

Gofynion maeth y famog yn ystod beichiogrwydd.

Dr Elizabeth Hart: IBERS, Prifysgol Aberystwyth

Prif negeseuon:

- Mae mynd i'r afael â gofynion maeth cywir ar gyfer y famog feichiog yn bwysig ar gyfer perfformiad a lles yr anifail.
- Yn ystod cyfnod olaf beichiogrwydd, mae'n bosibl y bydd angen dwysfwd ychwanegol gan ddibynnu ar y sgôr cyflwr corff (BCS).
- Gall dadansoddi porthiant gynorthwyo i ganfod faint o egni sydd yn y dogn ar gyfer rheoli maetholion, i leihau'r posibilrwydd o fwydo gormod neu beidio â bwydo digon i'r mamogiaid.

Mae maeth mamogiaid o fewn y ddiadell yn hollbwysig, nid yn unig yn ystod beichiogrwydd, ond hefyd drwy gydol y gylchred cynhyrchu. Mae effeithiau ar ddatblygiad ar ddechrau oes yn gallu cael sgil-effaith yn hwyrach, felly mae'n bwysig darparu iechyd a maeth digonol i wŷn ifanc o'r dechrau un. Mae maeth yn ffactor allweddol ar gyfer cynhyrchu wŷn, yn bwysicach hyd yn oed na photensial genetig yr anifail. Felly mae maeth y famog yn ystod beichiogrwydd yn bwysig iawn. Yn ei hanfod, ceir tri chynnod yn ystod beichiogrwydd; y trimis cyntaf, ail drimis a'r trydydd trimis, ond nid yw'r cynnydd mewn gofynion egni yn dod i'r amlwg nes canol i ddiwedd beichiogrwydd pan fo 70% o dwf y ffoetws yn digwydd. Yn ystod y trimis olaf, mae'r cynnydd yn nhwff y ffoetws yn golygu y bydd unrhyw gyfyngiadau ar ofynion maeth yn effeithio'n sylweddol ar bwysau a lles y famog yn ogystal â'r oen. Yn ystod cyfnodau olaf beichiogrwydd (4 wythnos olaf), bydd 70% o ddatblygiad y pwrs/cadair yn digwydd, sydd hefyd angen ystyriaeth er mwyn darparu colostrwm ar gyfer wŷn ifanc, cynnyrch llaeth da ac i gynnal perfformiad y famog. Mae astudiaethau wedi dangos fod naill ai peidio â bwydo digon neu or-fwydo'n gallu cael effaith negyddol ar famogiaid ac wŷn, felly mae'n bwysig sicrhau bod y cydbwysedd ar gyfer gofynion maeth mor gywir â phosibl.

Gofynion maeth

Mae gofynion maeth yn ystod beichiogrwydd yn dibynnu ar y cyfnod yn ystod beichiogrwydd a nifer y ffoetysau. Carbohydradau yw'r brif ffynhonnell egni, sy'n cael eu diraddio yn y rwmen gan ficro organebau'r rwmen ac yn eplethu i gynhyrchu asidau brasterog anweddol (VFA). Mae'r rhain (asetad, propionad a butyrat gan fwyaf) yn cynrychioli 50-70% o egni

treuliadwy. Mae silwair yn darparu prif ffynhonnell carbohydrad treuliadwy, ond bydd diet dwysfwyd sy'n cynnwys starts a grawn hefyd yn darparu egni dietegol. Bydd y math o ddiat yn pennu'r amrywiaeth o ficro organebau sy'n bresennol yn y rwmn, sydd wedyn yn amrywio lefel yr asidau brasterog anweddol sy'n cael eu cynhyrchu; er enghraifft, bydd porthi silwair yn arwain at gynhyrchu mwy o propionad nag asetad. Mae treuliad protein yn cyd-fynd ag egni, a'r rhain yw'r maetholion sy'n cael yr ystyriaeth fwyaf mewn bwydydd anifeiliaid. Mae protein yn cael ei gyflenwi fel protein diraddadwy yn y rwmn (RDP), protein sydd wedi'i ddiraddio yn y rwmn sy'n bwydo micro organebau'r rwmn, neu brotein anniraddadwy treuliadwy (DUP), sy'n pasio drwy'r rwmn ac yn cael ei amsugno yn yr abomaswm a'r perfeddyn bach ynghyd â phrotein microbaidd, gan gyfrannu at ofynion protein yr anifail. Mae graddfa'r diraddiad yn dibynnu ar y math o fwyd ac am ba hyd mae'n aros yn y rwmn.

Mae cynnwys maetholion o fewn porthiant, megis silwair, glaswellt a dwysfwyd, yn amrywio. Felly gall samplu a dadansoddi porthiant ganfod lefelau cywir ar gyfer y maetholion sy'n bresennol mewn ffynonellau bwyd gyda mwy o gywirdeb. Mae porthiant a ystyrir yn uchel o ran protein megis rhygwellt yn ystod cyfnodau twf cynnar yn darparu lefelau da o faeth ar gyfer anifeiliaid cynhyrchiol o'u cymharu â phorthiant mwy aeddfed, a allai fod angen ychwanegion er mwyn darparu maeth digonol. Mewn systemau cynhyrchu'n seiliedig ar laswellt, mae cyfraddau twf glaswellt yn isel yn gyffredinol yn ystod y gaeaf, sy'n cyd-fynd â diwedd beichiogrwydd mamogiaid. Mewn gwaith ymchwil a gwblhawyd yn [Seland Newydd](#) edrychwyd ar effaith sgôr cyflwr corff (BCS) mamogiaid ar ddiwedd beichiogrwydd, a'r cyswllt gyda pherfformiad mamogiaid a oedd yn cario gefeilliaid. Roedd y canlyniadau'n dangos nad oedd manteision o ran pwysau ŵyn pan oedd y mamogiaid yn cael cynnig porfa dros 1,200 Kg/DM, ond roedd mamogiaid a oedd yn cael cynnig porfa rhwng 1,500 a 1,800kg/DM yn dangos sgôr cyflwr corff uwch a mwy o drwch ym mraster y cefn. Felly, gall BCS o 2 ac uwch ar ddiwedd beichiogrwydd fod o fudd i berfformiad y famog a'r oen.



Yn ôl y Cyngor Ymchwil Cenedlaethol, mae gofynion maeth mamog 70kg sy'n cario gefeilliaid ar ddechrau a diwedd beichiogrwydd 1.69 Kg a 1.83 Kg DM yn ôl eu trefn; 3.22 Mcal/d (Megacalorie (1000 Kcal) y dydd ME (egni metaboladwy) a 4.37 Mcal/d a 97 g/d a 129 g/d o ofynion protein metaboladwy. Mae astudiaethau wedi dangos bod darparu maeth is na'r hyn sydd ei angen yn ystod tri mis cyntaf beichiogrwydd yn effeithio ar gyfradd ofyliad yr ŵyn benyw a gynhyrchir. Gellir gwella cyfradd ofyliad mamogiaid trwy wella maeth yn ystod y 10 diwrnod cyn troi at yr hwrdd. Fodd bynnag, ceir tystiolaeth bod gor-fwydo yn ystod misoedd cychwynnol beichiogrwydd yn gallu [lleihau lefelau progesteron yn y gwaed](#), sy'n gallu effeithio'n negyddol ar allu'r embryo i oroesi, felly gallai bwydo maetholion ar lefel cynhaliaeth fod yn fuddiol yn ystod y cyfnod hwn. Fodd bynnag, ceir tystiolaeth bod addasu maeth y famog ar ddiwedd beichiogrwydd yn dylanwadu ar berfformiad yr oen a'r famog fel ei gilydd. Mae maeth yn ystod diwedd beichiogrwydd yn effeithio nid yn unig ar gyfanswm pwysau'r oen a'i iechyd yn gyffredinol, ond hefyd ar ddatblygiad ysgerbwdd y ffoetws a datblygiad prif organau yn ôl astudiaethau diweddar. Felly gall cynyddu faint o brotein a fwyteir o fewn rheswm wella perfformiad. Fodd bynnag, os bydd gor-fwydo'n digwydd, gellir gweld effeithiau negyddol, er enghraifft gall yr egni a fwyteir gael ei ysgarthu'n uniongyrchol yn hytrach na chael ei ddefnyddio ar gyfer yr oen sy'n tyfu. Wrth ystyried y cyfnod ar ôl ŵyna, mae astudiaethau yn y gorffennol wedi canolbwyntio ar faeth ar ddechrau yn hytrach na chanol i ddiwedd beichiogrwydd er mwyn dylanwadu ar laethiad. Er, roedd astudiaeth gan Paten et al., (2013) yn anelu at ganfod yr amser penodol pan ellir rhaglennu gweithgaredd y chwarren laeth yn ystod oes y ffoetws. Ychydig o wahaniaeth a welwyd i gynhyrchiant laeth yr ŵyn benyw a phwysau corff ŵyn y dyfodol; ond darganfuwyd y gallai gor-fwydo a pheidio â bwydo digon yn ystod cyfnod cychwynnol beichiogrwydd gael effaith niweidiol ar gynhyrchiant laeth. Mae hyn felly'n amlygu pwysigrwydd rheoli maetholion yn ystod cynhyrchiant.



Gall diffyg maeth arwain at golli'r oen yn ystod ofyliad, beichiogrwydd neu ar enedigaeth. Yn ystod beichiogrwydd, y ffoetws yw'r flaenoriaeth ar gyfer maetholion, felly bydd gofynion dwys ar y famog er mwyn cynnal y ffoetws. Gall mamogiaid golli 15kg o bwysau'r corff yn ystod beichiogrwydd a chynhyrchu ŵyn arferol, ond mae'n dibynnu ar yr hyn sydd gan y

famog wrth gefn o bosibl. Mae nifer o glefydau a welir yn y ddiadell hefyd yn digwydd o ganlyniad i faeth annigonol. Gall y rhain gynnwys clwy'r eira (twin lamb disease), hypocalcaemia, hypothermia mewn ŵyn, haint y cymalau, cegleithedd, crawniad ar yr iau, pneumonia a dysentri. Mae esgyniad Peri-esgor (Periparturient rise - PPR) yn gyffredin mewn mamogiaid o ddiwedd beichiogrwydd i ddechrau'r cyfnod llaetha lle mae cynnydd i'w weld mewn cyfrif wyau ysgarthol (FEC). Credir bod hyn yn digwydd o ganlyniad i leihad mewn imiwnedd yn y famog. Wrth i'r galw am egni metaboladwy (ME) a phrotein metaboladwy (MP) gynyddu gyda chynnydd twf y ffoetws yn ystod cyfnod olaf beichiogrwydd, credir y bydd ymwrthedd i barasitiaid yn debygol o gynyddu wrth gynyddu cyflenwad MP. Fodd bynnag, gwelodd astudiaeth a gynhaliwyd gan [Sebastino et al., \(2017\)](#) nad oedd unrhyw effeithiau'n deillio o faeth protein ar gyfrif wyau ysgarthol mamogiaid cyn neu ar ôl ŵyna, gan ddod i'r casgliad nad oes mantais o gynyddu protein metaboladwy (MP) neu brotein dietegol anniraddadwy fel modd o reoli PPR.

Arferion gorau er mwyn sicrhau'r cynhyrchiant a'r proffidioldeb gorau, gan leihau colledion.

Daw prif ffynhonnell egni o silwair, felly mae dadansoddi'r porthiant sydd ar gael yn hanfodol er mwyn pennu cynnwys maeth y dogn. Mae'n bwysig anelu at borthiant o ansawdd uchel i gynyddu faint sy'n cael ei fwyta, a dylai hynny leihau'r angen i gynnwys mwy o ddwysfwyd yn y diet, ac felly, lleihau'r gost. Argymhellir y byddai cynyddu lefelau maeth [10 diwrnod cyn cyflwyno](#) hyrddod yn golygu bod pob mamog wedi cyrraedd y lefel maeth cywir pan fyddant yn atgynhyrchu. Argymhellir hefyd y dylid sganio i ganfod nifer y ffoetysau er mwyn darparu'r maethiad cywir i bob mamog i gynorthwyo i reoli maeth o fewn diadelloedd. Mae hefyd yn bwysig sgorio cyflwr corff mamogiaid trwy gydol beichiogrwydd i ganfod y rhai a fydd angen dwysfwyd ychwanegol, ac i ba raddau, gan ddibynnu ar nifer y ffoetysau sy'n bresennol.

Am adolygiad cynhwysfawr, darllenwch [Feeding the Ewe](#) (2016) gan Povey, Stubbings a Phillips (AHDB Beef & Lamb).

Chwefror 2018



FARMING
connect
cyswllt
FFERMIO



Cronfa Amaethyddol Ewrop ar
gyfer Datblygu Gwledig:
Ewrop yn Buddsoddi mewn Ardaloedd Gwledig
European Agricultural Fund for
Rural Development:
Europe Investing in Rural Areas



Llywodraeth Cymru
Welsh Government