mór iad seo a chur san áireamh in aon bhreithnithe.

Aguisín 1: An mhodheolaíocht ar glacadh léi chun cuardach litríochta a dhéanamh chun críocha ábhair mhalartacha a shainaithint le tabhairt isteach in ionad na móna, agus chun teacht ar thuiscint ar an mbonn eolais in Éirinn agus réimsí a mholadh le haghaidh tuilleadh taighde agus airde.

1. D'fhonn comhthéacs an taighde ar na meáin fáis a thuiscint agus ábhair eile seachas móin a aithint, d'úsáideamar an cur chuige seo a leanas:

Rinneamar trí chuardach in Web of Science (WoS) agus in Scopus chun ailt léirmheasta ar an ábhar a aimsiú. Rinneadh é seo an 11/02/2021.

- a. Aithníodh $n=127$ alt in WoS agus $n=224$ alt in Scopus le cuardach inar mbaineadh úsáid as na téarmaí Boole “Gairneoireacht” agus “meáin fáis”. Chuireamar teorainn ní ba ghearra fós leis an gcuardach d’ailt léirmheasanna ($n=7$, WoS agus $n=2$ Scopus).
 - b. Laghdaíomar ár gcuardach gan ach ailt léirmheas a chuardach agus shainaithnímid $n=249$ alt in WoS agus $n=544$ alt in Scopus, laghdaíomar ár gcuardach chun altanna léirmheas amháin agus shainaithnímid $n=13$ alt in WoS agus $n=15$ in Scopus.
 - c. Rinneadh an tríú cuardach ag baint úsáide as na téarmaí Boole (iii) “Gairneoireacht” agus “múirín” chun $n=258$ alt a fháil amach in WoS agus $n=382$ alt in Scopus. Laghdaíomar ár gcuardach chun altanna léirmheas amháin agus shainaithnímid $n=15$ alt in WoS agus $n=16$ alt in Scopus.
 - d. Tar éis athbhreithniú a dhéanamh ar na hachóimrí agus earraí dúblacha a bhaint, dhíríomar ár n-aird ar 34 alt san iomlán. Rinneadh measúnú freisin ar ailt bhreise ar leagadh béim orthu mar fhoinsí tábhachtacha breise faisnéise sna hailt athbhreithnithe.
2. Chun a thuiscint cén bonn eolais atá in Éirinn faoi láthair, agus cad iad na hábhair atá ar fáil agus a ndearnadh tástáil nó triail orthu; rinneamar cuardach ar bhunachar sonraí Scopus ar 16/02/2021. Thug na téarmaí cuardaigh Boole “meáin fáis” agus tír chleamhnaithe “Éire”, $n=43$ alt a athbhreithníodh agus a rangáíodh.
 3. Chun fáil amach cén litríocht atá ann ar phróifíl inbhuanaitheachta meán fáis eile, rinneamar athbhreithniú ar pháipéar le Barrett et al. (2016) ar dtús. a bhí dírithe ar inbhuanaitheacht chomhshaoil na meán fáis. Chuireamar leis an athbhreithniú seo le cuardach a ndearnamar ar an litríocht atá ar fáil ar Scopus chun measúnú a dhéanamh ar an stór eolais atá ann ar lorg comhshaoil na meán fáis trí úsáid a bhaint as na téarmaí cuardaigh “meáin fáis” agus “measúnú saolré”, agus lena bhfuarthas $n=16$ alt, agus “meáin fáis ” agus “inbhuanaitheacht chomhshaoil” lena bhfuarthas $n=9$ n-alt. Rinneadh é seo an 16/02/2021 agus an 17/02/2021.

Tagairtí

Ahuja, I., Dauksas, E., Remme, J.F., Richardsen, R., Løes, A.-K., 2020. Fish and fish waste-based fertilizers in organic farming—with status in Norway: A review. *Waste Management* 115, 95-112.

Alvarez, J.M., Pasian, C., Lal, R., Núñez, R.L., Cabanás, V.M.F., 2018. A biotic strategy to sequester carbon in the ornamental containerized bedding plant production: A review. *Spanish journal of agricultural research* 16(3), 4.

Barrett, G., Alexander, P., Robinson, J., Bragg, N., 2016. Achieving environmentally sustainable growing media for soilless plant cultivation systems—A review. *Scientia horticulturae* 212, 220-234.

Bianchini, F., Hewage, K., 2012. How "green" are the green roofs? Lifecycle analysis of green roof materials. *Building and Environment* 48(1), 57-65.

Bord Bia, 2019. Frightening Facts on Food Waste.

<https://www.bordbia.ie/industry/news/foodalerts/frightening-facts-on-food-waste/>.

Bougoul, S., Ruy, S., De Groot, F., Boulard, T., 2005. Hydraulic and physical properties of stonewool substrates in horticulture. *Scientia horticulturae* 104(4), 391-405.

Carlile, B., Coules, A., 2013. Towards sustainability in growing media, *Acta Horticulturae*. pp. 341350.

Carlile, W.R., Cattivello, C., Zaccheo, P., 2015. Organic growing media: Constituents and properties. *Vadose Zone Journal* 14(6), 1-13.

An Phríomh-Oifig Staidrimh, 2019. Environmental Indicators Ireland 2019.

<https://www.cso.ie/en/releasesandpublications/ep/p-eii/eii19/waste/>.

Chrysargyris, A., Prasad, M., Kavanagh, A., Tzortzakis, N., 2019. Biochar type and ratio as a peat additive/partial peat replacement in growing media for cabbage seedling production. *Agronomy* 9(11).

Chrysargyris, A., Prasad, M., Kavanagh, A., Tzortzakis, N., 2020. Biochar type, ratio, and nutrient levels in growing media affects seedling production and plant performance. *Agronomy* 10(9).

Coford, 2021. Irish Forestry and the Economy.

<http://www.coford.ie/media/coford/content/publications/forestry2030/00504%20Forestry%202030%20Inserts%20-%2003%20Economy.pdf>.

Cogger, C., Forge, T., Neilsen, G., 2006. Biosolids recycling: Nitrogen management and soil ecology. *Canadian Journal of Soil Science* 86(4), 613-620.

- Dalias, P., Prasad, M., Mumme, J., Kern, J., Stylianou, M., Christou, A., 2018. Low-cost posttreatments improve the efficacy of hydrochar as peat replacement in growing media. *Journal of Environmental Chemical Engineering* 6(5), 6647-6652.
- De Corato, U., 2020. Agricultural waste recycling in horticultural intensive farming systems by onfarm composting and compost-based tea application improves soil quality and plant health: A review under the perspective of a circular economy. *Science of The Total Environment*, 139840.
- Di Lorenzo, R., Pisciotta, A., Santamaria, P., Scariot, V., 2013. From soil to soil-less in horticulture: quality and typicity. *Italian Journal of Agronomy*, e30-e30.
- Doyle, O., 2017. Suppressive composts in Organic horticulture: fact or fiction? *European Journal of Horticultural Science* 82(6), 263-276.
- Doyle, O., Courtney, S., O'Haire, R., Barry, J., Moore, T., Carlile, W.R., Chualain, D.N., 2013a. The effects of composted seafood waste (CSW) on the growth and development of tomato test plants (*Lycopersicon lycopersicum* var. Shirley) in reduced fertilized (50%) peat and peat/composted green waste (CGW) (60:40) based media, *Acta Horticulturae*. Ich. 375-380.
- Doyle, O., Delaney, M., O'Haire, R., Barry, J., Moore, T., Carlile, W.R., Chualain, D.N., 2013b. The effect of composted green waste (cgw), either as a surface application or by incorporation into a peat-based growing medium, on the impact of pythium suppression on the germination and growth of lettuce (*Lactuca sativa* 'Little Gem'), *Acta Horticulturae*. Ich. 479-486.
- Doyle, O.P.E., King, C., O'Haire, R., Moore, T., NiChualain, D., Carlile, W., 2011. The effect of a peat based growing medium, with varying fertiliser levels and amended with composted green waste (CGW), on the growth and development of tomato (*Lycopersicon lycopersicum* (L.) Karsten) plants, *Acta Horticulturae*. Ich. 93-102.
- Duggan, T., Jones, P., 2016. Lettuce (*Lactuca sativa* 'Webb's Wonderful') shoot and root growth in different grades of compost and vermicomposted compost, *Acta Horticulturae*. pp. 33-40.
- Gaudig, G., Krebs, M., Prager, A., Wichmann, S., Barney, M., Caporn, S., Emmel, M., Fritz, C., Graf, M., Grobe, A., 2017. Sphagnum farming from species selection to the production of growing media: a review. *Mires and Peat*.
- Gruda, N., Maher, M.J., Prasad, M., 2008. The effect of microbial additives in organic substrates on plant growth and some quality parameters. Ich. 79-84.
- Hernández-Apaolaza, L., Gascó, A.M., Gascó, J.M., Guerrero, F., 2005. Reuse of waste materials as growing media for ornamental plants. *Bioresource Technology* 96(1), 125-131.

Jordan, S.N., Holland, L.B., Linnane, S.U., 2012. Spent Mushroom Compost Management and Options for Use. EPA STRIVE Programme 2007–2013, Report Series No. 74 Environmental Protection Agency, Wexford.

Jordan, S.N., Mullen, G.J., Courtney, R.G., 2008. Utilization of spent mushroom compost for the revegetation of lead-zinc tailings: Effects on physico-chemical properties of tailings and growth of *Lolium perenne*. *Bioresource Technology* 99(17), 8125-8129.

Kern, J., Tammeorg, P., Shanskiy, M., Sakrabani, R., Knicker, H., Kammann, C., Tuhkanen, E.-M., Smidt, G., Prasad, M., Tiilikkala, K., 2017. Synergistic use of peat and charred material in growing media—an option to reduce the pressure on peatlands? *Journal of Environmental Engineering and Landscape Management* 25(2), 160-174.

Kostenberg, D., Marchaim, U., 1993. Solid waste from the instant coffee industry as a substrate for anaerobic thermophilic digestion. *Water Science and Technology* 27(2), 97-107.

Litterick, A., Bell, J., Sellars, A., Carfrae, J., 2020. Rapid Evidence Assessment of the Alternatives to Horticultural Peat in Scotland. *ClimateXChange*.

Maher, M., Prasad, M., Raviv, M., 2008. Organic soilless media components, *Soilless Culture: Theory and Practice*. Ich. 459-504.

Manios, T., Maniada, K., Frantzeskaki, N., Stentiford, E., 2003. Sewage sludge composting on the Island of Crete. *Biocycle* 44(6), 53-53.

Mulholland agus Watson (2019) AHDB Project Final Report (CP138), Ich 1-127. Doiciméid ar fáil ar líne ag <https://ahdb.org.uk/cp-138-transition-to-responsibly-sourced-growing-media-use-within-uk-horticulture> [Foilsiú an 27 Nollaig 2019, rochtain dheireanach an 08/03/2021]

Murphy, S., Gaffney, M.T., Fanning, S., Burgess, C.M., 2016. Potential for transfer of *Escherichia coli* O157:H7, *Listeria monocytogenes* and *Salmonella* Senftenberg from contaminated food waste derived compost and anaerobic digestate liquid to lettuce plants. *Food Microbiology* 59, 7-13.

Ní Chualáin, D., Hynes, C., Lombard, S., McDaniel, N., Carlile, B., O'Haire, R., Doyle, O., 2017. Quality control of growing media for retail markets.

Ní Chualáin, D., Carlile, W., Hynes, C., Phelan, G., O'Haire, R., Doyle, O.P.E., 2011. Nutrient status of co-composted indigenous Irish wastes, and their use in growing media, *Acta Horticulturae*. pp. 85-92.

NiChualain, D., Prasad, M., 2009. Evaluation of three methods for determination of stability of composted material destined for use as a component of growing media, *Acta Horticulturae*. pp. 303-310.

Pfeiffer, N., 2003. Disposal and re-utilisation of fish and fish processing waste (including aquaculture wastes). *Foras na Mara*.

Prasad, M., 1997. Nitrogen fixation of various material from a number of European countries by three nitrogen fixation tests, *Acta Horticulturae*. pp. 353-362.

Prasad, M., 2004. Relationship between particle size and air space of growing media, *Acta Horticulturae*. pp. 161-166.

Prasad, M., Carlile, W.R., 2009. Practical experiences and background research on the use of composted materials in growing media for the UK market, *Acta Horticulturae*. pp. 111-124.

Prasad, M., Chrysargyris, A., McDaniel, N., Kavanagh, A., Gruda, N.S., Tzortzakis, N., 2020. Plant nutrient availability and pH of biochars and their fractions, with the possible use as a component in a growing media. *Agronomy* 10(1).

Prasad, M., Chualain, D.N., Maher, M.J., 2008. The effect of addition of composted greenwaste and biowaste on enzyme activity of peats of two degrees of decomposition. pp. 59-65.

Prasad, M., Maher, M.J., 2001. The use of composted green waste (CGW) as a growing medium component, *Acta Horticulturae*. pp. 107-113.

Prasad, M., Maher, M.J., 2004. Stability of peat alternatives and use of moderately decomposed peat as a structure builder in growing media, *Acta Horticulturae*. pp. 145-151.

Prasad, M., O'Shea, J., 1999. Relative breakdown of peat and non-peat growing media, *Acta Horticulturae*. pp. 121-128.

Prasad, M., Tzortzakis, N., McDaniel, N., 2018. Chemical characterization of biochar and assessment of the nutrient dynamics by means of preliminary plant growth tests. *Journal of Environmental Management* 216, 89-95.

Scheuerell, S., Mahaffee, W., 2002. Compost tea: principles and prospects for plant disease control. *Compost Science & Utilization* 10(4), 313-338.

Schönfeld, J., Hoolmans, V., 1987. Fragmentation and processing of waste wood. *Conservation & recycling* 10(2-3), 141-149.

Schulze, M., Mumme, J., Funke, A., Kern, J., 2016. Effects of selected process conditions on the stability of hydrochar in low-carbon sandy soil. *Geoderma* 267, 137-145.

Stewart-Wade, S.M., 2020a. Efficacy of organic amendments used in containerized plant production: Part 1–Compost-based amendments. *Scientia Horticulturae* 266, 108856.

Stewart-Wade, S.M., 2020b. Efficacy of organic amendments used in containerized plant production: part 2–non-compost-based amendments. *Scientia Horticulturae* 260, 108855.

Yadav, S.K., Kauldhar, B.S., Sandhu, P.P., Thakur, K., Sharma, T., 2020. Retrospect and prospects of secondary agriculture and bioprocessing. *Journal of Plant Biochemistry and Biotechnology* 29(1), 1-14.

**Aguisín 3D Aighneacht leis an nGrúpa Oibre ar Úsáid na
Móna sa Ghairneoireacht Grúpa na hEarnála
Fuinnimh Chomhdháil na gCeardchumann**



**Aighneacht leis an nGrúpa Oibre ar Úsáid
na Móna sa Ghairneoireacht**

Grúpa na hEarnála Fuinnimh Chomhdháil na gCeardchumann

Brollach

Thar ceann Ghrúpa Earnáil Fuinnimh na Comhdhála, ba mhaith liom buíochas a ghabháil leis an gCathaoirleach agus le comhaltaí an Ghrúpa Oibre as an deis an aighneacht seo a dhéanamh mar chuid den athbhreithniú ar cuireadh de chúram oraibh é a dhéanamh agus, agus é sin á dhéanamh agaibh, aird a tharraingt ar na tuairimí agus ar na hábhair inní atá ag na hoibrithe a bhfuil tionchar ag an tsaincheist seo orthu, idir tionchair dhíreacha agus indéreacha araon.

Déanann Grúpa Earnáil Fuinnimh na Comhdhála ionadaíocht ar cheardchumann chleamhnaithe agus ar na mílte oibrithe ar gach leibhéal den chóras giniúna, táirgthe agus seacahadta fuinnimh.

Tá a fhios againn go mbeidh tionchar díreach ag an gcinneadh chun deireadh a chur leis an mbaint móna agus ag an bplean chun úsáid na móna sa Ghairneoireacht a laghdú agus a críochnú ar oibrithe Bhord na Móna agus go mbeidh tionchar ollmhór aige freisin ar go leor oibrithe eile ar fud na hearnála Gairneoireachta agus sa táirgeadh bia i gcoitinne.

Tugaimid faoi deara go n-eascraíonn an próiseas athbhreithnithe reatha ó Ghníomh 5

den Straitéis Náisiúnta um Thailte Portaigh, a ndearnadh tuarascáil ar an tsaincheist seo a thiomsú agus a eisiúint i mí Mheán Fómhair 2020.

Ar an drochuair, ní raibh deis againn ionchur a bheith againn sa tuarascáil sin agus níor eisíodh cuireadh chuig an ngrúpa seo chun sin a dhéanamh, ná chuig Comhdháil na gCeardchumann, ná chuig aon cheardchumann ach oiread, go bhfios dom.

Bunaíodh an Grúpa Oibre reatha é féin de bhun na tuarascála sin de mhí Mheán Fómhair 2020 agus tagann na comhaltaí atá ag freastal air ó lucht na hacadúlachta, ó earnáil an chomhshaoil agus ó ENRanna, chomh maith ranna rialtais ábhartha agus grúpaí tionscail.

Agus, ar an drochuair, tá an patrún céanna le feiceáil againn arís agus arís eile: gan aon ionadaí ceardchumann ó ionadaíocht a bheith ann chun údair inní agus tuairimí na n-oibrithe iomadúla a bhfuil baint mhór agus an-dáiríre acu sa díospóireacht seo a chur in iúl.

Is fiú é a thabhairt faoi deara go bhfuil an Stát tar éis a thacaíocht a thabhairt go hoifigiúil agus arís agus arís eile d'Aistriú Cóir i réimse an athraithe aeráide agus tá an tacaíocht sin dearbhaithe aige, agus ba cheart go bhfágfar dá bharr go mbeidh cleachtas agus prionsabail an Aistrithe Chóir mar bhonn agus mar thaca ag gach beartas oifigiúil sa réimse seo.

Tá Éire ar cheann de na tíortha a bhfuil Chomhaontú Pháras 2016, ar Dhearbhú Silesia 2018 agus ar Thionscnamh um Ghníomhú ar son na hAeráide do Phoist de chuid an NA in 2019 sínithe acu, mar sin.

Rinneadh na gealltanais idirnáisiúnta siúd a athdhearbhú ina dhiaidh sin i gClár an Rialtais 2020.

Mar is eol den chuid is mó de dhaoine, is as gluaiseacht an lucht saothair dhomhanda a eascraíonn coincheap an Aistrithe Chóir agus, dá réir sin, tá sé bunaithe ar an fhíor-idirphlé sóisialta, ar an ionadaíocht agus an comhairliúchán.

Go deimhin, tá cleachtas an Aistrithe Chóir leagtha amach go soiléir agus go cuimsitheach sna treoirlínte atá dréachtaithe ag an Eagraíocht Idirnáisiúnta Saothair (ILO), treoirlínte atá áirithe mar chuid de Chomhaontú Pháras freisin.³⁰

Is comhlacht domhanda tríphárteach é an ILO, mar is eol daoibh, agus ionadaithe air ó rialtais náisiúnta, ceardchumann agus fostóirí.

Tá na treoirlínte seo agus an creat seo bunaithe agus comhaontaithe cheana féin ar an leibhéal domhanda, mar sin.

Agus chuige sin ní mór idirphlé sóisialta agus comhairliúchán díreach le hoibrithe agus le pobail sa líne tosaigh maidir leis an athrú aeráide a bheith ann.

Is cosúil nár seasadh leis na gealltanais sin sa chás seo.

Poist Faoi Bhagairt

Is é ár dtuairim ná go bhfuil suas le 80 post nó níos mó i mbaol go díreach laistigh de Bhord na Móna má chuirtear deireadh leis an táirgeadh móna le húsáid sa ghairneoireacht.

Cuimsítear leis sin na daoine siúd atá fostaithe i saoráid Gairneoireachta Chill Bhéarra, sa slabhra soláthair agus poist tarlaithe agus in áiseanna níos lú atá bainteach leo.

Tá sé sin sa bhreis ar an iliomad post eile a bhfuil tionchar ag an gcinneadh chun deireadh a chur leis an mbaint móna cheana féin, agus iad siúd i saoráid déanta brícíní an chomhlachta atá lonnaithe i nDoirín an Locha san áireamh.

Bheimis ag súil freisin go gcaillfí poist indíreacha breise i gcuideachtaí a sholáthraíonn BnM faoi láthair: mar shampla Westland, Gromore, Erin Peat, Harte Peat srl, agus ar fud na hearnála gairneoireachta agus táirgeadh bia i gcoitinne.

Mar shampla, is é an tuiscint atá againn ná go bhfuil earnáil na muisiriún ag brath beagnach go huile is go hiomlán ar an móin Éireannach agus go bhféadfadh iarmhairtí tubaisteacha a bheith aige don tionscal sin agus don líon de bhreis is 3000 duine atá fostaithe ann má chailltear úsáid na móna Éireanaí.

³⁰ https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_432859.pdf

Bheadh go leor de na poist a bhfuil sé dóchúil go ndéanfaí difear dóibh - go díreach agus go hindíreach araon- lonnaithe i réigiúin ina bhfuil leibhéal níos ísle den infheistíochta isteach ná i réigiúin eile sa Stát, leibhéal níos ísle fostaíochta iontu agus níos lú deiseanna fostaíochta iontu freisin, de réir taighde atá déanta ag an Nevin Economic Research Institute.

Áiféis Bheartais

Mar atá cúrsaí faoi láthair, is cosúil go bhfuilimid i mbaol ní hamháin go gcaillimid poist ach go mbeifear ag easpórtáil na poist siúd, san fhírinne, go tíortha ar nós an Rúis, an Laitvia, an Liotuáin, an Eastóin, an Fhionlainn agus Albain.

Le seachtainí beaga anuas tá borradh mór tagtha ar allmhairí ó na tíortha seo d'ábhair teasa agus foshraitheanna a sholáthraíonn Bord na Móna de ghnáth.

Déantar na hábhair tsubstráit a mhonarú in Albain ag baint úsáide as an móin Albanach agus ábhair a allmhairítear ó stáit Bhaltacha.

Níl ciall ar bith leis sin, ó thaobh eacnamaíochta nó comhshaoil de agus tá sé ar neamh-inbhuanaithe amach is amach. Tá sé deacair go leor poist a chailliúint nó a onnmhairiú aon uair ar bith, ach é sin a dhéanamh go toiliúil

nuair atá neamhchinnteacht ollmhór le tabhairt ag ár ngeilleagar agus ag ár sochaí nuair a bheidh deireadh curtha leis na srianta sláinte poiblí faoi dheireadh thiar, is beag nach áiféis atá i gceist leis sin, amach is amach.

Idir seo agus siúd, tá oibríthe i Lár na Tíre a bheadh ag obair ar an bportach de ghnáth ag an am seo den bhliain atá ag fáil an Íocaíocht Dífhostaíochta um Paidéim nó atá chun dul chuig na láithreáin tógála atá tar éis oscailt arís i mBaile Átha Cliath nó i Londain.

Arís, níl aon chiall comhshaoil nó eacnamaíoch leis sin.

Mar sin, is é tuairim na Comhdhála ná go dtabharfar sainordú do Bhord na Móna leanúint ar aghaidh ag lorg ceadanna chun an Mhóin Ghairneoireachta a bhaint chomh fada agus a leantar le hallmhairiú táirgí den sórt sin.

Tugaimid faoi deara, fiú sa chás go gcuirfí cosc ar allmhairí i bhfeidhm, go mbeadh sé deacair é a fhorfheidhmiú nó a fhorghníomhú, i bhfianaise na teorann oscailte atá idir an dá dhlínse ar an oileán seo.

As timpeall 61 limistéar táirgthe atá á n-oibriú ag Bord na Móna, creidimid nach bhféadfar ach dhá nó trí phortach díobh a úsáid chun an soláthar a choimeád le haghaidh saothróirí intíre i margadh na hÉireann, b'fhéidir, agus go bhféadfar soláthar don mhargadh saothróirí gairmiúla ar fad le timpeall ceithre limistéar breise soláthair.

Staidéar Cruinn Beacht

Tá sé tugtha faoi deara againn go bhfuil cailiteanas post san earnáil aitheanta i dtuarascáil Mheán Fómhair 2020 le teacht, mar gheall ar an bplean chun deireadh a chur leis an gcaonach móna de réir a chéile agus gur leagadh béim sa tuarascáil chéanna ar an ngá atá ann le “roghanna post fiúntacha” a bheith ar fáil dóibh siúd a bheidh thíos faoi dá bharr.³¹

Anuas air sin, tá tagairt déanta sa tuarascáil freisin don tsaincheist ríthábhachtach a bhaineann le cáilíocht na bpost agus an tábhacht go gcuirtear fostaíocht chomhchosúil, ar ard-chaighdeán, nuair atá poist nua curtha ar fáil ina n-ionad, seachas an obair neamhchinnte, neamhsheasamacha, ar dhrochphá.

Tá fáilte le tabhairt roimh an aitheantas sin, mar atá leis an tagairt sa tuarascáil do riachtanais oiliúna na n-oibrithe a bheidh thíos faoi dá bharr.

Is cosúil, áfach, gur bonn beagán teoranta é seo chun torthaí a dhéanamh agus chun an beartas a cheapadh.

Go bhfios dúinn, ní dhearnadh aon anailís nó mionstaidéar mar chuid den phróiseas seo ar thionchar fostaíochta an bheartais seo agus ar a thionchar eacnamaíoch níos leithne ar phobail áitiúla.

Chuirge sin, creidimid go láidir nach mór staidéar mionsonraithe agus cuimsitheach den sórt sin a dhéanamh láithreach ar an tionchar is dóchúla a bheidh aige ar an bhfostaíocht: na cailiteanais post is dócha a bheidh mar thoradh orthu, an cineál post agus cáilíocht na bpost a mbeidh tionchar aige orthu, na limistéir agus na réigiúin gheografacha a mbeidh tionchar aige orthu, chomh maith leis na hiarmhairtí sóisialta agus eacnamaíocha foriomlána is dóchúla a bheidh ann dá bharr.

Bheifí ag iarraidh measúnú a dhéanamh sa staidéar freisin ar an tionchar foriomlán comhshaoil agus astaíochtaí a bheidh ag an athrú atá beartaithe.

Anuas air sin, bheadh sé ríthábhachtach go bhféachfadh aon staidéar dá leithéid leis na poist nua agus athsholáthair a d'fhéadfaí a chruthú d'oibrithe agus do phobail a shainaitint, mar aon leis na córais infheistíochta agus oiliúna a bheadh ag teastáil.

Chomh maith leis sin, chaithfí obair den sórt sin a dhéanamh agus bearta molta a chur i bhfeidhm i bhfad sula dtarlódh aon chailiteanais den sórt sin, chun an tairbhe agus an tionchar is mó a thabhairt d'oibrithe agus do phobail a mbeadh tionchar aige orthu.

Ní leor tascfhórsa nó comhlacht éigin eile dá leithéid a bhunú i ndiaidh an ghnímh, is cuma más an dea-thoil is cúis leis.

³¹ <https://www.npws.ie/sites/default/files/general/final-report-peat-in-horticulture-review-aug-2020-en.pdf>

De réir an méid atá foghlamtha ó aistriúcháin atá déanta cheana féin ar fud na cruinne agus ón gcleachtas is fearr maidir le hAistriú Cóir a chur i gcrích, mar atá leagtha amach ag an gComhairle Náisiúnta, Eacnamaíoch agus Shóisialta, tugtar le fios dúinn nach mór bearta den sórt sin a bheith réamhghníomhach seachas frithghníomhach má tá seans ar bith acu a bheith rathúil.³²

Tá an méid atá le foghlaim as an obair a ghabhann le Coimisiún an Aistriúcháin Chóir in Albain, a bhfuil tuarascáil deiridh agus a mholtaí foilsithe le déanaí, comhcosúil leis sin.

Is é ár dtuairim ná gur tasc atá i gceist leis seo ar cheart don Ghrúpa Oibre tabhairt faoi láithreach. In éagmais an eolais rithábhachtaigh seo is deacair a fheiceáil conas is féidir leis an bpróiseas seo teacht ar chonclúidí cinntitheacha nó moltaí beartais daingne a thabhairt don rialtas.

³² <https://www.nesc.ie/publications/addressing-employment-vulnerability-as-part-of-a-just-transition-in-ireland-2/>

Bearta Príomhacha

Chuige sin, tá an Chomhdháil ag iarraidh:

- nach mór dul i ngleic leis an easpa rannpháirtíochta ceardchumann agus oibríthe sa phróiseas seo, ar aon dul leis na gealltanais atá tugtha ag an rialtas arís agus arís eile, agus na hoibleagáidí idirnáisiúnta atá ag Éirinn maidir le hAistriú Cóir;
- go ndéanfaí staidéar cuimsitheach ar an tionchar fostaíochta dóchúil a bheidh ag an mbeartas seo, ag an leibhéal áitiúil, réigiúnach agus náisiúnta. Ba cheart go bhféachfadh sé sin le líon na bpost, agus an cineál post a bheadh caillte a chainníochtú, chomh maith leis na bearta a bheadh ag teastáil chun deiseanna fostaíochta eile ar ardchaighdeán a chur ar fáil. Ní mór an obair seo a dhéanamh *roimh* aon tuarascáil deiridh nó moltaí a bheith eisithe ag an ngrúpa seo;
- Sa chás go bhfuil allmhairí le leanúint ar aghaidh, go dtabharfaí sainordú do Bhord na Móna leanúint ar aghaidh ag lorg ceadanna chun an Mhóin Ghairneoireachta a bhaint.

Comhdháil na gCeardchumann, Aibreán 2021

Aguisín 3D Liosta de Bhaill na Heagraíochta agus Baill Aonair an Ghrúpa Oibre.

Ainm na Roinne/an Tionscail/ENGO	Ainm an Duine a Ionadaíonn
Ollscoil Luimnigh	An tOllamh Michael H. Hayes
Comhairleoir Neamhspleách	Anna Kavanagh
An Roinn Talmhaíochta, Bia agus Mara	Declan Harty
An Roinn Comhshaoil, Aeráide agus Cumarsáide	Leslie Carberry
Comhairle Caomhnaithe Phortaigh na hÉireann	Tristram White
Saothróirí Chill Dara	Kieran Dunne
Táirgeoirí Beacán Tráchtála	Mel O'Rourke
Growing Media Éire	John Neenan
An Taisce	Ian Lumley
Comhghuaillíocht Dea-Fhuinnimh	Silvia Contin
Cairde Chomhshaoil na hÉireann	Caroline Lewis
Fóram an Tionscail Ghairneoireachta	Brian O'Reilly
Coiste Stoic Plandlainne an IFA	Val Farrell
Coiste Beacán an IFA	Leslie Codd
Teagasc	Dermot Callaghan
Bord na Móna	An Dochtúir John MacNamara
Cré	Percy Foster
Comhdháil na gCeardchumann	Padraig Mooney
An Roinn Tithíochta, Rialtais Áitiúil agus Oidhreachta	Linda Bradley

