

SILWAIR AML-DORIAD – GWELLA’R TREULIADWYEDD A’R LLAETH O’R PORTHIANT

MAI 2020

Cynnwys

1.0 Cefndir:.....	2
2.0 Cyflwyniad:.....	2
3.0 Dull:	2
4.0 Canlyniadau:.....	3
4.1 Ansawdd porthiant	3
4.1.a Canlyniadau 2018.....	3
4.1.b Canlyniadau 2019.....	3
4.1.c Cost Cynhyrchu Porthiant	4
4.2 Costau’r Gwartheg Llaeth	5
4.2.a Cymariaethau Misol – Mehefin 2018 a 2019	5
4.2.b Cymariaethau blynyddol - 2018 i 2019	5
4.2.c Cymariaethau blynyddol - 2019 to 2020.....	5
5.0 Casgliad	6



1.0 Cefndir:

Mae'r diwydiant llaeth yn symud at ddulliau cynhyrchu mwy cynaliadwy ac effeithlon a hefyd yn parhau i gynyddu cynhyrchiant a chyfansoddion penodol. Fodd bynnag, gyda phris llaeth yn amrywio a chostau uchel dwysfwyd, ceir ffocws cynyddol ar gynhyrchiant llaeth o borthiant. Felly, mae'r cysyniad o silwair aml-doriad a rheoli'r clamp yn dod yn opsiwn poblogaidd i ffermwyr yn y Deyrnas Unedig. Mae'r cynhyrchiant llaeth ychwanegol a geir drwy newid i system aml-doriad yn aml yn ad-dalu'r costau cynaeafu uwch. Mae dau glamp o 1,000t o silwair pwysau ffres, un yn 11.5ME ac un ar 10.5ME, yn cyfateb i wahaniaeth egni o 300,000MJ sy'n cyfateb i 60,000 litr o laeth.

2.0 Cyflwyniad:

Un o brif fanteision glaswellt wedi'i dorri'n iau yw eich bod yn cael cynnyrch mwy treuliadwy oherwydd bod gan y cnwd fwy o ddail a llai o goesynnau. Mae hyn yn darparu mwy o egni metaboladwy ar gyfer cynhyrchu llaeth. Hefyd, mae'r cynnwys protein yn debygol o fod yn uwch, gan gynhyrchu porthiant mwy treuliadwy na fydd yn aros mor hir yn y rwmen. Felly, gall gwartheg fwyta mwy o'r silwair, gan wella cymeriant porthiant. Yn ogystal, mae cynaeafu'r glaswellt yn ystod cyfnod twf mwy unffurf yn arwain at lai o amrywiaeth yn y clamp, ac felly hefyd yn y dogn dyddiol. Er bod cynaeafu'r silwair fel hyn yn costio mwy, oherwydd mwy o waith tractor, bydd cynhyrchu porthiant o ansawdd uwch yn cynyddu'r cynhyrchiant llaeth, gan ad-dalu'r cynnydd mewn costau cynaeafu a mwy.

Nod y prosiect oedd monitro ansawdd y silwair (gwerth D) a wnaed gyda mwy o doriadau a'r effaith ar gynhyrchiant llaeth ac iechyd cyffredinol o'r blynyddoedd blaenorol.

3.0 Dull:

Mae'r cysyniad o aml-dorri yn cynnwys monitro tyfiant glaswellt yn ofalus yn ystod y cyfnod silwair er mwyn cael pedwar toriad neu fwy drwy'r tymor. Mae hyn yn sicrhau bod glaswellt mwy deiliog, iau yn cael ei gynaeafu gan esgor ar y ffigurau deunydd sych, egni metaboladwy a gwerth treuliadwy uchaf posibl. Ar fferm New Dairy, dechreuwyd system aml-doriad yn 2017, ond roedd stoc porthiant dros ben annigonol yn golygu ei bod yn anodd gwneud y gorau o'r system gan fod dognau'n aml yn cael eu hategu â dwysfwyd a oedd yn cael eu prynu i mewn. Cafodd y teulu Edwards arweiniad ar sut i wneud y gorau o system aml-doriad gan Richard Gibb, sy'n arbenigwr mewn cynhyrchu porthiant. Y nod yw cynaeafu'r toriad cyntaf ganol mis Ebrill ac yna bob 4-5 wythnos.

Y nod oedd darparu'r toriad cynnar a'r prif doriad ar gyfer y gwartheg godro, gyda'r toriad hwyr ar gyfer stoc sych. Bydd dadansoddiad o'r silwair a gymerir o bob toriad yn cael ei gymharu â dadansoddiad y blynyddoedd blaenorol, gan edrych yn benodol ar werth treuliadwyedd, egni metaboladwy, deunydd sych a ffigurau protein crai. Cafodd ansawdd a maint y cynhyrchiant llaeth eu cymharu â data'r blynyddoedd blaenorol drwy ffigurau'r sieciau llaeth a'r coleri ar bob buwch. Roedd New Dairy eisoes yn defnyddio adnodd For Farmers Dairy Herd Costings i gadw llygad ar berfformiad y fuches o fis i fis, a chafodd hwn ei ddefnyddio i helpu i gyfrifo manteision system aml-doriad. Un agwedd bwysig ar y prosiect oedd cyfrifo a chymharu cost cynhyrchu silwair â phorthiant dwysfwyd, a gyfrifwyd yn ôl DM ac MJ.

4.0 Canlyniadau:

4.1 Ansawdd porthiant

4.1.a Canlyniadau 2018

Gyda thywydd poeth iawn (sychder) yn 2018, cymerwyd tri thoriad o silwair ar dir cynnar a dau doriad ar dir trymach. Cymerwyd y toriad cyntaf ganol mis Ebrill. Roedd lefelau lleithder y pridd yn isel oherwydd y tywydd poeth eithriadol, fe losgodd y tir ac ni wnaeth y glaswellt dyfu'n ôl yn dda iawn. Oherwydd yr amodau hyn, gwnaed y penderfyniad i felio silwair trydydd toriad ar y tir trwm hwyr i leihau'r costau cynaeafu. Cymerwyd pedwerydd toriad o silwair ar ddiwedd mis Awst hefyd.

Anfonwyd y silwair aml-doriad cyntaf i'w ddadansoddi cyn ei fwydo ac mae'r canlyniadau i'w gweld yn Nhabl 1 isod.

Cyfansoddyn	New Dairy 2018 - toriad cyntaf	Ystod AHDB	Ffigurau targed AHDB
Gwerth treuliadwyedd (gwerth D)	72	55-75	>68
Egni metaboladwy (ME)	11.6	8.8-12	>11
Protein crai (CP)	167	100 - 200	150-175
Deunydd sych (DM)	41.8		

Tabl 1. Dadansoddiad o doriad cyntaf 2018 o'i gymharu â thargedau AHDB.

Fe wnaeth bwydo'r silwair a dorrwyd gyntaf ddechrau mis Mehefin 2018 gynyddu cynhyrchiant llaeth y buchod a oedd yn cynhyrchu orau, o 30 litr y fuwch y dydd i 32 litr y fuwch y dydd. Gwelwyd hyn o ganlyniad i gyflwyno cyfran fawr o silwair o ansawdd uchel i'r diet. Yn ogystal, cafwyd gwelliant yng nghyfansoddiad y tail, cyflwr y corff, cyfansoddion y llaeth ac yn bwysicaf oll ffrwythlondeb ers ychwanegu'r silwair a dorrwyd gyntaf yn y dogn. Oherwydd ansawdd uchel y silwair llwyddodd New Dairy i wneud arbediad sylweddol bob mis ar gostau porthiant drwy dynnu 1.5kg o ddwysfwyd wedi'i flendio o ddogn pob buwch a chynyddu'r cynhyrchiant llaeth ar yr un pryd.

4.1.b Canlyniadau 2019

Anelodd Hugo o New Dairy at dreuliadwyedd o 75% yn 2019. Oherwydd y tywydd ac amodau tyfu mwy ffafriol yn 2019 llwyddodd i dorri'r silwair yn fwy rheolaidd a chymerwyd toriad bob mis, gyda threuliadwyedd o 70-75%. Yn hytrach na chadw'r holl laswellt hwn fel silwair defnyddiodd y teulu Edwards ddau beiriant cynaeafu malu ddwywaith er mwyn bwydo'r glaswellt yn syth i'r gwartheg gyda'r silwair glaswellt neu am ben y dogn wedi'i gymysgu.



Rhannwyd y toriad cyntaf yn 2019 hefyd yn dri digwyddiad unigol yn seiliedig ar y math o bridd a phorfa. Torrwyd y glaswellt cynharaf, 185 erw, ar 12 Ebrill ac yna torrwyd 142 erw ar 18 Ebrill.

Cymerwyd trydedd ran y toriad cyntaf ar 3 Mai oddi ar 140 erw o borfa barhaol ar dir trwm. Gwnaed pob ymdrech i dorri'r caeau hyn bob 4-5 wythnos ar gyfer silwair o hynny ymlaen. Bu'n rhaid rheoli hwn ochr yn ochr â bwydo'r glaswellt yn syth ar ôl ei dorri a throï'r buchod allan i bori. Aeth y pedwar toriad cyntaf ar rai caeau i gyd i mewn i silwair clamp gyda phumed toriad yn mynd yn fêls ym mis Awst. Ar ddiwedd tymor cynaeafu 2019, cynhyrchodd y fferm 1,086 tonn DM o silwair clamp a 1,013 tonn DM o silwair byrnau. Roedd y silwair clamp ar gyfartaledd yn 1.070 tonn o DM/erw wedi'i gynaeafu ac roedd y silwair byrnau ar gyfartaledd yn 1.470 tonn o DM/erw wedi'i gynaeafu. Mae cyfartaleddau pob toriad a byrnau yn New Dairy i'w gweld yn Nhabl 2.

Cyfansoddyn	New Dairy 2019 – cyfartalog pob toriad	New Dairy 2019 - cyfartalog yr holl fynau	Ffigurau targed AHDB
Gwerth treuliadwyedd (gwerth D)	72	67	>68
Egni metaboladwy (ME)	11.5	10.87	>11
Protein crai gram/kg DM	145	168	150 -175
Deunydd sych (DM) %	31.9	40.15	

Tabl 2. Ffigurau cyfartalog dadansoddiadau silwair New Dairy 2019 o'u cymharu â thargedau AHDB

4.1.c Cost Cynhyrchu Porthiant

Gyda silwair o well ansawdd, fe wnaeth hyn nid yn unig ddarparu cynhyrchiant llaeth cyson, fe wnaeth hefyd wahaniaeth mawr yn y gost o gynhyrchu porthiant. Yn Nhabl 3, gallwn weld y gwir gostau cynhyrchu ar gyfer cynaeafu glaswellt yn 2018 a 2019 ac fe'u cymharir â chostau porthiant wedi'i brynu.

	Blwyddyn	Cost/ tonn DM	Cost / MJ
Silwair Glaswellt Clamp	2018	£108	£0.95
	2019	£106	£0.92
Byrnau Mawr Silwair Glaswellt	2018	£114	£1.06
	2019	£103	£0.95
Blend wedi'i brynu	2018	£257	£2.01
	2019	£252	£1.97

Tabl 3. Costau cynhyrchu a gofnodwyd ar gyfer cynaeafu glaswellt yn 2018 a 2019 wedi'u cymharu â chostau porthiant wedi'i brynu.



Cafodd y clampiau eu rheoli'n ardderchog yn y ddwy flynedd gyda chyfartaledd y deunydd sych yn 36% yn 2018 a 31.9% yn 2019. Roedd yr holl silwair glaswellt yn sefydlog heb unrhyw arwyddion o eplesu eilaidd na difetha aerobig. Un o fanteision torri cynydu llai o laswellt yw ei bod yn haws cael y glaswellt i wywo i'r deunydd sychaf posibl, gyda chost y dunnell o DM yn oddeutu hanner cost egni o ddwysfwyd.

4.2 Costau'r Gwartheg Llaeth

4.2.a Cymariaethau Misol – Mehefin 2018 a 2019

Drwy wneud cymariaethau'n fisol, mae canlyniadau Mehefin 2018 a Mehefin 2019 yn dangos bod mwy o fuchod yn y fuches odro a bod y cynhyrchiant y fuwch wedi cynyddu 1 litr y fuwch i 33 litr y dydd ym mis Mehefin 2019. Roedd y cynhyrchiant o'r holl borthiant y fuwch i fyny 78% i 12 litr y dydd ym mis Mehefin 2019 o'i gymharu â Mehefin 2018 a defnyddiwyd llai o ddwysfwyd y fuwch (12%) ac y litr (15%). Roedd cost yr holl borthiant wedi'i brynu y litr i lawr 16% ar 7.64ppl. Roedd yr enillion dros borthiant wedi'i brynu i fyny 18% ar gyfer y fuches, i fyny 17% y fuwch ac i fyny 12% y litr.

Data	Gwahaniaeth rhwng Mehefin 2018 a Gorffennaf 2019
Cynhyrchiant y fuwch	+1 litr y fuwch (cyfanswm o 33 litr y dydd)
Cynhyrchiant o borthiant y fuwch	+78% (cyfanswm o 12 litr y dydd)
Dwysfwyd a ddefnyddir y fuwch	-12%
Dwysfwyd a ddefnyddir y litr	-15%
Cost dwysfwyd a brynir y litr	-16% (7.64ppl)
Enillion dros borthiant wedi'i brynu ar gyfer y fuches	+18%
Enillion dros borthiant wedi'i brynu y fuwch	+17%
Enillion dros borthiant wedi'i brynu y litr	+12%

4.2.b Cymariaethau blynyddol - 2018 i 2019

Cafodd y sychder effaith ar bob ffermwr llaeth yn 2018 gan nad oedd y gymhariaeth flynyddol rhwng 2018 a 2019 mor gadarnhaol – ac er bod y cynhyrchiant y fuwch i fyny 3%, roedd y cynhyrchiant o'r holl borthiant y fuwch i lawr 2%. Fodd bynnag, defnyddiwyd llai o ddwysfwyd y fuwch ac y litr hefyd, 3% a 6% yn y drefn honno, ac roedd yr enillion dros borthiant wedi'i brynu yn gadarnhaol ar gyfer y fuches, y fuwch ac y litr - 10%, 8% a 4% yn y drefn honno. Er bod y llaeth o borthiant yr hectar wedi aros yr un fath o un flwyddyn i'r llall, roedd yr enillion dros borthiant wedi'i brynu yr hectar i fyny 10% i £3,297 yr ha.

4.2.c Cymariaethau blynyddol - 2019 i 2020

Gwelwyd mwy o welliannau rhwng Mawrth 2019 a Mawrth 2020 gan ddangos bod y teulu Edwards yn gwneud cynnydd gyda'r silwair aml-doriad. Roedd nifer y buchod fwy neu lai'n ddigyfnewid ond roedd y cynhyrchiant llaeth/buwch i fyny 1% neu 84 litr. Roedd y cynnwys protein a'r brasterau llaeth yn debyg iawn, gyda phris y llaeth i lawr 0.19c/litr. Yn



effeithlonrwydd bwyd anifeiliaid yr oedd y gwelliannau mawr i'w gweld gyda chyfanswm y dwysfwyd a ddefnyddid i lawr 16% neu 666 kg/buwch/blwyddyn. Roedd llaeth o borthiant wedi cynyddu 1,408 litr i 2,867 litr gyda chyfanswm cost dwysfwyd/litr i lawr 1.57c i 8.04c. Ar bris llaeth cyson, cynyddodd yr enillion dros borthiant wedi'i brynu/buwch £178/buwch/blwyddyn. Mae'r canlyniadau trawiadol hyn yn bodloni uchelgais Hugo o gael enillion o £140.000 dros borthiant wedi'i brynu/mis, ond methwyd y targed 0.25 kg/litr o ddwysfwyd y litr o 0.1kg. Fodd bynnag, mae potensial o hyd i leihau costau porthiant wedi'i brynu a chynnal y cynhyrchiant llaeth, iechyd a ffrwythlondeb fel y gwelir o'r data misol.

Mae Tabl 4 yn edrych ar y cyfrannau o wahanol borthiant sy'n cael eu bwydo ar wahanol gyfnodau yn y flwyddyn, a'r effaith ar gynhyrchiant llaeth.

Cyfnod	% Porthiant mewn TMR	Litr/buwch/dydd ar gyfartaledd	Cyfradd Fwydo kgs/litr	Litrau o Laeth o'r Porthiant
<i>Mawrth</i> 19 - <i>Mai</i> 19	Silwair Clamp	40	33.7	0.34
	Silwair Indrawn	22		
	Silwair Cnwd Cyfan	4		
	Silwair Byrnau	6		
	Bwydo ar unwaith	28		
<i>Mehefin</i> 19 - <i>Awst</i> 19	Silwair Clamp Glaswellt	66	33.5	0.28
	Silwair Indrawn	24		
	Silwair Cnwd Cyfan	10		
<i>Hyd</i> 19 - <i>Mawrth</i> 20	Silwair Clamp Glaswellt	36	31.5	0.33
	Silwair Indrawn	27		
	Silwair Cnwd Cyfan	24		
	Silwair Byrnau	13		

Tabl 4. Effaith TMR ar gynhyrchiant llaeth rhwng Mawrth 2019 a Mawrth 2020.

Mae'r strategaeth fwyaf proffidiol i'w gweld yn glir pan fydd y gwartheg yn cael 66% o'r TMR fel silwair glaswellt clamp Gwerth D uchel drwy Fehefin - Awst 2019. Gwelwyd effaith debyg yn 2018. Pe bai modd cynnal y strategaeth fwydo hon am 12 mis, gallai hyn leihau'r costau dwysfwyd 0.9c/litr i lawr i 7.05c o'i gymharu â'r cyfartaledd blynyddol presennol sy'n 8.04c gan arwain at arbediad o £66,000. Mae'r data hefyd yn awgrymu bod modd sicrhau cynhyrchiant llaeth uwch os gall mwy o silwair glaswellt o ansawdd uchel gael ei wneud a'i fwydo i'r gwartheg godro yn y cyfnod rhwng Hydref a Mawrth.

5.0 Casgliad

Mae'r prosiect hwn wedi cael effaith gadarnhaol ar incwm y fferm yn New Dairy. Mae'r enillion dros borthiant wedi'i brynu a chynhyrchiant y fuwch wedi gwella ac mae'r fferm yn cynhyrchu mwy o borthiant o ansawdd uwch – naill ai fel glaswellt ffres neu mewn pit. Ers i'r prosiect ddechrau ym mis Ebrill 2018 tan ddiwedd mis Mawrth 2020, mae'r cynhyrchiant llaeth, y brasterau llaeth a'r lefelau protein bron yn ddigyfnewid. Fodd bynnag, mae'r cynhyrchiant llaeth o borthiant y fuwch wedi cynyddu 1,240 litr, o 1,627 - 2,867 litr neu 76%. Y manteision ariannol yw bod chyfanswm cost dwysfwyd y litr wedi gostwng 1.5/litr.

Mae hyn yn ostyngiad o 755kg yn llai o ddwysfwyd/buwch/blwyddyn neu arbediad ariannol o £109,771.00 y flwyddyn ar gostau dwysfwyd.

I Hugo a Ross Edwards, maent wedi cyrraedd eu nod o leihau costau dwysfwyd drwy ddefnyddio llai o borthiant sy'n cael ei brynu heb orfod peryglu'r cynhyrchiant llaeth nac iechyd y buchod.



FARMING
connect
cyswllt
FFERMIO
08456 000 813