



Nieuwsbrief 3 'gezondheidsmonitoring via geluidstechnologie bij vleesvarkens'



KU LEUVEN



Beste lezer,

In het kader van het Demonstratieproject 'gezondheidsmonitoring via geluidstechnologie bij vleesvarkens' bezorgen we jullie graag een derde nummer van onze nieuwsbrief.

Het demoproject heeft als doel om te testen of het inzetten van de hoestmonitor een vroegtijdige detectie van ademhalingsproblemen bij vleesvarkens tot gevolg heeft. Bovendien wordt onderzocht of deze manier van screenen een meerwaarde heeft ten opzichte van de klassieke detectiemethodes.

Na het lanceren van het project werden, in afwachting van de resultaten, nog drie bijkomende tussentijdse studiedagen georganiseerd. Hier werd gepoogd om belangrijke kennis omtrent ademhalingsproblemen bij varkens over te brengen. Dit door middel van twee presentaties. Er werd getracht om op een zo praktisch mogelijke manier deze theorie aan de man te brengen, met focus op bruikbare tips die voor iedereen in de stal toepasbaar zijn.

In deze nieuwsbrief willen we dan ook graag een beknopte samenvatting van deze 3 discussiedagen met jullie delen.

Veel leesplezier,

De projectgroep



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland





Inleiding

Het vroegtijdig detecteren van ademhalingsziektes brengt verschillende voordelen met zich mee. Allereerst kan men efficiënter gaan behandelen doordat minder dieren, minder lang medicatie dienen te krijgen. Daarnaast kunnen er bij een snelle detectie maatregelen genomen worden om verspreiding te gaan voorkomen. Ook de antibiotica-resistentie wordt hierdoor tegengegaan.

Het enorme belang van ademhalingsziektes schuilt in hun grote invloed op de productieresultaten. De grotere uitval, slechtere voederconversie en tragere groei veroorzaken enorme economische verliezen. Daarenboven komt de hogere medicatiekost en de stijging in het aantal arbeidsuren.

Zo kost een gemiddelde milde *PRRS*-uitbraak al snel ongeveer 8600 euro, terwijl dit bij ernstige uitbraken kan oplopen tot rond de 38 600 euro. Voorkomen van uitbraken is uiteraard een must maar ook het onder controle houden van bestaande infecties is dus van belang.

Deze invloed op de productieparameters kan bovendien van lange duur zijn. Zowel bij *Influenza*- als *PRRS*-uitbraken wordt er een 3-tal maand na herstel nog steeds gevolgen gezien in de biggenopfok. Het belang van ademhalingsinfecties valt dus zeker niet te onderschatten!

Oorzaken ademhalingsstoornissen

De oorzaken van ademhalingsstoornissen zijn veelvuldig. Ze kunnen in verschillende categorieën opgedeeld worden. Langs infectieuze zijde bevinden zich de verschillende bacteriën en virussen, evenals de parasieten. De belangrijkste hierbij zijn *Mycoplasma hyopneumoniae*, *Actinobacillus Pleuropneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, *Pasteurella multocida* en *Haemophilus suis* langs bacteriële zijde. Bij de virussen zijn dat *PRRS*, *CVT2* en *Influenza*. Op parasitair vlak dient vooral gedacht te worden aan de spoelworm, daar de larven aanzienlijke schade aanrichten bij migratie doorheen de longen. Vele van deze ademhalingspathogenen zijn endemisch en komen voor op de meeste Belgische bedrijven.



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland





Bij de niet-infectieuze oorzaken worden alle mogelijke omstandigheden gerekend die de long gevoelig maken en daarbij meespelen bij het ontstaan van ademhalingsziektes. Aanwezigheid van een pathogeen is immers niet gelijk aan ziekte. Vaak zijn management en vele andere omgevingsfactoren bepalend voor het al dan niet aanslaan van de infectie en het verdere klinische verloop ervan.

Om dit te verklaren dient het afweermechanisme van de bovenste luchtwegen van dichtbij bestudeerd te worden. Bij het inademen passeert de lucht immers boven een beschermende slijm laag, waarin infectieuze organismen, stof en andere schadelijke deeltjes geïncapteerd worden. De trilharen stuwden deze deeltjes, via een golvende beweging, terug naar boven. Indien de stallucht van slechte kwaliteit is (bv. teveel ammoniak), dan worden deze trilhaartjes aangetast en kunnen ze hun functie niet meer uitvoeren. Ook de infectieuze agentia kunnen rechtstreeks schade veroorzaken aan deze trilharen, door de productie van gifstoffen. Op die manier worden varkens veel gevoeliger, daar de kiemen nu wel tot in de long kunnen penetreren en daar schade gaan veroorzaken. Er vinden nu secundaire infecties plaats, door opportunisten die normaal wel aanwezig zijn, maar geen actie kunnen ondernemen.

Dit verklaart ook waarom er op vlak van symptomen bij ademhalingsziekten 3 categorieën onderscheiden kunnen worden. In het eerste geval zijn er ziektes met sterke dyspnee (moeite met ademen) en veel sterfte. Dit is typisch zo bij APP. Ook bij *Influenza* of *Mycoplasma hyopneumoniae* kan dit voorkomen, maar enkel indien ze gecompliceerd zijn. Dit wil zeggen dat er bijkomende infecties aanwezig zijn, wat vaak gerelateerd is aan omgevings- en managementfactoren.

Indien *Influenza* en *Mycoplasma* alleen optreden zijn er veel dieren ziek maar is er weinig sterfte. In het derde geval is de ziekte wel aanwezig maar zijn er weinig tot geen klinische symptomen. Ondanks het gebrek aan hoest is er wel een belangrijke invloed op de productieparameters. Vaak zijn er subklinische dragers aanwezig, die de ziekte gaan verspreiden maar zelf niet ziek zijn. Dit kan zowel bij CVT2, *Mycoplasma*, PRRSV, APP en *Atrofische rhinitis*.

Onderzoek wijst uit dat ademhalingsziekten in de praktijk meestal veroorzaakt worden door menginfecties. Meerdere virussen, bacteriën of parasieten gaan samen ziekte veroorzaken in combinatie met de samenloop van bepaalde omstandigheden. Het is hierop dat men zich dus moet baseren naar preventie toe!



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland





Behandeling en controle van ademhalingsziekten

Zoals eerder vermeld dient de focus hierbij op preventie te liggen. Belangrijk hierbij zijn bioveiligheid, management en klimaat.

Bioveiligheid kan opgedeeld worden in interne en externe bioveiligheid. De externe heeft als doel om de insleep van ziektes in het bedrijf tegen te gaan. Er zijn verschillende transmissieroutes mogelijk, en aankoop van dieren blijft daarbij de belangrijkste. Onder andere het in quarantaine houden van nieuw aangekochte dieren is daarom cruciaal. Andere manieren van binnenkomen in het bedrijf zijn via de lucht (aërosol), via sperma, via vogels, kleine zoogdieren en knaagdieren, via bezoekers en via vrachtwagens. Ook water kan een transportmiddel vormen voor kiemen.

Bij interne bioveiligheid wordt de verspreiding van de ziekte binnen het bedrijf tegengegaan. Heel belangrijk hierbij zijn het respecteren van de looplijnen en het gescheiden houden van materiaal tussen de verschillende groepen. Het gebruik van kleurcodes is hierbij een handig hulpmiddel. Deze en nog vele andere praktisch toepasbare tips kan u terugvinden in de hand-outs van de presentatie.

Op vlak van management spelen de leegstand- en desinfectieprotocollen een belangrijke rol. Ook een juiste bezetting en het toepassen van een goede vaccinatiestrategie zijn hier cruciaal. Het belang van het klimaat en een goed geregelde ventilatie werd in een aparte presentatie benadrukt wegens hun enorme rol bij ademhalingsproblemen.



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland





Een belangrijk hulpmiddel bij het onder controle houden van ademhalingsziekten is vaccinatie. Vaccins helpen met het opbouwen van afweer. Ze zorgen er niet enkel voor dat de gevaccineerde dieren zelf niet ziek worden, maar gaan eveneens de infectiedruk helpen onder controle houden. Ze gaan immers de vermenigvuldiging van de stam in het dier gaan voorkomen. Dit vormt dan ook de eerste stap in de eradicatie voor het volledige bedrijf.

Daarnaast gaat een vaccin ook onrechtstreeks de nakomelingen gaan beschermen. Ze verhinderen de overdracht van de kiem in de baarmoeder en doen de hoeveelheid antistoffen in de biest en de melk stijgen. Zo verkrijgen we een beschermend effect op de volledige cyclus. Een goede vaccinatiestrategie vormt zonder twijfel een van de pijlers van de controle van ademhalingsziekten.

Het is dan ook een must om **correct** te gaan vaccineren! Hierbij werd ook uitgebreid stilgestaan tijdens de presentatie. De juiste locatie is van belang, evenals de diepte van toediening. Het naaldloos vaccineren vormt hierop de uitzondering en biedt bovendien nog andere voordelen. Uiteraard dient ook het entschema correct opgevolgd te worden. Bij de bewaring moet de koudeketen gerespecteerd worden en mogen de vaccins niet bevroren worden. Vaak gebeurt dit onopzettelijk wanneer de doos vaccins de wand van de frigo raakt. Let erop om eveneens de zoekbeer mee te vaccineren. Nog meer tips rond vaccineren kan u raadplegen in de hand-outs van deze presentatie.

Welke vaccins ingezet dienen te worden is heel bedrijfsafhankelijk. In overleg met de dierenarts kan een gezondheidsmonitoring uitgevoerd worden. Hierbij wordt er gescreend naar infecties binnen het bedrijf om zo heel gericht te gaan vaccineren. Bij ziekte moet er getracht worden van een diagnose te stellen. Om na te gaan wat binnenkomt op het bedrijf kunnen we gebruik maken van het aankoopprotocol. Er kan eveneens gescreend worden naar de gezondheidsstatus van de aanwezige zeugen. Ook slachthuisonderzoek is een optie. Aan de hand van een serologisch venster kan bovendien bepaald worden op welke leeftijd er best gevaccineerd wordt op ons bedrijf.



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland





Ondanks deze tools zal ook de behandeling altijd deel uit maken van de controle van ademhalingsziekten. En daarbij zullen antibiotica altijd noodzakelijk blijven. Helaas is de antibiotica-resistentie al voelbaar in de praktijk. Zo reageert *Actinobacillus pleuropneumoniae* vaak niet meer op amoxicilline. Veehouders en dierenartsen lopen bijvoorbeeld meer risico op besmettingen met MRSA. Het antibioticagebruik dient daarom zo veel mogelijk beperkt te worden. Voor richtlijnen omtrent correct gebruik van antibiotica verwijzen we graag naar de hand-outs van de presentatie.

Conclusie

Er kan hieruit geconcludeerd worden dat ademhalingsziekten een niet te onderschatten impact hebben op de productieparameters en dat de bestrijding ervan grotendeels bestaat uit het nemen van preventieve maatregelen!

Indien u hierover meer info wenst te verkrijgen kan u de hand-outs van deze presentatie raadplegen op de website van de projectpartners.

Agenda

Als afsluit voor dit project worden nog drie eindstudiedagen georganiseerd. Daarbij worden de resultaten van het onderzoek besproken en toegelicht. Een uitnodiging met de extra programmatie hiervoor volgt nog. Voorlopig kunnen jullie hiervoor wel al volgende data noteren:

- **25 juni 2019: 'Veetournee' te Hogeschool Gent**, campus Melle, Brusselsesteenweg 161 in 9090 Melle (namiddag)
- **4 juli 2019: 'Veetournee' te Thomas More Kempen vzw**, Kleinhoefstraat 4 in 2440 Geel (namiddag)
- **29 november 2019: te Roeselare**



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland

