ALIMENTAÇÃO A INTERITAÇÃO

ANO 5 - NÚMERO 18 - ABRIL-JUNHO 2000

A VEZ ELO SORGO

COMO ESCOLHER
A GENÉTICA DE
SEU PLANTEL

PARA CONTINUAR RECEBENDO A REVISTA PECUÁRIA CORTE NUTRIÇÃO DE VACAS PRIMÍPARAS

Para ser o melhor, tem que ter peito.



Surmax proporciona inúmeros benefícios ao seu plantel, veja:

- Rendimento de + 0,7% nas carcaças resfriadas
 - Maior produtividade por ave alojada
 - Maior rendimento por homem no abatedouro
 - Proporciona mais eficiência alimentar
 - Major lucratividade

Além de tudo isso, promove mais carne nobre, ou seja, peito, muito mais peito.





NOTÍCIAS

Conselho Editorial:

Stephen Wei, José Edson França, João Prior e Miro Negrini

Conselho Técnico: Wilson Donegana, Antonio Carlos da Silveira, André Galvão Cintra, Aulus Carciofi, Elisabeth Gonzales, Francisco Olbrich Jr., José Eduardo Butolo, Júlio Henrique Emrich Pinto, Laurindo Hackenhaar, Leandro Hackenhaar, Rainer 8,000 e Silvio Romero Coelho.

Colaboradores: Abrão A. F. Abrahão, André Arnos, Antonio Guilherme L. Mezzena, Aulus Cavalieri Carciofi, Cesar Borges de Souza. Edson Ramos de Siqueira, Elisabeth Gonzales, Fabio Rossi, Fabio Trigueirinho, Fermino Deresz, Felix Ribeiro de Lima, Guilherme Benko de Siqueira, João Guilherme Padilha Filho, José Carlos C. Andrade, José Carlos Teixeira, José de Souza Meirelles, José Manuel Simas, Leandro Hackenhaar, Leonardo Junho Sologuren, Leovegildo Lopes de Matos, Luiz Antônio Monteiro, Marcelo Acácio Chammas, Marta Suely Madruga, Olegario Felix de Souza, Paulo Cesar Martins, Quatro Programação Visual, Revista ABQM, Revista Produtor Purmalat, Rodrigo Antonio Ponce de Leon Ferreira de Carvalho, Rogério de Assis, Rogério Magnoli Costa e Takashi Mário Okada.

Edição: Contato Comunicação Integrada Ltda

Jornalista Responsável: Miro Negrini (MTb 19890/SP)

Redação: Vasda Santos e Sandra Negrini

Gerência:

Flavia Ferreira de Castro José Carlos Martins Lemos

Publicidade, Produção Gráfica e Editoração:

Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal

Fotolito e Impressão: Grande ABC Editora Gráfica S/A

Capa: Foto de plantação de sorgo em detalhe Foto de: Monsanto do Brasil

A revista ALIMENTAÇÃO ANIMAL é publicada trimestralmente peio Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal Sindirações). É permitida a reprodução das reportagens desde que citada a fonte, Exemplares avulsos, sujeitos à disponibilidade de estoque, solicitando diretamente ao Sindirações.

Administração:

Tiragem: 12.000 exemplares

Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal R. Claudio Soares, 160 - Pinheiros São Paulo - SP CEP 05422-030 Telefone (0xx11) 211-3933 Fax (0xx11) 210-9216 e-mail: sindiracoes@uol.com.br

SUMÁRIO

NOTÍCIAS	3
ESPECIAL	06
AQÜICULTURA	12
AVICULTURA	14
EQÜINOS	18
OVINOS/CAPRINOS	20
PECUÁRIA DE CORTE	22
PECUÁRIA DE LEITE	24
PETFOOD	26
SUINOCULTURA	29

Recadastramento de assinantes

Conhecida entre técnicos, estudantes, pesquisadores, criadores e empresas das áreas de alimentação, agronomia, medicina veterinária e zootecnia, a revista Alimentação Animal tem sido fonte de consulta e pesquisa nos vários segmentos de produção animal e pet food.

Para atender o aumento do número de solicitações de assinaturas e confirmar o registro dos atuais assinantes, o Sindirações estará realizando o recadastramento dos nomes constantes do mailing da revista. A iniciativa visa incluir no novo cadastro os assinantes que preencherem o formulário distribuído pela publicação, que poderá ser enviado pelo correio (Rua Cláudio Soares, 160 – Pinheiros – São Paulo/SP – Cep 05422-030) ou transmitido via fax (11) 210-9216.

Para continuar a receber a revista Alimentação Animal, o interessado poderá recadastrar-se também através do site do Sindirações (www.sindiracoes.com.br) enviandoe-mail para: sindiracoes@uol.com.br, confirmando seu cadastramento. Isto vale também para os novos assinantes. Portanto, quem não se recadastrar está arriscado a não receber mais a publicação. Cadastre-se hoje mesmo!

Preencha o formulário em anexo e envie para a revista Alimentação Animal.

Células Somáticas, a solução

A empresa New Products, especializada em aditivos para rações animais e distribuidora exclusiva para o Brasil dos aromatizantes e palatabilizantes fabricados pela Tecnessenze (Itália), acaba de importar o Probiótico "Tecnaroma Herbal", de grande uso e ótima repercursão entre os produtores de leite da península que com o uso deste probiótico obtiveram resultados excelentes no saneamento do leite conseguindo uma redução substancial de células somáticas e paralelamente um aumento da produtividade.

Primeira filial da M.Cassab

Dando início a seu plano de expansão, a M.Cassab inaugurou no dia 10 de fevereiro de sua primeira filial no país, em Xanxerê (SC), para atender com produtos de nutrição os criadores de bovinos, suínos e aves de Santa Catarina, do sudoeste do Paraná e do norte do Rio Grande do Sul. No mesmo local serão investidos R\$. 2 milhões numa fábrica de premixes, "Estamos indo para um dos mais importantes pólos agroindustriais do Brasil e do Mercosul e cuja tendência é de crescer mais ainda", disse Mário Sérgio Cutait, Diretor da Divisão de Nutrição Animal da empresa. A inauguração, encerrada com churrasco, reuniu cerca de 350 pessoas, entre criadores, técnicos e funcionários. Estiveram presentes o Secretário da Agricultura de Santa Catarina, Odacir Zonta, o prefeito de Xanxerê, Hélio Winckler, e outras autoridades. Com fábrica e matriz em São Paulo, a M.Cassab é um grupo de capital 100% nacional fundado em 1928 e que fatura cerca de US\$ 120 milhões por ano. Atuando também nas áreas de nutrição humana, farmacêutica e química industrial, a M.Cassab pretende instalar no Nordeste sua segunda filial.



Mário Sérgio Cutait e Odacir Zonta descerram placa de inauguração.

Mudança de Prefixo

Informamos que a partir de 29/04/2000, os prefixos dos telefones das entidades Sindirações/Anfal/Asbram serão alterados:

 Prefixo Atual
 Novo Prefixo

 211-XXXX
 3031-XXXX

 210-XXXX
 3032-XXXX

NOTÍCIAS

Fontes alternativas de fósforo: riscos para a alimentação animal

Utilizar fontes alternativas para minimizar o custo da fabricação na mistura mineral de suplementos fornecidos para o gado é sinônimo de risco. Ou seja: o barato pode sair caro. Quem alerta é o professor Felix Ribeiro de Lima, do Departamento de Nutrição e Produção Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP), em Pirassununga. "É grande a tentação de se usar na alimentação animal fontes "não convencionais" de fósforo, cujo uso deve ser restrito às plantas", como é o caso dos fosfatos de rocha natural e agrícolas. O problema, segundo o pesquisador, é que a fabricação de fertilizantes não obedece às normas exigidas para garantir alto grau de pureza nos produtos, para que possam ser empregados com segurança nos suplementos e nas rações animais.

É o caso do fosfato supertriplo, resultado da reação do ácido fosfórico não tratado sobre a rocha fosfórica bruta, ambos de uso agrícola, carregando, em conseqüência, todas as impurezas dos produtos originais. Se as impurezas não afetam as plantas, o mesmo não se pode dizer dos animais que são prejudicados em seu metabolismo. Os fosfatos agrícolas contêm elevado e variável nível de contaminantes e baixa biodisponibilidade de fósforo para os animais: grande parte do fósforo ingerido é eliminado, por meio das fezes e da urina, para o ambiente.

"Para a produção de fosfato bicálcico, emprega-se ácido fosfórico purificado, resultando em produto com baixos níveis de flúor e de outros contaminantes. Já a indústria de fosfato agrícola, emprega fosfato bruto de rocha (alto teor de flúor) e não aplica processos de purificação", lembra Felix Ribeiro. Está comprovado que o excesso de fósforo no solo e nas águas tem efeito negativo nos ecossistemas, resultando na eutrofização de mananciais, com o crescimento de algas, redução de oxigênio da água e morte de peixes e outros organismos.

Nos últimos seis anos foram avaliadas

54 amostras do Brasil, Estados Unidos, Alemanha e Israel, de fosfatos grau alimentação animal, fosfatos agrícolas, fosfatos de rocha, entre outros. Os estudos, feitos na FMVZ/USP, revelaram que vários tipos de fosfatos agrícolas (superfosfato triplo, fosfato monoamônio, etc), contêm altos níveis de impurezas, particularmente flúor, ferro, magnésio, enxofre, bário, titânio e tório, sinais de toxicidade e biodisponibilidade de fósforo variável. "Causam preocupação os níveis de outros elementos tóxicos, além do flúor, como o cádmio e vanádio", aponta Felix. Já os

fosfatos feed-grade apresentaram alto grau de pureza química e alta biodisponibilidade de fósforo.

Felix Ribeiro adverte que a inclusão de fosfatos com altos teores de flúor na dieta animal resulta em menor ganho de peso, menor ingestão de alimentos, pior conversão alimentar e comprometimento da mineralização óssea e da resistência óssea à fraturas. "Existem registros de intoxicação e morte por flúor em rebanhos bovinos na Nova Zelândia, resultado da ingestão de fosfato supertriplo empregado na adubação", declara.

Portaria nº 6 gera polêmica no setor

Uma brecha deixada na legislação que define o uso de fontes alternativas de fósforo em misturas minerais para uso na pecuária gerou protestos dos fabricantes de suplementos minerais: a portaria nº 20 (6/6/97) que trata de registros de produtos alternativos, foi alterada pela portaria nº 6 (4/2/00) da Secretaria de Apoio e Cooperativismo, deixando de estabelecer condições mínimas de solubilidade e relação fósforo/flúor e recomendações de uso de outras fontes para diferenciá-lo do fósforo bicálcico.

Qual o efeito imediato, no mercado, da aplicação da Portaria nº 6? "Depende muito das fontes de fósforo que serão disponibilizadas para uso, após registro no Ministério da Agricultura", responde o engenheiro agrônomo Marcos Mantelato (General Salgado/SP). Uma coisa é certa: o efeito resultante é a desinformação. "É fundamental que campanhas de esclarecimento, tanto por parte do Ministério quanto pelas empresas, sejam realizadas para informar ao pecuarista, para que este faça sua opção de forma consciente".

Parte dessa desinformação é a sensação passada para a midia de que haveria uma
"reserva de mercado" defendida pela indústria de suplementos minerais. Mantelato
afirma que não. "Existem mais de trezentas empresas aptas a produzir suplementos
minerais no país. Só este fato anula qualquer suposição de reserva de mercado. Para
tirar esta imagem equivocada, e outras tantas que pairam sobre as empresas do setor,
é preciso mostrar o trabalho realizado pela nutrição para o progresso da pecuária,
que não é pouco". Segundo o agrônomo, ganhos genéticos, de produtividade e
melhor rentabilidade viabilizaram-se através de produtos de nutrição, como por
exemplo os protéico-minerais das águas e da seca. "É preciso mostrar ao pecuarista
que a nutrição é ferramenta indispensável para projetá-lo na pecuária do futuro".

O fato da portaria anterior (n°20) ter sido flexibilizada não quer dizer que há algo de errado com ela. Para Marcos Mantelato, a função do Ministério é promover uma regulamentação que congregue todo o conhecimento técnico e acadêmico disponível, garantir a proteção ao consumidor e permitir a viabilidade econômica. "Se uma nova sugestão é apresentada, deve seguir os procedimentos que dirão se esta sugestão é válida ou não. Regras bem definidas são necessárias para que o mercado tenha sua disciplina embasada sobre elas", conclui.

PECUARISTAS Produtores de Leite

Melhorem ainda mais a qualidade do seu produto, reduzindo o conteúdo em células somáticas. chegou o



TECNAPOLA LEVOAL

Somente 6 g por cabeça/dia na ração reduz o número de células somáticas à níveis muito menores que os permitidos pela comunidade Européia.

Vejam alguns dados sobre a redução da células somáticas no leite destinado a produção de queijo "Parmigiano Reggiano" na região de Mantova (Itália): 500 000 400 000 400 000 340.000 340.000 155.000 155.000 155.000 100 00

Na Europa a contagem máxima de células somáticas permitida é de 400.000/ml.

Todo mundo ganha:

- Produtor
 - Usineiro
 - Consumidor

Resultados:

A contagem de células somáticas no leite antes de usar o **TECNAROMA HERBAL** estava acima de **540.000/ml**, após o tratamento de apenas 23 dias a contagem baixou para **155.000/ml**.

Maiores Informações:



Rua José Casarini, 78 - Jd. Nilópolis CEP13.089-550 - Campinas - SP

Fone/Fax (019) 256.7887 - 256.0340

ESPECIAL

Sorgo: a indústria de rações tem uma alternativa para suprir as necessidades de insumos de alto potencial de energia.

SORGO NA COMPOSIÇÃO DAS RAÇÕES



Estimativa de plantio para a safra 1999/2000 é de 800 mil hectares.

Executivos da área de sementes acreditam que este será o ano da arrancada do sorgo no segmento de rações industrializadas. A projeção leva em conta fatores ligados à conjuntura, ao custo x benefício e à maior oferta do cereal no mercado a curto prazo. É claro que uma quebra de safra mudaria o cenário, mas não é com essa perspectiva que trabalha o mercado de sementes.

Hoje o sorgo é reconhecido como uma alternativa importante tanto para os produtores rurais como para a indústria de alimentação animal. No primeiro caso, o sorgo representa uma lavoura rústica e produtiva. Para os fabricantes, o sorgo é um componente importante do mix de insumos energéticos que entra na composição de rações para aves, suínos, bovinos..., e até mesmo no segmento de pet food.

Pouco sorgo com tanino - É praticamente uma exigência do mercado: a indústria de alimentação animal prefere grãos de sorgo sem tanino, ou com baixo teor. No Brasil, a comercialização de sementes de sorgo com tanino é bastante restrita; somente 4% do sorgo granífero plantado tem tanino e a área onde esse tipo de sorgo é cultivado está confinada em sua maior parte na região de Bagé-RS. No mundo todo, entre 50% e 60% dos sorgos graníferos têm tanino.

Para oferecer maior segurança ao segmento de alimentação animal e atendendo às exigências do mercado, a indústria de sementes tem um compromisso com as indústrias de ração no sentido de comercializar sementes de sorgo granífero sem tanino nas regiões Centro-Oeste, Sudeste, Norte e Sul (à exceção da região de Bagé).

Na prática, os benefícios do sorgo para a alimentação animal há muito tempo despertaram a atenção da indústria de rações - o que faltava era escala de produção. Com o aumento da área plantada, hoje o volume de aquisições de sorgo granífero no mercado interno depende muito mais da disponibilidade do grão do que de outros fatores.

Como a conjuntura atual recomenda a abertura de novas fontes de suprimento competitivas, a movimentação dos compradores deverá caminhar na direção das grandes áreas de cultivo do sorgo (veja o mapa). Algumas empresas já trilham esse caminho há três ou quatro anos.

Produção - Este registro está baseado nos dados de produção nacional de sorgo que apresentou crescimento considerável nos últimos anos, superior ao de qualquer outro produto voltado para a alimentação animal. A safra do cereal aumentou de 245,7 mil toneladas em 1991 para cerca de 800-900 mil toneladas no ano passado, quando a lavoura foi seriamente prejudicada por geadas durante o ciclo de crescimento das plantas. O incremento da área plantada também foi significativo: nos últimos seis anos passou de 212 mil hectares (1994/95) para os 800 mil hectares que somam a estimativa de plantio para a safra 1999/2000.

Informações do Grupo Pró-Sorgo (Abrasem), entidade formada por executivos do setor para promover o fomento e difusão do plantio do cereal em todo o país, indicam que este ano a indústria de sementes produziu e vendeu um volume suficiente para atender ao plantio projetado de 800 mil hectares.

Consumo - O potencial do sorgo como matéria-prima para a alimentação animal já era conhecido, mas pela falta de oferta esse tipo de grãos não representava um ítem importante da lista de suprimentos da indústria. Na média, o consumo setorial dos grãos de sorgo ainda é pequeno em comparação com o dos outros cereais usados pela indústria de alimentação animal. No entanto, o potencial de crescimento é muito grande.

Na análise do engenheiro agrônomo



Representante Tel: 11 241 5385 - FAX: 11 531 1694 E-mail: rivelli@rivelli.com.br

Para ensacar: Fertilizantes, Granulados, Cereais, Farinha, Sal , Sal Grosso, Racões, Nutrientes, Cubetados, Carbonatos e Similares Temos ensacadeira para sacos plástico a Bobina





ENSACADEIRA VALVULADA AUTOMÁTICA Produção: 700 sacos /h sacos de 15 a 50 Kg

Papel, Ráfia ou Plástico

ensacadeira Boca-ABERTA AUTOMÁTICA c/ LINHA DE COSTURA AUTOMÁTICA Produção: 550 sacos / h Sacos de 10 a 50 Kg Papel, Ráfia ou Plástico.

Visite nosso Stand na FISPAL 2000: Rua "O" nº 158

ITALCOLOR

Comércio, Importação e Exportação Ltda.

Somos uma empresa tradicional na importação e distribuição de Lactose, Metil Violeta, Insumos para Premix e Alimentação Animal

Consulte-nos:

Rua das Porcelanas, 206 B.Jabaquara - SP

Fone/Fax: (xx11) 5588-2178

5588-2603 5021-2523

email: itacolor@netpoint.com.br





Ronei Vicente Gauer, gerente de produção da unidade de frangos de corte da Avipal em Dourados (MS), "hoje a situação é francamente favorável ao sorgo". Ele avalia que a "indústria de rações, ao lado da indústria de sementes, é a maior incentivadora do plantio de sorgo". Sua experiência positiva com o uso de sorgo endossa o otimismo: "Em 1997 compramos 500 toneladas de sorgo; em 98 adquirimos 12.000 toneladas e, em 99, queriamos 25.000 toneladas mas só conseguimos 17.000". Gauer diz que para este ano a empresa prevê a aquisição de 25,000 toneladas de sorgo. "Se nos oferecerem 50.000 toneladas, pode ser que nossas aquisições atinjam o dobro do previsto".

Para a indústria como um todo, segundo a publicação PERFIL 2000, da ANFAL (Associação Nacional dos Fabricantes de Alimentos para Animais) a demanda projetada de grãos de sorgo para o corrente ano será da ordem de 534,3 mil toneladas. Esse volume é bastante inferior à previsão de colheita para a próxima safra do cereal.

Fretes - Ronei Gauer também acredita que, para a indústria de rações, fica mais em conta fazer as aquisições na própria região, reduzindo o custo de fretes e o pagamento de certos impostos. O frete do Sudoeste de Goiás, regiões de Rio Verde e Montevidiu, até o interior do Rio Grande do Sul, por exemplo, fica entre RS 50,00 e RS 80,00 por tonelada, dependendo das condições locais e da demanda por fretes.

Muitos produtores estão dispostos a expandir a produção do sorgo e a indústria de sementes está apostando nisso. O engenheiro agrônomo Antonio Guilherme L. Mezzena (São Paulo/SP) acredita no fomento da demanda potencial pelo grão de sorgo e na disposição da indústria de sementes de mostrar para os fabricantes de alimentação animal onde o produto foi ou está sendo plantado nas principais regiões produtoras do País. "Repassadas ao mercado, essas informações também podem garantir que o agricultor terá segurança na venda de sua produção", afirma Mezzena. Ele resume alguns fatores que indicam um quadro favorável em relação à disponibilidade de grãos de sorgo na próxima safra:

- as sementes de sorgo granifero disponiveis foram totalmente comercializadas na região Sul e estão em final de comercialização no Sudeste e no Centro-Oeste;
- haverá disponibilidade de grãos de sorgo nas principais regiões produtoras do cereal (as projeções indicam safra da ordem de aproximadamente 2 milhões de toneladas de sorgo);
- a maior parte da produção ainda deverá ser colhida na região do Cerrado, embora a cultura venha crescendo também nas regiões Sul e Sudeste, Norte e Centro-Oeste.





CAÇAMBAS ESTACIONÁRIAS DE APLICAÇÕES MÚLTIPLAS KABITUDO®

COLABORAM COM A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE



Especial com Tampas



Para Entulho de Obras (brita, terra, areia)



Especial do tipo Simétrica



Com Tampas para residuos em geral



Especial do tipo Simétrica



Tipo Aberta para até 12m²



Tanques Estacionários para Liquidos em geral

Evitam o DESPERDÍCIO, coletando os mais diversos resíduos sólidos, efluentes, etc... e operadas economicamente pelos

POLIGUINDASTES "KABÍ-MULTI-CAÇAMBAS®"

acopláveis sobre qualquer chassis novo ou usado.



Estrados Estacionários para: fardos, blocos, tubos, etc.



KABÍ INDÚSTRIA E COMÉRCIO S/A





Av. Automóvel Clube, 5.205 · Vicente de Carvalho · RJ · CEP: 21370-541

Tel.: (0XX21) 481-3122 · Fax (0XX21) 481-2713 · e-mail: kabi@kabi.com.br

http://www.kabi.com.br · C.N.P.J.: 33.328.980/0001-05 · Incr. Est. 82.074.104

COMMODITIES – O CARO DO MILHO



O consumo da indústria de alimentação animal foi de 24,3 milhões de toneladas.

Analistas de mercado estão chegando à conclusão de que o maior vilão no mercado de commodities não é a indexação dos precos ao dólar, mas sim a oscilação do real frente à moeda americana, capaz de causar estragos no balanço comercial das empresas de um mês para o outro. No caso do milho - importante commodity que entra na composição de alimentos para animais para este ano, o mercado trabalha prevendo preço médio 1 dólar acima daquele praticado em 99 (média de US\$ 6), mas acredita que o primeiro ano do século 21 apresentará uma variação cambial de 10%, ou seja, o dólar oscilando entre R\$ 1,80/1,90. O ano passado foi atípico, com o dólar oscilando entre RS 1,20e R\$ 2,05.

A questão é: como entregar um produto final (ração, por exemplo) com preço definido em real, se o insumo (milho, neste caso) tem sua cotação estabelecida em dólar (commodity). Talvez, a saída seja exatamente a substituição – no melhor momento – de ingredientes que fazem parte da cesta de componentes das rações. Mesmo que isso seja possível, o custo de produção para o fabricante de rações será extremamente alto, pagando um preço ainda mais salgado no último trimestre de 2000.

Oferta e demanda de milho

Analisando o quadro de oferta e demanda do milho (98/99/00), o levantamento realizado pela empresa paulista FNP Consultoria & Comércio indica que o consumo no decorrer do ano passado foi maior do que o projetado pelos analistas preliminarmente. O aumento de consumo deveu-se ao fato de na avicultura se ter superado os alojamentos de matrizes e pintos de corte estimados no início.

O consumo de milho por parte da avicultura de corte foi maior em 5% ao consumo estimado pelos analistas. Isso representa um acréscimo de 539 mil toneladas. A avicultura de corte consumiu no ano passado o montante de 10,6 milhões de toneladas (dados do Sindicato das Indústrias de Rações - Sindirações).

De outra parte, o consumo estimado de milho pela suinocultura teve seu balanço reduzido em 6,6%, em relação ao consumo estimado no ano precedente. A redução deveu-se ao fato de boa parte do milho ter sido substituída por produtos alternativos no preparo da ração, como o caso do sorgo. não só pela escassez do primeiro, como também devido a seus altos preços praticados no mercado, principalmente no quarto trimestre de 1999.

...consumidora viu-se forçada a buscar alternativas de substituição do produto, como o sorgo e o triguilho.

Colaborou com a matéria: Leonardo Junho Sologuren

Na bovinocultura, estima-se que o consumo de milho em relação a 1998 experimentou aumento de 2,8%, apesar de não ter ocorrido aumento significativo do rebanho brasileiro. Entretanto, estimativas da FNP Consultoria indicam ter havido aumento de 12,35% no número de cabecas confinadas. Quanto à avicultura de postura, estima-se que seu consumo tenha atingido o montante de 1,8 milhão de toneladas, o que supera em 258 mil toneladas o consumo previsto anteriormente para esse setor. Dados da Associação Brasileira das Indústrias de Milho (Abimilho) mostram que o consumo industrial de milho manteve-se estável nos últimos cinco anos, com um volume de 4,15 milhões de toneladas consumidas anualmente, frustrando, assim, as expectativas iniciais, que apontavam para um consumo de 4,4 milhões de toneladas.

"O consumo não comercial de milho, ou seja, daquela parte da produção utilizada praticamente dentro das propriedades para diversas finalidades, apresentou uma redução de 18% no seu balanço, em relação ao estimado em 1998" menciona Leonardo Junho Sologuren, consultor da FNP. Atribui-se a redução aos altos preços praticados no ano passado, tendo sido destinada ao mercado parte dessa produção não comercial, já que o ganho para o produtor foi satisfatório. No total, estima-se que o consumo nacional de milho foi de 35,3 milhões de toneladas.

As importações de milho por sua vez, foram inferiores às projetadas inicialmente, não tendo alcançado sequer 1 milhão de toneladas. O fato é que, em decorrência dos altos custos de importação do grão após a desvalorização cambial, a ponta consumidora viu-se forçada a buscar alternativas de substituição do produto, como o sorgo e o triguilho. Leonardo Sologuren estima, em conseqüência, que o consumo de substitutos tenha alcançado o patamar de 550 mil toneladas, suprindo, nesse caso, parte das necessidades de importação do milho.

Cenário para o produtor de milho - O consultor da FNP prevê que o grosso da colheita do milho na maior parte da região Centro-Sul estará acontencendo no início de março. Se até esse período o volume de chuvas se reduzir, a tendência é de que haja queda mais acentuada nos preços.

Ante esse cenário, a recomendação dos técnicos para os produtores será de começarem por negociar apenas parte da produção (algo próximo a 30%), a preco que venha cobrir os custos de produção. Como a tendência é de que os preços apresentem repiques ao longo do ano, em decorrência da baixa oferta de milho. os produtores deverão comercializar escalonadamente a produção ao longo de 2000, aproveitando esses repiques de preços. "Convém lembrar que a estratégia mais adequada neste caso é a formação de um preço médio melhor. Acredito que os preços devam iniciar novo ciclo no começo de maio", completa Leonardo.

Oferta	Total	l*trim.	2º trim.	3º trim.	4"triot.	Total	1º trim.	2"trim.	3° trim	4° trim.	Total
Estoque inicial	6.169	2.574	6.652	14,350	8.223	2.574	797	4.621	12.262	7.293	797
Produção Total	30.188	12.044	16,908	3.281	-8-	32.234	11.688	16.724	3.658	-%-	32.07
hodução 1º Safra.	24.605	12.044	14,721	-X-	-%-	26,765	11.688	14.285	-%-	-X-	25.97
hodução 2º Safra	5.583	120	2.187	3.281	-4-	5,468	45	2.439	3.658	-X-	6.097
mportação	1.625	226	127	127	1,100	761	500	375	750	875	2.500
lonsumo de subst.	200	-X-	193	275	8.3	550	-X-	163	390	98	650
Total Oferta	38.182	14.844	23,688	17.758	9.323	36.119	12.985	21.720	16.670	8.168	36.01
Demanda											
onsumo animal	23.520	5.647	6.074	6.678	5.939	24.338	5,900	6.306	6.625	6.369	25.19
Aves de conte	9.691	2.400	2.613	2.773	2.880	10.667	2.430	2.646	2.808	2.916	10.80
Aves de postura	1.503	466	428	475	493	1.862	450	414	459	477	1.800
- Soinocultura	8.218	1.881	2.034	2.111	1.651	7.677	2.120	2.120	2.111	2.094	8,444
Bovinocultura	2.583	530	583	875	663	2.652	526	707	797	627	2.657
Outros animais	1.526	370	414	444	252	1.480	374	419	449	255	1.498
onsumo Industrial	4.150	735	1.548	1.257	610	4.150	735	1.548	1.257	610	4.150
emsumo humuno	1.511	408	350	321	379	1.458	413	354	325	384	1,476
lutros asos	5.508	1.039	1.219	1.129	1.129	4.516	935	1.098	1.016	1.016	4.065
ementes	285	62	31	78	140	311	64	32	79	143	318
xportação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
erdas	634	301	115	71	60	548	317	121	75	63	577
otal Demanda	35.608	8.192	9,337	9.535	8.257	35.322	8.364	9.458	9.377	8.586	35.78
stoque inicial	2 574	6,652	14.350	8.223	1.066	797	4.621	12,262	7.293	-418	232

Obs: (1) Projeção FNP (2) Preço médio ao produtor em São Paulo, -Fonte: FNP/CONAB/SECEX/ABIMILHO/SINDIRAÇÕES, Eluboração: FNP. A adoção do Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle – APPCC (tradução da sigla em inglês HACCP – pronuncia-se "rassap"-, ...

HACCP: QUALIDADE NA INDÚSTRIA AQÜÍCOLA









Em toda linha de produção, o sistema APPCC controla a qualidade do processo, ajuda a reduzir custos e diminuir o retrabalho e desperdícios.

O sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) consiste em uma série de etapas interrelacionadas, que independem do processo industrial para o qual é adotado, o que permite a sua aplicação nos diversos segmentos do setor alimentício, como o de frutas, produtos lácteos e pescados, em todas as fases do processo, desde a produção primária até a comercialização. É uma ferramenta que garante a produção de alimentos seguros à saúde dos consumidores, revelando-se como um sistema lógico. prático, sistemático, econômico e dinâmico para garantir esta segurança.

No processo produtivo são identificados os perigos potenciais à qualidade e segurança dos alimentos, bem como são estabelecidas as medidas necessárias ao seu controle. Entre os perigos que aparecem no processamento de pescados (filetagem) estão: presença de microorganismos patógenos como a Salmonella (perigos biológicos), presença de metais pesados (perigos químicos) e espinhas (perigos físicos).

Quem exige o APPCC - Segundo o engenheiro de pesca e consultor Marcelo Acácio Chammas (Florianópolis/SC), este sistema é recomendado por organismos internacionais como a OMC e FAO e exigido pela Comunidade Européia. Estados Unidos, Canadá e Japão como certificação de qualidade e segurança. No Mercosul o sistema deverá ser adotado em breve.

A implantação de medidas de controle têm surtido um impacto profundo nas indústrias do setor, como por exemplo quando o cólera atingiu o Peru no início dos anos 90 provocando prejuízos de USS 6 bilhões, implicando na implantação do APPCC como instrumento de recuperação da imagem dos seus produtos perante o mercado internacional.

"No Brasil, as iniciativas em prol do APPCC tiveram início a partir de 1991, por iniciativa dos Ministérios da Saúde e da Agricultura e do Abastecimento, quando a SEPES/MARA (atualmente MAA) apresentou as normas e procedimentos para a implantação do APPCC em estabelecimentos de pescados e derivados", explica Marcelo.

No momento, diversas empresas já exigem o sistema APPCC de seus fornecedores. "Com a popularização do sistema, até as donas de casa vão procurar saber de que forma está sendo assegurada a qualidade de seus produtos e os pequenos restaurantes exibirão orgulhosos a certificação de seus planos APPCC", garante o engenheiro.

Adoção do APPCC na aqüicultura -Para a implantação de um plano APPCC. é fundamental o atendimento de dois pré-requisitos: o real comprometimento da direção da empresa; e a existência de um programa de Boas Práticas de

...que significa Hazard Analysis and Critical Control Point) já está revolucionando o setor pesqueiro mundial.

Colaboraram com a matéria: Marcelo Acácio Chammas e Rodrigo A.P.L.de Carvalho

Fabricação (BPF). É o que diz o engenheiro de pesca Rodrigo Antonio Ponce de Leon Ferreira de Carvalho, consultor em Florianópolis (SC). "A exemplo das demais indústrias do setor alimentício, o Sistema APPCC é perfeitamente aplicável à aquicultura", revela Rodrigo.

Entre os perigos potenciais identificados pelo consultor nos produtos da aqüicultura destacam-se aqueles relacionados à contaminação biológica e química (drogas e herbicidas), originários das práticas inadequadas de cultivo, poluição ambiental e hábitos culturais de preparação e consumo destes produtos.

"Na mesma época em que o APPCC era introduzido no país, os EUA, já ensaiavam a adoção do APPCC no setor aquifcola, após a publicação do primeiro regulamento de HACCP para a aquicultura pelo NMFS (National Marine Fisheries Service). Logo em seguida, o sistema foi aplicado na produção do catfish americano e posteriormente ampliado para outras espécies em diversos países", relata Rodrigo. Os produtores de camarão da Tailândia, Indonésia e Filipinas, por exemplo, passaram a adotar o APPCC após restrições dos governos japonês, norte-americano e da União Européia à importação de seus produtos. Na América do Sul, os produtores de salmão no Chile e os produtores de camarão marinho no Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras e Panamá foram os pioneiros na adoção do APPCC para a produção de organismos aquáticos. Posteriormente o sistema foi adotado por aquicultores brasileiros e cubanos, na carcinicultura e piscicultura.

Perspectivas - A implantação de sistemas eficazes como o APPCC na aqüicultura representa um grande passo rumo a profissionalização do setor. "Ao contrário do que muitos pensam, a sua implantação em pequenas e micro empresas é perfeitamente factível, graças aos incentivos dados pelo sistema CNI/ SENAI e SEBRAE, com vistas a ampliar a sua adoção em diversas cadeias e que já reconhecem o importante papel que este sistema trará às culturas de organismos aquáticos a nível nacional", destacam os consultores Rodrigo Carvalho e Marcelo Chammas.

Se nos demais segmentos o sistema ainda se encontra em sua infância, na aqüicultura, com raras exceções, o APPCC se encontra em estágio embrionário. Para os consultores, isto se deve ainda à tênue estruturação das cadeias produtivas e a existência de poucos técnicos capacitados para implantar estes sistemas em empreendimentos aquícolas.

"Contudo, este cenário deverá ser revertido em breve, uma vez que estão ocorrendo grandes mobilizações em torno deste setor, paralelamente ao programa de estabelecimento do APPCC como padrão de excelência", revelam.

Quando surgiu o HACCP

A origem do Sistema HACCP (ou APPCC, em português) é curiosa. Ele passou a ser adotado pelas indústrias de alimentos após ser utilizado pela NASA no programa espacial americano no final da década de 50, para garantir que os alimentos consumidos pelos astronautas não colocariam a sua saúde em risco.

Foi concebido então o HACCP, um sistema capaz de garantir a segurança dos alimentos focado na amostragem ao longo do processo e não na análise do produto acabado. Com este sistema, os astronautas poderão consumir um bom filé de tilápia durante suas incursões pela lua desde que a indústria que a produziu tenha o APPCC implantado e em pleno funcionamento.

Vantagens da adoção do Sistema APPCC

O APPCC está remodelando a indústria para uma nova realidade mundial, trazendo os seguintes benefícios:

- Oferece um alto nivel de segurança aos alimentos;
- Contribui para o aumento da produtividade e redução de custos através da diminuição do retrabalho e desperdícios;
- Permite, por parte dos órgãos fiscalizadores, um monitoramento muito mais efetivo e a um menor custo;
- Consolida a imagem da empresa, aumentando sua competitividade e confiança perante o consumidor;
- Aumenta a auto estima e satisfação dos funcionários das indústrias que possuem o Sistema APPCC implantado;
- Atende aos requisitos da legislação que progressivamente o tornará obrigatório;
- Atende às exigências do mercado externo.

A escolha da genética de um plantel avícola está fortemente vinculada ao objetivo de criação da empresa produtora do frango de corte,...

COMO ESCOLHER A GENÉTICA DE SEU PLANTEL?



Produtividade x genética: pacotes diferenciados para cada objeto de produção.

O poder exercido pelo consumidor sobre a cadeia produtiva, qualquer que seja ela, inclusive sobre a produção de carnes de aves, obriga as companhias de genética avícola estarem atentas às demandas, oferecendo pacotes genéticos cada vez mais especializados. Por isso, pelo menos uma vez por ano observa-se alguma mudança nas características produtivas das linhagens comerciais de frangos de

A pergunta é: a cada reverberação do mercado, o produtor deve manter ou trocar a linhagem do plantel? "Não se pode mudar de uma hora para outra o plantel avícola de uma empresa. Toda a estrutura de produção se amolda às condições que a linhagem trabalhada exige, desde instalações, equipamentos, manejo, densidade de criação, nutrição, programa de biossegurança até as condições de abate e de processamento da carne", assegura a médica veterinária Elisabeth Gonzales, pesquisadora do Departamento de Ornitopatologia da Unesp/Botucatu (SP). A tomada de decisão de manter ou mudar a linhagem do plantel avicola da empresa é muito complexa e deve envolver mudanças de estratégias de produção.

Se por um lado o sistema de produção exige muita cautela nas mudanças, as oportunidades de comercialização dos produtos de prateleira podem impulsionar as empresas a mudarem rapidamente, num mercado altamente segmentado, seja por região, por tipo de produto (processado ou não), se voltado para exportação ou para venda de carcaças inteiras (pequenas ou grandes).

Como escolher - As empresas de genética avícola oferecem pacotes genéticos diferenciados. Não só para atender a exigência de produtos finais específicos, mas também para a obtenção de um frango mais produtivo, porque a sua constituição genética permite uma adaptação mais adequada às condições do meio ambiente em que será criado. "Ao lado dos objetivos comerciais da empresa deve-se considerar a produtividade da ave, reprodutora ou frango de corte, de tal modo que a rentabilidade seja a maior possível", explica Elisabeth.

A decisão sobre qual linhagem o produtor irá criar deve basear-se no pacote genético que resulte em melhor rentabilidade, mostrando um equilíbrio entre os diferentes setores da cadeia produtiva. O efeito da seleção de uma determinada linhagem comercial deve ser sentido sobre o conjunto matriz-frango. os segmentos finais da cadeia de

Colaboraram com a matéria: Elisabeth Gonzales e Paulo César Martins

produção de carne. O balanceamento entre boa produtividade da matriz e do produto comercial - frango vivo ou os produtos obtidos no abatedouro - é muito importante. "Não é econômico dispor de uma matriz de ótima produtividade e um produto comercial ruim ou vice-versa", revela a veterinária.

Matrizeiro próximo - Ter um matrizeiro na mesma região das unidades produtoras tem as suas vantagens. A mais importante, com certeza refere-se ao aspecto sanitário. Os desafios de doença são similares e, portanto, os programas vacinais da granja reprodutora são mais apropriados para a região. Outro fator importante é o tempo de entrega do pintainho.

"O frango de corte moderno foi selecionado geneticamente para ter uma taxa de crescimento elevada, em grande parte decorrente da avidez por alimento que a ave tem desde o seu nascimento", avalia a veterinária. Quanto maior for a distância do incubatório à granja de criação do frango de corte, maior será o tempo que o avicultor leva para receber o pintainho e, por conseqüência, maior será o tempo que o neonato permanecerá sem receber alimento.

Em pesquisa recente feita na Unesp, a veterinária Elisabeth Gonzales verificou que há uma relação inversamente proporcional do tempo de jejum do neonato com o peso do frango de corte aos 42 dias de idade, indicando que quanto maior for o tempo que o pintainho permanece sem alimento após o nascimento menor será o seu peso à idade de abate.

"O período máximo que o pinto de corte pôde ficar sem alimento, sem causar prejuízo significativo sobre o peso e ganho de peso ao final do período de criação do frango, foi de 24 horas após a sua retirada do nascedouro", concluiu. Isto significa que a proximidade da granja de criação do incubatório permite ao produtor diminuir o intervalo de tempo que ocorre entre o nascimento e a alimentação dos pintos de corte de linhagens altamente produtivas.

O que avaliar?

Elisabeth Gonzales explica que a ênfase de seleção das linhas patemas para a produção de frangos de corte recai sobre as características de ganho de peso, conversão alimentar, conformação e rendimento de carcaça, viabilidade, empenamento precoce, capacidade de acasalamento, fertilidade, produção e eclodibilidade de ovos, vigor e adaptação ao manejo. Na linha matema, procurase boa produção de ovos, fertilidade e eclodibilidade dos ovos, tamanho e qualidade do ovos, viabilidade, taxa de ganho de peso, conversão alimentar, conformação e rendimento de carcaça e rusticidade. Esses são, pois, os aspectos produtivos que devem ser analisados pelo produtor.

Análise criteriosa - Cada linhagem possui determinado potencial genético, cujo grau de manifestação depende da herdabilidade de cada característica quantitativa e do ambiente fornecido aos indivíduos. Por isso, ensina Elisabeth, lotes de mesma origem, mesma idade e sadios podem apresentar resultados de desempenho diferentes, dependendo de fatores ambientais diferentes: instalações, equipamentos, manejo, alimentação, desafios sanitários, variações de temperatura e as interações destes fatores.

Segundo a veterinária, para que a avaliação seja criteriosa, os resultados produtivos têm que ser obtidos em condições de campo e não somente nas granjas experimentais das empresas de genética. Além disso, têm que ser constantes e repetitíveis, manifestando-se similarmente nas diversas situações de meio ambiente. "É importante que vários resultados, obtidos sob condições diferentes, sejam analisados. Não se descarta, ainda, a análise do estado sanitário dos lotes reprodutores e o sistema de biossegurança do fornecedor de pintainhos, matriz ou comercial", sintetiza Elisabeth.

Exigência do mercado

Para uma empresa pequena, com o objetivo de vender frango inteiro, a linhagem de sua escolha será distinta daquela usada na grande • empresa, cujo produto final é, prioritariamente, processada do frango. Mas, se o mercado exigir uma carcaça inteira e pesada ou suas partes, o melhor ! é trabalhar com uma linhagem que produz frango para ser abatido com . mais de 45 dias, sem aumento exagerado de mortalidade. principalmente dos machos. Nesse caso, as linhagens mais tardias são preferiveis às mais precoces. Se é para atender ao mercado de carcaça pequenas, o ideal é a linhagem cuja curva de crescimento demonstra um ganho de peso . muito rápido nas primeiras semanas pós-eclosão.



FOSFAMIL IND. E COM. LTDA

FARINHA DE OSSOS CALCINADOS

NÍVEIS DE GARANTIA

Matéria Mineral (min) 96,00 % Cálcio (max) 33,00 % Fósforo (min) 15,00 %

FARINHA DE CONCHA DE OSTRA

Matéria Mineral (min) 97,00 % Cálcio (max) 36,00 % Insolúveis Totais (max) 3,00 % HCl 1:1

VENDAS

Fosfamil Indústria e Comércio Ltda. R. Benigno Pereira, 120 Dist. Ind. Maracanaú - Ceará (085) 467-8804





TRATAMENTO

GERADOR

HIDROTERMICO

Se processa através de duas câmaras de cozimento, uma vertical e outra horizontal, alimentadas por uma rede de distribuição a qual permite dosar a quantidade de vapor nos diferentes pontos da câmara, obtendo um processo ótimo de cozimento, com uma relação tempo-temperatura adequada para o tratamento de qualquer tipo de cereal e/ou leguminosa (soja).

TRATAMENTO MECÂNICO

O tratamento mecânico se processa através de dois rolos compressores acionados por um motor elétrico, com distância regulável para permitir a produção de flocos com diversas espessuras.

TRATAMEN

DE SE

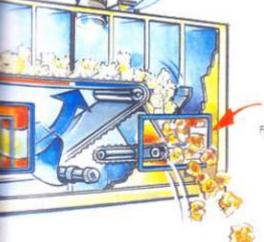
A secagem se subdividido em des secagem e a segunda secagem e a segunda segunda etapa é emportados segunda etapa é emporados.

- Melhorando a digestibilidade dos cereais e da soja com os quais você prepara suas rações. Os dois juntos representam 84% (em média) do total dos alimentos ingeridos pelos animais.
 - Melhorando a palatabilidade destes ingredientes t\u00e4o importantes.
 - · Eliminando os fatores anti-nutricionais.
 - Modificando a estrutura molecular do amido.
 - · Saneando estes alimentos, de mofos e contaminantes bacterianos.

Como você vai conseguir tudo isso? com uma única palavra.

"TERMOFLOGAÇÃO"

A **Tecnofood** Ihe cede a tecnologia mais moderna para você produzir flocos com todas as qualidades que já foram descritas e ainda lhe proporciona o financiamento para comprar a máquina, que irá permitir realizar este avanço tecnológico que o diferenciara dos demais produtores.



EXTRAÇÃO DOS FLOCOS







TO AGEM

essa por um secador estapas: a primeira de estesfriamento. Os flocos uma esteira perfurada or de calor vapor / ar. Na do ar frio para resfriar o PROCESSO FINALIZADO

> Rua José Casarini, 78 Jardim Nilópolis Campinas - SP Fone/Fax (19) 256.0340

Representante exclusivo no Brasil:



A dieta básica do cavalo é formada por ração concentrada, forrageira em forma de feno ou fresca e sal mineral.

SUPLEMENTAÇÃO NUTRICIONAL PARA EQÜINOS



Mesmo com pastos de boa qualidade, é essencial o fornecimento de suplementos na criação de equinos.

Se o leitor observar o equino como um "atleta", verá que a suplementação nutricional é ferramenta de extrema importância: estes animais serão exigidos por longos períodos de treinamento e de intensidade variada (treinamentos de pequeno e de grande esforço físico), com pequenos intervalos de descanso sem contar com as provas onde estes cavalos serão exigidos ao máximo para se obter os melhores resultados possíveis.

Olegario Felix de Souza, médico veterinário e diretor da BH Clínica de Equinos – Belo Horizonte (MG), explica que existem várias formas de suplementação, tais como a energética (gordura animal ou vegetal), a vitamínica, a probiótica e a eletrolítica. Algumas destas formas de suplementação não devem ser de uso constante na dieta do cavalo, mas sim usadas nos períodos necessários, dependendo da fase de treinamento e das provas a que este animal está ou vai ser submetido; outras, se bem aplicadas (dosagens corretas com alguns períodos de diminuição da suplementação e outros de não suplementação), podem ter uso por períodos prolongados.

"Toda suplementação bem feita leva o animal a uma melhora na sua performance. Particularmente, tenho usado com bons resultados várias formas de suplementação. A maior preocupação é que ela não deve, e em alguns casos não pode, ser excessiva, pois isso pode acarretar problemas como cólicas, inapetência, baixa de performance, baixa imunidade, problemas metabólicos, cálculos renais e ete", adverte Olegário.

Uma das formas de suplementação mais difundida no mercado é a preventiva. Nela pode-se incluir a suplementação vitamínica (uma delas é a vitamina C) que, além de ser antioxidante, estimula o sistema imune ajudando a otimizar a saúde



Suplementação em cocho coberto: acesso fácil e preservação do produto.

do animal durante todo o período de treinamento e de provas. Este tipo de suplemento dem atuação estimulante sobre o metabolismo muscular, o que em cavalos de grande esforço é muito importante.

A suplementação com vitamina E além de sua ação antioxidante, é responsável pela integridade de eritrócitos e das células musculares, assim como estimula o sistema imune; já aquelas do complexo B são fundamentais ao trabalho muscular, metabolização do ácido lático e ganho de peso.

Reidratação e mais energia - Olegário explica que os eletrólitos devem ser utilizados regularmente após os treinos, onde o animal apresenta um grau de desidratação acentuado. "Nas provas, dependendo da modalidade, há um esquema apropriado para esta suplementação de eletrólitos; a desidratação provoca fadiga muscular. inapetência, e pode ser a causadora de cólicas", além disso, outros minerais que já constam no sal mineral, mas que não oferecem dosagens satisfatórias para um animal submetido a estresse (treinos e provas), "devem ser suplementados de acordo com suas necessidades (exemplo: ferro, cobre, cobalto, zinco, selênio, magnésio)", reforça o veterinário.

Para o profissional, o animal submetido a treinamentos intensos que precisa de mais energia, pode incluir gorduras em sua dieta, tanto de origem animal quanto vegetal. "Estas também agem na queda de incidência de miopatias de esforço, na diminuição da produção de calor pelo trabalho metabólico, e facilita a absorção de vitaminas lipossolúveis bem como a absorção de cálcio".

Novidades no setor - Um dos avanços tecnológicos para obtenção da melhora de performance dos animais são os probióticos. "Com eles conseguimos otimizar a absorção dos nutrientes ingeridos pelos cavalos, podendo assim alimentá-los bem, com um menor volume de concentrado, conseguindo mantê-los bem nutridos com peso ótimo para um cavalo-atleta", avalia Olegário. Outro fator importante, segundo o diretor da BH Clínica, é a manutenção do funcionamento do trato digestivo em provas longas com adição de probióticos a pequenas porções de alimentos.

O mercado oferece também a suplementação feita com precursores de outras substâncias dentre as quais estão os glicosaminoglicanos polessulfatados utilizados em quase todo o mundo para manutenção de articulações, ligamentos e tendões. Outra novidade para eqüinos é o uso de produtos para casco com base na biotina, lisina e metionina. "O mais importante na suplementação nutricional é saber o que o cavalo precisa e quando ele precisa, sempre lembrando que o excesso em muitos casos pode trazer graves consequências e que a dieta de um animal não deve sofrer alterações bruscas a toda hora", recomenda Olegário Félix de Souza.

Nutricionista no criatório é essencial

O médico veterinário José de Souza Meirelles, há 23 anos respondendo pelo Setor de Assistência Veterinária do Jockey Club de Campinas, é cauteloso quando o assunto é suplementação nutricional e manda o seu recado: "a primeira coisa que os criadores pensam são nos suplementos que são amplamente divulgados na mídia, e geralmente o de melhor marketing vai ser o mais vendido. Na realidade o criador costuma esquecer de consultar um profissional realmente familiarizado com nutrição animal".

Meirelles explica que é comum este profissional informar que a suplementação alimentar só será necessária caso o alimento fornecido não corresponda às necessidades diárias determinadas pelas várias entidades de pesquisa, como o NRC (National Research Council) ou Kentucky RC. Este mesmo profissional também poderá determinar se há necessidade de suplementar uma ração "que provavelmente já vem balanceada de uma fabrica idônea". Existem diferenciais na alimentação, ou seja, se o animal é recém nascido, ou de ano e sobreano em crescimento ou adulto em treinamento ou fêmea em reprodução ou lactação. "Não podemos esquecer que a análise do terreno e foliácea são informações básicas em uma fazenda de criação. Para cada fase da vida do animal tem-se necessidades específicas e uma alimentação realmente balanceada é aquela que respeita estas necessidades". alerta Meirelles.

"Uma vez tendo ração realmente balanceada com mais volumoso completando-a, não será necessária nenhuma suplementação", esclarece Meirelles. Caso contrário, a primeira atitute do nutricionista será a determinação de qual ou quais nutrientes estão faltando e suplementar-se apenas com o essencial, equilibrando o alimento fornecido. "No mercado encontra-se várias marcas e formulações. Pode-se recorrer a elas uma vez constatada a sua confiabilidade. Mas o que geralmente acontece é que muitos dos nutrientes presentes nestas formulações são desnecessários. Aconselho, como mais racional, solicitar um profissional para formular a suplementação específica para cada caso e mandar manipular. Assim você vai estar utilizando somente o que seu animal necessita e, acredito eu, por um preço mais acessível", recomenda Meirelles.

O setor ainda precisa organizar toda a cadeia produtiva, desde a orientação técnica passando pelo agrupamento dos produtores em...

NORDESTE ABRE A "PORTEIRA" PARA CABRAS E CARNEIROS



Ovinos deslanados como o Santa Inés, são excelentes produtores de carne e couro - muito apreciados no Nordeste.

Embora exista um enorme potencial para o mercado de carne ovina e caprina, não apenas no Nordeste, mas em todo o país, o setor sofre um baixo desempenho resultado da falta de organização que possibilite um avanço mais rápido deste segmento pecuário. "Sabe-se que a produção atual não supre a demanda, tendo havido, inclusive, importações de outros países; até da longínqua Nova Zelândia", registra o pesquisador Edson Ramos de Siqueira, professor da disciplina de ovino-caprinocultura no curso de Zootecnia da FMVZ Unesp/Botucatu (SP).

É fácil ter uma idéia deste potencial de mercado. Artigo publicado na revista "O

Berro" (nº 35, dez-jan/00) fala que Fortaleza - capital de um estado que conta com um rebanho de 1,3 milhões de cabeças - tem importado do Uruguai e Argentina, 35% da carne que consome. A mesma revista ressalta também, que pode ter ocorrido em 1999, um deficit de 20.000 toneladas de carne ovina e caprina no Brasil, o que equivale a 1,67 milhões de animais considerando-se carcaças com peso médio de 12 kg. A mesma publicação, que é referência de consulta no segmento, noticiou em edição anterior (nº 34) a importação de 12 reprodutores e 73 matrizes de caprinos da raça Boer do Texas (EUA), visando a formação de plantel para produção de carne na Paraíba.

A atual demanda está muito abaixo da capacidade de consumo que permanece em estado latente. Com o aumento de produção acompanhado de uma ação de marketing (divulgação do produto) junto ao consumidor, uso de uma embalagem adequada e com a demonstração inequívoca de qualidade, o consumo poderá crescer substancialmente. Edson Siqueira, responsável pelo trabalho de levantamento técnico para uma indústria de rações interessada no mercado nordestino, acrescenta: "não nos esqueçamos também, da possibilidade de exportação, hoje fora de cogitação por não estarmos suprindo nem o mercado interno".

...associações e cooperativas, até a criação de canais de comercialização eficientes.



Colaboraram com a matéria: Edson Ramos de Sigueira e Marta Suely Madruga

Mercado de carne ovina - Sigueira sugere uma projeção bem simples: imagine que o consumo de carne ovina per capita no Brasil chegasse à insignificante cifra de 1 kg. Seriam necessárias 13,33 milhões de carcaças de 12 kg cada uma para abastecer o mercado. Considerando-se uma reposição anual de matrizes na ordem de 20% e uma taxa de desmama de 80% (com base nas matrizes existentes), seria preciso um rebanho de 20,84 milhões de reprodutoras. Levando-se em conta que as matrizes representem 60% do rebanho nacional, o Brasil deveria possuir 34,73 milhões de cabeças de ovinos; ou seja, aproximadamente o dobro da população hoje existente.

"Baseados nestes dados, nos resta trabalhar muito, no sentido de incentivar a produção. Este é o primeiro passo", pondera Siqueira. Mas para que isto ocorra, é preciso organizar toda a cadeia produtiva, desde a orientação técnica passando pelo agrupamento dos produtores em associações cooperativas, até a criação de canais de comercialização eficientes, que possam trabalhar com carne de alta qualidade, remunerada de acordo com seu padrão. identificado por um moderno sistema de tipificação de carcaças. Outro ponto não menos importante é a introdução de uma rígida fiscalização para coibir os abates clandestinos, causadores de sérios riscos à saúde da população.

Condições ideais de produção -

Produtores nordestinos já mostraram seu interesse na ovino-caprinocultura. Trabalhos como a da pesquisadora Marta Suely Madruga, do Departamento de Tecnologia Química e de Alimentos da Universidade da Paraíba, demonstram que a carne de caprinos é um excelente produto de consumo interno e de atrativo para o exterior, principalmente para países da América Latina, África, Oriente Médio e Sudoeste Asiático. E o que é melhor: o sistema de produção com adaptação mais rápida está no Nordeste. "O sucesso ou insucesso de qualquer sistema de produção animal tem sua origem no planejamento da

criação, com ênfase à escolha do material genético a ser utilizado", alerta Siqueira.

O Nordeste apresenta condições climáticas que variam ao longo de seu território, distinguido-se duas zonas principais: a zona chuvosa ou da mata (próxima ao litoral) e a zona seca ou do agreste. Em ambas é possível criar ovinos e caprinos, obedecendo, é claro, algumas recomendações. Siqueira explica que na zona úmida, apesar da vantagem da alta disponibilidade de alimento, o produtor depara-se com grande carga parasitária nas pastagens, causadoras de altas taxas de mortalidade, sobretudo de cordeiros. Já na zona seca, o problema é a baixa disponibilidade de alimento, além da elevada temperatura. A melhor solução está nos genótipos rústicos, pouco exigentes e "caçadores" de alimento sob condições difíceis. "Os ovinos Morada Nova, Somalis, Santa Inês e SRD (sem raça definida) deverão predominar, instituindo-se urgen-temente, um trabalho global de melhoramento genético", reforça Siqueira. Segundo ele, a introdução de raças exóticas deverá ser feita com muita cautela, apenas em regiões com características ambientais especiais, que possam ser compatíveis com as exigências destes animais.

"Na zona úmida, a desmama precoce dos cordeiros e a terminação em regime de confinamento total, seria uma opção para a minimização dos problemas da verminose", aconselha Siqueira, "Os cordeiros ficam menos sujeitos às larvas infectantes que estão no pasto e as ovelhas, após cessada a lactação, tem seu sistema imunológico de volta à normalidade, e em consequência, a infestação cai, mesmo sendo mantidas na pastagem". Lembrando, é claro, do uso obrigatório de anti-helmínticos e de manutenção de um controle sanitário rigoroso. Na zona seca, o confinamento poderá ajudar a resolver o problema da baixa disponibilidade de matéria seca na pastagem, reduzindo o tempo para que o animal atinja o peso de comercialização.

Mais recursos para a região

A ovinocultura nordestina tem um espaço enorme para evoluir, aumentando cada vez mais a importância que já tem sob o ponto de vista sócio-econômico. As tecnologias desenvolvidas pela EMBRAPA, Empresas Estaduais de Pesquisa e Universidades, estão à disposição dos técnicos da extensão e produtores. Por outro lado, o incentivo governamental à produção dos pequenos ruminantes no Nordeste é fundamental, considerando-se que as espécies caprina e ovina possuem mecanismos fisiológicos que as tornam perfeitamente aptas a sobreviver e produzir nas condições semiáridas. A ovinocultura e caprinocultura nordestina, se bem conduzidas, poderão representar fonte significativa de recursos para a região, produzindo alimentos (carne e leite), pele e gerando muitos empregos. diretos e indiretos.

Genética Santa Inês comprova sucesso

Erros inerentes ao uso indevido de certas raças, são constantes em todo o Brasil, em várias espécies animais, O nordestino deverá preservar seu material genético original, melhorando-o sempre. Um exemplo da eficiência deste processo, é o sucesso que vem alcançando a raça Santa Inês, formada no Nordeste e, hoje, sendo disseminada por todo o Brasil, Em algumas regiões serve de base aos cruzamentos industriais, em outras produzse apenas animais puros. "É este o caminho. Está na hora de pararmos de importar animais e comecarmos a trabalhar convenientemente o que temos aqui já adaptado", exorta Edson Ramos de Siqueira (FMVZ Unesp/Botucatu/SP).

Porque os caprinos são importantes

- Não requerem praticamente nenhum investimento econômico;
- Sua venda sempre representa um ganho de capital sem que nenhum risco de investimento esteja presente;
- O abate dos caprinos de pouca idade apresenta retorno rápido de capital;
- A produção de carcaças de pequeno porte é oportuna para suprir necessidades de subsistência.

FONTE: Marta Suely Madruga (UFP).

PECUÁRIA DE CORTE Entre as maiores preocupações do sistema de produção de carne, estão as questões que envolvem a fertilidade das vacas e o peso ao desmame dos bezerros.

NUTRIÇÃO DE VACAS PRIMÍPARAS



Pastagens de qualidade e suplementação adequada melhoram desempenho das primiparas.

Na reprodução de vacas, existem fatores nutricionais que afetam a volta ao cio, particularmente em vacas de primeira cria. Aparentemente, fertilidade das vacas e peso ao desmame dos bezerros são antagônicos para as condições de animais em pastagens, pois normalmente as áreas de pior fertilidade são aquelas destinadas às pastagens e ainda, dentro dessas, as mais criticas são normalmente ocupadas pelas vacas.

Boa condição corporal das fêmeas na manifestação de cio e na produção de leite para os bezerros se obtém através do ganho genético com programas de seleção de animais sexualmente precoces. Porém, um animal geneticamente superior em

condições inadequadas de alimentação não manifestará suas qualidades. Esta é a conclusão tirada pelos zootecnistas Rogério Magnoli Costa e Guilherme Benko de Siqueira, diretores da Éxito Rural Consultoria em Pecuária, empresa da região de Araçatuba, estado de São Paulo. "Se analisarmos sob o ponto de vista nutricional, uma vaca de cerca de 13@ de peso vivo, em pastagem de brachiária em solos de cerrado com um bezerro de 5 meses (aproximadamente 150 kg de peso vivo ao pé da vaca), consome cerca de 60% do que ingere em termos de energia diária, para produzir menos de 30% da demanda energética do bezerro", calculam os zootecnistas.

Pastagens de melhor qualidade e suplementação adequada são pontos importantes para melhorar a produtividade e desempenho das primiparas.

Na ponta do lápis - Adequar o manejo nutricional aos ganhos de produtividade. Este tem sido um dos grandes entraves do pecuarista brasileiro. Basta colocar em uma planilha todos os custos gerados por uma vaca durante o ano, para chegar a esta conclusão. E o problema é o mesmo se o assunto é vacas primiparas. O agrônomo Luiz Antônio Monteiro (Goiânia, GO) sugere o seguinte cálculo, numa planilha de custo anual de produção:

Custo financeiro (9 % a.a. sobre R\$ 360,00)	R\$	32,40
Custo da mão-de-obra, vacinas e medicamentos	R\$	21,60
Custo do sal mineralizado 100 g / dia)	R\$	18,00
Custo do pasto	RS	42,00

Considere que o valor de um bezerro desmamado macho é de RS 220,00 e uma bezerra RS 140,00. Média de RS 180,00, supondo que este rebanho fictício é formado por 50% de fêmeas e 50% de machos. Seguindo este exemplo, apenas para cobrir os custos de produção, será preciso desmamar pelo menos 65 bezerros por 100 vacas (que é a atual média brasileira).

O intervalo entre partos (IEP) ideal seria de 12 meses ou 100%. Metade desse percentual significaria um IEP de 24 meses. Portanto, o índice atual de 65% é causado por um intervalo de 20 meses entre uma parto e outro. "Este indice é baixo porque nossas vacas passam fome de proteinas.

EXIGÊNCIAS NUTRICIONAIS DE VACA DE 350 kg DE PESO VIVO

	Consumo de M.S(1)		N.D.T(2)	P.B. (3)	Ca	Р	
	kg	%P.V.	kg	g	g	g	
Manutenção (*)	6.1	1.7	2,70	340	12,0	12,0	
Produção de 5 litros de leite (**)			1,63	435	13,5	9,0	
Exigência total	8,0	2,2	4,33	775	25,5	21,0	

(*) KEARL 1982 (**) NRC 1978

(1) Matéria seca (2) Nutrientes digestíveis totais (3) Proteína bruta

NIVEIS MÉDIOS DE NUTRIENTES EM CAPINS NO BRASIL (% na matéria seca)

	N.D.T. %	P.B. %	Ca %	Р%	
ÉPOCA DE CHUVA	45 a 55	8 a 9	0,30 a 0,40	0,11 a 0,13	
ÉPOCA DE SECA	35 a 40	3 a 5	0,20 a 0,30	0,06 a 0,08	

energia e minerais, principalmente fósforo, na estação seca e, se estiver amamentando um bezerro, também na estação chuvosa, época em que deverá pegar nova cria", avalia o agrônomo.

O problema é mais grave e evidente nas fêmeas primíparas, aquelas que estão amamentando seu primeiro bezerro e indo para a segunda cobertura. "Normalmente são animais ainda em fase de crescimento e com um peso vivo baixo, o que resulta em baixo nível de ingestão. Assim, temos um animal que terá que ingerir nutrientes para terminar seu crescimento, amamentar, recuperar sua condição corporal e ainda, entrar novamente em cio", destacam Rogério Costa e Guilherme Siqueira. Em geral, as primíparas (vacas de primeira cria) constituem 20 % do total das vacas do rebanho

Monteiro concorda, "Se considerarmos que nas vacas adultas o índice de prenhez seja de 70 % e constituem 80% do total da vacada, concluimos que a média das primíparas não passa dos 45 % ou com certeza a grande maioria irá falhar no ano seguinte ao primeiro bezerro", afirma.

Esta vaca que foi coberta provavelmente com 280 a 300 kg ainda deverá crescer enquanto gesta e amamenta a cria e isto causa grande desgaste físico. Após parir e alimentar o bezerro por 7 meses, com certeza não conseguirá ciclar (dar cio). Segundo o técnico, é fácil mostrar matematicamente o motivo: o consumo de capim e sal mineral não consegue suprir as necessidades desta vaca jovem, mesmo durante a estação chuvosa.

Exigências nutricionais x capim - Nos quadros 1 e 2 encontram-se as exigências nutricionais de vacas com 350 kg de peso

vivo e os níveis médios de nutrientes das pastagens brasileiras. Comparando estes quadros, verifica-se que, durante a época das chuvas, as pastagens conseguem cobrir a necessidade de energia (N.D.T.) desta vaca jovem que consome aproximadamente 8 kg de MS (matéria seca) por dia. Entretanto, o capim não cobre a necessidade de proteinas (fica devendo aproximadamente 100 g por dia) e menos ainda a exigência de fósforo (deve 12 g por dia). "Nosso pecuarista tenta complementar a dieta fornecendo sal mineralizado com 8 a 9 % de fósforo e consumo de 80 a 100 gramas diárias, não conseguindo porém, zerar a deficiência das pastagens", pondera Monteiro.

Para ele, a saída seria em duas etapas: o estabelecimento de uma estação de monta de 4 a 5 meses em que as vacas seriam cobertas apenas após as chuvas se firmarem e houver boa disponibilidade de pastos (novembro a março no Brasil Central). A segunda etapa, o fornecimento de mistura mineral acrescida de proteínas um mês antes do início da estação de monta e estendendo-se até o final da mesma. O pecuarista deve lembrar que tal produto deve fornecer no mínimo 12 gramas de fósforo e 100 gramas de proteínas por dia. Com a estação de monta, a parição vai para o final da seca e a desmama para a metade e final das chuvas, garantindo assim, que durante a época de escassez de alimentos, as vacas não estejam amamentando - um grande benefício. Após a estação de monta retorna-se ao sal mineralizado tradicional até o início da seca, época em que devese fornecer pelo menos uma fórmula acrescida de uréia para garantir bom estado corporal por ocasião do parto.

Colaboraram com a matéria: Rogério Magnoli Costa, Guilherme Benko de Siqueira e Luiz Antônio Monteiro



Simpósio sobre manejo e nutrição

.

Resultado do sucesso obtido em 99, o Colégio Brasileiro de Nutrição Animal (CBNA) programou para os dias 24, 25 e 26 de maio a segunda edição do Simpósio sobre Manejo e Nutrição de Gado de Corte e Leite, que acontece em Goiânia, no auditório da Federação da Agricultura do Estado de Goiás (FAEG).

Pesos-pesados do setor estarão falando sobre temas que refletem a preocupação do Brasil em oferecer produtos de qualidade num mundo cada vez mais competitivo. Serão discutidos, entre outros assuntos, custos de produção, uso de confinamento, adubação de pastagens, novas tecnologias de produção, controle sanitário e uso de subprodutos da agroindústria.

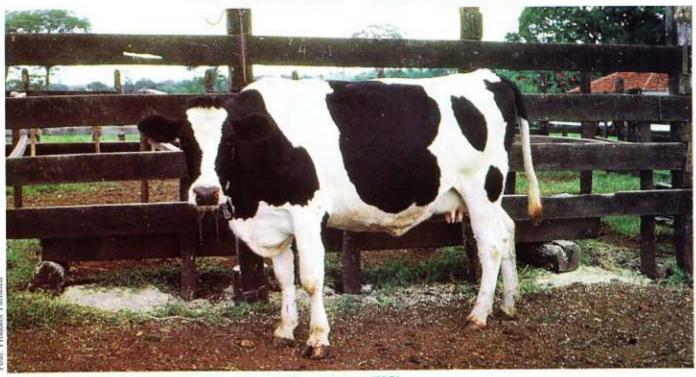
O auditório da FAEG fica na rua 87, nº 662, setor Sul, Goiânia/GO. Maiores detalhes e inscrições: na secretaria do CBNA, pelo fone/fax (0**19) 232-7518 ou pelo e-mail: cbna@lexxa.com.br.

Monteiro afirma que agindo dessa maneira, eleva-se a taxa de prenhez a níveis próximos de 90% ou 14 a 15 meses de IEP a um custo adicional na mineralização de 6 bezerros para cada 100 vacas, "Quando se combina um melhor tratamento da vaca com o descarte sistemático das que não estiverem prenhes após a estação de monta, independente da cor, da origem ou de qualquer outro motivo, chegamos a índices ainda melhores nos anos seguintes", certifica o agrônomo.

Ele completa: "somando R\$ 11,00 por ano nos custos de tratamento de uma vaca (minerais e proteínas) e passando a desmamar acima de 90%, muda-se a rentabilidade do sistema produtivo de zero (cobertura do custo de produção com 65% de aproveitamento) para nada menos que 30 a 40 % anuais".

Não existe uma regra fixa de alimentação préparto a ser seguida. Um programa de alimentação vai depender da condição corporal (escore) das...

ALIMENTAÇÃO DE VACAS SECAS



Pastejo rotacionado com capim tanzânia, em Tupaciguara (MG).

O período pré-parto em vacas normalmente dura dois meses, assumindose intervalo de partos de 12 meses e duração da lactação de 10 meses ou 305 dias. "Recomenda-se secar a vaca 60 dias antes do parto, para que a glândula mamária se recupere para a próxima lactação. Além disso, na época da secagem é aconselhável a terapia da vaca seca, buscando evitar a ocorrência de mastite na próxima lactação". Quem orienta são os pesquisadores do Centro Nacional de Pesquisas em Gado de Leite, da Embrapa (CNPGL, Juiz de Fora/MG), Fermino Deresz e Leovegildo Lopes de Matos.

Durante os últimos 60 dias de gestação, os nutrientes são utilizados principalmente para o crescimento do feto e placenta, numa taxa de cerca de 500 g/dia. "Restam em torno de 500 g/dia para o ganho de peso da vaca (acúmulo de reservas corporais), se considerarmos 1,0 kg/vaca/ dia de ganho de peso vivo", calculam. As vacas que estiverem muito magras (escore baixo) terão no pré-parto uma última chance para se recuperar.

Para mudar a condição corporal (escore) em uma unidade são necessários, no caso do vacas Holandesas (de grande porte), em torno de 50 kg de ganho. Portanto, se a vaca estiver magra no início do periodo pré-parto, fica dificil recuperá-la em tão pouco tempo. Fermino Deresz e Leo Matos recomendam que a alimentação pré-parto para as vacas magras seja iniciada durante o último terço da lactação. "As vacas magras devem ser agrupadas em um lote especial, para recuperá-las mais rapidamente, antes da secagem".

Para as vacas em boas condições corporais no início do periodo pré-parto, o programa alimentar baseia-se na manutenção da condição corporal fornecendo uma dieta bem balanceada em energia, proteina e minerais visando atender o crescimento do feto e placenta, com ganho não superior a 500 g diárias.

Na opinião dos pesquisadores, a dieta das vacas secas deveria conter de 12 a 14% de proteina bruta na matéria seca. Dietas com menos de 12% de proteina bruta tendem a provocar redução no consumo voluntário, o que é prejudicial para as vacas magras, as quais precisam atingir maiores taxas de ganho para recuperar a condição corporal. "O teor de energia da dieta vai variar em função da condição corporal das vacas. Quando magras precisam de mais energia, ao passo que para as gordas ou aquelas em boa condição corporal, tem menor necessidade de energia".

Colaboraram com a matéria: Fermino Deresz e Leovegildo L.de Matos

Ganhos de peso - Atenção: não se consegue ganhos de peso elevados sem a utilização de ração concentrada na dieta. Como exemplo, considere que o volumoso seja silagem de milho que tem normalmente em torno de 7% de Proteina Bruta (PB) na base da matéria seca, e que deverá representar 60% da matéria seca da dieta (60% x 0,07 = 4,2% de PB). Para que a proteina bruta da dieta seja balanceada para 14%, o concentrado deverá ter 25% de proteina bruta na matéria seca, contribuindo com 10% de PB (40% x 0,25) e a silagem de milho com 4,2% (60% X 0,07).

Os padrões nutricionais sugeridos pelo NRC americano (edição 1989 do Nutrient Requirements of Dairy Cattle) para vacas secas gestantes é de dieta com 12% de PB, 56% de nutrientes digestiveis totais (NDT), com cerca de 35% de fibra em detergente neutro (FDN), com um consumo diário esperado de matéria seca de 2% do peso vivo da vaca.

"O estado nutricional da-vaca ao parto e a dieta fornecida pós-parto irão determinar o consumo voluntário, a magnitude de mobilização de reservas corporais (perda de peso) e os problemas metabólicos e reprodutivos que podem ocorrer no início da lactação", advertem os pesquisadores da Embrapa/CNPGL. "Vacas que parem mais gordas tendem a consumir menos alimento, precisando assim mobilizar mais reservas corporais. Por isso, ficam mais sujeitas a problemas metabólicos, com prejuízos na produção de leite e no periodo de serviço".

Animais que recebem dieta muito rica em energia pré-parto ou recebem reforço alimentar nesse periodo são mais susceptíveis a febre do leite, cetose, partos distócicos, metrites, retenção de placenta, deslocamento de abomaso e problemas reprodutivos. "A ocorrência de um desses distúrbios provoca uma redução ainda maior no consumo de alimentos, predispondo os animais a problemas".

Balanço iônico - Uma vez que uma dieta de boa qualidade esteja disponível, à vontade, para vacas em início de lactação, a condição corporal ao parto entre 2 e 4 (escores variando de 1 para vacas muito magras até 5 para aquelas muito gordas) não afeta a produção de leite.

Segundo Fermino Deresz e Leo Matos, o criador deverá evitar vacas muito gordas no rebanho que, além de anti-econômicas, apresentam com frequência problemas ao parto e no período inicial da lactação. Esses animais também se mostram mais propensos a apresentar distúrbios metabólicos, como a acetonemía e deslocamento de abomaso. "Estas vacas tendem a consumir menos alimento, com consequências diretas sobre a produção de leite. Sempre que possível, durante o período pré-parto, deve-se evitar dietas muito ricas em cálcio, para reduzir a incidência de febre do leite", recomendam.

A manipulação do balanço iônico da dieta oferecida antes do parto pode reduzir distúrbios como edemas de úbere, febre do leite e problemas reprodutivos pós-parto. Dietas aniônicas pré-parto e catiônicas pós-parto têm mostrado efeitos benéficos, inclusive na redução dos problemas causados pelo estresse por calor.

Evite problemas

Para se evitar problemas ao parto e no periodo inicial da lactação, deve-se tomar os seguintes cuidados, no periodo final da gestação:

- a) evitar que as vacas ganhem peso em excesso
- b) introduzir o concentrado a ser oferecido pós-parto, em pequena quantidade (0,5% do peso vivo da vaca), duas semanas antes da data prevista do parto
- c) analisar os alimentos oferecidos nessa fase para sódio, potássio e cloro, além do cálcio, fósforo e magnésio, para adequá-los às exigências, nessa fase
- d) substituir os alimentos com teores de potássio elevado se a diferença cátion-ânion (DCA) for superior a +200 mEq/kg (DCA=435 x %Na + 256 x %K - 282 x %Cl - 624 x %S)
- e) remover as fontes de cátions (bicarbonato de sódio e sal comum, principalmente)
- f) adicionar sulfato de cálcio até atingir 0,45% de enxofre ou 1,2 a 1,6% de cálcio
- g) adicionar então cloreto de amônia para reduzir a DCA para -100 mEq/kg
- h) manter a ingestão de fósforo entre 30 a 60 g/dia
- i) cuidados especiais com vacas que apresentem urina com pH acima de 8, uma a duas semanas antes do parto (com esses cuidados, o pH da urina deverá cair para 6 a 7,3)

OBS.: A dieta das vacas deve conter volumoso de boa qualidade e estar adequadamente balanceada para permitir maximizar o consumo de matéria seca, o mais rapidamente possível depois do parto.

MINERAL AGRIBUSINESS

EMPRESA ESPECIALIZADA EM
COBALTO.
ENTRE EM CONTATO CONOSCO
SEM
COMPROMISSO.

SULFATO DE COBALTO HEPTA (20%)

SULFATO DE COBALTO MONO (32,4%

ÓXIDO DE COBALTO

(71%)

Vendas: Paulo Hama

Av.Cidade Jardim, 400 - 7° Andar J.Europa - São Paulo / SP

Fone: (011) 818-0957 / 971-1543

Fax: (011) 818-0977

Internet: Mineral@mandic.com.br CGC.: 01.748.376/0001-54 LE.: 114.946.125.110 PET FOOD

Tanto o cálcio como a vitamina D são nutrientes essenciais aos animais. Mas o uso e o fornecimento correto depende do conhecimento adequado de sua nutrição

CÁLCIO E VITAMINA D: VERDADES E MENTIRAS.



Animais sadios recebem dieta balanceada de cálcio e vitamina D.

Quando se pensa em alimentar um filhote de cão ou gato ou um animal em período reprodutivo, a primeira preocupação quase sempre é com o cálcio (Ca) e a vitamina D. A suplementação destes nutrientes talvez seja uma das práticas terapêuticas mais utilizadas por médicos veterinários para animais que estejam nestas fases.

Esta suplementação, contudo, vem sendo feita sem considerar o enorme volume de informações científicas produzidas sobre o metabolismo e as implicações destes nutrientes à saúde de cães e gatos.

Muitos proprietários de cães, principalmente aqueles de filhotes de

raças grandes e gigantes, desejam suplementar a dieta de seus animais com cálcio e vitamina D - lembra João Guilherme Padilha Filho, professor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, da Unesp, campus de Jaboticabal (SP). Isto não só é desnecessário, mas potencialmente perigoso, se a ração já contém niveis adequados desses elementos, "O máximo cuidado deve ser tomado para evitar supersuplementação, uma vez que problemas esqueléticos gravissimos, até irreversiveis, já foram relatados em cães que receberam apenas três vezes as necessidades minimas, ou seja, a partir de 3% de Ca na dieta", ressalta.

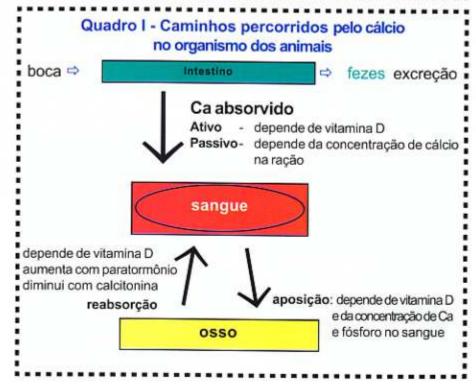
Primeiro, o Cálcio - Aulus Cavalieri Carciofi, professor do Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias de Jaboticabal — Unesp (SP) ensina que o cálcio apresenta duas funções importantes no organismo: estrutura óssea e como ion mensageiro ou de regulação, "Assim, além de conferir rigidez aos ossos ele é necessário para a contração dos músculos, coagulação do sangue, excitação nervosa, e outros. O organismo controla rigidamente sua concentração do sangue, por meio de dois hormônios", orienta.

Quando falta cálcio, numa dieta pobre no nutriente, atua o paratormônio, que vai promover a retirada de cálcio dos ossos para o sangue. Quando a dieta é rica em cálcio, para evitar que seu nivel sangüíneo se eleve, entra em ação a calcitonina, bloqueando a retirada de cálcio dos ossos. "A necessidade nutricional de cálcio, tanto para cães como para gatos, foi estabelecida como sendo 1,0% da ração para crescimento e reprodução e 0,6% da ração para a manutenção de adultos", esclarece o pesquisador. "Considerando-se as necessidades em relação ao peso vivo do animal, cães necessitam de 320 mg de cálcio por kg de peso por dia para crescer e 119 mg por kg por dia quando adultos (conforme dados do NRC)".

A vez da vitamina D - No caso da vitamina D, suas funções são aumentar os níveis de cálcio e fósforo no sangue e permitir a mineralização adequada dos ossos. No organismo ela aumenta a eficiência de absorção de cálcio pelo intestino e participa da formação do tecido ósseo. "A necessidade nutricional de vitamina D para gatos é de 750 U.I. por kg de ração para crescimento e reprodução e 500 U.I. por kg de ração para a manutenção de adultos. Para câes, a necessidade, tanto para

Verdades e Mentiras Cães de raças grandes toleram menos o Cães de raças grandes necessitam de excesso de cálcio que cães de raças mentira mais cálcio do que cães de raças pequenas. O cálcio de suas dietas deve estar pequenas entre 1 e 1,4% da ração Uma taxa muito acelerada de crescimento e Cães de raças grandes devem crescer o excesso de gordura e peso corporal verdade magros, sem excesso de peso ou gordura predispõe estes animais a problemas de desenvolvimento ósseo No final da gestação as fêmeas apresentam Durante a gestação as necessidades de um aumento do apetite. Este maior consumo mentira cálcio e vitamina D são maiores de ração já garante uma maior ingestão destes nutrientes Em um trabalho publicado em 1994 se Cães sintetizam toda a vitamina D que comprovou que estes animais, mesmo tomando mentira necessitam se tomarem sol sol, necessitam de vitamina D em suas dietas A estatura final do animal é determinada geneticamente. Se recebe alimentação Uma supernutrição pode fazer com que insuficiente ele acabará menor pois não mentira meu animal consiga uma maior estatura conseguirá crescer, mas o inverso não quando adulto ocorre. Se superalimentado durante o crescimento ele estará mais predisposto a ter vários problemas de saúde O leite é rico em cálcio, de modo que a fêmea Durante a lactação as necessidades de verdade deve receber durante a lactação uma ração cálcio da fêmea são maiores com pelo menos 1,4% de cálcio Suplementos de cálcio e vitamina D líquidos (injetáveis ou via oral) são boas fontes de Frente a uma alimentação caseira, posso vitamina D mas não de cálcio. O cálcio é suplementar o cálcio necessário com mentira necessário em grandes quantidades ao medicamentos injetáveis ou produtos organismo e a única maneira de fornecê-lo é líquidos via oral com suplementos em pó, que são misturados ao alimento Boas rações apresentam estes nutrientes já com ampla margem de segurança para o animal. Além disso, eles são baratos, não Suplementar as rações com cálcio e pesando no custo final do produto. Os desafios vitamina D garante melhor nutrição aos mentira da qualidade das rações estão nos ingredientes, nível energético e protéico e em

crescimento como reprodução, é de 500 U.L. por kg de ração". Segundo Aulus, considerando as necessidades em relação ao peso vivo do animal, cães necessitam de 22 U.I. de vitamina D por kg de peso por dia para crescer e 8 U.I. por kg de peso por dia quando adultos. Desta forma, a absorção de cálcio pelo intestino depende da quantidade de cálcio ingerido e da presença de vitamina D. Já a entrada de cálcio nos ossos depende da presenca de vitamina D e do sangue possuir uma concentração adequada tanto de cálcio como fósforo. E, por fim, a saida de cálcio dos ossos para o sangue depende da presença de vitamina D, sendo controlada pelo paratormônio e pela calcitonina. "Note que não existe nenhum hormônio, ou nutriente, que promova o depósito de cálcio nos ossos, tornando o esqueleto maior ou mais forte. Este é um mecanismo controlado pelo próprio osso e determinado geneticamente", completa Aulus.



sua digestibilidade. Se desconfiar do produto, ao invês de suplementá-lo com listo ou aquilo, é methor mudar para uma marca de confiança

Colaboraram com a matéria
João Guilherme Padilha e
Aujus Cavalieri Carriofi

Algumas situações dietéticas práticas:

1- Cálcio baixo - o organismo ativa a vitamina D para aumentar a absorção intestinal de cálcio. Há liberação de paratormônio que retira cálcio dos ossos para manter seu nível no sangue, pois se o cálcio sangüíneo abaixar, o animal terá problemas na contração muscular e excitação nervosa. Isto leva ao enfraquecimento dos ossos, com entortamento das pernas e fraturas, em uma doença chamada hiperparatireoidismo secundário nutricional.

Quando isto ocorre? Quando os filhotes são alimentados com comida caseira pois os grãos e as carnes contêm muito pouco cálcio. Note, observando seus rótulos, que as rações industrializadas apresentam quantidade de cálcio bem acima da mínima exigida.

2- Cálcio elevado - ocorre uma grande absorção passiva de cálcio, de modo que o controle sobre a entrada via intestinal será quebrado. Com isto existirá uma tendência a elevação do cálcio sangüíneo. O organismo tenta contornar a situação liberando calcitonina, diminuindo a saída de cálcio dos ossos. Com o tempo isto causa aumento da densidade óssea, interferindo nos processos de crescimento e modelamento normal da forma dos ossos, em um quadro que se chama osteopetrose. Nesta situação estão sob risco grave as raças grandes e gigantes, que apresentam predisposição genética a problemas ósseos, como labrador, rotweiller, pastor-alemão, weimaraner, dog-alemão, e outros. O excesso de Ca, principalmente quando aliado a obesidade, pode provocar grande variedade de patologias. As mais conhecidas são o retardo no crescimento e alterações do desenvolvimento esquelético, alterações articulares como a osteocondrose, além da osteodistrofia hipertrófica, Síndrome de Wobbler, Síndrome do Rádio Curvo, etc.

Quando isto ocorre? Quando uma ração balanceada é suplementada com mais cálcio, desbalanceando a dieta do cão, ou quando as rações apresentam nível exagerado de cálcio em sua composição. E a suplementação durante a gestação e lactação? O cálcio deve ser suplementado apenas se a fêmea é alimentada com comida caseira, mas não se alimentada com ração industrializada. Observando as necessidades de cálcio para reprodução - 1% da ração - veremos que todas as rações já apresentam cálcio suficiente. Ao contrário do que se pensa, a suplementação é ainda contra-indicada durante a gestação, não devendo ser praticada. O excesso de cálcio na gestação torna os mecanismos hormonais da fêmea "preguiçosos". Assim, quando ela inicia a produção de leite, seu organismo não consegue se equilibrar e o cálcio sangüíneo abaixa, desencadeando problemas de contração dos músculos e excitação nervosa, doença denominada eclâmbsia.

3. Vitamina D baixa - a deficiência de vitamina D interfere com a absorção de cálcio pelo intestino, levando a uma absorção insuficiente, e com a deposição de cálcio nos ossos, diminuindo a mineralização óssea. Isto irá provocar um aumento de volume das articulações, dor e enfraquecimento com entortamento dos ossos, em uma doença denominada raquitismo.

Quando isto ocorre? Quando os filhotes são alimentados com comida caseira a base de cereais. Checando o rótulo das rações industrializadas, vê-se que elas apresentam níveis de vitamina D acima do mínimo exigido, não sendo necessária a suplementação.

4. Vitamina D elevada - o organismo perde o controle sobre a absorção de cálcio no intestino, ocorrendo uma absorção excessiva. Para evitar que o cálcio sangüíneo se eleve, o organismo libera a calcitonina, que diminui a retirada de cálcio dos ossos. Isto acarreta aos animais os mesmos problemas encontrados em dietas com cálcio elevado, predispondo-os a vários problemas ósseos. A associação de excesso de cálcio e vitamina D sangüíneos faz com que o cálcio se deposite em locais inadequados, como rins, coração, artérias, músculos e nas articulações, em um processo doloroso, irreversível e que pode levar a sérias complicações à saúde do animal, como insuficiência renal e morte.

Quando isto ocorre? Quando uma ração industrializada é suplementada com grandes quantidades de vitamina D (acima de 10 vezes a necessidade do animal).

5. Hipervitaminose D - é de ocorrência frequente em nosso meio, principalmente em raças grandes e gigantes. Ocorre em geral induzida por desconhecimento do assunto por parte de criadores, que no afá de produzir filhotes fortes, vigorosos e campeões, indicam aos proprietários, notadamente àqueles que adquirem um filhote pela primeira vez, variados suplementos, muitos deles altamente concentrados em vitamina D. Essa vitamina, por ser lipossolúvel, é armazenada no organismo animal, ao contrário das hidrossolúveis (como as vitaminas B e C) que são eliminadas pela urina quando em excesso.

Um dos graves problemas da suinocultura é o uso indiscrimado de medicamentos pela manipulação caseira ou "amadora" .

CUIDADOS COM A MEDICAÇÃO DE SUÍNOS



Para manter o bom desempenho do rebanho, a medicação deve ser sempre indicada pelo veterinário.

Parece trocadilho, mas medicação é assunto para médico. Muitos funcionários e até mesmo produtores estão "errando a mão" ao tomarem para si a responsabilidade de "receitar" ou utilizar medicamentos sem o devido acompanhamento profissional, gerando prejuízos à criação. Qualquer que seja o tratamento ou manejo sanitário preventivo, este deve ser orientado por um técnico qualificado. O pior é que não há casos isolados e muitas granjas estão sujeitas à ocorrência de medicação inadequada, sendo a maior parte de aplicações injetáveis para leitões e de misturas de remédios em rações.

Uso de antimicrobianos - Várias doenças presentes nas modernas empresas agropecuárias requerem tratamento com antibióticos específicos. O uso adequado destes medicamentos aumenta muito o nível de produtividade nas granjas. Muitas doenças não levam os animais à morte, porém causam um prejuízo econômico de grandes proporções. Outras infecções provocam mortalidade significativa de animais e são danosas ao desempenho do restante do rebanho.

Para se usar adequadamente os produtos é essencial que se siga rigorosamente as instruções do veterinário responsável pela indicação. Subdosagens ou sobredosagens podem inibir o sucesso esperado, explica o zootecnista paulista Rogério de Assis, Caso haja excesso na dosagem, este será responsável pela intoxicação ou pela ineficiência do remédio. Abrão A. F. Abrahão, veterinário de Nova Odessa (SP). concorda e lembra que o tratamento, quer seja preventivo ou curativo, deve ser orientado por um veterinário que identifique o agente causador da doença. Quando esta começar a agredir o animal, será preciso decidir qual o produto a ser usado, quando e como tratá-lo e com qual dosagem.

Modos de aplicação - O tratamento antimicrobiano é feito de três principais maneiras: via água, injetável e adicionado na ração. Dependendo da idade do animal, do agente infectante, das instalações e de outros fatores pertinentes à atividade, é definido o meio mais eficaz ou possível para o tratamento de determinada doença.

Alguns cuidados devem ser tomados ao medicar os animais, lembram Rogério e Abrahão. Quando usar medicamento via água, garantir que esta esteja limpa e em quantidade suficiente para os animais. Usando medicamentos injetáveis, é necessário o emprego adequado de agulhas em tamanho e diâmetro corretos. Na medicação via ração é recomendável fazer uma pré mistura com fubá de milho, homogeneizar esta mistura e depois adicionar ao misturador.

Nos medicamentos aplicados em ração, animais do mesmo lote podem apresentar respostas diferentes dependendo da quantidade de alimento consumido, obrigando o tratador a ter um cuidado especial no manejo alimentar da criação.

Ectoparasicitidas e antihelmínticos - Os ectoparasiticidas, utilizados principalmente no controle da sarna, podem ser empregados injeção intramuscular tanto por (avermectinas) - geralmente aplicada na tábua do pescoço - como também por pulverização (amitraz e piretróides) em concentrações que são diluídas em água. banhando todo corpo do animal. Usando um pulverizador costal, expelindo o medicamento em forma de spray, evita-se o problema de intoxicação tanto para o aplicador como para o animal – cuidando, é claro, para que o tratador esteja equipado (luvas e macação). Assim como acontece nos medicamentos antimicrobianos, a super ou subdosagem dos ectoparasiticidas deve ser evitada: a dose insuficiente refletirá na ineficácia do produto; o excesso provocará a intoxicação. Estes medicamentos devem ser aplicados, no máximo, 35 dias antes do abate. No caso dos injetáveis, o tratador

A medicação inadequada gera perdas econômicas na granja, além dos efeitos danosos observados nos animais

Colaboraram com a matéria: Rogério de Assis e Abrão A.F.Abrahão

deve ter cuidado para não atingir vasos sangüíneos dos animais.

Usados tanto para o manejo curativo como preventivo dos parasitas internos, principalmente os nematodeos (grupo de parasitas que mais ataca os suínos), estão disponíveis no mercado os avermectínicos injetáveis e aplicados via oral (Ex.: ivermectina – que possui dupla função de controle de endo e ectoparasitas) e os benzimidazóis, produtos de aplicação oral, misturados na ração ou fornecidos diretamente ao animal (Ex.: fembendazole). Uma terceira classe de antihelmínticos pode ser exemplificada pelo piperazina (via oral).

O método de aplicação - injetável ou oraldeve ser definido pela granja, observandose, no caso de injeções intramusculares, para que a aplicação não atinja apenas a capa de gordura, condição que retardaria o efeito do princípio ativo. Recomenda-se, dependendo do manejo da granja, uma dose de antihelmíntico nos leitões confinados aos 60 dias de idade (vermífugos) e em todas as fêmeas antes do acasalamento. Outro lembrete: todos os medicamentos não avermectínicos têm a carência da carne (retirada) que não ultrapassa 7 dias.

Ferrodextrano e produtos biológicos - A dosagem de ferrodextrano na medicação de suínos deve ser extremamente aplicada. São observados diversos casos de ocorrência de choque anafilático em animais, alguns por motivos desconhecidos, outros em razão do seu efeito oxidante: isto acontece quando o animal apresenta deficiência da vitamina E (transferida da matriz para o leitão): a vitamina E age como antioxidante. Injecões de ferrodextrano ocasionalmente resultam em morte rápida de alguns leitões, situação que pode indicar a deficiência de vitamina E e de selênio. A suplementação por ferro (Fe) é crucial para os leitões mamando; contudo, excesso de ferro pode aumentar a incidência de diarréias e susceptibilizar os leitões a infecções bacterianas. Em geral, o ferro está ligado fortemente a uma proteína no organismo dos leitões. Mas existem limites de ligação. Essa capacidade limita a quantidades de ferro que é acessível à bactéria. Entretanto, se o ferro está presente em níveis acima da capacidade de liga destas proteínas, bactérias patogênicas podem proliferar. Portanto, o criador deve ter cuidado para garantir que os leitões sejam providos de quantidades adequadas, mas não excessivas, de suplementação de ferro.

A resistência ou imunidade conferida por medicamentos biológicos é sólida e duradoura após 15 dias da aplicação, que apesar de simples, está sujeita a acidentes quando, por falta de cuidado, é utilizado um meio infectado. Dentro dessa linha de produtos estão as culturas de leveduras ativas e bactérias que ajudam o animal a manter um balanço adequado de microorganismos intestinais. Podem ser

usados em substituição aos antibióticos e dificilmente apresentam restrições. É o caso dos lactobacilos agregados na ração.

Restrições de Uso - Os técnicos alertam para a importância de seguir a orientação do fabricante e do veterinário responsável pela granja, lembrando que a indústria segue normas rigorosas do Ministério da Agricultura que permite o uso seguro destes produtos, tanto para o animal quanto para o consumidor final. Alguns medicamentos podem ser utilizados até o abate, enquanto outros têm um período de retirada ou carência que deve ser observado quando for utilizado (estas informações estão sempre disponíveis nos rótulos). Alguns exemplos podem ser citados. O carbadox pode ser usado em um suíno de até 60kg, no máximo. Produtos a base de Sulfa tem um período de retirada variável de acordo com cada composto. Os produtos com prazo acima de 14 dias de retirada podem ser exemplificados através de dois antibióticos: oxitetraciclinas e tiamulina, como os mais comuns, Alguns produtos requerem período de retirada de pelo menos 24 horas, como é o caso do lincomicina pura ou combinada a espoctinomicina. Há ainda outros medicamentos que não requerem nenhum período de retirada, como é o caso do tilosina.

A retirada da alimentação animal é indispensável para eliminar resíduos que podem contaminar o consumidor do produto.

MELLON TRADING EXPORTS, INC.

FORNECEDORES INTERNACIONAIS DE PRODUTOS LÁCTEOS & DERIVADOS

- ⇒ Soros de leite em pó (delactosados, desmineralizados, concentrados protéicos)
- ⇒ Lactose
- ⇒ Leite em pó desnatado / integral
- ⇒ Preparações alimentícias para ração animal (milk replacer)

BRASIL

Av.Gal.Furtado do Nascimento, 634 - Conj.53 Cep: 05466-040 - São Paulo - SP - Brasil Tel.: (55 11) 3022-9167

Fax.: (55 11) 3022-7716 email: mellonb@attglobal.net

ΜΕΛΛΟΝ



SUÎÇA Route de Simplon 31,

CH 1094 Paudex-Lausanne, Swtzerland Tel.: (41-21) 791-7141

Fax.: (41-21) 791-7142 email: citen@attglobal.net



Em 99 a Canguru foi escolhida pela ABIMA - Associação Brasileira de Massas Alimentícias - como Fornecedor do Ano. Este prêmio teve um sabor especial: foi o reconhecimento de um controle rigoroso de qualidade, do investimento em tecnologia de ponta, do incentivo aos recursos humanos le da satisfação dos nossos clientes. É por tudo isso que a Canguru pretende ser também o Fornecedor do Ano na categoria Embalagem para Ração Animal. Porque talento e experiência a gente tem de sobra. E não há nada como o sabor de fazer bem feito.



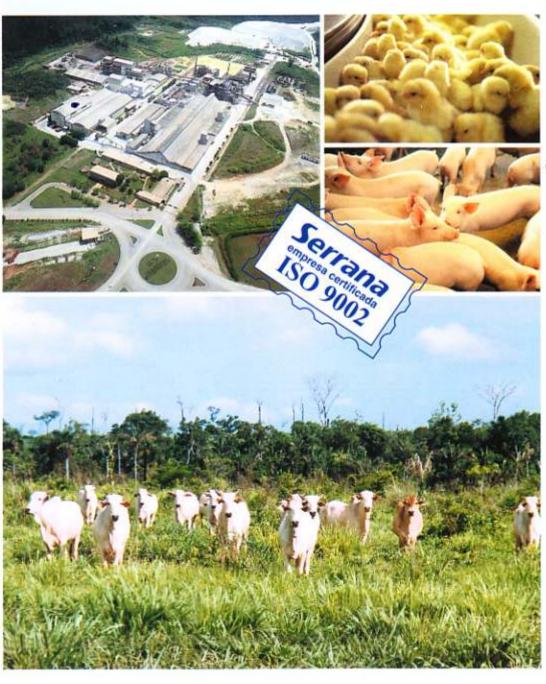
EM 99 A CANGURU PAPOU O PRÊMIO DE MELHOR FORNECEDOR. ESTE ANO, QUER REPETIR O PRATO.



Enciuma: 48-451-9000 / Chapeon: 45-324-2800 / Pelotas: 53-227-1282



Estar ao lado de quem produz é mais do que fornecer insumos, é oferecer tecnologia e prestação de serviços.



A Serrana é uma empresa totalmente verticalizada, cuidando desde a exploração da rocha até o produto final, sendo a única com certificado ISO 9002 para a produção de fosfato bicálcico. O compromisso da Serrana com o crescimento da agropecuária nacional, vai além de produzir insumos de qualidade, a empresa está constantemente ligada aos mais diversos orgãos brasileiros, universidades federais e centros de pesquisa, visando auxiliar o aprimoramento e desenvolvimento de novas tecnologias. Assim é a Serrana, uma empresa há mais de 60 anos ao lado de



quem produz.