

COR E TEOR DE AMINOÁCIDOS DE BIOMASSA BACTERIANA

COLOR AND AMINOACID COMPOSITION OF BACTERIAL BIOMASS

Ane Pamela Capucci Torres¹Edson Francisco do Espírito Santo¹Leandro Kanamaru Franco de Lima¹Saulo Vinícius Avanço¹Elisa Helena Giglio Ponsano²

RESUMO

Pesquisas realizadas com biomassas bacterianas indicam seu potencial como biofertilizante e suplemento para ração animal devido à sua composição em aminoácidos, vitaminas e carotenóides. A caracterização físico-química e sensorial de determinada biomassa bacteriana é importante para permitir sua recomendação como ingrediente para ração animal. A determinação objetiva da cor, realizada por método instrumental, possibilita caracterizar a cor de diversas substâncias e, assim, permite a comparação entre elas. Este trabalho teve como objetivo caracterizar a cor da biomassa produzida pela bactéria fototrófica *Rubrivivax gelatinosus* em águas residuárias provenientes do processamento de pescado, compará-la com a cor de um produto pigmentante comercial, e determinar sua composição em aminoácidos. A bactéria foi cultivada em águas residuárias de indústria de abate e processamento de tilápias, sob condições de anaerobiose, a 2000 ± 500 lux, sob temperatura de $30 \pm 2^\circ\text{C}$ durante 10 dias. Ao final do processo, a biomassa bacteriana foi recuperada por microfiltração e centrifugação e transformada em pó por meio de liofilização. Depois de produzida, a biomassa foi caracterizada quanto aos atributos *L* (luminosidade), *C* (saturação) e *h* (tom) e a composição em aminoácidos foi determinada por cromatografia líquida de alta eficiência. Foram realizadas seis repetições do experimento e os procedimentos analíticos foram realizados em duplicata. A biomassa bacteriana apresentou valores médios de 22,42; 14,22 e 25,48 respectivamente para *L*, *C* e *h*, enquanto que o pigmentante comercial apresentou 22,25; 16,66 e 21,58 como valores médios para os mesmos atributos. Os atributos de cor avaliados não diferiram estatisticamente entre os dois grupos analisados ($P>0,05$), indicando que ambos são igualmente escuros, apresentam mesma tonalidade e intensidade de cor. O aminograma da biomassa bacteriana indicou vários dos aminoácidos considerados essenciais para diversas espécies animais, como metionina (0,66g/100g), lisina (4,52g/100g), fenilalanina (3,43g/100g), valina (4,39g/100g), entre outros. Concluiu-se que há semelhança da cor da biomassa de *R. gelatinosus* com a do pigmentante comercial e que a biomassa apresenta elevado teor de aminoácidos essenciais, o que demonstra seu elevado potencial nutricional.

Palavras-chave: ingrediente para ração animal, pescado, *Rubrivivax gelatinosus*, aminograma.

¹ Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, SP, Brasil. E-mail: ane_capucci@yahoo.com.br

² Departamento de Apoio, Produção e Saúde Animal, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, SP, Brasil.