

Acta Vet Scand. 2008; 50(1): 21.

Fattori di rischio per la diarrea post-svezzamento in allevamenti a ciclo aperto per la produzione di suinetti svezzati in Finlandia.

Laine TM, Lyytikäinen T, Yliahio M, Anttila M.

Finnish Food Safety Authority Evira, Production Animal Health Unit, Mustialankatu 3, FI-00790 Helsinki, Finland.

La diarrea post-svezzamento (PWD) è una patologia gastrointestinale importante del suino. Viene considerata una patologia multifattoriale, associata alla proliferazione di *Escherichia coli* enterotossigeno nel tratto intestinale dei suini infettati. Lo scopo di questo lavoro è stato quello di analizzare i fattori di rischio correlati alla presenza di PWD in allevamenti finlandesi a ciclo aperto.

I dati ottenuti da uno studio di follow-up riguardante 73 allevamenti produttori di suinetti convenzionali sono stati utilizzati in uno studio caso-controllo. La scelta di 41 casi di PWD e 28 allevamenti controllo si è basata sull'utilizzo di antibiotici per il trattamento della diarrea nei suinetti svezzati e le risposte al questionario, correlate al verificarsi di diarrea post-svezzamento. Quattro allevamenti che hanno fornito risultati intermedi sono stati esclusi dall'analisi statistica. Complessivamente, sono stati analizzati 39 fattori correlati alle caratteristiche di allevamento, alla gestione dei suini in svezzamento e alla salute dei suinetti. Il numero medio di scrofe è stato di 59.0 (IQR = 44.0; 74.5) e di 52.5 (IQR = 36.8; 61.5) negli allevamenti caso e controllo, rispettivamente. Sono state testate le significatività delle associazioni univariabile tra le variabili descrittive e quelle di outcome e sono stati applicati modelli lineari binomiali generalizzati nell'analisi multivariabile. Un rischio aumentato per PWD è stato associato con il regime alimentare di due pasti la giorno e con alimentazione razionata nel post-svezzamento ($P = 0.02$; in confronto con alimentazione in tre o più pasti al giorno o l'utilizzo di alimentazione *ad libitum*) e con un numero maggiore di scrofe in allevamento ($P = 0.02$; il rischio aumenta con l'aumentare del numero di scrofe). Il controllo automatico della temperatura è stata associato con una diminuzione del rischio di PWD ($P = 0.03$; in confronto al controllo manuale della temperatura). In conclusione l'alimentazione in due pasti giornalieri di suini appena svezzati dovrebbe essere evitata se la quantità di cibo fornita è limitata. Le variazioni della temperatura ambientale dovrebbero essere minimizzate durante la stabulazione di suinetti appena svezzati e questo può essere ottenuto utilizzando un controllo automatico della temperatura. Aumentando il numero di scrofe in allevamento aumenta il rischio per PWD e di conseguenza dovrebbe essere prestata più attenzione alla prevenzione della diarrea post svezzamento.

FEMS Microbiol Ecol. 2008 Dec;66(3):546-55.

Cambiamenti nella concentrazione di *Lactobacillus* spp. e *Streptococcus suis* in stomaco, digiuno e ileo di suinetti in fase post-svezzamento.

Su Y, Yao W, Perez-Gutierrez ON, Smidt H, Zhu WY.

Laboratory of Gastrointestinal Microbiology, College of Animal Science and Technology, Nanjing Agricultural University, Nanjing, China.

Il presente studio ha valutato i cambiamenti nelle concentrazioni della popolazione batterica, con particolare attenzione per *Lactobacillus* spp. e *Streptococcus suis* come gruppi potenzialmente benefici o pericolosi, in stomaco, digiuno e ileo di suinetti post svezzamento (21 giorni postparto) mediante metodi basati sull'analisi del gene 16S rRNA. L'analisi di elettroforesi in gel con gradiente di denaturazione (denaturing gradient gel electrophoresis analysis) ha mostrato che, dopo lo svezzamento, erano scomparse le bande predominanti correlate al *Lactobacillus* spp. e che erano state sostituite da quelle di specie potenzialmente patogene, come *Peptostreptococcus anaerobius*, *Moraxella cuniculi*, *S. suis* e *Porphyromonas catoniae*. La real-time PCR ha mostrato che le quantità di lattobacilli e di *Lactobacillus sobrius* considerate come indicatori della quantità totale di batteri, sono significativamente minori in stomaco, digiuno e ileo di suinetti già svezzati rispetto a suinetti di 21 giorni di età. Una metodica in real-time PCR specifica e sensibile è stata messa a punto per la quantificazione di *S. suis* all'interno del microbiota gastrointestinale. La metodica ha mostrato che *S. suis* è predominante nei campioni di stomaco di suinetti svezzati, con concentrazioni fino a $10^{(7)}$ copie per g di contenuto, mentre non è stato trovato nello stomaco prima dello svezzamento. *Streptococcus suis* non è prevalente nel contenuto di digiuno ed ileo, prima dello svezzamento, ma diventa predominante dopo lo svezzamento con concentrazioni fino a $10^{(7)}$ copie per g di contenuto. I risultati hanno dimostrato per la prima volta la predominanza nel post-svezzamento di *S. suis* potenzialmente patogeno nell'intestino dei suinetti. I risultati suggeriscono anche che la barriera difensiva dello stomaco può essere indebolita quando *S. suis* diventa predominante mentre la parte della popolazione batterica costituita da *Lactobacillus* diminuisce dopo lo svezzamento, e questo potrebbe portare ad un ulteriore aumento della quantità di *S. suis* nell'intestino.

J Anim Sci. 2008 Dec;86(12):3600-7.

Effetto del riscaldamento della razione sulle performance e il comportamento alimentare di suinetti appena svezzati.

Reiners K, Hessel EF, Van den Weghe HF.

Research Centre for Animal Production and Technology, Georg-August University of Goettingen, D-49377 Vechta, Germany.

È stato valutato l'effetto del riscaldamento della razione umida sulla crescita e il comportamento alimentare di suinetti appena svezzati. È stata utilizzata una nursery ventilata in modo automatico con quattro box identici. Venti suinetti svezzati a 21 giorni sono stati allocati in ogni box. La sperimentazione è stata ripetuta per 3 volte. In totale, sono stati ottenuti dati su 240 suinetti di 12 differenti box. I box sono stati provvisti di sistema di somministrazione automatico dell'alimento controllato da un sensore per dosare la razione nei truogoli. In ognuno dei due box, l'alimento è stato miscelato con acqua

calda a 36°C, durante la prima settimana di svezzamento. Questo pastone riscaldato aveva una temperatura di 34°C all'uscita dell'alimentatore automatico (gruppo sperimentale). Nei due gruppi di controllo, l'acqua non è stata riscaldata e la temperatura della razione era di 14°C all'uscita dell'alimentatore automatico. Dalla seconda settimana di svezzamento, la razione aveva una temperatura di 14°C all'uscita dell'alimentatore in tutti i 4 box. I suinetti sono stati pesati allo svezzamento, a intervalli settimanali durante i 49 giorni post svezzamento, e al giorno 139 post svezzamento. Il comportamento dell'intero gruppo, così come il comportamento di alcuni singoli animali selezionati, è stato valutato per le prime 48 ore post svezzamento. Inoltre sono state stimate le condizioni cutanee dei suinetti al giorno dello svezzamento e ai giorni 7, 14, e 21 post svezzamento. La quantità di cibo consumata dai suinetti è stata registrata su base giornaliera durante tutto il periodo di nursery. Durante tutto il periodo dello studio, i suinetti del gruppo sperimentale hanno guadagnato in peso 3.98 +/- 1.66 kg (P = 0.047) in più rispetto al gruppo di controllo. La differenza è risultata particolarmente evidente durante il periodo di nursery (49 giorni) quando il gruppo sperimentale è aumentato di 0.89 +/- 0.23 kg in più rispetto al gruppo di controllo (P = 0.03). Nonostante ciò i suinetti del gruppo di controllo hanno consumato 37.15 +/- 0.15 kg di cibo durante l'intero periodo di nursery, mentre il gruppo sperimentale ha consumato 42.56 +/- 0.15 kg per suinetto (P = 0.023). Riscaldando la razione durante la prima settimana post svezzamento, possono essere incrementate sia le performance di crescita sia il consumo di alimento dei suinetti. Non è stata evidenziata alcuna differenza nella conversione di alimento e nel comportamento alimentare tra in due gruppi.

Vet Parasitol. 2008 Oct 22.

Valutazione di tre differenti metodiche immunosierologiche per la ricerca di trichinellosi suina.

Venturiello SM, Nuñez GG, Calcagno MA, Costantino SN.

Chair of Immunology, Faculty of Pharmacy and Biochemistry, University of Buenos Aires (UBA), Humoral Studies Institute (IDEHU),

CONICET, Junín 956, 1113 Buenos Aires, Argentina.

Sono state confrontate tre differenti metodiche immunosierologiche (IST) per la ricerca di trichinellosi nel suino: immunofluorescenza (IF), analisi immunoenzimatica (EIA), e Western blot (WB). Sono stati analizzati tre gruppi di animali: Gruppo 1, animali naturalmente infetti da una carica parassitaria (PB) inferiore a 1 larva muscolare (ML) per grammo (n=18); Gruppo 2, animali naturalmente infetti con una PB >=2ML/g (n=23); Gruppo 3, animali allevati e macellati in allevamenti in Argentina (n=59). Gli animali dai Gruppi 1 e 2 sono stati identificati in corso di focolai di trichinosi umana e sono stati analizzati singolarmente mediante digestione artificiale (AD) di una quantità di muscolo >= a 30g. Gli animali del Gruppo 3 sono stati sottoposti a AD di 5g di muscolo. Le percentuali di rilevamento nei sieri dei suini con una PB minore sono state del 100% per la IF, 72% per la EIA, e 50% per il WB. L'83% degli animali sono risultati sierologicamente positivi utilizzando due o tre delle metodiche. Nei suini con una PB maggiore, la percentuale di rilevamento è stata simile con la IF e la EIA (100% vs. 91%, rispettivamente), ed è stata minore utilizzando il WB (61%). Il 96% degli animali è risultato sierologicamente positivo con due

o tre metodiche. Gli animali del Gruppo 3 hanno avuto percentuali di rilevamento simili con le tre metodiche (IF, 30%; EIA, 29%; WB, 42%). Il 25% degli animali è risultato sierologicamente positivo mediante due o tre metodiche. Due animali sono risultati positivi utilizzando la AD con una PB compresa tra 0.33 e 2.4ML/g, e sono risultati positivi in IF e WB, o in IF, EIA, e WB. I risultati indicano che la sensibilità di ognuna delle metodiche dipende dalla PB, e che la sensibilità delle varie metodiche si dispone sempre secondo l'ordine IF>EIA>WB. Per PB minori, la diminuzione di sensibilità è più pronunciata per la EIA. Nonostante il WB abbia una minore sensibilità, il rilevamento di bande specifiche per *Trichinella spiralis* lo rendono utile come strumento di conferma. Considerando che più dell'83% degli animali parassitologicamente positivi avevano 2 o 3 risultati sierologici positivi utilizzando le metodiche testate in questo studio, per la diagnosi della trichinellosi nel suino, i suini positivi in due di queste metodiche devono essere considerati come veri positivi.

Theriogenology. 2008 Nov;70(8):1197-201.

Influenza dello stress su estro, gameti e sviluppo embrionale precoce nella scrofa.

Einarsson S, Brandt Y, Rodriguez-Martinez H, Madej A.

Department of Clinical Sciences, Swedish University of Agricultural Sciences, SE-75007 Uppsala, Sweden.

Sistemi di allevamento con le scrofe a stabulazione libera sono diventati comuni. Il raggruppamento, che viene comunemente eseguito dopo lo svezzamento e può coincidere con molti eventi importanti di riproduzione, causa una condizione di stress con elevate concentrazioni di cortisolo nel sangue. A seconda della dimensione del gruppo, sono solitamente necessari dai 2 ai 7 giorni perché un nuovo gruppo di scrofe diventi relativamente stabile. In una serie di studi lo stress sociale conseguente al raggruppamento, è stato simulato mediante ripetuti trattamenti di ormone adrenocorticotropo (ACTH) per circa 48 ore. Le scrofe sono state divise in gruppi di controllo e sperimentali, dotate di catetere giugulare, e sono stati prelevati campioni di sangue ogni 2 o 4 ore. Lo sviluppo follicolare e l'ovulazione sono stati monitorati mediante ecografia trans-rettale ogni 4 ore. La simulazione dello stress durante il pro-estro ha prolungato la durata dell'estro ed ha disturbato la crescita follicolare e l'ovulazione. La somministrazione di ACTH durante l'estro ha prodotto un aumento delle concentrazioni di cortisolo e progesterone, e ha cambiato l'ambiente intraluminale, con eccessive quantità di muco nell' UTJ (utero-tubal junction) e nell'istmo. Nonostante l'ACTH non abbia avuto alcun effetto sul tempo di ovulazione (relativo all'insorgenza di un estro prolungato), o sullo sviluppo dell'embrione, sono stati recuperati meno oociti/embrioni nel gruppo ACTH rispetto al gruppo di controllo (51% contro 81%, P<0.05), e vi è stata una tendenza ad un trasporto più rapido dell'embrione verso l'utero. Il digiuno dopo l'ovulazione ha avuto un effetto sfavorevole sul numero di spermatozoi nell' UTJ/istmo, sulla velocità di divisione degli ovuli fertilizzati oltre che sulla velocità di trasporto degli ovuli attraverso l'istmo dell'ovidotto. Il trattamento con ACTH dopo l'ovulazione ha ridotto il numero di spermatozoi nella zona pellucida ed ha ridotto la velocità di divisione degli ovuli fertilizzati. Pertanto, il periodo temporale in cui la scrofa viene sottoposta a stress è sembrato essere un fattore importante per gli effetti sugli eventi riproduttivi.

Foodborne Pathog Dis. 2008 Nov 9.

Associazione tra l'utilizzo di antibiotici e antibiotico-resistenza di isolati di *Salmonella* spp. da 60 allevamenti da ingrasso ad Alberta.

Varga C, Rajić A, McFall ME, Reid-Smith RJ, McEwen SA.

1 Department of Population Medicine, University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada., 2 Laboratory for Foodborne Zoonoses, Public Health Agency of Canada, Guelph, Ontario, Canada., 3 Food Safety Division, Alberta Agriculture and Food, Edmonton, Alberta, Canada.

Gli obiettivi di questo studio sono stati l'identificazione di potenziali correlazioni tra le pratiche di utilizzo di antimicrobici (AMU) e la resistenza antimicrobica (AMR) di isolati fecali ed ambientali di *Salmonella* spp. prelevati da 60 allevamenti da ingrasso di suini, e di stimare la variazione della AMR a livello di box e di allevamento. I dati riguardanti l'AMU sono stati ottenuti attraverso un questionario. Sono stati costruiti modelli a regressione logistica multilivello separata per sei differenti antimicrobici con prevalenza di resistenza $\geq 5\%$ utilizzando la procedura GLLAMM (Generalized Linear Latent and Mixed Model). L' utilizzo di tilosina nel mangime dei suini in fase di ingrasso è risultato essere associato a probabilità maggiori di resistenza degli isolati di *Salmonella* ad ampicillina (OR = 61.56), streptomicina (OR = 11.70), ed antimicrobici multipli (OR = 4.90). L'utilizzo di penicillina iniettabile nei magroni è risultato associato a probabilità minori di resistenza degli isolati di *Salmonella* a streptomicina (OR = 0.06), kanamicina (OR = 0.03), ed antimicrobici multipli (OR = 0.12). L'utilizzo di penicillina iniettabile nei suini in ingrasso è risultato associato a probabilità minori di resistenza negli isolati di *Salmonella* ad ampicillina (OR = 0.007) e cloramfenicolo (OR = 0.04). Complessivamente, questi risultati indicano che l'AMU nell'allevamento dei suini è associato in modo incoerente con la AMR di *Salmonella* dei suini in ingrasso. La variazione nella prevalenza dell'AMR degli isolati suini di *Salmonella* è risultata essere medio-alta a livello di box e di allevamento per la maggior parte di antimicrobici, suggerendo che interventi a livello di box e di allevamento potrebbero essere benefici portando a una riduzione della comparsa di AMR della *Salmonella* nelle popolazioni di suini.

Vet Parasitol. 2008 Oct 22.

Comparsa di *Trichinella britovi*: focus sull'Isola di Sardegna (Italia).

Pozio E, Cossu P, Marucci G, Amati M, Ludovisi A, Morales MA, La Rosa G, Firinu T.

Department of Infectious, Parasitic and Immunomediated Diseases, Istituto Superiore di Sanità, viale Regina Elena 299, 00161 Rome, Italy.

Per 60 anni, le isole del bacino Mediterraneo sono state considerate *Trichinella*-free. Nell'Aprile del 2005, un focolaio di trichinellosi nell'uomo dovuto al consumo di carne suina infetta ha coinvolto 11 persone nei paesi di Orgosolo e Lanusei (provincia di Nuoro) dell'Isola di Sardegna (Italia). È stata condotta un'analisi per identificare suini allevati allo stato brado e di allevamenti famigliari e altre persone con infezione da *Trichinella* nell'area colpita dal focolaio del 2005. Sono stati anche testati i animali selvatici da diverse aree della

Sardegna. Nel dicembre del 2005, otto persone sono state identificate come infettate, e nel Maggio del 2007 si è verificato un singolo caso di infezione. La causa di tutte le infezioni sono stati i suini domestici. La digestione artificiale dei campioni muscolari ottenuti da 681 suini (325 suini allevati allo stato brado e 356 suini di allevamenti famigliari) ha rivelato larve di *Trichinella* sp. in quattro scrofe (1.2%). Tutte le larve, incluse quelle prelevate dai prodotti suini consumati, sono state identificate come *Trichinella britovi*. Tutti i suini infettati provenivano dal comune di Orgosolo. Nessuno dei 6188 cinghiali (*Sus scrofa*) e delle 13 volpi (*Vulpes vulpes*) analizzate sono risultati positivi per *Trichinella* spp., suggerendo che questo parassita è ristretto ai suini allevati allo stato brado. L'origine dell'infezione in Sardegna deve ancora essere determinata, sebbene potrebbe essere correlata alla presenza di animali infetti da *T. britovi* in Corsica (France).

Tijdschr Diergeneesk. 2008 Jul 15-Aug 1;133(14-15):604-8.

Brachyspira hyodysenteriae multiresistente in allevamento di scrofe olandese.

Duinhof TF, Dierikx CM, Koene MG, van Bergen MA, Mevius DJ, Veldman KT, van Beers-Schreurs HM, de Winne RT.

GD, Postbus 9, 7400AA Deventer

Questo caso-studio descrive l'isolamento di un ceppo multiresistente di *Brachyspira hyodysenteriae* ad aprile del 2007 in un allevamento di scrofe olandese con diarrea ricorrente. L'esame dei campioni fecali prelevati da scrofette 7-month-old breeding con diarrea, ha evidenziato la presenza di resistenza nei confronti di tiamulina, lincomicina, tilosina, doxyciclina, e tilvalosina in quattro dei cinque campioni. La resistenza alla tiamulina non è mai stata riportata prima in Olanda. L'uso ripetuto di tiamulina negli allevamenti colpiti è stata assunta come la principale causa dello sviluppo di resistenza al farmaco. All'allevatore è stata fatta adottare una strategia terapeutica ed è stato consigliato di aumentare le pratiche di management per prevenire la prosecuzione del ciclo di infezione nell'allevamento. È importante che l'industria suina olandese si renda conto che ceppi di *B. hyodysenteriae* resistenti alla tiamulina potrebbero essere riscontrati anche in altri allevamenti. L'uso appropriato e prudente degli antibiotici è essenziale per prevenire lo sviluppo di resistenza nei confronti dell'ultima opzione rimasta per curare l'infezione da *B. hyodysenteriae*: la valnemulina.

Transbound Emerg Dis. 2008 Sep;55(7):273-83.

Post-weaning multisystemic wasting syndrome e altri problemi PCV2-correlati nei suini: un'esperienza di 12 anni.

Madec F, Rose N, Grasland B, Cariolet R, Jestin A.

AFSSA (French Agency for Food Safety), Zoopole, Les Croix, France.

La PMWS (post-weaning multisystemic wasting syndrome) e le altre patologie correlate al circovirus suino tipo 2 (PCV2) vengono riportati in tutto il mondo da circa 10 anni. Il presente lavoro riassume le conoscenze acquisite in diversi campi ed è soprattutto basato sull'esperienza degli autori. La trasmissione

orizzontale di PCV2 è ampiamente documentata. Il contatto tra suini è la principale via di trasmissione sia per il PCV2 che per la PMWS. Ciononostante, l'inoculazione sperimentale di PCV2 nei suini non fornisce risultati consistenti e segni clinici gravi come quelli che si vedono in campo vengono ottenuti raramente. Si sa anche che sono necessarie ulteriori condizioni affinché la malattia assuma caratteristiche di gravità in suini in accrescimento. Queste condizioni non sono del tutto conosciute, ma le co-infezioni potrebbero agire come fattori scatenanti. La diffusione di questi fattori scatenanti/aggravanti, che potrebbero o essere infettivi o meno, potrebbe giocare un ruolo nella propagazione di PMWS attraverso i normali commerci nazionali e internazionali, in alcuni casi conferendo un carattere epidemico a questa diffusione. La maggior parte dei fattori di rischio identificati in varie indagini è correlata alla scarsa biosicurezza e all'inadeguato management igienico/amministrativo/di allevamento. La correlazione positiva tra carica virale nei tessuti e gravità della malattia ha enfatizzato il ruolo della pressione dell'infezione. L'analisi genomica ha evidenziato notevoli omologie tra gli isolati di PCV2. Tuttavia, nonostante due principali genotipi (genogruppi) possano essere distinti dall'analisi degli alberi filogenetici, e nonostante siano state osservate variazioni nel tempo, non sono apparse evidenti relazioni con la virulenza del ceppo. I ceppi isolati da suini positivi per PMWS possono anche essere rilevati in suini sani provenienti da allevamenti sani. Un forte effetto scrofa è stato osservato nell'espressione della malattia nella prole. La composizione del colostro e l'ingestione di colostro sembrano essere le componenti chiave dell'espressione della malattia. La terapia è relativamente inefficiente come misura di controllo. La disponibilità di vaccini per il PCV2 è ora in crescita. In ogni caso, le perdite dovute a PMWS e patologie PCV2-correlate vengono notevolmente ridotte dall'applicazione di appropriate pratiche igieniche e di management.

Appl Environ Microbiol. 2008 Jul;74(13):3935-42.

Perdita dei geni di virulenza nelle popolazioni di *Escherichia coli* durante lo stoccaggio del letame in un allevamento di suini.

Duriez P, Zhang Y, Lu Z, Scott A, Topp E.

Southern Crop Protection and Food Research Centre, Agriculture and Agri-Food Canada, 1391 Sandford Street, London, Ontario, Canada N5V 4T3.

Gli allevamenti intensivi solitamente immagazzinano il letame prima di utilizzarlo come concime. In questo articolo sono stati utilizzati tre approcci complementari per valutare i cambiamenti nella struttura della popolazione e nella stabilità dei geni della virulenza di *Escherichia coli* durante lo stoccaggio del letame in un allevamento di suini in buono stato di salute. Gli isolati sono stati genotipizzati mediante rep-PCR (repetitive extragenic palindromic PCR) utilizzando il primer BOXA1R ed è stata valutata la presenza dei geni di virulenza selezionati mediante PCR. Gli isolati ottenuti dal silo di stoccaggio del letame (n = 392) presentavano i geni estB, fedA, stx(2e), astA, paa, aida-I, e sepA con frequenze minori rispetto agli isolati ottenuti da feci fresche (n = 412). Il materiale fecale fresco raccolto in stalla è stato messo in camere di diffusione ed immerso nel serbatoio di stoccaggio del letame per 7 settimane. La popolazione fecale di *E. coli* è risultata inizialmente dominata da un singolo genotipo, i cui isolati portavano tutti i geni fedA e aida-I. Dopo 7 settimane, un genotipo che non possedeva alcun gene di virulenza era il

prevalente nella popolazione sopravvissuta. In una seconda sperimentazione, 48 isolati di *E. coli*, che variavano nei loro genotipi e nei geni di virulenza, sono stati incubati in camere di diffusione in un serbatoio di stoccaggio per 3 settimane. Più del 95% della popolazione incubata possedeva almeno un gene di virulenza, mentre dopo 3 settimane il 90% degli isolati campionati non possedeva geni di virulenza. Complessivamente questi risultati indicano che durante il normale stoccaggio delle feci, c'è una significativa riduzione nella presenza di questi geni di virulenza in *E. coli*. Riteniamo che la perdita di geni virulenti da parte dei patogeni enterici in allevamento e nell'ambiente può, se diffusa, contribuire all'attenuazione di un rischio per la sanità pubblica, dovuto alla contaminazione da rifiuti derivanti dalle pratiche di allevamento.

Theriogenology. 2008 Jul 30.

Nuovi sviluppi nella tecnologia di inseminazione a basso dosaggio.

Vazquez JM, Roca J, Gil MA, Cuello C, Parrilla I, Vazquez JL, Martinez EA.

Department of Animal Medicine and Surgery, Faculty of Veterinary Medicine, Campus de Espinardo, University of Murcia, E-30071 Murcia, Spain.

Durante gli ultimi anni state messe a punto o valutate nuove procedure non chirurgiche per inseminare le scrofe utilizzando un basso numero di spermatozoi. Queste metodiche prevedono la deposizione della dose per l'inseminazione direttamente a livello di corno dell'utero (inseminazione post-cervicale) o direttamente nel corno uterino (inseminazione intrauterina profonda). Con l'uso dell'inseminazione post-cervicale, si è potuta utilizzare con successo una quantità di sperma fresco tre volte minore. Utilizzando l'inseminazione intrauterina profonda (DUI) il numero di spermatozoi nel seme fresco può essere minore di più di 20 volte o si può ridurre di sei volte il numero degli spermatozoi congelati/scongelati, raggiungendo performance riproduttive molto più simili a quelle ottenute dopo l'IA classica. Per completare queste tecniche di inseminazione non chirurgica, è stata recentemente descritta una nuova procedura per depositare gli spermatozoi nell'ovidutto mediante laparoscopia. Questa metodica laparoscopica si è dimostrata applicabile agli spermatozoi diluiti e sessati. Lo sviluppo di nuove procedure di inseminazione potrà aiutare un'applicazione molto più efficiente di quelle attualmente disponibili. Utilizzando metodiche di fecondazione appropriate, è oggi possibile il raggiungimento di tassi di fertilità elevati utilizzando seme refrigerato, congelato-scongelato o sessato.

EVENTI SIPAS

12 – 13 MARZO 2009

XXXV MEETING ANNUALE

FORUM MONZANI – MODENA

- GESTIONE DELLA SALA PARTO
- ALIMENTAZIONE E PATOLOGIE DELLA SCROFA E DEL SUINETTO IN SALA PARTO

18 APRILE 2009

GIORNATA DI STUDIO

RASSEGNA SUINICOLA INTERNAZIONALE

NUOVI INGREDIENTI NELL'ALIMENTAZIONE DEL SUINO