



PROSIECT: Cynyddu cynnyrch llaeth o borthiant

Negeseuon allweddol i fynd adref:

- Gall 1,000 tonnell o bwysau ffres o silwair sy'n 30% deunydd sych (DM) gyda gwerth D o 75% o'i gymharu â 65% gwerth D gynhyrchu 90,566 litr yn fwy o laeth.
- Gall hyd at 6% o werth D gael ei golli rhwng torri a chynaeafu. Mae lleihau'r golled hon i 3% trwy wywo'n gyflym i 30%DM yn darged realistig.
- Y targed oedd 700kg FM/m³ o ddwyster clamp – llwyddodd Nantglas i gael 900kg FM/m³ o ddwyster clamp.

Y problem:

Silwair yw'r prif borthiant gaeaf i'r rhan fwyaf o ffermydd llaeth yng Nghymru a gall ei ansawdd gael effaith sylweddol ar gynhyrchu llaeth, iechyd y fuches a'i ffrwythlondeb. Mae hefyd yn cael effaith mawr ar yr amgylchedd, yn arbennig ôl troed carbon y fferm.

I rai, dyddiau pwysicaf y flwyddyn yw'r cyfnod pan wneir y toriad cyntaf a'r ail o silwair. Os aiff hynny o'i le, gall arwain at flwyddyn heriol.

Yn Nantglas, y targed oedd gwella ansawdd y silwair trwy newidiadau bach mewn rheolaeth. Mae'r prif ffactorau sy'n effeithio ar ansawdd silwair yn gyfarwydd. Ond ni roddir digon o feddwl i'r manylion yn ddigon aml.

Diben y gwaith:

1. Ansawdd y cnwd wrth ei gynaeafu ac amser gwywo. Dylai'r prif yrwy'r o ran hyn fod yn dreuliadwyedd (gwerth D), egni metaboladwy (ME) (% gwerth D * 0.16 = ME) a'r cynnwys protein crai. Cyn gynted ag y bydd y glaswellt yn cael ei dorri, mae'n dechrau colli ei ansawdd, egni a phrotein hyd yr eiliad y mae'n cael ei fwyta gan eich anifeiliaid. Gall popeth a wnewch chi effeithio ar faint y colledion hyn.

2. Gorchuddio a chywasgu. Bydd cael gwared ar ocsigen yn gyflym wrth lenwi clamp a'i gadw allan o'r clamp silwair wrth ei storio yn cadw mwy o egni a gwir brotein, yn lleihau'r colledion deunydd sych, gweladwy ac anweladwy (CO₂ a dŵr), yn gwella faint sy'n cael ei fwyta ac yn arwain at gynhyrchu mwy o laeth.

Yr hyn a wnaethom:

Roedd yn bwysig mynd yn ôl at y pethau sylfaenol wrth reoli silwair, felly canolbwyntiwyd ar dri maes allweddol:

- Gwella ansawdd y cnwd wrth gynaeafu - Bydd cynaeafu pan nad oes coesynnau hadau i'w gweld yn y cae yn rhoi gwerth D o tua 75%, mewn cymhariaeth â 60-65% pan ffurfir hadau.

- Lleihau'r amser cyn y gwywo cyntaf - Bydd gwywo yn gyflym trwy chwalu'r cnwd yn syth a'i droi'n silwair cyn pen 24 awr yn lleihau'r resbiradu siwgr yn y cae.
- Cynyddu dwyster ac ansawdd y clamp trwy gyflwyno gorchudd ochr; gorchudd cling ffilm ar ei ben a bagiau graean ar hyd y waliau ochr. Hefyd, defnyddio silocompactor i gynyddu dwyster y clamp.

Deilliannau:

Nid yw ansawdd y silwair yn Nantglas dros gyfnod y prosiect, 2020 hyd 2022 wedi gwella bob amser. Mae hyn wedi bod yn wir yn rhannol oherwydd dau wanwyn cymharol sych ac oer, sydd wedi cael effaith ar dyfiant glaswellt a'r mewnlifiad maetholion o'r pridd, nitrogen yn neilltuo, sydd wedyn yn effeithio ar gynnwys y protein crai yn y silwair.

Ar achlysuron, roedd rhai caeau silwair yn cael eu pori ac eraill ddim yn cael eu pori cyn gwneud silwair; oedd yn herio'r amseriad o ran y toriad cyntaf o silwair. Bydd rhaid cael cyfaddawd bob amser rhwng cyfanswm ac ansawdd os bydd yr holl gaeau'n cael eu cynaeafu ar yr un pryd. Awgrymodd Dave Davies o Silage Solutions y dylai'r caeau heb eu pori gael eu gwneud yn fymau silwair i fuchod sych ar yr un pryd ag y mae gweddill y toriad cyntaf yn cael ei gynaeafu i'r clamp. Trwy wneud hyn, byddai'r amseriad ar gyfer yr holl gaeau ar gyfer yr ail doriad yr un fath, a fydd yn arwain at silwair da i fuchod sych a chlamp o safon uchel ar gyfer y silwair toriad cyntaf ac ail doriad.

Mae dwyster y silwair wedi cael ei wella trwy ddefnyddio'r silocompactor oedd yn lleihau'r graddau nad oedd ochrau'r clamp yn cael eu rhoio ac yn lleihau'r risg o or-rolio canol y clamp, sydd wedyn yn arwain at eplethu eilaidd ac ansawdd eplethu gwael, sy'n arwain at lai o golledion yn y deunydd sych yn y silwair. Mae hyn yn cael effaith gadarnhaol ar ffrwythlondeb.

Dylai defnyddio ychwanegyn silwair Ecosyl mewn cymhariaeth â'r cynnyrch blaenorol fod wedi gwella ansawdd eplethu'r silwair; lleihau'r colledion DM a gwella'r gwerth maethol a faint oedd yn cael ei fwyta. Ond, nid oes gan ddadansoddiad safonol o silwair y cywirdeb i ganfod y gwahaniaethau hyn.



Llun 1. Silocompactor yn cael ei ddefnyddio ar y



LLEOLIAD: Talog



FFERM:

Sector: Llaeth

Niferoedd y stoc a'r brîd: 200 croes Friesian, 120 o stoc ifanc

Maint y fferm (ha): 55ha a 75ha oddi wrth y fferm ar rent

Cnydau a ha a dyfir: 40ha silwair

Patrwm lloea/Misoedd wyna: Lloea mewn dau floc rhanedig

System bori: Pori cylchdro

Arallgyfeirio a blaengaredd:

Coleri canfod buchod sy'n gofyn tarw

AMCANION Y FFERM

1

Lleihau'r cyfnod lloea o 12 wythnos i 9 wythnos

2

Cynnal cyfradd buchod gwag yn isel, dan 10% ar hyn o bryd

3

Tyfu mwy na 12 tonnell deunydd sych/ha (t/DM/ha)



PROSIECT: Cynyddu cynnyrch llaeth o borthiant

Prosiectau eraill sy'n cael eu cynnal ar y safle hwn:

Cymharu samplau o laswellt ffres a samplau pridd i bennu ei effaith ar achosion Pica

Negeseuon allweddol i fynd adref:

- Tybir bod cysylltiad rhwng Pica â diffyg ffosfforws, ond, yn yr achos hwn, magnesiwm oedd y gwrthweithydd
- Gall diffyg cydbwysedd gyda magnesiwm yn isel a chalsiwm yn uchel arwain at lai o fwynau ac elfennau hybrin ar gael i anifeiliaid
- Y cydbwysedd delfrydol yn y pridd o ran calsiwm i fagnesiwm yw 7:1, ond gyda'r canlyniadau hyn mae'r lefel yn nes at 15:1.

Y broblem:

Yn ystod gwanwyn a haf cynnar 2020, roedd buchod Nantglas yn bwyta cerrig a rwbel unwaith eto. Mae hyn yn broblem barhaus i Iwan, ac yntau wedi colli gwartheg yn y gorffennol oherwydd bod eu stumogau wedi cloi, felly penderfynwyd ymchwilio ymhellach. Gelwir yr ymddygiad annormal yma, a all hefyd gynnwys llyfu neu gnoi ffensys pren neu ddeunyddiau eraill nad oes maeth ynddynt, yn Pica. Er bod anifeiliaid sy'n dangos arwyddion Pica yn ymddangos yn iach, gall yr ymddygiad yma arwain at ganlyniadau nas dymunir; fel llyncu gwrthrychau a allai beri niwed i'r perfedd. Cysylltir yr ymddygiad annormal hwn yn gyffredinol â diffyg mwynau (sodiwm neu ffosfforws) a/neu ddiffyg ffibr strwythurol. Achosion posibl eraill yw diffyg cydbwysedd rhwng egni neu brotein, parasitiaid y perfedd neu ddiffygion eraill o ran mwynau. Mewn rhai achosion, nid yw'r rheswm yn hysbys.

Diben y gwaith:

Yn gyffredinol nid yw'r rheswm am Pica yn hysbys ac ychydig o ymchwil a wnaed i'r pwnc a gall yr achosion amrywio'n sylweddol iawn rhwng ffermydd. Roedd Iwan yn barod iawn i fanteisio ar y cyfle i ymchwilio i'r broblem sylfaenol a'i deall yn Nantglas i leihau'r risg o golli buchod oherwydd eu bod yn bwyta rhywbeth a phroblemau iechyd ymhellach ymlaen oherwydd niwed i'r perfedd. Gan nad yw maeth y pridd bob amser ar gael yn y glaswellt, nid yw samplau pridd yn unig yn ddigonol i ddeall pa faetholion gwerthfawr sydd ar gael i'r fuwch. Mae'n bwysig cymharu'r maetholion yn y pridd a'r glaswellt i gael dealltwriaeth glir o'r hyn y mae'r buchod yn ei gael ac a yw'r maetholion yn ddigonol ar gyfer gofynion y buchod.

Yr hyn a wnaethom:

Cynghorodd Nigel Howells, arbenigwr pridd a glaswellt, Iwan i gymryd samplau pridd a samplau glaswellt ffres manwl o ddau gae i'w cymharu; un cae yn Nantglas (a) ac un ar y tir cyfagos ar rent (b). Cynhaliwyd dadansoddiad o fwynau ac elfennau hybrin ar samplau glaswellt ffres i bennu pa fwynau oedd ar gael yn rhywydd i'r buchod wrth bori. Gyda'r canlyniadau hyn, cymerwyd samplau pridd o'r un caeau a'u dadansoddi i bennu perthynas rhwng y maetholion oedd ar gael a'r mwynau yn y samplau glaswellt ffres a'r hyn oedd ar gael yn weddilliol yn y pridd.

Deilliannau:

Roedd ansawdd y glaswellt o ran maeth yn y ddwy sampl am brotein/gwerth D ac egni yn dda:

- Gwerth D 80%+
- ME yn 12.5MJ/kg neu fwy
- Protein yn amrywio rhwng 15-16.5%
- Siwgrau yn uchel ar 26-28%

Yn hanesyddol, tybir bod cysylltiad rhwng Pica â diffyg ffosfforws, ond, yn yr achos hwn, magnesiwm oedd y gwrthweithydd. Yn y ddwy sampl a gymerwyd, roedd lefelau'r magnesiwm yn isel iawn, ynghyd â lefelau isel o'r rhan fwyaf o'r prif elfennau hybrin; copr/sinc/seleniwm/cobalt. Mae'r canlyniad hwn bod magnesiwm yn isel yn cyfateb â dadansoddiadau glaswellt mwynol eraill ar ffermydd sy'n dioddef o Pica.

Gellid gweld bod lefelau'r magnesiwm a ffosfforws yn ddigonol ar fynegai 2, ond er mwyn i'r pridd weithio ar ei fwyaf cynhyrchiol, yn delfrydol dylai'r ddwy lefel fod ychydig yn uwch ar 3. Roedd lefelau'r calsiwm gweddilliol yn ddigonol yng nghae a ac yn isel yng nghae b. Dangosodd sampl b lefel isel o galsiwm gweddilliol yn y pridd ond roedd lefel y calsiwm oedd ar gael yn y sampl o laswellt ffres yn uchel. Yr unig ffordd o brofi bod hwn yn ganlyniad cywir yw cymryd sampl arall.

Dylid edrych ar y lefelau o galsiwm a magnesiwm yn y pridd er mwyn gwella gweithgaredd y pridd i wneud y defnydd gorau o'r mwynau sydd ar gael. Gan y gall diffyg cydbwysedd gyda magnesiwm yn isel a chalsiwm yn uchel arwain at lai o fwynau ac elfennau hybrin ar gael i anifeiliaid. Y cydbwysedd delfrydol yn y pridd o ran calsiwm i fagnesiwm yw 7:1, ond gyda'r canlyniadau hyn mae'r lefel yn nes at 15:1. Ystyriaeth dymor byr posibl yw trafod ychwanegion elfennau hybrin gyda milfeddyg y fferm i gael gwared ar unrhyw ddiffygion yn y pridd/glaswellt nes bydd y cydbwysedd cywir o fwynau ar gael o'r glaswellt.