

USA, 2 anni di PED: istruzioni per l'uso

GVS

Mantova 10 Aprile 2015

Agenda

- PED: la storia negli USA
- Immunità e vaccini
- Biosicurezza: ricerca e applicazione pratica
- Gestione del focolaio
- Reinfezione e cronicizzazione
- Ritorno alla normalità
- Conclusioni

PED negli USA: la Storia

- 1° focolaio: 16 Aprile 2013
- Dopo 3 settimane: 22 allevamenti in 6 stati
- Dopo 9 settimane: 200 allevamenti in 12 stati
- Nel primo anno sono morti circa 6 milioni di suini, ovvero il 10% circa dell'inventario nazionale
- Lo studio epidemiologico indica che ci sia una correlazione con il mangime o con una componente del mangime, ma la spiegazione di come il virus sia entrato nel paese non c'è ancora

PED in USA: primi 2 mesi 2015

Approx. - Loss to Date from PEDv

- ▶ 177 - Sow Farms
- ▶ 2,000 - Sows per Farm
- ▶ 354,000 total Sows effected
- ▶ 25 pigs weaned per sow per year
- ▶ 4.7 - weeks of loss
- ▶ 799,904 - pigs lost thus far to PEDv this year

40

SVS

Agenda

- PED: la storia negli USA
- Immunità e vaccini
- Biosicurezza: ricerca e applicazione pratica
- Gestione del focolaio
- Reinfezione e cronicizzazione
- Ritorno alla normalità
- Conclusioni

Lactogenic immunity and vaccines for porcine epidemic diarrhea virus (PEDV): Revisiting transmissible gastroenteritis virus (TGEV) vaccine concepts

Linda J. Saif, MS, PhD

Food Animal Health Research Program, CFAES, Ohio Agricultural Research and Development Center,
Veterinary Preventive Medicine Department, The Ohio State University, Wooster, Ohio

- Il PEDV provoca una atrofia dei villi che in un suino adulto possono essere ricostituiti in 2-4 giorni, mentre ad un neonato servono 7-10 giorni quindi l'epitelio danneggiato così a lungo va incontro a gravi problemi di malassorbimento. La capacità di risposta immunitaria, inoltre, è molto più robusta in suino adulto che in un neonato anche se questo è immunocompetente. Nel caso della TGE, infatti, è stato misurato che per servono dei titoli virali 10.000 volte più alti per infettare un suino di 6 mesi rispetto a un suino di 2 giorni di vita.

Lactogenic immunity and vaccines for porcine epidemic diarrhea virus (PEDV): Revisiting transmissible gastroenteritis virus (TGEV) vaccine concepts

Linda J. Saif, MS, PhD

Food Animal Health Research Program, CFAES, Ohio Agricultural Research and Development Center,
Veterinary Preventive Medicine Department, The Ohio State University, Wooster, Ohio

- Dopo la infezione abbiamo da 2 a 8-10 giorni di grande escrezione virale attraverso naso, bocca e feci.
- L'immunità per questa malattia è basata sulle IgA presenti nel colostro e soprattutto nel latte: il punto chiave è la "Asse intestino-IgA secretorie mammarie" nella scrofa.
- Il circolo virtuoso è: Placche Peyer - linfonodi mesenterici - sangue - mammella

Lactogenic immunity and vaccines for porcine epidemic diarrhea virus (PEDV): Revisiting transmissible gastroenteritis virus (TGEV) vaccine concepts

Linda J. Saif, MS, PhD

Food Animal Health Research Program, CFAES, Ohio Agricultural Research and Development Center,
Veterinary Preventive Medicine Department, The Ohio State University, Wooster, Ohio

- I vaccini vivi attenuati orali per la TGE fanno produrre IgA e proteggono i suinetti, i vaccini inattivati o quelli a sub-unità non fanno produrre IgA e non proteggono. A meno che non vengano vaccinati animali che avevano precedentemente avuto una stimolazione immunitaria con il virus vivo attraverso un contatto orale: alcune IgA stazionano nelle Placche del Peyer e in seguito a uno stimolo vaccinale può ripartire la produzione di IgA. La protezione dei suinetti non è correlata al titolo anticorpale nelle scrofe bensì ad una alta produzione di latte (immunità lattogenica)

Lactogenic immunity and vaccines for porcine epidemic diarrhea virus (PEDV): Revisiting transmissible gastroenteritis virus (TGEV) vaccine concepts

Linda J. Saif, MS, PhD

Food Animal Health Research Program, CFAES, Ohio Agricultural Research and Development Center,
Veterinary Preventive Medicine Department, The Ohio State University, Wooster, Ohio

- Per ora la strategia per immunizzare contro la PED la scrofa e renderla capace di trasferire una immunità passiva protettiva ai suinetti è quella di farla venire in contatto per bocca con il virus
- Sono in corso studi per la produzione di nuovi tipi di vaccini attenuati sia con i metodi convenzionali sia con la “reverse genetics” che produce virus attenuati non reversibili e non ricombinanti con il virus selvaggio.

Lactogenic immunity and vaccines for porcine epidemic diarrhea virus (PEDV): Revisiting transmissible gastroenteritis virus (TGEV) vaccine concepts

Linda J. Saif, MS, PhD

Food Animal Health Research Program, CFAES, Ohio Agricultural Research and Development Center,
Veterinary Preventive Medicine Department, The Ohio State University, Wooster, Ohio

I punti deboli del feed back orale:

- Non conosciamo né il titolo virale che stiamo somministrando né la stabilità del materiale
- Le scrofette non hanno “l’Asse” ancora in funzione
- Non conosciamo bene né in quale fase della gestazione delle scrofe sia più indicato agire né come evolve la immunità lattogenica con il susseguirsi delle gravidanze.

Previous infection of sows with a “mild” strain of PED virus confers protection against infection with a “severe” strain

Dane Goede¹, DVM; Cheryl Dvorak², PhD; Michael Murtaugh², PhD; Joel Nerem³, DVM; Paul Yeske⁴, DVM, MS; Kurt Rossow¹, DVM, PhD; Robert B Morrison¹, DVM, PhD

¹ Department of Veterinary Population Medicine, College of Veterinary Medicine, University of Minnesota, Saint Paul, Minnesota; ² Department of Veterinary and Biomedical Sciences, College of Veterinary Medicine, University of Minnesota, Saint Paul, Minnesota; ³ Pipestone Veterinary Clinic, Pipestone, Minnesota; ⁴ Swine Vet Center, St. Peter, Minnesota

- 10 scrofe di un allevamento precedentemente infettato con un ceppo soft (OH 851)
- 11 scrofe naive
- Infezione scrofe a 109° gest. (15 ml x os/virus hard)
- Infezione scrofe 2ml e suinetti 1ml a 3° gg lattaz.
- Analisi feci gg 1, 4 e 7
- Ricerca IgA nel latte gg 0, 3 e 7
- 7° giorno sacrificati i suinetti

Previous infection of sows with a “mild” strain of PED virus confers protection against infection with a “severe” strain

Dane Goede¹, DVM; Cheryl Dvorak², PhD; Michael Murtaugh², PhD; Joel Nerem³, DVM; Paul Yeske⁴, DVM, MS; Kurt Rossow¹, DVM, PhD; Robert B Morrison¹, DVM, PhD

¹ Department of Veterinary Population Medicine, College of Veterinary Medicine, University of Minnesota, Saint Paul, Minnesota; ² Department of Veterinary and Biomedical Sciences, College of Veterinary Medicine, University of Minnesota, Saint Paul, Minnesota; ³ Pipestone Veterinary Clinic, Pipestone, Minnesota; ⁴ Swine Vet Center, St. Peter, Minnesota

- Suinetti figli di scrofa negativa
 - 100% morbilità e 33% mortalità
- Suinetti figli di scrofa positiva
 - 43% morbilità e 0% mortalità
- In colostro e latte di scrofe precedentemente infettate hanno trovato Ab contro entrambi i ceppi
- C'è protezione crociata anche se il contatto con il virus “soft” è avvenuto 7 mesi prima

Agenda

- PED: la storia negli USA
- Immunità e vaccini
- Biosicurezza: ricerca e applicazione pratica
- Gestione del focolaio
- Reinfezione e cronicizzazione
- Ritorno alla normalità
- Conclusioni

Airborne transmission of PED virus and effect of the electrostatic particle ionization technology on decreasing airborne swine viruses

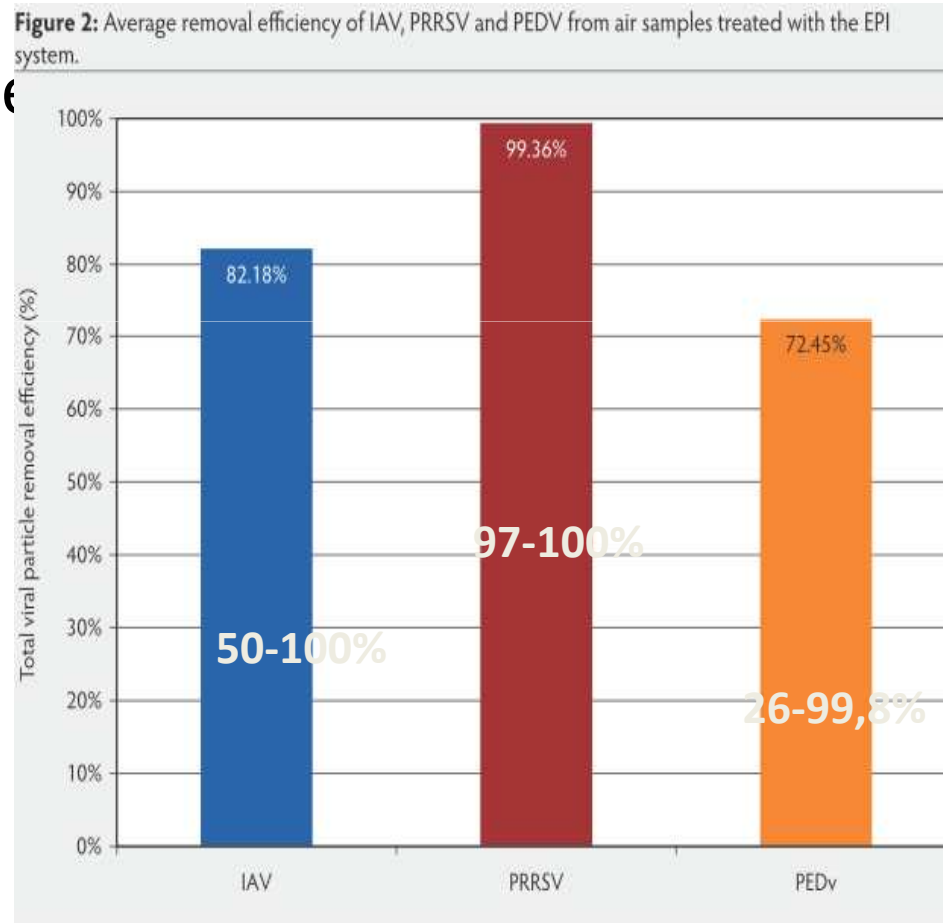
Carmen Alonso, DVM, MS; Peter Raynor, PhD; Robert Morrison, DVM, PhD;
Peter R Davies, BVSc, PhD; Montserrat Torremorell, DVM, PhD
University of Minnesota, St. Paul, Minnesota

- Utilizzano uno strumento brevettato x la riduzione delle polveri: gli ioni negativi interagiscono con le particelle dell'aria e le agglomerano.
- La prova è stata eseguita posizionando lo strumento a 1,30 mt di altezza ed hanno verificato cosa succede contro i virus PRRS, Influenza e PED.
- Hanno infettato i suini a inizio prova con Influenza e PRRS e alla fine della prova con PED.
- Hanno misurato la concentrazione iniziale di virus quindi la concentrazione dopo il trattamento.

Airborne transmission of PED virus and effect of the electrostatic particle ionization technology on decreasing airborne swine viruses

Carmen Alonso, DVM, MS; Peter Raynor, PhD; Robert Morrison, DVM, PhD;
Peter R Davies, BVSc, PhD; Montserrat Torremorell, DVM, PhD
University of Minnesota, St. Paul, Minnesota

- Infezione gg 0 x IAV e PRRSV e gg 21 x PEDV
- PCR da campioni di aria per – 20 e 3 gg rispettivamente
- La rimozione è stata influenzata dalla dimensione delle particelle (75% > 1 µm)
- Il virus PED è stato isolato e inoculato a suini sani ha provocato la malattia



Risk assessment of feed ingredients of porcine origin as vehicles for transmission of porcine epidemic diarrhea virus (PEDV)

Fernando Sampedro¹, PhD; Irene Bueno², DVM, MPH; Justin Bergeron¹, BVMS;
Pedro Urriola³, DVM, PhD; Tim Snider², DVM, MPH; Peter Davies², DVM, PhD

¹Center for Animal Health and Food Safety, College of Veterinary Medicine, University of Minnesota

²Veterinary Population Medicine, College of Veterinary Medicine, University of Minnesota;

³Department of Animal Science, College of Food, Agricultural and Natural Resource Sciences,
University of Minnesota

- Gli alimenti presi in considerazione sono stati il plasma suino ed il prodotto del rendering.
- La letteratura riporta che il PEDV viene inattivato a 120°-145° nel mangime completo ed a 60°-90° nelle materie prime singole (plasma compreso).
- Per il plasma hanno fatto 2 scenari: 1) con trattamento a 60-90° e UR di 30, 50 e 70%. 2) con trattamento a 70-80° per 30-60 secondi; quindi stoccaggio a 20°-22° per due settimane.
- Il prodotto del rendering è stato trattato a 120°-140° per 40 minuti.

Risk assessment of feed ingredients of porcine origin as vehicles for transmission of porcine epidemic diarrhea virus (PEDV)

Fernando Sampedro¹, PhD; Irene Bueno², DVM, MPH; Justin Bergeron¹, BVMS;
Pedro Urriola³, DVM, PhD; Tim Snider², DVM, MPH; Peter Davies², DVM, PhD

¹Center for Animal Health and Food Safety, College of Veterinary Medicine, University of Minnesota

²Veterinary Population Medicine, College of Veterinary Medicine, University of Minnesota;

³Department of Animal Science, College of Food, Agricultural and Natural Resource Sciences,
University of Minnesota

- Il risultato
- 2,7-7,9 minuti a 120-145° nel mangime
- Tra 60°-90° (UR 30-70%): 13,5-2,1 minuti nel mangime e 12,8-9,6 nel plasma e 14,4-2,4 in farina di carne, carne e ossa e sangue.
- Rischio trascurabile nei prodotti di rendering
- Plasma: non conoscendo la concentrazione di virus nel plasma iniziale, gli autori considerano un rischio trascurabile nello scenario 2 e moderato nello scenario 1
- Trascurabile il rischio durante le stoccaggio a 20-22°x14gg

Evaluation of an accelerated hydrogen peroxide disinfectant to inactivate PEDV in swine feces on metal surfaces found in livestock trailers

Jacqueline Myers, BS; Paul Thomas, DVM; Derald Holtkamp, DVM, MS
Iowa State University College of Veterinary Medicine, Ames, Iowa

- Hanno fatto un modello sperimentale inoculando 28 suini (7 prove da 4 capi).
- Un “vassoio” metallico che simulava un camion era stato precedentemente infettato con feci di suino positive a PEDV; alle feci erano stati aggiunti 5 o 10 ml di una diluizione 1:16 e 1:32 di AHP[®].
- Feci infette e disinfettante sono stati lasciati a contatto x 30 minuti, quindi li hanno inoculati ai suinetti.

Evaluation of an accelerated hydrogen peroxide disinfectant to inactivate PEDV in swine feces on metal surfaces found in livestock trailers

Jacqueline Myers, BS; Paul Thomas, DVM; Derald Holtkamp, DVM, MS
Iowa State University College of Veterinary Medicine, Ames, Iowa

- Le PCR per il virus eseguite sulle feci trattate sono state negative
- I tamponi rettali dei suinetti trattati con la soluzione 1:16 negativi; 3 su 4 dei tamponi 1:32 negativi
- AHP[®] può essere un buon mezzo per disinfettare i mezzi di trasporto contaminati in quanto è una sostanza sia detergente che disinfettante
- Anche se PCR non ci dice se il virus è vivo o meno, è comunque un buon mezzo x valutare efficacia AHP come disinfettante contro PEDV

Evaluation of disinfectants to neutralize porcine epidemic diarrhea virus

Scott Radke¹, BS; Andrea Pitkin², DVM, MS; Eric Nelson³, PhD, MA, BA; Darrell Neuberger⁴, DVM

¹Iowa State University, College of Veterinary Medicine, Ames, Iowa;

²Fairmont Veterinary Clinic, Fairmont, Minnesota;

³South Dakota State University Diagnostic Laboratory, Brookings, South Dakota;

⁴Zoetis, Florham Park, New Jersey

- Un capannone da ingrasso diviso in 4 sale è stato lavato con le solite procedure quindi è stato disinfettato con un diverso prodotto in ogni sala: Cloro, Polifenoli, Glutaraldeide + Sali Quaternari e Perossido di idrogeno.
- I tamponi sono stati fatti in 11 diversi punti della sala per 10 giorni consecutivi, punti sconosciuti a chi ha eseguito i lavaggi e la disinfezione.
- Hanno quindi immesso suinetti e dei quali hanno verificato l'andamento clinico ed eseguito la PCR sulle feci.

Evaluation of disinfectants to neutralize porcine epidemic diarrhea virus

Scott Radke¹, BS; Andrea Pitkin², DVM, MS; Eric Nelson³, PhD, MA, BA; Darrell Neuberger⁴, DVM

¹Iowa State University, College of Veterinary Medicine, Ames, Iowa;

²Fairmont Veterinary Clinic, Fairmont, Minnesota;

³South Dakota State University Diagnostic Laboratory, Brookings, South Dakota;

⁴Zoetis, Florham Park, New Jersey

- Risultati:
- Negativizzazione a PCR dopo il lavaggio
- I 4 disinfettanti: risultati inconsistenti (pos/neg/dub) e senza differenze tra loro
- I suinetti immessi: no malattia e PCR feci sempre negativa
- Quindi il RNA virale trovato dopo la disinfezione non era infettante

A solution to controlled exposure of feedback material in group housed gestating sows

Alexandra John; Meghann Pierdon, VMD; Thomas Parsons, VMD, PhD
University of Pennsylvania School of Veterinary School, Philadelphia, Pennsylvania

- Ha preparato dei cubi di ghiaccio a partire da sacchi di plastica della capacità di 10 litri e li ha introdotti nel box in varie posizioni e in numero diverso per vedere l'interazione delle scrofe con il cubo.
- L'esperimento è stato filmato con una specifica telecamera per un'ora dopo la immissione del cubo.
- Box di 130 scrofe con auto-alimentatore elettronico.
- LA SINTESI DELL'ESPERIMENTO È STATA:

A solution to controlled exposure of feedback material in group housed gestating sows

Alexandra John; Meghann Pierdon, VMD; Thomas Parsons, VMD, PhD
University of Pennsylvania School of Veterinary School, Philadelphia, Pennsylvania

- La posizione del cubo deve essere a 1,5 mt dalla mangiatoia e quando viene spostato in un angolo dalle scrofe deve essere riposizionato.
- Una scrofa interagisce con il cubo per circa 6 minuti; il numero ideale di cubi è uno ogni 45 scrofe.
- Ripetendo l'operazione il giorno successivo si arriva a un 92% di scrofe che interagiscono.
- Gli autori consigliano di ripetere l'operazione per 3 giorni consecutivi
- Mescolare paglia trinciata al liquame per rinforzare il cubo prima di congelare il tutto in sacchi da 10 lt.

Managing biosecurity in an integrated system

Deborah Murray, DVM

- I pediluvi si contaminano > vasche con disinfettanti in polvere
- Spostamento linea di demarcazione zona pulita/sporca
- Indumenti dedicati per la zona smaltimento carcasse
- Camera a raggi UV: tutto, anche i pasti, entra da lì
- Black light powder: da illuminare con luce ultravioletta
- Audit esterni per i siti
- Trasporti: lavaggio e asciugatura in lavaggi dedicati
- Calce all'esterno dei capannoni
- Procedura carico scarico animali

Agenda

- PED: la storia negli USA
- Immunità e vaccini
- Biosicurezza: ricerca e applicazione pratica
- Gestione del focolaio
- Reinfezione e cronicizzazione
- Ritorno alla normalità
- Conclusioni

Managing the initial break

Elissa Schlueter, DVM; Clayton Johnson, DVM; Mark Thompson, DVM
The Maschhoffs, Carlyle, Illinois

1. Gestione della crisi

- Prepara il team alla crisi
- McREBEL rigoroso (8 vs 16 sett. x mort. < 20%)
- Definisci ruoli e responsabilità di ognuno
 - Persone giuste al posto giusto: rafforza i punti deboli
 - Leader della crisi: visione globale
 - Capo operativo: fa si che si facciano le cose
- Analisi dei fattori di rischio
 - Movimento animali - Gestione mortalità
 - Lavaggi automezzi - Programma manutenzione
- Comunicazione: tutti la stessa lingua

Managing the initial break

Elissa Schlueter, DVM; Clayton Johnson, DVM; Mark Thompson, DVM
The Maschhoffs, Carlyle, Illinois

2. Load Close Homogenize

- Svezzare tutti gli animali oltre 10 gg
- Fai entrare 20 settimane di scrofette e poi chiudi l'allevamento
- Esposizione orale. Feci suinetti + sale + acqua.
 - O in bocca con una grossa siringa o spray sul muso
 - A tutti una volta; una seconda volta agli animali senza sintomi
 - Segna tutti i sintomi clinici sulla scheda della scrofa

Managing the initial break

Elissa Schlueter, DVM; Clayton Johnson, DVM; Mark Thompson, DVM
The Maschhoffs, Carlyle, Illinois

3. Minimizzare la carica virale: 2 fasi

- A) prime due settimane: bolla depopolamento sale parto e inizio lavaggio disinfezione
- B) Settimane successive: gestione gg 1 di vita e assunzione colostro
 - Via i tappetini dalle sale parto
 - Lavaggio sale parto
 - Acqua calda e detergente
 - Luce fluorescente per ispezionare
 - Disinfezione: Cloro / Glutaraldeide + Quat.Amm.
 - Minimo una notte di vuoto sanitario
 - Lavaggio corridoi, rimorchi, corridoi delle gestazioni

Review of porcine epidemic diarrhea virus exposure techniques

Matthew B. Turner, DVM
Prestage Farms, Clinton, North Carolina

- Praticamente si tratta un sondaggio eseguito su 2,2 milioni di scrofe, 700 focolai.
- LCH è la regola
 - Un omogenato intestinale di suinetti è il materiale più usato per la esposizione
 - Tendenza a cambiare la esposizione dalla somministrazione sul mangime (secco) a una somministrazione orale/nasale individuale
 - Forte tendenza ad esporre scrofette di nuova introduzione
 - Eutanasia dei suinetti con una bassa chance di sopravvivenza è comune

Agenda

- PED: la storia negli USA
- Immunità e vaccini
- Biosicurezza: ricerca e applicazione pratica
- Gestione del focolaio
- Reinfezione e cronicizzazione
- Ritorno alla normalità
- Conclusioni

A PEDV re-break

Matthew Ackerman, DVM
Swine Veterinary Services, Greensburg, Indiana

- La sua esperienza si basa su un allevamento, su 20, che a distanza di 10 mesi si è reinfettato: era lo stesso virus quindi o è una recrudescenza o è una reinfezione, non lo sa.
- Nel primo focolaio sono stati persi suinetti pari a 3,6 settimane di produzione in un periodo di 8 settimane, ovvero 1,73 suinetti/scrofa/anno
- Dopo 4 mesi dal focolaio durante il quale è stata esposta al virus tutta la mandria, comprese le scrofette di autorimonta, i tamponi fecali erano negativi

A PEDV re-break

Matthew Ackerman, DVM
Swine Veterinary Services, Greensburg, Indiana

- Ma sei mesi dopo ha avuto la 2^a rottura: a carico di primipare e secondipare, con una perdita di 1,92 suinetti ma in un periodo di 13 settimane.
- I commenti dell'autore sono stati:
 - E' possibile avere reinfezioni
 - Dobbiamo capire meglio come stimolare la immunità lattogenica delle scrofette.

PED: Dealing with endemic herds

Luc Dufresne, DVM

- È più difficile da eliminare della TGE
- Quando arriva, dopo aver svezzato tutto fino a 10 gg, fai eutanasia x 21 gg ai suinetti alla nascita: il virus replica molto su suinetti senza colostro
- Utilizza la calce per disinfettare
- Il vaccino aiuta negli allevamenti cronici, tanto meglio tanto più ho pressione di infezione
- È importante fare una bolla di vuoto nelle sale parto ed adottare una rigida biosicurezza interna
- Conclude dicendo: siate aggressivi e veloci !

Risk factors for sow farms becoming chronically infected with porcine epidemic diarrhea virus (PEDV)

Jeremy S. Pittman¹, DVM, MS, DABVP; Chris Rademacher², DVM; Mary Battrell¹, DVM; Melissa Billing¹, DVM; Emily Byers¹, DVM; Joe Fent³, VMD; Catherine Harris¹, DVM; Jennifer Hasty¹, DVM MS; Marlin Hoogland¹, DVM, MS; Ed Kluber¹, DVM, MS, MBA; Mark Ladd¹, DVM; Pete Lasley¹, DVM, MS; Wrenn Matthis¹, DVM; Jessica Seate¹, DVM; Pete Thomas¹, DVM, MS; Darrell Tomky¹, DVM, MS

¹Murphy-Brown LLC, Warsaw, North Carolina; ²Iowa State University-VDPAM Ames, Iowa;

³Smithfield Premium Genetics, Rose Hill, North Carolina

- Ha riportato che 40-45% degli allevamenti dopo 8-12 settimane ritorna alla normalità
- 15-20% cronicizza
- Il tempo per negativizzare un allevamento colpito in maniera acuta è di 160 gg; di 240 gg se cronico
- FATTORI DI RISCHIO
 - Sale parto con corridoio “passante” e non esterno
 - Cure al 1° giorno eseguite in modo non ottimale

Risk factors for sow farms becoming chronically infected with porcine epidemic diarrhea virus (PEDV)

- Allevamenti che svezzano qualche nidiata precocemente e la lasciano nella gabbia alimentando i suini a secco su tappetino tendono a cronicizzare più spesso.
- Limitazioni al traffico del personale sono positive, chi le adotta ne esce prima.
- Utilizzo di acqua riciclata per i lavaggi interferisce negativamente .
- Concomitanti infezioni virali (PRRS e Influenza) favoriscono la cronicizzazione.
- Svezzare più volte la settimana è un fattore neg.

Agenda

- PED: la storia negli USA
- Immunità e vaccini
- Biosicurezza: ricerca e applicazione pratica
- Gestione del focolaio
- Reinfezione e cronicizzazione
- Ritorno alla normalità
- Conclusioni

Evaluation of porcine epidemic diarrhea virus (PEDV) production impact and time to stability in sow herds

Dane Goede, DVM; Robert B Morrison, DVM, PhD
Department of Veterinary Population Medicine, College of Veterinary Medicine,
University of Minnesota, St Paul, Minnesota

- Ha suddiviso gli allevamenti in due gruppi, quello con i virus del gruppo S-INDEL e quello con il ceppo tipico US. Il primo parametro analizzato è il TTBP (tempo per tornare alla produzione di base):
- Ceppo US:
- Calcolando 3 Deviazioni Standard: tornano al 94% della produzione impiegando 13,1 settimane e con perdita di 2,8 suini/scrofa; la totalità degli allevamenti invece torna al 100% della produzione impiegando 21,5 settimane e perdendo 3 suini.
- Ceppo S-INDEL
- 100% in 8,4 settimane con una perdita di 1,5 suini/scrofa (calcolando 3 Deviazioni Standard); sulla totalità degli allevamenti il 100% degli allevamenti ha impiegato 18,3 settimane e ha perso 2,8 suini.
- Paragonando con la PRRS: 16,5 settimane e 2,2 suini persi paragonando a 13,1 settimane e 2,8 suini con la PED ceppo US

Evaluation of porcine epidemic diarrhea virus (PEDV) production impact and time to stability in sow herds

Dane Goede, DVM; Robert B Morrison, DVM, PhD
Department of Veterinary Population Medicine, College of Veterinary Medicine,
University of Minnesota, St Paul, Minnesota

- Ceppo S-INDEL
- Calcolando 3 Deviazioni Standard: tornano al 100% della produzione in 8,4 settimane con una perdita di 1,5 suini/scrofa); la totalità degli allevamenti torna al 100% della produzione impiegando 18,3 settimane e perdendo 2,8 suini.
- Paragonando con la PRRS:
 - PRRS 16,5 settimane e 2,2 suini persi
 - PED ceppo US 13,1 settimane e 2,8 suini

Conclusioni

- Ad oggi il feed-back è ancora l'arma più efficace per attivare l'“Asse”
- Ma va eseguito con precisione: individuale !
- Se arriveranno i ceppi “cattivi” ? Cross Protection !
- Biosicurezza, 1° rivedi le procedure e poi:
 - Mangimi ?
 - Trasporti: lava, detergi, asciuga e disinfetta !
 - Calce: sia all'esterno che all'interno.
- Gestione del focolaio pensando più al domani che all'oggi !

GRAZIE

c.lasagna@martinigruppo.com