



CURSO

MANEJO EM SUINOCULTURA NAS FASES DE REPRODUÇÃO, MATERNIDADE E CRECHE

3 a 5 de outubro de 2018

Embrapa

Lavagem e desinfeccção das instalações

CURSO BÁSICO DE SUINOCULTURA, FASES DE REPRODUÇÃO, MATERNIDADE E CRECHE



Instrutor: Nilson Woloszyn
e-mail: nilson.woloszyn@embrapa.br

LAVAGEM E DESINFECÇÃO DAS INSTALAÇÕES



Instrutor: Nilson Woloszyn
e-mail: nilson.woloszyn@embrapa.br



LAVAGEM DAS INSTALAÇÕES



- » Limpeza seca, com pá e vassoura imediatamente após retirada dos animais
- » Iniciar limpeza úmida no máximo 3 horas após saída dos animais
- » Lavar com água sobre pressão removendo a sujeira mais grossa
- » Esvaziar calhas e fossas existentes
- » Aplicar na instalação detergente 1,0 litro/m²
- » Iniciar a lavagem final uma hora após a aplicação do detergente com lava jato de de alta pressão (1500 a 2000libras)
- » Após lavagem montar todos equipamentos da sala
- » Retirar a água dos comedouros e bebedouros



Foto: Jovan Schmidt

DESINFECÇÃO DAS INSTALAÇÕES

- » A desinfecção deverá ser feita com a sala limpa e seca
- » Desinfetar todas as superfícies da sala e todos os equipamentos
- » Nos meses de inverno, usar água pré-aquecida a 37 °C para diluir o desinfetante
- » Os desinfetantes a serem utilizados deverão ser a critério do Médico Veterinário
- » Seguir a dosagem recomendada pelo fabricante e usar 1,0 litro de solução/m²
- » Usar EPI's (capa de chuva, óculos de proteção, botas de borracha, capacete e máscara para prod. Químicos)



- » As canaletas também deverão ser totalmente lavadas e desinfetadas



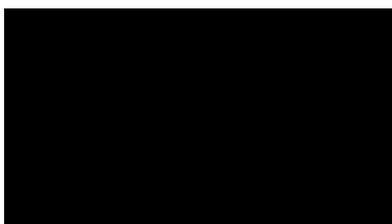
» Após a lavagem, desinfecção e caiação a sala deverá permanecer em vazio sanitário por um período de 8 dias



DESEMPENHO NO SISTEMA TODOS DENTRO TODOS FORA

<i>VARIÁVEIS</i>	<i>TODOS DENTRO TODOS FORA</i>
Ganho médio diário (g)	4,6 % melhor
Dias para abate	4,1% menor

Heinonen 2001



Manejo do cache

MANEJO DO CACHAÇO

Nilson Woloszyn
nilson.woloszyn@embrapa.br



Importância do cachaço



- » Representa 50% da genética dos leitões nascidos
- » Multiplica-se pelo nº de porcas cobertas
- » Influi no tamanho da leitegada

Seleção do macho de reprodução



- » Bons aprumos , bom comprimento, e ossatura destacada
- » Bolsa escrotal e testículos proporcional a idade
- » Bom desempenho, atingir 100 Kg com 150 dias
- » Conversão alimentar 30 à 115 Kg < 2,3 e C.M. >62 %

Aquisição do cachaço



- » Linhas sintéticas para a produção de carne e linhas puras para reprodução
- » Adquirir cachaços de granjas de suínos certificadas (GRSC)
- » Deve ter 5 meses de idade, período necessário para mostrar o potencial genético
- » Prever a reposição do cachaço com 3 meses de antecedência

Transporte do cachaço



- » Passar por jejum de 3 horas antes do carregamento
- » Tomar cuidados no carregamento, transporte e descarregamento
- » Utilizar carregador adequado
- » O veículo para o transporte deve:
 - * estar limpo
 - * desinfetado
 - * com boa cama
- » Veículo para transporte de mais de 1 cachaço deve ter divisórias

ALOJAMENTO E ADAPTAÇÃO DO CACHAÇO



- » Alojamento inicial em quarentenário;
- » Baia limpa e desinfetada;
- » Baia individual.
- » Área 6 a 10 m² c/ no mínimo 2 metros de largura;
- » Piso não abrasivo com maravalha;
- » Contato com fezes das porcas a partir de 15 dias;
- » Alimentação 2,0 Kg de ração de reprodutor por dia em 2 vezes;
- » Cachaços de reposição 2,5 a 3,0 Kg de ração de reposição, ou ração de crescimento/dia em 2x.

Localização das baias do cachaço



- » Em frente ou lado das baias das fêmeas visualizando as baias de monta

* estimula as porcas

* facilita o controle do cio

* facilita manejo

* estimula cachaços



Início da vida reprodutiva do cachaço



- » Idade mínima para a primeira cobertura 8 meses
- » Com teste de viabilidade espermática pode iniciar a vida reprodutiva com 7 meses de idade
- » Peso mínimo para a 1ª cobertura 150 Kg
- » Período de adaptação antes da 1ª cobertura de 4 semanas

- » A puberdade ocorre entre 120 e 150 dias

* Presença de Espermatozoides Testículo/Epidídimo

Cuidados na primeira monta do cachaço



- » O treinamento deve iniciar com 7 a 8 meses de idade
- » Selecionar fêmea plurípara:
 - * Dócil e com cio forte
 - * Tamanho semelhante cachaço
- » Na ausência de baia de cobrição levar a porca até a baia do cachaço
- » Acompanhar as coberturas, auxiliando o cachaço na introdução do pênis, evitando saltos desnecessários
- » O ambiente deve ser calmo e agradável
- » A condução da porca e cachaço deve ser com tábua de manejo

Treinamento de cachaços jovens para coleta de sêmen



- » Consiste em fazer o reprodutor saltar voluntariamente sobre um manequim para possibilitar a coleta de sêmen.
- » O treinamento e adaptação à rotina de coleta exige **tempo** e **dedicação**, desta forma é preciso ter **MUITA PACIÊNCIA**.

Treinamento de machos jovens



- » Nunca gritar e agredir os animais
- » Calma ao conduzi-los ao manequim
- » Os machos podem associar a atividade de coleta de sêmen com sensações de medo e dor, o que dificultará e muito o treinamento.
- » Machos para coleta de sêmen não devem ser utilizados para Monta Natural (Disciplina alterada)

Considerações Iniciais



- » Idade para iniciar a coleta entre 6 – 8 meses de idade (180 – 240 dias)
- » **Pode-se treinar machos mais velhos (Já utilizados para Monta Natural)**
- » Deve ser realizado pelo menos uma hora antes ou após a rotina de manejo e alimentação
- » Fazer uso do "Manequim Móvel com regulação de altura"

O processo de coleta de sêmen



- » Deixar o cachaço o mais a vontade possível
- » Não apressar o animal para saltar
- » Deixar o macho em contato com o manequim por no máximo 15 minutos
- » Se não ocorrer salto ou coleta retirar o macho e **repetir o processo** até obtenção de sucesso
- » 90 – 95% dos machos saltam sem problemas no manequim

Fases da Montagem



Como estimular o cachaço a saltar no manequim?



- » Treinar na baia do cachaço
- » Altura do manequim de acordo com o tamanho do macho
- » Coletar um macho experiente primeiro
- » Utilizar este sêmen, urina ou saliva de fêmea no cio para molhar manequim
- » Bater no manequim para chamar a atenção
- » Direcionar a cabeça do macho para o manequim
- » Massagear o prepúcio como forma de excitação
- » Tocar o focinho do macho com luva utilizada anteriormente
- » Colocar 2 machos na baia de coleta
- » Recompensar com ração pós coleta



O processo de coleta de sêmen



- » O macho deve permanecer sobre o manequim até o término da ejaculação
- » As primeiras 4/5 coletas em intervalos de 5 – 7 dias e não utilizar o sêmen para IA
- » Utilizar o sêmen para IA da sexta coleta em diante (**Qualidade do ejaculado**)

Produção espermática de acordo com a idade

» Vida útil do cachaço:
24 meses de uso

A partir dos 13 meses há um leve aumento na produção, estabilizando em torno de 88 bilhões dos 19 até 31 meses de idade.



Figura 4.3. Aumento total de espermatozoides ejaculados de acordo com a idade. (adaptado de [2003])



Métodos para diminuir a contaminação do ejaculado

» Limpeza do reprodutor





Métodos para diminuir a contaminação do ejaculado

» Limpeza do reprodutor





Métodos para diminuir a contaminação do ejaculado

» Higienização do prepúcio pré-coleta



Métodos para diminuir a contaminação do ejaculado

» Adequada fixação do pênis



Métodos para diminuir a contaminação do ejaculado

» Descarte dos primeiros jatos do ejaculado



Métodos para diminuir a contaminação do ejaculado

» Utilizar luvas descartáveis e específicas



Métodos para diminuir a contaminação do ejaculado

- » Utilizar filtros para separação do gel



Métodos para diminuir a contaminação do ejaculado

- » Habilidade do coletador



- » Descartar adequadamente o filtro após coleta

O que fazer na monta natural

- » 1) observar libido (comportamento cachaço)
- » Realizar a limpeza da vulva da fêmea e do prepúcio do cachaço
- » 3) auxiliar na cobertura (introdução do pênis)
- » 2) acompanhar a cobertura (evitar monta errônea)









Frequência de utilização do cachaço para monta natural



- » Machos entre 7 e 9 meses 2 montas por semana (1 fêmea)
- » Machos entre 10 e 12 meses 4 montas por semana (2 fêmeas)
- » Machos > 12 meses não mais do que 6 montas por semana (3 fêmeas)

Frequência de utilização do cachaço para I.A.



- » Até 12 meses (365 dias) intervalo de 7 dias de coleta
- » Após 12 meses até 15 meses (450 dias) até três coletas a cada duas semanas ("Esquema 5-4-5"), (2^a, 6^a, 4^a)
- » Após 15 meses duas coletas por semana

Número de fêmeas por cachaço



- » Monta natural 1 : 20
- » Inseminação artificial 1 : 250
- » Inseminação pós-cervical 1 : 500
- » Em criações pequenas ter um macho de reserva

Manejo e preparo da leitoa de reposição

MANEJO E PREPARO DA LEITOA DE REPOSIÇÃO



Instrutor: Nilson Woloszyn
e-mail: nilson.woloszyn@embrapa.br

10 MELHORES DO BRASIL
CLASSIFICAÇÃO GERAL
15 MELHORES DE BRASILE - CLASSIFICAÇÃO GERAL

Ordem	Estado	Nome do Produtor	Sexo	Idade (meses)	Peso (kg)	PLA (kg)	UPL (kg)	PLI (kg)	PLM (kg)
1	Paraná	W. A. F. Aguiar	M	10	100	100	100	100	100
2	Paraná	W. A. F. Aguiar	F	10	100	100	100	100	100
3	Paraná	W. A. F. Aguiar	M	10	100	100	100	100	100
4	Paraná	W. A. F. Aguiar	F	10	100	100	100	100	100
5	Paraná	W. A. F. Aguiar	M	10	100	100	100	100	100
6	Paraná	W. A. F. Aguiar	F	10	100	100	100	100	100
7	Paraná	W. A. F. Aguiar	M	10	100	100	100	100	100
8	Paraná	W. A. F. Aguiar	F	10	100	100	100	100	100
9	Paraná	W. A. F. Aguiar	M	10	100	100	100	100	100
10	Paraná	W. A. F. Aguiar	F	10	100	100	100	100	100

DESTAQUES
classificação por estado

Concurso Melhores da Suinocultura AGRINESS
10ª Edição 2017

10 Melhores do Brasil - Classificação Geral

Ordem	Estado	Nome do Produtor	Sexo	Idade (meses)	Peso (kg)	PLA (kg)	UPL (kg)	PLI (kg)	PLM (kg)
1	Paraná	W. A. F. Aguiar	M	10	100	100	100	100	100
2	Paraná	W. A. F. Aguiar	F	10	100	100	100	100	100
3	Paraná	W. A. F. Aguiar	M	10	100	100	100	100	100
4	Paraná	W. A. F. Aguiar	F	10	100	100	100	100	100
5	Paraná	W. A. F. Aguiar	M	10	100	100	100	100	100
6	Paraná	W. A. F. Aguiar	F	10	100	100	100	100	100
7	Paraná	W. A. F. Aguiar	M	10	100	100	100	100	100
8	Paraná	W. A. F. Aguiar	F	10	100	100	100	100	100
9	Paraná	W. A. F. Aguiar	M	10	100	100	100	100	100
10	Paraná	W. A. F. Aguiar	F	10	100	100	100	100	100

Fonte: Centro Agriness de Informações para Suinocultura



Concurso Melhores da Suinocultura AGRINESS

8ª Edição 2015

10 piores Granjas

1º lugar	15,97	D.F.A.
2º lugar	17,61	D.F.A.
3º lugar	17,68	D.F.A.
4º lugar	18,49	D.F.A.
5º lugar	18,52	D.F.A.
6º lugar	18,53	D.F.A.
7º lugar	18,70	D.F.A.
8º lugar	18,71	D.F.A.
9º lugar	18,86	D.F.A.
10º lugar	19,17	D.F.A.

Fonte: Centro Agriness de Informações para Suinocultura

DESTAQUES

CLASSIFICAÇÃO POR ESTADO

DESTAQUES - CLASSIFICAÇÃO POR ESTADO

1ª EDIÇÃO 2015

ESTADO	RAZÃO	GRANJA	PRODUTOR	COMPLIADO	NOTA
RS	11	Boa Esperança	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Boa Esperança (L)	30,00
RS	14	Imperatriz	Política Dando Apoio	Camopi	29,00
RS	11	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Política (RS)	28,00
SP	4	Novos Sinos - IPR	Boa Agricultura (RS)	Novos Sinos (RS)	27,00
SP	11	Imperatriz	Política Dando Apoio	Imperatriz (RS)	26,00
RS	1	Novos Sinos	Novos Sinos (RS)	Imperatriz (RS)	25,00
RS	1	Novos Sinos (RS)	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Novos Sinos (RS)	24,00
RS	1	AGRIPEC	Novos Sinos (RS)	Imperatriz (RS)	23,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	22,00
RS	1	Novos Sinos (RS)	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	21,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	20,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	19,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	18,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	17,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	16,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	15,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	14,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	13,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	12,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	11,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	10,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	9,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	8,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	7,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	6,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	5,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	4,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	3,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	2,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	1,00
RS	1	Imperatriz	Imperatriz (RS)	Imperatriz (RS)	0,00

Concurso Melhores da Suinocultura AGRINESS

10ª Edição 2017

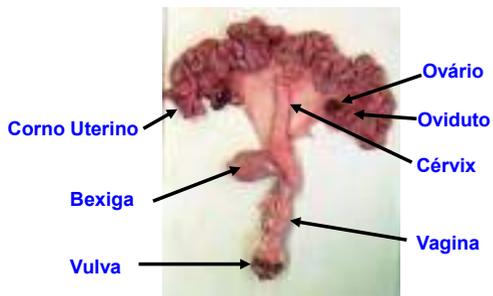
DESTAQUES - CLASSIFICAÇÃO POR ESTADO

ESTADO	RAZÃO	GRANJA	PRODUTOR	COMPLIADO	NOTA
RS	14	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	30,00
RS	11	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	29,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	28,00
RS	11	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	27,00
RS	11	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	26,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	25,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	24,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	23,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	22,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	21,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	20,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	19,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	18,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	17,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	16,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	15,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	14,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	13,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	12,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	11,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	10,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	9,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	8,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	7,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	6,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	5,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	4,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	3,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	2,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	1,00
RS	1	Imperatriz	AGRIPEC (Agronegócio, Insumos e Materiais)	Imperatriz (RS)	0,00

MANEJO E PREPARAÇÃO DE LEITOAS

Instrutor: Nilson Woloszyn
e-mail: nilson.woloszyn@embrapa.br

Aparelho Reprodutivo da Fêmea Suína



Seleção das leitoas



- » Tamanho da vulva
- » Boa profundidade e comprimento
- » Bons aprumos
- » Tetos salientes e sem falhas
- » 7 ou + pares de tetos funcionais
- » Ter bom desempenho (90 a 100 Kg com 150 dias) 600 a 650 gramas de G.P.D. do nascimento até 150 dias. Leitoas mais pesadas tem menor longevidade e menor produtividade
- » Ser filha de porca prolífica

ABCS INSTITUTO DE APOIO À REDE DE AMPLIAMENTO E MANUTENÇÃO DAS ESCOLAS DE GRÁFICOS DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE REGISTRO E IDENTIFICAÇÃO DE ALUNOS

PS

IA. [REDACTED]

DECLARAÇÃO DE REGISTRO GERAL DE ALUNO

NOME DO ALUNO [REDACTED] Nº 11/3 [REDACTED]

[REDACTED] Nº [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]

MATERIA [REDACTED] PS 11/02/2011
PROVA [REDACTED]

[REDACTED] PS 02/10/2011
PROVA [REDACTED]

130 04/02/2011 VALAR COSTA DE MOURA SÉNIOR - 152
SECRETARIA DE REGISTRO E IDENTIFICAÇÃO DE ALUNOS - INSTITUTO DE APOIO À REDE

ABCS INSTITUTO DE APOIO À REDE DE AMPLIAMENTO E MANUTENÇÃO DAS ESCOLAS DE GRÁFICOS DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE REGISTRO E IDENTIFICAÇÃO DE ALUNOS

PS

IA. [REDACTED]

DECLARAÇÃO DE REGISTRO GERAL DE ALUNO

NOME DO ALUNO [REDACTED] Nº 11/3 [REDACTED]

[REDACTED] Nº [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]

MATERIA [REDACTED] PS 11/02/2011
PROVA [REDACTED]

[REDACTED] PS 02/10/2011
PROVA [REDACTED]

130 04/02/2011 VALAR COSTA DE MOURA SÉNIOR - 152
SECRETARIA DE REGISTRO E IDENTIFICAÇÃO DE ALUNOS - INSTITUTO DE APOIO À REDE

ABCS INSTITUTO DE APOIO À REDE DE AMPLIAMENTO E MANUTENÇÃO DAS ESCOLAS DE GRÁFICOS DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DE REGISTRO E IDENTIFICAÇÃO DE ALUNOS

PS

DECLARAÇÃO DE REGISTRO GERAL DE ALUNO

NOME DO ALUNO [REDACTED] Nº 11/3 [REDACTED]

[REDACTED] Nº [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]

MATERIA [REDACTED] PS 11/02/2011
PROVA [REDACTED]

[REDACTED] PS 02/10/2011
PROVA [REDACTED]

130 04/02/2011 VALAR COSTA DE MOURA SÉNIOR - 152
SECRETARIA DE REGISTRO E IDENTIFICAÇÃO DE ALUNOS - INSTITUTO DE APOIO À REDE

Parâmetros fisiológicos



- » **PUBERDADE: 127 A 250 DIAS**
- » Leitoas com puberdade tardia são menos produtivas
- » Leitoas mais férteis entram em cio com até 40 dias de manejo com o cachaço
- » Leitoas com mais carne na carcaça vida reprodutiva mais tardia
- » **DURAÇÃO DO CICLO: 18-24 DIAS**
- » **TAXA DE OVULAÇÃO MÉDIA:**
- » LEITOAS: 14 a 16
- » PORCAS: 22 a 24

Aquisição e adaptação da leitoa



- » Adquirir leitoas, preferencialmente de uma mesma origem, Granjas de Reprodutores Suídeos Certificadas (GRSC).
- » Adotar procedimentos para a adaptação dos animais recém chegados à flora microbiana do rebanho, através de manejo de exposição de uma ou duas pás de fezes de porcas velhas em cada baia, durante 20 dias.
- » Fazer a adaptação das das leitoas a flora do plantel a partir de 5,5 meses de idade.
- » Fazer um programa de vacinação e medicação via ração, com orientação de um veterinário.
- » Devem ficar separadas dos demais animais por período de 30 dias.
- » Aplicar um programa de limpeza e desinfecção das salas durante o vazio sanitário

Alojamento das leitoas



- » Alojamento em baias limpas e desinfetadas
- » Piso não muito áspero, nem muito liso
- » Espaço de 1,8 a 2,0 m²/leitoa
- » Lotes de 6 a 10 leitoas por baia
- » *** Facilita o manejo**
- » *** Facilita no estímulo e identificação do cio**
- » Baias das leitoas devem ficar distantes das baias do cachaço até o 1º cio

Alimentação das leitoas na fase de pré-cobrição



- » 2,5 kg de ração de reposição até o último cio antes da cobrição
- » Intervalo último cio até cobrição ração de lactação a vontade
- » Flushing aumenta a taxa ovulatória e a qualidade dos oócitos
- » Quanto maior o desenvolvimento embrionário maior a sobrevivência embrionária

Alimentação da leitoa Durante a fase de gestação



- » Da cobrição até 85 dias de gestação 2,0 Kg de ração de gestação por dia
- » De 86 a 107 dias de gestação 3,0 Kg ração de gestação ou pré-parto
- » De 108 dias de gestação até o parto 3,0 kg de ração de lactação ou pré-parto reduzindo a partir de 111 dias de gestação.

O efeito do cachaço para desencadear a puberdade da leitoa



- » Contato Físico
- » Contato visual
- » Contato olfatório
- » Contato auditivo



Idade do cachaço x eficiência do estímulo

TRATAMENTOS	DIAS À PUBERDADE	IDADE À PUBERDADE
SEM CONTATO	39	203
6 MESES	42	206
11 MESES	18	182
24 MESES	19	182

Kirwood e Hughes - 1981

Método de exposição ao cachaço

MANEJO	% FÊMEAS EM CIO EM 10 DIAS
SEM CONTATO	0
GRADE	31
CONTATO FÍSICO	
MACHO BAIA DA FÊMEA	46
LEITOA BAIA DO MACHO	78

Langendijke et al.

Ficha - Acompanhamento das leitões de Reposição

Data de chegada na granja 02/06/14

Mossa ou brinco	data do nascimento	datas dosaios			Cobertura
		1º cio	2º cio	3º cio	
1258	01/01/17	10/06/17	(31/06/17) - 30/06/17	(20/07/17)	09/08/17
1260	02/01/17				
1265	03/01/17				

- Nunca cobrir antes de 15 dias da aplicação da 2ª dose de vacina, no exemplo antes do dia 30/07/17
- No exemplo a data do 3º cio é 20/07/17, portanto a cobertura deverá ser realizada no 4º cio
- Data de aplicação da vacina parvovirose, erisipela e ou leptospirose
: 1ª dose - 180 dias de idade = 30/06/17
2ª dose - 15 dias após a 1ª dose = 15/07/17

Manejo pré-cobertura das leitoas



- » O início do estímulo do cio deve ser a partir de 160 a 165 dias de vida, 2 dias após entrada
- » Colocar em contato direto com o cachaço 2 vezes ao dia durante 10 minutos
- » Utilizar macho maduro (acima de 10 meses), dócil e com bom apetite sexual para estimular o cio das leitoas
- » Sempre que possível fazer rodízio de cachaços para o estímulo do cio das leitoas



Fotos: Jovan Sabain

Manejo pré-cobertura das leitoas



- » Leitoas que não entrarem em cio devem ser reagrupadas para receberem novos estímulos, e as cicladas retornar ao manejo com cachaço 15 a 16 dias após o cio.
- » Leitoas que não apresentarem cio até 7 meses de idade devem ser descartadas
- » Os manejos devem ser supervisionados com o objetivo evitar coberturas indesejáveis e fraturas nas leitoas

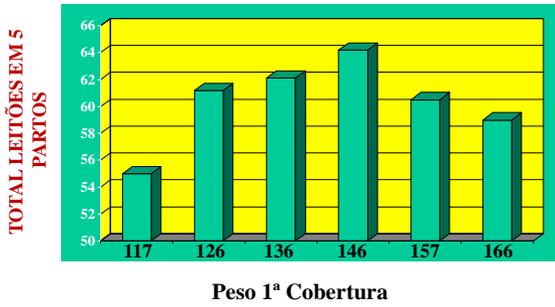


Foto: Site suínosul

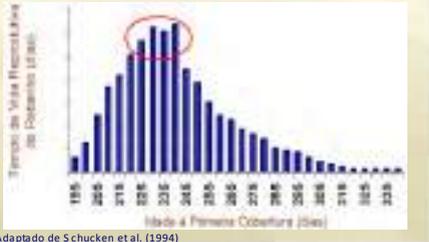


Fotos: Jovan Sabain

PESO CORPORAL x 1ª COBERTURA



Efeito da Idade à 1ª Cobertura Sobre a Vida



» 70 % das fêmeas devem permanecer no plantel até o 3º parto.



Gráficos

MAPA
MAREM005C-113-000000
0014/0111 11 01

Reprodução - Primíparas Cobertas (Quant.) - Idade de 1ª Cob.
Período: 01/09/08 - 31/08/09

Idade de 1ª Cob.	Primip. Cob.	% Distrib.
Abaixo de 200	17	16,67%
De 201 a 210	10	9,80%
De 211 a 220	24	23,53%
De 221 a 230	18	17,65%
De 231 a 240	13	12,75%
Acima de 241	20	19,61%
	102	100,00%

• 26,47 % das leitoas cobertas antes de 210 dias de idade

Gráficos		SMA AVENUE SC - 113 - ALCEGA 64143011-11-01		
Maternidade - Nascidos Totais (Média) - Ciclo - Distribuição				
Período: 01/01/04 - 31/12/09				
Ciclo	Total Nas.	Média Nas.	Partos	% Partos
1	888	11,22	97	26,59%
2	478	10,14	57	15,57%
3	452	12,00	46	12,57%
4	794	11,88	30	13,64%
5	625	12,50	30	13,64%
6	528	13,88	41	15,20%
7	210	12,35	17	4,64%
8	54	11,75	8	2,19%
	4269	11,66	306	100,00%

Gráficos		SMA AVENUE SC - 113 - ALCEGA 64143011-11-01	
Reprodução - Primíparas Cobertas (Quant.) - Idade de 1º Cob.			
Período: 01/09/10 - 30/04/12			
Idade de 1º Cob.	Primíp. Cob.	% Distrib.	
De 201 a 210	5	2,80%	
De 211 a 220	47	21,96%	
De 221 a 230	60	28,04%	
De 231 a 240	49	22,90%	
Acima de 241	52	24,30%	
	214	100,00%	

• 2,8 % das leitoas cobertas com idade inferior a 210 dias

Gráficos		SMA AVENUE SC - 113 - ALCEGA 64143011-11-01		
Maternidade - Nascidos Totais (Média) - Ciclo - Distribuição				
Período: 01/01/11 - 31/09/12				
Ciclo	Total Nas.	Média Nas.	Partos	% Partos
1	1736	11,35	153	44,87%
2	763	12,31	41	17,80%
3	851	13,29	44	14,37%
4	414	12,84	22	9,38%
5	323	12,62	23	7,33%
6	198	13,23	13	3,81%
7	75	12,90	4	1,70%
8	28	14,00	2	0,59%
	4188	12,28	341	100,00%

RESULTADOS CONSOLIDADOS	Geral BR	Top 50	Top 10
Peso de Nascimento (kg) Peso de Nascimento (kg)	1,40	1,33	1,33
Partos/Fêmea/Ano Partos/Hembra/Año	2,35	2,46	2,50
Mortes na Maternidade (%) Muertes en la Maternidad (%)	8,23	5,83	6,00
Média de Desmamados Promedio de Destetados	11,47	13,02	13,38
Desmamados/Fêmea/Ano Destetados/Hembra/Año	27,01	32,07	33,40

Concurso Melhores da Suinocultura AGRINESS
10ª Edição 2017

	Geral BR	Top 50	Top 10
Média de P Cobertura (dias) Média de P Cobertura (dias)	20,58	19,31	19,36
Repetição de Cx (%) Repetición de Cx (%)	7,24	3,64	3,16
Absente (%) Absente (%)	1,86	1,41	0,97
Taxa de Partição (%) Tasa de Partición (%)	91,26	95,06	93,71
Ciclo Médio de Partição Ciclo Medio de Partición	2,78	3,41	3,88
Média de Nascidos Totais Promedio de Nacidos Totales	14,68	16,88	16,68

Fonte: Centro Agriness de Informações para Suinocultura

Concurso Melhores da Suinocultura AGRINESS
10ª Edição 2017

	Geral BR	Top 50	Top 10
Média de Desmamados Promedio de Desmamados	11,30	13,41	13,80
Desmama-Cobertura (dias) Destete-Cobertura (dias)	6,30	5,57	5,44
Dias Não Produtivos Días No Productivos	14,50	11,47	7,60
Partos/Fêmea/Ano Partos/Hembra/Año	2,38	2,48	2,50
Desmamados/Fêmea/Ano Destetados/Hembra/Año	27,59	32,26	34,70

Fonte: Centro Agriness de Informações para Suinocultura

Fatores a considerar na primeira cobertura da leitoa



- » A PARTIR DE 230 DIAS DE IDADE
- » MÍNIMO DE 140 kg
- » PREFERENCIALMENTE 3º CIO
- » ESP. TOUCINHO CONFORME RECOMENDAÇÃO DA GENÉTICA UTILIZADA

Alojamento das leitoas

- » Se as leitoas estiverem em baias coletivas e passarão para celas individuais após a cobertura, elas deverão ser alojadas nas celas 2 semanas antes da cobrição, a fim de adaptação



Momento da cobertura da leitoa relacionado com o início do cio

(Diagnóstico do cio 2 vezes ao dia)

Hora da cobertura	IA (ins. artificial)	MN (monta natural)
0 h		•
12 h	•	
24 h	•	•
36 h	•	



Momento da cobertura da leitoa relacionado com o início do cio



(Diagnóstico do cio 1 vez ao dia)

Hora da cobertura	IA (ins. artificial)	MN (monta natural)
0 h	•	•
12 h	•	
24 h	•	•
36 h		



Imunização e vacinação



» Vacina para Parvovirose e Erisipela e ou leptospirose

- » 1ª dose 180 dias de vida
- » 2ª dose 15 dias após a 1ª dose

» Vacina Rinite Atrófica

» Colibacilose Neonatal

» Enterotoxemia (clostridiose)

» Pneumonia Enzootica

- » 1ª dose 70 a 80 dias de gestação
- » 2ª dose 90 a 100 dias de gestação

» Contato com fezes de porcas velhas



Causas de descarte de leitoas



- » Danos severos aos aprumos (mecânicos)
- » Anestro aos 130 Kg ou 200 dias de idade
- » Falha de fecundação
- » Duas repetições de cio
- » Dificuldade no parto
- » Vulva infantil
- » Doenças

Manejo das porcas em pré-cobrição, cobrição e gestação

MANEJO DAS PORCAS EM PRÉ-COBRIÇÃO, COBRIÇÃO E GESTAÇÃO

Nilson Woloszyn
nilson.woloszyn@embrapa.br



Manejo das salas



- » Sistema contínuo
- » Lavagem, desinfecção e caiação, 1 vez por ano
- » Desinfetantes deverão ser definidos por veterinário responsável
- » Manejar janelões e cortinas para manter a temperatura interna o mais próximo possível de 16 °C





Forração e cortinas laterais no galpão:

- » Diminui a temperatura no verão e aquece no inverno

Ventiladores e nebulizadores

- » Melhoram o conforto térmico no verão

Limpeza das instalações



Foto: Jovan Sabadin



- » Realizar limpeza com vassoura e pá, recolhendo-se o desperdício de ração, poeira e fezes, duas vezes ao dia
- » Após alimentação das porcas nas baias individuais, os comedouros deverão ser lavados com água, para posterior enchimento do reservatório que ficará disponível para os animais até o próximo arraçoamento
- » Uma vez por semana realizar lavagem geral dos pisos com esguicho

Alojamento dos animais



- » As marrãs devem ser alojadas no galpão de gestação com 150 a 160 dias de idade, distante das baias dos cachaços
- » Os machos de reposição devem ser alojadas no galpão de gestação com 165 dias de idade
- » Fêmeas em pré-cobrição devem ser alojadas em baias individuais ou coletivas próximas das baias dos cachaços
- » Fêmeas em gestação devem ser alojadas em baias individuais ou coletivas seguindo-se a ordem numérica de cobrição
- » Porcas ou cachaços descartados devem

Alojamento das porcas em box individual



CORREDORES:

- » Na frente e atrás dos boxes
- » Sem obstáculos
- » Barreiras para cercar o macho



Foto: Jovan Sabadin

Alojamento das porcas em box individual



Foto: Jovan Sabadin



COMEDOURO E BEBEDOURO

- » O tamanho da cela deve ser 2,20 m de comprimento x 63cm de largura x 1,05 m de altura
- » Tipo calha
- » Revestido
- » Tamanho 28 cm largura x 20 cm de profundidade e caimento de 0,2 %

Alojamento box individual



Foto: Jovan Sabadin

Vantagens:

- » Facilidade de identificação da fêmea
- » Possibilidade racionar ração
- » Redução de brigas e ferimentos
- » Facilidade na limpeza e trabalho em geral
- » Maior facilidade em realizar a I.A.

Desvantagens:

- » Fêmeas mostram o cio discretamente
- » Não se pode fornecer ração a vontade
- » Dificuldade de locomoção

Alojamento das porcas em baias coletivas



- » As baias para as porcas recém desmamadas devem ser construídas próximo as baias dos cachaaços com divisórias de grade

Alojamento das porcas em baias coletivas



Foto: Jovan Sabadin

- » Capacidade de alojamento de 4 à 9 porcas, com brete de alimentação
- » Agrupar as porcas por tamanho
- » Densidade de 1 porca para 3 m² e altura da baia 1,0 m.
- » Piso de concreto, não muito liso e nem muito áspero
- » Bebedouro tipo concha 25 cm chão, bebedouro chupeta ou bite ball 15 à 20 cm acima do dorso, c/ vazão de 2,0 litros/ minuto e na proporção de 1 bebedouro para 4 porcas





Baias coletivas

Vantagens:

- » As porcas se excitam mais rápido ao brigar e montar entre elas
- » Contato físico com o cachaço pode ser diário
- » O contato físico com o cachaço estimula as porcas a entrar em cio
- » Pode-se oferecer ração a vontade sem provocar estresse nas fêmeas cobertas
- » Se detecta mais facilmente as porcas em cio



Baias coletivas

Desvantagens

- » Podem ocorrer brigas, medo e ferimentos
- » Maior dificuldade na identificação dos animais
- » Maior dificuldade para controlar ração das porcas gordas
- » Maior dificuldade no trabalho em geral
- » Maior dificuldade na limpeza



Foto: Jovan Sabadin

CONDIÇÃO CORPORAL DAS PORCAS



1 Magra 2 Moderada 3 Boa 4 Muito boa 5 Gorda

Escore corporal desejado

- » Ao desmame.....entre 2 e 2,5
- » Aos 35 dias após a cobertura.....2,5
- » 30 dias antes do parto..... entre 3,0 e 3,5
- » Ao entrar na maternidade....entre 3,5 e 4,0



Alimentação das fêmeas em pré-cobrição, cobrição e gestação

- » Porcas em pré-cobrição fornecer ração de lactação a vontade
- » Da cobrição até 85 dias de gestação 2,0 Kg de ração de gestação
- » Do 86º dia de gestação até a transferência para a maternidade fornecer 3,0 Kg de ração de gestação ou ração pré-parto.







» Porcas magras fornecer ração acima de 2,0 Kg diário somente após 7 dias de gestação, a fim de evitar absorção embrionária



Fotos: Jovan Sabadin



Foto: Jovan Sabadin

Alimentação das fêmeas e cachasos de descarte

- » Animais de descarte fornecer ração de engorda a vontade
- » Descartes alojar em outro galpão



- » O aumento de ração no terço final de gestação é direcionada para o melhor desenvolvimento dos embriões e glândulas mamárias
- » Este período interfere diretamente com o peso ao nascer do leitão e com o consumo de ração e a produção de leite pela porca após o parto



- » Fêmeas recebendo excesso de energia entre 75 e 90 dias de gestação podem apresentar prejuízo na formação das glândulas mamárias e, como consequência, uma redução na produção de leite durante a lactação, especialmente em primíparas (Head & Williams, 1991).
- » Excesso de energia no terço final de gestação pode causar edema do aparelho mamário e da vulva



Levantar as porcas 2 vezes pela parte da manhã e 2 vezes pela parte da tarde

- » Estimular o consumo d'água, a micção e a atividade motora
- » Reduzir infecção urinária



» A alta contaminação das instalações aumenta os riscos de infecção urinária



Manejo para o estímulo do cio das primíparas (apenas 1 parto)



- » Fornecer ração de lactação a vontade do parto até a cobrição
- » Fazer desmame parcelado
- » Desmamar após 21 dias de lactação preferencialmente 23 a 25 dias
- » No dia do desmame aplicar PG-600
- » Contato direto com o cachaço 2 vezes ao dia a partir da desmama
- » Alojjar próximo das baias dos cachaços e utilizar cachaço adulto

Gráficos

MAPA
ALBERTO COSTA - 110 - 30.0308
00163011 11 01

Maternidade - Nascidos Totais (Média) - IDC - Efetivo

Período: 01/10/11 - 30/09/12

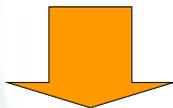
IDC	Partos	% Partos	Total Nas.	Média Nas.
1º Dia	113	44,87%	1736	11,35
Além de 01	2	0,59%	10	11,00
De 01 a 05	116	34,92%	1518	11,09
De 06 a 30	23	6,47%	251	11,41
Acima de 30	48	14,88%	623	11,00
	241	100,00%	4088	12,28

Detecção de cio

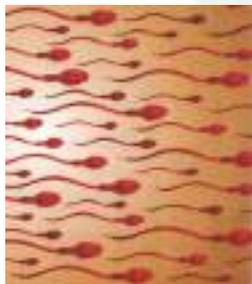


OBJETIVO:

- » Realizar a cobertura da porca no momento certo.



- » Encontro sincronizado.
- » Espermatozoides viáveis com óvulos viáveis.



Sinais de cio



PRÉ ESTRO

- » Vulva inchada e avermelhada
- » Secreção abundante e muco-aquosa
- » Nervosismo, redução do apetite
- » Salta sobre outras fêmeas
- » Procura macho e não aceita a monta
- » Monta sobre as outras mas não deixa montar
- » Duração 2 a 4 dias



Estro ou cio



- » Edema de vulva e aumento do clitóris
- » Mudança de comportamento
- » Presença de muco pegajoso
- » Imobilidade frente o cachaço
- » Monta nas outras e aceita a monta
- » Sintomas presentes durante todo o período estro



O ESTRO:



- » Ocorre quando a porca aceita a presença do macho (RTM)
- » A duração do estro pode variar de 24 à 88 horas



O papel do cachaço na detecção do cio



Foto: Jovan Sabadin

- » A máxima estimulação das fêmeas em cio ocorre quando as mesmas são expostas a altas concentrações de feromônios presentes na saliva do cachaço
- » A idade do cachaço é relevante para a qualidade do estímulo, acima de 10 meses e que demonstram salivação intensa frente a fêmea em cio

RTH - Reflexo de tolerância ao homem



Foto: Jovan Sabadin

- » O diagnóstico do cio deve ser realizado sempre com o auxílio do cachaço
- » Apesar de estarem em cio aproximadamente, 50-60 % das nulíparas e 20-30 % das múltiparas não se imobilizam quando o homem realiza o teste de pressão lombar para desencadear o reflexo de tolerância

Recomendações para detecção de cio

- » Não realizar durante o período de pré-arraçoamento, o melhor momento é após o arraçoamento
- » Realizar diariamente à mesma hora
- » Realizar 2 vezes ao dia, se possível com intervalos de 10 a 12 horas
- » Deve ser realizado preferencialmente pelas mesmas pessoas
- » A utilização de um cachaço em combinação com o teste de pressão lombar é o método mais acurado para a identificação de fêmeas em cio
- » A presença do cachaço aumenta a possibilidade de identificar porcas em cio em 30 a 40%.

O diagnóstico do cio deve ser sempre realizado com a presença do cachaço



- » Porcas alojadas em gaiolas, posicionar um cachaço no corredor a sua frente
- » As porcas que tentam movimentar-se afastando-se da pressão lombar, provavelmente não estejam em cio
- » Importante limitar o número de gaiolas no qual o macho ira estimular no máximo 5 porcas

A detecção de cio deve ser supervisionada



Fotos: Jovan Sabadin



Fêmeas em baias coletivas devem ter contato físico com o cachaço



Foto: Site suínosul

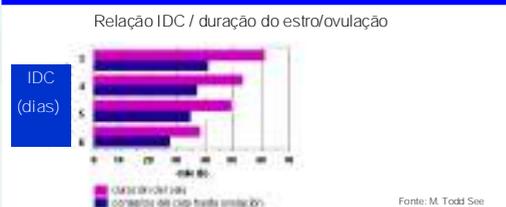
- » O contato físico direto pela introdução do cachaço na baia das fêmeas, na baia de cobrição ou levando as fêmeas até a baia do cachaço, garantem melhor estimulação e é útil para identificar porcas que não exibem o reflexo de tolerância.

Erros a serem evitados:

- » Ruídos não habituais
- » Medo devido a tratamentos bruscos
- » A dor resultante de lesões nos cascos
- » Falta de familiaridade com o local
- » Agressividade de matrizes da mesma baia ou de gaiolas vizinhas
- » Fragilidade devido ao desmame ou ao peso do cachaço

- » A ovulação ocorre 40 horas após o pico de LH (hormônio luteinizante), que por sua vez pode ocorrer desde 8 horas antes até 20 horas após o início do estro

Protocolo de inseminação:
 Na média as porcas ovulam 40 h depois do começo do reflexo de imobilidade, porém, há certa variabilidade entre animais.
 As porcas que têm um intervalo desmame-cio curto tendem a apresentar cios mais longos que as que tem um intervalo desmame-cio maior.



COBRIÇÃO



- » Deve ser realizada no momento certo
- » Levar em conta o intervalo desmame cio
- » Pode-se utilizar monta natural ou inseminação artificial

Protocolo de IA de acordo com o IDC

(Diagnóstico do cio 2 X ao dia e sêmem fresco)



HORA MN	IDC 3-4d	5-6d	7-14d	leitoas
0h			●	
12h	●	●		●
24h			●	●
36h	●	●		●
48h	●			

● Cio forte

Protocolo de monta de acordo com o IDC

(Diagnóstico do cio 2 vezes ao dia)



HORA MN	IDC 3-6d	7-14d	leitoas
0h		●	●
12h	●		
24h		●	●
36h	●		
48h			

Cuidados com a fêmea recém coberta



- » Não movimentar as fêmeas até 35º dia de gestação
- » Se necessário movimentação realizar nos primeiros 3 dias de gestação
- » Não fornecer quantidade maior que 2 Kg de ração na 1ª semana pós IA.
- » Se as leitoas estiverem em baias coletivas e passarão para celas individuais após a IA elas deverão ser alojadas nas celas 2 semanas antes da cobertura

Resultados equivalentes em pontos (variabilidade alta) ou nível médio por estilo

Tabela 1- Desempenho reprodutivo de sows inseminadas em diferentes protocolos de IA.

Tratamento ¹	N. sows	Taxa de gestação	n	Número de nascidos totais ²	Mín	Máx	Nascidos vivos
2 IA (12h/38h)	160	92,32 ^a	160	13.147 ± 3.31	3	24	12.07 ± 3.50
3 IA (12h/24h/38h)	177	93,79 ^a	160	13.667 ± 3.44	2	22	12,52 ± 3,23

Silveira, P.R.S. da; Zanella, et al; Flores, P.R.S; Woloszyn, N.

Efeito do técnico que realiza a inseminação: é necessária uma adequada formação sobre anatomia e fisiologia reprodutivas. Na tabela são apresentadas as diferenças de rendimento reprodutivo entre diferentes técnicos.

Efeito do inseminador (256 fêmeas/técnico)

Técnico	Índice de partos (%)	Nº. nascidos vivos/leit.	Nascidos totais	Nº. de leitões produzidos
1	90,6	10,3	11,0	2348
2	85,9	10,5	11,2	2310
3	81,6	10,3	11,0	2153
4	89,1	10,2	10,8	2346
5	89,8	10,4	11,1	2413
6	67,8	8,5	9,3	1377

Fonte: M. Todd See

Função	Partes	% Partes	Total Nasç.	Média Nasç.
A	28	3,37%	307	10,96
B	77	7,91%	494	13,77
C	96	20,00%	1071	11,16
D	7	0,42%	28	3,14
E	207	55,87%	3412	13,79
F	2	0,42%	21	10,50
G	4	0,87%	30	13,25
H	42	8,79%	529	12,60
I	7	0,42%	35	17,50
Total	480	100,00%	5814	12,32
C	480	11,16	5356,8	
E	480	12,78	6134,4	
		Diferença	777 leitões	
			ou - R\$ 57.000,00	

Função	Cobertura	Rep. Cio	% Rep. Cio
A	342	29	8,49%
B	96	25	26,04%
C	57	7	12,28%
D	61	6	9,84%
E	47	2	4,26%
F	3	1	33,33%
G	5	0	0,00%
H	9	0	0,00%
I	7	0	0,00%
Total	627	70	11,16%

Função	Cobertura	Rep. Cio	% Rep. Cio
A	342	29	8,48
B	96	9	9,38
C	57	7	12,28
D	61	6	9,84
E	47	2	4,26
F	3	1	33,33
G	5	0	0,00
H	9	0	0,00
I	7	0	0,00
Total	627	54	8,61

Número de inseminações diárias por técnico: os índices de parto reduzem de forma importante a partir de certo número de inseminações. É aconselhável estabelecer uma rotina de descanso depois de realizar 10-15 inseminações.

Efeito da fadiga de inseminar

1-5	24	86,7	10,7
6 -10	54	85,2	10,5
11 – 15	59	78,3	10,3
> 15	39	71,4	10,3

O risco das inseminações tardias



- » Se a fêmea é inseminada muito tarde (pós reflexo de tolerância), ela tem maiores chances de contrair problemas
- » Descargas vulvares purulentas, observadas por volta de 14 a 20 dias após a cobertura, pode ser indicativo de endometrite e os fêmeas afetadas, retornam ao cio
- » Uma explicação para este problema é que a última das coberturas ocorrerá mais ao final do estro, no período pós ovulatório no qual os mecanismos de defesa proporcionados pelas altas taxas de estrógeno, já estarão dissipados, deixando o trato genital susceptível às infecções uterinas
- » Para a realização da 3ª IA é conveniente realizar novamente o diagnóstico do cio

Retorno regular cio



- » Ocorre entre 18 e 24 dias após a cobertura
- » Observar os retornos ao cio a partir de 17 dias após a cobertura
- » A falha na fecundação é considerada a principal causa do retorno regular do cio

As causas podem ser:

- » 1- Porque a fêmea não ovulou, ou pela cobertura no momento inadequado
- » 2- pela não penetração do espermatozoide no oócito
- » 3- Nº insuficiente ou de baixa qualidade de espermatozoides no local de fecundação (oviduto)
- » 4- Morte dos espermatozoides, oócitos ou dos embriões
- » 5- Infertilidade do macho, ou da fêmea, ou sêmen de má qualidade

Retorno irregular do cio



- » Ocorre em intervalos superiores a duração normal de ciclo estral, acima de 24 dias
- » Neste caso é provável que tenha ocorrido a fecundação e o desenvolvimento embrionário, com reconhecimento da gestação
- » Ocorre mortalidade embrionária após o reconhecimento da gestação
- » Febre, agentes infecciosos e intoxicação por micotoxinas, principalmente Zearalenona são as principais causas

Vacinações



Vacina Rinite Atrófica , Colibacilose Neonatal, Enterotoxemia(clostridiose) e Pneumonia Enzoótica

Leitoas

- » - 1ª dose 70 a 80 dias de gestação
- » - 2ª dose 90 a 100 dias de gestação

Porcas

- » - 1 dose aos 90 a 100 dias de gestação

Vacina para Parvovirose e Erisipela e ou leptospirose

Leitoas

- » - 1ª dose 180 dias de vida
- » - 2ª dose 15 dias após a 1ª dose

Porcas

- » - 1 dose 10 a 15 dias pós parto



Regras para 12 ou + leitões nascidos vivos



- » Primeira cobrição 7 a 8 meses (140 kg) (3º cio)
- » Intervalo desmame cio - 3, 4 ou 5 d
- » Skip mating - saltar um cio em primíparas (IDC- 7 d-14 d)
- » Duração lactação 23 - 25 dias (17-22 menos 0.1 leitão/dia)
- » Arraçoamento e manejo adequado
- » Cruzamentos(F1)LDxLW

Inseminação artificial da fêmea suína

INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL DA FÊMEA SUÍNA

Nilson Woloszyn
nilson.woloszyn@embrapa.br



Vantagens da inseminação artificial da fêmea suína



- » Ganhos genéticos.
- » Redução N° reprodutores.
- » Lotes mais homogêneos (produção e carcaça).
- » Controle da qualidade espermática.
- » Redução do risco infecto-contagioso.
- » Redução em tempo e esforço da MN.
- » Possibilidade uso machos pesados vs fêmeas leves.
- » Redução de estresse dos animais cardíacos ou c/clauidicação.
- » Fertilidade e prolificidade podem ser = ou maiores que MN.
- » Viabilidade desmame em lotes.

Limitações do uso da inseminação artificial na fêmea suína



- » Necessidade pessoal qualificado.
- » Exigência de bom manejo geral e reprodutivo.
- » Limitações inerentes à conservação do sêmen na granja (72h).
- » Disseminação de problema de ordem genética ou infecto-contagiosa.
- » Limitações decorrentes da infra-estrutura (estrada/comunicações).

- ♦ **Compra de sêmen** - Custo
- Qualidade

Equipamentos



- » CAIXA PARA OS EQUIPAMENTOS
- » CAIXA DE ISOPOR
- » PAPEL TOALHA
- » TESOURA
- » PIPETAS
- » BISNAGA DE SÊMEN
- » GÉL LUBRIFICANTE
- » AGULHA

Armazenagem do sêmen



- » A granja deve dispor de equipamento necessário para a conservação do sêmen
- » Após diluição redução lenta da temperatura em ambiente controlado a 24°C por 2 a 3 horas
- » Temperatura ideal de conservação entre 15 e 18 °C
- » Homogeneização suave do sêmen 2 vezes ao dia
- » A dose inseminante teme, frio, calor, mudanças bruscas de temperatura, sugeria, sol e água
- » Controlar qualidade do sêmen, padrão mínimo de motilidade para a utilização do sêmen estocado de 50%



FALHAS DE QUALIDADE NA INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL



CIAS
(preparação)

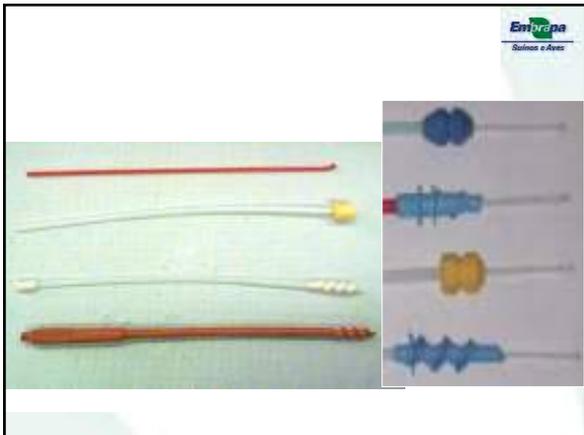
Granja
(aplicação)

Pessoal
Higiene
Equipamentos
Qualidade do sêmen
Qualidade da água

Pessoal
Manipulação do sêmen
Diagnóstico do cio
Momento da IA
Manejo pós IA

Freqüência: 33%
Reduz: 12 PP na tx. de partos
0,9 leitão/leitegada

Freqüência: 67%
Reduz: 18 PP na tx. de partos
1,1 leitão/leitegada



Embrapa
Suínos e Aves

Passos para a inseminação artificial

Como transportar o sêmen para o galpão

- » Levar ao galpão o nº exato de doses que irá utilizar
- » Usar caixa isotérmica
- » Doses não utilizadas não devem retornar à conservadora;
- » Usar o sêmen dentro do prazo de validade, em média 2 dias, controlando a data de coleta anotada na dose.
- » Devemos pré-aquecer a dose antes de inseminar?

No momento da inseminação da porca a questão a ser determinada é se o animal está em pleno estro, porque é somente na correta condição fisiológica que a porca responderá à inseminação e ao transporte dos espermatozoides até o útero para fecundar o ovócito.

Higienização da fêmea



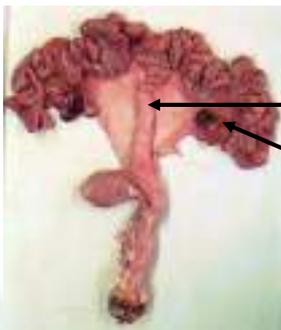
Inseminação artificial



- » A higiene no ato da inseminação é importante
- » As fêmeas deverão estar limpas e secas
- » Ambiente calmo, limpo e seco
- » Evitar ruídos não habituais
- » Evitar tratamentos muito bruscos



Aparelho reprodutivo da porca



Cérvix

Oviduto

Como inseminar



- » Colocar a fêmea próxima ao cachaço, ou o cachaço próximo a fêmea
- » A porca deve ser inseminada em contato (focinho x focinho) com um macho adulto, capaz de responder ao conjunto de estímulos táteis, olfatórios e auditivos.



Estimular apenas as fêmeas que serão imediatamente inseminadas



ESTIMULAR APENAS AS FÊMEAS QUE SERÃO IMEDIATAMENTE INSEMINADAS



Foto: Jovan Sabadin

Como inseminar



PREPARO DA PIPETA



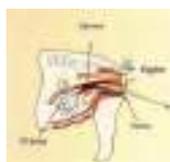
Como inseminar



- » Limpar a vulva externamente a seco, com papel toalha.
- » De preferência utilizar pipeta descartável. Lubrificar a pipeta com um lubrificante apropriado, não espermicida (gel, sêmen).



Como inseminar



- » Os lábios vulvares são separados cuidadosamente, de modo que a parte inicial do cateter não contate seu exterior e possa ter contato apenas com o interior da vulva.
- » Introduzir a pipeta de IA no sentido dorso cranial (para cima e para frente), num ângulo de 45 graus, evitando a entrada da uretra.
- » Girar a pipeta no sentido anti-horário, avançando até sentir uma firme resistência.

Como inseminar



- » O cateter é levemente puxado para trás para a obtenção de um firme posicionamento na cervix.
- » A pipeta deve permanecer "presa" dentro das dobras cervicais ajudando a evitar o refluxo de sêmen.



Como inseminar



- » A dose inseminante deve ter pelo menos 3 bilhões de células e 80 a 100 ml

Como inseminar



COLOCAÇÃO DA BISNAGA



- » Conectar o frasco de sêmen à pipeta, porém, não antes de ter invertido o frasco duas ou três vezes para ressuspensão dos espermatozoides.
- » Com o auxílio de uma agulha esterilizada fazer um pequeno furo na parte superior da bisnaga.



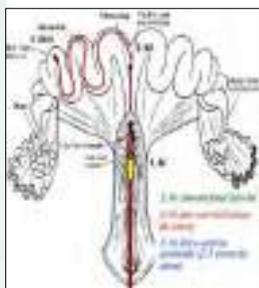
Como inseminar



- » Manter o frasco elevado e proceder a infusão do sêmen lentamente (3-6 minutos).
- » Evitar a tendência de pressionar a bispnaga, forçando a entrada do sêmen.
- » Pressione o mínimo possível, pois idealmente as contrações uterinas auxiliarão a sugar o sêmen.



Como inseminar



- » Às vezes as contrações uterinas ocorrem rapidamente e o sêmen pode ser infundido em curto espaço de tempo (dois minutos).
- » Em outros casos as contrações são muito lentas e será necessário mais tempo para depositar o sêmen no interior do útero.
- » Se for observado refluxo durante a IA, gire a pipeta 90 graus para eventualmente liberar seu orifício ou reintroduza a pipeta.

Como inseminar



- » Procurar estimular a fêmea durante o processo da inseminação utilizando pressão no dorso e massagem nos flancos e ventre



Manejo ao final da I.A.



- » O cateter deve ser deixado na porca por mais 5 - 10 minutos, para continuar a estimulação da cérvix, prevenir o refluxo e manter as contrações uterinas.
- » Deixar a porca quieta por 5 a 10 minutos e após retorná-la para o seu grupo de desmame. Nesse período o cachaço deve continuar frente à porca.
- » Após deve-se remover o cachaço e não expô-lo novamente à fêmea até a próxima inseminação.



MANEJO AO FINAL DA I.A.



- » Deixar a porca quieta por 5 a 10 minutos e após retorná-la para o seu grupo de desmame. Nesse período o cachaço deve continuar frente à porca.
- » Após deve-se remover o cachaço e não expô-lo novamente à fêmea até a próxima inseminação.



Fotos: Jovan Sabadin

Retirada da pipeta



- » Ao ser concluída a IA proceder a retirada da pipeta realizando o mesmo movimento de introdução da mesma, porém, agora no sentido horário.



Manejo ao final da I.A.



DEVE-SE FAZER UM REGISTRO SOBRE A QUALIDADE DA IA CONSIDERANDO:

- » O grau de imobilidade;
- » Facilidade de sucção (descida do sêmen);
- » Presença de refluxo;
- » Tempo de inseminação.
- » Também registrar qualquer evento como; sangramento, secreção purulenta, etc.



O refluxo de sêmen afeta a fertilidade?



- » Dentro de duas horas e meia pós-inseminação foi observado refluxo de sêmen em todas as porcas, em média, com volume de 55 ml e 25% dos espermatozoides;
- » De uma maneira geral o refluxo de sêmen após a inseminação não afetou a fertilidade.
- » Também no momento da inseminação, os reflexos (que em geral são ao redor de 5,0 a 7,5 ml) não apresentam nenhum significado para a fertilidade.



O refluxo de sêmen afeta a fertilidade?



- » A única exceção em que refluxos durante a IA (5,0 ml), afetaram a fertilidade, ocorreram quando se utilizou doses com muito baixa concentração espermática (1,0 bilhões de espermatozoides).



Tempo de inseminação, e o comportamento da porca:



- » As porcas que permaneceram calmas durante a inseminação tiveram maior taxa de parição (90 -93%) e maior tamanho da leitegada (11,06 -11,56).
- » Também as inseminações que duraram mais do que 5 minutos produziram as maiores leitegadas.



CONSELHOS:

- » Jamais insemine uma fêmea durante o arraçoamento. Insemine uma hora após.
- » Evite inseminar uma fêmea que não apresente reflexo de tolerância.
- » Antes de utilizar um protocolo de acordo com o IDC, deve-se conhecer o comportamento estral do rebanho com relação ao IDC.



Novos métodos de I.A.



- » Permitem depositar a dose inseminante em posição mais avançada no genital da fêmea ajudando os espermatozoides em sua tarefa utilizando um número inferior de células por dose.

Inseminação pós-cervical

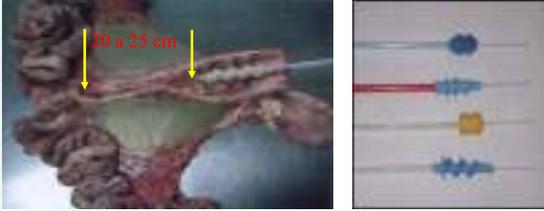
Inseminação intra uterina profunda



Inseminação pós-cervical



- » Na IA pós-cervical o cateter é introduzido somente 20 - 25 cm após a cérvix.
- » Inseminação pós-cervical: 1,5 bilhão de espermatozoides (50-60 ml volume)

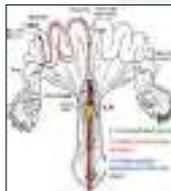




Inseminação intra uterina profunda



- » Na IA intra-uterina profunda o cateter chega de 55 até 8 cm da junção útero-tubárica
- » Inseminação intra uterina profunda: 150 milhões de espermatozoides (20 ml volume)



Os atuais métodos de IA



- » Inseminação convencional ou cervical: 3 bilhões de espermatozoides (80- 100 ml volume)
- » Inseminação pós-cervical: 1,5 bilhão de espermatozoides (50-60 ml volume)
- » Inseminação intra uterina profunda: 150 milhões de espermatozoides (20 ml volume)



Ganhos esperados com as novas técnicas de ia em suínos



Redução de custo da dose inseminante

- » amortização de machos
- » alojamento e alimentação dos machos
- » mão de obra
- » material de consumo (diluyente e outros)

Ganhos esperados com as novas técnicas de ia em suínos



Maior rendimento dos ejaculados

- » IA tradicional - 30 doses/ejaculado
- » IA pós-cervical - 60 doses/ejaculado
- » IA intra-uterina profunda - 600 doses/ejaculado

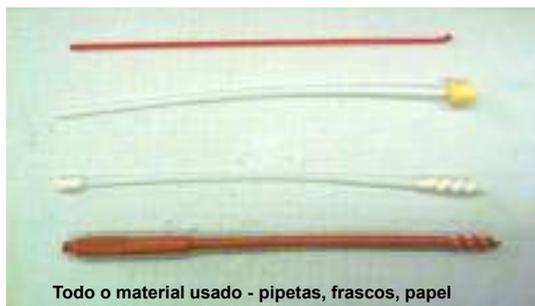
Maior aproveitamento de machos geneticamente superiores

- » IA tradicional - 1 macho : 300 matrizes
- » IA pós-cervical -1 macho : 600 matrizes
- » IA intra-uterina profunda – 1 macho : 6.000 matrizes

Impacto do manejo pós-inseminação no desempenho reprodutivo

	Frequência do problema	Taxa de parto %	Nº nascidos vivos
Mistura de fêmeas	8 / 19	- 7,0	- 1,8 leitões
Movimentação das fêmeas pós IA	7 / 19	- 10,0	- 1,2 leitões
IA seguida de MN	4 / 19	- 5,0	- 0,0 leitão

Fonte: Flowers 1996



Todo o material usado - pipetas, frascos, papel toalha devem ser incinerados

Cuidados com a fêmea inseminada



- » Não movimentar as fêmeas até 35º dia de gestação
- » Se necessário movimentação realizar nos primeiros 3 dias de gestação
- » Não fornecer quantidade maior que 2 Kg de ração na 1ª semana pós IA.
- » Se as leitões estiverem em baias coletivas e passarão para celas individuais após a IA elas deverão ser alojadas nas celas 2 semanas ou mais antes da cobertura

Cuidados com a fêmea inseminada



- » As fêmeas preferencialmente devem ficar alojadas em gaiolas individuais desde a inseminação até a ecografia (30 -35 dias);
- » No caso de alojamento coletivo, mantê-las no mesmo grupo inicial de cobrição;
- » É condição básica ter instalações em boas condições de higiene e manutenção.
- » Alojje as leitoas com densidade 2,0 m²/fêmea e as porcas com densidade de 3,0m² de área/fêmea.



Cuidados com a fêmea inseminada



- » Tanto as porcas do início da gestação (as duas primeiras semanas pós cobertura) como as porcas no final da gestação (1-2 semanas pré-parto), são críticas e necessitam especial atenção quanto à temperatura ambiental, evitando assim o estresse.
- » Manter a temperatura ambiente inferior a 25°C: temperaturas elevadas causam efeitos negativos com perdas embrionárias mais evidentes, especialmente entre os dias 8-16 pós-cobrição.



Fêmea Embrapa MO25C

“FÊMEA EMBRAPA MO25C”



Nilson Woloszyn
Nilson.woloszyn@embrapa.br





Objetivos

- » A fêmea suína “Embrapa MO25C” foi desenvolvida a partir do cruzamento entre as raças Landrace, Large-White e Moura, visando alta produtividade com equilíbrio entre produção da matriz e desempenho zootécnico dos suínos de abate com qualidade de carne.
- » Cruzar com cachos “Embrapa MS-115” ou cachos comerciais terminais.



Granjas multiplicadoras Fêmea MO25C

Granja	Município	Fone
Canadá	Concórdia-SC	(49) 3442-4411 (49) 3444-8300
Samollé	Mal. Rondon-PR	(42) 3254-1852

Composição genética

50,0 % LANDRACE
25,0 % MOURA
25,0 % LARGE WHITE



X



50% Large White
50% Moura



X



Foto: Portal Suínos e Aves



= "Fêmea Embrapa MO25C"

Composição genética FÊMEA MO25C

A) **LARGE WHITE** X **MOURA** = 50% **LW** e 50% **MO** = F1

B) 50% **LW** e 50% **MO** X **LANDRACE** = 25% **LW**, 25% **MO** e 50% **LD**

FÊMEA MO25C = 25,0 **LW**, 25,0 **MO** e 50,0 % **LD**

“Fêmea Embrapa MO25C”

Principais características:

- » Ótima prolificidade
- » Maior longevidade
- » Maior rusticidade
- » Maior docilidade
- » Boa sustentação estrutural
- » Ótimo aparelho mamário
- » Excelente qualidade de carne: vermelha, macia, suculenta, saborosa e maior gordura intramuscular (marmoreio).















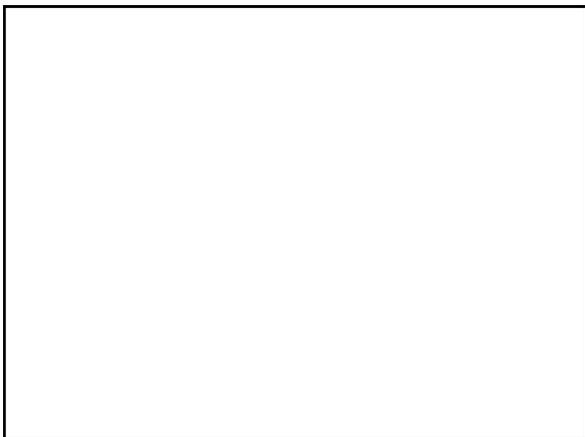




**Desempenho dos leitões produzidos por
 Cachaços Embrapa MS-115 X Matrizes Embrapa MO25C
 Teste de validação contra linha fêmea comercial**

Característica avaliada	Embrapa MO25C	Linha comercial
Peso da leitegada desmame 25 dias, kg	70,18	70,64
Consumo de ração da porca na maternidade	96,73	114,96
Peso vivo final da terminação	115,83	120,76
Idade de abate, dias	169,67	174,07
Conversão alimentar CeT	2,66	2,75
% carne magra na carcaça	58,14	58,59
Espessura de toucinho, mm	16,30	15,73
* Gordura Intramuscular no lombo	2,21	1,57

* Diferencial em qualidade de carne, contribui para maior suculência. Maciez e sabor da carne



Suíno Light Embrapa MS115

“SUÍNO LIGHT” EMBRAPA MS 115



Nilson Woloszyn
Nilson.woloszyn@embrapa.br





Objetivos

- » Uso em cruzamentos industriais com matrizes de alta prolificidade e ganho de peso, para produção de suínos de abate, com melhor ganho de peso, melhor conversão alimentar e melhor rendimento de carne na carcaça até os 115 kg de peso vivo
- » Cruzar com porcas comerciais ou fêmeas F1 (large white X landrace)



Histórico

- » A linhagem paterna de suínos denominada Embrapa MS (Linha macho sintética), que quer dizer composta por outras raças/linhas e com estabilidade genética, na qual a maioria das combinações genéticas estão fixadas e existe a transmissão uniforme das características aos descendentes, foi formada em 1995 numa parceria que envolveu a Embrapa Suínos e Aves e a Cooperativa Aurora.
- » A Aurora adquiriu o material genético e repassou para Embrapa Suínos e Aves proceder os cruzamentos e seleção. A Aurora recebeu após formada a linha um plantel de avós
- » Outros parceiros (oito) fizeram contratos de multiplicação e receberam plantéis de avós.

Histórico



- » A linhagem MS 58, que foi a primeira desenvolvida e colocada no mercado, em 1995, apresentava uma composição Pietrain, Hampshire e Duroc e não era livre do gene do estresse.
- » A linhagem MS 60, que a substituiu, foi formada em 1999, pela substituição da raça Hampshire pela raça Large White e, além disso todos os animais utilizados foram testados para eliminar indivíduos portadores do gene do estresse. Esta linhagem também apresentava um potencial genético de rendimento de carne magra na carcaça de 60% e não mais de 58% como na linhagem anterior, porém ambas eram competitivas para gerar animais para o abate até 90 kg de peso vivo.
- » A linhagem MS 60 passou a perder competitividade quando o peso de abate desejado passou a ser de 115 a 120 kg.
- » A linhagem MS 115 foi desenvolvida para manter os pontos positivos da linhagem MS 60 e para melhorar a competitividade até 115 de peso vivo.

Granjas multiplicadoras de MS 115



Granja	Município	Fone
Samollé	Mal. Rondon-PR	45 3254-1852
Biribas	S. Pedro do Iguaçu-PR	45 3224-4440
Bagdá	Concórdia-SC	49 3442-1295
Balduino	Cruzeiro do Sul-RS	51 3764-1278
TOPGEN	Jaguariaíva-PR	43 3535-1432
Genética Pomerode	Pomerode-SC	47 3387-5444

Composição genética



62,50% PIETRAIN
18,75% DUROC
18,75% LARGE WHITE

LIVRE DO GENE DO ESTRESSE

Composição genética MS-115

- A) **LARGE WHITE** X **DUROC** = 50% LW e 50% DC = F1
- B) 50% **LW** e 50% **DC** X **PIETRAIN** = 25% LW, 25% DC e 50% PT
- C) 25% **LW** e 25% **DC** e 50% **PT** X **PIETRAIN** = 12,5% LW, 12,5% DC e 75% PT
- D) 12,5% **LW**, 12,5% **DC** e 75% **PT** X 25% **LW**, 25% **DC** e 50% **PT** =

MS-115 = 18,75 LW, 18,75 DC e 62,5 % PT

O melhoramento genético de cachaços deve focar:

- » Melhor conversão alimentar
- » Maior velocidade de ganho de peso
- » Maior quantidade de carne na carcaça
- » Negativo para o gene de halotano
- » Maior longevidade e rusticidade
- » Carne de melhor qualidade
- » Bons aprumos



Suíno light Embrapa MS-115

Principais características:

- » Ótima libido
- » Bom ganho de peso
- » Maior longevidade
- » Maior rusticidade
- » Ótima conversão alimentar
- » Alto percentual de carne magra e rendimento de carcaça
- » Carne de melhor qualidade, vermelha e firme
- » Excelente capacidade de retenção de água
- » Livre do gene de halotano























Potencial genético da linhagem

CARACTERÍSTICAS

VALORES

Idade aos 115 kg de peso vivo	163 dias
GPD do nascer aos 115 kg	696 g
CA dos 30 aos 115 kg	2,19
ET no lombo	9,8 mm
Carne na carcaça aos 115 kg	62,9 %

Desempenho esperado nos suínos de abate

Características

Valores para 1/2 MS 115

Idade aos 115 kg de peso vivo	159 dias
Viabilidade do nascer ao abate	94,0 %
GPD do nascer aos 115 kg	713 g
CA dos 23 aos 115 kg	2,21
ET no lombo	15,7 mm
Carne na carcaça aos 115 kg	58,9 %
Bonificação das carcaças	112

Desempenho Genético dos Reprodutores MS-115 do 1/3 superior em G.P.D. do nascimento a 115,0 Kg de P.V.

Índices Zootécnicos	Valores
Idade aos 30,0 Kg (dias)	66,1
Idade aos 90,0 Kg (dias)	129,4
Idade aos 115,0 Kg (dias)	152,2
Ganho médio de peso diário de 30,0 a 115,0 Kg (gramas)	987
Ganho médio de peso diário do nascimento aa 115,0 Kg (gramas)	746
Espessura de toucinho no lombo (mm)	8,1
Porcentagem de carne magra na carcaça	63,9
Conversão alimentar de 30 a 90,0 Kg	2,05

Considerações:

- » O abate de suínos com 115 kg de peso vivo representa cerca de 25% mais carne na carcaça, em comparação com abate aos 90 kg de peso vivo.
- » A utilização de reprodutores Embrapa MS 115 é fundamental para obter esse ganho em produtividade uma vez que foram selecionados para conversão alimentar até 115 kg de peso vivo, entre outras características também importantes.

TESTE COMPARATIVO DE DESEMPENHO DO REPRODUTOR MS 115



Estimativa de desempenho das porcas F1 e dos leitões 1/2 MS 115, na maternidade

Característica avaliada	Embrapa MS 115	Genética x	Genética y
Leitões nascidos, n	11,13	11,83	11,54
Peso da leitegada, kg	18,06	19,02	18,04
Peso ao nascer, kg	1,637	1,634	1,555
Peso ao desmame, kg	6,214	6,370	6,136
Leitões desmamados, n	10,72	11,38	11,29
Mortalidade na maternidade, %	3,65	3,87	2,16



Estimativa de desempenho dos leitões na fase de creche

Característica avaliada	Embrapa MS 115	Genética x	Genética y
Mortalidade média na creche, %	0,62	1,25	0,83
Idade média no final da fase de creche, d	58,6	58,1	57,9
Peso médio ao final da fase de creche, kg	22,97	22,35	21,85
Ganho de peso médio diário, g	419	410	399
Consumo médio de ração na fase de creche, kg	25,66	23,02	24,13
Conversão alimentar média na fase de creche	1,555	1,470	1,566



Estimativa de desempenho dos leitões na fase de crescimento

Característica avaliada	Embrapa MS 115	Genética x	Genética y
Mortalidade média na fase de crescimento, %	0,00	0,67	0,67
Idade crescimento, dias	101,9	101,1	100,8
Peso ao final da fase de crescimento, kg	60,93	60,74	58,35
Ganho de peso médio diário, g	871	884	841
Consumo médio de ração na fase de crescimento, kg	66,27	67,96	65,29
Conversão alimentar média fase crescimento	1,769	1,808	1,807



Estimativa de desempenho na fase de terminação, ajustado para 115 Kg de peso vivo

Característica avaliada	Embrapa MS 115	Genética x	Genética y
Mortalidade média na fase de terminação, %	1,67	4,03	3,36
Idade ao final do teste, d	158,9	154,7	162,5
Consumo médio de ração por suíno nas fases de CeT	189,22	203,48	192,99
Conversão Alimentar dos 23 aos 115kg de peso vivo ²	2,255	2,421	2,399
* Conversão Alimentar Carcaça³	3,000	3,330	3,210



Estimativa de desempenho no frigorífico

Característica avaliada	Embrapa MS 115	Genética x	Genética y
Espessura de toucinho, mm	15,1	17,3	15,4
Profundidade de lombo, mm	65,9	63,5	65,2
Peso da carcaça quente, Kg	82,03	84,63	78,87
Rendimento de carcaça, %	74,0	73,7	74,3
% carne magra na carcaça	59,0	57,3	58,4
Índice de bonificação+100%	111,6	108,7	111,2
Valor das carcaças, R\$	247,7	248,75	238,5

Desempenho da linhagem - Experimento



Sem ractopamina e sem promotores de crescimento

Característica avaliada	Embrapa MS 115	Genética x
Desempenho dos leitões nas fases de crescimento-terminação		
Idade fim de teste, dias	166,8	166,3
Peso fim de teste,kg	122,446	123,816
Ganho de peso diário, g	926	944
Consumo de ração diário, kg	2,489	2,574
Consumo de ração no crescimento-terminação	256,36	265,12
Conversão alimentar no crescimento-terminação	2,682	2,726
Conversão alimentar corrigida para 100,0 Kg	2,309	2,347

Desempenho da linhagem - Experimento



Característica avaliada	Embrapa MS	Genética
	115	x
Desempenho dos leitões no crescimento-terminação		
Espessura de toucinho, mm	19,413	20,025
Profundidade do lombo, mm	65,378	66,258
Rendimento de carcaça, %	73,78	74,03
% de Carne	56,497	56,353
Índice de bonificação, %	106,614	106,221
R\$ pago pelas carcaças Junho/2018	405,93	406,64

Teste de campo 2017/2018



Características	Maternidade		Creche		Crescimento		Terminação	
	Coop	MS-115	Coop	MS-115	Coop	MS-115	Coop	MS-115
Partos	18	18	19	19	7 lotes	7 lotes	7 lotes	7 lotes
Nascidos totais/parto, n	15,78	15,35	-	-	-	-	-	-
Nascidos vivos/parto, n	14,33	14,44	-	-	-	-	-	-
Peso inicial, kg	1,338	1,423	7,072	6,873	23,320	23,230	57,580	58,140
Peso final, kg	7,072	6,873	21,13	20,72	57,580	58,140	129,45	130,60
GMD, kg	0,204	0,195	0,373	0,365	0,763	0,774	0,881	0,886
Idade, d	29,13	28,47	65,9	65,5	112,6	113,0	194,4	194,8
Animais fim de teste, n	12,94	12,72	11,63	11,74	7,80	8,67	6,2	6,9
Mortalidade, %	9,746	11,05	2,418	0,917				
Consumo total de ração, kg	-	-	20,35	17,89			269,53	264,19
Conversão alimentar	-	-	1,587	1,523			2,532	2,443
Rendimento de carcaça, %	-	-	-	-	-	-	74,31	73,40
Espessura de toucinho, mm	-	-	-	-	-	-	15,39	15,82
Espessura de músculo, mm	-	-	-	-	-	-	65,41	66,11
Índice de bonificação	-	-	-	-	-	-	108,91	107,91
Valor recebido carcaça, R\$	-	-	-	-	-	-	435,85	439,59

A genética Embrapa MS 115 é extremamente competitiva e apresenta resultados tão bons quanto a genética líder de mercado

<https://www.embrapa.br/suinos-e-aves>



Produção de leitões na maternidade

PRODUÇÃO DE LEITÕES NA MATERNIDADE



Instrutor: Nilson Woloszyn
e-mail: nilson.woloszyn@embrapa.br





Custo de ração por leitão nascido vivo

Período lactação (dias)	28
Intervalo desmame cio (dias)	6
Período gestação (dias)	114
Intervalo entre partos (dias)	148
Partos porca ano possível	2,47



Consumo de ração por porca/ano.

Descrição	Quant. diária Kg	Periodo dias	Quant. Total	Valor unit.	Valor total
Ração lactação (lactação+IDC)	6,0	31	186,0	1,01	187,86
Ração gestação (até 85 dias)	2,0	85	170,0	0,95	161,50
Ração gestação (até 107 dias)	3,0	22	66,0	0,95	62,70
Ração parto	3,0	10	30,0	1,14	34,20
Ração cachaco	2,00	18,25	36,5	0,94	34,31
		Por parto	488,5		480,57
		Por ano	1204,7		1185,19



Custo de ração por leitão nascido vivo

25 Nasc.	27 Nasc.	29 Nasc.	31 Nasc.	33 Nasc.	35 Nasc.
47,41	43,90	40,87	38,23	35,91	33,86
Valor de leitão 1 desmamado = 7,0 kg x R\$ 3,00 x 3,5 = 73,50					

METAS PARA MATERNIDADE



- Desmamar muitos leitões**
 - » Desmamados/parto > 12,0
 - » Nº partos porca ano > 2,4
 - » Desmamados porca/ano > 29,0
- G.M.D. Nasc. A Desmama > 240 g**
 - » Peso médio ao nascer > 1,5 Kg
 - » Peso aos 21 dias > 6,5 Kg
 - » Peso aos 28 dias > 8,2 Kg
- Taxa leitões natimortos < 4,0 %**
- Mortal. Nasc. Desm. < 6 %**
- Desmamar porcas sadias em bom estado corporal**

Condição corporal das porcas



1 magra 2 moderada 3 boa 4 muito boa 5 gorda

Escore corporal desejado:

- » Ao entrar na maternidade.....entre 3,5 e 4,0
- » No desmame.....entre 2,0 e 2,5



Porca com excelente aparelho mamário





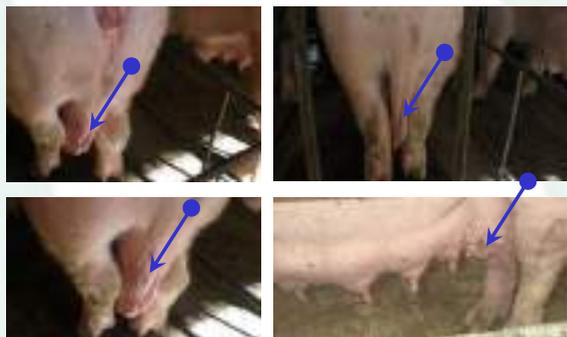
Porca recém desmamada com problema no aparelho mamário



Porca recém desmamada com problema no aparelho mamário



Porcas com problemas no aparelho mamário



Fotos: Jovan Sabadin

MATERNIDADE



- » Local para receber porcas prenhes
- » Devem alojar no máximo 20 fêmeas
- » Deve ter no mínimo 25% de suas paredes com aberturas(ventilação)
- » Deve ter forro e cortinas ascendentes
- » A faixa de temperatura de conforto da porca e dos leitões é diferente
- » Deve ter dois ambientes, um para as porcas e outro para os leitões
- » Ambiente para a porca com temperatura o mais próximo possível de 18 °C




Ambiente para a porca

Foto: Jovan Sabadin






ESCAMOTEADOR

- » É o ambiente para os leitões.
- » Deve ter fonte de calor.
- » A temperatura deve oscilar de 25 e 32 °C
- » Deve ter termômetro e termostato para controlar a temperatura
- » A área mínima deve ser de 0,80 m2 e altura entre 0,60 a 0,80 metros.
- » A porta de entrada deve ter 25 cm de largura x 30 cm de altura.




TERMOSTATO TERMORMOMETRO



Foto: Jovan Sabadin



ESCAMOTEADOR

- » Largura 55,0 cm
- » Comprimento 90,0 cm
- » Área total 0,495 m²





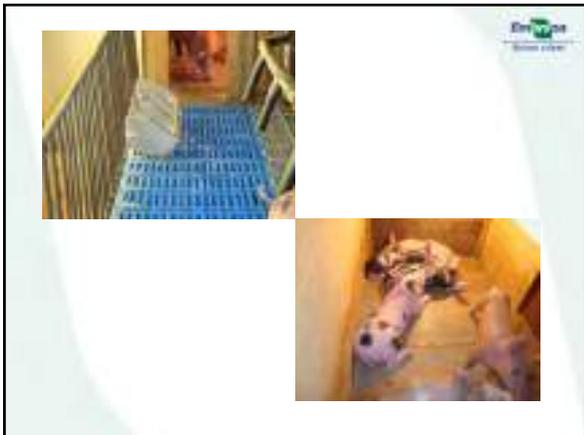
CELA PARIDEIRA



- » O piso deve ser gradeado para o escoamento da urina e água dos bebedouros
- » A medida da cela parideira deve ser 2,20 metros de comprimento x 1,8 metros de largura
- » A porta do escamoteador deve ser do lado oposto dos bebedouros
- » Ao centro e abaixo dos tetos é preferível que não exista grade









A cela parideira deve conter:



20 cm

- » Bebedouros tipo concha para a porca, fixados a 20 cm do chão e com vazão de 2,5 litros por minuto.
- » Comedouro para a porca, que deve ser largo e profundo e referencialmente ser semi-automático.



Foto: Maria Helena

Empresa Soluções e Apoio

A CELA PARIDEIRA DEVE CONTER:

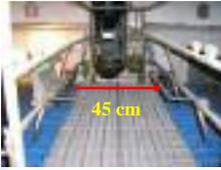


- » Bebedouros tipo concha para os leitões, fixados na frente da cela a 5 cm do chão e com vazão de 0,6 litros por minuto
- » Manter os bebedouros limpos
- » Comedouro para os leitões, que deve ser fixado nas laterais





» Protetores para não ocorrer esmagamento de leitões



» Protetores para não ocorrer esmagamento de leitões









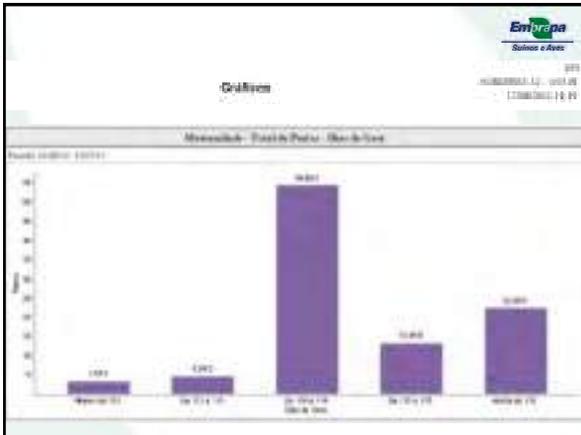


- » Consumo de água pela porca na maternidade/dia entre 25 e 35 litros
- » Bebedouro adequado, na altura e vazão recomendada
- » Água potável com temperatura entre 15 e 25 °C
- » Máximo 0,5 ppm de cloro

TRANSFERÊNCIA DA FÊMEA PARA A MATERNIDADE



- » Nas horas frescas do dia (verão)
- » Nas horas quentes do dia (Inverno)
- » Evitar estressar a fêmea no transporte e evitar brigas
- » Levar em grupos com auxílio de corredores e tábua de manejo
- » Lavar a porca com detergente específico ou água e sabão
- » Falhas no transporte como: brigas, distâncias muito longas, cansaço em excesso, podem ocasionar abortos, natimortos, partos precoces e mortes fêmeas
- » Transferir para maternidade 5 a 7 dias antes do parto previsto



INDUÇÃO DO PARTO



Objetivos:

- » Sincronização de parto
 - » Parto em Horário preferencial (dia)
- 
- » Momento da indução 1 a 2 dias antes do período de gestação da fêmea
 - » Leitoas somente induzir o parto após 116º dia de gestação a fim de determinar o período exato de gestação de cada fêmea
 - » Extrema precisão nas anotações de coberturas a fim de evitar partos prematuros e nascimento de leitões mortos ou fracos
 - » A indução deve ser feita 26 a 28 horas antes do parto desejável
 - » Via de aplicação intramuscular dose normal e na vulva 1/2 dose recomendada

SINAIS DE PARTO



- » Fêmea agitada
- » Presença de colostro



CUIDADOS PRÉ-PARTO



- » As fêmeas devem estar limpas no dia do parto
- » Lavar toda a fêmea, principalmente o posterior
- » Colocar tapete de borracha, maravalha ou outra forração
- » Não arrastar a fêmea no dia do parto





Foto: Sam Sauer

EQUIPAMENTOS PARA ACOMPANHAR PARTOS



- » Tesoura
- » Sonda nº 14
- » Papel toalha
- » Luvas cirúrgicas
- » Seringa e agulha
- » Rolo de esparadrapo
- » Frasco para colostro
- » Seringa descartável 20 ml
- » Barbante com desinfetante
- » Frasco de iodo glicerinado
- » Kit para contenção dos leitões
- » Alicate ou desgastador de dentes
- » Ocitocina ou carbetocina(decomoton)



MEDICAMENTOS



- » Anti-inflamatório
- » Ocitocina ou carbetocina
- » Antibiótico
- » Antipirético
- » Tranquilizante





© 2010, Saúde e Apoio

Destino dos leitões mortos e restos de parição



Foto: David Simões



Recipiente para:



- » Lixo
- » Placenta
- » Cordão umbilical
- » Leitões mortos
- » Leitões Mumificados
- » Papel toalha



PROCEDIMENTOS DURANTE O PARTO





- » Inicialmente desobstruir as vias respiratórias, retirando toda a secreção das narinas e a boca
- » Realizar a secagem do leitão com papel toalha ou pó secante

USO PÓ SECANTE

- » A cabeça deve ser secada com papel toalha
- » Utilização de pó secante somente no corpo do leitão



» Evitar que o umbigo toque o piso antes de amarrar, cortar e desinfetar







» Acompanhar todos os partos, durante todo o período

CONTENÇÃO PARA AMARRAR E CORTAR O UMBIGO



- » Realizar a higienização do Kit para a contenção dos leitões três vezes ao dia, nos dias de parto
- » Da mesma forma realizar a lavagem do frasco de desinfetante umbilical



AMARRAÇÃO DO UMBIGO



- » Utilizar barbante desinfetado em solução desinfetante a base de iodo (5 a 7%)
- » A solução deve ser trocada diariamente nos dias de parto
- » Desprezar o pedaço de barbante que esta fora do frasco
- » Amarrar 4 a 5 cm abaixo da parede abdominal

CORTE DO UMBIGO



- » Cortar o umbigo 1 cm abaixo da amarração
- » Utilizar tesoura limpa e desinfetada, preferencialmente de inox ou alumínio

CORTE DO UMBIGO



- » Amarrar 4 a 5 cm de comprimento e cortar 1 cm abaixo do nó
- » Certificar-se que ficou bem amarrado a fim de evitar hemorragia









DESINFECÇÃO DO UMBIGO LOGO APÓS O CORTE

Solução de iodo 5 a 7% ou com iodo glicerinado



- » Recipiente de boca larga e com pequenas quantidades de solução desinfetante
- » Manter o frasco pressionado sobre o abdômen durante 5 segundos
- » Desinfetar também a região periférica do umbigo

Amarrar o umbigo do leitão











Empresa
Soluções e Apoio

- » Colocar os leitões para mamar o colostro o mais rapidamente possível
- » Devem mamar 25 ml de colostro antes de 3 horas de vida
- » O leitão deve ingerir a maior quantidade possível de colostro até 6 horas de vida, pois neste período a concentração de anticorpos no colostro é maior e também maior absorção pelo intestino do leitão

IMUNIDADE PASSIVA NATURAL - COLOSTRO

AUMENTO DA PROLIFICIDADE

↓

MAIOR COMPETIÇÃO POR TETOS

↓

MENOR INJEÇÃO DE COLOSTRO

6 horas após início do parto – qualidade do colostro cai 50%

48 horas de vida – capacidade nula de absorção de imunoglobulinas

24 horas após o nascimento há grande diferença na concentração de imunoglobulinas no soro - é necessário acima de 10mg/ml para oferecer proteção adequada.

Concentração de imunoglobulinas no soro (IgG) em 1024 leitões em 3 rebanhos

	Rebanho 1	Rebanho 2	Rebanho 3
Média de concentração Ig (mg/ml)	32,6	31	24,8
Mínimo (mg/ml)	6,9	3,9	3,3
Máximo	75,6	68,5	76,3
Número de leitões	316	200	507

Fonte: NIELSEN et al (2004)

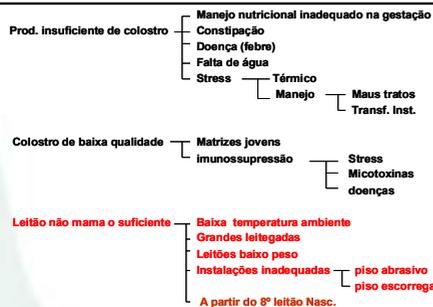
Categoria de leitões com baixa concentração - Leitões com baixo peso ao nascer, ou ordem de nascimento superior ao sétimo.

Efeito do peso ao nascer e da ordem de nascimento no mortalidade de leitões lactentes

Peso ao nascer		<1,0 kg		>1,0kg	
Nº leitões		29		173	
% Mortalidade		45		5	
Ordem de parição		1 a 7		acima 7	
Nº leitões		13	16	101	72
% Mortalidade		8	75	3	8
Ig (mg/ml)	0-10 >10	0-10 >10	0-10 >10	0-10 >10	0-10 >10
Nº leitões	0 13	4 10	1 98	6 65	
% Mortalidade	0 8	100 60	100 2	50 3	

THORUP et al (2004)

FALHA COLOSTRAL



COSTA, W.M.T (2007)



- » Garantir boa ingestão de colostro para todos os leitões
- » Durante o parto deixar apenas 8 leitões mamando o colostro
- » A partir do 9º leitão nascido, ir retirando um leitão da porca e colocando no escamoteador até o final do parto
- » Retirar os leitões sempre na ordem de parição, sendo que o 1º leitão nascido é o 1º a ir para o escamoteador e assim sucessivamente

FORNECIMENTO ALTERNATIVO DE COLOSTRO AOS LEITÕES FRACOS



- » Ordenhar porcas velhas no início do parto, para fazer um banco de colostro



- » Com o auxílio de uma seringa descartável de 20 ml e de uma sonda Nº 14 fornecer **20 ml** de colostro por leitão pequeno ou com ordem de nascimento acima de 7, logo após o nascimento.



» Introdução da sonda

» Fornecimento de colostro










Bulhões e Aves

BANCO DE COLOSTRO



- » Descongelar em banho Maria a uma temperatura entre 30 e 37 °C
- » Após descongelamento não pode voltar a ser congelado novamente


Bulhões e Aves



- » Eliminar leitões com peso inferior a 600 gramas

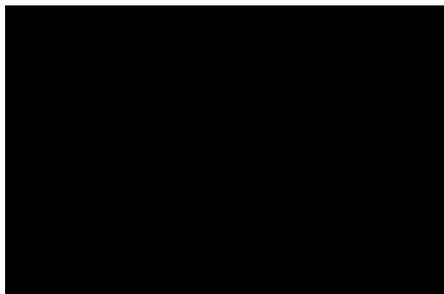
ALTERNATIVAS PARA LEITÕES MENORES



- » Além do fornecimento do colostro, fornecer suplemento vitamínico mineral, para os leitões pequenos ao nascimento, e 6 hs após
- » Após coloca-los no escamoteador com temperatura entre 30 a 32 °C por 50 a 60 minutos
- » É necessário orienta-los a mamar na fêmea
- » Não realizar manejos traumáticos nestes leitões, como corte do dente, corte da cauda, mossagem e castração nos primeiros dias de vida



Mig-PLUS LEITÕES COM PESO BAIXO AO NASCER **Mig DOSE**
NO 8001 Publika.org.br/EmbrapaSuinAves/leitões-na-parada





- » Alguns leitões nascem com parada respiratória, e aparentemente estão mortos, porém mantêm os batimentos cardíacos
- » Observar se há pulsação do cordão umbilical
- » Em caso positivo, desobstruir as vias respiratórias com papel toalha





Embrapa
Suínos e Aves

- » Posicionar o leitão com a cabeça para baixo, pressionando para a saída dos fluidos das vias respiratórias
- » Fazer massagem torácica com as duas mãos ou compressão abdominal para reativar a respiração

» Eliminar leitões aleijados e deformados



Embrapa
Suínos e Aves

INTERVENÇÃO NO PARTO



Porcas sem contração:

- » Massagem do aparelho mamário
- » Aplicação de carbetocina, nome comercial (decomoton), ou ocitocina
- » Em primíparas somente aplicar ocitocina em últimos casos

Porcas com contração:

- » Massagem abdominal
- » Levantar, fazer andar, deitar de lado oposto
- » Após 20 minutos sem nascer leitões intervir colocando a mão

INTERVENÇÃO NO PARTO (TOQUE)



- » Realizar como última alternativa
- » Extremo rigor ao fazer o toque
- » Lavar e desinfetar o posterior da porca com água e iodo
- » Mãos limpas e unhas aparadas
- » Utilizar luvas descartáveis e lubrificante
- » Realizar movimentos lentos com a mão
- » Mediar toda fêmea submetida ao toque
- » Há redução no número de leitões nascidos e na taxa de parição e aumento da taxa de retorno ao cio, no parto subsequente nas fêmeas submetidas ao toque



CERTIFICAR-SE QUE O PARTO ACABOU



- » Realizar a lavagem do posterior da porca, após o final do parto, com água, sabão e escova, removendo secreções e resíduos de sangue

Período: 01/08/10 - 31/07/11

Duração do parto	Nº Partos	% Distribuição
0 a 1 hora	1	0,50
1 a 2 horas	22	10,95
2 a 3 horas	54	26,87
3 a 4 horas	76	37,81
4 a 5 horas	35	17,41
5 a 6 horas	7	3,48
Acima de 6 horas	6	2,99
	201	100,00

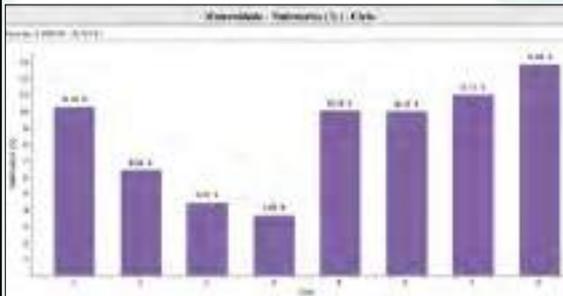
Duração média dos partos aproximadamente 3,5 horas

NATIMORTOS



Causa:

- » Falta de atenção ao parto
- » Parto muito demorado ou atrasado
- » Parto de porcas constipadas
- » Partos de porcas nervosas
- » Porcas debilitadas ou gordas
- » Porcas agitadas pelo calor
- » Porcas velhas ou novas,



MUMIFICADOS



• Causa principal:
PARVOVÍRUS???

VACINAR

» **Leitoas:** 6 meses de idade e 15 dias após.

» **Porcas:** 1 dose 10 a 15 dias pós parto.

» **Cachaços:** 1ª dose após 160 dias idade e 20 após. + 1 dose/ano



IDENTIFICAR:



- » Tetos infantis excedentes
- » Tetos lesionados
- » Tetos com glândula mamária pequena excedentes



- » Fechar os tetos infantis excedentes, tetos glândula mamária pequena excedentes e tetos lesionados com esparadrapo



ORIENTAR AS PRIMEIRAS MAMADAS







FONTE DE CALOR PARA OS LEITÕES



ESCAMOTEADOR



TERMÔMETRO

TEMPERATURA IDEAL

- » Nascimento: 30 a 32°C
- » 1ª semana: 28°C
- » 2ª semana: 27°C
- » 3ª semana: 26°C
- » 4ª semana: 25°C

TERMOSTATO

» O ambiente do escamoteador deve ser confortável, (seco, com aquecimento e com luminosidade)

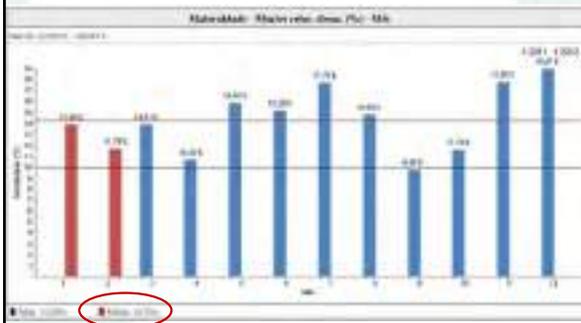


LUMINOSIDADE



- » Manter lâmpada fluorescente de 5 watts ligada, com o objetivo de manter luminosidade no escamoteador.
- » Esta lâmpada tem apenas o objetivo de manter a claridade
- » O aquecimento deve ser com lâmpada incandescente, piso térmico, campânulas, etc.

Gráficos
SMGS
AGRINESS S2 Multiplicadora - 4.09-B
25/03/2013 15:04



Gráficos
SMGS
AGRINESS S2 Multiplicadora - 4.09-B
25/03/2013 15:04



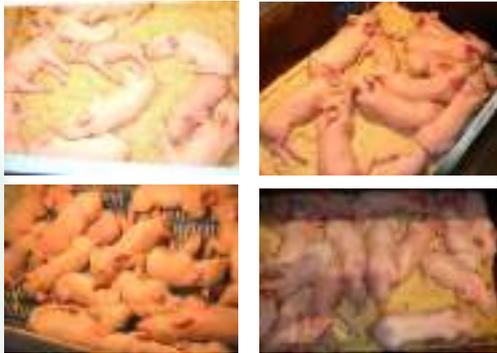
LEITÕES COM SINTOMAS DE FRIO



LEITÕES COM SINTOMAS DE EXCESSO DE CALOR



ESCAMOTEADOR COM TEMPERATURA IDEAL





» MODELO DE ESCAMOTEADOR





- » Após os leitões mamarem o colostro coloca-los no escamoteador por 30 a 40 minutos e após retornar para mamar
- » Na sequência orienta-los com uma pequena tábu de manejo a retornarem ao escamoteador, mantendo os leitões presos por mais 30 a 40 minutos
- » A partir daí deixa-los sair do escamoteador sozinhos
- » Repetir este manejo várias vezes durante o 1º e 2º dia de vida até acostuma-los a utilizar o escamoteador





Manejos do 1º ao 3º dia de vida



- » Manejos traumáticos como corte de cauda, corte de dentes, mossagem, colocação de brinco, aplicação de ferro, não devem ser realizados com os leitões no escamoteador
- » Estes manejos devem ser feitos fora da cela parideira, e os leitões soltos na parte traseira da cela, sendo que o escamoteador deve ficar livre para os leitões se refugiarem após os procedimentos traumáticos

MÃE DE LEITE



Leitegada com 2 dias



Leitegada com + de 14 dias



Leitegada com 7 dias

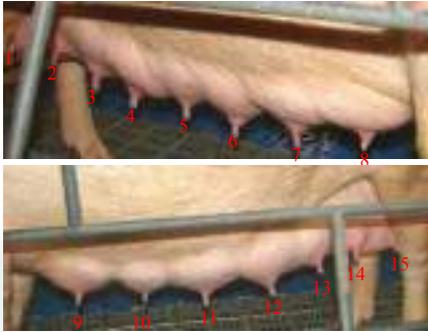


FÊMEAS PRIMIPARAS

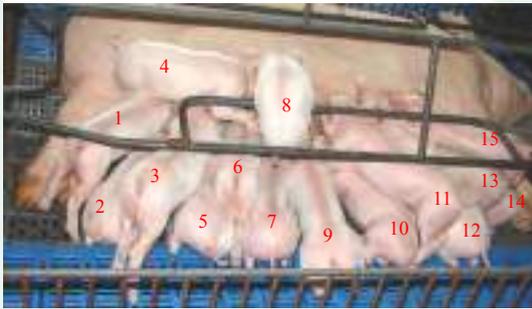


- » Em primíparas colocar para mamar os leitões maiores na quantidade correspondente ao número de tetos, a fim de conseguir um melhor desenvolvimento do aparelho mamário.

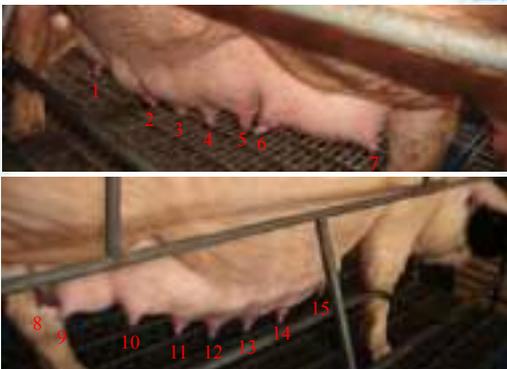
PRIMIPARA COM 15 TETOS



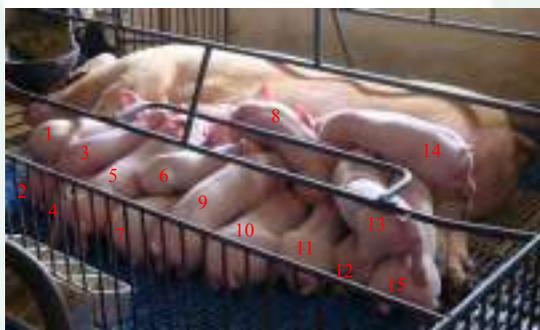
COLOCAR 15 LEITÕES PARA MAMAR



PRIMIPARA COM 15 TETOS



COLOCAR 15 LEITÕES PARA MAMAR



PRIMIPARA COM 17 TETOS???



COLOCAR 17 LEITÕES PARA MAMAR





- » 5 a 7 dias antes do desmame previsto fazer desmame parcelado nas primíparas retirando a metade dos leitões maiores.
- » Exemplo: leitegada com 14 leitões retirar sete maiores e deixar os sete menores mamando até o dia do desmame

NO DIA DO DESMAME APLICAR PG-600 NAS PRIMIPARAS

Até 2010, a maioria das primíparas (leitegadas) em produção comercial em suínos era desmamada em 21 dias. Porém, estudos realizados em produção comercial com 100 leitões por fêmea em grupos de 10 fêmeas com 10 leitões por fêmea (10 x 10) por 10 dias, após o parto, mostraram que a mortalidade dos leitões foi menor em grupos com 10 leitões por fêmea e 10 dias de desmame em comparação com grupos com 14 leitões por fêmea e 21 dias de desmame.

Aplicar PG-600 no dia do desmame nas primíparas para reduzir a mortalidade dos leitões e melhorar a produtividade da leitegada.



Gráficos

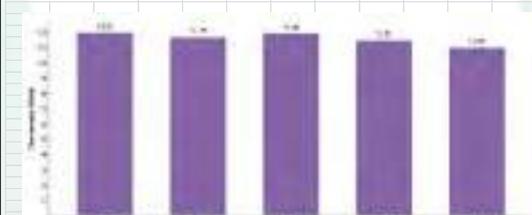
AGRINESS S2 Multiplicadora - 5.19.0.10 - ACCESS

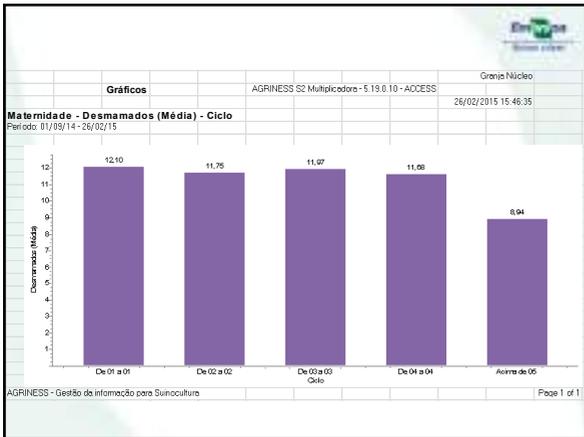
Grupos Multiplicadores

26/02/2015 15:51:20

Maternidade - Desmamos (Média) - Ciclo

Período: 01/09/14 - 26/02/15





CORTE DOS DENTES DOS LEITÕES

- » Após os leitões mamarem o colostro
- » Os leitões que nascem pela manhã corte do dente final da tarde
- » Leitões que nascem a tarde e a noite corte dos dentes pela manhã



DESGASTE OU CORTE DO DENTE SEM CAUSAR LESÕES



LESÕES CAUSADAS PELA AUSÊNCIA DE CORTE DE DENTES



Foto: Jovan Sabadin



* Porta de entrada para streptococcus e miasses



Foto: David Emilio S. N. de Barcellos, Jurij Sobestiansky e David Driemeier

APLICAÇÃO DE FERRO



- » Durante a aplicação, utilize uma agulha para retirar o produto do frasco e outra para aplicar no leitão
- » Utilizar agulha 10X8
- » Utilizar uma agulha para cada leitegada
- » Aplicar 200 mg de ferro dextrano até o 3º dia de vida
- » Local de aplicação pescoço
- » Evitar refluxo



APLICAÇÃO DE MEDICAMENTOS NO PERNIL???????



APLICAÇÃO DE MEDICAMENTOS NO PERNIL???????



CORTE DA CAUDA



» Cortar o 1/3 final da cauda até o 3º dia de vida do leitão

LESÃO CAUSADA PELA FALHA NO CORTE DA CAUDA



» Porta de entrada para streptococcus

MOSSAGEM



» Até o 3º dia de vida do leitão

SMA (síndrome dos membros abertos)



Foto: Embrapa Suínos e Aves

MIOCLONIA CONGÊNITA



- » É uma doença caracterizada pelo nascimento de leitões com tremores musculares, resultando em dificuldades de locomoção
- » Os leitões tem dificuldade de mamar e se proteger da porca, o que aumenta a probabilidade de hipoglicemia, sufocação e esmagamento
- » As principais causas são: vírus da peste suína clássica, vírus pequeno, genética (raça landrace e wessex), uso de triclorofenol como sarnicida, e micotoxina
- » A prevenção do vírus pequeno se dá, através da imunização das leitões, fornecendo diariamente 1 a 2 pás de fezes de porcas velhas por baia, após 160 dias de idade, durante 20 dias consecutivos

ARRAÇOAMENTO



- » Entrada maternidade fornecer 3,0 Kg de ração de lactação, ou ração pré-parto, reduzindo a partir de 111 dias de gestação, ou seja 111 dias 3,0 Kg de ração de lactação, 112 dias de gestação 2,0 Kg de ração de lactação, 113 dias 1,5 Kg de ração de lactação, sempre em 3 refeições diárias.
- » No dia do parto fornecer apenas água a vontade
- » Somente voltar a fornecer ração após 24 horas do parto
- » No 1º dia após o parto fornecer 1,5 Kg de ração de lactação, no 2º dia fornecer 2,0 Kg de ração e no 3º dia fornecer 3,0 Kg de ração



FÊMEAS PRIMIPARAS E COM 8 LEITÕES OU MAIS



- » Ração de lactação à vontade a partir do 4º dia após o parto até o desmame
- » Importante estimular a fêmea a consumir ração, principalmente em épocas mais quentes, alimentando-as nas horas mais frescas do dia, início da manhã e a noite
- » Alternativa molhar a ração a ser fornecida para as porcas e arraçãoar várias vezes ao dia

FÊMEAS COM MENOS DE 8 LEITÕES



- » Fornecer 2,0 Kg de ração de lactação mais 500g de ração por leitão vivo

ÚLCERAS DE PALETA

- » Porcas fracas com frequência desenvolvem lesões nas paletas
- » Necessitam de uma adequada cobertura de gordura para ter proteção contra o contato permanente com o piso



ARRAÇOAMENTO DOS LEITÕES

- » Ração pré-inicial ou papinha a partir de 7 dias de vida do leitão, até o desmame, sempre em pequenas quantidades



PROBLEMAS PÓS-PARTO



- » **Metrite**
- » **Mastite**
- » **Agalaxia**
- » Também conhecida como Síndrome da disgalactia pós-parto
- » Caracteriza-se pela secagem parcial ou total do leite
- » Ocorre 2 a 3 dias pós parto.
- » Temperatura corporal acima de 39.5 °C



Foto: David Emilio S. N. de Barcellos, Juri Sobestiansky e David Driemeier

Complexo MMA

(metrite, mastite e agalaxia)



CAUSAS:

- » - Nervosismo e estresse 1 a 2 dias antes do parto
- » - Constipação (200 ml óleo vegetal)
- » - Toque
- » - Partos distócicos ou prolongados com a realização de toques
- » - Alimentação no dia do parto
- » - Falta de água
- » - Calor excessivo, > 30° C
- » Na presença de qualquer um destes fatores imediatamente após o parto medicar com antibiótico injetável a critério do Médico Veterinário

SINTOMAS DE MMA NA PORCA:



- » Febre(temperatura retal acima de 39,5° C)
- » Falta de apetite
- » Reduz produção de leite
- » Corrimento vaginal com odor forte
- » Úbere inchado, avermelhado e dolorido
- » Renuncia no amamentar, a fêmea prefere deitar sobre os tetos para impedir que os leitões mamem
- » Presença de leitões refugos na leitegada



SINTOMAS NOS LEITÕES:



Foto: Jovan Sabadin

- » - Grunhem constantemente pedindo para mamar;
- » - Golpeiam constantemente os tetos, mamam pouco, não obtêm nada e voltam a golpear a teta;
- » - Leitões magros com pelo eriçado e sem brilho (peludos)
- » - Leitões com tremores musculares e frio (hipoglicemia)
- » - Leitões com diarreia abundante, morrem fracos e desidratados
- » - Leitões procuram o calor do escamoteador ou deitam em cima da porca

PORCAS



- » Utilizar ração pré e pós parto, com mais fibra ou utilizar sulfato de magnésio (sal amargo), durante os três dias que antecedem o parto até o 3º dia após o parto, na quantidade de 10 gramas diárias, ou 1 colher de sopa rasa, misturada na ração
- » Medir a temperatura retal da porca 2 vezes ao dia durante 3 dias após o parto.
- » Se alguma fêmea apresentar temperatura retal acima de 39.5°C de imediato aplicar antibiótico injetável e antipirético.
- » Identificação tardia do problema procurar orientação de um médico veterinário

TEMPERATURA RETAL DOS SUÍNOS EM DIFERENTES IDADES



Made do animal	Temp. retal (variação = 0,5°C)
Porco nascido	38,0
31 dias	38,8
1/2 ano	39,0
24 horas	39,0
Leitões não desmamados	39,2
Desmamados	39,5
Terminação	39,8
Matança	39,7
Fêmeas reprodutoras	
24 hs pré-parto	39,7
12 hs pré-parto	39,0
3 hs pré-parto	39,0
Nascimento do 1º leite	39,4
12 hs pós-parto	39,1
24 hs pós-parto	40,0
1 semana pós-parto até	
desmama	39,0
1 dia pós-desmama	39,8
Machos reprodutoras	39,4



Fonte: Nogueira, F. B. e Silva, G. S. (2002). P. 46.

LEITÕES:



- » Fornecer via oral 15 ml de soro glicosado 5% e 10ml de colostro via oral 2 x ao dia
- » Se a fêmea não tiver leite transferir os leitões para uma mãe de leite
- » Identificação tardia do problema procurar orientação de um médico veterinário



ESMAGAMENTO



Foto: David Emilio S. N. de Barcelos, Artj Soboslansky e David Ormeyer

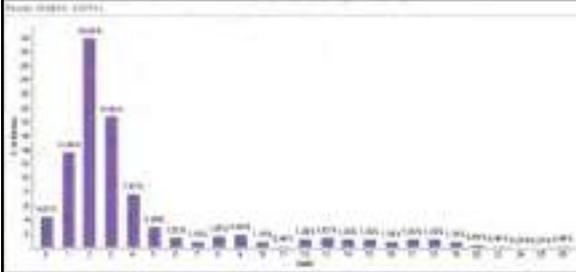


Foto: David Emilio S. N. de Barcelos, Artj Soboslansky e David Ormeyer

- » É a principal causa de morte de leitões na maternidade
- » 70 % das mortes na maternidade acontece até o 3º dia de vida do leitão

Gráficos

Maternidade - Mortes relac. desm. (%) - Causa



+ 75 % das mortes na maternidade ocorrem até o 4º dia de vida dos leitões

Gráficos

Maternidade - Mortes relac. desm. (%) - Causa

Causa	Mortes	% Distrib.
Esangramento	119	27,25%
Refugo	112	25,91%
Síndroma dos membros abertos	74	17,13%
Outras Causas	37	8,56%
Morte por agressividade da fêmea	13	3,01%
Infecção no Uterino	11	2,55%
Diarréia	11	2,55%
Infecção no esôfago	10	2,33%
Eliminado por baixo peso ao nascer	9	2,06%
Risco Útero / Mortalidade	9	2,06%
Eliminado por defeito congênito	9	2,06%
Rompimento de bexiga	1	0,23%
Mamostomia	5	1,16%
Arteria	3	0,69%
Eliminação / Refugo	1	0,23%
Prémia	1	0,23%
Total	432	100,00%

DOENÇAS ENTÉRICAS NA MATERNIDADE

FATORES DE RISCO

- » Lavagem e/ou desinfecção inadequada da cela parideira
- » Acúmulo de urina e fezes no piso da cela parideira
- » Atendimento ao parto com mãos sujas
- » Deficiente higienização da porca durante o parto
- » Limpeza das celas parideiras com um único equipamento, das baias contaminadas e as sem diarreia
- » Alojamento de leitões em piso frio, sem cama
- » Leitão com dificuldade de acesso à água
- » Deficiência imunitária da porca
- » Excesso de frio ou calor
- » Correntes de ar frio

ENTEROTOXEMIA (CLOSTRIDIOSE)



Foto: David Emilio S. N. de Barcellos, Juri Soboshtansky e David Oriemeier

- » Agente etiológico: Clostridium perfringens tipo C, bactéria anaeróbica
- » Se mantém no rebanho através de matrizes portadoras, no trato intestinal
- » Afeta principalmente leitões com menos de 7 dias de vida
- » Doença caracterizada por enterite necrótica e diarreia hemorrágica, normalmente fatal
- » Tratamento preventivo leitões (ampicilina via oral 3 a 4 dias)

COCCIDIOSE



Foto: David Emilio S. N. de Barcellos, Juri Soboshtansky e David Oriemeier



Foto: David Emilio S. N. de Barcellos, Juri Soboshtansky e David Oriemeier

- » Doença entérica causada pelo protozoário isospora suis
- » Os oocistos danificam a mucosa intestinal
- » Há redução do ganho de peso
- » Alta morbidade e baixa mortalidade
- » Aumento da taxa de refugo
- » O controle preventivo da coccidiose deve ser feito utilizando-se anticoccidiostático e adoção de medidas de higiene e manejo



COLIBACILOSE NEONATAL



Foto: David Emilio S. N. de Barcellos, Jurij Subostiansky e David Orsmeier

- » Afeta os leitões logo ao nascimento
- » Os sintomas são de diarreia líquida e amarelada resultando em desidratação
- » Geralmente a desidratação e morte ocorrem em 4 a 24 horas
- » A doença é mais comum em leitões, pela baixa imunidade
- » O tratamento com antibiótico injetável pode ser feito, a partir da realização de antibiograma



ROTAVIROSE



Foto: David Emilio S. N. de Barcellos, Jurij Subostiansky e David Orsmeier

AGENTE:

Rotavírus suíno (vírus).

- » Acomete normalmente leitões entre 2 e 6 semanas de vida, e leitões recém desmamados.
- » Baixa frequência em leitões com menos de 1 semana de idade,
- » Ocorre pela baixa imunidade, principalmente das leitões.

SINTOMAS:

- » Anorexia, vômitos ocasionais e diarreia aquosa, desidratação.
- » Podem mudar de acordo com o nível imunitário do plantel e desafios bacterianos.

ROTAVIROSE



CONTROLE

- » Melhorar as condições de higiene das instalações, e produção em lotes com vazio sanitário
- » Fornecer solução hidratante aos leitões
- » Controle de infecção secundária com uso de antibióticos
- » Desenvolver imunidade no rebanho (vacina), ou fornecimento de diarreia dos leitões acometidos misturados a ração das porcas em gestação aos 96, 98 e 100 dias de gestação



Fonte: (http://www.infobibos.com/Artigos/2006_3/Rotavirose/fezes_suino.gif)

PREVENÇÃO DE DIARRÉIAS



- » Salas limpas, desinfetadas e queimadas
- » Vacinar porcas para colibacilose, enterotoxemia (clostridiose) e rotavirose
- » Mediar leitões para coccidiose com 2 ml de anticoccidiostático no 4º dia de vida do leitão
- » Controlar temperaturas das salas e escamoteador



Foto: Jovani Sabadin



EPIDERMITE EXSUDATIVA (ECZEMA ÚMIDO)



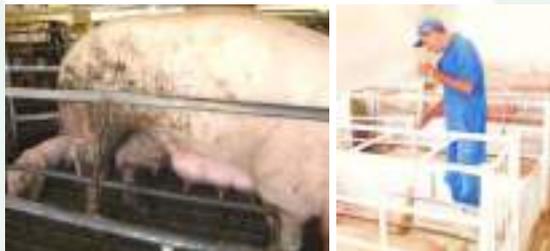
- » Possível agente causador: *Staphylococcus hyicus*.
- » A contaminação pode ocorrer por ferimentos em função de brigas entre leitões.
- » O tratamento pode ser feito com penicilina ou gentamicina injetável, durante 5 dias.
- » As lesões desaparecem após + ou - 15 dias do final do tratamento.

LIMPEZA DAS BAIAS, OU CELAS PARIDEIRAS



- » Utilizar um conjunto de vassoura, pá e botas para cada lote
- » Em caso de diarreia manter este conjunto para a baia infectada e utilizar outra limpa e desinfetada ou nova para as demais baias do lote
- » Após o desmame lavar todos os equipamentos, ferver em água quente, passar em solução desinfetante e secar para ser utilizados no próximo lote

LIMPEZA COM PÁ E VASSOURA 2 VEZES AO DIA



- » Manter as baias secas e limpas
- » Se necessário, limpar mais vezes durante o dia

CASTRAÇÃO



Primeiros dias de vida (3 à 12 dias de idade)

- » Cicatrização + rápida
- » < Mão de obra
- » < Chance de perda
- » < Trauma p/ o leitão

CASTRAÇÃO INGUINAL



- » Idade ideal 8 a 14 dias
- » Indicada também para reverter hérnia escrotal

PASSOS A SEREM SEGUIDOS



EQUIPAMENTOS

- » Água iodada
- » Bisturi
- » Agulha de sutura
- » Pinça
- » Catgut ou barbante de algodão



PASSOS A SEREM SEGUIDOS



- » Desinfecção do local com água e iodo



PASSOS A SEREM SEGUIDOS



- » Corte acima do último par de tetos



PASSOS A SEREM SEGUIDOS



- » Corte acima do último par de tetos



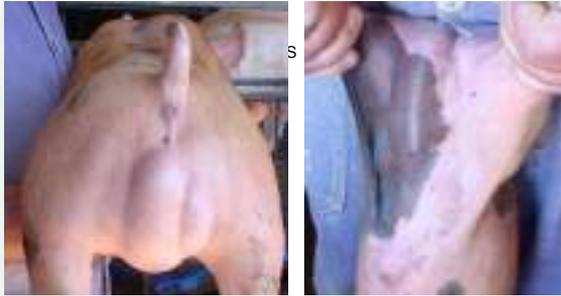
PASSOS A SEREM SEGUIDOS



- » Retirada e corte dos testículos



LEITÕES HERNIADOS

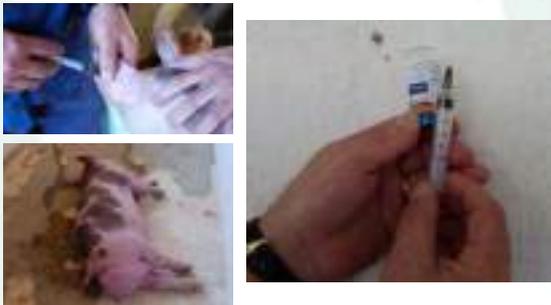


LEITÕES HERNIADOS



PASSOS A SEREM SEGUIDOS

- » Inicialmente anestésiar o leitão



LEITÕES HERNIADOS



PASSOS A SEREM SEGUIDOS

- » Desinfecção do local com água e iodo, e corte acima último par de tetos



LEITÕES HERNIADOS



PASSOS A SEREM SEGUIDOS

- » Torcer o cordão do testículo a fim de repor os intestinos no abdômen



LEITÕES HERNIADOS



PASSOS A SEREM SEGUIDOS

- » Prender o cordão do testículo com pinça hemostática



LEITÕES HERNIADOS



PASSOS A SEREM SEGUIDOS

- » Amarrar o cordão do testículo com catgut ou barbante de algodão desinfetado



LEITÕES HERNIADOS



PASSOS A SEREM SEGUIDOS

- » Cortar o cordão do testículo e o barbante



Corte

Amarração

LEITÕES HERNIADOS



PASSOS A SEREM SEGUIDOS

- » Sutura com catgut ou barbante de algodão desinfetado



LEITÕES HERNIADOS



PASSOS A SEREM SEGUIDOS

- » Castração finalizada
- » Medicação com penicilina longa ação





LESÃO CAUSADA POR PISO ABRASIVO NAS PRIMEIRAS MAMADAS

» Porta de entrada para artrites

Two photographs of piglets. The left image shows a piglet's front hooves with red circles highlighting dark, damaged areas. The right image shows a piglet's hind hooves, also with red circles highlighting similar damage. The piglets are being held by a person in blue scrubs.

ARTRITE

Two photographs of piglets. The left image shows a piglet being held and examined by a person in green scrubs. The right image shows three piglets standing in a pen, with one piglet in the center showing signs of lameness or discomfort.

- » Deve ser observada no início
- » Medicar logo que perceber
- » Aplicar penicilina com anti-inflamatório
- » Rever procedimentos de lavagem e desinfecção e limpeza das instalações e desinfetante utilizado

ARTRITE



» Rever maneira de pegar o leitão

ORELHA D'ÁGUA



» Rever maneira de pegar o leitão

**COLOCAÇÃO DE
ESPARADRAPO OU
FITA CREPE PARA
EVITAR AS LESÕES
NOS PRIMEIROS
DIAS DE VIDA DOS
LEITÕES**



RESULTADO DE PROCEDIMENTO ADEQUADO



RESULTADO DE PROCEDIMENTO ADEQUADO



RESULTADO DE PROCEDIMENTO ADEQUADO



RESULTADO DE PROCEDIMENTO ADEQUADO



ACOMPANHAMENTO DO DESEMPENHO DE MATERNIDADE PERÍODO 2008 E 2009 GRANJA EMBRAPA

Nº leitões	Faixa de peso	Peso Nasc.	Peso Des.	GPD mater.
243	0,61 a 1,09	0,95	6,21	0,190
392	1,10 a 1,29	1,20	7,04	0,209
595	1,30 a 1,49	1,39	7,61	0,224
641	1,50 a 1,69	1,58	8,09	0,235
638	1,70 a 1,89	1,78	8,33	0,240
617	Acima 1,90	2,07	8,82	0,252

» Cada 100 gramas a mais de peso no nascimento do leitão representa de 200 a 400 gramas a mais no desmame.

DESMAME DOS LEITÕES

Qual a melhor idade para desmamar os leitões?

28 DIAS PARA PORCA

Vantagens:

- » Melhor recuperação uterina
- » Mais saúde para os leitões
- » Mais leitões nascidos no próximo parto

Desvantagens:

- » Menos partos porca ano
- » Necessidade de mais instalações
- » Maior consumo de ração na maternidade

28 DIAS PARA LEITÕES

Vantagens:

- » Mais saúde, maior peso
- » Menos ração na creche, geralmente a mais cara
- » Menos medicamentos, maior tempo de imunidade passiva
- » Menos instalações
- » Menor exigência de ambiente

Desvantagens:

- » Nenhuma

PESAGEM DOS LEITÕES NO DESMAME



OBJETIVOS DA PESAGEM



- » Monitorar desempenho dos leitões até o desmame
- » Ganho Médio Diário ideal acima de 240g
- » Aos 21 dias acima de 6.5 kg
- » Aos 28 dias acima de 8,2 Kg

Manejo dos leitões na fase creche

MANEJO DOS LEITÕES NA FASE DE CRECHE

Instrutor: Nilson Woloszyn

e-mail: nilson.woloszyn@embrapa.br

Colaboração: Médico Veterinário Vítor Hugo Grings



METAS A SEREM ALCANÇADAS NA FASE DE CRECHE



- » Taxa de mortalidade : < 1,5 %
- » Peso médio aos 63 dias de idade > 24,0 Kg
- » Conversão alimentar < 1,5
- » Intensidade de diarreia Ausente
- » Baixo uso de antibióticos

Embrapa
Soluções e Apoio

Desempenho de Creche

ENTRADAS	Quant	SAIIDAS	Quant
Seto inicial	173	Seto Final	171
Quantidade	1662	Quantidade	1651
Idade média (dias)	26,7	Idade média (dias)	32,7
Peso médio (kg)	7,76	Peso médio (kg)	25,75
Peso total (kg)	12.864,63	Peso total (kg)	39.180,84

TIPOS DE ENTRADA	Quant	TIPOS DE SAÍDA	Quant
Ovários	1662	Média Normal	0
Compra	0	Média Desc	436
Transf. Lote	0	Outras saídas	0
		Morte	13
		Peripartur	0
		Transf. Lote	0
		Transf. Lote	528

CRECHE

Embrapa
Sistema de Produção

Desenvolvimento de Criação

PLANO: Pecuária / 12023 - 2023-0
Criação

RESULTADOS DA FASE	Valor	INDICES COMPLEMENTARES	Quant.
Dieta na fase	33,0	Ração consumida	27.187,90
Mortalidade (%)	0,79	C.A.	1,411
G.P.D. médio	0,448	C.A. 31 kg	1,466
Leitões/leiteirano	23,32	Peso aos 63 dias (kg)	24,36
Reproduz/leiteirano	482,12	Estoque médio	222,44

CRECHE

Embrapa
Sistema de Produção



- » É a edificação destinada aos leitões desmamados
- » Deve ter forração e ser protegida nas laterais com cortina ou janelões
- » Em regiões frias recomenda-se a utilização de cortina dupla
- » Podem ser suspensas ou no chão
- » O piso pode ser de plástico, concreto ou ferro
- » As divisórias podem ser vazadas ou compactas, com altura de 0,80 metros

LOTAÇÃO

- » CRECHE SUSPENSA 3 LEITÕES/M2
- » CRECHE NO CHÃO 2,5 LEITÕES/M2
- » CAMA SOBREPOSTA 2 LEITÕES/M2



Foto: Jovan Sabadin

POR QUE O DESMAME É UMA FASE CRÍTICA ?



- » Separação da porca, é retirado da mãe e seus irmãos, formando nova divisão social, com brigas e ferimentos para determinar nova hierarquia
- » Mudança de ambiente, os leitões são transferidos para a creche, que é um local totalmente diferente da maternidade
- » Mudança na alimentação, os leitões estão acostumados com alimentação líquida (leite), e vão passar a receber alimentação sólida (ração)
- » Perda da imunidade passiva, passada pela mãe através do leite



PROBLEMAS MAIS FREQUENTES NA CRECHE

DOENÇA DO EDEMA



Foto: Atlas de patologia suína

MENINGITE ESTREPTOCÓCICA



Foto: Atlas de patologia suína

PROBLEMAS ENTÉRICOS



CIRCO-VÍRUS



N. Wernke (2012)

DOENÇA DO EDEMA

- » Os sintomas e lesões estão associados a um toxina, produzida por certas cepas de *Escherichia coli*.
- » A doença aparece repentinamente e afeta principalmente leitões entre 4 e 8 semanas de vida, geralmente, 4 a 15 dias após o desmame
- » Baixa morbidade e alta mortalidade
- » Tipicamente afeta os melhores leitões
- » Os sintomas mais frequentes são Dispneia, apatia, edema de pálpebras e febre, não é comum diarreia
- » Na fase final, ocorre paralisia, tremores, convulsões, os leitões caem e morrem em menos de 36 horas

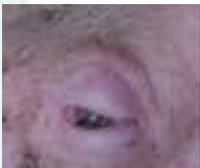


Foto: Nishi, Nishi, Nishi

DOENÇA DO EDEMA



FATORES DE RISCO:

- » Troca de ração, com utilização de dietas de difícil digestão para a idade
- » Separação da porca (estresse social), perda da imunidade passiva e mudança de ambiente
- » Mistura de leitões oriundos de mais de 4 leitegadas
- » Lotação excessiva (+ de 3,5 leitões por m²)
- » Exposição ao frio ou amplas variações de temperatura (+6 C°)
- » Excesso de umidade (acima de 72%), ou de ventilação
- » Uso de creche em sistema contínuo, sem vazio sanitário
- » Higiene e desinfecção inadequada e alto teor de proteína na ração (20 a 22%)



Foto: A. Forth. Atlas de patologia suína

DOENÇA DO EDEMA



CONTROLE:

- » Os suínos afetados raramente se recuperam
- » Manter temperatura de conforto conforme idade do leitão
- » Fornecer ração pré-inicial de ótima qualidade a partir dos 7 dias de vida para se adaptar a dieta sólida.
- » Utilizar sistema de criação em lotes com vazio sanitário
- » É conveniente selecionar o antibiótico a ser utilizado, através de antibiograma
- » Fornecer dietas de fácil digestão até 42 dias de vida
- » Antimicrobianos podem ser adicionados a ração, em doses preventivas, depois de realizado antibiograma com orientação do Médico Veterinário

MENINGITE ESTREPTOCÓCICA



- » O agente causador é o streptococcus suis, um dos patógenos mais importantes nas criações tecnificadas
- » É uma doença infecto-contagiosa que afeta principalmente leitões na fase de maternidade, creche crescimento e terminação
- » Caracteriza-se pelo aparecimento de sintomas nervosos, febre, e às vezes morte súbita
- » A doença é mais frequente em sistemas confinados, e a gravidade é maior onde há mistura de leitões de várias origens



Foto: Forth et al. 2001

MENINGITE ESTREPTOCÓCICA



FATORES DE RISCO:

- » Mistura de leitões de várias procedências
- » Flutuação excessiva de temperatura (+6 C°)
- » Alojamento de leitões com mais de 2 semanas de diferença de idade na mesma sala
- » Umidade relativa do ar acima de 70%
- » Superlotação e ventilação insuficiente da sala
- » Uso de creche em sistema contínuo, sem vazios sanitários



Fonte: http://www.inecc.com.br/inecc_comunicar/inecc/1312007/1-2_24625.jpg

MENINGITE ESTREPTOCÓCICA



CONTROLE:

- » Evitar fatores ambientais estressantes
- » Manter programa nutricional adequado
- » Trabalhar com taxa de reposição abaixo de 35% para manter a imunidade do plantel
- » Evitar superlotação, ambientes fechados com pouca ventilação
- » Utilizar sistema de criação em lotes, com vazios sanitários
- » Tratamento injetável nos leitões acometidos logo que surgirem os primeiros sintomas, com amoxicilina, ampicilina, penicilina e outros, associados com anti-inflamatório e antipirético
- » Tratamento massal através da água ou ração.
- » Vacina pode ser boa alternativa em granjas com alta contaminação

DOENÇAS ENTÉRICAS NA CRECHE



FATORES DE RISCO:

- » Alojamento de leitões de diferentes desmames na mesma baia ou sala
- » Uso de creche em sistema contínuo, sem vazios sanitários
- » Superlotação e ventilação insuficiente ou exagerada da sala com presença de ar frio
- » Limpeza das baias com um único equipamento (baias contaminadas e sem diarreia)
- » Lavagem e/ou desinfecção inadequada da sala
- » Mistura de leitões de várias procedências
- » Leitões com dificuldade de acesso à água
- » Nutrição inadequada para a idade dos leitões
- » Leitões desmamados muito novos
- » Excesso de frio, calor e umidade
- » Leitões filhos de primíparas (baixa imunidade)



Fonte: Ribeiro, 2009

DOENÇAS ENTÉRICAS NA CRECHE



CONTROLE:

- » Corrigir os fatores de risco
- » Ração com ingredientes de alta digestibilidade
- » Uso de antibiótico na ração como preventivo (sob orientação de um Médico veterinário)
- » Em caso de surto de diarreia, tratamento coletivo com antibiótico via água (sob orientação de um Médico Veterinário)



CIRCOVÍRUS



SINAIS CLÍNICOS:

- » Emagrecimento rápido e progressivo
- » Afeta leitões entre 6 - 16 semanas
- » Anemia/icterícia
- » Febre, anorexia, diarreia e sintomas respiratórios
- » hipertrofia de linfonodos inguinais
- » Lesões de pele, de cor vermelho púrpura, com tamanho e forma variáveis, no pescoço, abdômen, pernil e paletas
- » A morte pode ocorrer em 2-8 dias, mas cerca de 50% sobrevivem em péssimo estado por várias semanas
- » Mortalidade na creche (3x), mas em certos lotes pode chegar a 35%.



Fotos: Morés, N.

CIRCOVÍRUS



EPIDEMIOLOGIA:

- » Persiste por alguns meses até mais de um ano
- » Não há cura efetiva
- » O vírus é eliminado nas fezes e secreções nasais e possivelmente pelo sêmen
- » O movimento de suínos é, provavelmente, o principal fator na difusão entre rebanhos
- » Por ser resistente no ambiente, pode difundir-se também através de botas roupas e equipamentos

CONTROLE



VACINA

- » Vacinar os leitões com 21 dias de idade, ou conforme recomendação do fabricante da vacina
- » Vacina porcins ??????????????????????

CIRCOVIROSE



CONTROLE

- » SISTEMA TODOS DENTRO-TODOS FORA
- » EVITAR MISTURA DE LOTES
- » RIGOROSA LIMPZA E DESINFECÇÃO APÓS A SAÍDA DE CADA LOTE (INCLUSIVE AS FOSSAS)
- » REMOVER SUÍNOS DOENTES PARA BAIA HOSPITAL
- » EVITAR DIVISÓRIAS VASADAS
- » EVITAR VARIAÇÕES BRUSCAS DE TEMPERATURA
- » DESTINO ADEQUADO AOS ANIMAIS MORTOS

DESINFETANTES COM AÇÃO SOBRE O CIRCOVIRUS



- » Hipoclorito de sódio
- » Amônia quaternária
- » Derivados fenólicos

VÍCIO DE SUCÇÃO



Foto: Jovan Sabadin

Causas:

- » Dificuldade de consumo d'água pelo leitão
- » Ausência de bebedouro para os leitões na maternidade
- » Baixo peso e idade de desmame dos leitões
- » Diferentes tipos bebedouros para leitões na maternidade e creche
- » Nutrição inadequada para a idade dos leitões
- » Ambiente inadequado (muito frio)



Foto: Jovan Sabadin



CANIBALISMO



CAUSAS:(stress)

AMBIENTAIS: higiene deficiente, superlotação, calor ou frio excessivo, maus tratos com os animais.

MANEJO: restrição alimentar, deficiência de bebedouro ou comedouro, animais sem corte de cauda(?).

NUTRICIONAIS: deficiência na quantidade ou qualidade de nutrientes



www.3rec3.com/3rec3_common/art/pt/297/041101-1_24801.jpg

www.fmv.ufl.br/arquivos/comunidade/images/colcomis/line%20vertical.jpg



COMO EVITAR OS PROBLEMAS NA CRECHE

DESMAMAR LEITÕES BONS

- » DESMAME COM 21 DIAS: MÍNIMO 6,0 Kg
- » DESMAME COM 28 DIAS: MÍNIMO 7,5 Kg

DESMAMAR LEITÕES SADIOS



MENOS DE 8% INFLAMAÇÃO DO UMBIGO

(onfalite)



» Exemplo:

- » 250 leitões desmamados
- » 22 leitões com onfalite
- » % de leitões com onfalite = $22 \text{ leitões com onfalite} \times 100 / 250 \text{ leitões desmamados} =$
- » 8,8 % de leitões com onfalite



AUSÊNCIA DE ARTRITE E TOSSE



AUSÊNCIA DE REFUGOS



BAIXO ÍNDICE ESPIROS (< QUE 10%)

- » Durante 1 minuto movimente os leitões
- » Após deixe se acomodarem por um período de 1 minuto
- » Na sequência conte o número de espirros durante 2 minutos
- » Repita a operação 3 vezes, com o intervalo de 1 minuto entre uma operação e outra



EXEMPLO:
Sala com 120 leitões.
Média das três contagens 15 espirros.
Porcentagem de espirros = $15 \text{ espirros} \times 100 / 120 \text{ leitões} = 12,5\% \text{ de espirros}$

ÁGUA



- » Após o desmame os leitões necessitam de grande quantidade de água
- » Normalmente não estão habituados com o bebedouro da creche
- » A deficiência no consumo de água irá causar desidratação, baixo consumo de ração e perda de peso nos primeiros dias após o desmame

A RESTRIÇÃO DO CONSUMO DA ÁGUA PARA LEITÕES, INTERFERE NEGATIVAMENTE:



Foto: Nelson Maia

- » No consumo de ração,
- » No ganho de peso diário,
- » Na conversão alimentar,
- » Além de predispor a problemas sanitários

- » A água contaminada com fezes e/ou urina e eventualmente com alimentos faz com que os suínos a bebam apenas para manterem-se vivos.
- » Não irão consumir quantidades de água que maximizem a produtividade.



LIMPEZA DOS BEBEDOUROS

- » limpeza dos bebedouros 2 vezes ao dia ou sempre que perceber contaminação
- » Suíno consome água suja somente para a sobrevivência

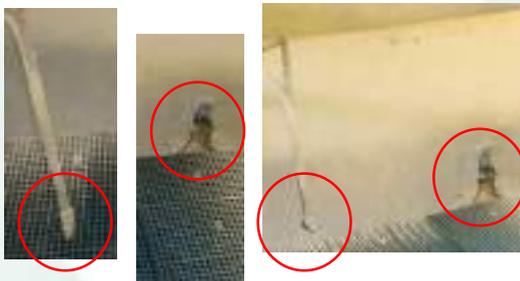




Foto: Site Agromarau

- » É importante salientar que o consumo de ração e a conversão alimentar estão diretamente ligadas a quantidade da água ingerida pelos animais.
- » Quando se usa restrição alimentar os suínos tem melhor conversão alimentar exatamente por consumirem mais água.

- » Utilizar preferencialmente o mesmo sistema de bebedouro utilizado na maternidade
- » Estimular o consumo d'água nos primeiros dias de alojamento



BEBEDOUROS

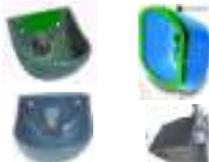


Foto: Embrapa

- » Podemos utilizar bebedouros tipo taça
- » Fixados a 12 cm do chão
- » Proporção de 1 bebedouro para 10 leitões
- » Vazão do bebedouro 1,0 litro por minuto

BEBEDOUROS



Regulagem



chupeta



byte ball



Foto: Jovan Sabadin

Podemos utilizar bebedouros tipo:

- » Proporção de 1 (um) bebedouro para 10 leitões, com vazão de 1,0 litro por minuto
- » Regulagem do bebedouro tipo chupeta ou bite ball 3 a 5 cm acima do dorso do leitão



3 a 5 cm acima do dorso



Foto: Jovan Sabadin

- » Regulagem do bebedouro 3 a 5 cm acima do dorso dos leitões



- » Bebedouro tipo byte ball







ALIMENTAÇÃO DOS LEITÕES DESMAMADOS



- » Estimular o consumo de ração e água nos primeiros dias após o desmame
- » Utilizar a mesma ração utilizada na maternidade em forma de papinha, na proporção de 2 de água e 1 de ração
- » Fornecer a papinha várias vezes durante o dia em pequenas porções para evitar a fermentação da mesma
- » Utilizar comedouro suplementar para o fornecimento da papinha, observando o número de bocas
- » Normalmente se fornece 1,0 a 1,5 Kg de ração papinha por leitão, ou até 5 dias após o desmame

ALIMENTAÇÃO DOS LEITÕES DESMAMADOS



Normalmente utiliza-se 2 protocolos de fornecimento de ração

ALTERNATIVA 1

- » De 28 a 35 dias utilizar ração pré-1
- » De 36 a 42 dias de vida utilizar ração pré-2
- » De 43 dias de vida até a saída da creche utilizar ração inicial

ALTERNATIVA 2

- » 1 a 1,5 Kg de papinha
- » 3,0 Kg de ração pré-1
- » 7,0 Kg de ração pré-2 por leitão
- » Ração inicial até a saída da creche, aproximadamente 14,0 Kg



- » Utilizar comedouros adequados
- » Ração molhada os leitões tem melhor desempenho



EVITAR DESPÉRDICIO DE RAÇÃO



» Em creches com piso vazado manter na frente dos comedouros piso compacto, a fim de evitar desperdício de ração

TEMPERATURA AMBIENTE DA SALA



» 25 °C até 42 dias de idade
» 24 °C 43 a 56 dias de idade
» 23 °C 57 a 63 dias de idade
» Extremo risco de diarreia quando a temperatura da sala baixar de 20 °C



» Detalhe abafador

PESO MÉDIO DOS LEITÕES SAÍDA DE CRECHE

IDADE	CRÍTICO	META
54 DIAS	<18,0 Kg	>19,5 Kg
56 DIAS	<19,0 Kg	>20,5 Kg
58 DIAS	<20,0 Kg	>21,5 Kg
60 DIAS	<21,0 Kg	>22,5 Kg
62 DIAS	<22,0 Kg	>23,5 Kg
64 DIAS	<23,0 Kg	>24,5 Kg
66 DIAS	<24,0 Kg	>25,5 Kg

DISTRIBUIÇÃO MÉDIA DE PESO AO DESMAME E DESEMPENHO MÉDIO DE LEITÕES AOS 55 DIAS DE IDADE
IDADE DE DESMAME 16 A 21 DIAS

PESO DES.	Nº LEITÕES	PESO VIVO
< 5 Kg	283	20,2 Kg
ENTRE 5 E 6 Kg	549	22,3 Kg
ENTRE 6 E 7 KG	510	24,6 Kg
> 7 Kg	331	27,2 Kg

Fonte: Memórias Encontro Técnico ABRAVES Videira



ACOMPANHAMENTO DO DESEMPENHO CRECHE PERÍODO
2008 E 2009 GRANJA EMBRAPA

Nº leitões	Peso Des.	P. Saída. Creche	GPD creche
243	6,21	18,37	0,338
392	7,04	20,83	0,386
595	7,61	21,68	0,389
641	8,09	22,32	0,395
638	8,33	22,98	0,409
617	8,82	23,73	0,413

Muito Obrigado!



PROMOÇÃO



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

GOVERNO
FEDERAL