

NESTE NÚMERO:

- 42** Carne reestruturada
- 43** Princípios básicos para a implantação do sistema de ARPCC em linhas de produção de alimento
- 44** Estratégias empresariais na reorganização agroindustrial: setor de carnes
- 45** Perfil da DIVERSEY - uma empresa mundial que se importa com seus clientes
- 46** Perfil da EVEREST - Quem somos nós?
- 46** Perfil da RHODIA - excelência em tudo o que faz
- 47** Perfil da FERMENTA - Ácido Cítrico na sanitização de carcaças

Comissão Editorial

Eunice A. Yamada
Flávia Maria de Mello Bliska
Manuel Pinto Neto
Paula Regina Husemann Vieira
Raquel Zoéga M. Silva
Tânia Mara Jucá Lopes

Revisão

Cristina Helena R.C. Gonçalves
Vera Maria Barbosa Luporini

Digitação e Editoração

Elaine Cristina Angelo Guerra

**CENTRO DE TECNOLOGIA
DE CARNES**

ITAL

**INSTITUTO DE TECNOLOGIA
DE ALIMENTOS**

CTC

TECNOCARNES

Vol. V – Nº 6

Nov-Dez/1995

**BOLETIM DE CONEXÃO INDUSTRIAL DO
CENTRO DE TECNOLOGIA DA CARNE DO ITAL**

Conexão Internacional

Uma das políticas do Centro de Tecnologia de Carnes - CTC do ITAL é expor os seus técnicos a experiências internacionais seja na forma de treinamento; participação em feiras/seminários ou simpósios e outros eventos técnico-científicos. Dessa maneira novas idéias, informações sobre novas tecnologias e novos produtos são trazidos rapidamente para o interior do CTC e divididos com os demais pesquisadores que permanecem atualizados com os últimos desenvolvimentos que afetam a indústria da carne. Além disso, os contatos com especialistas de indústrias e universidades no exterior aumentam a rede de informações internacionais que o CTC já dispõe.

Este ano os pesquisadores Expedito Tadeu Silveira e Nelson José Beraquet participaram do "Seminário sobre Ciência da Carne", promovido pela Associação Americana de Ciência da Carne dos EUA, realizado nas instalações da Viskase em Chicago. Em sequência a esta atividade estes pesquisadores foram apresentar trabalhos científicos no Congresso Internacional de Ciência e Tecnologia da Carne, realizado em San Antônio, Texas, sobre estimulação elétrica de carcaças de aves e sobre efeitos de técnicas de abate na qualidade da carne suína.

Nesse evento, que conta com representantes de todos os países importantes na produção e industrialização de carnes, os pesquisadores tiveram oportunidade de se atualizar com as pesquisas mais recentes da área de carnes.

Em setembro o pesquisador Manuel Pinto Neto, coordenador do CTC, participou da convenção da Feira Internacional de Carnes, realizada em Chicago, promovida pelo Instituto Americano de Carnes.

Um outro evento em que estivemos presentes foi a convenção e exposição internacional juntamente com a conferência de pesquisa desenvolvida para a indústria da carne patrocinada

pela Fundação do Instituto Americano de Carnes e pela Associação Americana de Ciência da Carne. O tema da conferência foi focado na busca de soluções, nas áreas de ciências e tecnologia de carne para um mundo em transformação.

Foram apresentadas nessa conferência palestras voltadas à segurança e à qualidade dos produtos cárneos, bem como sobre desenvolvimento de novos produtos.

Discutiu-se sobre as pesquisas mais recentes na área e o uso da informática como ferramenta de comunicação entre a indústria, universidades e instituições governamentais.

A exposição e a convenção ocorreram simultaneamente onde foram destaque as onze miniconferências diárias sobre os assuntos que atualmente mais preocupam a cadeia produtiva da carne nos Estados Unidos, tais como a reforma da legislação e a obrigatoriedade de implantação do ARPCC a partir de 1996.

Mais de 400 expositores mostraram o que há de mais moderno em termos de equipamentos fabricados dentro e fora dos Estados Unidos para a indústria da carne, muitos deles lançamentos recém apresentados na IFFA.

Além dos equipamentos estavam disponíveis as mais novas tendências em termos de embalagens, condimentos e processos para obter novos produtos.

Os fornecedores de equipamentos para laboratório destacaram-se apresentando métodos rápidos e facilidades para implantação de controle e monitoramento dos pontos críticos.

O mais importante da nossa participação nesses eventos é a transferência dos conhecimentos adquiridos pelo CTC aos nossos usuários, seja na forma de cursos, simpósios ou conferências ou nas prestações de serviços à indústria da carne.

Pinto Neto, M.

Carne reestruturada

A reestruturação da carne consiste em reorganizar a estrutura da carne que tenha sido cominuída, misturada com outros ingredientes quando necessário e reunida pelo uso de tecnologias de reestruturação. Ingredientes ligadores são geralmente utilizados para assegurar que as peças unam-se umas às outras. Os ingredientes ligadores usados são extraídos tanto diretamente da carne usando sal, que solubiliza proteínas, ou adicionados na forma de farinha, amido ou isolados protéicos. Estes ingredientes formam um gel que liga as partículas de carne durante o cozimento. Os produtos reestruturados são vendidos cozidos, cozidos e congelados, ou congelados até cozimento para manter sua estrutura estável. Com uma tecnologia particular, carnes reestruturadas frescas podem ser fabricadas e então estocadas sob refrigeração. Os ligadores usados no último são extratos enzimáticos que formam um gel que não requer estabilização pelo calor.

Os produtos reestruturados incluem os tradicionais como os "Delikatessen" e carnes curadas, e além de outros novos tais como os produtos co-extrudados ("chicken Cordon Bleu"), produtos porcionados e formados ("fish fingers"), produtos texturizados (tipo surimi) e produtos imitação ("chicken bacon").

Aqui temos uma visão das diferentes tecnologias de reestruturação usadas para fabricação de produtos cárneos reestruturados:

Porcionamento e formação

Consiste em fabricar porções de carne pela compressão de peças de carne em moldes de formato e tamanhos específicos. Exemplos incluem "beef patties", "nuggets" de frango e "fish fingers" feitos com equipamentos porcionadores e formadores.

É um processo contínuo e os produtos devem ser cozidos ou congelados assim que eles saem da linha de produção. Uma vantagem do processo é que as propriedades organolépticas dos produtos podem

ser ajustadas simplesmente alterando um molde, variando a condimentação ou trocando o tamanho da partícula de carne.

Pressão e fatiamento

Nesta tecnologia, uma prensa hidráulica é usada para comprimir um ou mais pedaços de carne congelados e temperados. Esta operação proporciona uma quantidade de carne no formato desejado, que é então porcionado pelo fatiamento.

Os produtos fabricados devem ser estocados congelados até o cozimento, a fim de preservar seu formato. A vantagem deste processo reside no fato de que o músculo pode ser processado inteiro e, então, manter sua textura cárnea original. Na prática este método é usado para preparar cortes, tais como bifes de lombo ou porções de fígado fatiado.

Tecnologia de co-extrusão

Na co-extrusão, são utilizadas bombas sincronizadas para atingir a extrusão simultânea de dois ou mais componentes básicos através de um bico que dá a forma ao produto final. Há atualmente três tecnologias de co-extrusão no mercado, cada qual com propriedades específicas.

a. Tecnologia BEEHIVE

A tecnologia Beehive é desenhada para a produção contínua de produtos simulando porções de músculo e consistindo de dois ou três componentes, um dos quais pode mimetizar a aparência de gordura da orla ou gordura intermuscular. Exemplos incluem o "chicken bacon", "steaks" ou "roasts" de diferentes tipos. Esta tecnologia é econômica naqueles cortes baratos ricos em tecido conjuntivo e podem ser melhorados após picado grosseiro.

b. Tecnologia PROTECON

Esta é uma tecnologia extremamente eficiente, que permite

produção rápida e contínua de embutido com pouco trabalho. Não são necessárias tripas. O recheio do embutido é co-extrudado simultaneamente com uma pasta de colágeno na superfície.

A principal desvantagem deste processo é a baixa versatilidade, que limita sua aplicação à fabricação de embutidos cozidos.

c. Tecnologia que combina porcionamento e formação com co-extrusão

Equipamentos de porcionamento-formação usando co-extrusão consistem de duas ou três bombas que simultânea e continuamente extrusa, forma e porciona os componentes do produto co-extrudado.

Estes sistemas são geralmente altamente versáteis. Muitos produtos de propriedades gastronômicas amplamente variadas podem ser desenvolvidos rapidamente pela alteração da combinação dos componentes. Por exemplo, o mesmo equipamento pode fazer frango embutido com presunto e molho de queijo, ou carne moída embutida com vegetais misturados e cobertos com "puff pastry".

Tecnologia de enzima gelificante

Reestruturação por gelificação por enzima é possível por extratos de enzimas de sangue de bovinos. Os extratos reagem quando misturados, formando um gel protéico que mantém as peças de carne no local, assim como ligações entre as peças de carne e o gel. A principal vantagem desta tecnologia é que pode ser usada para fazer carne reestruturada fresca que pode ser estocada sob refrigeração. Cozimento e congelamento não são necessários para estabilizar a estrutura. Uma vez que o ligador é um extrato de carne, ele não adiciona um sabor extrínseco e torna possível preservar o sabor e o aroma natural da carne.

Tecnologia tipo surimi

Surimi é um material bruto que consiste primariamente de proteína purificada de peixe por lavagens sucessivas de fragmentos de polpa. O surimi pode ser usado para fabricar uma grande variedade de produtos simulados por ser insípido, inodoro, incolor e o tratamento térmico gelifica a proteína e confere boa maleabilidade ao surimi. É fácil de saborizar, colorir e desenvolver uma grande variedade de produtos com diferentes formas e texturas. Os mais conhecidos produtos tipo-surimi incluem pernas de

caranguejo simulados e "pollock" de caranguejo saborizado.

Até agora, estas tecnologias têm permitido o desenvolvimento de muitos produtos cárneos de valor agregado os processadores podem fazer uso de carcaças de menor qualidade e partes que são insuficientemente macias ou não são visualmente atraentes para a fabricação de produtos com propriedades organolépticas melhoradas. A grande versatilidade destas tecnologias permite aos fabricantes diversificar os produtos processados e a rápida adaptação

de produtos às necessidades do consumidor.

Referência Bibliográfica

JACQUES, L. Meat restructuring technologies. Alimentec vol 8 nº 2 June 1995. Agriculture and Agri-Food Canada Research Branch.

Tradução e adaptação:

Yamada, E.A.

Princípios básicos para a implantação do sistema de ARPCC em linhas de produção de alimento

O sistema ARPCC (Análises de Risco e Pontos Críticos de Controle) possui princípios gerais de ampla aplicação, inicia-se pela identificação dos perigos e avaliação dos riscos que estes podem causar à saúde do consumidor, associados com a fabricação e preparo de alimentos, desde a obtenção das matérias-primas até a utilização pelo consumidor final. O sistema ARPCC permite identificar no fluxograma de processo pontos que poderão contribuir para um risco em potencial, assim como dirimir as deficiências na coleta e análise de quantidades significativas; no tempo demasiado longo, principalmente, quando análises microbiológicas são envolvidas e, sobretudo, o custo elevado

Condução de uma análise de risco

Identifique os perigos e avalie os riscos para cada etapa no processamento do produto. Os perigos podem ser de natureza: biológica, química e/ou física.

Determinação dos pontos críticos

Identifique cada ponto crítico (PC) no decorrer do processo sempre que determinado perigo em estudo

necessitar ser prevenido (controlado/eliminado) (PC-1) ou reduzido (minimizado) (PC-2) a níveis aceitáveis.

Estabelecimento dos limites críticos para cada ponto crítico de controle identificado

Especificar uma ou mais medidas preventivas de controle associadas aos limites críticos que servem como medidas de segurança para cada PC.

Especificações dos requisitos de controle e acompanhamento

Identifique o procedimento que será usado no controle e acompanhamento do PC (observações, avaliação sensorial, métodos químicos, físicos e/ou microbiológicos) para determinar se existe controle.

Estabelecimento de ação (ões) corretiva (s) para desvio dos limites críticos

Ações corretivas devem ser claramente definidas para que quando se detectar que a variável está fora dos limites estabelecidos durante o controle e acompanhamento do processo, estas devem ser

aplicadas a fim de colocar o processo sob controle.

Estabelecimento de um sistema de registro de informações

Documente todas as atividades controladas e acompanhadas (insumos, registros relacionados à segurança do produto, processamento, embalagem, estocagem e distribuição), ações corretivas executadas, inclusive registros dos desvios, relatórios, registros de treinamento de pessoal e qualquer modificações nos processos produtivos.

Estabelecimento de procedimento de verificação

Inclua a documentação de revisão de registros, a verificação de equipamentos de controle e acompanhamento, o uso de análises e informações complementares e a confirmação de revisão do sistema ARPCC.

Referência Bibliográfica

ACTON, J. C. & BARRON, F. H. HACCP (section) Meat Processing / July 1994. p.30-33.

Tradução e Adaptação:

Miyagushu, L.

Estratégias empresariais na reorganização agroindustrial: setor de carnes

A partir da década de 80 e mais acentuadamente na década de 90, teve início um intenso processo de inovação tecnológica e de alteração na estrutura das relações de comércio e de poder internacional, e uma redução significativa da amplitude e da magnitude da intervenção do Estado na economia, os quais alteraram a forma e os condicionantes da concorrência. Seus efeitos sobre o setor agroindustrial possibilitaram a reestruturação das relações entre os agentes econômicos integrantes do setor, isto é, as empresas foram afetadas no âmbito interno e nas suas relações com as outras empresas e os demais setores. As principais cadeias do setor de carnes são a bovina, a suína, e a avícola, as quais evoluíram por diferentes trajetórias até o final dos anos 70. Na década de 70 a expansão do segmento de aves (frangos) levou a uma realocação de posições, ameaçando a liderança dos frigoríficos bovinos, até então estável.

Na década de 80, ocorreram profundas transformações nos planos nacional e internacional, com reflexos diretos e indiretos sobre as referidas cadeias, as quais foram impactadas negativamente, em função a) da contração da renda real decorrente dos sucessivos planos de estabilização implementados no período, e b) em função das novas tecnologias (associadas à informática e à biotecnologia), das mudanças nos padrões de consumo (tendência à diferenciação e à sofisticação dos produtos) e da emergência de novos e importantes mercados (Japão e Tigres Asiáticos).

Esse conjunto de fatores levou à reestruturação das cadeias do setor de carnes, abrangendo intenso processo de diversificação e de interpenetração de capitais, através de fusões e incorporações. Houve, então, a formação de três subsegmentos, com diferentes campos de atuação preferencial.

O primeiro subsegmento é representado pelos grupos nacionais e líderes de mercado - SADIA, PERDIGÃO e CEVAL - os quais têm suas oportunidades de investimento muito ampliadas, por atuarem de forma concomitante nas cadeias de soja, óleos e carnes (aves, suínos e bovinos).

O segundo subsegmento é representado pelas empresas CHAPECÓ, COORPECENTRAL, AVIPAL, FRANGOSUL, MINUPAR, HOLAMBRA e BATAVO, e restringe o campo de atuação preferencial a carnes de aves e de suínos.

O terceiro subsegmento é representado principalmente pelos frigoríficos, ANGLO, BORDON, KAIWOA, e pelas "redes" de lojas de carne (BASSI) e pelas churrascarias (RUBAYA), e especializa-se em carne bovina.

Com relação à orientação interna das atividades, verificou-se uma "polarização" em torno das "competências estratégicas" nos subsegmentos das empresas líderes e das empresas atuantes em carnes de aves e suínos. Já os grandes frigoríficos de bovinos se caracterizam pela indefinição da direção estratégica.

Quanto aos produtores agrícolas integrados - produtores de frangos e suínos - os objetivos da reconfiguração das relações com os produtores são as buscas de maior qualidade, de padronização da matéria-prima e de amenização de conflitos. Na cadeia de carne bovina existem preocupações semelhantes, porém, predominam as iniciativas isoladas e desarticuladas.

As estratégias voltadas à comercialização e à distribuição dos produtos se resumem nas buscas de maior diferenciação e sofisticação do mercado, pelas empresas dos diferentes subsegmentos, traduzidas em novas formas de relações com distribuidores e consumidores institucionais e finais.

Quanto às articulações com concorrentes nacionais e/ou internacionais, verificou-se a existência mais freqüente de alianças visando garantir a penetração em mercados externos e ampliar/consolidar posições no mercado interno entre as empresas líderes e entre as empresas atuando com suínos e aves. Já os consórcios e os acordos de cooperação tecnológica predominam entre as empresas especializadas na incorporação e apropriação das modernas tecnologias associadas à genética de bovinos.

Concluindo, as mudanças na interação entre as empresas resultaram da redelimitação do campo das atividades internas, buscando maior coerência entre as mesmas, e do estabelecimento dos vínculos com fornecedores, distribuidores, clientes e concorrentes. A redefinição e intensificação destes vínculos engendram novas configurações organizacionais, cuja característica é a complexidade crescente das articulações entre as empresas.

Internamente, as transformações se relacionam a novas formas de administração e organização da produção, à participação e à integração dos recursos humanos e às novas formas de estruturar a empresa, ressaltando-se a eliminação de níveis hierárquicos.

Referência Bibliográfica

Estratégias Empresariais na Reorganização Agroindustrial: Cadeia Soja/Óleos/Carnes e Agroindústria Citrícola. Leonel Mazzali e Vera M.H. de M. Costa. Anais do XXXIII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural. P.133-146. 1995.

Adaptação:

Bliska, J.M.M.

Perfil da DIVERSEY - Uma empresa mundial que se importa com seus clientes

Desde que foi fundada, em 1923, a DIVERSEY vem construindo uma reputação invejável como líder mundial no fornecimento de produtos e sistemas para limpeza e sanitização. Desde o princípio, quando lançaram o DIVERSEY, um sanitizante patenteado destinado à indústria alimentícia, rapidamente garantiram uma participação internacional e obtiveram uma reputação inigualável em termos de liderança e atenção local.

Hoje, a DIVERSEY engloba 56 companhias operacionais situadas em 39 países com clientes em mais de 100. De Nova Iorque a Paris, de Londres a Tóquio, a linha de produtos e sistemas satisfaz as necessidades de limpeza, sanitização e tratamento de águas de muitas indústrias: cervejarias, leites, aves, derivados de leite, carnes, suínos, peixes, alimentos processados em geral, sucos, águas, engarrafadores, laboratórios farmacêuticos e cosméticos entre outros.

Em cada país onde a DIVERSEY opera, o objetivo é o mesmo: auxiliar os clientes na obtenção de resultados superiores através de soluções inovadoras de higienização. Verdadeiramente uma empresa global, servindo cliente a níveis local e internacional.

Através de centros de pesquisa e desenvolvimento estrategicamente localizados, os produtos e sistemas são continuamente aprimorados, de

forma que em qualquer lugar do mundo os clientes desfrutam da mesma qualidade DIVERSEY. Conhecidos por "Corporate Technology Centers", estas instalações concentram-se em pesquisas de química aplicada e microbiologia, tecnologia de microprocessamento e sistemas de engenharia para todas as indústrias. O objetivo: melhor solução de higienização e processos mais avançados que ajudem os clientes a atingir os desafios do amanhã.

"Nossas melhores idéias começam com os nossos clientes". As freqüentes necessidades de mudança são um desafio constante para a criação de soluções, as quais valorizam e aprimoram os produtos e sistemas já existentes.

Experientes e com grande conhecimento, os especialistas da DIVERSEY trabalham em parceria com seus clientes para alcançar o mais alto padrão de limpeza e sanitização. Os problemas com higienização são específicos a cada cliente, dependendo dos métodos de produção e dos equipamentos em uso. Nas indústrias alimentícias e de bebidas, a reputação e a qualidade do produto dependem da higiene total nos processos de fabricação.

Com o suporte dos grandes técnicos da companhia, os especialistas da DIVERSEY utilizam seus talentos e

habilidades na ajuda aos clientes para encontrar a solução correta para suas necessidades de higienização. A maioria dos profissionais da DIVERSEY já atuou nas indústrias. Conhecem de antemão as complexidades das instalações industriais e dispõem de uma linha estratégica de produtos e tecnologia feitas sob medida para assegurar os melhores resultados.

Em todo país onde a DIVERSEY atua, as regulamentações governamentais para a proteção do meio ambiente são cumpridas ou superadas. A DIVERSEY persegue constantemente o objetivo de neutralidade ambiental.

Isto representa o desenvolvimento de produtos; combinando técnicas avançadas e eficientes no uso de recursos durante a seleção de seus componentes, sua manufatura, embalagem, aplicação e despejo residual.

Com uma ampla gama de produtos que abrange detergentes alcalinos, detergentes ácidos, detergentes neutros, sanitizantes, sabonetes desinfetantes, sistemas de tratamento de esteiras, inibidores de corrosão e incrustação, dispersantes, complexantes, antiespumantes e aditivos, entre outros, a DIVERSEY garante o produto e o sistema correto para cada cliente.

Perfil da EVEREST - Quem somos nós?

EVEREST - Divisão Alimentos é uma divisão especial da EVEREST Limpeza e Conservação, empresa do grupo CARIL CONSULTORIA, atuante no segmento de Consultoria e Assessoria de Recursos Humanos a

qual, desde a sua fundação em 1980, já prestou serviços a mais de 400 (quatrocentas) empresas de iniciativas industriais, comerciais, serviços, bem como a estatais de economia mista, administração direta ou autarquias.

Criada a partir da idéia de investimento num setor altamente promissor e carente de serviços especializados de limpeza, a Divisão Alimentos foi desenvolvida a partir de um "know-how" adquirido da

prestação de serviços em uma empresa de abate de aves. Iniciou-se então um estudo minucioso e bem assessorado, a fim de preparar a empresa para um atendimento mais amplo e para a incursão neste mercado de alto nível e extrema importância que é a Indústria de Alimentos.

Acreditamos que para atender de forma profissional e competente as necessidades de nossos clientes, precisamos buscar uma interação completa entre nossa equipe de trabalho e as pessoas envolvidas no processo.

Como prestadores de serviços em Recursos Humanos, somos sabedores do grau de

responsabilidade que assumimos perante o nosso cliente a cada novo contrato firmado, e para tal a nossa equipe da Divisão Alimentos é constantemente treinada e reciclada com total apoio de nossa estrutura, no intuito de atender em alto grau os objetivos e desafios de higienização e qualidade que o setor de alimentos exige.

Perfil da RHODIA - excelência em tudo o que faz

P principal indústria do setor químico privado brasileiro, a RHODIA é produtora de matérias-primas químicas e têxteis, fibras têxteis, medicamentos, produtos destinados à saúde animal e à agricultura, atuando em setores fundamentais ao desenvolvimento do país. Servir aos clientes, colaborar com seu sucesso e buscar a satisfação do consumidor final são prioridades estratégicas da RHODIA, uma empresa integrante do grupo RHÔNE-POULENC, o sétimo maior grupo químico/farmacêutico do mundo, presente em 140 países. A partir do maior e mais completo parque industrial de produtos veterinários do país, instalado em Paulínia (SP), a RHODIA-MÉRIEUX (braço veterinário da RHODIA) desenvolve uma ampla gama de produtos. Entre eles estão marcas conhecidas como AFTO-6 PUR, vacina purificada de última geração no combate à febre aftosa; ESPIRAINIX 500, antibiótico à base de espiramicina, molécula exclusiva do grupo RHÔNE-POULENC, usado como preventivo e curativo na ração de aves e suínos; SINTOXAN, primeira vacina no Brasil de alta eficácia contra as clostridioses de bovinos; e AVINEW, vacina revolucionária em termos de inocuidade (sem reação vacinal), desenvolvida na Universidade de

Geórgia e adaptada ao Brasil contra a doença de "Newcastle".

Outros produtos de longa utilização no mercado brasileiro são a LINOVAS, vacina contra o botulismo dos bovinos.

Com um Centro Experimental de 16 alqueires, a RHODIA-MÉRIEUX está apta a conduzir o desenvolvimento e adaptação de qualquer produto para várias espécies animais, particularmente na área de antiparasitários para bovinos.

Em constante atividade, a RHODIA Agro, cuja unidade industrial fica em Portão (RS), trabalha para ser a principal empresa do setor no mercado brasileiro, a partir do lançamento de produtos de última geração, como resultado da pesquisa de novas moléculas. Assim está acontecendo com o fipronil, molécula que originou o REGENT, produto registrado e lançado para o combate ao cupim da cana-de-açúcar, e mais recentemente uma nova formulação para a cultura de batata.

Única unidade de produção de DL-metionina da RHÔNE-POULENC na América do Sul, a fábrica da RHODIA Nutrição Animal, em Camaçari (BA), é considerada a

mais moderna do mundo nesse setor de atividade. A metionina, comercializada sob a marca RHODIMET, é utilizada como aditivo na composição de rações para aves, suínos e bovinos. Trata-se de um mercado em expansão, cujos principais clientes são as integrações de frangos e suínos e pré-misturadores.

A RHODIA Nutrição Animal tem presença forte também na comercialização de vitaminas A, E, D3, H e B12, produzidas pela RHÔNE-POULENC Nutrição Animal, na França, e vendidas com a marca exclusiva MICROVIT - e demais vitaminas do grupo B. Outro importante ramo de atuação é o da fabricação de especialidades para ruminantes que tem a frente o DECOX (anticoccidiostático) e a SMARTAMINE (aminoácido protegido).

Outro avanço que a RHODIA coloca à disposição de seus clientes é o RHODIGARD, um coadjuvante de tecnologia desenvolvido pelo grupo RHÔNE-POULENC para a lavagem de carcaças durante o abate e processamento, visando a redução da carga microbiana, deteriorante e patogênica de carnes "in natura" em geral.

Perfil da FERMENTA - Ácido cítrico na sanitização de carcaças de frangos

FERMENTA é uma divisão da HAARMANN & REIMER Ltda., uma empresa do grupo BAYER, maior fabricante mundial de ácido cítrico.

A unidade fabril localizada em Santa Rosa de Viterbo (SP) é a única empresa no Brasil, produtora de ácido cítrico e sais derivados (citrato de sódio e citrato de potássio); todos atendendo às especificações de qualidade, brasileiras e internacionais.

O ácido cítrico é produzido pela fermentação do açúcar, é extraído e cristalizado com o uso de avançada tecnologia, cujo processo foi certificado pela ISO 9002. O ácido cítrico se encontra disponível na forma de cristais (graus alimentícios e farmacêutico) e em solução (grau técnico).

A característica natural do ácido cítrico e a sua total biodegradabilidade são fatores essenciais na preservação do meio ambiente.

Este é uma substância que ocorre nos tecidos dos seres vivos, assim está presente na carne de frango.

Por ser de fácil manuseio e não tóxicos, o ácido cítrico é uma excelente alternativa para o processo de sanitização de carcaças.

Reunindo em sua peculiar estrutura química propriedades acidulante, sequestrante, tamponante e antioxidante, o ácido cítrico se caracteriza como uma substância de multipropósitos.

A utilização do ácido cítrico como sanitificante de carcaças se apoia em sua capacidade de modificar o meio, impedindo a proliferação microbológica.

Quando lavamos as carcaças de frango com ácido cítrico, o mesmo é absorvido alterando o pH do meio. O ácido cítrico absorvido pela carne vai se ionizando com o decorrer do tempo, de forma a equilibrar o meio, mantendo o pH constante e impedindo que a proliferação microbológica ocorra durante o tempo de estocagem, o que se traduz num maior "shelf-life" das carcaças.

No processo com ácido cítrico o "chiller" fica mais limpo que no processo tradicional devido à saponificação da gordura do frango na solução do "chiller". O ácido cítrico impede esta saponificação, pois sequestra íons da Ca^{++} , Mg^{++} e Fe^{++} , o que consequentemente torna a solução e o "chiller" mais limpos e sem formação de espuma.

II Conferência Internacional sobre Ciência e Tecnologia de Produção e Industrialização de Suínos

Nos dias 14, 15, 16 e 17 de abril de 1996 o CTC estará realizando a II Conferência Internacional sobre Ciência e Tecnologia de Produção e Industrialização de Suínos na cidade de Campinas

Os temas abordados serão: fisiologia da reprodução e a nutrição de suínos, manejo reprodutivo de leitoas, alimentação líquida para suínos, seleção genética para resistência a doenças, avaliação e tipificação de carcaças, abate de macho inteiro e a utilização da sua carne para processamento.

A Conferência conta com a presença de palestrantes nacionais e estrangeiros.

Maiores informações:

 (0055192) 41-5222 ramal 153 ou 42-2230

 Av. Brasil, 2880 Chapadão, Campinas - SP CEP: 13073-001

ASSOCIADOS CTC

Abatedouro e Frigorífico Três Pontes Ltda.
AD'ORO Alimentícia e Comercial Ltda.
Avícola Paulista Ltda.
BRASLO Produtos de Carne
Cia. Brasileira de Distribuição - EXTRA Hipermercado.
CHAPECÓ - Cia Industrial de Alimentos
Churrasquinho Jundiá Ltda
Cooperativa Central de Laticínios do Paraná - BATAVO.
Cooperativa Central Oeste Catarinense Ltda.
COMAVE - Comércio e Indústria Ltda.
Comércio e Indústria de Carnes Floresta Ltda.
Cooperativa Agropecuária Holambra
Coopersuino - Coop. de Suinocul. e Hortif. da Grande Cuiabá Ltda
DALFRA Agropecuária Ltda.
DIVITAL - Indústria e Comércio Ltda.
FMC do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Francis Biazon Gonzalez
FRICOCK - Frigorificação, Avicultura, Indústria e Comércio Ltda.
Frigorífico CALOMBÉ Indústria e Comércio Ltda
FRIGOSTRELLA do Brasil
FRIGOR HANS - Indústria e Comércio de Carnes Ltda
Frigorífico ATIBAIA Ltda
Frigorífico AVES DE LINDÓIA Ltda
Frigorífico CARDEAL Ind. e Com. Ltda.
Frigorífico CERATTI Ltda.
Frigorífico Grande ABC Ltda
Frigorífico GONGOM Ltda
Frigorífico IBIUNA Ltda

Frigorífico MARBA Ltda.
Frigorífico MARTINI Ltda.
Frigorífico PRIETO Ltda.
Frigorífico SÃO GABRIEL Ltda.
FRIOGEL Indústria Alimentícia Ltda.
FRIPAGO - Frigorífico Paragominas S/A
Granja ITAMBI Ltda
GRACE Produtos Químicos e Plásticos Ltda
Granja TAQUARAL
Inds. GESSY LEVER Ltda. - Div. Lever Industrial
Indústria e Comércio de Conservas Ubatuba Ltda
Indústria de Conservas GAIOTTO & PILON Ltda
Indústria Química de Sínteses e Fermentações
IPÊ Agro-Avícola Ltda.
KHS Comércio e Indústria Ltda - Hermann
KRAKI, Kienast e Kratschmer
LECHEF S/A - Indústria Alimentícia
LUFE - Indústria e Comércio de Linguça Ltda.
Nutrimento Agro-Industrial Ltda.
OSATO AJINOMOTO Alimentos S/A
Produtos Alimentícios MARCHIORI Ltda.
PROLÁCTEOS Ltda.
REFERENCIAL Engenharia e Planejamento Ltda
SANBRA - Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro S/A
SBI - Systems Bio-Industries
RHODIA - S/A
WHITE MARTINS - Gases Industriais
VISKASE Corporation