

Pet Food

Brasil



Fabricantes de Embalagens para a Indústria de Pet Food

Embarcar é preciso

Caderno Técnico

Qualidade, Segurança e Rastreabilidade nos
Alimentos para Animais de Estimação

“O conhecimento científico é feito para ser compartilhado”



A Royal Canin, fiel à filosofia “Conhecimento e Respeito”, empenha-se em oferecer respostas nutricionais precisas às necessidades de cada cão e gato, para garantir seu bem estar e longevidade.

Colocando a Pesquisa e o Desenvolvimento no centro de seu processo de inovação, a Royal Canin emprega um procedimento diferenciado, voltado para o animal, sem concessão ao antropomorfismo.

Um dos principais objetivos da equipe de pesquisadores Royal Canin consiste na partilha do conhecimento adquirido com os nossos parceiros da comunidade veterinária através de inúmeros artigos e publicações.

www.royalcanin.com.br - consumidor@royalcanin.com.br - SAC: 0800 703 55 88



ROYAL CANIN
CONHECIMENTO E RESPEITO

Prezado Leitor,

O mercado de Pet Food não depende diretamente dos fabricantes de embalagens para seus produtos. Mas, sem as gráficas e produtoras, não seria possível fazer chegar os alimentos às gôndolas dos supermercados para saciar os cães e gatos que vivem nos mais variados recantos desse Brasil (e do exterior). As embalagens são a garantia de que as características originais dos produtos serão mantidas, além da segurança sanitária necessária. Portanto, nos demos uma licença poética e vamos buscar em Luís Vaz de Camões o título de nossa matéria para falar desse tipo de fornecedor estratégico para a cadeia de Pet Food. Na matéria, os produtores informam que o mercado de Pet Food é exigente como todo e qualquer bom cliente. Quer qualidade, preço e bom atendimento a todo momento. Mas, do outro lado, além de se preocuparem em prestar um bom serviço, os fabricantes estão atentos aos rumores de fusão entre os dois únicos fornecedores de matérias-primas. Algo que, indiretamente, também pode atingir o mercado de Pet Food.

É também com imenso prazer que entrevistamos o diretor-executivo da principal organização de representação do mercado de Pet Food. O engenheiro agrícola José Edson Galvão de França, que conduz a Anfal Pet, fala sobre a qualidade dos produtos de alimentação do animal doméstico e reforça que é preciso ainda fazer a lição de casa, de um mercado que se consolida a cada ano e ainda tem muito a conquistar, principalmente nos quintais e casas do exterior. Ele informa que o Brasil conquistou antecipadamente a meta de estar em os 30 maiores exportadores (o Brasil já está em 23º lugar) e busca chegar entre os dez até 2017. Com certeza, a revista Pet Food já reserva aqui o lugar para, antecipadamente, dar essa boa notícia a todos.

Boa leitura!



Daniel Gerald
Editor Chefe



Edição 04
Setembro/Octubro 2009



capa
30

- 06** Notícias
- 16** Análise de mercado
- 18** Em foco₁
- 20** Segurança Alimentar
- 22** AnfalPet
- 24** Petfood Online
- 26** Pet Market
- 34** Entrevista
- 38** Caderno técnico₁
- 44** Caderno técnico₂
- 46** Caderno técnico₃
- 48** Agenda

Diretor
Daniel Gerales

Editor Chefe
Daniel Gerales – MTB 41.523
daniel@editorastilo.com.br

Jornalista Colaborador
Paulo Celestino – MTB 998/RN

Publicidade
comercial@editorastilo.com.br
publicidade@editorastilo.com.br

Redação
Lucas Priori
redacao@editorastilo.com.br

Direção de Arte e Produção
Leonardo Piva
petfood@leonardopiva.com.br

Conselho Editorial
Aulus Carciofi
Claudio Mathias
Daniel Gerales
Everton Krabbe
Flavia Saad
José Roberto Sartori
Vildes M. Scussel

Fontes Seção "Notícias"
Anfal Pet, Pet Food Industry, Sindicatos, Valor Econômico, Gazeta Mercantil, Agência Estadão, Cepea/Esalq, Engormix, CBNA

Capa: Fotos gentilmente cedidas pela empresa Nutriara – Arapongas (PR)

Impressão
Gráfica Bandeirantes

Distribuição
ACF Alfonso Bovero



Editora Stilo
Rua Sampaio Viana, 167 – Conj. 61
São Paulo (SP) – Cep: 04004-000

A Revista Pet Food Brasil é uma publicação bimestral da Editora Stilo que tem como público-alvo empresas dos seguintes mercados: Indústrias de Pet Food, Fábricas de Ração Animal, Fornecedores de Máquinas e Equipamentos, Fornecedores de Insumos e Matérias Primas, Frigoríficos, Graxarias, Palatabilizantes, Aditivos, Anti-Oxidante, Embalagens, Vitaminas, Minerais, Corantes, Veterinários e Zootecnistas, Farmacologia, Pet Shops, Distribuidores, Informática/Automação Industrial, Prestadores de Serviços, Equipamentos de Segurança, Entidades da cadeia produtiva, Câmaras de Comércio, Centros de Pesquisas e Universidades, Escolas Técnicas, com tiragem de 10.400 exemplares. Distribuída entre as empresas nos setores de engenharia, projetos, manutenção, compras, diretoria, gerentes. É enviada aos executivos e especificadores destes segmentos.

Os artigos assinados são de responsabilidade de seus autores e não necessariamente refletem as opiniões da revista. Não é permitida a reprodução total ou parcial das matérias sem expressa autorização da Editora.



Happy pet. Happy you.

**Produzindo alimentos
para nossos
melhores amigos.**



**Linhas completas de Alimentos para
cães e gatos.**

Farmina Pet Foods
www.farminachannel.com - www.farmina.com - farmina@farmina.com.br - 11 40335.0500
Inglaterra - Itália - Brasil - Sérvia

Aprovações de crédito do BNDES saltam 49%

As aprovações de empréstimos por parte do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) somaram R\$ 98,8 bilhões de janeiro a agosto, com alta de 49% sobre o mesmo período de 2008. Em 12 meses até agosto, as aprovações atingiram R\$ 153,9 bilhões, com alta de 40% sobre o intervalo anterior.

Conforme havia adiantado na semana passada o presidente do BNDES, Luciano Coutinho, os desembolsos do banco somaram R\$ 123,6 bilhões em 12 meses até agosto, com alta de 53% ante o período antecedente. De janeiro a agosto, os desembolsos foram de R\$ 84,2 bilhões, com crescimento de 59%. Os setores de indústria e de infraestrutura foram responsáveis por 84% das liberações entre janeiro e agosto deste ano, somando desembolsos de R\$ 70 bilhões.

Considerando as aprovações ocorridas neste ano, a indústria respondeu por R\$ 47,2 bilhões, o que representa um aumento de 42% na comparação com o período de janeiro a agosto de 2008. Os projetos aprovados para infraestrutura somaram R\$ 34,4 bilhões em igual intervalo, com alta de 62%.

As consultas das empresas para novos financiamentos, que indicam a intenção das empresas de buscar empréstimos, chegaram a R\$ 161,8 bilhões no acumulado do ano, montante 33% superior aos oito primeiros meses do ano passado. Em 12 meses, as consultas somaram R\$ 215,9 bilhões, com alta de 25%.

Valor Econômico



O BANCO DO DESENVOLVIMENTO DE TODOS OS BRASILEIROS

Brasil na dianteira do mundo



As medidas adotadas pelo Brasil contra a crise financeira internacional, iniciada em setembro de 2008, estão sendo bem sucedidas e colocaram o País na frente dos demais parceiros da América Latina na retomada da economia, tendo um crescimento acima da média mundial. Esse desempenho constará do próximo relatório do Fundo Monetário Internacional (FMI), segundo antecipou o diretor adjunto desse organismo, Murilo Portugal.

“O Brasil está liderando a retomada do crescimento na América Latina, graças à

força da sua economia, a solidez de seus bancos e as políticas econômicas que foram adotadas para enfrentar a crise. O País vinha implementando boas políticas como o câmbio flutuante, a responsabilidade fiscal e algum controle da inflação”, justificou o dirigente.

O risco atual, segundo ele, seria a possibilidade de uma retração expressiva do comércio mundial, fato que ele não acredita que venha a ocorrer, embora exista a previsão de que o problema do desemprego vá persistir por mais tempo nos países desenvolvidos.

Pelas projeções do FMI e que também vão estar no próximo relatório, conforme adiantou, esse organismo reviu as previsões de crescimento da economia mundial que deve atingir 3%, no ano que vem, taxa acima da previsão anterior (2,5%).

Ele observou que os dados indicam a retomada do crescimento mundial de forma gradual e que se deve muito mais a reposição de estoques da indústria de transformação do que à reação do consumo. Segundo Portugal, os bancos ainda não estão com capacidade plena de aumentar seus empréstimos. Diante disso, ele recomenda que sejam mantidas as políticas de estímulos fiscais e de

apoio ao sistema monetário.

Na previsão dele, o Brasil está em condições mais favoráveis do que o resto do mundo para reagir aos efeitos da crise. “Acho que o Brasil no ano que vem vai crescer mais rápido e mais forte do que a economia mundial”.

Portugal classificou de “muito importante” o consenso definido, durante o encontro dos países do G20 nos Estados Unidos. Os países emergentes passarão a ter mais influência de votos no FMI, com a transferência de 5% das cotas junto a esse organismo. “Isso significa que esses países exercerão maior influência e se, eventualmente, caso haja a necessidade de tomar empréstimos [no FMI], o que não é o caso do Brasil, eles são relacionados a quantidade de cotas que cada país têm”, esclareceu.

Ele informou que os aportes de recursos para os países emergentes evoluíram, passando de US\$ 14 bilhões, em 2007, para US\$ 160 bilhões, desde setembro do ano passado. Além disso, foram criadas linhas de crédito para socorrer países em medidas preventivas, como foram os casos do México, da Colômbia e Polônia.

Setor de Máquinas Cresce

Apesar de contabilizar perdas de 22,3% no faturamento do ano, a indústria de máquinas e equipamentos, termômetro da saúde econômica do País, dá sinais de que voltou a crescer. O faturamento do setor foi de R\$ 6,04 bilhões em agosto, alta real de 18% na comparação com julho, segundo dados da Associação Brasileira de Indústria de Máquinas e Equipamentos (Abimaq).

O resultado leva o faturamento de volta aos níveis de dezembro de 2008 e para longe dos R\$ 3,99 bilhões de janeiro deste ano, nível mais baixo do setor em 24 meses.

Representantes das indústrias afirmam ainda que agosto foi o primeiro mês desde outubro de 2008 em que o saldo de contratações e demissões foi positivo, com a incorporação de 850 novos funcionários (em um universo de 231 mil; antes da crise, eram 250 mil).

Embora o governo tenha anunciado em julho uma linha de crédito para a aquisição de máquinas que, de acordo com a Abimaq, totaliza R\$ 12 bilhões, Carlos Pastoriza, diretor-secretário da organização, diz que o crescimento registrado em agosto não pode ser atribuído aos financiamentos.

“Não deu tempo de se sentirem os efeitos do crédito. Por isso, a expectativa para os próximos meses é otimista, especialmente porque a linha só vale até o fim do ano, então deve haver muitos pedidos”, diz.

TUDO É MUITO IMPORTANTE QUANDO ALIMENTAMOS QUEM AMAMOS



Kemin Palasurance® garante que seus produtos atinjam, o mais alto nível de palatabilidade, de estabilidade e de segurança.

A partir das nossas mais frescas matérias primas aos nossos palatilizantes, ao alto nível de conhecimento na estabilização dos alimentos, Kemin Palasurance oferece o melhor sabor e aroma, palatabilidade, estabilização e segurança do mercado. Nosso trabalho científico de conservação dos alimentos faz da Kemin o especialista dos processos de hidrólise, de fermentação, de extração e de purificação. Nossa equipe mundial trabalha em parceria com cada cliente, combinando conhecimento científico com inovação tecnológica, para oferecer alta qualidade na conservação de seus produtos.

Não deixe de consultar nosso especialista em palatabilidade hoje! Grato

South America +55 (49) 3312 8650



WWW.KEMIN.COM

Brasil é o país que possui maior potencial de crescimento no setor de aquicultura

Quando o assunto é mercado da aquicultura, o Brasil não figura entre os que mais se destacam na quantidade produzida

Com larga vantagem, a China é a líder neste segmento, com 71% do volume. Mas, apesar de não ser o principal produtor, o Brasil é o que possui maior potencial de crescimento. Fato que se deve à quantidade e qualidade das águas brasileiras, variedade de ingredientes para fabricação de ração, empreendedores interessados e diversidade de espécies encontradas no país.

Este potencial é comprovado pela sua extensão – são 8.350 km de costa, 5,3 milhões de hectares de águas represadas em reservatórios de hidrelétricas, as quais, somadas aos rios, lagoas e lagos representam 12,3% da água doce mundial.

Segundo relatório publicado pela FAO (Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação), a previsão é de que, até 2030, o Brasil produza 21.347.000 milhões de toneladas de pescado por ano. A estimativa de crescimento é superior a 10% ao ano. Atualmente, a produção é de cerca de 220 mil toneladas de peixes e 65 mil toneladas de camarão. O consumo per capita também está em ascensão e está em torno de 7 kg/habitante/ano.



Produção de Rações

Com o aumento na produção de peixes, a busca por rações será maior. O país possui cerca de 70 empresas fabricantes de, pelo menos, uma ração para peixes, além de fábricas que montam equipamentos para as produtoras de rações e cerca de 250 pesquisadores que trabalham com nutrição de organismos aquáticos – realizam pesquisas e abastecem com tecnologia eficiente as fabricantes de ração. Estes estudos são fundamentais para garantir um produto com cada vez com mais qualidade.

Segundo o gerente de produtos para aquicultura da Guabi, João Manoel Cordeiro Alves, garantir uma alimentação adequada e de qualidade é fundamental para obter os resultados satisfatórios. “A alimentação corresponde de 45% a 70% dos custos da produção e não permite erros, para que o resultado não seja comprometido”, afirma.

Um dos gargalos para a aquicultura mundial é a produção de farinha e óleo de peixes. As espécies tradicionalmente cultivadas no hemisfério Norte (Comunidade Européia e Estados Unidos, principalmente) são carnívoras e dependem destes ingredientes. Os peixes nativos brasileiros e as tilápias podem ser cultivados apenas com ingredientes de origem vegetal e subprodutos da agroindústria. Esta é uma vantagem competitiva, já que o Brasil tem uma vasta safra de grãos que são exportadas como commodities e há grande quantidade de subprodutos da indústria da carne que são matérias-primas essenciais para formular rações para peixes e camarões.

Com 35 anos no mercado, o Grupo Guabi é hoje um dos maiores produtores de rações e suplementos do país e conta com oito unidades fabris localizadas em Campinas (SP), Bastos (SP), Sales Oliveira (SP), Pará de Minas (MG), Anápolis (GO), Além Paraíba (MG), Goiana (PE) e de Cuiabá (MT).

Informações: www.guabi.com.br

Nestlé Purina Reformula a linha super premium Pro Plan Cat

A Purina, marca de alimentos para cães e gatos da Nestlé, renovou toda a formulação da linha Super Premium Pro Plan Cat, desenvolvendo produtos ainda mais eficientes na alimentação e proteção dos gatos. Resultado dos estudos realizados no Centro de Pesquisas Purina, em St Louis, Missouri (USA), a linha apresenta inovações específicas conforme a idade e o estilo de vida do gato.

A grande novidade, Purina Pro Plan Vital Age 7+ Protection - indicado para gatos com mais de sete anos, é o resultado do Estudo PURINA com LONGEVIS, que reuniu 90 gatos com idade entre 7 e 17 anos, e que comprovou que a fórmula prolonga o tempo de vida dos gatos, além de retardar os primeiros sinais de envelhecimento.

Ao longo da pesquisa os gatos mantiveram a espessura da pele (sinal significativo de saúde e juventude) e NÃO perderam massa corporal magra (o que geralmente ocorre em gatos mais idosos); e ganharam em qualidade de vida, pois a fórmula reagiu eficientemente nos sistemas digestivo, renal e imunológico.

Dividida entre Kitten, Adult Vital Age e Fórmulas Especiais, a linha Pro Plan Cat possui sete produtos, com inovações alinhadas às necessidades dos gatos e desejos de seus donos.

Momentos especiais se revelam através de pequenos gestos, até mesmo quando não percebemos. Para nossos cães, o dia fica especial quando recebem nosso carinho, porque eles adoram sentir nosso afeto e proteção, é assim que eles sempre se lembrarão de nós.

Todos os dias podem ser especiais!

Vital System
Sistema Vital de Saúde

VitalCan
Saúde e Vitalidade que fazem diferença!

VitalCan
www.vitalcan.com.br

- Saúde de Pele e Pelos**
Pele saudável e pelos vistosos
- Digestão e Intestinos**
Reduz o volume e odor das fezes
- Antioxidantes**
Vit. E, C, Zinco e Selênio: Vida longa e saudável
- Active CLA**
Previni as doenças cardíacas e a obesidade

Ferraz Máquinas – Exportação sem Fronteiras

A Ferraz Máquinas, uma das maiores fabricantes de máquinas de extrusão do mundo, vem conquistando o mercado internacional e expandindo sua área de atuação.

A empresa, 100% brasileira, está focada em buscar novos clientes fora do Brasil e marcou presença em dois importantes eventos:

* Pet Biz 2009 – “O evento foi realizado na Bulgária, nos dias 25 a 27 de setembro onde a empresa visa expandir as exportações para países do Leste Europeu e Balcãs, regiões que estão apresentando grandes índices de crescimento no mercado de pet food”, diz José Luiz Ferraz, diretor da Ferraz.

A Pet Biz 2009 teve a presença de mais de 5.000 visitantes e expositores de doze países do mundo inteiro que ocuparam os 12.000 m² de área.

* Simultaneamente a Ferraz Máquinas participou, em Vera Cruz no México, de importante evento focando o setor de aquíicultura. Trata-se da reunião anual da WAS (World Aquaculture Society), evento que é realizado a cada 2 anos em um país diferente e recebe visitantes e palestrantes do mundo todo.

“As vendas para o mercado exterior por parte da companhia já foram realizadas para mais de 15 países da América Latina e Caribe e estas duas participações revelam um esforço para o aumento de nossas exportações e divulgação de produtos brasileiros em mercados que ainda não estão sendo explorados por brasileiros”, conta José Luiz.



Proposta de Alíquota única ICMS – Agronegócio Brasileiro

Considerando a morosidade na tramitação da proposta de Reforma Tributária, as concessões fiscais e Guerra Fiscal entre Estados da União e a imensa dificuldade em ver reconhecidos os créditos de ICMS nas operações comerciais, algumas entidades representativas do agronegócio Brasileiro tem se movimentado no sentido de encontrar alguma solução técnica e política.

Por tais razões, o Sindicato filiados à FIESP foi estimulado a promover análise crítica da proposta supra mencionada e sua consequência ao setor de alimentação animal no caso de aprovação.

No caso do Sindicato não concordar com a alíquota de 3% proposta pelo SIMPRIFERT, torna-se necessário apresentar proposta de alíquota única mais adequada, considerando os negócios de importação de insumos, revenda, transferências e comercialização intra e interestaduais de aditivos, suplementos, premixes, núcleos, concentrados e rações.

A lógica proposta é “zerar” os créditos, ou seja, apenas tributar o valor agregado.

Alguns membros do Comitê de Assuntos Tributários do Sindicato manifestaram-se positivamente à proposta de alíquota de 3%, outrossim, não alcançam abrangência suficiente para representar o setor no todo (importadores, fabricantes, agroindústrias integradoras, cooperativas, etc.).

Fonte: Sindicatos

Está faltando soja

Com exportações recorde neste ano e sem ter contado com uma safra das melhores, a indústria brasileira de soja passou a adotar estratégias que incluem a antecipação das paradas anuais para manutenção das esmagadoras, com o objetivo de atravessar uma aguda entressafra, disseram fontes do setor.

As processadoras de soja costumam paralisar as atividades ao final do ano, mas como este ano está mais difícil encontrar a matéria-prima na entressafra, algumas já pararam.

“Isso é fato, não é que tem gente (parando), é o caso de muita gente”, afirmou um trader de uma multinacional, questionado se algumas empresas estariam suspendendo a produção de farelo e óleo por falta de soja.

“O Brasil exportou muito pra China no primeiro semestre... E a safra brasileira não foi recorde pra exportar tudo isso, e agora está faltando soja”, declarou o trader, que pediu anonimato.

Entre janeiro e agosto, o Brasil exportou mais

de 25 milhões de toneladas, contra 20 milhões de toneladas no mesmo período de 2008, com uma intensa demanda da China, numa situação de mercado futuro invertido (mais valorizado para entregas próximas), ao mesmo tempo em que a Argentina reduziu suas exportações do grão após uma quebra de safra.

Importações? – Diante das grandes exportações do Brasil, e com uma safra nacional em 08/09 de 57 milhões de toneladas, 3 milhões a menos do que o recorde de 60 milhões de toneladas em 07/08, o mercado se pergunta até se o País teria que importar a commodity para enfrentar a entressafra, que deve durar até o início do próximo ano, quando chega a nova colheita (09/10).

O Paraguai eventualmente seria uma opção, mas o país, a exemplo da Argentina, também registrou perdas devido à seca.

Uma outra fonte do setor, que trabalha para uma empresa brasileira, também afirmou que algumas companhias chegaram a considerar



importações de soja dos EUA, mas descartaram tal possibilidade diante notícias de que os europeus estão barrando carregamento da oleaginosa norte-americana, por esses supostamente conterem vestígios de milho transgênico não-autorizado.

O Brasil, segundo exportador global do grão, costuma importar todos os anos volumes marginais de soja. Para este ano, a Abiove ainda prevê importações de 50 mil toneladas, ante 83 mil toneladas no ano passado.

Em 2005/06, um ano de baixa oferta, o Brasil chegou a importar 352 mil toneladas de soja.

Reuters

Preço do milho deve subir

Os preços do milho, que até então estavam com tendência de queda, devem começar a se recuperar devido a diversos fatores, como o atraso na maturação da safra norte-americana e a redução da safra Argentina. A quebra de 10% na safra da China, país que era auto-suficiente na produção do grão, também deve colaborar para o aumento da demanda e, conseqüentemente, para a valorização da commodity.

De acordo com a rede de notícias Bloomberg, as lavouras nos EUA estão bem atrás do ritmo dos últimos anos, principalmente pelos atrasos no plantio, em maio, e às temperaturas abaixo do normal registradas em julho e agosto, que atrasaram o desenvolvimento das plantas.

Apenas 5% do milho havia sido colhido até o dia 27 de setembro, nos EUA, segundo informações do USDA (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos). No ano passado, 8% da safra já havia sido colhida neste período. Nos últimos cinco anos, a média era de 18% de milho colhido para o período.

“As previsões de safras menores na China e na Argentina e o atraso nas colheitas dos EUA estão apoiando o mercado”, disse Hiroyuki Kikukawa, gerente da IDO Securities Co. Apenas 37% do milho nos 18 maiores estados produtores estava maduro até dia 27 de setembro. A média para o período nos últimos cinco anos era de 72%, de acordo com o USDA.

A produção na China, o segundo maior produtor e consumidor do mundo, deve cair 10%, para 148,8 milhões de toneladas, vindo de 165,9 milhões de toneladas no ano passado. Segundo o Conselho de Grãos dos EUA, a quebra de safra se deve à forte estiagem no país.

A Argentina, segundo maior exportador, deve plantar a menor safra em duas décadas, depois que o governo impôs restrições na exportação, desestimulando os produtores.

Soja – Quase 63% da safra de soja estava começando a ter queda de folhas, o que é um sinal de maturação. Nos últimos cinco anos, a média foi de 77%.

“O clima na região central dos EUA continua sendo o foco do mercado nas próximas semanas, com o avanço das colheitas de milho e de soja”, informou Toby Hassall, analista da CWA Global Markets Pty, em Sidney, Austrália. “A nova safra de soja ainda parece vulnerável à queda nas próximas semanas”.

Trigo – O trigo para dezembro subiu 0,7%, para US\$ 4,59 o bushel, depois de ganhar 1,3%, devido a especulações de que os produtores nos EUA devem plantar uma área menor das variedades de inverno, depois que os preços caíram para US\$ 4,48.

As exportações de trigo da Argentina estão em declínio desde 2006, devido à redução na produção. Os embarques devem cair 83%, para 1,5 milhões de toneladas na safra de 2009/10, informou o USDA.

* Com informações da Bloomberg



A Evolução em Alimentos para Cães e Gatos.

Premiatta

Linha Especial para Criadores.

Tecnologia - Confiança - Economia

Sacos de 15kg

Práticas barricas de 15kg

Baldes de 7,5kg

Também em atraentes embalagens para Pet Shops.

Elaborados com matérias primas de primeira qualidade os Alimentos Premiatta são desenvolvidos especialmente para proporcionar saúde e longevidade, com qualidade de vida para os cães e gatos e vantagens aos nossos parceiros, os criadores. Premiatta apresenta uma linha completa de alimentos, formulados e balanceados para suprir com eficiência as necessidades nutricionais de raças pequenas, médias e grandes, respeitando as características de cada raça e de acordo com a idade, peso e tamanho dos animais. Desenvolvemos nossos produtos com tecnologia, seriedade e carinho, para garantir que você criador, possa realizar seu trabalho com segurança, tranquilidade e economia.

FORMULA FOODS

sac@premiatta.com SAC: 19 3246 2083

Visite nosso site: www.premiatta.com

A importância sócio econômica dos animais no Brasil

Em meados de 1980 fui chamado para atender o cão do Borjalo, então diretor da TV Globo, na sua residência de veraneio, em Teresópolis, RJ. Enquanto examinava seu cão, o seu caseiro dizia: "O patrão fica gastando um dinheirão com esse animal, enquanto tem gente passando fome". Olhei para ele e disse: Cara, quem é o seu patrão não é o Borjalo, é esse cão que você está menosprezando. Cuide muito bem dele e torça para que ele tenha uma vida longa, muito longa, pois é ele quem te dá o emprego com casa, luz, gás e água de graça. Se ele não tivesse esse animal aqui, não necessitaria dos seus serviços, pois bastaria pagar um jardineiro para vir uma ou duas vezes por semana".

Nenhum governo no Brasil, nem qualquer Bolsa-família, bolsa-moradia, vale luz, vale gás, etc faz tanto pelos necessitados, como o cão. Vocês já imaginaram quantas casas de veraneio com um animal de estimação para sua guarda? Pensem nisso, porque por trás disso, temos uma família empregada, morando de graça, com água, luz e gás, por conta desses, que sem sombra de dúvidas, é o melhor amigo do homem e, dos governantes também, pois ajudam a resolver um grande problema de moradia para os pobres.

Os animais de estimação não podem ser tratados como supérfluo, em relação aos seus gastos, até mesmo porque é uma indústria geradora de empregos e divisas para nosso país. Eles ajudam na manutenção do homem no campo, pois diversos fazendeiros têm

a totalidade de sua produção direcionada diretamente para a indústria de fabricação de rações. Quantas pessoas trabalham nessas indústrias? Quantos empregos? Quantos impostos, injustamente taxados com uma alta carga tributária? E no comércio? Na reportagem do Jornal da Globo do dia 3 de agosto de 2009 o destaque era que somente na cidade de São Paulo existem mais de 6 000, vejam bem, seis mil Pet Shops, bem mais que as 4900 padarias. Se colocarmos que em cada loja dessa temos uma média de 4 funcionários, serão 24 mil empregos. Isso, somente na cidade de São Paulo imagine a nível nacional? Além da indústria de ração, temos a indústria farmacêutica, a indústria de acessórios, como coleiras, guias, camas, comedouros, caixas de transporte, casinhas, etc.

O Brasil hoje é o país que possuem o maior número de Faculdades de Veterinárias do mundo são 155 escolas e mais de 70 mil médicos veterinários atuantes, segundo o CFMV.

Isso jamais pode ser desprezado e, mesmo assim, o IBGE, se recusa a incluir no próximo censo, em 2010, uma simples pergunta para saber se a família possui algum animal de estimação e qual? Isso em muito iria ajudar não só ao governo, mas principalmente ao mercado animal. Hoje o Ministério da Saúde e da Agricultura não podem fazer umas programações confiáveis nos seus planejamentos ligados à saúde animal, como nos casos de vacinação anti-rábica. Quem perde com isso? O próprio governo, pois



não acaba não sabendo se o que arrecada corresponde com a realidade.

Desde 1994, com a abertura no Rio de Janeiro da primeira Pet Boutique do mundo, nosso país sofreu uma verdadeira Revolução Social, pois o cão saiu do quintal, para a cama do seu dono. No ano 2000, a Editora Abril, tinha o interesse de lançar uma revista, que seria como uma VEJA animal. Fui chamado para conversar com o Ângelo Derenze sobre o assunto. Por curiosidade, sugeri que ele fizesse uma enquête com os editores das suas revistas, que estavam no 13º andar, para saber quantos possuíam um animal de estimação. Qual foi o resultado? 100% Todos possuíam um animal de estimação. Isso é fantástico e deve ser pensado por nossos governantes até mesmo porque o amor aos animais gera muito mais que divisas e amor, mas também votos. A defesa e o amor aos bichos foram capazes de eleger vereadores, Deputados, no Rio e em outras cidades.

Luiz Pereira – médico veterinário

Guabi é premiada como uma das melhores empresas de rações de 2009

A empresa de nutrição animal Guabi foi premiada como uma das melhores empresas fornecedoras de rações para animais de produção e animais de companhia. A pesquisa foi realizada por profissionais da Expo AgroRevenda e a premiação aconteceu paralelamente ao evento, no dia 13 de agosto. Foram ouvidos 529 revendedores de todo o Brasil.

No evento de premiação, a Guabi foi representada pelo diretor executivo Francisco Olbrich. Além dos premiados, o evento contou com a presença de representantes da Associação Brasileira do Comércio de Sementes e Mudanças; Associação para Difusão de Adubos; dentre outras autoridades.

Foram premiados as empresas que mais se destacaram em 12 categorias de produtos. O entrevistado avaliou a empresa em quatro atributos: apoio no ponto de venda; prazo e pontualidade na entrega; condições de compra e qualidade de atendimento comercial.

O objetivo da pesquisa foi oferecer subsídios para que os fornecedores ajustem seus serviços às reais necessidades dos revendedores e para que estes sejam aprimorados.

A Guabi atua em todo o segmento de nutrição animal; exporta para mais de 30 países; pioneira na produção de ração extrusada para peixes e camarões e a primeira em utilizar probióticos para melhorar o desempenho da ração. Em seu portfólio possui 260 produtos para cães, gatos, bovinos, equinos, frangos, suínos, peixes, camarão, avestruz, pássaros, coelhos, mixes, dentre outros.



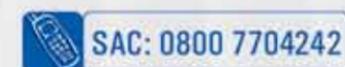
Fabricamos produtos da mais alta qualidade para cães e gatos.

O motivo: amigos merecem sempre o melhor.

A Bertin Produtos Pet realiza pesquisas, desenvolve programas de aperfeiçoamento e obedece a rigorosos padrões de higiene na produção de seus produtos. Tudo para proporcionar mais diversão e saúde aos nossos amigos de quatro patas e também mais lucros aos parceiros que vendem Funpet.



Bons negócios. Disso a gente entende.



www.funpet.com.br

Embalagens e propagandas de alimentos para animais de estimação têm novas regras

Cerca de 350 estabelecimentos, que importam ou fabricam alimentos para animais de estimação no Brasil, devem ficar atentos às novas regras determinadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). “A norma deve tornar mais ágil a oferta desse tipo de produto no mercado, porque reduz a burocracia e simplifica os processos de registro e define, de forma clara, as informações para os consumidores nos rótulos e propagandas”, informa a coordenadora de Produtos para Alimentação Animal do Departamento de Fiscalização de Insumos Pecuários (DFIP/SDA), Fernanda Tucci.

As regras estão estabelecidas na Instrução Normativa nº 30, publicada pelo Mapa, nesta semana. Uma das novidades é que os alimentos completos e os específicos para animais de estimação ficam isentos de registro. De acordo com os dados do ministério, aproximadamente três mil produtos serão contemplados com as medidas de simplificação, reduzindo custos e burocracia. Com a instrução normativa, a empresa que já tem registro desses produtos pode, antes do vencimento, requerer o cancelamento no Ministério da Agricultura.

Já as rações (alimentos coadjuvantes) indicadas para animais domésticos com problema de saúde, como distúrbios fisiológicos e metabólicos, continuam com a necessidade do registro. Suplementos e aditivos destinados à alimentação de animais de companhia e produtos alimentares para equídeos também são obrigados a proceder o registro.

De acordo com a Associação Nacional de Fabricantes de Alimentos para Animais de Estimação (Anfal Pet), o Brasil tem 32 milhões de cães e 16 milhões de gatos de estimação, ocupando o segundo lugar mundial em número animais. A liderança é dos Estados Unidos. (Leilane Alves)

Fonte: Mapa (<http://www.agricultura.gov.br/>)

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Nutrir por Menos

Uma nova etapa no processo utilizado na colheita do milho para a nutrição animal é desenvolvida por pesquisadores da Unesp de Botucatu (SP). O procedimento, que usa o processo do esmagamento do material por meio de rolos compressores, oferece maior benefício para a nutrição animal e maior intervalo para o aproveitamento da colheita do milho.

No método tradicional, a forragem utilizada para alimentar os animais, mais conhecida como silagem, tem início no campo quando as máquinas colhem e picam as plantas que serão levadas até o silo e depois compactadas para o armazenamento. No sistema desenvolvido pelos pesquisadores da Unesp de Botucatu e liderado pelo professor Ciniro Costa, do Departamento de Melhoramento e Nutrição Animal da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), este procedimento ganha uma nova fase: a do esmagamento do material após a colheita por um sistema de rolos compressores que são regulados para que nenhum grão passe intacto pelo mecanismo.

Segundo o zootecnista Ciniro Costa, durante essa etapa, ocorre a quebra do pericarpo, ou seja, da película de celulose que envolve o grão de milho completamente desenvolvido. Isto facilita o ataque dos microorganismos ruminais e das enzimas do trato digestório do animal aos nutrientes contidos no grão, aumentando o aproveitamento do amido em 15%. “De

modo geral, este processamento melhora em média 30% o aproveitamento do alimento pelo animal, sugerindo em tese, uma menor quantidade de alimento fornecido”.

Os pesquisadores também centraram seu trabalho no tempo de colheita do milho. No método comum, colhe-se a planta quando os grãos apresentam-se ¼ leitosa. A silagem, neste caso, é feita no período em que os grãos apresentam-se com sua metade cheia até o seu enchimento completo. Neste ponto a planta atingiu o máximo da produtividade proporcionando melhor desempenho aos animais. É um período curto, que dura no máximo uma semana.

De acordo com Ciniro Costa, o novo procedimento aumentou o intervalo ou janela de colheita da planta para até duas semanas. No processo de esmagamento, a colheita pode ocorrer mesmo depois de passado o ponto ideal e há um aumento médio de 30% na degradabilidade do material. O pesquisador explica que sem o esmagamento, e pelo fato da cultura se encontrar em um estágio mais avançado de maturação, grande parte dos nutrientes não seriam absorvidos ou aproveitados pelo animal e seriam perdidos nas fezes. O esmagamento proporcionaria um melhor aproveitamento.

Na prática, o benefício para a nutrição animal foi comprovado por meio de alimentos depositados no rumem de três vacas e

analisados por uma abertura cirúrgica que permite o acesso direto órgão. Com um aproveitamento alimentar 30% superior, o processamento propicia fornecer menos alimento ao animal, oferecendo um reflexo econômico imediato para o produtor.

A próxima etapa do estudo é desenvolver uma colhedora de milho para ensilagem que já vai contar com o dispositivo apropriado para esmagar os grãos que escapam durante a picagem do material.

Fonte: Avicultura Industrial



AFB INTERNATIONAL, TUDO SOBRE A PRÓXIMA GERAÇÃO DE PALATABILIZANTES.

AFB International é reconhecida a mais de 20 anos por sua liderança tecnológica em palatabilidade nos alimentos para cães e gatos. Com uma estrutura global de desenvolvimento focada nas necessidades específicas de cada cliente, conseguimos entregar aos nossos parceiros soluções inovadoras juntamente com o suporte técnico necessário para atingir a máxima performance.

NOVAS TECNOLOGIAS PARA MAXIMIZAR A PALATABILIDADE.

A AFB abriga nos Estados Unidos um centro de desenvolvimento de produtos diferente de qualquer outro no mundo. Aqui, nossos cientistas constantemente pesquisam sobre novos processos e técnicas para melhorar a palatabilidade. Para isso eles contam com uma estrutura que possibilita reproduzir diferentes condições de processo, fórmula e aplicação.

Em colaboração com os fabricantes de alimentos para cães e gatos, desenvolvemos conceitos que podem ser comercializados para um mercado global cada vez mais exigente. O resultado disso são produtos inovadores de alta performance.

Para maiores informações, contate-nos no telefone +55.19.3206.0044 ou visite nossa página www.afbinternational.com.



Brasil +55.19.3206.0044
afbinternational@afbinternational.com.br



Índices de Mercado

CEPEA - ARROZ

O Indicador do Arroz CEPEA-Bolsa Brasileira de Mercadorias/BVM&F (Rio Grande do Sul, 58 grãos inteiros) acumulou queda de 6,2% em setembro.

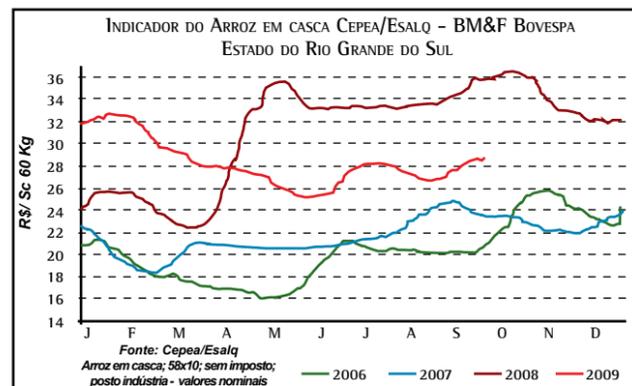
Ao longo do mês, produtores consultados pelo Cepea venderam lentamente seus lotes de arroz em casca, à espera de aumentos nos preços. Orizicultores comentaram que o Empréstimo do Governo Federal (EGF) e o exercício dos Contratos de Opção contribuíram para a disponibilidade de recursos "em caixa" nesse período.

Quanto à nova safra, de maneira geral, produtores gaúchos consultados pelo Cepea relataram que já estavam com a terra preparada para o plantio em setembro, mas muitos tiveram que aguardar condições climáticas favoráveis para iniciar as atividades de campo. Após um longo período de estiagem, chuvas fortes devem atrasar o começo do plantio no estado.

De modo geral, beneficiadoras gaúchas mantiveram o interesse de compra do arroz em casca em setembro, apesar das constantes queixas da dificuldade de repasse das altas do casca ao beneficiado negociado com o varejo. De acordo com levantamento do Cepea junto ao setor atacadista da região de Campinas (SP), em setembro de 2009, a média mensal do arroz Tipo 1 TOP permaneceu praticamente estável em comparação à de agosto, com pequena queda de 0,25%. A média parcial de setembro do Indicador do Arroz CEPEA-Bolsa Brasileira de Mercadorias/BVM&F (RS, 58 grãos inteiros), por sua vez, teve aumento de 2,84% em comparação à de agosto.

Para reduzirem os custos com aquisição da matéria-prima, algumas indústrias (tanto gaúchas como as do Sudeste) vêm importando o arroz de países do Mercosul, principalmente do Uruguai, de acordo com os agentes consultados pelo Cepea. Segundo dados divulgados pela Conab, a paridade de importação do arroz beneficiado posto atacado em São Paulo subiu 2,4% tanto para o arroz argentino quanto para o uruguaio se comparada a primeira semana de agosto com a primeira de setembro. Já entre as semanas de 31/08 a 04/09 e 28/09 a 02/10, houve queda na paridade de importação, de 2,75% e de 3,55%, respectivamente. O dólar continuou se desvalorizando em relação ao Real em setembro, elevando a competitividade do produto do Mercosul no Brasil.

Agentes colaboradores do Cepea comentam que, em setembro/09, negociaram lotes a prazo, parcelados para recebimento nos próximos meses e a valores em torno de R\$ 30,00/sc de 50 kg. Considerando a média mensal do Indicador do arroz em outubro/08 e em novembro/08, produtores que venderem a saca por R\$ 30,00 para receber nos meses de outubro e novembro de 2009, receberiam 19,6% e 12,1% a menos do que em 2008, respectivamente, em termos reais (valores deflacionados



pelo IPCA de setembro). Este cenário mostra que as cotações do arroz em casca no mercado interno, assim como no externo, estão mais baixas neste ano.

Equipe: Profª. Sílvia Helena G. de Miranda, Maria Aparecida N. S. Braghetta e Ariane Sbravatti.

CEPEA - MILHO

Em setembro, as cotações do milho pararam de cair na maioria das regiões pesquisadas pelo Cepea. A sustentação veio da restrição de vendedores, da retomada das intervenções governamentais, do interesse de compra de algumas unidades industriais, especialmente as relacionadas às cadeias de aves e suínos, e da lenta retomada das exportações. As primeiras estimativas de menor área plantada na safra de verão 2009/10 também contribuíram para interromper as quedas.

No acumulado de setembro, o Indicador do milho ESALQ/BM&FBovespa (região de Campinas - SP) teve alta de 1%, fechando a R\$ 19,48/saca de 60 kg no dia 30 do mês. A média mensal do Indicador, contudo, foi de R\$ 19,12/sc de 60 kg, queda de 1,5% em relação à de agosto.

Considerando as regiões pesquisadas pelo Cepea, o valor médio do milho negociado no mercado de balcão (ao produtor) em setembro foi 1% superior ao de agosto. No mercado de lotes, (negociações entre empresas), houve alta de 0,8%. As médias mensais dos mercados de balcão e de lotes também recuaram 2,1% e 1,9%, respectivamente, em relação ao mês anterior.

De forma geral, as intervenções governamentais no mercado de milho ao longo de setembro foram o foco de movimentação dos negócios internos e a grande alavanca nos embarques do cereal nos portos brasileiros. Com a colheita do milho safrinha praticamente finalizada, produtores consultados pelo Cepea destinaram suas atenções ao plantio da primeira safra verão 2009/10. Porém, as frequentes chuvas em meados do mês dificultaram o avanço nas lavouras, principalmente no Paraná e no Rio Grande do Sul, principais produtores na safra verão.

A maioria dos produtores consultados pelo Cepea está otimista em relação ao clima para a próxima safra. Dados da Conab apontam que, nos próximos dois meses, quando o plantio do milho estará em pico e haverá o desenvolvimento da cultura, deverá ocorrer alto índice de chuvas nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso.

Apesar da maior movimentação para exportação em setembro, as negociações permaneceram relativamente lentas na maior parte das regiões, conforme pesquisas do Cepea. Do lado de compradores, apesar de continuarem negociando apenas para suprir a demanda de curto prazo, encontraram resistência dos vendedores, realçando a queda de braço entre as partes. Os preços de comercialização de aves e suínos tiveram expressiva recuperação em meados do mês, favorecendo inclusive a relação de troca com milho. Tal fato pode acarretar maior interesse pela produção de carnes no Brasil e favorecer as negociações de milho.

A pressão sobre os preços de Mato Grosso, em especial, justifica-se pelo fato de o estado ter sido o maior beneficiado pelas intervenções governamentais. Desde início de julho, cerca de 3,9 milhões de toneladas de milho tiveram apoio governamental por meio de PEP e Pepro. Desses total, 81,3% foram adquiridos por agentes de Mato Grosso, em especial pelas tradings e cooperativas do estado. As empresas do Centro-Oeste como um todo adquiriram 91,3% do total negociado. Empresas do Nordeste arremataram 6,4% e o restante (2,3%) foi para agentes do Sul e Sudeste.

Como a maior parte do produto negociado nos leilões está nas mãos de tradings e cooperativas, isto está facilitando as negociações com demandantes do Sul e Sudeste, assim como para exportação, segundo pesquisadores do Cepea. Por

um lado, produtores dos demais estados reclamam da concorrência, mas é isto que aos poucos está conseguindo enxugar a oferta das regiões com excedentes mais abundantes, especialmente do Centro-Oeste. De fato, as negociações em MT, por exemplo, chegam a limitar as vendas no Sul do País.

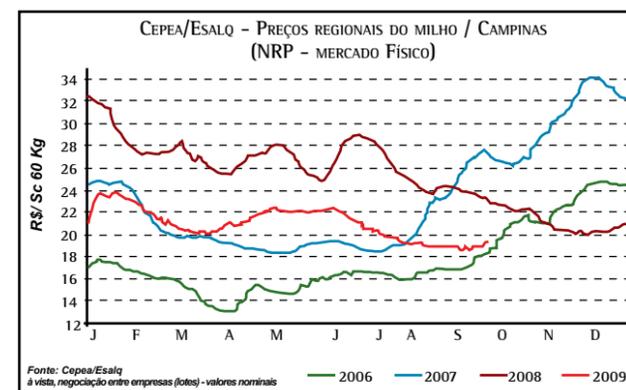
Estimativas apontam que apenas cerca de 40% da produção de Mato Grosso foi negociada até final de setembro. Para o Paraná, dados do Seab/Deral sinalizam para 46% da oferta da safrinha e 82% do milho de verão. Esses percentuais aumentaram especialmente nas últimas semanas, com o maior interesse comprador. No início de agosto, a comercialização estava em 9% e 68%, respectivamente, das ofertas da safrinha e de verão.

Para exportação, os resultados estão começando a aparecer, com os embarques de milho voltando a crescer em setembro. Dados da Secex mostram que o Brasil exportou 716,3 mil toneladas de milho, 92,4% a mais que as 372,2 mil toneladas embarcadas em agosto e 161,1% acima das 274,3 mil toneladas de set/2008. No acumulado do ano, as exportações brasileiras de milho somam 4,6 milhões de toneladas, ante 3,9 milhões de toneladas nos nove meses de 2008. Vale lembrar que no primeiro semestre deste ano o Brasil exportou 15,2% a mais que no primeiro semestre de 2008.

No mercado internacional, os preços no mercado futuro acumularam altas em setembro. O impulso veio da influência de outros mercados, das preocupações com o atraso na maturação das lavouras nos Estados Unidos, da exposição dessas lavouras ao risco de geadas e da incerteza sobre o tamanho da safra norte-americana de milho. Na Bolsa de Chicago (CBOT), o primeiro vencimento (Nov/09) teve alta de 5% no acumulado de setembro, fechando a US\$ 3,4250/bushel (US\$ 134,83/t) no dia 30. O contrato Dez/10 subiu 7,8%, para US\$ 3,5540/bushel (US\$ 143,79/t) no final do mês.

Equipe: Prof. Dr. Lucílio R. Alves, Ana Amélia Zinsly, Karine Resende, Renata Maggian, Matheus Rizato e Debora Kelen Pereira da Silva.

Contato: cepea@esalq.usp.br



CEPEA - SOJA

Os preços da soja acumularam forte queda em setembro, tanto no mercado interno quanto no externo. Segundo pesquisadores do Cepea, as baixas na Bolsa de Chicago (CBOT) no final do mês, a valorização do Real frente ao dólar (de 6,2% no acumulado de setembro) e a menor liquidez para exportação no curto prazo acabaram pressionando as cotações no Brasil.

O Indicador ESALQ/BM&FBovespa (produto posto porto de Paranaguá) caiu 11,27% no acumulado de setembro. O Indicador CEPEA/ESALQ (média de cinco regiões do Paraná) da soja em grão recuou 7,47% no mesmo período. Em setembro, ambos os Indicadores registraram os menores patamares do ano. Além disso, o Indicador com base Paranaguá chegou a ser inferior ao Indicador que reflete o mercado do interior do Paraná, o que mostra a baixa liquidez da exportação.

Na média das principais praças pesquisadas pelo Cepea, as cotações registraram queda durante o mês. No mercado de balcão (ao produtor) houve baixa de 5,3% e no de lotes (negociações entre empresas), de 5,5%. Para os derivados, o óleo de soja (com 12% de ICMS) posto em São Paulo desvalorizou 1,07% no acumulado de setembro. Os preços do farelo recuaram 4,8% no mês, considerando a média das praças pesquisadas pelo Cepea.

Conforme pesquisas do Cepea, as negociações internas de soja seguiram bastante lentas em setembro, existindo apenas pequenos negócios pontuais. A maioria das vendas ocorreu quando o comprador aceitou pagar preços acima da média diária. Esse comportamento deve perdurar até o período de intensificação da colheita da próxima safra, quando a maior oferta poderá nortear melhor os preços e intensificar as negociações.

Na segunda quinzena de setembro, o plantio de soja da safra 2009/10 começou no Brasil, especialmente em algumas localidades dos estados de Mato Grosso e Paraná – o vazio sanitário terminou no dia 15 de setembro. Produtores consultados pelo Cepea aproveitaram as boas chuvas, antecipando o plantio em relação aos anos anteriores.

Essa decisão pode fazer com que o plantio da nova safrinha também seja adiantado para um período considerado satisfatório para produtores (com elevados índices pluviométricos). Conforme pesquisas do Cepea, no Centro-Oeste, por exemplo, parte dos agricultores deve plantar algodão após a colheita da soja da próxima safra (2009/10) – ao invés de milho –, num novo sistema de cultivo da cultura.

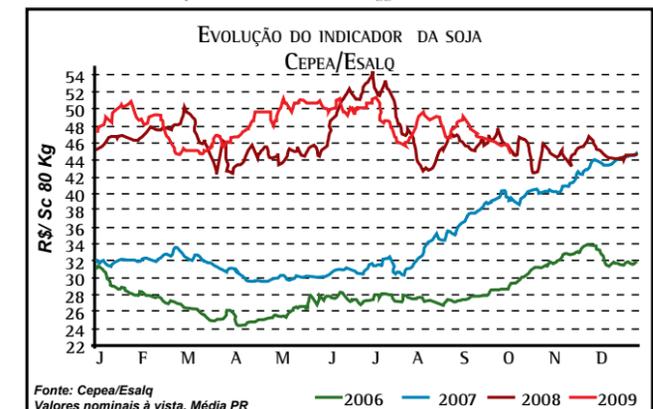
Segundo pesquisadores do Cepea, a antecipação do plantio também está relacionada à expectativa de oferta elevada da oleaginosa no ano safra 2009/10, o que deve pressionar as cotações a partir do início efetivo da colheita. Assim, a estratégia seria colher quando a maioria ainda estiver em entressafra. O aumento da produção é estimado tanto para os Estados Unidos quanto para Argentina e Brasil. Aqui, a soja deve avançar em áreas antes destinadas a outras culturas, em especial o milho.

O plantio precoce, contudo, pode trazer riscos à produção nacional, alertam os pesquisadores do Cepea. Isso porque o cultivo de variedades precoces é mais sensível que o de ciclo normal, e qualquer redução do índice pluviométrico pode acarretar em perdas expressivas. Apesar disso, produtores estão apostando neste sistema. Em Mato Grosso, por exemplo, mesmo nas vésperas da finalização do vazio sanitário, produtores já estavam plantando, considerando que a germinação das sementes ocorreria somente num período liberado para se ter plantas vivas de soja. Com essa atitude, alguns produtores consultados pelo Cepea chegaram a ser multados pelos órgãos fiscalizadores do estado mato-grossense.

Como era esperado pelo mercado, as exportações de soja foram bem menores em setembro em relação ao mês anterior. Segundo dados da Secex, o total embarcado em setembro foi de 1,8 milhão de toneladas, 38,6% menor que o de agosto e 1,7% inferior ao mesmo período do ano anterior. No acumulado de 2009, entretanto, o volume embarcado supera em 25% o do mesmo período do ano anterior, sendo inclusive 12% maior que o total exportado durante todo o ano de 2008.

Para o farelo de soja, o total exportado em setembro foi de 1,09 milhão de toneladas, valor 1,9% menor que o mês anterior e praticamente semelhante ao de setembro/08. O total exportado neste ano é de 9,9 milhões de toneladas, 6,9% maior que a soma dos nove primeiros meses do ano passado. Já para o óleo, o total exportado em setembro foi 52% inferior ao do mês anterior, com o total de 93,2 mil toneladas. O ano, a soma é de 1,2 milhão de toneladas, valor 13,4% menor que o mesmo período do ano anterior.

Equipe: Prof. Dr. Lucílio R. Alves, Matheus Rizato, Ana Amélia Zinsly, Karine Resende, Renata Maggian e Debora Kelen Pereira da Silva. Equipe: Prof. Dr. Lucílio R. Alves, Matheus Rizato, Ana Amélia Zinsly, Karine Resende, Renata Maggian e Debora Kelen Pereira da Silva.



Pro Plan Cat - Reformulada

Nestlé Purina inova o segmento Pet Food com uma fórmula que prolonga a vida do gato em um ano, no mínimo

A Purina, marca de alimentos para cães e gatos da Nestlé, renovou toda a formulação da linha Super Premium Pro Plan Cat, desenvolvendo produtos ainda mais eficientes na alimentação e proteção dos gatos. Resultado dos estudos realizados no Centro de Pesquisas Purina, em St Louis, Missouri (USA), a linha apresenta inovações específicas conforme a idade e o estilo de vida do gato. A grande novidade, Purina Pro Plan Vital Age 7+ Protection - indicado para gatos com mais de sete anos, é o resultado do Estudo PURINA com LONGEVIS, que reuniu 90 gatos com idade entre 7 e 17 anos, e que comprovou que a fórmula prolonga o tempo de vida dos gatos, além de retardar os primeiros sinais de envelhecimento. Ao longo da pesquisa os gatos mantiveram a espessura da pele (sinal significativo de saúde e juventude) e NÃO perderam massa corporal magra (o que geralmente ocorre em gatos mais idosos); e ganharam em qualidade de vida, pois a fórmula reagiu eficientemente nos sistemas digestivo, renal e imunológico. Dividida entre Kitten, Adult Vital Age e Fórmulas Especiais, a linha Pro Plan Cat possui sete produtos, com inovações alinhadas às necessidades dos gatos e desejos de seus donos:

1 - Purina Pro Plan Kitten Protection: Formulado exclusivamente com **OPTISTART**, que inclui colostro rico em anticorpos naturais para ajudar a prolongar a proteção materna durante o primeiro ano de vida do filhote.

2 - Purina Pro Plan Vital Age 7+ Protection: Formulado exclusivamente com **LONGEVIS**, uma mistura nutritiva inédita que comprovadamente prolonga os anos de vida saudáveis dos gatos com 7 anos ou mais de idade. Essa variedade é nova na linha Pro Plan.

3 - Purina Pro Plan Reduced Calorie Protection: Mais proteção para gatos acima do peso. Redução de calorias e gorduras (**18% MENOS CALORIAS** que a fórmula para gatos adultos) e um nível mais alto de fibras naturais que ajudam a emagrecer.

4 - Purina Pro Plan Indoor Protection: Para gatos

caseiros, o único alimento com **OPTIRENAL** para preservar a saúde renal plena. Mais fibras de aveia e celulose que ajudam a controlar a formação de bolas de pelos.

5 - Purina Pro Plan Comfort Protection: Para gatos castrados, a única fórmula com **OPTIRENAL** que proporciona saúde renal plena. Além disso, possui altos níveis de proteína e fibras naturais para manter a melhor condição física.

6 - Purina Pro Plan Urinary Care Protection: A única fórmula com a tecnologia patenteada **DUAL STONE**, para a proteção da saúde urinária plena do gato. Auxilia na diluição de cálculos de estruvita e ajuda a reduzir a formação de cálculos de oxalato de cálcio.

7 - Purina Pro Plan Adult Frango & Arroz e Salmão & Arroz: Continua com a tecnologia **STONE NEUTRAL**, uma mistura única de nutrientes que ajuda a preservar e proteger a saúde urinária, além do controle de formação de tártaro (41% em relação às fórmulas sem pirofosfato).

SOBRE A NESTLÉ PURINA

Fundada em 1893 nos Estados Unidos, a Nestlé Purina está presente em 75 países e mantém uma posição de destaque na produção de alimentos com alto valor nutritivo para cães e gatos. Com mais pesquisas realizadas do que qualquer empresa do segmento, a companhia desenvolveu com exclusividade os estudos Life Plan - Pro Plan, Sistema FOR - Dog Chow, e uma plataforma de saúde física e bem-estar para a marca Cat Chow, com fórmulas adequadas à condição corporal, idade e estilo de vida, garantindo uma vida mais longa e saudável aos animais. No Brasil, segundo colocado no ranking mundial de população de cães e gatos, a Purina oferece uma linha diversificada, com 9 marcas e 43 variedades de produtos para cães e 5 marcas com 21 variedades de produtos para gatos. A empresa conta com uma fábrica em Ribeirão Preto (SP) e um Centro de Distribuição com atuação em todo o território nacional.

Venha viver uma grande aventura científica e turística no coração da Amazônia!

INFORMAÇÕES: WWW.ANCLIVEPA2010.COM.BR

CBA 2010 EM BELÉM?

ESSE VAI SER PAI D'ÉGUA!

3º Congresso Brasileiro ANCLIVEPA
17 a 20 abril 2010 Belém do Pará

EVENTO PARALELO:
IV COBOV
CONGRESSO BRASILEIRO DE ODONTOLÓGIA VETERINÁRIA

Aproveite os pacotes de viagem da CVC. São imperdíveis. Confira no site.

Inscrição com preços promocionais em até duas parcelas. Não perca essa chance. Inscrições limitadas.

Iniciativa e Realização:



ANCLIVEPA-PA



Bayer HealthCare
Saúde Animal



QUALIDADE EM PET FOOD
MUND ANIMAL

Apoio Institucional:



CFMV



SINDAN



ANCLIVEPA-BRASIL



CRMV/PA

Apoio de divulgação:



Clínica
REVISTA DO MÉDICO VETERINÁRIO

Pet Food Brasil

PETMAGAZINE



Medvop

Cães

ANCLIVEPAS ESTADUAIS



NegóciosPet

Petclínicas

ANCLIVEPAS ESTADUAIS

Patrocínio:



Hotel Oficial:



Hilton Belem



Pará
GOVERNO POPULAR

SAGRI
Secretaria de Estado de Agricultura do Pará

Secretaria de Estado de Agricultura do Pará

Local:



HANGAR
Centro de Convenções e Feiras da Amazônia

Colaboração:



Belém convention & visitors bureau

Ufra

Apoio:

Gerenciamento:



51-3276-9378



Paratur
ÓRGÃO OFICIAL DE TURISMO

Paratur

Vildes M Scussel, Ph.D. e Gabriele Basso
Laboratório de Micotoxicologia e Contaminantes Alimentares - LABMICO,
Depto de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Centro de Ciências Agrárias,
Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC – Brasil

Micotoxinas versus Rações à Base de Cereais e Leguminosas

parte 2

OCRATOXINA A

O Grupo das ocratoxinas é composto por três tipos de toxinas: A, B e C, sendo a mais tóxica e estudada a ocratoxina A (OTA).

A OTA (Fig.1) é produzida por fungos do gênero *Aspergillus* (principalmente espécies *ochraceus* e *alutaceus*) além de algumas espécies do gênero *Penicillium* (ex.: *P. verrucosum*).

Esses fungos podem se desenvolver e produzir toxinas em cereais (ex.: milho, trigo, aveia, cevada), leguminosas (ex.: café, feijão), frutas (ex.: uvas) e seus derivados, além de rações contendo esses ingredientes. Também podem ser encontradas na carne (ex.: carne de porco).

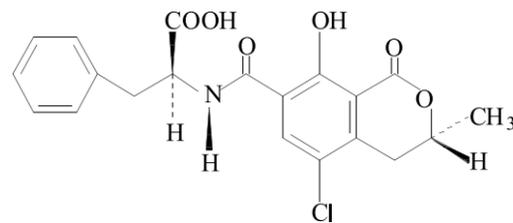


Figura 1 Estrutura química da ocratoxina A

TOXICIDADE:

Esta toxina tem como órgão alvo os rins (Fig 2), desencadeando sérias disfunções culminando com a morte quando ingerida em doses elevadas na ração e tumores, quando em doses menores, por tempo prolongado de exposição, na dieta. O segundo órgão alvo é o fígado. Em

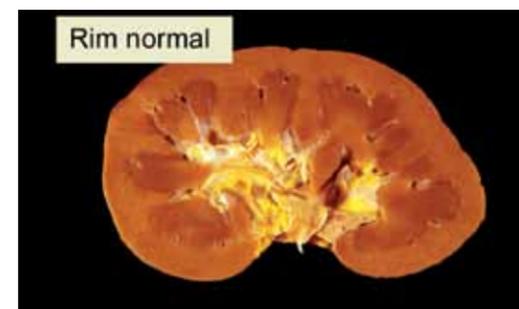
doses subagudas leva à imunossupressão favorecendo a instalação de infecções bacterianas além de redução na velocidade de crescimento no animal.

Outro efeito da OTA é a debilidade geral desencadeada em animais expostos a essa toxina. Ela é causada pela diminuição do aproveitamento dos alimentos devido à interferência da OTA em algumas enzimas (ex.: fenilalanina tRNA-sintetase) responsáveis por esse processo (ex.: síntese de proteínas) e também pela própria alcalose metabólica que resulta das perdas de íons e glicose pelos rins lesados. A meia-vida sérica desta toxina é considerada relativamente longa, de 72-120 horas.

O efeito dessa toxina em pets tem sido pouco estudado. Porém pelos sérios efeitos nocivos extensivamente reportados na literatura em animais de abate, é difícil acreditar que o mesmo não aconteça com os animais de estimação através da ingestão de rações contaminadas com OTA.

Para pássaros, mamíferos e peixes, a OTA é altamente tóxica com LD50 de 5-30 ppm (via parenteral), para ratos e bovinos é de 20 ppm, já para patinhos, a LD50 é 3 ppm. Os cães e gatos são mais sensíveis e a LD50 para cão é muito baixa (0.2 ppm) quando comparada com a de camundongo (46 mg/kg). A dose crônica (baixa) para cães, ou melhor, a LOAEL 100 µg/kg/pc [LOAEL: lowest observed adverse effect level = menor nível com efeito adverso observável].

Os efeitos tóxicos mais comuns entre espécies animais, incluindo os pets, causados por ingestão de rações contaminadas pela OTA em rins são necrose tubular, fibrose e câncer (Fig 2).



Dose baixa (crônica) para cães: LOAEL 100 µg/kg/pc
[LOAEL: lowest observed adverse effect level]

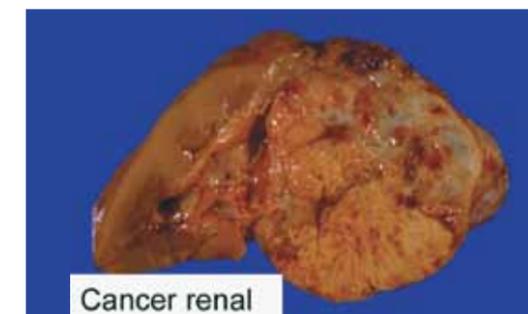
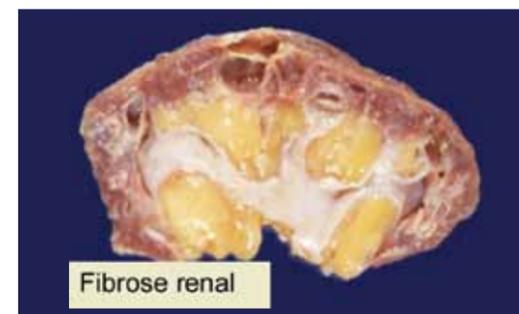


Figura 2. Efeitos tóxicos comuns entre espécies animais causados por OTA em rins. Cães e gatos mais sensíveis (LD50 para cão =0.2 vs camundongo = 46 mg/kg)

Quanto aos suínos (animal de corte), estudos apontam que a OTA é nociva em níveis muito baixos na dieta (0,2 ppm), semelhante aos cães, e se ingerida por um período de tempo prolongado, essa micotoxina pode contaminar a maior parte dos tecidos comestíveis e pode produzir lesões renais que podem levar à condenação da carcaça. A ocratoxicose aguda (> 5 ppm na dieta) é caracterizada por nefropatia, enterite, esteatose hepática, necrose de linfonodos além da imunossupressão e uma variedade de outras condições patológicas. Nos casos agudos, pode haver morte do animal por insuficiência renal aguda.

O interesse nessa micotoxina para a saúde humana tem sido focado na natureza carcinogênica do composto, já que ela pode se acumular na carne de animais de corte e causar problemas ao homem. Na Dinamarca são utilizados os níveis de OTA nos rins do animal como indicador para mensurar resíduos potencialmente nocivos nos produtos à base de carne suína para consumo humano. Nesse país, toda a carcaça suína é considerada contaminada e condenada se forem detectados no sangue 25 µg/mL de OTA.

Além do músculo e rins, a OTA já foi encontrada também na gordura de animais e em frangos foi encontrada nos ovos.

LIMITES MÁXIMOS PERMITIDOS:

Os limites máximos para OTA são regulamentados ou estão sendo propostos em diversos países e variam de 2 a 50 ppb para cereais e 5 a 300 ppb para rações.

SUMARIZANDO:

Os sinais clínicos gerais da intoxicação por OTA em animais incluindo os pets:

- redução do consumo de ração e da taxa de crescimento do animal;
- rins pálidos e aumentados com degeneração tubular, fibrose intersticial;
- função renal prejudicada com hiperproteinemia e azotemia;
- insuficiência renal culminando com a morte;
- provoca muita sede (polidipsia) e aumento da urina (poliúria);
- supressão da imunidade celular levando à maior susceptibilidade a infecções e
- úlceras gástricas.

Há necessidade da percepção do público / donos dos pets / indústrias de rações para pets / agropecuárias e principalmente dos médicos veterinários quanto à importância da segurança das rações comercializadas e administradas aos animais de estimação. Importante que os ingredientes utilizados sejam selecionados, bem como a própria ração já pronta para consumo seja armazenada em condições que não favoreça a proliferação de fungos e possível produção de toxinas.

No próximo Exemplar da Revista Pet Food Brasil iremos abordar as fumonisinas e seus efeitos em cães e gatos. Nos exemplares seguintes, com as micotoxinas citadas acima e outros contaminantes.



Entre os dias 13 e 16 de Setembro de 2009 foi realizado em São Paulo o concorrido II International Pet Meeting que reuniu fabricantes, comunidade científica, distribuidores, lojistas e o consumidor final. O Evento tem como objetivo compartilhar informações, aproximar as empresas de seu público, promover o Pet Products Brasil para parceiros internacionais, ser um Fórum de Interlocução, relacionamento e promoção de negócios no Brasil e com o mundo.

O Evento aconteceu durante quatro dias - domingo, das 11:00hs às 15:00, na calçada da FIESP, segunda, terça e quarta-feira - das 10:00hs às 20:00hs, no prédio da Federação das Industrias do Estado de São Paulo. O evento conta com a parceria da Apex-Brasil (Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos), com o apoio do Sindicarnes (Sindicato da Indústria de Carnes e Derivados no Estado de São Paulo) e da FIESP. Constatou-se um publico de 1500 pessoas no evento.

II International Pet Meeting

Sucesso comprovado na sua edição 2009

No dia 13.09.09, domingo, o destaque ficou por conta da I Parada Pet (Pet Show) onde ocorreu atrações de tosa com o renomado Sergio Villa Santi, de Campinas, voltado ao público da Paulista.

No dia 14.09.09, segunda, ocorreu o Fórum de Negócios voltado à rede de comercialização e às equipes de vendas das indústrias. Onde contou com a presença de renomados palestrantes com diversos temas relacionados ao Marketing de serviços no segmento Pet, Gestão de Pet Shop, Logística e Distribuição, Formação de preços e etc, resultando na presença de 350 pessoas. Após foi realizado um Coquetel de Abertura no espaço FIESP para 200 pessoas.

No dia 15.09.09, a atração ficou por conta do Fórum Técnico direcionado aos técnicos das Indústrias, veterinários, estudantes, consultores e clínicos veterinários tendo a presença dos conceituados professores Alexandre Develey, Carlos Mallmann, Maria Beatriz A. Glória, Maria Isabel Castro, Alda Lerayer, e Ceres Berger Faraco. Tendo a presença de 280 pessoas. Onde foi sucedido de um Jantar "III Encontro de Empresários do setor Pet" precedido de uma homenagem ao Ilmo. Sr. Reinhold Stephanes e ao Dr. Marco Antônio Gioso pelos serviços prestados ao setor.

E paralelamente, também, ocorreu no dia 15 a II Rodada Internacional de Negócios, evento realizado em parceria com a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos - Apex-Brasil, conseguiu incrementar as exportações do setor, onde recebeu compradores de países como Argentina, Chile, China, Colômbia, Costa Rica, Panamá, Paraguai e Portugal e teve a participação de 19 empresas nacionais, resultando em mais de 200 encontros de negócios. As empresas nacionais participantes são bastante diversificadas, oferecendo alimentos, acessórios, cosméticos, medicamentos e serviços em geral. Os compradores são distribuidores de produtos em seus países de origem e vizinhança, além de representantes de grandes redes de varejo e donos de petshops. A rodada permitiu a concretização de negócios, com expectativa de serem realizados mais de US\$1.300.000 para os próximos 12 meses.

No dia 16.09.09, quarta-feira, o evento foi encerrado com chave de ouro com o Fórum Científico voltado para os professores, alunos de pós-graduação e aos técnicos da Indústria onde foi apresentada, com excelência, as pesquisas que estão sendo desenvolvidas atualmente nas Universidades onde se teve um público de 140 pessoas. O evento foi finalizado com um Coquetel de Encerramento para 200 pessoas onde foi esbanjados elogios sobre o II International Pet Meeting.

Durante os dias 14, 15, 16, ocorreu paralelamente, das 10:00 as 20:00, a Pet Fair, espaço destinado as Empresas do setor, Associadas a Anfalpet, para exporem seus produtos. As Empresas Alcon, EME Extruder, Evalid, Extrutécnica, Guabi, Mr. Pet, Panelis, Sarlo Better, Vigoar, Hill's, Nutron, Matsuda, Ferraz, Imbramil, Bertin, Nutrire, Nestlé Purina, Royal Canin, Nutriara, Apex-Brasil - com a Casa do Expositor - e as entidades Arca Brasil, Estadão marcaram presença.





Claudio Mathias
Andritz Feed & Biofuel
 Divisão de Extrusão
 mathiasclaudio@uol.com.br
 Andritz-fb.br@andritz.com

Terminologia e classificação de extrusoras

Cada fabricante de extrusora tem seus nomes e termos especiais próprios. Algumas vezes a terminologia é confusa e muito difícil de entender. A seguir os termos mais comumente utilizados no processo de extrusão:

MATÉRIA - PRIMA – o material ou mistura a ser processada ao extrusora.

PRECONDICIONADOR – equipamento que ajusta o conteúdo de umidade e a temperatura da mistura e pode cozinhá-la parcial ou completamente antes de entrar na extrusora.

ROSCA DA EXTRUSORA – dispositivo que transporta o material através do canhão extrusor.

HELICÓIDE – superfície helicoidal da rosca extrusora que empurra o produto para frente.

PASSO – o ângulo do helicóide relativo ao eixo da base.

BASE – a parte sólida ou eixo da rosca extrusora ao redor da qual está a helicóide.

SEGMENTO DE ROSCA – elemento segmentado da rosca extrusora que desliza sobre o eixo em uma extrusora modular (rosca com vários perfis e ações mecânicas que podem ser montadas de acordo com a necessidade).

CIZALHAMENTO – uma ação de trabalho e mistura que homogeniza e aquece o material transportado.

ROSCA EXTRUSORA COM HÉLICE INTERROMPIDA – uma rosca com seções da helicóide interrompidas ou faltante (em alguns equipamentos utiliza-se parafusos que são inseridos através da parede do canhão do extrusor dentro da seção cortada da helicóide para introduzir cizalhamento no material). Vapor também pode ser injetado no material através de válvulas

colocadas nos orifícios dos parafusos).

CILINDRO OU CANHÃO DA EXTRUSORA – tubo no qual a rosca extrusora gira.

CAMISA (JACKET) DE AQUECIMENTO / RESFRIAMENTO – luva oca ao redor do canhão da extrusora para circulação de água de resfriamento, vapor ou outro meio de aquecimento tal como óleo quente (em alguns lugares aquecimento elétrico direto no canhão pode ser utilizado).

SEÇÕES DO CANHÃO – canhão construído em segmentos e pode conter sua própria camisa de aquecimento/resfriamento (os segmentos podem conter espirais ou ranhuras (na prática diferentes tipos de seções podem ser montadas para melhorar os efeitos de cizalhamento).

L/D (relação de comprimento e diâmetro) – é a distância da ponta traseira interna até a extremidade de descarga do canhão da extrusora dividido pelo diâmetro da perfuração (as taxas L/D em extrusoras para alimentos variam de 1:1 a 25:1).

C.R. TAXA DE COMPRESSÃO – volume total da helicóide da rosca extrusora na alimentação, dividido pelo volume total da última helicóide antes da descarga (C.R. típico. varia de 1:1 a 5:1).

MATRIZ DE FORMATAÇÃO – conjunto acoplado ao final do canhão extrusor utilizado para formatação do produto de acordo com formato (s) desejado (s). O formato pode ser feito diretamente na placa da matriz ou esta pode possuir orifícios onde são instalados insertos que contenham o formato, sendo grande responsável pela qualidade de formatação e expansão axial e radial.

“PELLET” OU “KIBBLE” – partícula que é formatada e cortada na saída do extrusor.

O COLLET – uma palavra com muitos significados – na extrusão de sementes oleaginosas são os pedaços grosseiros formados na saída do extrusor, a extrusão neste caso é utilizada para modificar suas características físicas e melhorar a extração por solventes.

“LAND LENGHT” OU “PESCOÇO DA MATRIZ” – é o comprimento da seção interna do furo da matriz através do qual o material passa na saída do extrusor, (maior comprimento da seção cria maior pressão no produto e aumenta a compressão do pellet).

CUTTER / CORTADOR / SISTEMA DE FACAS – sistema com acoplamento de navalhas e motor com variador de velocidade que corta o material extrusado em pedaços de tamanho desejados, formando os pellets / kibbles, responsável pela espessura dos mesmos.

CLASSIFICAÇÃO BASEADA NO GRAU DE CIZALHAMENTO

As classificações baseadas no grau de cizalhamento descritas por Farrell, (1971) e Harper (1981), com modificações, incluem o seguinte:

EXTRUSORAS DE FORMATAÇÃO À FRIO – são máquinas com baixo grau de cizalhamento, com superfícies internas do canhão lisas e helicóides profundas, originalmente utilizados para trabalhar com farinha de semolina umedecida e pressioná-la através de uma matriz com pouco cozimento (extrusores similares são usados como misturadores formadores contínuos para a produção de cookies processados de carnes, carnes processadas, massas de pastelaria e alguns doces).

EXTRUSORAS DE FORMATAÇÃO DE ALTA PRESSÃO – máquinas com baixo grau de cizalhamento com superfícies internas do canhão ranhuradas e rosca de compressão, tipicamente utilizados para extrusar cereais pregelatinizados e outras massas através de uma matriz para gerar pellets para secagem subsequente e expansão ou fritura (a temperatura do produto é mantida baixa para prevenir expansão indesejada na matriz. Vários tipos de cereais e snacks são feitos com este equipamento).

EXTRUSORAS DE COZIMENTO DE BAIXO GRAU DE CIZALHAMENTO – máquinas com grau moderado de cizalhamento e rosca de alta compressão, superfícies internas do canhão ranhuradas para melhorar o efeito de mistura (calor pode ser aplicado ao canhão ou à rosca para cozinhar o produto (pasteurizar bactérias inativar enzimas, desnaturar proteínas, gelatinizar amidos), mas expansão na matriz é evitada. Alimentos semi-úmidos e snacks similares de carne tal como os “beef jerky” podem ser feitos com este equipamento).

EXTRUSORAS “COLLET” – máquinas com alto grau de cizalhamento, superfícies internas do canhão ranhuradas e rosca com múltiplas hélices de baixa profundidade

que tem sido usada para produzir “snacks” expandidos a partir de sêmola de milho desengordurado (a temperatura do ingrediente relativamente seco (12% de umidade) é rapidamente aumentada acima de 175°C, e o amido é dextrinizado e parcialmente gelatinizado. A massa resultante perde umidade e expande imediatamente ao passar pela matriz formando um pelett ondulado, crocante e expandido.

EXTRUSORAS DE COZIMENTO DE ALTO GRAU DE CIZALHAMENTO – máquinas com alto grau de cizalhamento através da troca de profundidade e/ou passo da rosca e que tem a habilidade de atingir altas taxas de compressão, altas temperaturas e vários graus de expansão, extrusoras adaptadas da indústria de plástico foram inicialmente utilizadas, mas muitas modificações no design do mesmo foram introduzidas para processar alimentos. Existe uma ampla variedade de rosca e designs de superfícies internas do canhão e sistemas de aquecimento / resfriamento, algumas máquinas são equipadas com pré condicionadores para pré aquecer e umedecer o material a ser extrusado. Smith (1976) e outros (link et al., 1981) denominaram extrusoras de cozimento projetados para minimizar o tempo em que o material é retido à máxima temperatura como dispositivos de alta temperatura/curto tempo (“high temperature/short time” HT/ST). Uma vez que calor e temperatura proporcionam a fluidez do material durante o processamento, este tipo de extrusora também é conhecido como extrusão termoplástica (1979).

CLASSIFICAÇÃO BASEADA NA GERAÇÃO DO CALOR

Classificações também têm sido baseadas em como a matéria-prima é aquecida em uma extrusora de rosca simples durante o processamento (Rossen and Miller, 1973).

Extrusoras adiabáticas (autogenous) essencialmente desenvolvem todo o calor por fricção (dissipação viscosa da energia mecânica aplicada) e pouco calor é removido das camisas. Exemplos incluem “extrusoras a seco”, “extrusores collet” e extrusores de baixo custo usados em programas LDC. Extrusoras deste tipo trabalham com níveis de umidade baixos (8-14%).

Extrusoras isotérmicas trabalham em uma temperatura de produto essencialmente constante através do canhão e são usados principalmente para formatação, jaquetas com água de resfriamento às vezes são utilizadas para controle da temperatura.

Extrusoras Politropicos possuem sistemas para alternativamente adicionar ou remover calor conforme for requerido pelo processo específico. Exemplos incluem a maioria das extrusoras de cozimento com seções de aquecimento e de resfriamento externo que gera calor por fricção.

Ref: Harper et al



Limma Júnior
Diretor da Nutridani Alimentos

Novos rumos, nova idéias, velhas atitudes

Certa vez, eu estava em uma casa agropecuária para comprar uma bolinha de borracha (daqueles brinquedinhos de possuem um sino dentro e que fazem um barulho irritante) para minha cocker de 4 anos, quando entrou uma senhora, de mais ou menos 60 anos, e começou a olhar para os sacos de ração que estavam abertos na loja. Logo aquela mulher começou a me chamar a atenção: bem devagar, ela ia de embalagem em embalagem, pegava um tanto considerável de ração na mão e a cheirava forte, como se quisesse distinguir quais ingredientes faziam parte daquela formulação.

Aquela senhora levou uns 15 minutos para andar por toda a extensão da loja, onde os produtos estavam expostos. Demorou, mas, enfim, encontrou a ração que procurava. Era bonita, colorida e com cheiro agradável. Perguntou o preço para o vendedor. Leu o verso da embalagem, atrás de mais algumas informações complementares, afim de fortalecer a opinião sobre a qualidade do produto e em seguida pediu 3 quilos da ração. Abriu a carteira, sacou o dinheiro e foi embora. Em uma das mãos levava a ração e, em outra, uma sacola de feira com alguns tomates de cenouras.

A reação admirável daquela senhora passou a ser comum em casas agropecuárias e pet shops. Hoje, além da qualidade, imprescindível para o cão ou gato, o dono do pet está interessado na aparência e cheiro do produto. Isto porque, mais do que um animal de estimação, os pets se tornaram membros da família brasileira e com essa posição de prestígio dentro dos lares, também merecem tudo do bom e do melhor.

O acesso a informação, a melhora da renda familiar, junto com a definição de “ente querido”, causaram uma revolução na indústria pet. Em Bueno Aires, na Argentina, tornou-se comum uma “babá” passear com seis ou sete cães

de uma vez e levar para o parque da cidade. Lá, os bichos ficam soltos. E se engana quem imagina que eles brigam entre eles ou avançam nas pessoas. Eles chegam a ser bem mais educados do que muitos motoristas em dia de rush na Marginal Tietê.

Outro serviço interessante é o tal do “psicólogo para cães”. Pois é, já inventaram esse serviço. Bom, na verdade, o profissional trabalha com o dono do cão, mas esse novo ramo reflete a interminável gama de avanços que o mundo pet sofreu nos últimos anos. Outras novidades como cemitérios para animais, boate de cães (isso é interessante) também já ganham espaço no mercado.

Do outro lado, os fabricantes inovam a cada dia para fidelizar cada vez mais os clientes. Hoje, se você entrar em um pet shop e pedir uma ração específica para seu cão, o vendedor vai te apresentar uma infinidade de opções. Seu cão é gordo? Não se preocupe, a indústria pet já pensou no problema do seu “amigo” e já te oferece uma formulação exclusividade para a obesidade dele. Todos esses serviços se completam.

Todas essas novidades compensam em um mercado que faturou em 2008, apenas em serviços, como o psicólogo, cerca de R\$ 1,8 bilhões. No setor de alimentação, as cifras ultrapassam os R\$ 5 bilhões.

E vale lembrar que os resultados do ano passado não foram os esperados, quando os números caíram -0,29% em relação a 2007.

E lembram daquela senhora das rações, do início do artigo? Ainda na saída da loja ela se despediu dos vendedores com um “até a semana que vem”. Depois fiquei sabendo que toda segunda-feira ele compra a mesma quantia de ração e leva para um cão de rua que mora perto da casa dela. Aquela senhora de 60 anos possui um gato persa de 10 anos.



Porque a vida é feita de Amigos



Quem gosta de importados, agora pode ter um exportado.



**Moinho de
Martelo
M 1200**



**Extrusora de
Rosca Dupla
E 96**



**Extrusora
E 240 R**



**Elevador
Tipo "Z"
EZ 220**

A FERRAZ é especializada em fabricação e montagem de equipamentos para produção de ração extrusada e peletizada; possibilitando assim, a instalação de uma fábrica completa de rações para produzir vários tipos de alimentos balanceados, de acordo com o tamanho e necessidade de seu projeto.

Já exportou para 14 países e esta a sua disposição com tecnologia própria, de nível internacional e aqui mesmo, com as facilidades e custo do mercado nacional.

Trabalhe com a Ferraz; nosso limite é o tamanho de seu sonho.



Equipamentos para produção de ração

Ferraz Máquinas e Engenharia Ltda.
Via Anhanguera Km 320 - Caixa Postal 510 - CEP 14001-970
Ribeirão Preto - SP - Tel.: 16 3615.0055 - Fax: 16 3615.7304
www.ferrazmaquinas.com.br vendas@ferrazmaquinas.com.br

Embalar é preciso

Os fabricantes de embalagens são essenciais para manter a qualidade e a segurança dos produtos de Pet Food e aguardam com ansiedade o reaquecimento do mercado para 2010



Os fabricantes de embalagens para produtos de alimentação animal têm uma enorme responsabilidade. Eles precisam oferecer produtos que acondicionem os alimentos, sejam eles úmidos ou secos, com segurança e resistência, sem que percam suas características originais, e ainda devem ser atrativas, principalmente para os compradores. Apesar de não ser exclusiva para Pet Food, a indústria gráfica também vinha colhendo os bons frutos do crescimento do segmento e, por isso, aguarda ansiosa o seu reaquecimento.

Segundo o diretor-executivo da Anfal Pet, José Edson Galvão de França, o mercado conta com bons fornecedores de embalagens em qualidade e preço (veja entrevista na pág. XX). “A embalagem ajuda a manter as características do produto, além de mantê-lo em boas condições sanitárias”, diz o executivo, sobre a importância dessa indústria para a cadeia de Pet Food. Ainda na opinião do diretor, em termos de qualidade, o País tem embalagens de nível mundial.

Ele credita isso, entre outros pontos, à necessidade de se acompanhar um mercado que, em cerca de 10 anos, passou de importador a exportador, com um total de 1,8 milhão de toneladas de ração produzidas. “A queda nas importações com aumento do mercado total mostra que

a representatividade da importação caiu muito, o que significa que o produto nacional melhorou, incluindo as embalagens”, afirma.

Os produtores de Pet Food encontram um parque industrial diversificado, mas, atualmente, uma das maiores preocupações é com a concorrência desleal, que oferece produtos abaixo do preço médio, mas também abaixo da qualidade adequada. Além disso, outra preocupação do segmento é com a possível fusão dos únicos dois fornecedores de matérias-primas de plástico para a produção das embalagens. Isso pode vir a modificar as atuais relações de preço no mercado.

As embalagens da indústria de Pet Food utilizam praticamente as mesmas matérias-primas de outras embalagens industriais, só diferindo um pouco mais de embalagens para alimentos humanos. Geralmente, nestas embalagens, são utilizados materiais como polipropileno (PP) e polipropileno bi-orientado (BOPP). No caso de Pet Food, os materiais utilizados são polietileno (PE) e poliéster (PET). Mas, atualmente, uma das maiores preocupações do segmento é com os rumores de fusão entre as duas empresas fornecedoras. “Isso seria extremamente danoso para a indústria de embalagens”, afirma o gerente de Exportação e Marketing da Union Pack, Gustavo Zanuz.

EXTRUSÃO

Rendimento, qualidade e maior estabilidade de produção

ANDRITZ
Feed & Biofuel



As extrusoras Andritz trazem o que há de mais moderno em tecnologias para misturas de difícil extrusão, tanto para indústria de alimentos, aquacultura e para rações pet.

Características

- Melhor controle da gelatinização dos amidos
- Melhor controle da densidade aparente
- Flexibilidade de matérias primas
- Vantagens nutricionais
- Ótima uniformidade
- Aspecto visual único

andritz-fb.br@andritz.com

www.andritz.com

Do outro lado, estão clientes exigentes, que, como todo bom cliente, buscam por qualidade, inovações tecnológicas, agilidade na entrega e, claro, preço sempre competitivo. A indústria de embalagens tem buscado atender esse mercado com atenção cada vez maior face ao destaque que o segmento de Pet Food vem ganhando. “Os fornecedores de embalagens para Pet Food lidam com clientes que exigem embalagens de qualidade, sem defeitos, e com excelente funcionamento, além de também exigirem diferenciais de sofisticação, mas tudo isso ao melhor preço possível”, afirma Zanuz.

Com escritório central localizado em São Paulo e unidade industrial instalada na cidade de Bento Gonçalves (RS), a Union Pack tem 130 funcionários em seus quadros, trabalhando em três turnos de produção. Sua produção é de 400 toneladas mensais de embalagens plásticas. A empresa atende todo o território nacional, sendo a maior parte da produção voltada para as regiões Sul e Sudeste. Atualmente, 10% das vendas são destinados ao exterior. Além de Pet Food, atua em outros segmentos como alimentação humana, higiene, limpeza, fertilizantes e remolding.

Segundo o gerente, a companhia se posiciona no mercado como um fornecedor de embalagens ágil e eficiente, produzindo e entregando embalagens de qualidade superior com mais rapidez que a maioria dos concorrentes. “O nosso diferencial é o serviço prestado ao cliente”, afirma.

Ainda segundo Zanuz, o mercado neste ano foi de vendas abaixo das registradas em 2008, devido à crise financeira. Já considerado perdido para atingir as metas, a expectativa é com o reaquecimento do mercado e o retorno aos níveis positivos do ano passado. Para suportar a queda de receita, a empresa postergou investimentos, como a renovação tecnológica do parque fabril, para 2011, e também cortou custos. Mas sem demitir.

Já o administrador de contas da Box Print Embalagens e Displays, Raul Capozzi, reporta que, em 2009, as expectativas vem sendo atingidas, com superação do faturamento em relação a 2008. Mas a grande expectativa é para 2010, com estimativas de crescimento de aproximadamente 7% em relação a este ano. Também estão previstos novos investimentos para o próximo ano. Segundo Capozzi, o diferencial da Box Print é o atendimento personalizado, somado ao desenvolvimento de novos produtos.

Com unidade fabril em Porto Alegre (RS) e outras duas fábricas nas cidades gaúchas de Campo Bom e Igrejinha, a Box Print conta ainda com uma unidade de negócios em São Paulo. Com cerca de 800 funcionários em seus quadros, atende todo o território brasileiro e, indiretamente, o exterior, a partir da exportação dos produtos dos seus clientes. No portfólio, estão empresas como Ouro Fino, Natura, Boticário, Perdigão, China in Box, Aché e EMS. Capozzi informa, ainda, que a Box Print foi a primeira indústria gráfica certificada com os selos FSC e Carbono Neutro.

O Poder das Embalagens

Que atire a primeira pedra quem nunca passou por situação semelhante. Você vai até o supermercado e se vê, sem necessidade, colocando no carrinho, por impulso, um produto que não estava em sua lista de compras.

Mero acaso? Não, o poder que as embalagens exercem no consumidor na hora da compra é cada vez maior. “A embalagem desempenha hoje influencia direta em como o consumidor percebe o produto. É possível afirmar que hoje elas [as embalagens] vendem quase tanto quanto o próprio produto”, afirma Álvaro Azanha, consultor de Desenvolvimento de Embalagens da Sadia.

Segundo Azanha, dada a sua crescente importância, as embalagens transformaram-se num item estratégico para a indústria alimentícia. Tanto é que as empresas vêm investindo cada vez mais no desenvolvimento de novas embalagens. “A Sadia foi pioneira nesse tipo de investimento. Não por acaso, foi a primeira empresa de alimentação a disponibilizar embalagens com leitura braille”, afirma o consultor. “Hoje, por exemplo, o mesmo que a Sadia investe em frete, gasta com o desenvolvimento de novas embalagens”.

Desafios - De acordo com Azanha, as embalagens precisam aliar atributos como boa aparência, design, praticidade, conveniência, garantia de qualidade e segurança. “A embalagem tem que aliar praticidade e funcionalidade. Ela tem que contribuir no processo de encantamento do cliente”, afirma Azanha. “Até porque, em muitos casos, ela é a única ferramenta de promoção nas gôndolas dos supermercados”, afirma.

Segundo com o consultor da Sadia, o setor de embalagens tem grandes desafios pela frente. Diferenciar e agregar valor ao produto, antecipar-se às necessidades dos compradores e fidelizar os consumidores num mercado altamente competitivo são alguns deles. “Os consumidores modernos são embaixadores das marcas que adotam. Eles são cada vez mais antenados, gostam de novidades e valorizam as empresas que colaboram com a comodidade”, afirma Azanha. “E as embalagens têm um papel cada vez mais importante num mercado competitivo como é o de alimentos”, finaliza.

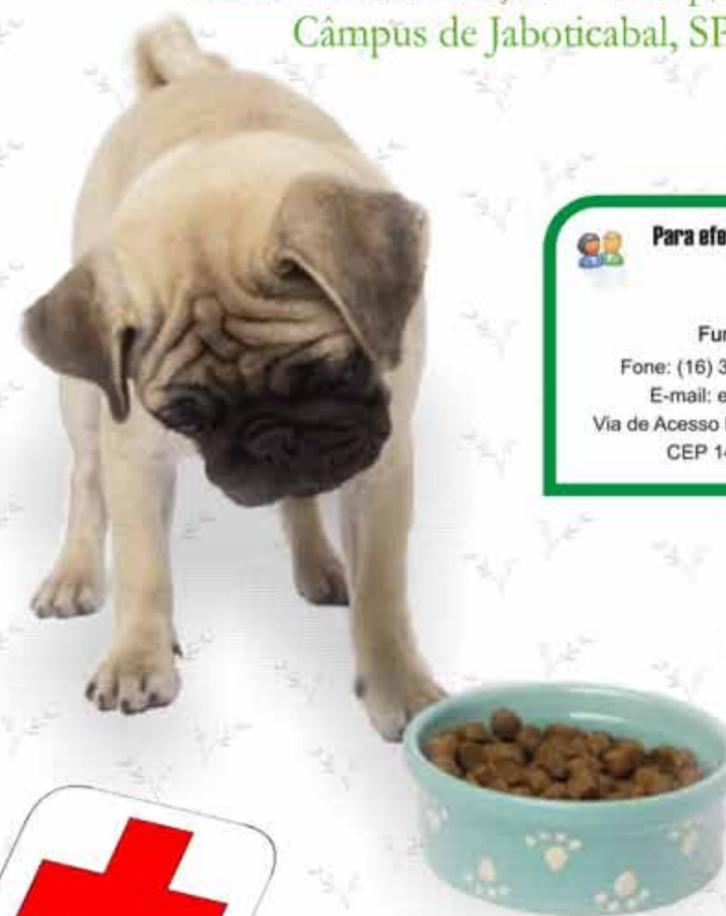
Redação Avicultura e Suinocultura Industrial

III Simpósio de Nutrição Clínica de Cães e Gatos

“A Inter-Relação Nutrição e Doença”

Dias 06 e 07 de novembro de 2009

Centro de Convenções - Unesp/FCAV
Câmpus de Jaboticabal, SP



Para efetuar sua **INSCRIÇÃO**, acesse nosso site
www.funep.com.br/evantos
com suporte on-line

Mais Informações
Funep - Setor de Eventos

Fone: (16) 3209-1300 / Fax: (16) 3209-1303
E-mail: evantos@funep.fcav.unesp.br
Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane, s/nº
CEP 14884-900 - Jaboticabal, SP



Realização:



unesp **PROEX**
PROEX - PROGRAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



Organização:



Patrocínio:



Apoio:



Colaboração:



José Edson Galvão de França

Diretor-executivo da Anfal Pet



FAZENDO A LIÇÃO DE CASA

O Engenheiro agrícola e especialista em Marketing e Economia pela FGV, José Edson Galvão de França, vem atuando no setor empresarial desde 1975, com passagens por Unibanco, Duratex e Dersa-SP, além de várias entidades empresariais.

Como diretor-executivo da Anfal Pet (Associação Nacional dos Fabricantes de Alimentos para Animais de Estimação), França concedeu a seguinte entrevista exclusiva à Revista Pet Food Brasil, na qual afirma que a qualidade dos produtos brasileiros é de nível internacional, mas que o país tem que fazer sua lição de casa para melhorar ainda mais e ser mais competitivo no cenário internacional.

Revista Pet Food Brasil - Qual o nível de qualidade dos produtos nacionais para pet food?

Edson Galvão - Nossa qualidade já se encontra em nível de mercado internacional. No entanto, sempre tem o que melhorar como aumentar o número de empresas certificadas no PIQ PET (Programa de Qualidade Pet), que tem por objetivo contribuir para a evolução da qualidade dos alimentos para animais de companhia, além de auxiliar e facilitar o consumidor no momento da aquisição do alimento industrializado.

Revista Pet Food Brasil - Qual foi a motivação e quais são os objetivos do selo PIQ PET? Qual será o impacto disso no mercado brasileiro de pet food como um todo?

Edson Galvão - Atualmente, temos uma grande diversidade de produtos no mercado e, embora estes produtos sejam classificados como Básico, Standard, Premium e Super Premium, não temos parâmetros legais, não há uma regulamentação. No Programa PIQ PET, para cada classificação há exigências específicas. Para que um produto seja classificado como Super Premium, por exemplo, uma das exigências é que os ingredientes sejam fixos, ou seja, não pode haver eventuais substitutivos, o que significa uma garantia para aqueles animais que apresentam alergia a determinados ingredientes. Com estes parâmetros definidos, o consumidor, ao comparar dois produtos com a mesma classificação, tem a certeza de estar comparando produtos que atendem as mesmas especificações. Outro diferencial do selo PIQ PET é que ele visa não só o produto, mas também o processo produtivo.

Revista Pet Food Brasil - Os produtores comentam sempre a necessidade de se migrar ou contar com

produtos Premium e Super Premium em suas linhas. Mas tendem a ser muito impactados pelas mudanças econômicas. Comente, por favor.

Edson Galvão - Cerca de 60% dos nossos produtos estão dentro do segmento econômico (Básico). As empresas que atuam nessa categoria normalmente são desprovidas de capital ou know how para atuar nas linhas Premium e Super Premium, visto que as exigências de processos, marketing e certificação nesses segmentos são extremamente altas.

Revista Pet Food Brasil - Qual é a avaliação que o Sr faz do momento do mercado nacional de pet food? Como ele se encontra? O que a crise econômica trouxe para o ano de 2009 e o que esperar para 2010?

Edson Galvão - A expectativa de crescimento para o setor pet food vem sendo de aproximadamente 5%. Porém, o balanço de 2008 registrou decréscimo de 0,29% em relação a 2007. A perspectiva para 2009 é de que o mercado cresça pelo menos 3%, em função das dificuldades geradas pela crise econômica mundial.

Revista Pet Food Brasil - Há uma questão muito importante para o segmento, a da alta taxa tributária que incide no setor. Há alguma ação ou pressão no sentido de mudar esse cenário?

Edson Galvão - São feitas ações via SEFAZ dos estados, Ministério da Fazenda e Receita Federal objetivando reduzir a carga tributária atual, de 49,9%, para níveis próximos a 20%, que é a realidade internacional.

Revista Pet Food Brasil - Como andam as exportações? O Brasil tem condições de exportar mais os seus

SOLUÇÃO em moagens

CHAPAS PERFORADAS

MARTELOS

ANEL SEPARADOR

Empresa Voltada para o segmento de Equipamentos de Frigoríficos, Graxarias, Moagem de Farinha de Carne e Ossos, Alimentícia, Mineradoras, Fábricas de Ração (Pet-Fud e Insumos em Geral), somos fabricantes com Tecnologia de Ponta de: Martelos para Moinhos e Peneiras, para todas as marcas de moinhos, Nacionais e Importados. Fabricamos também, todos os tipos de Chapas Perforadas em Aço-Carbono e Inox. Atendemos e Prestamos Assistência Técnica a Moageiras em todo o Território Nacional.

Tel. (44) 8403-3249 / (44) 9992-5197 - (44)3029-7037
 E-mail: vendas.marfuros@marfuros.com.br / MSN: elianesantosoliveira@hotmail.com
 Rua Davilli Antônio Huego, 1.140 - Parque das Laranjeiras / Maringá - PR / CEP: 87023-210



produtos? Conseguimos competir em igualdade com qualquer mercado mundial? O que falta para a nossa indústria?

Edson Galvão - Há 5 anos, éramos apenas o 63º país exportador, vendendo apenas para nossos vizinhos na América do Sul. Não tínhamos tradição. Em 2005, fizemos um convênio com a Apex (Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos) e criamos um programa para reverter esse quadro. Nossas bases são sólidas: temos produtos semelhantes aos de qualquer país, tanto em variedade, quanto em qualidade; somos o 2º mercado mundial em volume de produção; o 2º mercado mundial em número de pets, com 70 milhões de animais, entre cães, gatos, pássaros e peixes; e somos o 6º mercado do mundo em faturamento. Começamos, então, um trabalho focando trazer o Brasil para as 30 primeiras posições entre os maiores exportadores até 2010. Hoje, já somos o 23º, ou seja, meta atingida e antecipada. A próxima meta é estar entre os dez até 2017. Em 2009, até setembro, exportamos US\$ 100 milhões. Há 5 anos, esse volume era de US\$ 18 milhões, com vendas para menos de 5 países. Agora, estamos exportando para mais de 40 países, e vamos ampliar esse mercado, pois há espaço. Temos entre 70 e 80 países compradores no mundo. Vamos continuar expandindo o mercado e aumentando a participação naqueles países em que já entramos. Além disso, tínhamos 2 ou 3 empresas exportadoras, e hoje já temos 14. Estamos preparando as empresas para enfrentar o mercado mundial. O Brasil tem, hoje, três empresas nacionais

entre as dez maiores do mundo. Isso tudo é pet food. Em pet care, por outro lado, precisamos ainda capacitar nossas empresas, que são pequenas e microempresas, para que apresentem melhorias em qualidade e preços competitivos.

Revista Pet Food Brasil - A capa da atual edição da Revista Pet Food será sobre o mercado de embalagens para a indústria de pet food. Qual a sua visão sobre esse sub-segmento do mercado, como andam as indústrias?

Edson Galvão - Temos bons fornecedores de embalagens em qualidade e preço. Esse é um mercado muito importante dentro do segmento de pet food. A embalagem ajuda a manter as características do produto, além de mantê-lo em boas condições sanitárias. E há evolução tecnológica, sim, pois estamos falando tanto de produtos úmidos quanto de secos, que têm necessidades bem diferentes. O custo da embalagem também é relevante em termos do produto final e, na gôndola, o primeiro ponto que chama a atenção é a embalagem. Em termos de qualidade, o Brasil tem embalagens de nível mundial, com certeza. Até porque os fabricantes nacionais precisam evoluir junto com um mercado que, há 10 anos, importava 13 mil ton. ao ano de produtos, dentro de um mercado doméstico total de 200 mil ton. Hoje, num mercado total de 1,8 milhão de ton. anuais, importamos menos de 3 mil ton. A queda nas importações com aumento do mercado total mostra que a representatividade da importação caiu muito, o que significa que o produto nacional melhorou, incluindo as embalagens.

LINHA NUTRACT PET

ANTIOXIDANTES LIVRES DE ETOXIQUIM, ESPECIAIS PARA O MERCADO DE PET FOOD!

- Sistemas automatizados para dosagem de Antioxidantes e Anti-Salmonellas;
- Soluções personalizadas para todos os tipos de fábricas de Sub-Produtos de Origem Animal;
- Antioxidantes especiais para tratamento de Sub-Produtos destinados a Exportação.



NUTRADOX
DRY PLUS

Blend de
Antioxidantes
Sinérgicos na
forma de Pó.

NUTRADOX
ADVANCED

Blend de
Antioxidantes
Líquidos, Sinérgicos
e Termoestáveis.

NUTRADOX
PET DRY

Blend de
Antioxidantes
na forma de Pó
para o Mercado Pet.

NUTRADOX
PET

Blend de
Antioxidantes,
Especial para
o Mercado Pet.

NUTRADOX
PET PLUS

Blend de
Antioxidantes
Termoestáveis,
Especial para o
Mercado Pet.

NUTRADOX
E PLUS

Blend de
Antioxidantes
Líquidos de Alta
Performance, Especial
para Exportação.

SALTRACT
PLUS

Eliminador de
Salmonella para
Rações e
Matérias-Primas.

 **Nutract**[®]
ADDITIVES



NUTRACT AGROINDUSTRIAL LTDA

Matriz Chapecó - SC | Filial Cuiabá - MT | Filial Presidente Kennedy - TO

49 3329 1111 | nutract@nutract.com.br | www.nutract.com.br

MARIA JOSÉ DO SANTOS FALCÃO é zootecnista, especialista em nutrição de animais de companhia, DuRancho Nutrição Animal Pesqueira – PE / e-mail: mjsfalcao@hotmail.com
 FLÁVIA M. DE OLIVEIRA BORGES SAAD é médica veterinária, MSc., Dra, Pós-Doutorado em Nutrição Animal e professora adjunta da Universidade Federal de Lavras - UFLA – DZO / e-mail: borgesvet@ufla.br

AFLATOXINAS

formas de controle e seus efeitos sobre os animais de estimação

parte 2

2.5 - AFLATOXICOSE CLÍNICA

O quadro clínico da aflatoxicose está diretamente relacionado ao grau de contaminação do produto, tempo e quantidade de ração contaminada ingerida pelo animal e seu estado nutricional. São relatados atraso no crescimento, neoplasias, imunossupressão, teratogênese e hepatopatias agudas, subagudas e crônicas. Suínos e caninos são as espécies mais sensíveis, sendo normalmente animais jovens os mais afetados pela aflatoxicose (YU et al., 2005; ZLOTOWSKI et al., 2004; MALLMANN et al. 1994).

Segundo Andrade (2004), a susceptibilidade dos animais a aflatoxina pode ser classificada em três níveis, a saber:

- Muito susceptíveis (DL50 até 1 mg/kg peso vivo): trutas, marrequinhos, cobaías, coelhos, cães, gatos e peruzinhos.
- Susceptíveis (DL50 até 10 mg/kg): porcos, bezerras, pintinhos, frangos, codornas, faisões, vacas, marta, ratos e macacos.
- Muito pouco susceptíveis: ovinos e camundongos

Segundo Dilkin e Mallmann (2004), os sintomas mais comuns, em cada situação, são:

Aflatoxicose subaguda: hiporrexia, anorexia, letargia e depressão, desidratação, pele arroxeadada e avermelhada, e baixo ganho de peso;

Aflatoxicose crônica: hiporrexia, baixa conversão alimentar, aparência ruim, diarreia;

Aflatoxicose aguda: ate 6:00 horas apos a ingestão, severa depressão, anorexia, presença de sangue nas fezes, tremores musculares, incoordenação motora com hipertermia (ate 41°C) que decresce apos, podendo a morte ocorrer nas próximas 12-24 horas, principalmente em animais jovens.

Segundo HAMILTON (1990), baixos níveis de micotoxinas em animais são relacionados à recusa de alimentos, redução na taxa de conversão dos alimentos, anemia,

falhas na reprodução, prejuízo na resposta imune e dano renal. Se animais sensíveis consumirem regularmente entre 50 e 100 µg de AFB1 por kg de ração, o resultado pode ser câncer no fígado. Animais com deficiência de proteínas na dieta são mais sensíveis às aflatoxinas do que os que consomem uma ração bem balanceada. Os efeitos agudos são primeiramente observados como danos estruturais e funcionais no fígado, incluindo necrose celular, hemorragias, lesões, fibrose e cirrose.

Os sinais clínicos variam muito e incluem vômito, depressão, polidipsia, poliúria, anorexia, icterícia e redução do crescimento, mas a mortalidade é baixa (PATTERSON, 1977).

A aflatoxicose clínica em cães pode ser classificada como aguda, subaguda, ou crônica. A aflatoxicose aguda ocorre quando os cães são alimentados com grandes quantidades de aflatoxina B1 (> 1 mg/kg na dieta) (NEWBERNE et al., 1966).

Outra observação significativa é coagulação intravascular disseminada, que ocorre geralmente no paciente terminal. A hemorragia ocorre em cavidades do corpo e em superfícies da submucosa e subserosa. Há também o aparecimento de hematocúria e hematemese (GREENE et al., 1977).

Os cães ou os gatos afetados irão apresentar-se com letargia, anorexia, poliúria, polidipsia, elevação das enzimas hepáticas e icterícia. A morte se dá em muitos casos por coagulação intravascular disseminada. As concentrações dietéticas de 0,5-1,0 mg/kg de aflatoxina B1 podem causar estes sinais (NEWBERNE et al., 1966).

Na ocasião da necropsia o fígado geralmente está aumentado, pálido e amarelado (NEWMAN et al., 2007).

A aflatoxicose crônica é causada pelo consumo, continuado ou intermitentemente, de dietas que contêm pequenas a moderadas quantidades de aflatoxinas. O consumo de concentrações dietéticas da aflatoxina B1 entre 50 e 300 µg/kg em um período

de 6-8 semanas pode causar aflatoxicose crônica. Os animais terão os sinais letargia, anorexia, poliúria, polidipsia, icterícia proeminente e aumento de enzimas hepáticas (NEWBERNE et al., 1966; KETTERER et al., 1975).

A ingestão crônica de baixas quantidades de aflatoxina B1 na alimentação (20-100 µg/kg) também pode causar imunossupressão, seguida por sinais clínicos não específicos, incluindo susceptibilidade aumentada a infecções virais, bacterianas, fúngicas ou parasitárias (NEWBERNE et al., 1966; KETTERER et al., 1975).

Na aflatoxicose aguda o fígado está edemaciado. Histologicamente há severa degeneração gordurosa com nítida vacuolização dos hepatócitos. Há hiperplasia dos ductos biliares e as veias portal e central estão congestionadas (RUMBEIHA, 2000). A microscopia eletrônica revelou vacuolização lipídica e início de fibroplasia (NEWMAN et al., 2007).

Nos casos crônicos há extensa fibrose hepática e hiperplasia do ducto biliar. Os cães afetados cronicamente apresentam microhepatia, também chamada de microhepática, devido à fibrose (NEWBERNE et al., 1966). Pode ocorrer também acentuada atrofia lobular, fibrose portal formando pontes fibróticas e nódulos de regeneração hepatocelular. A microscopia eletrônica revelou acentuada fibrose e regeneração hepatocelular (NEWMAN et al., 2007).

Outro efeito em longo prazo das aflatoxinas é o câncer. A exposição a uma grande quantidade de aflatoxinas tem o potencial de levar ao câncer hepático nos animais de estimação que se recuperaram dos efeitos da exposição aguda, subcrônica, ou crônica. Conseqüentemente, a exposição às aflatoxinas pode ter implicações em médio ou longo prazo na saúde desses animais (RUMBEIHA, 2000).

O processo de neoplasia, fundamentado em trabalhos experimentais, envolve duas fases distintas: a iniciação e a promoção de necrose celular. A fase de iniciação é resultante de alterações mutagênicas nas células, e a fase de promoção se relaciona com a expressão fenotípica de modificações ocorridas na primeira fase. Assim, as mutações determinadas pelas AFL representam alterações genéticas permanentes nas células afetadas, o que possibilita a iniciação do processo de neoplasia (MOTOLA-KUBA et al., 2006; LONG et al., 2005; MASSEY et al., 1995).

A neoplasia hepática representa o mais importante efeito de toxicidade crônica das aflatoxinas. Esta capacidade tem sido demonstrada extensivamente, sobretudo em relação à AFB1, em muitas espécies animais, incluindo peixes, aves, roedores, carnívoros e primatas (UYSAL et al., 2005; LOPES et al., 2005; BUSBY e WOGAN, 1984).

Nestes animais, a AFB1 induz à formação de neoplasia hepatocelular, mesmo quando ingerida em quantidades muito baixas, o que permite considerá-la como um dos mais potentes hepatoneoplásicos naturais (COULOMBE, 1991).

A exposição às aflatoxinas tem o potencial de determinar o desenvolvimento de neoplasia hepática nos animais de estimação

que se recuperaram dos efeitos da exposição aguda, subaguda ou crônica (RUMBEIHA, 2000). As alterações da coagulação estão relacionadas à estrutura química e farmacodinâmica das aflatoxinas, que se comportam como cumarínicos, exercendo um efeito anticoagulante (BABABUNMI et al., 1997).

Os cães são particularmente sensíveis aos efeitos hepatotóxicos agudos e a exposição regular a aflatoxinas pode ser responsável por dano crônico no fígado desses animais (NEWBERNE et al., 1955, 1966). Segundo os mesmos autores, todas as espécies animais são sensíveis a aflatoxicoses, embora essa sensibilidade varie consideravelmente de espécie para espécie. Por exemplo, pássaros, peixes, cães e suínos parecem ser mais susceptíveis que o gado adulto. As aves são as espécies mais susceptíveis aos efeitos tóxicos da aflatoxina B1. Rações contaminadas, mesmo com pequenas quantidades de AFB1, resultam em significativos efeitos adversos para a saúde desses animais (KLEIN et al., 2000).

2.6 - LIMITES MÁXIMOS PERMITIDOS

Embora as aflatoxinas sejam reconhecidas como carcinogênicas em animais, as regulamentações do FDA (Food and Drug Administration) permitem, para a maioria dos ingredientes das rações de ruminantes e não ruminantes, níveis menores ou iguais a 20 µg/kg de aflatoxinas totais, já que as mesmas são consideradas contaminantes inevitáveis (FDA, 2001).

No Brasil, o limite máximo tolerado para aflatoxinas totais em qualquer matéria prima a ser utilizada diretamente ou como ingrediente para rações destinadas ao consumo animal é de 50 µg/kg (BRASIL, 2007a).

2.7 - OCORRÊNCIAS DE AFLATOXINAS EM ALIMENTOS PARA CÃES E GATOS

As investigações sobre a ocorrência de micotoxinas em alimentos e rações são de suma importância para que esforços possam ser concentrados na prevenção ou na destoxificação dos produtos suscetíveis a determinadas micotoxinas.

A escolha do alimento a ser monitorado quanto aos níveis de micotoxinas é baseada na importância do mesmo na dieta total, na importância econômica do produto e no potencial de risco à saúde (SYLOS RODRIGUEZ-AMAYA, 1996).

O diagnóstico pode ser feito pela análise do alimento suspeito, com identificação e quantificação das micotoxinas. Os métodos são seguros, mas correspondem somente à amostra analisada e não necessariamente consumida. A amostragem do alimento é complicada, pois a distribuição das micotoxinas pode ser muito heterogênea, já que elas podem concentrar-se em uma área ou ponto específico da ração armazenada (COPPOCK & CHRISTIAN, 2007).

As rações que contêm concentrações acima de 60 µg/kg de aflatoxina B1 já causaram súbito início de aflatoxicose em animais de estimação (NEWBERNE, 1973; KETTERER et al., 1975; BASTIANELLO et al., 1987).

A sensibilidade depende da susceptibilidade individual que, por sua vez, depende da idade, estado hormonal (gestação) e estado nutricional, além de outros fatores. Por exemplo, animais de estimacão gestantes e jovens são mais sensíveis à toxicidade da aflatoxina B1 do que adultos ou animais não gestantes (RUMBEIHA, 2000).

Vale recordar que as aflatoxinas podem ser produzidas em casa quando a ração não é armazenada sob circunstâncias ideais. Como precaução é melhor adquirir sempre quantidades moderadas de ração, principalmente quando as condições de armazenamento forem inadequadas ou questionáveis (RUMBEIHA, 2000).

A despeito de numerosos estudos, aflatoxicoses em cães continua sendo um problema. Desde 1975, no mínimo 11 surtos foram documentados (ANONYMOUS, 2003). Um surto ocorreu no Texas (EUA) em 1998. Após intensa investigação pelos órgãos competentes daquele país, foi diagnosticada contaminação no milho utilizado como ingrediente e 17 diferentes tipos de alimentos para cães comercializados pelo mesmo fabricante estavam contaminadas com aflatoxinas. Os alimentos continham 150-300 ppb de aflatoxina B1. Cinquenta e cinco animais morreram, mas muitas mortes não foram relatadas (GARLAND & REAGOR, 2001).

Um caso de suspeita de efeitos tóxicos em cães causados por ingestão de rações contaminadas por micotoxinas foi relatado por JEONG et al. (2006). Esses autores estudaram e realizaram exames histopatológicos em vários órgãos de 3 cães mortos que apresentavam sintomas compatíveis com aflatoxicose aguda. Todos os animais haviam sido alimentados com rações provenientes do mesmo fornecedor por um mês. Apesar das similaridades clínicas, sorológicas e morfológicas encontradas, como exemplo, a falência renal e nefropatia, não foi possível identificar a toxina e o gênero fúngico nos 3 casos estudados.

Uma forma de minimizar os efeitos das aflatoxinas em rações para cães foi avaliada por BINGHAM et al. (2004). A determinação e quantificação de aflatoxinas em 35 amostras de rações para animais domésticos (19 para cães e 16 para gatos) foram realizadas no México por SHARMA & MÁRQUEZ (2001). Os autores avaliaram a presença de aflatoxinas B1, B2, G1, G2, M1, M2, P1 e aflatoxicol. A ocorrência desses compostos foi observada na maioria das amostras testadas. A aflatoxina B1 foi a micotoxina encontrada com maior frequência (em 31 das 35 amostras) e em alta concentração em seis amostras (17,1%) tanto em rações de cães como gatos. Os maiores teores de AFB1 foram encontrados em amostras de rações para gatos em 3 marcas registradas com concentrações de 46,1, 30,8 e 22,2 µg/kg e em duas amostras de rações para cães que continham 39,7 e 27,0 µg/kg. Duas amostras (uma de ração para gatos e outra para cães) apresentavam alta concentração de aflatoxinas totais, 72,4 e 59,7 µg/kg, respectivamente. Uma alta incidência de contaminação por AFM1 foi observada em três amostras (21,4, 19,4 e 10,8 µg/kg), mas a aflatoxina P1 foi encontrada em

somente uma amostra de ração para cães (12,5 µg/kg).

O milho foi o principal ingrediente usado na formulação de todas as amostras contaminadas. Esses resultados são coincidentes com os obtidos por SIAME et al. (1998) que relataram que as aflatoxinas foram as toxinas mais comuns detectadas em amostras que continham milho e sorgo. Vale ressaltar que foram encontrados traços de outras cinco micotoxinas em todas as rações analisadas.

Um estudo conduzido no Brasil por MAIA & SIQUEIRA (2007), analisou a presença de aflatoxinas em rações para cães e gatos, e o grau de contaminação de rações para pássaros. Os resultados mostraram que de 100 amostras analisadas (45 para cães, 25 para gatos e 30 para pássaros), 12% estavam contaminadas com algum tipo de aflatoxina (1 para gatos, 3 para cães e 8 para pássaros). Os resultados de aflatoxinas nas rações foram de 15 a 374 µg/kg (aflatoxinas totais) e 62,5% das rações de pássaros contaminadas estavam acima do Limite Máximo Permitido pelo Ministério da Agricultura (BRASIL, 2007a). A ligação entre a presença de amendoim e aparecimento de aflatoxinas pôde também ser observado por SCUDAMORE et al. (1997).

Das amostras analisadas, 58,8% apresentaram positividade, sendo que uma amostra apresentou nível superior ao permitido pela Legislação do Mercosul (20 mg/kg). Das amostras comercializadas a granel, 66% apresentaram contaminação, e entre as embaladas individualmente, 32,9% estavam contaminadas.

2.8 - USO DE ADSORVENTES

Os adsorventes são silicatos e aluminatos provenientes de atividade vulcânica, com capacidade de agregar moléculas. Estas argilas são matérias inertes, de cores variadas que resultam das cinzas vulcânicas que se depositaram nos lagos e mares durante a formação da Terra. As argilas possuem grande diversidade devido a diferenças na estrutura química das argilas e também pelos elementos químicos presentes em suas camadas (SANTURIO, 2004).

No mercado de alimentação animal é possível encontrar inúmeros adsorventes para garantir proteção aos alimentos. Porém, nem todos estes adsorventes possuem resultados que comprovam a sua eficiência protetora (MALLMANN et al., 2006).

A opção pelo tipo ideal de sequestrante deve ser feito através da verificação dos resultados de testes in vitro e in vivo (MALLMANN et al., 2006).

Um tipo de adsorvente é a bentonita, um tipo de argila que consegue eliminar as micotoxinas, porém, leva sódio e potássio à formulação (SANTURIO, 2004).

Outra classe de adsorventes são os naturais, derivados de leveduras. Este adsorvente natural não interfere na absorção de vitaminas e minerais pelo organismo animal. Estes agem como uma esponja, ao ser acrescentado à ração, retendo as micotoxinas

e sendo eliminados nas fezes (SANTURIO, 2004).

A maior parte da absorção de micotoxinas ocorre no intestino delgado, antes de atingir o intestino grosso, e desta forma o tempo de adsorção deve ocorrer o mais rápido possível, caso contrário a maior parte das micotoxinas consumidas já terá sido absorvida no sangue causando danos aos órgãos, imunossupressão e problemas reprodutivos (SANTURIO, 2004).

3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todas as formas de contaminação apresentadas nesta revisão, mostra a importância do controle da aflatoxina, como forma de garantia de um alimento seguro aos animais de estimacão.

A melhor forma de combate, ainda é a prevenir a contaminação dos cereais.

O que exige de toda a cadeia produtiva, cuidados específicos, que vão desde o plantio, colheita e armazenagem dos cereais e o processamento dos alimentos na indústria de pet foods. Algumas ferramentas como Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) auxiliam no monitoramento e posterior redução desses compostos.

O uso de adsorventes de micotoxina é uma ferramenta corretiva, que vai garantir aos animais de estimacão, um alimento seguro e que não ofereça riscos a sua saúde.

4 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFLATOXINAS E OUTRAS MICOTOXINAS. Manual das doenças transmitidas por alimentos, Secretaria do Estado de São Paulo - Centro de Vigilância Epidemiológica, São Paulo, abr. 2003. Disponível em: <http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm> Acesso em 23 fev. 2007.

ANDRADE, A. N. Micotoxinas: Importância na alimentação. Revista Brasileira de Cancerologia, v. 50, n. 2, p. 139-175, 2004.

ANONYMOUS. CAST releases Mycotoxin assessment report. Feedstuffs January 6, 9, 19, 2003.

APPLEBAUM, R.S. et al. Aflatoxin: toxicity to dairy cattle and occurrence in milk and milk products - a review. Journal of Food Protection, v.45, p.752-777, 1982.

BABABUNMI,E.A.; THABREW,I.; BASSIR,O. Aflatoxin induced coagulopathy in different nutritionally classified animal species. World Review of Nutrition and Dietetics, v.34, p.161-181, 1997.

BASTIANELLO, S.S. et al. Pathological findings in a natural outbreak of aflatoxicosis in dogs. Onderstepoort Journal of Veterinary Research, v.54, p.635-640, 1987.

BHATNAGAR, D.; CARY, J. W.; EHRlich, K.; YU, J.; CLEVELAND, T. E. Understanding the genetics of regulation of aflatoxin production and Aspergillus flavus development. Mycopathologia, v. 162, n. 3, 2006.

BIEHL, M.L.; BUCK, W.B. Chemical contaminants: their metabolism and their residues. Journal of Food Protection, v.50, p.1058-1073, 1987.

BINGHAM, A.K. et al. Identification and reduction of urinary aflatoxin metabolites in dogs. Food and Chemical Toxicology, v. 42, p.1851-1858, 2004.

BISCHOFK.; RAMAIAH,S.K. Liver Toxicity. In: GUPTA,R.C. Veterinary Toxicology – Basic and Clinical Principles. San Diego: Academic Press, 2007, p. 145 - 160.

BRASIL, 2007a. Portaria MA/SNAD/SFA no 07, de 09/11/88. Diário Oficial da União, de 09/11/88. Seção I, p. 21968 [on line]. Disponível em: <http://www.micotoxinas.com.br> Acesso em 06 mar.2009.

BRASIL, 2007b. Resolução RDC da ANVISA no 274, de 15/10/02. Diário Oficial da União, de 16/10/02. Disponível em: <http://www.micotoxinas.com.br> Acesso em 06 mar.2009.

BUSBY, W.F.Jr.; WOGAN, G.N. Aflatoxins. In: SEARLE, C.E. (Ed.) Chemicals Carcinogens, Washington, DC: American Chemical Society, 1984, p.945-1136.

CAST - COUNCIL FOR AGRICULTURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, 1989. Mycotoxins. Economic and Health Risks. CAST Task Report no. 116, Ames, IA, USA.

CAST, Council for Agricultural Science and Technology. Mycotoxins: Risk in Plant, Animal and Human Systems. Ames: Task Force Report nº139, 2003. 199p.

CASTEGNARO, M., PFOHL- LESZKOWICZ, A. In: PFOHL- LESZKOWICZ, A. (Ed.). Les Micotoxins dans l'Alimentation, Evaluation et Gestion du Risque, Paris: Tec and Doc, 1999, p.199.

CENTER,S.A. Pathophysiology of Liver Disease: Normal and Abnormal Function. In: STROMBECK,DR.; CENTER,S.A.; GUILFORD,W.G.; WILLIAMS,D.A.; MEYER,D.J. Small Animal Gastroenterology. 3.ed. Philadelphia: W.B.Saunders, 1996b, p.553-632.

COPPOCK,R.W.; CHRISTIAN,R.G. Aflatoxins In: GUPTA,R.C. Veterinary Toxicology – Basic and Clinical Principles. San Diego: Academic Press, 2007, p. 939-950.

COULOMBE, R.A. Aflatoxins. In: Sharma, R.P. & Salunkhe, D.K. Mycotoxins and phytoalexins. BocaRaton: CRC Press, 1991, p.103-143.

DILKIN,P. e MALLMANN C.A. Sinais Clínicos e Lesões Causadas por Micotoxinas. In:XI Encontro Nacional de Micotoxinas, Piracicaba, 2004. Anais...Piracicaba: 2004, p. 32<35.

DINIZ. SSS. Micotoxinas. Livraria e Editora Rural. 2002; 20-56.

DRAGAN, Y.P.; PITOT, H.C. Aflatoxin carcinogenesis in the context of the multistage nature of cancer. In: EATON, D.L.; GROOPMAN, J.D. (Ed.) The Toxicology of Aflatoxins, London: Academic Press, 1994, p.179-206.

EATON, D.L.; GROOPMAN, J.D. (Ed.) The Toxicology of Aflatoxins, New York: Academic Press, 1994, p.521-523.

ELLIS, W. O.; SMITH, J. P.; SIMPSON, B. K.; OLDHAM, J. H. Aflatoxins in food: occurrence, biosynthesis, effects on organisms, detection, and methods of control. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, v. 30, n. 4, p. 403-439, 1991.

FERNANDES FC. Micotoxinas: Risco Biológico para trabalhadores em Aviários. Rev. Bras. Med. Trab., Belo Horizonte. jul-set 2004; 02(3): 200-8.

FERNANDEZ E, ROSOLEM CA, MARINGONI AC, OLIVEIRA DMT. Fungus incidence on peanut grains as affected by drying method and Ca nutrition. Field Crops Research, Amesterdan. 1997; 52(1): 9-15.

FERREIRA H; PITTNER E; SANCHES HF; MONTEIRO MC. flatoxinas: um risco a saúde humana e animal. Ambiente - Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais V.2 No 1 Jan/Jun. 2006.

FONSECA, H. Legislação sobre micotoxinas. Disponível em: <http://www.micotoxinas.com.br/legislaçãomicotoxinas.htm > Acesso em 16 mar 2009.

FONSECA, H. O amendoim e a aflatoxina. Disponível em: <http://www.micotoxinas.com.br/boletim13.htm > Acesso em 16 mar 2009.

FONSECA, H. Os fungos e a deterioração de alimentos. Disponível em: <http://www.micotoxinas.com.br/boletim4.htm > Acesso em 16 mar 2009.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF UNITED NATIONS(FAO). Codex Alimentarius Commission, 27ª ed., Genebra, 2004, 224 p.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, 2001. Mycotoxins in Imported Foods. FDA/CFSAN Center Food Safety and Applied Nutrition 7307.002. Compliance Program Guidance Manual, Chapter 7.

FORRESTER, L.M. et al. Evidence for involvement of multiple forms of cytochrome P-450 in aflatoxin B1 metabolism in human liver. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, v.87, p.8306-8310, 1990.

GALVANO, F. et al. Occurrence and stability of aflatoxin M1 in milk and milk products: a worldwide review. Journal of Food Protection, v.59, p.1079-1090, 1996a.

GARLAND, T.; REAGOR, J. Chronic canine aflatoxicosis and

management of an epidemic. In: DEKOE, W., SAMSON, R., VAN EGMOND, H., GILBERT, J. SABINO, M. (Ed.), *Mycotoxins and Phycotoxins in Perspective at the Turn of the Millennium*. Wageningen, Netherlands: Ponsen & Looyen, 2001, pp. 231-236.

GREENE, C.E.; BARSANTI, J.A.; JONES, B.D. Disseminated intravascular coagulation complicating aflatoxicosis in dogs. *The Cornell Veterinarian*, v.67, p.29-49, 1977.

HAMILTON, P. Problems with mycotoxins persist, but can be lived with. *Feedstuffs*, v.62, p.22-23, 1990.

HSIEH, D.P.H.; ATKINSON, D.N. Bisfuranoid mycotoxins: their genotoxicity and carcinogenicity. *Advance Experimental Medical Biology*, v.283, p.525-532, 1991.

JAIRAMAN P e KALYANASUNDARAM I. Natural occurrence of Toxicogenic Fungi and Mycotoxins in Rice Bran. *Mycopatolgy*. 1990; 110: 81-5.

JEONG, W. et al. Canine renal failure syndrome in three dogs. *Journal of Veterinary Science*, v.7, n.3, p.299-301, 2006.

JUNG, I.L. et al. Control of aflatoxin production of *Aspergillus flavus* by inhibitory action of antagonistic bacteria. *Journal of Microbiology and Biotechnology*, v.10, p.154-160, 2000.

KETTERER, P.J.; WILLIAMS, E.S.; BLANEY, B.J.; CONNOLE, M.D. Canine aflatoxicosis. *Australian Veterinary Journal*, v.51, p.355-357, 1975.

KLEIN, P.J. et al. Biochemical basis for the extreme sensitivity of turkeys to aflatoxin B1. *Toxicology and Applied Pharmacology*, v.165, p.45-52, 2000.

KOWALSKI C.H.; MALLMANN C. A.; PERIN, M.; SILVEIRA, U.G. Determinação de atividade de água em cereais e oleaginosas procedentes do sul do Brasil. In: XVI Jornada Acadêmica Integrada, 2001, Rio Grande do sul, Resumos: UFSM, 2001. Disponível em: < <http://www.lamic.ufsm.br/artigos.html> > Acesso em 05 mar. 2009.

LONG XD, MA Y, WEI YP, DENG ZL. Study on the detoxications gene *gstM1-gstT1*-null and susceptibility to aflatoxin B1 related hepatocellular carcinoma in Guangxi, Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. Oct. 2005; 26 (10): 777-81.

LOPES PRS, NETO JR, MALLMANN CA, LAZZARI R, PEDRON FA, VEIVERBERG CA. Crescimento e alterações no fígado e na carcaça de alevinos de jundiá alimentados com dietas com aflatoxinas. *Pesq. agropec. bras. Brasília*. out. 2005; 40(10): 1029-34.

MAIA, P.P.; SIQUEIRA, M.E.P.B. Aflatoxinas em rações destinadas a cães, gatos e pássaros – uma revisão. *Revista da FZVA. Uruguiana*, v.14, n.1, p. 235-257. 2007

MALLMANN, C.A.; DILKIN, P.; GIACOMINI, L.Z.; RAUBER, R.H. Critérios para a seleção de um bom sequestrante para micotoxinas. In: Conferência APINCO de Ciência e Tecnologia Avícola, 2006, s.l., Anais p.213-224. Disponível em: < <http://www.lamic.ufsm.br/artigos.html> > Acesso em 05 mar. 2007.

MALLMANN CA, SANTURIO JM, WENTZ I. Aflatoxinas - Aspectos clínicos e toxicológicos em suínos. *Ciência Rural*, Santa Maria. 1994; 24(3): 635-43.

MASSEY TE, STEWART RK, DANIELS JM. Biochemical and molecular aspects of mammalian susceptibility to aflatoxin B1 carcinogenicity. *Proc. Soc. Exp. Med.* 1995; 208: 213-27.

MICOTOXINAS. In: I Congresso Uruguayo de Produccion Porcina, 1998. Disponível em: < <http://www.lamic.ufsm.br/artigos.html> > Acesso em 05 mar. 2007.

MOISAN, P. Canine Aflatoxicosis and Tainted Dog Food. *The North Carolina Veterinary Diagnostic Laboratories Report*, v.1, p.3-4, 2006.

MOTOLA-KUBA D, ZAMORA-VALDES D, URIBE M, MENDEZ-SANCHEZ N. Hepatocellular carcinoma. An overview, *Ann Hepatol*. Jan-Mar 2006; 5(1): 16-24.

NEWBERNE, P.M. Chronic aflatoxicosis. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v.163, p.1262-1267, 1973.

NEWBERNE, P.M. et al. Acute toxicity of aflatoxin B1 in the dog. *Pathologia Veterinaria*, v.29, p.236-239, 1966.

NEWBERNE, P.M. et al. Notes on a recent outbreak and experimental reproduction of hepatitis X in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v.127, p.59-61, 1955.

NEWMAN, S.J.; SMITH, J.R.; STENSKE, K.A.; NEWMAN, L.B.;

DUNLAP, J.R.; IMERMAN, P.M.; KIRK, C.A. Aflatoxicosis in nine dogs after exposure to contaminated commercial dog food. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*, v.19, p.168-175, 2007.

OSBORNE BG. Mycotoxins and the Cereal Industry - A Review. *Journal of Food Technology*. 1982; 17: 1-9.

PATTERSON, D.S.P. Toxin-producing fungi and susceptible animal species. In: WYLLIE, T.D.; MOREHOUSE, L.G. *Mycotoxic Fungi, Mycotoxins, Micotoxicosis Vol 1*. New York: Marcel Dekker Inc, 1977, p. 156-158.

PEREIRA, M.M.; CARVALHO, E.P.; PRADO, G. Crescimento e produção de aflatoxinas por *Aspergillus flavus* e *Aspergillus parasiticus*. *B. CEPPIA*, v.20, n.1, p.142-156, jan.-jun.2002.

PITT JL E HOCKING AD. *Fungi and food spoilage*. London : Blackie Academic & Professional. 1997; 175.

REDDY L, ODHAV B, BHOOLA K. Aflatoxin B1-induced toxicity in HepG2 cells inhibited by carotenoids: morphology, apoptosis and DNA damage, *Biol Chem*, Jan 2006; 387 (1): 87-93.

RUMBEIHA, W.K. Clinical implications of mycotoxicosis in companion animals. *Technical Symposium on Mycotoxin*, Alltech, Inc, Nicholasville, KY, 2000.

SABINO, M. *Micotoxinas*. Apostila do Instituto Adolfo Lutz/Seção de Química Biológica, São Paulo, 1998, p.1-42.

SABINO, M. *Micotoxinas*. In: OGA, S. (Ed.) *Fundamentos da Toxicologia*, São Paulo: Atheneu, 1996, p.463-471.

SCUDAMORE, K.A. et al. Determination of mycotoxins in pet foods sold for domestic pets and wild birds using linked-column immunoassay clean-up and HPLC. *Food Additives and Contaminants*, v.14, p.175-186, 1997.

SEIBOLD, H.R.; BAILEY, W.S. An epizootic of hepatitis in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v.121, p.201-206, 1952.

SHARMA, M.; MÁRQUEZ, C. Determination of aflatoxins in domestic pet foods (dog and cat) using immunoaffinity column and HPLC. *Animal Feed Science and Technology*, v.93, p.109-114, 2001.

SIAME, B.A. et al. Occurrence of aflatoxins, fumonisin B1 and zearalenone in foods and feeds in Botswana. *Journal of Food Protection*, v.61, p.1670-1673, 1998.

SILVA, L.C. *Fungos e micotoxinas em grãos armazenados*. Universidade Federal do Espírito Santo, 17 mar. 2005. Disponível em: < <http://www.agais.com> > Acesso em 07 mar. 2009.

SILVA, L.C. *Toxicologia dos alimentos*. Boletim Técnico AS 01/05, Universidade Federal do Espírito Santo, 29 abr. 2005. Disponível em: < <http://www.agais.com> > Acesso em 07 mar. 2009.

SMITH, J.E.; MOSS, M.O. *Mycotoxins: Formation, Analysis and Significance*, Chichester, New York: John Wiley and Sons, U.K., 1985, p.36-41.

SOUZA, O.W.; BACK, A. Controle de qualidade de grãos e micotoxinas. *Revista Global Feed & Food*, p.46-48, mar-abr. 2007.

SYLOS, C.M.; RODRIGUEZ-AMAYA, D.B. Estudo comparativo de métodos para determinação de aflatoxina M1. *Revista do Instituto Adolfo Lutz*, v.56, p.87-97, 1996.

VAN EGMOND, H.P. Mycotoxins in dairy products. *Food Chemistry*, v.11, p.289-307, 1983.

VAN EGMOND, H.P. Mycotoxins: regulations, quality assurance and reference materials. *Food Additives and Contaminants*, v.12, p.321-330, 1995.

WOGAN, G.N. Aflatoxin carcinogenesis: interspecies potency differences and relevance for human risk assessment. *Progress in Clinical and Biological Research*, v.374, p.123-137, 1992.

UYSAL H e AGAR G. Selenium Protective Activity Against Aflatoxin B1 Adverse Affects on *Drosophila melanogaster*, *Brazilian Archives of Biology and Technology*. March 2005; 48(2):227-33.

YU J, CLEVELAND TE, NIERMAN WC, BENNETT JW. *Aspergillus flavus* genomics: gateway to human and animal health, food safety, and crop resistance to diseases *Rev Iberoam Micol* 2005; 22: 194-202.

ZLOTOWSKI P, CORRÊA AMR, ROZZA DB, DRIEMEIER D, MALLMANN CA, MIGLIAVACCA FA. Surto de aflatoxicose em suínos no Estado do Rio Grande do Sul, *Pesq. Vet. Bras.* out./dez. 2004; 24 (4): 207-10.



NÃO É UM MILAGRE, É O PODER DA NUTRIÇÃO.

"Porque eu acredito no alimento Hill's Prescription Diet®?"

Milo era tão obeso que precisava desesperadamente de uma mudança radical. Nós começamos a alimentá-lo com Hill's® Prescription Diet® r/d® e é como se tivéssemos voltado no tempo. Ele é muito mais ativo agora, mais feliz e saudável. Eu não acredito que nós teríamos conseguido sem a r/d."

– Dale McKee, Médico Veterinário, Fort Wayne, EUA



SAC 0800 70 HILLS (44557)

Qualidade, segurança e rastreabilidade nos alimentos para animais de estimação: o alto custo de um ingrediente barato

Um alimento comercial para animais de estimação pode conter mais de vinte e cinco ingredientes. Oitenta por cento destes (cerca de vinte ingredientes) são conhecidos como micro-ingredientes, que são adicionados sob a forma de uma pré-mistura. Esta última ocupa um espaço de vinte quilos por tonelada, ou dito de outra forma, dois por cento do alimento, com os quais colocamos em jogo cem por cento de nosso produto, marca e reputação. Qual é o custo que estamos dispostos a pagar por um ingrediente barato?

1. INTRODUÇÃO

Para começar a falar de qualidade temos que tentar definir este termo. Podemos tomar várias definições, que, segundo a norma ISO1 é o "grau no qual uma série de características satisfazem uma série de requerimentos", ou segundo Six Sigma² é o "número de defeitos por milhões de oportunidades", e segundo Peter Drucker³ "a qualidade em um produto ou serviço não é o que um produtor está colocando dentro do mesmo, mas, quanto um consumidor está disposto a pagar por ele". Estes conceitos se aplicam perfeitamente à nossa realidade onde

temos que somar mais um fator, e é que a saúde e integridade dos animais de companhia, que na atualidade são um membro a mais da família, não tem preço sob nenhum conceito. Por isso, temos que ter muito claro que no nosso meio não temos margem de erro. Um caso comprovado pode acabar com o trabalho de anos de nossa empresa.

2. CONSEQUÊNCIAS

Na atualidade temos vários casos de recall de mercadorias que foram retiradas de seus pontos de vendas por diferentes problemas de qualidade. Um dos últimos casos em nosso meio,

que teve uma ampla repercussão, ocorreu em fevereiro de 2007, numa renomada empresa internacional do mercado de alimentos para mascotes.

O custo inicial deste incidente para a empresa foi a queda imediata de suas vendas e do valor das ações em 31% e 60%, respectivamente. Hoje se estima que as perdas cheguem a ser de US\$ 42 000 000, ao que se somam centenas de ações legais. A isto temos que agregar ainda a perda de imagem que gerou no mercado de alimentos industrializados como um todo.

Um exemplo prático da escala em que um

micro ingrediente pode afetar nosso negócio se exemplifica na figura acima. Podemos ver que um quilograma de vitamina A será utilizada por mais de 9 000 bebês ou, um exemplo no nosso âmbito, esse mesmo quilograma de vitamina A estará presente em 50 000 sacos de 1 quilo de alimento que poderá ser consumido por 50 000 cachorros de pequeno porte.

Não é necessário mencionar as consequências fatais que um contaminante de qualquer tipo presente neste produto pode acarretar.

3. FATORES IMPORTANTES

A escolha de um novo fornecedor, a garantia da segurança alimentar, assim como a rastreabilidade devem ser colocados em primeiro lugar na decisão de compra. A disponibilidade e o preço não devem ser considerados enquanto o fornecedor não houver passado pelo complexo processo de garantia da qualidade dos produtos que nos oferecem. Neste ponto é onde justamente existe a maior probabilidade de falha. O fornecedor ideal será aquele que for capaz de nos oferecer um produto do qual é o produtor básico. Um exemplo clássico é o caso das pré-misturas vitamínicas, onde, a segurança é maior se nosso fornecedor além de misturar o produto é quem produz suas próprias matérias primas.

A cultura dentro da organização é outro ponto onde devemos pôr nosso foco. Neste sentido é importante planejar e montar um cronograma de capacitação e treinamento

para cada uma das áreas envolvidas no processo produtivo, isto é compras, recepção de matéria prima, produção, logística e vendas. É importante avaliar e documentar o grau de aprendizagem para manter uma cultura saudável que respeite a qualidade.

Programas de auditorias, tanto internas como externas, ajudam a certificar que os procedimentos estão funcionando e nos ajudam a encontrar áreas de melhoria. O envolvimento de várias áreas profissionais garante um trabalho em equipe e permite que o processo seja desenvolvido adequadamente. Este é um ponto crítico onde pode-se destruir todo o trabalho e derrubar nossa marca em muito menos tempo do que levamos para construí-la. Um exemplo da falta de funcionamento em equipe seria o caso onde, por um requerimento de produção, compras, adquira uma matéria prima de um fornecedor não aprovado, acreditando que conseguiu um preço melhor. Neste processo existem dois erros: o primeiro é a compra de um material de um fornecedor não aprovado, sem consultar os outros departamentos; o segundo e mais grave é o do preço que é aparentemente mais barato, pois o dano causado por uma matéria prima contaminada não terá preço de oportunidade que o faça mais barato.

É por isso que o controle e a qualidade de todos os ingredientes que coloquemos numa fórmula são de vital importância para nosso negócio. Isto deve ser garantido ao longo de toda a cadeia produtiva, começando na escolha

do fornecedor de uma nova matéria prima, o processamento das mesmas e a chegada até o ponto de venda.

4. CONCLUSÕES

- A qualidade se constrói e se mantém com cada ação. É importante gerar e manter esta cultura.
- Um pequeno erro pode ter grandes impactos negativos em nossa marca e empresa.
- O custo de um ingrediente barato de qualidade não assegurada tem um custo oculto muito maior que o de um ingrediente de qualidade assegurada, oferecido por um fornecedor qualificado.
- Os fornecedores confiáveis são a melhor estratégia para garantir nossa qualidade.
- No caso de misturas, é muito mais seguro um fornecedor que é produtor de ingredientes, que aquele que compra estes no mercado e os mistura.

1 - ISO International Organization for Standardization

2 - Six Sigma é uma estratégia de gestão de negócios, com ampla aplicação em muitos setores

3 - Amplamente considerado o pai da administração moderna



por MV. Rodolfo Agustin Pereyra, de DSM Nutritional Products Brasil.



Ingredientes com qualidade garantida diminui o risco de exposição

Ha mais de 36 ANOS transformando metais e moldando o próprio futuro!

A Permecar e Pertecno são empresas especializadas em chapas perfuradas, peneiras, martelos e eixos cementados para moinhos de carnes e ossos, canecas para elevadores de cereais, chapas recalçadas e expandidas para pisos industriais e plataformas, serviços de caldeiraria em geral, corte e dobra de chapas em materiais

Aço Carbono, Inox, Alumínio, Galvanizadas e Latão.

pertecn
Rua Pedro Gonçalves de Lima, 56 / Itacemópolis - SP / Cep 13485-000
Tel.: (19) 3456-1726 / www.permecar.com.br

PERMECAR

Utilização de beta-glucano de levedura (*Saccharomyces Cerevisiae*) como imunomodulador para cães

As leveduras, como a *Saccharomyces cerevisiae*, são microorganismos unicelulares, cujas espécies variam entre si segundo a morfologia, metabolismo com relação a diferentes substratos, modo de reprodução e onde são encontrados. Sua parede celular é estrutura exclusiva das leveduras. Situada na superfície exterior, desempenha papel importante no transporte de substâncias para dentro e fora da célula. Composta principalmente de mananoproteínas, beta-1,3 e beta-1,6 glucanos, a parede celular de leveduras está associada a propriedades imunomodulatórias, devido à presença dos beta-glucanos em sua estrutura.

Acredita-se que os beta-glucanos (BG) tenham várias propriedades imunomodulatórias, que se desencadeia por meio de sua ligação a receptores específicos em monócitos/macrófagos, desencadeando uma cascata de eventos imunológicos. Esta ativação pode ser benéfica, proporcionando um aumento da resistência de infecções por uma variedade de bactérias, vírus, fungos e parasitas. Assim sendo, essa imunomodulação pode resultar em proteção contra infecções oportunistas, que são comuns em indivíduos imunocomprometidos.

As superfícies mucosas, incluindo a gastrointestinal, nasal e broncoalveolar, representam a maior parte do corpo do animal que está permanentemente exposta ao ataque de patógenos e toxinas. Dessa forma, a estimulação do sistema imune associado às mucosas representa uma tarefa crucial na proteção da saúde

EFEITOS IMUNOMODULADORES DO BG

Os benefícios da suplementação com BG sobre o sistema imune são relatados em várias espécies. Esta substância pode ser benéfica por aumentar o número de células do sistema imune, elevar a produção de anticorpos, aumentar a

resistência a infecções e atuar como adjuvante em vacinas e em terapia antitumoral.

O auxílio do BG na resistência a infecções tem sido relatado em várias espécies. Em peixes, a suplementação com 0,1% de BG por uma semana foi efetiva na estimulação de imunidade inespecífica, com melhora na resistência a doenças. Esta suplementação, em humanos, levou à diminuição do risco de infecções pós-operatórias. Em camundongos, a administração oral de BG aumentou a taxa de sobrevivência após desafio com *Staphylococcus aureus* ou *Candida albicans*. Nesta mesma espécie, além de aumentar a resistência à infecção pelo vírus da raiva, o BG também levou a um aumento do título de anticorpos anti-raiva. Como adjuvante vacinal, este efeito também foi demonstrado em vacina contra *Leishmania donovani* em camundongos, potencializando a resistência a infecções.

Pacientes humanos com vários tipos de câncer que receberam, além da terapia antitumoral suplementação de BG apresentaram maior tempo de sobrevida e menor taxa de crescimento tumoral, melhorando o efeito da quimioterapia e da radioterapia. A redução do tamanho de neoplasias também foi observada em camundongos. Dessa forma, rações para pets suplementadas com essas substâncias podem contribuir para que o animal esteja mais resistente a infecções, ou mesmo ajude a combater infecções que já estejam em curso.

AValiação da Suplementação de BG em Alimento para Cães

Apesar de relatados estes efeitos benéficos em outras espécies, até o momento não foram encontrados trabalhos que descrevessem tais efeitos na espécie canina. Assim sendo, realizou-se estudo com cães no Laboratório de

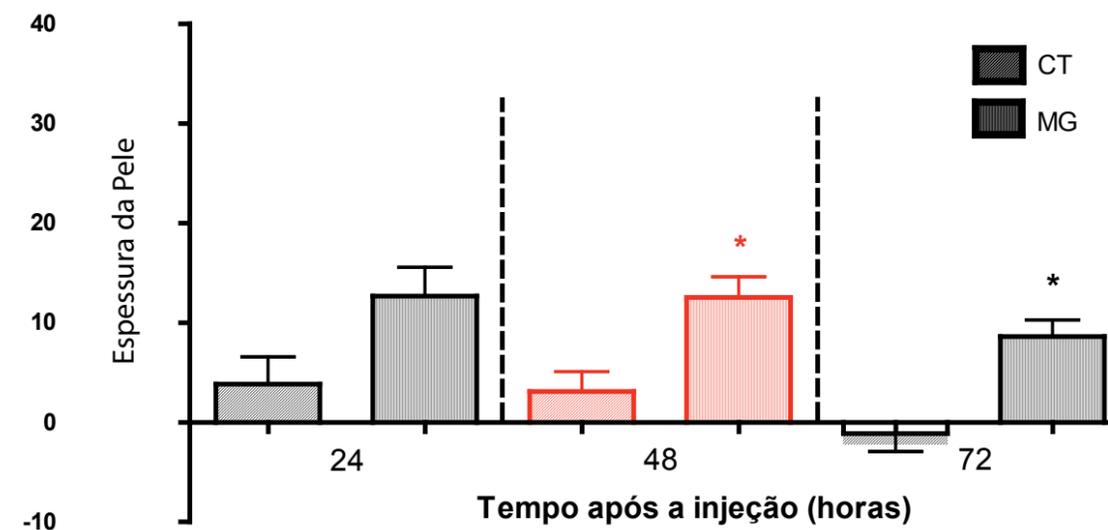


Figura 1. Resposta de hipersensibilidade tardia (expressa como porcentagem de aumento na espessura de pele em relação à hora 0) à vacina polivalente após 98 dias de consumo do suplemento. A espessura da pele foi medida 0, 24, 48 e 72 horas após a injeção. Valores expressos como média \pm EPM. * valores maiores em BG em relação ao controle ($P < 0,10$).

Pesquisa em Nutrição e Doenças Nutricionais de Cães e Gatos “Prof. Dr. Flávio Prada” da FCAV/UNESP, Campus de Jaboticabal. Foram utilizados 12 cães adultos saudáveis da raça beagle, divididos em dois grupos de seis animais. Duas rações experimentais isonutrientes e isoingredientes foram fabricadas, sendo uma controle (CT) e outra suplementada com 0,15 mg de beta-1,3/1,6-glucano (Macrogard®) por kg de alimento (BG). Os alimentos foram fornecidos por um período de 98 dias. Como desafio vacinal, os animais foram submetidos à vacinação contra leptospirose no dia 42. As subpopulações linfocitárias CD5+, CD5+CD4+, CD5+CD8+, CD45+CD21+ e a relação CD4:CD8 foram quantificadas por citometria de fluxo nos dias 0, 14, 42, 56, 70, 84 e 98. Realizou-se, também, teste de hipersensibilidade tardia por inoculação intradérmica, sendo para isto os animais inoculados com 0,1 mL de cada uma das seguintes soluções: solução salina, fito-hemaglutinina (FHG) e vacina polivalente para cães. Mediu-se a espessura da pele imediatamente após a aplicação e após 24, 48 e 72 horas; sendo esse teste realizado nos dias 0, 49 e 98. A porcentagem de aumento da espessura da pele em relação à primeira medição foi comparada entre os grupos.

O grupo controle não teve diferença nas contagens de células ao longo do experimento. O tratamento BG apresentou aumento significativo, em relação ao dia 0, das células CD5+ nos dias 14, 42, 56, 84, 98 ($p < 0,05$) e 70 ($p < 0,10$); e das células CD5+CD4+ nos dias 14 ($p < 0,05$) e 42 ($p < 0,10$). Não houve interferência, ao longo do tempo,

nas contagens de CD5+CD8+, CD45+CD21+ e na relação CD4:CD8 para o grupo BG. A elevação encontrada no número de células indica uma estimulação da imunidade celular pela dieta contendo BG, tanto de linfócitos T totais (CD5+), quanto de células T auxiliares (CD5+CD4+).

O grupo BG apresentou diferença na resposta intradérmica à vacina polivalente, mas não em resposta à inoculação de FHG em relação ao grupo controle (Figura 1). Esta resposta foi maior do que no grupo controle no dia 98 às 48 e 72 horas ($p < 0,10$). Este teste é um bom indicador in vivo da imunidade mediada por células (Kim et al., 2000). O aumento de resposta intradérmica à vacina é indicativo de uma resposta imune específica, podendo ser mediada pela ação de células T auxiliares que atuam como células efetoras no local da reação ou pelo aumento da expressão de moléculas de MHC II, resultando em uma apresentação antigênica mais eficiente (Kim et al., 2000). Como já demonstrado em outras espécies, a suplementação com estas substâncias também é capaz de realizar uma imunomodulação em cães.

A suplementação dietética de beta-1,3/1,6-glucano em cães adultos foi capaz de estimular a imunidade celular, indicando um efeito de imunomodulação desta substância quando incorporada à dieta.

Macrogard® não é comercializado no Brasil.

Agradecimentos: à Biorigin pelo suporte financeiro ao projeto e à Guabi pelo suporte ao Laboratório de Pesquisa em Nutrição e Doenças Nutricionais de Cães e Gatos.

Seminário Tecnológico Wenger – Pet Food

Data: 10 a 12 de Novembro de 2009
 Email: ncampbell@wenger.com
 Local: Sabetha (USA)

International Feed and Poultry Expo 2010

Data: 26 e 27 de Janeiro de 2010
 Local: Atlanta (USA)
 Site: www.ipe08.org/

Global PETS Forum 2010

Data: 28 e 29 de Janeiro 2010
 Local: Vienna (Austria)
 Site: www.petsinfo.net/pets/petsinfo/globalpetsforum/index.vm?app=pets

Petfood Forum Ásia

Data: 03 de Março de 2010
 Local: Bangkok (Tailândia)
 Site: www.petfoodindustry.com/petfoodforum.aspx

V Fenagra - Feira Nacional das Graxarias

Data: 25 e 26 de Março de 2010
 Local: São Paulo (SP)
 Site: www.fenagra.com.br <<http://www.fenagra.com.br>>
 E-mail: daniel@editorastilo.com.br

31º Congresso Brasileiro Anclivepa

Data: de 17 a 20 de Abril de 2010
 Local: Belém – PA
www.anclivepa2010.com.br

Backer's 22nd Annual Pet Industry Spring Trade Show & Educational Conference

Data: de 23 a 25 de Abril de 2010
 Local: Baltimore (USA)
 Site: www.hhbacker.com/SpringTradeshow.asp

Interzoo 2010

31ª Feira Internacional de Produtos para Animais Domésticos
 Data: de 13 a 16 de Maio de 2010
 Local: Nuremberg – Alemanha
www.interzoo.com

9º Pet South America

Data: de 06 a 08 de Outubro de 2010
 Local: São Paulo – SP
www.petsa.com.br

35º Congresso Mundial para Veterinários de Pequenos Animais

Data: de 06 a 08 de Outubro de 2010
 Local: Hotel Transamérica – São Paulo (SP)
 Site: www.wsava2009.com

INTERNATIONAL CONFERENCE

on PET FOOD QUALITY & SAFETY

PET FOOD SAFE´2010

25 to 28, October, 2010

Jurere Beach
 Florianopolis, SC, Brazil

PHONE: +55 (048) 3721.5386 e 3721.5387 E-mail: petfoodsafesafe.2010@gmail.com site: www.labmico.ufsc.br



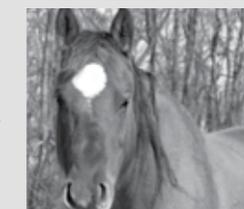
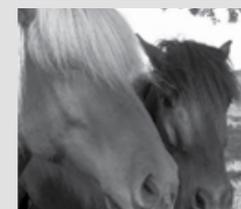
High incidence of CANCER in PETS?

What are the toxins toxic effects?
 How to reduce the risk?

INFORMATION

PETFOOD SAFE´2010 SECRETARIAT

Ms Gabriele Basso, Luciana S. Neves, Prof. Vildes M. Scussel-
 LABMICO - Department of Food Science and Technology
 Center of Agricultural Sciences - CCA, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
 Rodovia Admar Gonzaga, 1364 (in front of EPAGRI), Itacorubi, Florianopolis, SC, Brazil
 Phone: +55(048) 3721.5386; 3721.5387
 E-mail: petfoodsafesafe.2010@gmail.com Site: www.labmico.ufsc.br



SPONSORS: Please contact +55 (048) 3721.5386



Somos uma empresa com participação
 ativa no setor de chapas perfuradas.

Atendemos a grandes
 fabricantes de Ração Pet em todo o País.

Entre nossos produtos:

Peneiras para moagem fina
 Peneiras para pré-moagem

Peneiras para pré-limpeza (segmento ração e agrícola)

Peneiras para resfriador

Peneiras para secador

Fabricamos ainda martelos para moinhos.

Fone: (19) 3546 6120 / 3546 5304

Rua 3, s/n, Distrito Industrial 1
 Cordeirópolis - SP / CEP: 13490-000
perconindustria@yahoo.com.br

MONZANI SERVIÇOS
desenvolvendo soluções

Fabricação de Matrizes e Montagem Industrial

Matrizes, placas, pinos e demais peças para conjuntos formatadores de ração, e extrusoras de todas as marcas e modelos

Martelos de moinho convencionais e revestidos com tungstenio

Camisas e rosca novas, serviços de recuperação fabricação de eixos para extrusoras

Completo serviço de Caldeiraria como válvulas de vias, cones, tanques, tubulações e etc ...

Montagem de tubulação de vapor, Água, óleo e ar
 -fabricação e reforma em condicionadores e homogeneizadores em aço inox
 -fabricação e instalação de elevadores e rosca transportadoras
 -montagem industrial em geral

Rua Tangará, 1100
 Vila Triângulo
 Cep 86709-000 - Arapongas/PR
monzani.servicos@uol.com.br / Tel.: 43-3252-6610

3ª capa

Aboissa
Tel. (11) 3353-3000
E-mail: aboissa@aboissa.com.br
www.aboissa.com.br

15

AFB International
Tel. (19) 33206-0044
afbinternational@afbinternational.com.br

19

Anclivepa
Tel. (51) 3276-9371
www.anclivepa2010.com.br

31

Andritz Sprout do Brasil
www.andritzsprout.com
E-mail: andritzsprout@andritz.com

13

Bertin Produtos Pet
Tel. (14) 3547-1495
www.bertinprodutospet.com.br

5

Farmina
Tel. (11) 4035-0500
www.farina.com

28

Ferraz Máquinas
Tel. (16) 3615-0055
E-mail: vendas@ferrazmaquinas.com.br
www.ferrazmaquinas.com.br

43

Hill's Pet
Tel. (11) 5088-5269
www.propet.com.br/hills

9

Kowalski Alimentos
www.vitalcan.com.br

35

Marfuros
Tel. (44) 3029-7037
www.marfuros.com.br

48

Monzani Serviços
Tel. (43) 3252-6610
E-mail: monzani.servicos@uol.com.br

7

Nord Kemin
Tel. (49) 3312-8650
www.kemin.com

27

Nutridani
Tel. (43) 3436-1566
www.nutridani.com.br

37

Nutract
Tel. (49) 3329-1111
E-mail: tiagomp@nutract.com.br
www.nutract.com.br

4ª capa

Nutriara
Tel. 0800-7016100
www.nutriara.com.br

48

Percon
Tel. (19) 3546-2160
E-mail: perconindustria@yahoo.com.br

45

Permecar
Tel. (19) 3456-1726
www.permecar.com.br

11

Premiatta
Tel. (19) 3246-2083
www.premiatta.com

2ª capa

Royal Canin
Tel. (19) 3583-9000
www.royalcanin.com.br

33

Simpósium de Nutrição
Tel. (16) 3209-1300
www.funep.com.br/eventos

ASSINATURA DA REVISTA Pet Food Brasil

Você pode solicitar o recebimento da
Pet Food Brasil sem qualquer custo.
Após preenchimento do formulário a seguir,
envie-o para:

Nome: _____

Empresa: _____

Endereço: _____

Nº: _____ Complemento: _____

Cidade: _____

Cep: _____ UF: _____

Fone: () _____

Fax: () _____

E-mail: _____

Cargo: _____

Tipo de Empresa:

- () Fábrica de Ração
() Palatabilizantes
() Vitaminas e Minerais
() Aditivos e Anti-Oxidantes
() Veterinários
() Zootecnista
() Pet Shop
() Farmacologia
() Corantes
() Embalagens
() Graxaria Independente
() Graxaria / Frigorífico
() Fornecedor de Máquinas / Equipamentos
() Fornecedor de Insumos e Matérias-Primas
() Prestadores de Serviços
() Consultoria / Assessoria
() Universidades / Escolas
() Outros

Stilo
editora

Rua Sampaio Viana, 167, Conj. 61
São Paulo (SP) - Cep: 04004-000
Tel/Fax: (55 11) 3213-0047
ou por e-mail: daniel@editorastilo.com.br

SUA EMPRESA SEMPRE VERÁ A NOSSA COM BONS ÓLEOS.

Moderna e inovadora a Aboissa - Óleos Vegetais, desde 1987, comercializa grãos, farelos e óleos de origem vegetal e animal. Equipes de consultores exclusivos e especializados, para cada produto, proporcionam ao seu negócio a garantia de melhores resultados.



Aboissa
óleos vegetais
Tradição com Tecnologia

PRINCIPAIS PRODUTOS:

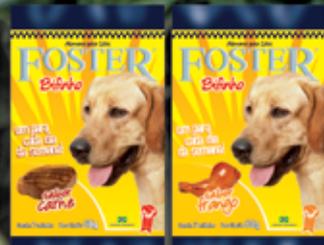
Ácidos graxos
Banha suína
Caroço de algodão
Farelo de algodão 38%
Farelo de algodão 28%
Farelo de amendoim
Farelo de girassol
Farelo de soja
Farinha de carne e ossos
Farinha de carne suína
Farinha de osso calcinada
Farinha de peixe
Farinha de pena
Farinha de sangue
Farinha de vísceras
Hemoglobina
Melaço
Milho em grão
Plasma
Polpa cítrica
Óleo de peixe
Óleo de fritura
Óleo de vísceras
Sebo bovino
Semente de girassol
Soja em grão
Sorgo em grão
Squid meal
Torta de algodão

Tel. 55 11 3353.3000
Fax 55 11 3353.3033
www.aboissa.com.br
aboissa@aboissa.com.br



FOSTER

Premium



a escolha perfeita

 **NUTRIARA**

 **0800**
701 6100

WWW.NUTRIARA.COM.BR