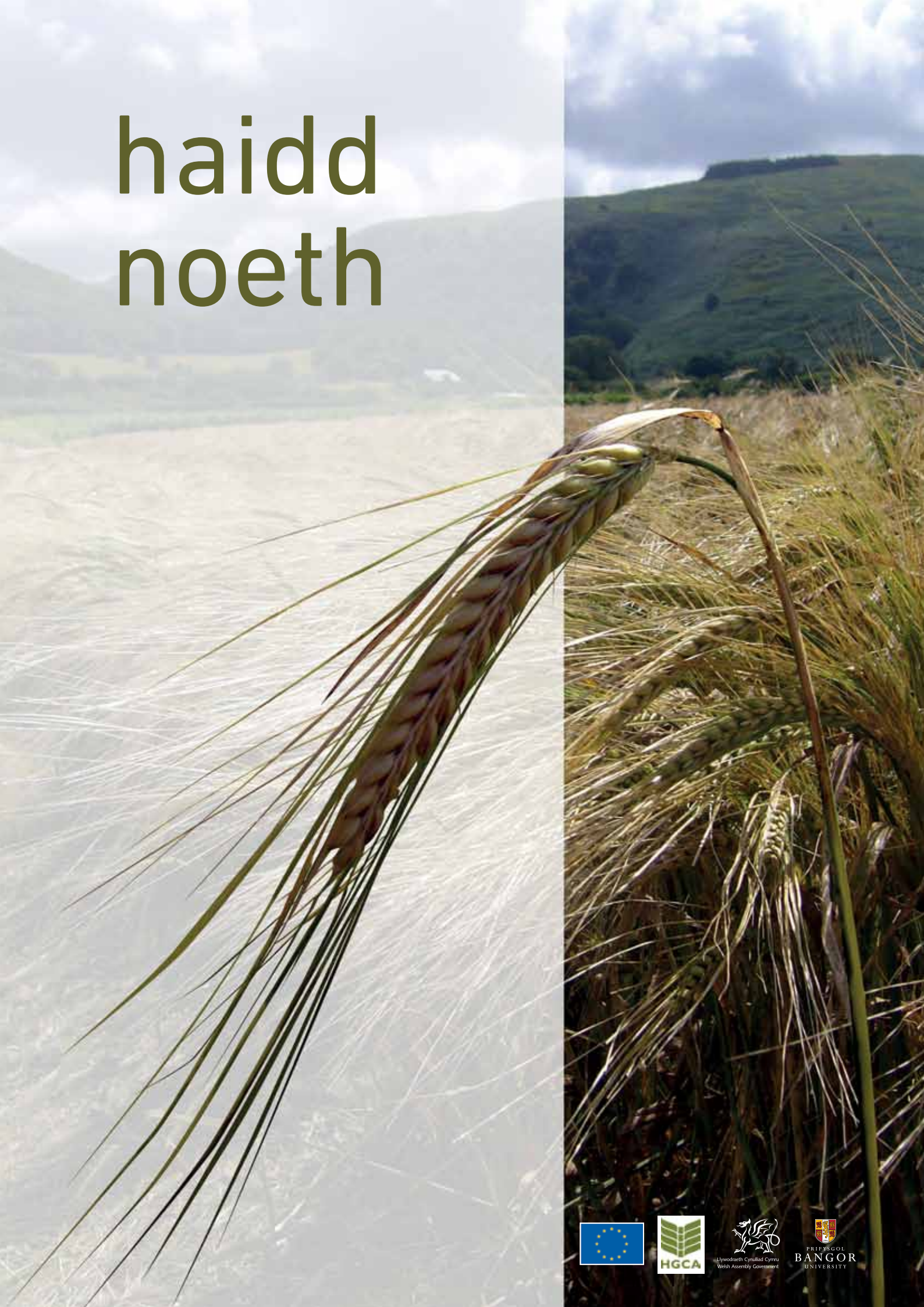


haidd noeth





Beth yw haidd noeth?

Haidd (*hordeum vulgare*) sydd â grawn hawdd ei ddyrnu (fel gwenith) yw haidd noeth.

Pam fod haidd noeth yn ddefnyddiol?

Mae gan yr haidd rydym ni wedi arfer ag ef blisgyn, a fedrwn ni fel pobl ddim treulio'r plisgyn hwnnw; mae'n rhaid cael gwared ohono drwy'i berlio. Does dim angen mynd drwy'r broses hon os yw'r haidd yn noeth.

Pam fod yr haidd hwn yn noeth?

Mae gan yr haidd sy'n gyffredin ym Mhrydain enyn sy'n peri i'r plisgyn "lynu" wrth y grawn wrth iddo ddatblygu. Mewn haidd noeth, mae'r genyn sy'n rheoli'r broses o gynhyrchu'r "glud" hwn wedi mwntanu ac mae'r plisgyn yn disgyn i ffwrdd yn hawdd.

O ble daeth yr haidd noeth?

Mae astudiaethau genetig yn awgrymu bod y mwntanu hwn wedi digwydd tua 8,000 o flynyddoedd yn ôl mewn rhanbarth sydd bellach yn rhan o Iran. Lledodd haidd noeth yn gyflym trwy Ewrop, Asia a Gogledd Affrica a dod yn rawnfwyd pwysig yn yr Oes Neolithig a'r Oes Efydd.

Pam aeth haidd noeth yn angof?

Yn ystod Oes yr Haearn daeth gwenith (*Triticum aestivum*) yn fwy poblogaidd ar draul haidd noeth. Roedd yn well gan bobl y cyfnod fara oedd wedi'i wneud o flawd gwenith, ac felly defnyddiwyd haidd yn bennaf ar gyfer bwydo anifeiliaid am nad ydi treulio'r plisgyn yn broblem iddyn nhw. Ym Mhrydain collwyd diddordeb mewn tyfu haidd noeth am nad oedd yn egino cystal nac yn cynhyrchu cymaint o gnwd.

Caiff haidd cyffredin ei ddefnyddio i fragu cwrw. Mae rhaglenni bridio haidd yn y DU wedi canolbwyntio ar greu amrywiadau o haidd cyffredin gyda nodweddion bragu gwell.

Pam y diddordeb newydd mewn haidd noeth?

Mae Mae haidd yn ffynhonnell bwysig o garbohydradau cymhleth - yn enwedig y ffibr toddadwy beta-glucan (sydd hefyd i'w gael mewn ceirch). Mae'n fwyd iachus oherwydd ei fod yn gostwng lefel colesterol yn y gwaed, ymysg pethau eraill. Mae starts yn cael ei dorri lawr i ryddhau siwgr i'r gwaed. Yn achos starts haidd mae'r broses hon yn digwydd dros gyfnod hirach ac felly yn osgoi cynnydd sydyn mewn inswlin i ddelio â'r siwgr ychwanegol ac o ganlyniad yn lleihau'r risg o ddatblygu Diabetes Math 2. Mae potensial mawr iddo fel bwyd iach grawn cyflawn. Gellir defnyddio blawd haidd noeth mewn bara, toes, pasta, teisennau a bisgedi a gellir defnyddio'r grawn mewn grawnfwydydd brechwast heb fawr o brosesu.

Mae yna fanteision amgylcheddol i haidd noeth. Mae cnwd haidd noeth wedi'i hau yn y gwanwyn yn gnwd cynaliadwy sydd angen llai o wrtaith na gwenith. Gall haidd hefyd dyfu mewn amgylc hiadau anffafriol, a does ond angen hanner cymaint o ddŵr i dyfu tunnelli o haidd o'i gymharu â thunnelli o wenith. Mae tyfu haidd yn uniongyrchol ar gyfer pobl yn hytrach na fel bwyd anifeiliaid yn llawer mwy effeithlon er bod cnwd o haidd noeth yn cynhyrchu llai o rawn fesul hectar na'r mathau sy'n cael eu tyfu ar gyfer porthiant.

Hanes haidd noeth ym Mhrifysgol Bangor

Sefydlwyd project yng Nghanolfan Ymchwil Henfaes Prifysgol Bangor dan nawdd Llywodraeth Cynulliad Cymru a'r Awdurdod Grawnfwydydd Cartref (Home Grown Cereals Authority).

Diben y project oedd ymchwilio i weld a fyddai'n bosib sefydlu cadwyn gyflenwi ar gyfer haidd noeth drwy ddefnyddio'r mathau o haidd noeth sy'n bodoli'n barod.

Cynhaliwyd treialon agronomeg yng Nghanolfan Ymchwil Henfaes yn 2008 a 2009 gyda 44 o fathau o haidd noeth a 4 math cyffredin (hefo plisgyn) o'r DU. Cymharwyd samplau o'r gwahanol fathau i benderfynu oedd gwahaniaeth yn y lefelau beta-glucan rhwng y gwahanol fathau o haidd a hefyd a oedd yr amodau tyfu yn cael unrhyw ddylanwad.

Bu Prifysgol Bangor yn cydweithio gyda Phopty Cae Groes, cwmni lleol a fu'n arbrofi ac yn datblygu cynnyrch megis bara haidd a bara soda a chynnyrch popty eraill.

Tyfodd nifer o ffermwyr gnwd o Lawina, math Almaenig o haidd noeth yn 2008 a 2009 o dan arweiniad agronomegwyr Prifysgol Bangor. Yn anffodus wnaeth Lawina ddim cystal ar y ffermydd ag a wnaeth yn yr arbrofion ymchwil, ac o ganlyniad dim ond un ffermwr lwyddodd i gyflenwi grawn haidd noeth i gwmnïau bwyd masnachol.

Gwnaed croesiadau rhwng gwahanol fathau o haidd noeth a mathau o haidd sy'n gyffredin yn y DU. Mae'r croesiadau hyn yn cael eu defnyddio ar gyfer rhaglen fridio ac er mwyn ymchwilio i nodweddion genetig haidd sy'n groesiad rhwng haidd noeth a haidd cyffredin.

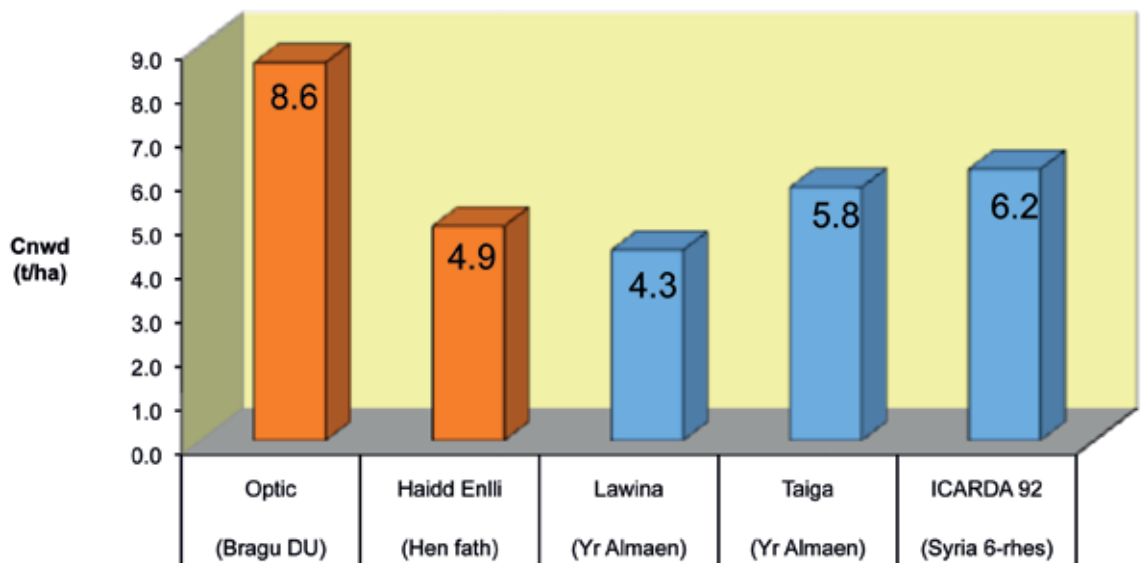


Gwybodaeth Agronomeg

Mae sefydlu cnwd cadarn o haidd moel yn anoddach na sefydlu haidd cyffredin (20% yn is) oherwydd bod embryo agored y grawn moel yn fregus. Gellid gwella hyn drwy ei hau mewn gwely hadau cynnes a'i gynaeafu gyda drwm y combein yn troi'n araf (600-700rpm)

Bydd cnwd yr haidd moel fel rheol tua 80% neu lai o'i gymharu â'r haidd cyffredin modern (gweler y graff). Fodd bynnag, yn wahanol i'r mathau modern cyffredin, chafodd y mathau o haidd moel a brofwyd gennym ni mo'u datblygu trwy raglenni bridio modern yn y DU. Mae'r cnwd a gynaeafwyd o'r haidd moel yn debycach o ran maint i'r cnwd arferid ei gynhaefu o Haidd Enlli, math o haidd traddodiadol Cymreig oedd yn cael ei dyfu tan ganol yr 20fed ganrif.

Cnwd haidd cyffredin (oren) a haidd noeth (glas) yn arbrawf haidd gwanwyn 2009 yng Nghanolfan Ymchwil Henfaes Gogledd Cymru.



- Roedd pwysau cymharol yr haidd noeth ar gyfartaledd yn 20% yn fwy na'r haidd cyffredin.
- Cynyddwyd cnwd yr haidd noeth Lawina drwy ychwanegu rheolydd twf planhigion.
- Mae rhoi'r un driniaeth i hadau haidd noeth ag i hadau haidd confensiynol yn amharu ar broses egino'r haidd noeth.
- Ni chafodd ffwng laddwyr effaith ar gnwd y mathau estron o haidd noeth.
- Roedd hafau 2008 a 2009 yn rhai gwlyb dros ben ac o ganlyniad roedd gwendidau agronomig y mathau o haidd a ddefnyddiwyd yn y treialon yn fwy amlwg.

Roedd gan yr haidd noeth o linach y croesiadau wnaed ym Mhrifysgol Bangor wellt cryfach ac roeddent yn gallu gwrthsefyll afiechydon yn well na'r mathau estron ac felly'n debycach i fathau cyffredin o haidd. Roedd rhai mathau'n ymsefydlu'n well.

Rhagolygon ar gyfer haidd noeth

Er gwaetha'r ffaith fod y cynnyrch yn is, mae'n bosib gwerthu haidd noeth am bris uwch i gwmnïau prosesu bwyd.

Mae angen mwy o ymchwil i effaith beta-glucan o rawn haidd ar iechyd pobl. Byddai mathau sydd â lefelau beta-glucan uwch yn well ar gyfer bwyd, ond rhaid ymchwilio'n llawn i sut mae'r amodau tyfu a phrosesu yn effeithio ar faint o beta-glucan sy'n cael ei gynhyrchu gan y planhigyn.

Nid oes cadwyn gyflenwi eto ar gyfer haidd noeth ac fe fydd y datblygiad yn dibynnu ar ddatblygu mathau o haidd noeth sy'n addas i amodau tyfu Prydain.

Mae Prifysgol Bangor wedi dechrau rhaglen fridio i wella haidd noeth ar gyfer Prydain.

Canlyniadau profion i gymharu cnwd, y gallu i wrthsefyll haint a faint o ffibr (beta-glucan) sydd mewn mathau gwahanol o haidd noeth a haidd cyffredin a blannwyd yn y gwanwyn yng Nghanolfan Ymchwil Henfaes yn 2009.

	Cnwd (t/ha)		Gwrthsefyll haint (1-9)			Beta-glucan (g/100g)	
	U	T	Llwydni	Rhynchosporium	Y gawod goch	U	T
Mathau cyffredin o'r DU							
Optic	4.8	8.6	8	8	2	5.1	4.0
Static	6.8	9.7	1	8	1	4.3	4.9
Cocktail	7.1	8.8	7	5	2	4.1	4.2
Mathau noeth							
Lawina (Yr Almaen)	4.3	4.3	7	6	3	4.9	5.5
Taiga (Yr Almaen)	4.9	5.8	7	4	2	5.1	5.0
Darzac 5 (Yr Almaen)	4.1	6.9	6	5	9	4.9	6.3
ICARDA 92 (Syria)	4.7	6.2	8	3	1	5.0	5.9

Sgoriwyd haint ar raddfa o 1-9 ble mae 1 yn dangos y nifer leiaf o symptomau a 9 yn dangos y nifer fwyaf

T = triniaeth ffwng laddwr

U = heb ei drin (dim ffwng laddwr)

Medi haidd noeth yng Nghanolfan Ymchwil Henfaes.



I gael rhagor o wybodaeth ewch i <http://barley.bangor.ac.uk>

