

URUCUM: DA PESQUISA AO CONSUMIDOR - APROVEITAMENTO INTEGRAL DAS SEMENTES COMO ALTERNATIVA SÓCIO-CONÔMICA PARA O DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE

Silvio Roberto Teixeira Barreira, Diretor da URUBIO/UFC, Pesquisador; Nilo de Moraes Britto Filho, Pesquisador da URUBIO/UFC; Abigail Vasconcelos Pereira, Bolsista da URUBIO/UFC/FUNCAP e Ana Cristina da Silva Moraes, Bolsista da URUBIO/UFC/FUNCAP.

Devido a recente proibição do uso de corantes sintéticos, por seu caráter tóxico e cancerígeno, a utilização de corantes naturais tornou o uso das sementes de urucum estrategicamente importante. O mercado interno do urucum e de seus derivados envolve cerca de um milhão de pessoas. Seu consumo faz bem a saúde pois, além de reduzir o colesterol total e os triglicerídeos, possui altos teores de proteínas e aminoácidos essenciais.

Inúmeros estudos têm evidenciado que as sementes de urucum possuem 40-45% de celulose, 3,5-5,2% de açúcares, 3,0% de óleo fixo, 13-16% de proteína e 4,5-5,5% de pigmentos. O arilo da semente pode conter 0,3-0,9% de óleo essencial com 66,5% de hidrocarbonetos e 12% de sesquiterpenos oxigenados. Entre os carotenóides existentes no arilo são predominantes a bixina e norbixina.

Nossa pesquisa produziu corantes hidrossolúveis com ampla utilização em laticínios e cereais, corantes lipossolúveis com grandes aplicações em massas, recheios e produtos oleosos, além da bixina em pó no estado de cristais, sendo considerado único corante natural com crescente importância no mundo, que tem origem no Brasil, por metodologia diferenciada dos processos tradicionais.

As sementes de nossos fornecedores foram recebidas em maio de 2006 e foram submetidas à limpeza e peneiramento, sendo classificadas segundo seus respectivos diâmetros. Inicialmente, foram preparados extratos em diversos solventes sob condições variadas com o objetivo de obter-se o teor de bixina nas sementes de urucum. A técnica indicada para identificação do nível de pureza dos extratos foi a cromatografia em camada delgada. Esta técnica serve como indicativo dos procedimentos a serem seguidos. Para isolamento dos constituintes, utilizou-se cromatografia de coluna ou cromatografia preparativa, usando-se sílica gel como fase fixa e luz U.V. como revelador. Foram realizadas várias determinações de teores de bixina usando diversos tipos de sementes para testar o kit para dosagem de carotenóides *in loco* nos fornecedores.

Entre os produtos que compõem o portfólio da empresa está o extrato oleoso de bixina obtido pela extração em fluxo laminar, seguindo-se o fluxo turbulento com óleo de soja em reatores calculados a partir da cinética química. Outro produto também obtido é a tintura hidrossolúvel de bixina – THN, através da saponificação direta das sementes, usando-se solução aquosa com hidróxido de sódio a 5% e 10% de álcool etílico, também obtido em laboratório e reatores industriais. Os métodos acima nos permitem obter bixina lipossolúvel e norbixina hidrossolúvel a diversas concentrações e bixina/norbixina em pó, tanto em nível de bancada como em nossa planta industrial.

Apoio: CNPq, FUNCAP, PAR-TEC.