

Niðurstöður úr PCR jógurbólgugreiningu einstakra kúa.

(Unnið upp úr efni frá Jørgen Katholm DVM, Dip ECBHM sérgreinadýralækni VFL í jógurbólgu hjá þekkingarsetri landbúnaðarins í Danmörku.)

Túlkun niðurstaða

Greiningaraðferðin tegundagreinar og magntelur 15 algengustu jógurbólgubakteríurnar og betalactamasegenið sem orsakar penicillinónæmi hjá Stafylokokkum. Niðurstöðurnar eru gefnar upp í - og + merkjum þ.e. eftirfarandi:

Flokkun	Skýring
-	Ekkert fundið
+/-	Ogreinilegt (mælt er með nýju sýni)
+	Greint í litlu magni
++	Greint í nokkru magni
+++	Greint í miklu magni

Niðurstöðurnar eru byggðar á svokölluðu Ct gildi eða fjölda afritana frá einum og upp í 40. Því færri afritanir sem þarf til að fjölfalda nægilega marga genhluta yfir ákveðin mörk, því meira er af viðkomandi genhluta. Því hærra innihald af viðkomandi genhluta því fleiri plúsar. Þar sem greiningin þarf ekki ræktun eins og notuð hefur verið fram til þessa, er hægt að senda sýnin rotvarin og geta því kýrsýnin einnig farið í PCR mælingu.

Hvaða kýr á að meðhöndla með lyfjum með hliðsjón af PCR niðurstöðum.

Fáið dýralækni ykkar til að ráðleggja ykkur hvernig hægt er að túlka niðurstöðurnar og hvaða kýr er hægt að meðhöndla.

Duldar sýkingar með Staf. a (Staphylococcus aureus), Str. d (Streptococcus dysgalactiae), Str. u. (Streptococcus uberis) og B- strep (Streptococcus agalactia), eru þær sýkingar sem oftast er óskað lyfjameðhöndlunar við í geldstöðu. Raunverulegar aðstæður í þinni hjörð eru afgerandi fyrir hvaða leið þið og dýralæknir ykkar veljið.

Yfirleitt eru mjög lítil áhrif af lyfjameðhöndlun í geldstöðu vegna annarra baktería. Það er þess vegna mikilvægt að ræða ítarlega við dýralækninn um meðhöndlunarstefnu.

Munið að vera á varðbergi gagnvart mögulegri mengun milli sýna.

Þegar notuð eru skýrsluhaldssýni í PCR er mikilvægt að fara yfir kerfið með tilliti til möguleikans á mengun milli sýna við sýnatökuna, annars er hætt á fölskum niðurstöðum. Munið því:

Gott hreinlæti við sýnatöku
Forðist langar mjólkurslöngur
Í mjaltapjónum skal sjá til að það sé góð útdæling milli kúa
Þjónustuaðili þinn getur tryggt réttu stillingarnar.

Fáðu PCR-greiningu áður en þú ákveður lyfjameðhöndlun í geldstöðu.

PCR-greiningu úr einstakri kú er gott að nota til að skoða sýkingu áður en lyfjameðhöndlun hefst í geldstöðu.

Bakteríur og forvarnir

Hér fyrir neðan getur þú lesið meira um hverja bakteríu og hverjar eru bestu forvarnirnar gegn þeim:

Stafylococcus aureus: Þrífst vel í sárum og því eru smá sprungur eða skeinur í spenaganginum og úthverfur spenagangur gróðrastía fyrir þessar bakteríur. Ofmjöltun er því mikill áhættuþáttur hvað varðar að þessar bakteríur dreifi sér. Smit milli kúa á sér oftast stað við mjaltir t.d. með höndum, tuskum og tækjum. Góður undirbúningur tekur 1-1½ min frá fyrstu snertingu við kúna þar til mjaltatækin eru sett á. Haldið góðu hreinlæti við mjaltir, notið hanska, sjáið til þess að mjaltabúnaður, sog og aftakari séu rétt stillt. Spenadýfur/spenasprey og geldstöðumeðhöndlun eru mikilvægir þættir til að lágmarka smit í hjörðinni.

Stafylokokkar (Staf. aureus og aðrir stafylokokkar, CNS): Gott hreinlæti við mjaltir – notið hanska, einbeita sér að stálmabólgu og mjólkurleka. Ef það er of mikill mjólkurleki getur verið kostur að byrja að mjólka kvígu fyrir burð. Spenasóttthreinsun, eftirlit með mjaltabúnaði.

Betalactamase: Enzym sem veldur penicillinónæmi hjá bæði Staphylococcus aureus og öðrum stafylokokkum (CNS). Ef betalactamase er í mjólkinni getur það þýtt að það er penicillinónæmar bakteríur meðal beggja þessara bakteríuhópa. Lyfjameðhöndlun þar sem um penicillinónæmar bakteríur eru gefur sjaldnast góða raun, og kýr sem eru smitaðar með penicillinónæmum staphylococcus aureus, ætti ekki að eyða miklu púðri í að reyna að bjarga. Forvarnirnar eru þær sömu og fyrir bakteríurnar tvær.

Streptococcus dysgalactiae: Er sjaldgæf. Forðist sár. Tryggið gott hreinlæti við mjaltir, notið hanska, mýkjandi spenasóttthreinsun, passið upp á gott ástand á spenahúð, smyrjið með jógursmyrslu fyrir burð. Forðist kröftuga stálmabólgu, forðist útpurrkun með réttum undirburði og hafið rétta básinnréttingu og vel stilltan mjaltabúnað.

Streptococcus agalactiae (B-streptokokkar): Forðist sár. Tryggið gott hreinlæti við mjaltir, notið hanska, mýkjandi spenasóttthreinsun, passið upp á gott ástand á spenahúð, smyrjið með jógursmyrslu fyrir burð. Komið í veg fyrir mikla stálmabólgu, forðist útpurrkun með réttum undirburði, hafið rétta básinnréttingu og vel stilltan mjaltabúnað. Spenasóttthreinsun eftir mjaltir og geldstöðumeðhöndlun er mikilvæg til að lágmarka smitdreifingu. Æskilegt að útrýma úr fjósi með því að prófa allar kýr. Rétt er að einangra smitaðar, meðhöndla þær eða slátra. Vinnið að útrýmingu í samráði við dýralækni.

Streptococcus uberis og Enterococcus: Hreinar kýr, endurnýið undirburð 1-2 á dag, tíð hreinsun bása, réttar básainnréttingar.

Acanobacterium pyogenes/Peptococcus indolicus: Er óþekktur hér landi.

Corynebacterium bovis: Oft er greining í mjólk tilviljunarkennd, en er merki um að það sé ekki nægjanleg notkun á spenadýfu eftir mjaltir.

Escherichia coli: Sjáið til þess að kýr séu hreinar þar sem E. coli er oft í kúamykju. Endurnýið undirlag gjarnan tvisvar á dag og hreinsið oft. Ef um tilfelli er að ræða af E-colijúgurbólgu með sýnilegum einkennum er mikilvægt að styrkja ónæmiskerfi kýrinnar með nægilega orkuríku fóðri og selen og E-vítamín gjöf.

Klebsiella: Áður helst þekkt sem vandamál í hjörðum með ósótthreinsað sag sem undirburð. Rannsóknir hafa sýnt fram á að smitið kemur úr mykju. Hreinar kýr eru því lykilatriði. Rætt hefur verið um að meira gróffóður og minni sterkja geti nýst til að draga úr Klebsiella í mykjunni. Nýr undirburður gjarnan tvisvar á dag - og tíð básahreinsun. Ef um tilfelli er að ræða af Klebsiellajúgurbólgu með sýnilegum einkennum er mikilvægt að styrkja ónæmiskerfi kýrinnar með nægilega orkuríku fóðri og selen og E-vítamín gjöf.

Serratia marcescens: Mjög sjaldan ástæða júgurbólgu. Sjáið til að kýr séu hreinar þar sem bakterían finnst í mykju.

Protothecia sp. Alger: Þörungagrúppa sem hefur uppruna sinn oftast úr mykju og vatni. Mjólk frá þörungasmituðum kúm, mengað umhverfi og mjaltabúnaður eru líklegar uppsprettur fyrir þörungajúgurbólgu. Það er ráðlagt að slátra sýktum kúm, þar sem það minnkar hættuna á annars vegar að aðrar kýr smitist og hins vegar að mengun í umhverfið með þörungum. Það er ráðlagt að fjarlægja vatn sem hefur staðið og koma í veg fyrir að mykja safnist saman. Gott afrennsli á því svæði sem kýrnar halda sig minnkar fjölda þörunga á því.

Ger: Margar tegundir gers og sveppa geta orsakað júgurbólgu hjá kúm. Algengustu tegundirnar eru Candida. Ger og sveppir eru líka taldir geta orsakað fósturlát hjá kúm. Það er ekki algengt að ger valdi júgurbólgu en það er í 0,5 – 1% tilfella. Smiðið á sér oftast stað frá menguðum túbum sem notaðar eru til lyfjameðhöndlunar. Oftast kemur fram stækkun á kirtlinum með hita og lægri nyt. Stækkunin getur haldið áfram í 4 – 6 daga. Lyfjameðhöndlun hefur engin áhrif. Þekkt eru dæmi um að ger júgurbólga hafi komið fram eftir B-streptokokka meðhöndlun.

Mycoplasma bovis og Mycoplasma agalactiae (fleiri undirtegundir): Þegar Mycoplasma er orsök júgurbólgu þá er algengast að um sé að ræða Mycoplasma bovis. Mjög erfitt er að rækta þessar bakteríur upp en það getur tekið allt að 10 daga. Hins vegar er hægt að greina hana með PCR. Smitast við mjaltir með menguðum búnaði eða höndum mjaltafólks. Það þarf því að viðhafa eins mikið hreinlæti og mögulegt er.