

PRODUÇÃO DE MICOPROTEÍNAS EM CULTIVOS EM ESTADO SÓLIDO PARA O DESENVOLVIMENTO DE ALIMENTOS

Weslei Santana¹, Fernanda Stoffel², Marli Camassola (orientadora)²

¹Bolsista de Iniciação Científica - Universidade de Caxias do Sul - Medicina Veterinária

²Universidade de Caxias do Sul – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – Laboratório de Enzimas e Biomassas

Introdução

O aproveitamento de resíduos da agroindústria para a produção de alimentos no cenário ascendente da Biotecnologia proporciona a utilização do que antes era inutilizável em algo útil e viável. O presente trabalho tem por objetivo agregar valor proteico a matérias-primas agroindustriais, utilizando o cultivo em estado sólido (CES) realizado pelos fungos basidiomicetos: *Auricularia fuscusuccinea*, *Pleurotus albidus*, *Agaricus blazei*, para o desenvolvimento de alimentos.

Material e métodos



Auricularia fuscusuccinea



Pleurotus albidus



Agaricus blazei



Repicados em placas de Petri (meio BDA)



Os fungos foram inoculados sobre os grãos de trigo, milho canjica e arroz integral, mantidos a 28°C



As amostras foram homogeneizadas e desidratadas em estufa 60 °C até peso constante



Após desidratadas, as amostras foram moídas e armazenadas para posteriores análises



Análises de caracterização: umidade, teor de lipídeos, cinzas e proteínas.

Resultados

Tabela 1. Análise da composição de milho canjica antes e após o cultivo dos basidiomicetos

	Antes do CES	<i>P. albidus</i>	<i>Auricularia fuscusuccinea</i>	<i>A. blazei</i>
Umidade (%)	5,29 ± 0,64	4,55 ± 0,51	5,58 ± 0,13	5,52 ± 0,15
Lipídios (%)	0,60 ± 0,17	0,07 ± 0,03	0,28 ± 0,07	1,05 ± 0,00
Proteínas (%)	5,42 ± 0,19	5,90 ± 0,18	6,43 ± 0,07	5,74 ± 0,14
Cinzas (%)	0,35 ± 0,04	0,45 ± 0,01	0,59 ± 0,18	0,33 ± 0,06

Tabela 2. Análise da composição de arroz integral antes e após o cultivo dos basidiomicetos

	Antes do CES	<i>P. albidus</i>	<i>Auricularia fuscusuccinea</i>	<i>A. blazei</i>
Umidade (%)	4,18 ± 0,30	4,01 ± 0,13	4,85 ± 0,09	6,14 ± 0,33
Lipídios (%)	2,14 ± 0,13	0,31 ± 0,11	1,98 ± 0,49	0,48 ± 0,14
Proteínas (%)	6,63 ± 0,01	8,21 ± 0,04	8,53 ± 0,38	7,87 ± 0,03
Cinzas (%)	0,94 ± 0,40	2,82 ± 0,19	2,16 ± 0,19	1,73 ± 0,73

Tabela 3. Análise da composição de trigo grão antes e após o cultivo dos basidiomicetos

	Antes do CES	<i>P. albidus</i>	<i>Auricularia fuscusuccinea</i>	<i>A. blazei</i>
Umidade (%)	2,31 ± 0,17	4,39 ± 0,31	4,70 ± 0,53	2,41 ± 0,06
Lipídios (%)	0,85 ± 0,12	0,11 ± 0,06	1,70 ± 0,61	1,53 ± 0,07
Proteínas (%)	12,27 ± 0,21	17,53 ± 0,14	12,96 ± 1,21	14,37 ± 0,25
Cinzas (%)	1,67 ± 0,01	3,17 ± 0,01	1,92 ± 0,05	1,94 ± 0,09

Conclusão

A partir dos resultados apresentados, podemos observar que o cultivo em estado sólido utilizando fungos basidiomicetos pode ser uma alternativa na bioconversão de substratos com teor proteico razoável em produtos com maior concentração de proteínas, apresentando potencial para o desenvolvimento de alimentos.

Referências

- AOAC. (2011). **Official methods of analysis**. 14 ed. Association of Official Analytical Chemists, Washington.
Couto, S. R.; Sanromán, M. A. (2006). **Journal of Food Engineering**. v.76, p. 291 - 302.
Zhai, F.; Wang, Q.; Han, J. (2015). **Journal of Cereal Science**. v. 65, p. 202 - 208.

Agradecimentos

