

029 Seleção de microrganismos produtores de lipase e aplicação na hidrólise de óleos contendo ácidos graxos poli-insaturados

Patrícia de Oliveira Carvalho
Universidade São Francisco (USF)
Processo 1998/15039-8
Vigência: 1/5/1999 a 30/4/2002

Os óleos contendo ácidos graxos poli-insaturados (AGPI) têm sido empregados na terapêutica médica como precursores de substâncias biologicamente ativas, usadas no tratamento de doenças cardiovasculares e inflamatórias. Os processos biotecnológicos utilizando lipases microbianas para a obtenção de concentrados em AGPI têm demonstrado boas perspectivas de aplicação. Nesse sentido, o projeto objetiva o isolamento e a seleção de microrganismos produtores de enzimas lipolíticas e a utilização do extrato enzimático bruto como biocatalisador de reações de hidrólise visando ao enriquecimento de óleos (óleo de *Mucor* sp. e sardinha) em AGPI. Os produtos da hidrólise serão separados por cromatografia em camada delgada preparativa e analisados quanto à composição de ácidos graxos por cromatografia a gás.

030 Obtenção do glicosídeo cianogênico linamarina e aplicações em ciência e tecnologia de alimentos

José Renato Cagnon
Faculdade de Ciências Agrônômicas de Botucatu.
Centro de Raízes e Amidos Tropicais (Cerat)
Universidade Estadual Paulista (Unesp)
Processo 1997/13201-0
Vigência: 1/9/1998 a 31/7/2000

Entre mais de 2.500 plantas cianogênicas, ou seja, capazes de produzir cianeto (CN⁻) sob condições particulares, a mandioca (*Manihot esculenta*, Crantz) é mais estudada e mais controversa. Na planta da mandioca, o CN⁻ provém da hidrólise enzimática de b-glicosídeos cianogênicos, em particular a linamarina (93%). O objetivo específico deste projeto é a viabilização de um processo de produção de linamarina em nível de laboratório e seu uso em pesquisa aplicada. A disponibilidade do substrato linamarina, que será distribuído entre diversos grupos de pesquisadores associados do Cerat, vai propiciar condições para que seja calibrada a metodologia de determinação desses glicosídeos.

031 Caracterização físico-química de macromoléculas biológicas para desenvolvimento de biofilmes

Paulo José do Amaral Sobral

Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos
Universidade de São Paulo (USP)
Processo 1995/09315-4
Vigência: 1/9/1996 a 31/10/2000

O interesse por biofilmes tem aumentado de maneira significativa nos últimos anos, por serem comestíveis e/ou biodegradáveis. A elaboração dos biofilmes requer uma macromolécula que permita a formação de uma matriz contínua. O objetivo deste projeto é o desenvolvimento de biofilmes a partir de proteína animal, com propriedades físicas (mecânicas, óticas e de barreira) adequadas ao seu emprego em embalagens. Para tal, serão realizadas pesquisas visando à caracterização físico-química de proteínas miofibrilares de carne e de peixes, com interesse na massa molecular, comportamento higroscópico e transições de fases, e posterior elaboração e caracterização dos biofilmes.

MEDICINA VETERINÁRIA

032 Regulação epigenética do desenvolvimento placentário em bovinos

Flávia Lombardi Lopes
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias
Universidade Estadual Paulista (Unesp)
Campus de Jaboticabal
Processo 2009/50381-5
Vigência: 1/1/2010 a 31/12/2013

O desenvolvimento placentário é essencial para a gestação de mamíferos. A placenta de bovinos é composta por células mono e binucleadas que apresentam funções vitais para a placentação de ruminantes. A diferenciação anormal dos trofoblastos é frequentemente observada em gestações geradas por transferência nuclear de células somáticas (TN), comumente relacionadas a uma falha na reprogramação epigenética da célula doadora. Epigenética é a regulação da expressão gênica sem alteração na sequência do DNA. Os processos epigenéticos de metilação do DNA (associado à repressão da atividade gênica) e de modificação das histonas (indução ou repressão da expressão gênica) são vitais ao desenvolvimento embrionário. Vários genes associados ao desenvolvimento da placenta são regulados por esses processos epigenéticos em murinos, enquanto essa regulação na placenta epiteliocorial bovina é pouco entendida. O presente projeto propõe investigar o papel dos processos epigenéticos no desenvolvimento placentário, bem como avaliar o efeito da clonagem sobre esses processos, tendo como objetivos: 1) evidenciar os processos de metilação do DNA e modificação das histonas nos tecidos cotiledonários e intercotiledonários de gestações produzidas *in vivo*, *in vitro* e por TN; 2) avaliar a metilação do DNA e da modificação das histonas nas células mono e binucleadas da placenta bovina dos grupos acima; e 3) investigar o papel das enzimas responsáveis pela manutenção da metilação