

VALIDAÇÃO DO MÉTODO ANALÍTICO DE DETERMINAÇÃO DE GERANILGERANIOL EM SEMENTES DE URUCUM

MARTA G. da SILVA¹; FLÁVIA A. LUIZ²; FABRICIO W. da ROCHA³; RAISA N. LEAL²; PAULO R. N. CARVALHO¹.

O geranilgeraniol (all trans-3,7,11,15-tetrametilhexadecatetra-2,6,10,14-em-1-ol) tem sido utilizado como um importante intermediário de biossínteses substâncias como a da vitamina K, de tocoferóis e tocotrienóis, de diversos hormônios e de carotenóides. Sua presença em sementes de urucum tem sido confirmada por vários trabalhos e sua concentração tem sido descrita como próximas a 1% da massa das sementes. Essa concentração torna o urucum uma provável e importante fonte natural dessa substância. Esse trabalho teve como objetivo desenvolver e validar uma metodologia para a determinação de geranilgeraniol em sementes de urucum e analisar sua concentração em amostras de diferentes acessos da coleção de urucum do Instituto Agrônomo (IAC), mantida no Polo Regional Centro Norte, no município de Pindorama, SP. O geranilgeraniol foi extraído das sementes de urucum por refluxo com hexano. Após evaporação do solvente, o óleo resultante foi retomado na fase móvel e injetado em um cromatógrafo líquido de alta eficiência acoplado a um detector de arranjo de diodos. As condições analíticas foram as seguintes: coluna cromatográfica RP-18 com 250mm de comprimento e 4mm de diâmetro interno com partículas de 5µm. A fase móvel foi constituída de metanol:acetato de amônia 50mM (90:10 v/v) com uma vazão isocrática de 1,0mL por minuto. O método se mostrou seletivo para o geranilgeraniol e linear na faixa de trabalho do estudo. O limite de detecção e quantificação foram, respectivamente, 5mg e 15mg por 100 gramas de sementes. O método apresentou boa exatidão e precisão e uma estimativa de incerteza expandida (k=2) de 12%. A incerteza da linearidade do sistema analítico foi o item que mais contribuiu para a incerteza expandida da metodologia. Os resultados iniciais das análises de geranilgeraniol nas sementes de urucum da coleção do IAC indicaram uma variação de 0,3g a 0,7g de geranilgeraniol por 100g de sementes.

Agradecimentos: FAPESP e CNPq

¹ Instituto de Tecnologia de Alimentos – Av. Brasil – 2880 – CEP 13070-178 – Campinas – SP – martags@ital.sp.gov.br; ²Bolsista CNPq-PIBIT; Bolsista FAPESP.