

A ESTABILIDADE DAS ANTOCIANINAS NA PRESENÇA DE ARGILOMINERAIS

III Congresso Online de Engenharia de Materiais. inscrições encerradas, 3ª edição, de 28/07/2021 a 31/07/2021
ISBN dos Anais: 000000000000000

CUNHA; Robson Vieira da ¹, FURTINI; Josy Antevêli Osajima Furtini², TRIGUEIRO; Pollyana de Aragão³

RESUMO

As antocianinas são pigmentos vegetais, responsáveis por uma grande variedade de cores amplamente distribuídos em flores, frutos, algumas folhas, caules e raízes de plantas, que podem variar do vermelho vivo ao violeta/azul. Pertence ao grupo dos flavonoides, capazes de absorver a luz na região do visível, diferentemente dos demais flavonoides. São compostos solúveis em água e altamente instáveis em temperaturas elevadas. As antocianinas são suscetíveis à degradação química em soluções aquosas, o que pode levar a um desbotamento de cor e atividades biológicas. Sua estabilidade química é afetada pelo oxigênio, temperatura, composição de luz, enzimas, pH e matriz alimentar, por exemplo, carboidratos, proteínas, ácidos, sais, açúcares e minerais. O objetivo desse estudo foi buscar na literatura trabalhos que destacam os tipos de argilas e suas propriedades que proporcionam a estabilidade das antocianinas suscetíveis às diversas fontes de degradação. A presença argila montmorilonita com antocianina extraída do suco de acerola clarificado em diferentes concentrações (0–6% em peso) apresentaram variações de tempo e pH, os extratos de antocianina não complexados, sofreram degradações perceptíveis. Com a presença da argila (especialmente em 4-6% em peso) não somente houve uma alteração de cor da antocianina, como também o tornou mais estável com as alterações de tempo e pH. Foi estudado a formação de pigmentos híbridos interagindo a argila saponita, brometo de cetrimônio (CTAB) e antocianina extraída de suco de uva. Os pigmentos exibem cores diferentes em função das interações entre os componentes. A cor azul do híbrido resultante indica a estabilização da forma de base quinoidal do corante. Em outro estudo de pigmentos híbridos, utilizando a argila saponita, brometo de cetrimônio (CTAB), antocianina extraída de suco de uva e acrescentando o β -ciclodextrina (β -CD), os resultados mostraram a formação complexa entre β -CD e CTAB, sua intercalação nos espaços intercalares de argila ou carga superficial e sua interação com a antocianina. Em ambos os artigos, analisando o comportamento da antocianina na presença da argila saponita, mostraram que os híbridos têm boa estabilidade contra irradiação de luz visível e condições básicas de pH. As argilas saponita e montmorilonita são materiais ecológicos e podem ser candidatos promissores em diferentes campos de aplicação na melhoria da estabilidade de antocianinas.

PALAVRAS-CHAVE: argila, desbotamento, pigmentos

¹ Instituto Federal do Piauí - IFPI, robsonvcunha@ifpi.edu.br

² Universidade Federal do Piauí - UFPI, josy_osajima@yahoo.com.br

³ Universidade Federal do Piauí - UFPI, pollyanatrigueiro@gmail.com