

PRODUÇÃO DE PIGMENTOS PELO GÊNERO *Monascus* sp.: UM ESTUDO SOBRE CONDIÇÕES IDEAIS DE PROCESSO

PRODUCTION *Monascus* sp. PIGMENTS: A STUDY ON IDEAL PROCESS CONDITIONS

Karla Beatriz Rodrigues de LIMA¹; José Renato da SILVA²; Thayná Torres da SILVA³; Daniele Silva RIBEIRO⁴

Resumo

A cor é um parâmetro de grande importância nos alimentos, tendo caráter decisório na aceitabilidade ou não do consumidor, podendo interferir diretamente no ato da obtenção e consumo. A indústria de alimentos vem buscando fontes seguras para a produção de corantes ou pigmentos alimentares. As espécies do fungo filamentososo *Monascus* sp. são consideradas fontes microbianas de pigmentos naturais, sendo capazes de sintetizar estes pigmentos em diferentes colorações, podendo promover benefícios à saúde, além disso, são capazes de metabolizar resíduos agroindustriais. Com base nas informações, o presente trabalho teve como objetivo traçar um estudo sobre as condições ideais de obtenção dos pigmentos produzidos pelo gênero *Monascus* sp. Para a obtenção dos resultados, foi realizado um levantamento por meio de artigos, dissertações e teses disponíveis em plataformas como o Scielo, Science Direct e Google Acadêmico entre os anos de 2008 a 2018, visando avaliar o comportamento da cepa mediante os ambientes, condições e substratos da produção e buscando um padrão entre eles. Através do levantamento foi possível constatar que os fungos filamentosos do gênero *Monascus* sp. são capazes de metabolizar resíduos agroindustriais, vindo a reduzir problemas ambientais, além de diminuir custos de coleta, tratamento e eliminação destes materiais, em virtude de moléculas de alto valor agregado, como os pigmentos. Outro ponto que deve ser levado em consideração é a forma de fermentação e se necessário, a suplementação do meio através de fontes externas de nitrogênio. Com base nos estudos, a forma mais explorada para a produção destes pigmentos é através da fermentação submersa, onde é possível ter maior controle sobre fatores como temperatura, presença de luz e pH, fundamentais para o crescimento microbiano, além da facilidade de cultivo quando comparada com outros métodos. A suplementação, por sua vez, pode ocorrer de forma otimizada, em geral, com o uso de glicina, alanina, histidina ou glutamato monossódico, além de fontes inorgânicas, como amônios e nitratos, a depender da afinidade total entre o meio e substrato utilizados. Esta técnica fornece nutrientes ao meio para o crescimento e formação de metabólitos produzidos por micro-organismos, servindo como alternativa para a produção de pigmentos com diferentes colorações. Outra condição decisiva para a obtenção destes pigmentos é a ausência de luz durante o processo fermentativo, para favorecer ao estresse fúngico e, conseqüentemente, a produção de metabólitos secundários. Desta forma, pode-se concluir que existem características decisivas para uma boa produção de pigmentos *Monascus* sp., como substratos ricos em fibras/carboidratos, meios ricos em nitrogênio e condições específicas de processo, que devem ser levadas em consideração durante seu planejamento e execução.

¹ Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, karlabeatrizlima99@gmail.com;

² Ciência e Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal da Paraíba, j_renatossilva123@hotmail.com;

³ Engenharia de Alimentos, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco, thayna-torres10@hotmail.com;

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

Palavras-chaves: Pigmentos naturais, condições gerais, *Monascus* sp.