

PIGMENTOS *Monascus*: FONTE DE CORANTE NATURAL ALIMENTÍCIO

Monascus PIGMENTS: NATURAL FOOD DYE SOURCE

José Renato da Silva¹; Thayná Torres da Silva²; Karla Beatriz Rodrigues de Lima³; Daniele Silva Ribeiro⁴

Resumo

Os pigmentos naturais vêm ganhando destaque na indústria de alimentos, pois além de conferir cor, possui características funcionais que são benéficas à saúde e podem ser amplamente aplicados em alimentos com o intuito de atrair o consumidor. Neste contexto, vêm-se investigando fontes alternativas desses pigmentos, como os vegetais, animais e micro-organismos. Os pigmentos microbianos apresentam maior rendimento, rápido crescimento e facilidade de extração, frente às demais fontes. Os fungos filamentosos desempenham um papel relevante no cenário atual da biotecnologia, no que diz respeito à produção de alimentos e síntese de metabólitos secundários, como enzimas e pigmentos. Algumas espécies de fungos filamentosos como *Monascus* e *Penicillium* são utilizadas na produção de pigmentos. As espécies de *Monascus* são cultivadas há séculos em países Asiáticos para produzir um corante vermelho, usado como um ingrediente alimentar, sendo a China e o Japão os países que mais desfrutam desses pigmentos naturais. Este trabalho teve por objetivo apresentar características relevantes dos pigmentos *Monascus* como corante alimentício. A pesquisa foi realizada em estudos disponíveis nas databases Science Direct e Portal Capes, entre os anos de 2005 e 2018. A literatura reporta mais de 20 espécies de *Monascus*, todavia, dentre estas, o *M. purpureus* e *M. ruber* são as mais utilizadas. Estas espécies sintetizam pigmentos estáveis em uma ampla faixa de pH (2 a 10), estável ao calor e são capazes de metabolizar diversos substratos englobando matérias ricas em celulose, maltose, frutose e glicose. Estes pigmentos são considerados metabólitos secundários e são capazes de exibir diferentes cores, como vermelho (monascorubramina e rubropunctamina), amarelo (monascinas e ankaflavinas) e laranja (monascorubrina e rubropunctatina), da qual sua coloração depende das condições e composição do meio. O pigmento de coloração laranja é apontado como precursor dos demais, uma vez que, ao reagirem com o oxigênio, é reduzido ao pigmento amarelo. Enquanto o pigmento vermelho é sintetizado a partir da reação do pigmento laranja com compostos que apresentam o grupo nitrogenado em sua molécula. Embora seja possível a produção de diferentes colorações destes metabólitos, o pigmento vermelho apresenta maior interesse biotecnológico, devido a sua aplicação em alimentos e demonstra maior valor comercial, e em virtude de sua estabilidade em uma ampla faixa de temperatura e pH. A aplicação dos pigmentos sintetizados pelas espécies de *Monascus* inclui a indústria de carnes, leite e derivados, cereais, doces, molhos e com perspectiva de emprego na indústria de bebidas, especificamente nos vinhos, com o intuito da manutenção de sua coloração. Diante deste cenário, os micro-organismos vêm se tornando uma fonte apreciável de pigmentos naturais, especificamente os pigmentos produzidos pelas espécies de *Monascus*, devido à vasta aplicação, possibilidade de produção e diferentes colorações.

¹ Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal da Paraíba, j_renatosilva123@hotmail.com;

² Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, thayna-torres10@hotmail.com

³ Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, karla_beatrizlima@hotmail.com;

⁴ Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, ribeirodanieles@gmail.com

Palavras-chaves: Biotecnologia, Fungos filamentosos, Pigmentos naturais, *Monascus*.