

Vet Microbiol. 2009 May 12;136(3-4):240-5.

Sieroprevalenza e fattori di rischio per la presenza di pestivirus dei ruminanti nella popolazione suina olandese.

Loeffen WL, van Beuningen A, Quak S, Elbers AR.
Department of Virology, Central Veterinary Institute of Wageningen UR (CVI-Lelystad), P.O. Box 65, 8200AB Lelystad, The Netherlands.

Il suino può infettarsi con il virus della peste suina classica (CSFV), ma anche con i pestivirus dei ruminanti: il virus della diarrea virale bovina (BVDV) e il virus della border disease (BDV). Le cross-reazioni tra pestivirus avvengono, sia per quanto riguarda l'immunità protettiva sia nei test diagnostici. La presenza di BVDV e BDV nella popolazione suina può di conseguenza influenzare la trasmissione del CSFV, ma anche la diagnosi di un'infezione da CSFV. In questo studio, la sieroprevalenza verso BVDV e BDV nelle categorie di suini, scrofe e ingrassi, è stata determinata in Olanda. Inoltre sono stati valutati diversi fattori di rischio, associati alla presenza di suini e ruminanti nello stesso allevamento o nelle immediate vicinanze. Nelle scrofe, la sieroprevalenza nei confronti del BVDV è stata del 2.5% a livello di singolo animale e dell'11.0% a livello di allevamento. Negli ingrassi queste prevalenze sono state dello 0.42% e del 3.2%, rispettivamente. Gli anticorpi contro il BDV sono stati rilevati solo in tre scrofe. I fattori di rischio, associati allo stato di sieropositività a BVDV nei suini allevati, sono stati la presenza di bovini nello stesso stabile e l'alta densità di allevamenti di pecore e/o capre in un raggio di 3km. Mentre i virus BVDV e BDV difficilmente pongono di per sé minacce per la popolazione suina, la conoscenza, e quindi un monitoraggio regolare della presenza di questi virus nella popolazione suina è importante per quanto riguarda l'eradicazione della CSF. Permetterebbe infatti una migliore interpretazione dei risultati dei test diagnostici, in termini di possibili falsi positivi e falsi negativi, ma potrebbe anche portare a ulteriori misure o protocolli di sorveglianza durante focolai di CSF per evitare imprevisti dovuti alla cross-reattività con i pestivirus dei ruminanti.

Vet Microbiol. 2009 May 28;137(1-2):45-50.

Dinamiche di popolazione del virus dell'influenza suina in allevamenti a ciclo chiuso e in allevamenti di ingrassi in Olanda.

Loeffen WL, Hunneman WA, Quak J, Verheijden JH, Stegeman JA.

Department of Swine Health, Animal Health Service, P.O. Box 9, 7400AA Deventer, The Netherlands.

Le infezioni da influenza virus, in particolare con i sottotipi H1N1, H3N2 e H1N2 sono molto comuni nei suini domestici in Europa. I dati sulle possibili differenze delle dinamiche di popolazione negli ingrassi di allevamenti a ciclo chiuso e in quelli esclusivamente da ingrasso sono, tuttavia, scarsi. La presenza di scrofe e di suinetti svezzati negli stessi stabili potrebbero, tuttavia, influenzare l'esposizione degli ingrassi ai virus influenzali. In uno studio longitudinale su 14 allevamenti a ciclo chiuso e 15 allevamenti da ingrasso, gruppi di suini

sono stati monitorati, testando ripetutamente gli stessi animali per gli anticorpi contro tutti i tre sottotipi virali (H1N1, H3N2 e H1N2). Alla fine del periodo di ingrasso, le sieroprevalenze negli allevamenti a ciclo chiuso e in quelli da ingrasso sono state del 44.3% e del 62.0%, rispettivamente, per H1N1, del 6.6% e del 19.3%, rispettivamente per H3N2, e del 57.2% e del 25.6%, rispettivamente per H1N2. Per tutti i tre sottotipi, la più alta incidenza delle infezioni da virus influenzale è stata all'inizio del periodo di ingrasso negli allevamenti a ciclo chiuso, mentre alla fine del periodo di ingrasso negli allevamenti da ingrasso. La patologia respiratoria, probabilmente correlata alle infezioni influenzali, è stata osservata in soli cinque di questi allevamenti, ma è anche stata rilevata all'inizio del periodo di ingrasso in allevamenti a ciclo chiuso e alla fine del periodo di ingrasso in allevamenti da ingrasso. Le differenze delle dinamiche di popolazione del virus influenzale osservate potrebbero influenzare la scelta e le tempistiche degli interventi da effettuare in allevamento.

J Anim Sci. 2009 Apr 24.

Effetti dell'integrazione con differenti forme di lino in tarda gestazione e in lattazione sui profili degli acidi grassi nelle scrofe e nei loro suinetti.

Farmer C, Petit HV.

Agriculture and Agri-Food Canada, Dairy and Swine R & D Centre, P.O. Box 90, Lennoxville, QC J1M 1Z3, Canada.

È stato valutato l'impatto di alimentare con lino sottoforma di seme, farina o olio scrofe in tarda gravidanza e in lattazione sui profili di acidi grassi nelle scrofe e nei loro suinetti. Sessanta scrofe (Yorkshire x Landrace) al secondo e terzo parto, sono state alimentate con una delle quattro diete dal 68 g di gestazione fino al 21 g di lattazione. Le diete sono state le seguenti: controllo senza lino, CTL (n=15); integrazione con un 10% di semi di lino, FS (n=16); integrazione con un 6,5% di farina di semi di lino, FSM (n=14); integrazione del 3,5% di olio di semi di lino, FSO (n=15). Tutte le diete sono state bilanciate dal punto di vista azotato e calorico. Sono stati prelevati campioni di sangue dalla giugulare delle scrofe al g 62 e 110 di gestazione e ai g 2 e 21 di lattazione. Campioni di latte sono stati ottenuti al g 3 e 20 di lattazione. I profili degli acidi grassi sono stati valutati nel plasma e nel latte. Un suinetto per nidiata è stato sacrificato al giorno 1 per determinare i profili degli acidi grassi nella carcassa e nel tessuto cerebrale. Al g 110 di gestazione le scrofe alimentate con FS e FSO hanno mostrato meno SFA (acidi grassi saturi) ($P < 0.05$), più PUFA (acidi grassi polinsaturi) ($P < 0.001$), più acidi grassi n-3 ($P < 0.001$) e un minor rapporto n-6 / n-3 ($P < 0.001$) nei loro sieri rispetto alle scrofe alimentate con FSM. Le stesse differenze sono state rilevate al g 21 di lattazione ed è stato osservato una diminuzione dei MUFA (acidi grassi monoinsaturi) ($P < 0.05$). Il latte delle scrofe alimentate con FS e FSO ha mostrato un aumento degli acidi grassi n-3 ($P < 0.001$) e un diminuito rapporto n-s/ n-3 ($P < 0.001$) sia al g 3 che al g 20 di lattazione, così come concentrazioni minori di SFA ($P < 0.01$) e di MUFA ($P < 0.05$) e concentrazioni maggiori di PUFA ($P < 0.001$) al g 20. Anche la carcassa e i tessuti cerebrali dei loro suinetti appena nati hanno mostrato un incremento degli acidi grassi n-2 ($P < 0.001$) e una diminuzione del rapporto n-6 / n-3 ($P < 0.01$) se confrontati con i suinetti di scrofe alimentate con FSM. I risultati di questo studio hanno dimostrato che l'alimentazione con lino in forma di seme o olio

ha avuto effetti significativi sul profilo degli acidi grassi nelle scrofe e nella loro prole e che questi cambiamenti sono dovuti al contenuto di olio del lino dato che non sono stati osservati quando le scrofe sono state alimentate con FSM .

Vet Immunol Immunopathol. 2009 May 15;129(1-2):101-7.

Sviluppo dell'immunità cellulo-mediata nei confronti del circovirus suino tipo 2 (PCV 2) in suinetti partoriti con taglio cesareo e privati del colostro.

Fort M, Fernandes LT, Nofrarias M, Díaz I, Sibila M, Pujols J, Mateu E, Segalés J.

Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA), UAB-IRTA, Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra, Barcelona, Spain.

L'interazione tra il circovirus suino di tipo 2 (PCV 2) e il sistema immunitario del suino è stato ipotizzato come un evento determinante per la patogenesi della postweaning multisystemic wasting syndrome (PMWS). Per comprendere meglio i meccanismi immunitari sviluppati nell'ospite durante un'infezione da PCV 2 sono state esaminate le risposte immunitarie precoce innata e adattativa in suinetti di 1 settimana partoriti con taglio cesareo e privati del colostro, utilizzando un modello di infezione subclinica di PCV 2, in concomitanza con il lipopolisaccaride (LPS) come un potenziale fattore immunostimolante. L'utilizzo di LPS non ha mostrato nessun effetto significativo sul corso dell'infezione da PCV2 né sull'evoluzione dei parametri immunologici valutati. Le risposte *ex vivo* sono state rivelate a 1 g post infezione (PI) e consistevano in un aumento dei livelli plasmatici di interleuchina (IL)- 8 nei suinetti inoculati con PCV 2, seguito da un aumento del IFN- α plasmatico al g 5 PI. Per quanto riguarda la IL- 10, solo un suino inoculato con PCV 2 è risultato positivo (g 7 PI); questo suino è stato l'unico nel quale la viremia è stata persistente fino alla fine dello studio. La determinazione delle citochine *in vitro* ha mostrato che, indipendentemente dal trattamento somministrato ai suini, si è osservato un rilascio di IL-10 quando le culture di linfociti (PBMC) sono state stimolate con PCV 2 . La sierconversione per PCV 2 misurata mediante immunoperossidasi (IPMA) è avvenuta tra 7/14 g PI, mentre gli anticorpi neutralizzanti (NA) non sono stati osservati fino al g 29 PI. Il DNA del PCV 2 è stato rilevato per la prima volta nel siero al g 7 PI, il picco di viremia è stato raggiunto tra il g 14 e 21 PI, seguito da una caduta nel titolo virale, coincidente con la comparsa di cellule IFN-gamma secernenti PCV 2-specifiche (PCV2-IFN-gamma-SC) e di NA. I risultati di questo lavoro suggeriscono che la clearance virale potrebbe essere mediata dallo sviluppo di cellule PCV2-IFN-gamma-SC in collaborazione con anticorpi neutralizzanti PCV 2-specifici.

J Anim Sci. 2009 May;87(5):1778-86.

Effetto dell'età sulle risposte comportamentali e fisiologiche di suinetti al taglio della coda e alla marcatura auricolare.

Torrey S, Devillers N, Lessard M, Farmer C, Widowski T.

Agriculture and Agri-Food Canada, Dairy and Swine Research and Development Centre, Sherbrooke, Québec, J1M 1Z3, Canada.

I suinetti neonati sono spesso soggetti a procedure di allevamento potenzialmente dolorose come il taglio della coda e la marcatura auricolare durante i primissimi giorni dopo la nascita. Tuttavia, queste pratiche potrebbero influenzare lo sviluppo del comportamento alla poppata e il trasferimento passivo di immunoglobuline, specialmente se eseguite il primo giorno post-parto. Lo scopo di questa sperimentazione è stato quello di confrontare gli effetti di queste procedure sui suinetti durante le prime 24 h rispetto a 3 g di età sul comportamento alla poppata e su quello dolore-associato, sul trasferimento passivo di immunoglobuline e sulla crescita. Sei suinetti per nidiata provenienti da 20 nidiata (n = 120 suinetti) sono stati utilizzati in uno studio a blocchi completi 3 x 2. I suinetti sono stati pesati alla nascita e assegnati ad uno dei seguenti trattamenti (calibrati in base al peso): controllo (non manipolati), sottoposti a simulazione delle procedure, e sottoposti realmente alle procedure (taglio della coda e marcatura auricolare) ad una delle due età (1 o 3 g di età). Le vocalizzazioni sono state registrate durante le procedure, e i suinetti sono stati osservati dopo le procedure per valutare eventuali comportamenti associati al dolore. Il comportamento alla poppata è stato monitorato per 6 ore dal g 1 al g 4. Campioni di colostro sono stati prelevati dopo la nascita di tutti i suinetti (prima della prima poppata) e campioni di sangue sono stati prelevati al g 5 per valutare la concentrazione di immunoglobuline (IgA e IgG) e IGF-1. I pesi sono stati misurati alla nascita e ai g 5 e 14. Durante le operazioni, i suinetti sottoposti realmente alle procedure, indipendentemente dall'età, hanno prodotto vocalizzi con maggior frequenza (P<0.001) e hanno prodotto richiami ad una frequenza più alta (P = 0.016) rispetto ai suinetti sottoposti a simulazione del processo. Tutti i suinetti al g 1 hanno prodotto richiami ad una frequenza più alta rispetto a tutti i suinetti al g 3 (P = 0.047). Subito dopo le procedure, i suinetti sottoposti alle procedure e i suinetti sottoposti a simulazione hanno passato meno tempo sdraiati e più tempo in stazione rispetto ai controlli (< 0.001), inoltre i suinetti sottoposti alle procedure tenevano la coda tra le gambe di più rispetto ai suinetti sottoposti a simulazione o i suinetti di controllo (P < 0.001). Le posture sdraiate, in stazione e il posizionamento della coda della coda non sono state influenzate dall'età, né vi sono state interazioni dell'età col trattamento. I suinetti di un giorno tremavano più dei suinetti di 3 giorni (P < 0.001), e questo tendeva ad essere esacerbato dalle procedure (P = 0.076). Non c'è stato alcun effetto del trattamento o dell'età di trattamento sul comportamento alla poppata. I suinetti sottoposti alle procedure hanno avuto una diminuzione delle concentrazioni di IgG nel siero in confronto ai suinetti sottoposti a simulazione e ai suinetti di controllo (P = 0.029), nonostante non ci siano state interazioni tra il trattamento e l'età di trattamento (P = 0.67). Il taglio della coda e la marcatura auricolare si confermano nell' esitare in un dolore a breve termine e nell'influenzare lo stato immunitario, tuttavia eseguire le procedure al giorno 1 o al giorno 3 risulta indifferente.

Epidemiol Infect. 2009 May 6:1-8.

Valutazione delle dimensioni del campione per il campionamento in pool di feci per il rilevamento di Salmonella nel suino.

Arnold ME, Cook AJ.

Centre for Epidemiology and Risk Analysis, VLA Sutton Bonington, Loughborough, UK.

L'infezione da Salmonella nei suini d'allevamento è stata oggetto di sorveglianza a livello europeo nel 2008. La prevalenza degli allevamenti suini infettati con Salmonella è

stata determinata mediante cultura microbiologica di campioni di pool di feci del box. Lo scopo di questo studio è stato quello di stimare la sensibilità del campionamento di feci in pool e di calcolare le dimensioni del campione necessarie. Per fare questo, sono stati prelevati campioni fecali individuali e in pool da un campione di vari box di nove allevamenti. Metodi bayesiani sono stati utilizzati per valutare la sensibilità del campionamento di feci singole o in pool, e il grado di aggregazione di Salmonella a livello di box. Le dimensioni del campione sono poi state calcolate per diversi valori di prevalenza stabilita, tenendo in considerazione l'aggregazione. Il campionamento in pool è stato molto efficiente rispetto a quello in singolo, ad esempio con 18 campioni in pool necessari per rilevare una prevalenza del 10% con una confidenza del 95%, in confronto a 35 campioni rettali singoli. Raccomandiamo che il campionamento in pool venga utilizzato per il rilevamento di Salmonella nei suini. I risultati sono stati influenzati dal grado di aggregazione a livello di box, ed è importante tenerne conto sia nella stima delle dimensioni appropriate del campione sia nella stima della prevalenza derivata dai dati ottenuti dal campione in pool.

Vet Res. 2009 Apr 21;40(4):39.

Dimostrazione di un trasporto per via aerea a lunga distanza del virus della sindrome riproduttiva e respiratoria del suino e di *Mycoplasma hyopneumoniae*.

Dee S, Otake S, Oliveira S, Deen J.

È stata valutata la capacità del virus della sindrome riproduttiva e respiratoria del suino (PRRSV) e di *Mycoplasma hyopneumoniae* (*M. hyopneumoniae*) di essere trasportati a lunghe distanze per via aerea. Una popolazione origine di 300 ingrassi è stata inoculata sperimentalmente con il ceppo MN-184 del PRRSV e con *M. hyopneumoniae* 232 e, durante un periodo di 50 giorni, sono stati prelevati campioni di aria alle distanze stabilite dall'allevamento origine utilizzando un collettore ciclonico a liquido. I campioni sono stati testati per la presenza di RNA di PRRSV e di DNA di *M. hyopneumoniae* mediante PCR e, se positivi, sono stati ulteriormente caratterizzati. Dei 306 campioni prelevati, 4 (1.3%) sono risultati positivi per l'RNA del PRRSV e 6 (1.9%) sono risultati positivi per il DNA di *M. hyopneumoniae*. I campioni PRRSV-positivi sono stati rilevati a 4.7 km a NO della popolazione d'origine. Quattro dei campioni *M. hyopneumoniae*-positivi sono stati ottenuti al punto di campionamento a Nord Ovest; 2 campioni a circa 2.3 km e altri 2 a circa 4.7 km dalla popolazione sorgente. Dei rimanenti 2 campioni, un campione è stato ottenuto al punto di campionamento a Sud Est e l'altro al punto di campionamento a Sud Ovest, entrambi localizzati a circa 4.7 km dall'origine. I 4 campioni PRRSV-positivi contenevano virus infettivo con un'omologia superiore al 98.8% con l'isolato MN-184, utilizzato per l'infezione della popolazione d'origine. Tutti i 6 campioni *M. hyopneumoniae*-positivi sono risultati omologhi del 99.9% al *M. hyopneumoniae* 232. Questi risultati supportano l'ipotesi che possa avvenire il trasporto per via aerea a lunga distanza di questi importanti agenti patogeni del suino.

J Anim Sci. 2009 Mar 13.

Effetti dell'integrazione della dieta con vitamine e della frequenza di raccolta del seme

sulle performance riproduttive e sulla qualità del seme nei verri.

Audet J, Bérubé N, Bailey JL, Laforest JP, Matte JJ.

Dairy and Swine Research and Development Centre, Agriculture and Agri-Food Canada, 2000 College Street, P.O. Box 90-STN Lennoxville, Sherbrooke, Quebec, Canada, J1M 1Z3.

Questo studio è stato intrapreso per valutare l'importanza di aumentare l'apporto giornaliero di vitamine nella dieta sullo stato metabolico vitaminico e sulle caratteristiche del seme del suino in condizioni controllate e di campo così come di valutare l'efficienza di questa integrazione vitaminica nel permettere al suino di far fronte ad una frequenza intensiva di raccolta seme. Nella prima sperimentazione, 39 verri sono stati assegnati a due diverse diete, una dieta di base (Controllo) e la dieta di base integrata con vitamine extra, solubili in grasso e acqua (V). All'interno di ogni gruppo, i verri sono stati sottoposti a due diversi regimi di frequenza di raccolta del seme: 3 volte per 2 settimane (3/2) e 3 volte per settimana (3/1) durante un periodo di 12 settimane. Successivamente, tutti i verri sono stati sottoposti a prelievo intensivo (giornalmente) per due settimane. È seguito un periodo di riposo di 4 settimane, e tutti i verri sono stati prelevati 2 volte a settimana. In seguito, le frequenze di raccolta sono state invertite e la stessa procedura è stata seguita fino alla fine del periodo di raccolta intensiva. Una seconda sperimentazione è stata condotta in condizioni di campo in un allevamento commerciale, e 252 verri sono stati assegnati casualmente alle diete Controllo e V. Tutti i verri sono stati prelevati 2 volte a settimana per un periodo di 6 mesi. I parametri classici dell'eiaculato e di qualità dello sperma sono stati valutati e durante tutto il periodo di entrambe le sperimentazioni sono stati prelevati campioni di sangue per quantificare le concentrazioni di vitamine. Nella prima sperimentazione, le concentrazioni di vitamine nel sangue e nel plasma seminale sono aumentate nei verri con dieta V ($P < 0.05$), però le concentrazioni di vitamine non sono state influenzate dalla frequenza di prelievo del seme ($P > 0.14$). L'integrazione di vitamine nella dieta non ha influenzato la produzione di seme o la qualità dello sperma ($P > 0.28$), nonostante il volume di seme sia aumentato durante il periodo di 12 settimane per i verri alimentati con la dieta V ($P < 0.05$). I verri 3/1 hanno prodotto poche dosi per eiaculato rispetto ai verri 3/2 ($P < 0.01$); tuttavia, la produzione cumulativa di sperma per il periodo di 12 settimane è aumentata del 19% nei verri 3/1 in confronto a quelli 3/2. Nella seconda sperimentazione, la concentrazione nel plasma ematico della vitamina B(9) è risultata maggiore ($P < 0.01$) nei verri alimentati con la dieta V rispetto a quelli di Controllo. L'integrazione vitaminica non ha aumentato la produzione di seme dei suini ($P > 0.61$). In conclusione, le integrazioni nella dieta di vitamine solubili in acqua e grasso aumentano la quantità di vitamine disponibili per l'animale, e le frequenze di raccolta del seme non hanno avuto effetto sullo stato delle vitamine. Inoltre, nonostante l'effetto sul volume dell'eiaculato, l'integrazione dietetica di vitamine extra non ha avuto effetto sulla produzione o sulla qualità dello sperma.

J Anim Sci. 2009 Mar;87(3):965-76.

Risposta alla concentrazione di energia digeribile nella dieta in suini in accrescimento alimentati con diete a base di cereali.

Beaulieu AD, Williams NH, Patience JF.

Prairie Swine Centre Inc, Saskatoon, Saskatchewan, Canada.

Capire come l'energia viene utilizzata dal suino, e come il suino risponda ai cambiamenti della concentrazione energetica della dieta, è un'informazione essenziale per determinare la concentrazione ottimale di energia nella dieta in condizioni di allevamento, che sono spesso molto diverse. L'obiettivo di queste sperimentazioni è stato quello di determinare come i cambiamenti nella concentrazione DE (energia digeribile) nella dieta, ottenuti mediante cambiamenti graduali nella composizione della dieta, potrebbero influenzare le performance e la composizione della carcassa in suini in accrescimento. Nella sperimentazione 1 (Exp. 1), che è stata condotta in una stalla sperimentale, 300 suini (31.1 +/- 2.6 kg) sono stati assegnati a diverse diete contenenti 3.09, 3.24, 3.34, 3.42, o 3.57 Mcal di DE/kg. La Exp. 2, che è stata condotta in un allevamento di suini, ha coinvolto 720 suini (36.8 +/- 5.9 kg) assegnati a diverse diete contenenti 3.12, 3.30, o 3.43 Mcal di DE/kg. Concentrazioni di DE aumentate sono state ottenute utilizzando più frumento, farina di soia, e grasso e meno orzo; la lisina ileale reale è stata aggiustata man mano che la DE è stata aumentata, e i rapporti minimi AA:lisina sono stati mantenuti. Nella Exp. 1, l'ADG è aumentato linearmente con l'aumentare del contenuto di energia nella dieta (P = 0.03). L'ingestione di cibo è diminuita (P < 0.001) e l'efficienza alimentare e l'ingestione calorica giornaliera sono migliorate (P = 0.005) con l'aumentare del contenuto in DE. La variabilità nella crescita non è stata influenzata dalla dieta. L'indice di carcassa e lo spessore del LM (*Longissimus dorsi*) non sono stati influenzati dal contenuto di DE nella dieta; lo spessore del grasso dorsale, tuttavia, è aumentato (P < 0.001). Nella Exp. 2, ADG complessiva non è stata influenzata dal contenuto energetico nella dieta, nonostante un incremento nella crescita è stato osservato fino al raggiungimento di circa 80 kg di PV. L'ingestione complessiva di alimento è diminuita con l'aumentare del contenuto energetico (P = 0.01), nonostante questo non sia stato osservato durante le prime 6 settimane della sperimentazione. L'indice di carcassa, la resa magra, e il grasso dorsale non sono stati influenzati dall'aumentare del contenuto energetico della dieta, mentre lo spessore del LM tendeva ad aumentare (P = 0.08). Il valore economico per suino non è stato influenzato dall'aumentare del contenuto energetico della dieta in entrambe le sperimentazioni, e sono risultati ridotti i margini di guadagno rispetto ai costi di alimentazione. Aumentare la quantità di energia nella dieta per suini in ingrasso mediante cambiamenti incrementali nella composizione della dieta ha avuto un impatto variabile sulla performance globale di crescita e la qualità della carcassa. Aumentare la DE nella dieta non ha avuto effetti sulle variazioni in PV (peso vivo) al momento della commercializzazione.

Pol J Vet Sci. 2009;12(1):149-58.

Fattori determinanti la sensibilità di scrofette prepuberi all'influenza ormonale dello zearalenone.

Jakimiuk E, Gajecka M, Jana B, Brzuzan P, Zielonka Ł, Skorska-Wyszyńska E, Gajecki M.

Division of Veterinary Prophylaxis and Feed Hygiene,
Department of Veterinary Health Protection, Faculty of
Veterinary Medicine,

University of Warmia and Mazury in Olsztyn, Oczapowskiego
13, 10-718 Olsztyn, Poland.

Tra gli animali da allevamento di grossa taglia, il suino è il più predisposto all'intossicazione da zearalenone (ZEA), principalmente perché i cereali sono un'importante componente della dieta dei suini. Studi eseguiti fino ad ora (in vivo, in vitro) suggeriscono che lo ZEA e i metaboliti, che possono comparire in seguito alla sua biotrasformazione (in particolare alpha-zearalenole e alpha-ZOL), possono modificare le cascate dei segnali degli steroidi sessuali endogeni, attraverso meccanismi recettore e non-recettore. Di tutti i gruppi di età dei suini le scrofette prepuberi sono particolarmente predisposte all'intossicazione da zearalenone, come provato dalla comparsa di disfunzioni tessutali del tratto genitale durante l'esposizione a ZEA. L'intensità delle reazioni avverse osservate sia a livello sistemico che locale nelle scrofette, quando confrontate a scrofe sessualmente mature, suggerisce che possano esistere condizioni fisiologiche dipendenti in modo specifico dall'età, che determinano l'alta sensibilità delle scrofette a composti esogeni ad azione estrogeno-simile, tra i quali lo ZEA.

Can J Vet Res. 2008 Apr;72(3):228-35.

Variabilità nella sensibilità all'infezione da *Haemophilus parasuis*.

Blanco I, Canals A, Evans G, Mellencamp MA, Cia C, Deeb N, Wang L, Galina-Pantoja L.

Centro de Investigación en Sanidad Animal, Carretera de Algete a El Casar, Valdeolmos, Madrid, 28130, Spain.

Nei programmi di selezione, i marcatori del DNA possono essere utilizzati per identificare riproduttori meno sensibili ad una malattia. Questi marcatori del DNA vengono solitamente trovati in popolazioni che mostrano differenze nella sensibilità ad una malattia. Per trovare queste differenze, è stato ipotizzato che i genitori influenzino le risposte della loro prole all'infezione da *H. parasuis*. Per identificare le differenze di sensibilità, suinetti scolostati provenienti da 6 differenti riproduttori sono stati inoculati con un ceppo virulento di *H. parasuis* serovar 5. I suinetti sono stati infettati a 21 giorni sottoposti ad eutanasia ad 1,2 o 3 giorni post-infezione. Le temperature rettali, la ricerca batterica, i sintomi clinici e le lesioni sono stati misurati confrontando la sensibilità alla malattia nella prole di ogni riproduttore. L'effetto del genitore sulla severità della malattia nella prole è stato statisticamente analizzato utilizzando una ANOVA (analisi della varianza) a 2 vie con come effetti fissi i riproduttori e il giorno del test. Differenze significative tra i riproduttori sono state individuate per le lesioni, le temperature rettali dai giorni 0-1 e 0-2 (P < 0.05) ed effetti marginali per i sintomi clinici (P = 0.08). In media, la prole dei riproduttori H94 è stata la più sensibile al challenge. Le risposte all'infezione sono state classificate per determinare le risposte cliniche e analizzate mediante test del chi quadro. Complessivamente, il 10% di tutti i suinetti infettati è risultato completamente resistente all'infezione da *H. parasuis*. I verri H94 non hanno prodotto alcuna prole completamente resistente. Sono state osservate differenze nella sensibilità a *H. parasuis* e i risultati supportano l'ipotesi che i genitori influenzino la risposta della loro progenie all'infezione. Quindi i tessuti prelevati da questa popolazione possono essere utilizzati per identificare i DNA-marker per la selezione genetica di riproduttori in grado di generare progenie molto più resistenti all'infezione da *H. parasuis*.