



FARMING
connect
cyswllt
FFERMIO

A all biofarcwyr yn y fam neu'r llo gael eu defnyddio i fagu lloi ar gyfer buchesi llaeth yn fanwl gywir?

Dr Ruth Wonfor a Dr Mike Rose: IBERS, Prifysgol Aberystwyth.

- Mae straen metabolaidd sy'n arwain at gydbwysedd egni negyddol yn rhywbeth cyffredin ymhlith buchod godro yn ystod y cyfnod pontio, a gall fod ag oblygiadau o ran ansawdd y colostrwm a gynhychir.
- Mae iechyd lloi yn ystod y cyfnod magu cynnar yn ddibynnol ar gael cyfanswm digonol o golostrwm da cyn gynted ag y bo modd ar ôl lloea.
- Mae sicrhau bod lloi yn tyfu'n ddigonol yn ystod y cyfnod magu cynnar yn hanfodol i sicrhau bod y lloea cyntaf yn digwydd mor agos ag y bodd i'r adeg pan fydd yr anifail yn troi'n ddwy oed ac felly bod proffidoldeb dilynol yr anifail yn cael ei gynyddu.

Gwyddys bod rheoli cyfnod pontio buchod llaeth yn hollbwysig i sicrhau bod y fam yn perfformio'n briodol yn ystod y cyfnod llaetha. Bydd llawer o anifeiliaid sy'n cynhyrchu cyfansymiau uchel o laeth yn cychwyn profi cyfnod o gydbwysedd egni negyddol oddeutu'r adeg hon, ac felly, bydd eu hymateb imiwn yn ddiffygiol, sy'n eu gwneud yn agored i glefydau. Yn ychwanegol, profwyd y bydd ansawdd colostrwm buchod sy'n profi straen metabolaidd yn ystod y cyfnod hysb yn dirywio. Mae colostrwm yn hanfodol i sicrhau imiwnedd lloi, felly bydd y lloi hyn yn fwy tebygol o gael clefydau yn ystod y cyfnod diddyfnu cynnar, a phrofwyd y gall hynny niweidio eu cyfradd twf hefyd. Mae cyfradd twf digonol yn hanfodol i sicrhau bod heffrod bridiau llaeth yn cyflawni pwysau priodol i sicrhau y gallant loea am y tro cyntaf mor agos ag y bo modd at yr adeg pan fyddant yn troi'n ddwy oed, ac yn sgîl hynny, cynyddu proffidoldeb eu hoes gynhyrchiol. Felly, byddai'n fuddiol gallu nodi'n gynnar y lloi hynny y mae'n debygol y bydd angen rhagor o sylw arnynt o safbwynt rheoli i gyflawni statws iechyd a thwf priodol. Mae biofarcwyr yn ffactorau naturiol (megis moleciwlau neu nodweddion) sy'n fesuradwy, felly gellir eu defnyddio fel dangosyddion o glefydau neu hyd yn oed cyflyrau biolegol (e.e. cydbwysedd egni negyddol). Mae prosiect sy'n mynd rhagddo yn 2019 ac yn cael ei ariannu gan Cyswllt Ffermio yn gweithio i nodi biofarcwyr yn y fam neu'r llo er mwyn gallu magu lloi yn fanwl gywir.



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



Llywodraeth Cymru
Welsh Government



FARMING
connect
cyswllt
FFERMIO

Mamau yn ystod y cyfnod pontio

Mae'n hysbys y bydd straen metabolaidd yn cynyddu yn ystod y cyfnod pontio oherwydd camau olaf datblygiad y ffoetws a chynhyrchu colostrwm a llaeth. Yn ystod y cyfnod pan fydd y straen hwn yn digwydd, bydd cymeriant porthiant yn gostwng hefyd, a gall hynny olygu na fydd anifeiliaid yn cael digon o egni a phrotein i ateb galwadau cynyddol y cyfnod hwn, a gelwir hynny yn gydbwysedd geni negyddol (NEB) a chydbwysedd protein negyddol (NPB).

Yn achos buchod godro sy'n cynhyrchu symiau sylweddol o laeth, mae NEB yn broblem benodol yn ystod y cyfnod pontio. O ganlyniad i fridio dethol i gynyddu cyfanswm y llaeth a gynhyrchir, rydym ni wedi bridio anifeiliaid sy'n methu cynnal eu hanghenion egni eu hunain yn ystod y cyfnod hwn. Bydd newid genetig naturiol yn digwydd sy'n cynorthwyo'r broses o gynhyrchu llaeth ac yn blaenoriaethu adnoddau i ddiwallu anghenion sylweddol y chwarren laeth ar draul anghenion y fam. Felly, bydd buchod llaeth sy'n cynhyrchu symiau sylweddol o laeth yn cael eu hamddifadu o egni, ac yn aml iawn, bydd cyflwr eu corff yn gwaethgu yn ystod yr 80 diwrnod cyntaf ar ôl lloea. Ond mae NEB hefyd yn arwain at anifeiliaid sydd â systemau imiwnedd gwannach, sy'n fwy tebygol o ddal clefydau megis mastitis a metritis. Yn ychwanegol, bydd anghydbwyseddau yn ystod y cyfnod hwn hefyd yn arwain at lai o ffrwythlondeb. I gael rhagor o wybodaeth am asesu proffil metabolaidd buchod godro yn ystod y cyfnod hwn, darllenwch [yr erthygl dechnegol hon gan Cyswllt Ffermio](#).

Lloi newydd-anedig ac yn ystod y cyfnod magu cynnar

Bydd lloi yn ddibynol ar y fam am yr egni a gânt yn ystod camau olaf y cyfnod cyflo a'r colostrwm a gânt yn syth ar ôl cael eu geni, a bydd hynny'n cyd-daro â chyfnod o straen metabolaidd. Mae darparu colostrwm yn ystod 24 awr gyntaf lloi yn hanfodol i sicrhau imiwnedd goddefol trwy ddarparu gwrthgyrff megis IgG. Mae sicrhau bod lloi yn cael cyfanswm digonol o'r gwrthgyrff hyn yn hanfodol i gynnal iechyd lloi yn gynnar yn ystod eu hoes. Felly, dylid cadw at dair elfen hanfodol rhoi colostrwm i loi - [Cyfanswm, Ansawdd a Chyflym](#). Dylid sicrhau bod lloi yn gallu amlyncu digon o golostrwm da, a ddiffinnir fel arfer fel 50g o IgG fesul litr o golostrwm a llwyth bacteriol isel, cyn gynted ag y bo modd o fewn 6 awr gyntaf eu hoes. Nid gwrthgyrff yw'r unig ffactor allweddol mewn colostrwm. O'i gymharu â llaeth, mae colostrwm hefyd yn cynnwys lefelau sylweddol o fraster, protein a lactos, hormonau twf ac elfennau imiwnedd.

Mae ansawdd colostrwm yn amrywio o fuwch i fuwch, ac mae'r brîd, paredd a'r maeth a gaiff buchod cyn lloea oll yn effeithio ar ansawdd. Bydd buchod sy'n colli pwysau yn ystod y cyfnod



FARMING
connect
cyswllt
FFERMIO

hysb [bedair gwaith yn fwy tebygol](#) o gynhyrchu colostrwm sydd â llai na 50g/L o IgG, ac oherwydd hynny, bydd ei ansawdd yn wael. Ond nid yw mesur ansawdd y colostrwm yn unig yn ystyried a oes digon o wrthgyrff wedi cael eu hamsugno. Felly, i brofi hyn yn fwy manwl gywir, cymerir samplau o waed lloi 24 awr a 48 awr ar ôl eu geni. Yn ychwanegol, mae nifer o elfennau imiwneidd a thwf yn ddiffygiol yn achos lloi newydd-anedig o fuchod sydd wedi cael eu hamddifadu o egni maethol. Ac mai dim ond cyfnod byr y bydd y llo yn ei dreulio gyda'r fam mewn systemau cynhyrchu llaeth, mae maeth y fam yn hanfodol i sicrhau bod lloi yn cael y cychwyn gorau un.

Mae twf lloi yn ystod y cyfnod magu yn hanfodol i sicrhau y gwnaiff anifeiliaid loea mor agos ag y bodd modd at yr adeg pan fyddant yn troi'n ddwy oed. Bydd [sicrhau bod anifeiliaid yn lloea am y tro cyntaf pan fyddant yn ddyflwydd oed](#) yn lleihau costau cynhyrchu yn gynnar yn ystod eu hoes, yn cynyddu cyfanswm y diwrnodau cynhyrchu llaeth a chyfanswm y llaeth a gynhyrchir, a chanran yr amser a dreulir yn cynhyrchu llaeth dros 5 mlynedd a'r tebygolrwydd o loea am y trydydd tro. Dylid nodi bod lloea am y tro cyntaf cyn i anifeiliaid droi yn ddwy oed yn gysylltiedig â chynnydd yn y perygl o broblemau lloea, oherwydd bydd heffrod yn rhy anaeddfed fel arfer. Felly, mae'n fuddiol i systemau cynhyrchu llaeth sicrhau bod heffrod yn cyflawni pwysau priodol eu paru i sicrhau bod lefelau ffrwythlondeb heffrod yn briodol. Fodd bynnag, bydd lloi sydd â chynnydd pwysau dyddiol cyfartalog isel yn ystod eu 180 diwrnod cyntaf yn llai tebygol o gyflawni pwysau targed priodol. Yn ychwanegol, mae problemau iechyd cyffredin mewn lloi, megis clefydau resbiradol, gwenwyniad gwaed ac ysgothi, yn gysylltiedig â chyfraddau twf is pan fyddant rhwng 1 a 6 mis oed. Ni ddylid anwybyddu'r lloi hynny na chaiff eu cadw i gynhyrchu llaeth, oherwydd mae'n llesol i'r sawl sy'n eu magu bod lloi mor iach ag y bo modd a bod eu potensial ar gyfer twf yn rhagorol, i sicrhau cynnydd mewn elw yn sgîl cyfraddau twf gwell. Felly, mae'n amlwg bod imiwneidd lloi yn ystod y cyfnod magu cynnar yn hollbwysig i sicrhau datblygiad iechyd a thwf.

A all biofarcwyr gael eu defnyddio i ragweld lloi afiach?

Mae prosiect arloesi gan Cyswllt Ffermio sy'n cael ei gynnal ar Fferm Trawsgoed, Prifysgol Aberystwyth, yn gweithio i nodi biofarcwyr posibl sy'n rhagweld lloi sy'n dueddol o ddatblygu'n wael. Byddai prawf o'r fath yn nodi lloi y mae angen rhagor o sylw arnynt o safbwynt rheoli, a byddai hynny felly yn gwella'r gallu i reoli lloi yn fanwl gywir.

Mae gan statws metabolaidd y fam oblygiadau o ran ansawdd y colostrwm, felly mae'r prosiect wedi samplu gwaed criw o heffrod a buchod godro amlesgorol wythnos cyn lloea ac un wythnos a thair wythnos wedi lloea. Caiff y samplau hyn eu hasesu i ganfod biofarcwyr



FARMING
connect
cyswllt
FFERMIO

metabolaidd ac imiwnedd i sefydlu a yw cydbwysedd egni'r anifeiliaid yn negyddol a ph'un ai a yw eu system imiwnedd eu hunain mewn perygl. Yn ychwanegol, caiff sgoriau cyflwr corfforol, pwysau a llenwi'r rwmn y buchod eu hasesu. Caiff yr holl famau yn y fuches eu monitro gan ddefnyddio coleri gweithgarwch, felly caiff data megis cnoi cil a gweithgarwch eu hasesu trwy gydol y cyfnod pontio.

Yna, caiff yr holl loi o'r buchod a gaiff eu samplu eu monitro hefyd. Caiff gwaed lloi ei samplu 48 awr a 5 wythnos ar ôl eu geni, i asesu trosglwyddo gwrthgyrff a pharmedrau eraill ynghylch imiwnedd a thwf. Bydd y lloi yn cael eu pwysu hefyd, [caiff eu hiechyd ei sgorio](#) a chofnodir unrhyw glefydau.

Defnyddir y paramedrau a gaiff eu mesur mewn mamau a lloi i asesu a oes daronganwyr neu fiomarcwyr biolegol y gellir eu defnyddio i ragweld lloi afiach, ac felly'r rhai sydd mewn perygl o dyfu'n arafach.

Mehefin 2019