



S.O.S. Suínos

Rua AB-4 nº 611 Qd.03 Lt.24
Goiânia / GO - CEP 74.691-805
Fone / Fax (062) 3268-30.16 / 9.9605-05.07 / 9.8112-77.77
e-mail: sossuinos@uol.com.br

MANUAL DE SUINOCULTURA.

Neste Trabalho: temos um resumo de alguns artigos técnicos como:

DIARREIAS EM LEITÕES.

PROLAPSO RETAL EM SUÍNOS.

DESPERDÍCIO DE RAÇÃO.

HÉRNIA UMBILICAL.

MANEJO REPRODUTIVO DO REBANHO SUÍNO.

FORMULAS DE RAÇÕES PARA SUÍNOS.

Este material é parte de um arquivo com mais de 200 trabalhos técnicos, a maioria já publicado, tendo alguma dúvida consulte-nos.

S.O.S. Suínos

Rua AB-4 nº 611 Qd.03 Lt.24

74.691-805 – Goiânia – GO

(62) 3268-30.16

99605-05.07

98112-77.77

sossuinos@uol.com.br

visite nossa **GRANJA.**

WWW.SOSSUINOS.COM.BR

TABELA DE DESEMPENHO DE CEVADO

Este trabalho foi elaborado, analisando 216 granjas, com um plantel de aproximadamente 46.100 matrizes controladas pelo programa de Informática S.O.S. SUÍNOS, nos últimos dez anos; que permitiu um levantamento de dados precisos e confiáveis.

Nesta tabela temos a idade do animal Ex. de 0 (dia do parto), até 7 dias de idade, na coluna seguinte temos os pesos que o animal deverá ter ao nascer (média) e aos 7 dias de idade, na outra coluna temos o consumo de ração na semana, e na última coluna o ganho de peso diário (GPD) em gramas; e nas outras linhas abaixo os mesmos dados de cada semana, até a idade média de 140 a 147 dias, período da venda do cevado.

No GPD (ganho de peso diário), para que a informação seja real adotamos o seguinte critério:

Ex: na primeira semana (7 dias) o leitão nasceu com 1.4 kg e terminou a primeira semana com 2.8 kg, descontamos sempre o peso ao nascer ($2.8 - 1.4 = 1.4$: 7) dias = GPD de 0,200 gramas.

E a conversão Média de Cevado (C.A.), foi de 2,36 : 1 .

TABELA DE DESEMPENHO DE CEVADO

Relação: Idade, peso vivo e consumo de ração na semana, e Ganho de Peso Diário (GPD).

Idade (dias)	Peso vivo (kg)	Consumo de Ração (KG)	Gramas GPD.
0 a 7	1.4 a 2.8	-	0,200
7 a 14	2.8 a 4.4	0,2	0,214
14 a 21	4.4 a 6.4	0,3	0,238
21 a 28	6.4 a 8.4	2,4	0,250
28 a 35	8.4 a 11.0	3,5	0,274
35 a 42	11.0 a 14.1	4,5	0,302
42 a 49	14.1 a 17.6	5,6	0,330
49 a 56	17.6 a 21.6	6,8	0,360
56 a 63	21.6 a 26.0	8,0	0,390
63 a 70	26.0 a 30.7	9,2	0,418
70 a 77	30.7 a 35.7	10,5	0,445
77 a 84	35.7 a 41.1	12,1	0,472
84 a 91	41.1 a 46.8	13,5	0,498
91 a 98	46.8 a 52.8	15,1	0,524
98 a 105	52.8 a 59.1	16,8	0,549
105 a 112	59.1 a 65.7	18,5	0,574
112 a 119	65.7 a 72.5	19,8	0,597
119 a 126	72.5 a 79.6	21,5	0,620
126 a 133	79.6 a 86.8	22,6	0,642
133 a 140	86.8 a 94.1	23,9	0,662
140 a 147	94.1 a 101.5	24,9	0,680
Total	147 dias	101,5 Kg	239,7

Conversão Alimentar por cevado produzido = (C.A.) = 2,36

Obs.: Estes dados são médios, resultados de análises de diversas granjas, de bom nível tecnológico, com o programa nutricional MAXI NUTRIÇÃO.

Podemos em alguns casos isolados, ou lotes eventuais encontrarmos resultados superiores a esta tabela, lembrem-se que estes dados são médias obtidas em 216 granjas com um total de 46.100 matrizes.

S.O.S. SUÍNOS

FONE/FAX (062) 3268-30.16

Diarréias constituem uma das mais importantes causas de mortalidade em leitões antes e após o desmame.

Devemos considerar que a ocorrência de diarréias tem causas **multifatoriais**, e as principais estão listadas neste informativo técnico.

Diarréias, não especificando nenhuma doença em particular, causam em geral excessivas perdas de líquidos, eletrólitos e nutrientes. O animal com desidratação, e o desequilíbrio eletrolítico é acompanhado de acúmulos no sangue, de produtos ácidos do metabolismo. Esta acidose é em geral, um importante fator determinante da morte. O leitão adoce rapidamente, devido à falta de reservas nutricionais. Seu sistema de defesa imunológica é ainda muito pouco eficiente e ele depende, portanto, da imunidade passiva, adquirida por transferência, através do colostro ou leite da matriz. Tratamentos, portanto, são difíceis. A "aplicação da **medicina preventiva**" e "práticas **adequadas de manejo**" são as formas mais eficazes de atacar o problema.

Em primeiro lugar, vem o manejo, para aumentar a resistência do animal. É fundamental para o sucesso de qualquer programa de controle de diarréias: A limpeza, vazio sanitário, desinfecção, higiene, nutrição e ambiente seco.

Em segundo lugar, vem as tentativas de aumentar as defesas contra doenças específicas ou a aplicação de medidas terapêuticas diretas. Estas medidas são apenas auxiliares no controle de diarréias, e dispensáveis, na esmagadora maioria das vezes, se o manejo for adequado.

Diarréias podem ser causadas por vírus, como no caso da TGE (gastroenterite transmissível), Rotavírus, Enterovírus e outros.

Diarréias podem, ainda, ocorrer como efeito secundário de infecções a vírus, como no caso de Pseudorína. É importante lembrar que não há medicação efetiva para controle (ou cura) de doenças a vírus. Só o manejo controla e previne.

Diarréias podem também ser causadas por parasitas como Strongyloides ransomi, e coccídias. Trabalhos de pesquisa e observações durante os últimos anos, sugerem que a coccidiose pode ser um problema mais serio do que se pensava em suínos.

As bactérias, e em particular a Escherichia coli, são os mais importantes causadores de diarréias após o desmame.

A E.coli é habitante normal do intestino, mas havendo uma quebra de resistência do organismo do leitão (em geral uma outra doença), ela pode causar a colibacilose, que pode ter serias conseqüências. Em geral, a diarréia é aquosa e as fezes de colocarão amarelo-esbranquiçada. Observa-se alta mortalidade, quando a infecção se instala durante os primeiros dias de vida do animal. Existe um numero muito grande de variedades de E.coli , muitas delas produtoras de toxinas. Não existem, em geral, lesões macroscópicas específicas, e o diagnostico deve basear-se nos sintomas e no histórico da granja. O controle da colibacilose não e simples e novamente, e fundamental o manejo adequado nas maternidades.

O uso de antibióticos é com freqüência necessário, porem a rapidez com que a E.coli desenvolve resistência aos antibióticos, exige um uso controlado destes agentes terapêuticos. Mesmo antibióticos disponíveis no mercado há muito tempo, como as Tetraciclina, são ainda eficazes na maioria dos casos de rotina. Porem, resistência pode surgir a qualquer instante.

Clostridium perfringes e outra bactéria causadora de seria diarréia, em geral sanguinolenta e 100% fatal em leitões em lactação. Diarréias de sangue após o desmame são, em geral, causadas por Treponema hyodisenteriae . Outras bactérias, entre elas as do gênero Pasteurella sp são também causadoras de diarréias.

Vale a pena voltar a enfatizar que o mais importante fator, em qualquer programa de controle de diarréias, e o "manejo".

É considerável a incidência de diarréias em leitões na fase de maternidade (lactação), e o seu impacto econômico devido a mortes de leitões; atraso no desenvolvimento normal dos mesmos, bem como uma pior conversão alimentar, e devemos ainda considerar os gastos com medicamentos.

Devemos proporcionar a nível de maternidade um ambiente confortável para a matriz que deveria ter por volta de 20° graus centígrados, e um ambiente aquecido para os leitões, no "creep", com temperatura de 32°.

Segue abaixo alguns dos fatores predisponentes à diarréias em leitões lactantes e pós desmame.

AMBIENTE E MANEJO.

1. Salas/baias mal lavadas e sem uma boa desinfecção e sem a utilização adequada de vazios sanitários.
2. Baias extremamente sujas/úmidas.
3. Ambiente quente e com umidade alta.
4. Manejo inadequado do aquecimento do "creep"/iluminação, "creep" muito quente ou frio.

5. Correntes de vento no ambiente.
6. Alterações extremas nas temperaturas (máxima e mínima) em um mesmo dia.
7. Manejo incorreto na alimentação dos leitões/Trocas bruscas, de rações ou ingredientes.
8. Matriz consumindo ração azeda (restos nos cochos).
9. Baixo consumo de água pelas matrizes.
10. Cuidados na assepsia por ocasião dos partos.
11. Práticas de indução de partos.

ALIMENTAÇÃO

1. Alimentos/Ingredientes contaminados, (fungos, aflatoxinas) mal armazenados.
2. Água contaminada.
3. Baixo consumo de ração pré-inicial pelos leitões.
4. Acesso dos leitões a restos de ração da fêmea (ração azeda).
5. Qualidade das matérias primas utilizadas nas rações.
6. Granulometria do milho e do farelo de soja, recomendamos triturar bem fino estes ingredientes.
7. Rações Lactação/Pré-Iniciais armazenadas por mais de 7 dias.

MATRIZ

1. Baixa produção de leite.
2. Deficiência imunitária das fêmeas (primíparas).
3. Fêmeas mal lavadas/desinfetadas, antes de sua transferência para a maternidade.
4. Habilidade materna para a produção de leite.
5. Baixo consumo de água pelas matrizes.
6. Consumo de ração azeda (fermentada) pelas matrizes.
7. Intervenção manual (toques) por ocasião dos partos.

LEITÕES

1. Leitões nascendo com peso abaixo de 1.300 gramas.
2. Baixo consumo de colostro/leite pelos leitões nos 3 primeiros dias de vida.
3. Perda de temperatura pelos leitões nos momentos que precedem o parto.
4. Falta de bebedouro/ baixo consumo de água pelos leitões.
5. Baixa resistência da leitegada.
6. Manejo incorreto na administração de ração pré-inicial.
7. Falta de assepsia por ocasião do parto.
8. Deficiência de ferro.

S.O.S. Suínos

Poderia enumerar ainda; mais uma dezena de itens predisponentes a diarréias em leitões, mas acredito que os listados acima, são os mais freqüentes, e tenho certeza, que se mante-los sob controle, já teremos resolvido nossos problemas de diarréias em leitões.

A grande maioria das diarréias, instala-se como um quadro clinico secundário as outras doenças; ou secundário simplesmente a uma quebra de resistência dos leitões em consequência a falhas de manejo. Assim, são comuns as diarréias em consequência a anemia, quando os leitões não recebem suplementação adequada de ferro (o leite da matriz contem níveis muito baixos deste mineral). São muito comuns também as diarréias causadas por hipoglicemia, quando os leitões não recebem leite em quantidades adequadas. Isto ocorre quando a fêmea não e boa produtora de leite ou quando o leitão e muito fraco e simplesmente não consegue se locomover ate as tetas da mãe e lá se manter o tempo suficiente para consumir todo o leite de que necessita.

O desmame em si é um stress maior do que qualquer outra mudança na alimentação e pode causar diarréias. Com base, principalmente nisto, e que se recomenda procurar habituar (estimular) o leitão a consumir alimento solido (Rações Pré Iniciais) o mais cedo possível,(já a partir do 5^o dia de vida do leitão). Suas chances de sobrevivência serão muito maiores.

Equipe técnica S.O.S SUÍNOS.

**Fone/Fax (62) 3268-30.16
9605-05.07
8112-77.77**

S.O.S. SUÍNOS.

Programa de gerenciamento de granjas.

sossuinos@uol.com.br

SUINOCULTURA

Informativo Técnico 02

S.O.S. Suínos

Prolapso Retal em Suínos

Reconhecidamente o problema de prolapso retal em suínos nas fases de recria e terminação (30 a 90 Kg) tem preocupado nos últimos anos boa parte dos suinocultores e técnicos que atuam intensivamente na área de produção de suínos.

Considerando o avanço que houve na última década; na velocidade de ganho de peso dos cevalos, na melhora da conversão alimentar e nas mudanças de manejo e na utilização de instalações confinadas, era de se esperar ocorrências deste tipo.

Na prática a incidência dos problemas de prolapso retal estão associados a somatória dos fatores descritos abaixo:

- 1) Presença de micotoxinas na matéria prima ou na ração.
- 2) Altas concentrações de alguns tipos de drogas nas rações tem sido identificadas como causadoras de atrofia nos vasos sanguíneos da porção pélvica do reto predispondo ao prolapso.
- 3) Problema de constipação (fezes ressecadas) provocado por baixa ingestão de ração e ou água.
- 4) Fornecimento irregular de ração:
Alterações nos horários de tratos bem como constantes mudanças nas matérias primas.
- 5) Falta de água, fornecimento irregular ou ainda água quente (rede hidráulica exposta ao sol).
- 6) Excesso de lotação nas baias.
- 7) Fornecimento de ração molhada em instalações (equipamentos), cochos não adequados, gerando disputa e consumo de ração fermentada.
- 8) Fornecimento excessivo de ração nos dias de transferência de lotes para outras baias ou setores.

S.O.S. Suínos

- 9) Contaminação microbiana (salmonella) do rebanho levando a irritação da mucosa.
- 10) Excesso de umidade e acúmulo de fezes, baias mantidas muito sujas.
- 11) Alterações bruscas na temperatura levando os animais a se amontoarem.
- 12) Uso de rações com baixo nível de fibra.
- 13) Incompatibilidade de alguns medicamentos usados na formulação das rações.
- 14) Consumo excessivo de ração devido a alterações na palatabilidade.
- 15) Rações com granulometria extremamente finas.
- 16) Cochos mal dimensionados, gerando disputas no momento do trato/alimentação.

Devemos observar que o problema de prolapso retal em suínos quase sempre é evidenciado com um grupo de fatores predisponentes.

Podemos concluir que o prolapso retal em suínos de qualquer idade esta diretamente relacionado com manejo, em especial a alimentação e os métodos de confinamento.

Doenças respiratórias, problemas ambientais e mecânicos podem ser fatores predisponentes em animais na fase de crescimento, mas raramente em suínos adultos.

EDUARDO VON ATZINGEN

Fone (62) 3268-30.16

S.O.S. SUÍNOS

9605-05.07

Programa de gerenciamento de granjas.

8112-77.77

sossuinos@uol.com.br

SUINOCULTURA

Informativo Técnico 03

DESPERDÍCIO DE RAÇÃO

O desperdício de ração nas diversas fases de produção de suínos, no Brasil, tem acarretado uma verdadeira sangria no bolso do suinocultor.

O desperdício começa já na fábrica de rações, com perdas de matérias-primas, e rações prontas, dentro da fábrica, no piso, no ar (pó em suspensão), devido a defeito ou equipamentos mal dimensionados; e ainda ingredientes ou rações prontas mal armazenadas, promovendo desperdícios incalculáveis.

Desperdício na maternidade (ração lactação)

Excesso de ração administrada para a matriz a cada trato (arraçoamento), no mínimo 3 tratos ao dia; ração esta que quando administrada úmida, acaba azedando e sendo jogada fora, ou ainda quando ingerida pela matriz (ração azeda), (mofada), poderá ocasionar problemas gastrintestinais, inapetência nos dias subsequentes, queda de produção de leite e perda de leitões (fracos por falta de leite).

Ração pré-inicial.

Observamos desperdícios devido a cochos mal dimensionados ou ainda por falta de cochos, e administração da ração pré-inicial à vontade no piso do "creep", formando verdadeira cama de ração jogada fora no escamoteador, que seguramente os leitões não consumirão e será varrida no dia seguinte.

Desperdício na gestação

Normalmente quando utilizamos gestação em gaiolas, as sobras de rações que ficam no cocho coletivo, na área frontal a uma matriz raramente é retirada e passada para outra fêmea; simplesmente é varrida ou levada pela água ao reabastecer o cocho coletivo.

Desperdício na creche

Normalmente devido a cochos mal construídos, mal dimensionados, falta de manutenção, regulagens mal feitas, manejo de ração inadequado para cada tipo de equipamento.

Desperdício na recria/terminação

É nesta fase que observamos os problemas mais críticos, se considerarmos que 70% da ração consumida em uma suinocultura será neste setor. Chega a ser alarmante as perdas de ração que temos notado, devido a cochos mal construídos, mal dimensionados, inadequados e manejo incorreto na administração da ração.

Em uma suinocultura com 100 matrizes ciclo completo, estabilizada, com um plantel total de aproximadamente 1100 animais, que devera produzir em media 170 cevados de 98 kg por mês com um consumo médio de ração de 50.000 kg/mês, se tiver um desperdício de 50 gramas por animal do plantel por dia, no fim de um dia teremos jogado fora 55 kg da ração, e no fim de um ano o nosso desperdício será de mais de 20.000 kg de ração.

Ração suficiente para levar do nascimento ao abate aproximadamente 83 cevados.

O desperdício acima representa apenas 3,33% do consumo da granja do exercício acima, e posso assegurar-lhes que desperdícios muito maiores tem passado despercebidos pela maior parte dos suinocultores do Brasil.

Devemos considerar que a ração representa 80% do custo de produção de um suíno, e não podemos nos dar ao luxo de qualquer desperdício.

O desafio é " **DESPERDÍCIO ZERO** "

Eduardo von Atzingen

**Fone/Fax (62) 3268-30.16
9605-05.07
8112-77.77**

S.O.S. SUÍNOS

Programa de gerenciamento de granjas.

sossuinos@uol.com.br

MAXILAC O máximo em leite para Leitões.

LEITE: em pó solúvel, composto de derivados lácteos, enriquecidos com vitaminas, sais minerais, ácidos orgânicos, antibióticos, aminoácidos, gordura vegetal estabilizada, amidos pré-cozidos, flavorizantes e antioxidantes.

BENEFÍCIOS:

Reduz a mortalidade de leitões na maternidade

Uniformiza lotes de refugos

Aumenta o peso à desmama

Permite desmame super precoce (10 a 14 dias)

Controla diarreias por possuir acidificantes

Substitui integralmente o leite de matrizes com baixa produção de leite ou no caso de enfermidades ou mortes de matrizes.

MODO DE PREPARAR:

Diluir 200 gramas de **MAXILAC** em um litro de água morna.

MODO DE USAR:

Fornecer em cochos ou bandejas do 1^o dia de vida dos leitões até 10 dias após o desmame, ou nos períodos críticos de produção de leite, ou leitegadas refugos ou numerosas.

1^o Semana de 0,5 a 1 litro por leitegada dia

2^o Semana de 1 a 2 litros por leitegada dia

3^o Semana de 2 a 4 litros por leitegada dia

Acima de 21 dias 4 a 5 litros por leitegada dia.

ADMINISTRAR: 2 A 3 vezes ao dia

EMBALAGEM: Sacos de 10 Kg. (62) 3268-30.16

9605-05.07

8112-77.77

Informativo Técnico 5

Hérnia Umbilical.

Conceito: É o deslocamento de vísceras através do anel umbilical, formando uma tumoração ventral.

Temos observado, e analisado ao longo dos últimos 10 anos, a incidência das ocorrências das hérnias umbilicais em suínos, que seguramente, aumentou o número de casos em cada granja.

Chegamos a detectar por volta de 3% de animais herniados, nas fases de recria e terminação, período compreendido entre, 63 e 147 dias, com pesos respectivos de 26 à 98 kg em média.

A maior ocorrência é evidenciada em granjas que utilizam animais geneticamente mais modernos, cruzamentos entre raças, Large White, Landrace, e isto tem uma explicação lógica, se bem que um tanto simplista, : animais com maior ganho de peso diário, são mais susceptíveis a casos de hérnia umbilical.

Fatores predisponentes ao aparecimento da hérnia umbilical.

* Falta de acompanhamento ao parto, leitões que nascem e permanecem arrastando o cordão umbilical pela baia; corte de umbigo mal feito, mal desinfetado, corte efetuado muito comprido, leitões que sofrem alguma prensada, no piso ou nas grades da gaiola de maternidade, e ainda pisos ásperos na maternidade, e os leitões ao mamarem friccionam a parede abdominal no piso diminuindo a resistência da musculatura do abdome, temos observado ainda em algumas granjas leitões mamando (chupando) o umbigo dos seus irmãos; estes são os principais fatores que predispoem, às ocorrências de hérnias umbilical; não podemos descartar ainda o fator genético, principalmente quando existe um alto grau de consangüinidade no rebanho.

S.O.S. Suínos

Controle das ocorrências de hérnia umbilical.

Acompanhar todos os partos, amarrar o umbigo de todos os leitões com barbante de algodão (desinfetado) à aproximadamente 1,5 centímetros da sua inserção, e corta-lo logo abaixo, deixando com um comprimento entre 3 e 3,5 centímetros, e promover uma boa desinfecção, emergindo o cordão umbilical em uma solução de iodo.

Estar sempre atento dentro da maternidade, a prensadas (esmagadas) que eventualmente possam ocorrer nos leitões, quando a matriz estiver se levantando, deitando, ou até mudando de posição.

Na primeira semana usar sempre que possível um tapete de borracha, carpete, ou ainda um saco de aniagem, todas vezes que os leitões forem mamar, forrando o piso para diminuir o atrito do abdômen do leitão com o piso, esta prática além de diminuir as lesões predisponentes ao aparecimento das hérnias umbilicais; diminui sensivelmente as lesões nas mãos, dos leitões, na região da articulação intercarpiana que são porta de entrada para bactérias. A prática do uso do tapete de borracha, ou do saco de estopa, também é muito recomendado nas granjas onde se produz matrizes, para proteger as tetas das leitoazinhas que serão as futuras matrizes do plantel (reposição) ou para comercialização.

Com relação a ocorrência de leitões mamando no umbigo de seus irmãos, tem alguns fatores que devem ser observados, disponibilidade de água para os leitões, que já a partir do 2º dia de idade consomem água, observar ainda como está a produção de leite pela matriz.

Muitas vezes a ocorrência de hérnias umbilicais não afeta o desempenho dos animais, mas devemos considerar o aspecto estético que fica prejudicado, a necessidade de se abater o animal afetado mais cedo (mais leve), ou ainda o risco que corremos deste animal morrer no transporte até o frigorífico, ou ainda a condenação da carcaça no abatedouro, pelo pessoal da inspeção.

Eduardo von Atzingen.

**Fax/Fone (62) 3268-30.16
9605-05.07
8112-77.77**

S.O.S. SUÍNOS

Programa de gerenciamento de granjas.

sossuinos@uol.com.br

MS.DESMAME

Produto à base de oxido de zinco, e protetores hepáticos, destinado para o controle eficaz de DIARRÉIAS severas em SUINOS, BEZERROS, etc. . .

Deve ser utilizado por curto período de tempo (durante a fase crítica) por aproximadamente 7 a 10 dias.

Recomendado para controle das diarréias pós desmame.

Utilizar do dia da desmama e durante 7 a 10 dias após

Tendo identificado os períodos críticos de ocorrências de diarréias em SUINOS e BEZERROS, adotar a utilização do:

MS.DESMAME

Dosagem

Ração: 500 Gramas de MS DESMAME em 100 Kg de Ração.

Água: 50 gramas em ½ litro de água e dar boca abaixo, 1 ml por kg de peso vivo

- Obs.:**
- a. O MS.DESMAME, não devese ser utilizado por mais de 10 dias, ininterruptamente.**
 - b. Ao promover a troca de ração medicada, para ração sem medicamento, recomendamos faze-la gradativamente.**

**Sacos de 5 Kg
Sacos de 20 Kg**

**Eduardo von Atzingen
Fone (62) 3268-30.16
9605-05.07
8112-77.77**

Suinocultura

Informativo Técnico N.º 10

Manejo Reprodutivo do Rebanho Suíno

A suinocultura tecnificada, como qualquer outra atividade agrícola necessita cada vez mais de ser altamente produtiva, haja visto que as margens nos últimos anos vem se apresentando cada vez menores. Ao avaliarmos o desempenho de uma suinocultura moderna devemos nos centrar em alguns pontos relevantes:

Genética: devemos utilizar, o que existe de mais moderno, disponível em matrizes e reprodutores, melhorados, de acordo com o nível de instalação (construções) utilizadas, e da finalidade da criação.

Nutrição: adotarmos um programa de nutrição adequado, moderno, compatível com o nível do material genético utilizado, e que possa definitivamente colaborar, para o melhor aproveitamento do ganho de peso, conversão alimentar, eficiência de crescimento, menor deposição de gordura, e melhor qualidade de carcaça.

Instalações: as construções deverão ser dimensionadas de acordo com o tamanho da granja, e finalidade da criação, bem como: modernas; funcionais e que permitam um manejo adequado, com a melhor racionalização da mão de obra.

Sanidade: deveremos procurar manter o plantel livre de doenças que possam causar prejuízos econômicos, e afetar o desempenho, bem como manter monitorado constantemente, o status sanitário da nossa granja.

Manejo: podemos afirmar que 80% do sucesso de uma suinocultura, depende exclusivamente do manejo, e que este será adotado, em função dos 4 itens, acima relacionados: Genética, Nutrição, Instalações e Sanidade.

S.O.S. Suínos

Dentro das inúmeras técnicas de manejo diário de uma granja, uma que se destaca é o manejo reprodutivo do plantel. Este expressa de uma maneira muito clara a produção da granja, que é medida na maioria das vezes em: desmamados/matriz/ano. Para que possamos nos situar, do que poderia ser a performance reprodutiva ideal de uma matriz (fêmea), tomamos o seguinte exemplo:

114 dias de gestação : 21 dias de lactação : 5 dias para retorno ao cio \equiv 140 dias.

$$365/\text{dias (ano)} \div 140 \text{ dias (ciclo reprodutivo)} = 2.6 \text{ partos/ano.}$$

Considerando:

- ∫ Taxa ovulação média de uma matriz =20 óvulos.
- ∫ Perdas embrionárias e fetais =30%
- ∫ 100% de fertilização de óvulos.
- ∫ No máximo 5% de incidência de leitões natimortos.
- ∫ No máximo 6% de mortalidade na maternidade.

Obteremos:

$$\begin{aligned} \lfloor 20 \times 70\% \times 100\% &= 14 \text{ leitões nascidos por parto.} \\ \lfloor 14 - (5\%) - (6\%) &= 12.50 \text{ leitões desmamados/parto} \\ \lfloor 12.50 \times 2.6 &= \underline{\underline{32.50 \text{ desmamados/ matriz/ por ano.}}} \end{aligned}$$

Sendo assim concluímos que o potencial teórico de números de leitões desmamados por matriz por ano é de 32.50.

A eficiência reprodutiva de uma granja é expressa pela capacidade de produzir o maior número de leitões, desmamados/fêmea/ ano.

S.O.S. Suínos

- **Vários fatores irão influenciar a melhor eficiência reprodutiva de uma granja, e entre eles podemos listar os principais:**

NÚMERO DE LEITÕES/FÊMEA/ANO.

+Intervalo parto/parto.	+Reposição fêmeas.	+Reposição machos.
+Período gestação.	+Taxa de ovulação.	+Uso reprodutores.
+Período lactação.	+Reabsorção embrionária.	+Taxa fertilização.
+Desmama/descarte.	+Mortalidade de leitões.	+Dias Improdutivos.
+Período vazia.		+Tamanho leitegada.

∫ O manejo adequado e informações atualizadas, precisas, confiáveis; de cada um dos itens acima é essencial para que possamos maximizar a eficiência reprodutiva, de um plantel.

P principais pontos a serem considerados no manejo Reprodutivo.

Intervalo desmama/cobertura, muitos dos resultados positivos da taxa de fertilidade e tamanho de leitegada, vem sendo creditado ao número de coberturas feitos pelo varrão. Porém, estudos recentes demonstram a importância que o intervalo desmama/cobertura tem sobre a taxa de fertilidade e tamanho da leitegada. Após analisar mais de 18.000 coberturas de matrizes de diversas granjas, conclui-se que matrizes que entram em cio num período de 3 a 5 dias após a desmama, aceitam mais facilmente múltiplas coberturas, apresentando maior taxa de fertilidade e maior número de nascidos vivos. Por outro lado matrizes que apresentaram cio entre 6 a 15 dias após o desmame são classificadas como sub-férteis, apresentando assim menor aptidão a múltiplas coberturas, menor taxa de fertilidade e menor número de leitões por leitegada.

Período de lactação:

A suinocultura tecnificada no Brasil vem trabalhando com média de idade ao desmame de 21 dias. Contudo o desmame com menos de 20 dias poderá ser altamente comprometedor para a performance reprodutiva do plantel, refletindo em diminuição significativa do número de nascidos, menor taxa de fertilidade, aumentando assim o intervalo entre desmama/cobertura efetiva.

S.O.S. Suínos.

Uma matriz certamente apresentará muitas dificuldades de recuperar sua superfície uterina, para uma receptividade total de ovos fertilizados, se o desmame for muito precoce (14 a 17 dias). Assim sendo, parte da superfície não estará pronta para fixar e dar condições adequadas para o desenvolvimento dos embriões.

Considerando as observações acima devemos ter como meta promovermos desmamas com idades acima de 21 dias.

Taxa de Ovulação.

Os principais fatores que podem interferir na taxa de ovulação de uma fêmea são:

└ Idade da fêmea.	└ Técnicas de Manejo.	└ Nutrição adequada.
└ Genética.	└ Stress calórico.	└ Perda de Peso Corporal.

O estágio reprodutivo da fêmea, (idade) terá grande influência no número de óvulos liberados para fecundação. Uma matriz tem maior capacidade de ovulação que uma leitoa, e esta por sua vez apresenta maior capacidade de ovulação após o 3^o cio.

Outra forma de aumentar a taxa de ovulação de fêmeas (matrizes ou leitoas), é através da prática do Flushing. As fêmeas após o desmame requerem uma grande quantidade de energia. Para suprimos esta exigência de energia fornecemos ração lactação à vontade para as matrizes no período pré-cobertura.

Condições físicas da ♀ após o desmame.

O excesso de perda de peso corporal pela matriz durante o período de lactação é altamente negativo para o subseqüente desempenho reprodutivo da fêmea. A perda de peso de uma nutriz, no fim da lactação, nunca deverá ultrapassar 13% do seu peso corporal no dia do parto. O excesso de perda de peso é diretamente proporcional ao retardamento da entrada em cio pós desmame.

S.O.S. Suínos

Dentre os fatores que podem influenciar na perda de peso na lactação são:

Qualidade e consumo de água.	Freqüência de arraçoamentos.
Qualidade da ração.	Ventilação.
Temperatura ambiente.	Idade da fêmea.

A temperatura ideal para a produção e bem estar de uma matriz (melhor conforto térmico), está situado por volta de 17 graus centígrados. Ao mesmo tempo e no mesmo ambiente (maternidade), a temperatura ideal para leitões recém nascidos é de 32 graus. É importante nos conscientizarmos que a temperatura das salas deve ser direcionada para a matrizes, e a temperatura do creep para os leitões.

Salas quentes e abafadas irão sem dúvida inibir o consumo de ração, por parte da matriz, prejudicando a produção de leite e desenvolvimento de sua leitegada.

Em períodos ou regiões de clima quente, recomendamos adicionar suplementos nas rações lactação, e ou (óleo/açúcar), e ao mesmo tempo tentarmos diminuir a temperatura da sala de maternidade; molhando os corredores ou até os telhados. O número de vezes que alimentamos as matrizes, irá influenciar na produção de leite. Quanto maior a freqüência de alimentação, maior será a produção de leite. Recomendamos pelo menos 3 a 4 tratos ao dia com ração molhada, e pelo menos um trato a noite com ração seca.

Idade do Plantel de uma granja/Política de descarte.

A idade do plantel de uma suinocultura está diretamente relacionada com sua produção. A máxima performance reprodutiva de uma matriz é alcançada entre o 3º e o 6º parto, Por isso ao adotarmos uma política de descarte devemos nos conscientizar em mantermos por volta de 50% do plantel nesta faixa etária. Leitoas de reposição devem ser selecionadas, e cobertas nos 3º cio aproximadamente 210 dias de idade e por volta de 120 kg de peso, isto nos asseguraria um alto desempenho da primeira leitegada e uma matriz com vida reprodutiva mais longa.

S.O.S. Suínos

Taxa de Fertilidade

Ao nos depararmos com problemas de taxa de fertilidade de um plantel, devemos primeiramente determinar se estes problemas estão realmente relacionados com fertilidade. (considerando-se que a taxa de fertilidade reflete a proporção de matrizes cobertas que parem). Com isso, também expressam descartes de matrizes cheias (enxertadas), e mortes que não estão relacionadas com problemas de infertilidade.

Constatando-se problemas de infertilidade, devemos distinguir duas situações:

- * Baixa capacidade de concepção.**
- * Baixa capacidade da matriz se manter prenhe.**

Considerando os fatores acima, descrevemos alguns itens importantes:

ℵ Detecção do cio: este dependerá da boa habilidade do produtor, assim como um bom treinamento dos machos em detectar o cio da matriz. O contato dos machos com as fêmeas, o período do contato, a agressividade dos machos, a timidez das fêmeas, reação dos machos à presença do tratador, são alguns fatores que irão intervir em uma boa detecção de cio.

℥ Quanto aos reprodutores: O uso de vários machos para a cobertura de uma matriz no mesmo cio tem mostrado resultados significativos em relação ao número de leitões nascidos, assim como uma maior taxa de fertilidade. Trabalhos da Embrapa tem mostrado que a presença de machos de coloração diferente tem um aumento de 10% no tamanho da leitegada. Outros fatores são importantes: intervalo entre cada cobertura,(duas coberturas com machos diferentes no mesmo horário), idade dos machos, local de cobertura adequado, (uso de baias de monta, com piso de areia), tamanho do macho em relação a fêmea, etc...

℞ Quanto a qualidade das coberturas: será que todas as montas estão sendo bem acompanhadas? Devemos classificar as coberturas com notas.

**//Boa //Satisfatória /Monta não observada
? Monta suspeita ou insatisfatória**

S.O.S. Suínos

O acompanhamento de todas as montas é essencial, para o bom resultado reprodutivo, o auxílio do macho na hora da monta (ajudar a introduzir o pênis na vulva), evitando o contato manual, com a glândula do macho.

∅ Temperatura alta, e ambientes abafados: estão diretamente relacionados com a qualidade da cobertura, em regiões muito quentes deve-se efetuar as montas de manhã, (6 a 7 horas) e a tarde após as 20 horas.

⊗ Genética: trabalhos de diversos autores demonstram claramente vantagens na utilização de machos cruzados ao invés de machos puros, no que se refere à performance reprodutiva. Varrões cruzados, devido ao vigor híbrido, tem uma maior produção de espermatozoides e apresentam maior libido. E ainda machos cruzados, tem uma taxa de sobrevivência maior no plantel (menor taxa de descarte)

Manejo de Fêmeas Primíparas.

O correto manejo de leitoas antes da cobertura é essencial para o desempenho e vida reprodutiva da fêmea. Recomendamos um período de adaptação de pelo menos 40 dias, das leitoas na granja nova; antes da cobertura. Durante este período as fêmeas são alimentadas com ração gestação (2,5 kg/animal/dia) com o objetivo de mantermos as fêmeas sem excesso de ração para uma possível resposta positiva ao flushing. As fêmeas deverão serem cobertas com idade acima de 200 dias, e 10 dias antes do início das coberturas deveremos oferecer ração lactação à vontade.

TÉCNICAS DE MANEJO PARA CONTROLE DOS PRINCIPAIS PROBLEMAS REPRODUTIVOS DA ESPÉCIE SUÍNA.

Consideraremos neste trabalho os principais problemas reprodutivos de importância econômica maior. Entre estes estão as descargas vulvares (cistites, pielonefrites e metrites) e abortos de causas infecciosas ou não.

S.O.S. Suínos

É importante lembrar que o primeiro passo para se tentar solucionar problemas genito-urinários e de abortos; é um extenso levantamento do histórico reprodutivo da granja, onde devemos ter à mão os seguintes dados:

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Idade média do plantel | <input checked="" type="checkbox"/> Tipo de animal |
| <input checked="" type="checkbox"/> Tipo de cruzamento | <input checked="" type="checkbox"/> % de repetição de cio |
| <input checked="" type="checkbox"/> Intervenção no parto | <input checked="" type="checkbox"/> Ocorrências de doenças |
| <input checked="" type="checkbox"/> Programa de vacinação | <input checked="" type="checkbox"/> Manejo geral da granja |
| <input checked="" type="checkbox"/> Monta natural/inseminação | <input checked="" type="checkbox"/> Uso de reprodutores |

Quanto maior o número de informações associadas aos problemas reprodutivos, maior a facilidade em se detectar as causas, e elaborar um programa de controle destes problemas.

É essencial que se adote algumas técnicas de manejo para controlarmos os problemas reprodutivos.

☛ Manejo de alimentação.

O maior problema é em relação a possíveis contaminações por micotoxinas na matéria-prima ou rações acabadas. Primeiramente, devemos observar a qualidade da matéria-prima, que está sendo adquirida e o tipo de armazenamento desta na fábrica de ração. É aconselhável promover a limpeza de todos os silos (da granja e da fábrica) esvaziando-os lavando e fumigando, obedecendo sempre um rodízio periódico entre os silos. Este manejo deve ser rotina nas granjas planejando-se para que a cada 60 dias os silos sejam limpos.

A nutrição tem papel importante na consistência da fezes e pH da urina do animal. Para tratamento de problemas urinários, (cistites e pielonefrites) devemos baixar o pH da urina destes animais adicionando 2,5 kg de cloreto de amônia, por tonelada de ração. Relacionamos casos de cistites e pielonefrites de matrizes com urina de pH alcalino. Os fatores específicos que afetam o pH da urina não são bem conhecidos mas, sabemos que a urina das matrizes se tornam alcalinas por 3 semanas após o desmame, e este é o período mais crítico aonde a infecção poderá se instalar. A adição de 0,5% (meio por cento) de sal na ração para aumentarmos o consumo de água, por parte das fêmeas é também aconselhável.

Υ Quantidade e a qualidade da água.

S.O.S.Suínos

Exames bacteriológicos físicos e químicos devem ser feitos na ocasião da instalação da granja. O monitoramento da qualidade da água deve ser periódico para que tenhamos certeza de que não há fontes de contaminação. Procuramos manter diariamente água limpa à vontade nos cochos da gestação. Evite deixar restos de ração dos tratos anteriores nos cochos. O baixo consumo de água por parte da fêmea no período do desmame até 30 dias após a cobertura irá facilitar a proliferação de bactérias a nível de bexiga e rim podendo levar a problemas de cistites e pielonefrites. Sendo assim, a água dos cochos da gestação deve ser trocada no mínimo 6 vezes ao dia para oferecermos água de boa qualidade e quantidade, aumentando assim as freqüências de micções.

Ω Quanto ao manejo das fêmeas.

A primeira providência à ser tomada é evitar o máximo o uso de “toque” como auxílio ao parto. A perda de peso da matriz no período de lactação acima de 13% do seu peso corporal leva ao desmame de fêmeas magras que estariam predisponentes a problemas genito-urinário. Evitar de todas as maneiras a desmama precoce (menos de 21 dias), permitindo assim que útero regrida, e se recupere de possíveis infecções pós parto. O descarte de matrizes que apresentam problemas genito-urinários e repetem cio, é o manejo mais indicado, pois tratamentos e lavagens uterinas não são na maioria das vezes muito eficientes.

Quanto ao manejo de machos. A limpeza higiene das baias dos machos e fundamental, usar cal hidratado, seco espalhado pelo piso da baia, melhorando a limpeza e desinfecção. Manter um sistema de controle de uso de reprodutores, para evitar o sub-uso, bem como o super uso. Esgotar diariamente o líquido prepucial antes da cobertura.

Como pode observar são centenas de dados, que devem ser controlados, e se não tivermos um bom sistema de coleta e de análise destas informações; dificilmente teremos à mão resultados confiáveis da nossa granja.

Eduardo von Atzingen.
S.O.S. SUÍNOS
Programa de Gerenciamento de Granjas.
soosuinos@uol.com.br

Fone/fax (62) 3268-30.16
9605-05.07
8112-77.77

FÓRMULAS SUÍNOS CARNE

Ingredientes	% de Ingredientes na Fórmula					
	Pré Inicial	Inicial	Recria		Terminação	
Milho Moído	54	66	75	12	78,5	5,5
Sorgo				60		70
Farelo Soja	22	26	22	25	19	22
Açúcar		4				
*MS.Pré Inicial 240	24					
*N.Crescimento 30/25 C		4	3	3	2,5	2,5
TOTAL Kg	100	100	100	100	100	100

Ingredientes	% de Ingredientes na Fórmula			
	Gestação		Lactação	
Milho Moído	56	12	53	15
Sorgo		44		40
Farelo Soja	13	12	30	28
Farelo de Trigo	27	28	8	8
Açúcar			5	5
*N.Crescimento 30/25 C	4	4	4	4
TOTAL Kg	100	100	100	100

* Produtos MAXI Nutrição Animal
maxigoiania@uol.com.br

Fone: (62) 3268-30.16
 9605-05.07
 8112-77.77

Uso das fórmulas MAXI

Pré Inicial : do 7º dia de idade dos leitões até 42 dias

Inicial : de 43 dias até 70 dias de idade dos leitões

Recria : de 71 dias de idade até 112 dias de idade

Terminação : de 113 dias até o abate (venda).

Gestação : para as fêmeas gestantes, até 20 dias antes do parto.

Lactação : para as fêmeas de 20 dias antes do parto até após a desmama, quando iniciar uma nova cobertura; após a cobertura, voltar à ração gestação.

Obs: : Os reprodutores deverão comer ração Gestação, e deverão ser mantidos magros

As fêmeas (marrãs) leitoas de reposição do plantel, antes da fase de cobertura, deverão comer ração RECRUA, até 30 dias antes da primeira cobertura, quando deverão iniciar comendo ração gestação.