

Vigilância da sanidade de animais de interesse econômico do Estado do Rio de Janeiro pelo Laboratório de Biologia Animal da Pesagro-Rio

Monitoring of the health state of animals of economical interest in the state of Rio de Janeiro by the Laboratório de Biologia Animal of Pesagro-Rio

Romijn, P. C.; Kimura, L. M. S.; Pinheiro, J. G.; Magalhães, H.; Santos, M. W. dos; Liberal, M. H.; Moura, R.; Costa, C. H. C.; Lopes, A. S.; Carvalho, L. S.; Bittencourt, N. R. A.; Rouge, L. M. S.; Vidal, N. M.

O Centro Estadual de Pesquisa em Sanidade Animal – CEPGM (antigo Laboratório de Biologia Animal) da Pesagro-Rio realiza pesquisa diagnóstica de doenças dos animais e a vigilância de enfermidades que comprometem a Saúde Pública e a sanidade de animais de interesse econômico do Estado do Rio de Janeiro, desde 1978. Visando à ampliação e consolidação da competência nacional em sanidade animal, fortalecendo os mecanismos de integração, e colaborando com as atividades do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), o CEPGM realiza atividades diagnósticas relevantes bem como a retroalimentação constante das informações e conhecimentos gerados. Para ampliar a competência científica, tecnológica e de gestão, e melhorar a qualidade e inocuidade de produtos de origem animal e de insumos agropecuários, medidas foram tomadas para adequar cada área do CEPGM às normas de qualidade e biossegurança, manter/obter o credenciamento para o diagnóstico de anemia infecciosa equina, brucelose, raiva; enterobactérias, realizar a colimetria e exames histopatológicos dentro das normas atuais. Até o presente, foram atendidas três exigências de credenciamento para diagnóstico, foi montado um ambiente de biossegurança 3 e instalado um programa-piloto de processamento informatizado de dados em análise epizootológica, que permitiram a prevenção, vigilância e intervenções rápidas de doenças infectocontagiosas de notificação obrigatória e/ou de importância para a saúde pública e sanidade animal. Também será possível a elaboração de mapas epizooticos das enfermidades sob estudo (raiva, AIE e brucelose) e outras detectadas por exames bacteriológicos, virológicos e histopatológicos. A estrutura montada vem permitindo o desenvolvimento de diagnósticos e pesquisa em sanidade animal, além da formação de recursos humanos, e está portanto contribuindo diretamente para a melhoria da Defesa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro e do País.

Auxílio financeiro CNPq/Mapa Edital 64/2008.

Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro – Pesagro-Rio, Al. São Boaventura, 770, CEP 24120-191, Niterói, RJ, Brasil.

E-mail: phyllis@pesagro.rj.gov.br

Determinação do teor de hidroxiprolina em diversas classes de embutidos e em carnes industriais

Determination of hydroxyproline content of different kinds of meat and meat products

Oliveira, A. L.; Oliveira, R. B. P.²

De modo geral, as carnes utilizadas para elaboração de embutidos emulsionados são as carnes industriais da linha de abate, retalhos e aparas provenientes da desossa. Apresentam elevado teor de proteínas não miofibrilares, como as do tecido conjuntivo colagênico, de baixo valor biológico por serem pobres

em lisina, triptofano e aminoácidos sulfurados. As indústrias processadoras tendem a incorporar quantidades variáveis desses ingredientes em suas formulações durante o processamento, procurando reduzir custos de produção, para se tornarem mais competitivas. O tecido conjuntivo colagênico possui como aminoácido exclusivo e característico a hidroxiprolina. No Brasil, o Ministério da Agricultura permite a adição de até 10% de pele, tendões e vísceras, segundo o tipo de embutido e suas peculiaridades, porém não estabelece limites para teor de colágeno nesses produtos. A determinação da quantidade de colágeno visa não apenas caracterizar o valor comercial das matérias-primas que lhe deram origem, como também os aspectos nutricionais e comerciais. O seu teor é utilizado como indicador da qualidade dos embutidos na União Europeia (UE) e nos Estados Unidos (EUA). O objetivo deste trabalho foi avaliar o teor de hidroxiprolina em carnes industriais: pele suína (n = 10), retalhos/aparas de bovinos (n = 10) e carne mecanicamente separada (CMS) de aves (n = 10), e emulsionados salsichas (n = 10) e mortadelas (n = 10) comercializados no País. As amostras de carnes industriais e CMS foram obtidas em duas diferentes indústrias e as de salsicha e mortadela, no comércio varejista. O método é baseado em hidrólise com ácido sulfúrico, seguida de oxidação pela cloramina T, formando um composto vermelho-púrpura, medido por espectrofotometria a 560 nm. Os teores médios obtidos de hidroxiprolina e colágeno nas matérias-primas foram significativamente mais elevados (p < 0,05) que nas amostras de produtos emulsionados. Os valores médios de hidroxiprolina nas carnes industriais variaram de 1,5% (pele de suíno) a 0,43% (em CMS de frango). As amostras de emulsionados analisados apresentaram baixos teores de hidroxiprolina, com médias de 0,13% (para salsichas) e 0,23% (para mortadelas). Os resultados obtidos indicaram que os produtos emulsionados pesquisados apresentaram adequada qualidade, considerando-se os percentuais de hidroxiprolina conforme estabelecido pela UE e EUA.

Projeto financiado pelo CNPq / Processo: 578633/2008-6.

¹Universidade Federal de Minas Gerais

Escola de Veterinária, Departamento de Tecnologia e Inspeção de POA Av. Antonio Carlos, 6627, CEP 31270-901, Belo Horizonte, MG, Brasil.

E-mail: afonso.de.liguori@gmail.com

²Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Farmácia, Departamento de Alimentos, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Projeto de treinamento em validação intra e interlaboratorial de métodos analíticos e seu alcance

Training in single laboratory and interlaboratory validation of analytical methods and its achievements

Gonçalves, E.B.; Alves, A.P.G.*; Martins, P.A.*

Um projeto do Edital CNPq/Mapa/SDA N° 064/2008, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), liderado pela Embrapa Agroindústria de Alimentos, visa oferecer treinamentos em validação de métodos analíticos, abordando desde uma panorâmica em estatística até validação intralaboratorial e validação por ensaios interlaboratoriais, para instituições públicas e outras. O projeto visa alcançar os Laboratórios da Defesa Animal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, mas vem atingindo também instituições como a Embrapa, as Redes de Metrologia do Rio de Janeiro e de São Paulo, e outras, além de estatísticos para atuarem no

suporte a essas atividades, em especial, para a Defesa Animal. Os cursos usaram como material básico a ISO 17025, IN 24, RE 899, e principais guias de validação, nacionais e internacionais. Foram preparados por uma equipe de estatísticos experientes nesse tema e geraram apresentações com fundamentos de validação, seus princípios estocásticos e exercícios para estatísticos, bem como uma versão simplificada para demais profissionais. A equipe do projeto fez análise de normas e textos técnicos nacionais e internacionais, segundo a qual elaborou publicações assentadas em matéria probabilística e teórica envolvendo, principalmente, propriedade de cálculos de incerteza, regras de verificação de conformidade, delineamentos fracionados, a equivocada incerteza de amostragem, limite de decisão e capacidade de detecção (CC α e CC β), propriedade de métodos estatísticos propagados pelos textos existentes e validade da validação. Foram realizados treinamentos em validação intralaboratorial de métodos analíticos e em validação por interlaboratoriais e a chamada incerteza de amostragem, para estatísticos na Embrapa Solos. Os mesmos dois treinamentos, em versões simplificadas, e mais uma visão de estatística em forma de panorâmica foram ministrados cinco vezes em quatro Laboratórios do Ministério da Agricultura e do Abastecimento, uma vez a um Laboratório do Ministério da Saúde, uma vez à Rede Rio de Metrologia, e parte deles ao Comitê Técnico de Química Analítica da Rede Metrológica de São Paulo. Vem sendo notado no público, durante os treinamentos, grande interesse e bom grau de assimilação do conteúdo, além de um princípio de massa crítica nessa matéria, o que era desejado. Adicionalmente, o projeto tem buscado repassar suas críticas técnicas a diversas instâncias, desde à ISO, ao Ministério da Agricultura e do Abastecimento, até a missões técnicas envolvendo diversas instâncias normativas, visando reduzir riscos desnecessários aos nossos laboratórios e comércio internacional.

*DTI-CNPq

¹EMBRAPA Agroindústria de Alimentos,
Av. Américas, 29501, CEP 23020-470, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
E-mail: goncaleb@ctaa.embrapa.br

Concepção de mapa mental para sistematização da legislação nacional em sanidade animal

Mind map conception to systematization of the national animal health legislation

Strehl, A. M.; Zuge, R. M.; Malinowski, A.

Sabe-se que ainda hoje muitas enfermidades que afetam os produtos do setor agropecuário são oriundas da falta de conhecimento dos padrões estabelecidos para esse campo e que muitas barreiras sanitárias são levantadas quando do descumprimento da legislação vigente para o setor. Além disso, o descaso com essa área é extremamente perigoso, visto que pode comprometer seriamente a saúde da população, que é a consumidora final dos insumos produzidos. Para melhorar essa situação, capacitação e atualização dos profissionais da área da saúde animal são fundamentais. Esses profissionais precisam adequar sua prática profissional às leis, decretos, instruções normativas e portarias vigentes, pois o cumprimento da legislação favorece a obtenção de uma maior qualidade dos produtos e, conseqüentemente, pode facilitar a entrada dos produtos brasileiros em mercados internacionais. Na rede mundial de computadores, pode-se encontrar todo tipo de informações em enormes quantidades, incluindo-se aí as legislações de todas as áreas de atuação humana. Porém, nem sempre é tarefa fácil localizar as informações de que se

necessita. Pensando em facilitar a busca e a recuperação de dados referentes à legislação da área agropecuária, foi desenvolvido um material eficiente e que incentiva a prática da consulta e do estudo, permitindo que os interessados se mantenham atualizados quanto às normas vigentes. Para atingir esses objetivos, grande parte da legislação agropecuária foi organizada no formato de um mapa mental interativo. O mapa mental é uma técnica gráfica que permite organizar ideias por meio de palavras-chave, cores e ilustrações, em uma estrutura que parte de um único centro do qual são irradiadas as informações de acordo com as relações que se pode estabelecer entre elas. Essa ferramenta, além de ser uma forma dinâmica de recuperação de informações e de aprendizagem, é de fácil manutenção e atualização. A facilidade de visualizar todo conteúdo das legislações de sanidade animal por meio de uma interface gráfica agiliza a busca por tópicos de interesse, poupa tempo e, ao mesmo tempo, desenvolve o aprendizado e/ou a atualização dos interessados. O grande mérito do mapa mental é que ele pode ser produzido de forma a articular informações sobre qualquer tema e tem como resultado uma forma de visualização que, apesar de sintética, é rica em informações.

Instituto de Tecnologia do Paraná, Rua Professor Algacyr Munhoz Mader, 3775,
CEP 81350-010, Curitiba, PR, Brasil.

E-mail: alinestrehl@gmail.com

Níveis de alertas de ocorrências zoossanitárias de um sistema automático de gerenciamento de informação*

Alert levels of zoosanitary events in an automated management system

Roxo, E.¹; Bersano, J. G.¹; Costa, S. M. F.²; Luquini, E.²; Irikura, D.^{**};
Souza, K. C.^{***}; Leite, L. O.³; Hellwig, H. O.³

O desenvolvimento de um sistema informatizado de gerenciamento de diagnósticos zoossanitários (Sizoo) tem como objetivo agilizar o gerenciamento de arquivo e comunicação de ocorrências entre o órgão gerador, o Instituto Biológico e o órgão efetor de medidas sanitárias oficiais, a Coordenadoria de Defesa Agropecuária, ambos pertencentes à Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, com a colaboração da Faculdade de Tecnologia de Carapicuíba, vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo. Esse sistema, idealizado para funcionar on-line sobre uma interface web, foi desenvolvido basicamente com softwares livres, na linguagem Java com recursos Java Script e CSS (*Cascading Style Sheets*), utilizando como banco de dados MySQL, permitindo, assim, grande mobilidade na criação de perfis de usuários, com diferentes níveis hierárquicos de acesso ao sistema. Uma das características inovadoras é o sistema de alertas zoossanitários automáticos por SMS e e-mail aos usuários previamente cadastrados no SIZOO. Esses alertas foram divididos em quatro níveis: 1) referente a patologias animais com baixa probabilidade de causar danos ao homem ou a outros animais; 2) patologias animais com poder limitado de propagação, capazes de causar danos individuais ao homem ou a outros animais, para as quais se dispõem de medidas profiláticas e/ou terapêuticas; 3) patologias animais com poder limitado de propagação, com alta capacidade de causar danos individuais ao homem ou a outros animais, para as quais se dispõem ou não de medidas profiláticas e/ou terapêuticas, mas que são de peculiar interesse do Estado, cuja notificação é compulsória num prazo máximo de 24 horas de seu diagnóstico; e 4) patologias animais emergentes, re-emergentes ou exóticas, cuja suspeita de ocorrência fundamentada em análises diagnósticas são de peculiar interesse do Estado e cuja notificação é compulsória e imediata. Assim, ao cadastrar as patologias no