

PUNTI CHIAVE NEL CONTROLLO AMBIENTALE DELLA SALA PARTO

MIQUEL COLLELL

*mcollell@marcoicollell.com
marco i collell s.l. Barcellona.*

Parole chiave: Sala parto, clima ambientale, zona di comfort termico

Key words: Key words Delivery room, climatic control, zone of thermal comfort

Riassunto. In una sala parto convivono due animali di età molto diversa e con esigenze ancora più diverse. Prima di questo scenario se non abbiamo ben chiaro queste esigenze e non siamo in grado di soddisfarle falliremo clamorosamente la gestione della sala parto. In questo articolo si ripassano non solo le necessità termiche, ma vedremo anche i requisiti della ventilazione, nonché le caratteristiche che devono disporre le strutture dove vengono stabulati gli animali. Vedremo le strategie applicabili al fine di dare agli animali di ogni età ciò di cui hanno bisogno, e a tal proposito l'aiuto del nido (inteso come nido la zona in cui forniamo una temperatura superiore ai suinetti) al fine di dare quel extra di comfort termico che sarà fondamentale.

Abstract. In a farrowing room coexist two animals with very different ages and still different necessities. Looking at that if we do not know clearly these necessities and we know how to satisfy, we will fail. In this article the thermal necessities are reviewed at the same time as the necessities of ventilation, as well as the requirements that they have to have the facilities where the animals lodge. We will see the applicable strategies for each age. In this sense the aid of the nest (understanding like nest the zone in which gives temperature superior to the pig) to be able to give this extra of thermal comfort will be basic.

INTRODUZIONE

Il conflitto generazionale in una famiglia appare quando in uno stesso spazio si scontrano due generazioni (età) differenti. In quel momento si impattano due modi di capire il mondo radicalmente diversi. Il problema di questo conflitto è che, se non si riesce a gestirlo bene finisce per essere molto traumatico per il bene della famiglia.

Nella sala parto succede qualcosa di simile al conflitto generazionale, ma in questo caso alla base di tutto troviamo che i fabbisogni primari sono totalmente diversi. Da un lato abbiamo dei suinetti e dall'altro le scrofe, e ogni animale avrà le proprie necessità, che non solo dobbiamo capire, ma che abbiamo anche la necessità di soddisfare.

Affinché i parti possano avvenire in modo ottimale è condizione necessaria, ma non sufficiente, che le condizioni climatiche siano adeguate.

1. Le necessità termiche.

In maternità il conseguimento di una giusta temperatura per tutte le età che abbiamo presenti è particolarmente complesso. Nella sala parto devono, infatti, convivere due tipi di animali: le scrofe e i suinetti. Questi animali condividono gli stessi locali, ma ciascuno di essi ha esigenze climatiche molto diverse.

Le scrofe lattanti sono caratterizzate da una produzione molto alta di calore corporeo, infatti, la loro zona di comfort termico (ZCT) è tra 12° e 22° C. Al contrario, i suinetti necessitano di temperature ambientali molto più elevate. Quindi il suinetto neonato poiché ha ben pochi grassi di riserva ha bisogno di una temperatura ambiente di 34°-35° C.

Qui ci appare il primo problema, quando i suinetti sono in pieno comfort le scrofe stanno soffrendo un eccesso di calore, che conduce le scrofe a una riduzione del consumo di mangime che va ad inficiarne la produzione del latte e la loro condizione fisica. Inoltre questo si traduce dopo lo svezzamento in una peggiore venuta in calore e in un'ovulazione meno efficiente.

D'altro canto se cercheremo di soddisfare le esigenze delle scrofe senza tener conto dei suinetti, avremo dei suinetti che presenteranno meno vitalità, saranno più letargici, e pertanto avranno un minor consumo di latte, cresceranno meno e avranno maggiori possibilità di essere schiacciati.

Per questi due motivi dobbiamo cercare di soddisfare le esigenze di entrambi. La domanda da un milione di euro è....come?

Per risolvere questo enigma avremo la necessità di giocare con due concetti. Da un lato con la temperatura ambiente per dare alla madre quello di cui ha bisogno e dall'altro lato con l'aiuto del nido daremo ai suinetti la temperatura in più che serve.

1. Temperatura dell'ambiente in sala parto (riguarda soprattutto le scrofe). Durante il tempo che le scrofe resteranno in maternità si possono distinguere tre periodi:
 - 1.1. Periodo prima del parto: durante questo tempo la temperatura delle sale parto deve essere analoga a quella che la scrofa ha in gestazione: 16°-20°C. Questo dipende dal tipo di pavimento.
 - 1.2. Periodo che inizia a partire dal primo parto della sala e che termina alla fine della nascita dell'ultimo parto: in questa fase si raccomanda di innalzare la temperatura ambiente di circa 4° C. Con questo aumento si cerca di creare un clima più confortevole per i suinetti e quindi di ridurne

la percentuale di perdita. Visto che queste temperature sono dannose per le scrofe, le manterremo solo per pochi giorni; approfitteremo, infatti, che proprio in questi giorni il consumo di mangime della scrofa è comunque minore, quindi non creeremo carenze nutrizionali. Dobbiamo ricordare che questa fase non dovrebbe mai essere prolungata per più di una settimana.

- 1.3. Periodo che va dall'ultimo parto nella sala fino allo svezzamento della scrofa: in questa fase la temperatura deve tornare a scendere. Ma questa diminuzione, deve essere realizzata in modo progressivo arrivando al minimo nel momento dello svezzamento.

Il pavimento svolge un ruolo importante e determina differenze in funzione del tipo di materiale utilizzato, dalla paglia al grigliato.

Temperature raccomandate in sala parto (° C)

Tipo di pavimento	Pre-parto (fase 1)	Parto (fase 2)	Svezzamento (fino 3ª fase)
Paglia	16°	18°	16°
Fessurato parziale	18°	20°	18°
Fessurato totale	20°	22°	20°

2. Temperatura del nido (riguarda solo i suinetti). I suinetti neonati hanno ben poco grasso sottocutaneo perciò non dispongono di una buona capacità di isolamento. Alla nascita sono senza peli, umidi, e con poca riserva di glicogeno questo fa sì che la loro resistenza al freddo sia molto piccola. La maggior parte dei suinetti perde temperatura corporea nei primi trenta minuti di vita. In alcuni casi questa perdita è recuperabile mentre in altri il risultato è la morte per ipotermia. Questa è la principale causa di morte durante l'allattamento, tutto ciò che viene fatto per ridurne l'impatto darà un esito positivo.

La temperatura ottimale del nido dei suinetti dopo il parto è di 35° C. Tuttavia anche se forniremo questa temperatura alla zona nido questo non sarà ancora sufficiente. La ragione è che durante i primi due giorni di vita la tendenza naturale dei suinetti è di addormentarsi vicino alla mammella della madre dopo la poppata e sarà solo dopo il terzo giorno che tenderanno a dirigersi nel settore per loro predisposto. Per questo motivo è opportuno adottare altre misure quali:

- 2.1. Aumentare leggermente la temperatura della sala parto.
- 2.2. Predisporre un tappeto in grado di isolare i suinetti dal suolo durante il parto.
- 2.3. Collocare una lampada dietro la scrofa durante il parto.
- 2.4. Spostare la lampada al lato della scrofa per avvicinare i suinetti verso il nido nel corso delle prime 48 ore.

Al crescere dei suinetti, la temperatura del nido partendo dai 35°C della prima settimana, scenderà a 28°C la seconda settimana e a 25°C la terza.

2. La ventilazione

Purtroppo la ventilazione quando parliamo di ambiente nella sala parto solitamente viene dimenticata, si potrebbe dire che noi decidiamo sotto la "dittatura della temperatura," talvolta questa ossessione ci condiziona al punto di farci dimenticare l'importanza della ventilazione. Visto che, in sala parto siamo interessati ad ottenere l'ambiente ideale per la scrofa, ma nello stesso tempo anche per i suinetti, abbiamo bisogno di un sistema di ventilazione che permetta di ventilare ad un livello minimo nei mesi freddi e al massimo in estate per mantenere una temperatura adeguata (la produzione di calore di una scrofa lattante è, almeno, il doppio di quello che genera una scrofa durante la fase di gestazione).

La ventilazione sarà assolutamente necessaria per eliminare dall'ambiente gas e polveri che vengono prodotte nel reparto maternità. Tra questi, desideriamo evidenziare CO, CO₂, NH₃...

Questa realtà ci obbligherà all'uso di sistemi di ventilazione meccanica in questa fase.

Esigenze di ventilazione (m³/scrofa + nidiata/ora)

Fase di lattazione	ventilazione minima	ventilazione massima
Nascita – 8 giorni	40-50	180-250
8 giorni – 15 giorni	50-60	180-250
15 giorni - svezzamento	60-80	180-250

Il mantenimento di un flusso d'aria, senza correnti e una corretta distribuzione sarà essenziale per il buon funzionamento delle sale.

3. Installazioni

Come regola generale si dovrà dimensionare la sala parto sulla base del lotto di produzione utilizzato, ma in allevamenti con più di 2.000 scrofe riproduttrici si consiglia di avere a disposizione due sale parto per ogni lotto in modo da poter suddividere i lavori di pulizia, e ottimizzare la gestione delle scrofe. Attualmente, il concetto nord americano in questo settore è di disegnare le sale parto con una capacità di 20-24 scrofe e di svezzare 4-5 volte alla settimana.

Secondo la legislazione attualmente in vigore nella U. E., i livelli di rumore nella sala parto (rumore generato dagli impianti di ventilazione, dal sistema di alimentazione, ecc.) deve rimanere al di sotto di 85 decibel. Alcuni studi mostrano che, le scrofe esposte a livelli di rumore simili o superiori al valore indicato, possono ridurre la produzione di latte.

Un aspetto molto importante della gabbia parto è quello di consentire i movimenti del corpo delle scrofe mentre è sdraiata. La larghezza della gabbia deve essere regolabile per dare più spazio ai suinetti all'aumentare del loro accrescimento. Durante

il parto la gabbia di contenimento della scrofa deve essere stretta in modo da obbligarla a coricarsi lentamente e ridurre quindi il rischio di schiacciamento dei suinetti. Le barre d'acciaio della gabbia devono essere orizzontali e facilitare l'accesso della scrofa. La barra inferiore deve avere barre di contenimento della scrofa poste in verticale, fatte in modo da non ostacolare le poppate.

Tra le caratteristiche da evidenziare:

- . Dimensioni della gabbia parto di 2,7 x 1,8 m.
- . La lunghezza della gabbia di contenimento della scrofa di 200-210 cm e di una larghezza regolabile da 35 a 90 cm.
- . Ispezione facile dei suinetti.
- . Una pulizia senza sforzo.
- . Fornire un'adeguata superficie calda per i suinetti.

Il pavimento delle gabbie parto non dovrebbe mai essere una causa di lesione sia per le scrofe che per i suinetti, non dovrebbe mai essere scivoloso nella zona destinata alla scrofa (se si parla di fessurato dovrà essere preferibilmente in ghisa con rapporto a 10/10 mm) e dovrebbe contribuire a mantenere una buona igiene.

Le gabbie parto con pavimento pieno aumentano le emissioni di ammoniaca rispetto a quelle con pavimento fessurato, ma sono più facili da pulire. Le gabbie parto con pavimento fessurato hanno il vantaggio di provocare con minore frequenza lesioni, e che la temperatura e l'emissione di ammoniaca sono più facili da controllare, rispetto a quelle con pavimento pieno. Dobbiamo notare una cosa importante, non esiste sperimentazione in grado di dimostrare che il sollevamento del fondo, nell'area della scrofa, al fine di evitare lo schiacciamento dei suinetti porti a un miglioramento su questo problema né che le performances generali della gabbia migliorino.

L'abbeveratoio dovrebbe fornire alla scrofa tra 10-13 litri/minuto. Le mangiatoie delle scrofe devono avere una forma che sia adatta alle loro anatomie (testa) e ai loro movimenti al pasto. In generale, devono avere una capacità di almeno 20 litri. La progettazione delle mangiatoie dovrebbe essere pensata in modo da renderle facili da pulire, senza angoli ciechi o spigoli vivi che possano ferire la scrofa.

Bibliografia

BOE número 278, RD 1135/2002 (2002) Normas mínimas para la protección de credos Boletín Oficial del Estado del 20 de noviembre del 2002.

CD-ROM, (2003). Reproductive Management of Pigs, Guides and Problems Solving, Second Edition CD-ROM copyright © 2003 SUS Multimedia Publications.

Danish Pig Production (2001). The farrowing section. The National Committee for Pig Production, Annual Report 2001 p.18-19, 35,40-45.

English P., et al. (1985). La cerda: como mejorar su productividad. 118-233.

Knox, R. (2002). Improving Farrowing Management. Sow Management Short Course Proceedings. December 2002. University of Missouri, University of Illinois, Ohio State University. <http://porkinfo.osu.edu/>

Moore, C. (2005). Parity segregation. Proceedings of London Swine Conference, April 6th and 7th, 20057 London, Ontario, pp.61-68.

Pedersen B.K. (2007). Dimensiones y diseño de la sala de partos. Danish Farm Design, Danmark. Disponible en <http://www.3tres3.com>

Peet, B. (2006). Farrowing room: the ultimate feeding program. Proceedings of Saskatchewan Pork Industry Symposium 2006, November 14th and 15th, pp.19-21.

Kolbfenstein, C., Farmer, C., Martineau, G.P. (1999). Diseases of swine 8th edition. Diseases of mammary glands and lactation problems Capítulo 58, Iowa State University Press.

Straw, B.E., Dewney D.E y Wilson M.R. (1999). Diseases of swine 8th edition. Diferential diagnoses on swine diseases Capítulo 3, Iowa State University Press.