

PROBITI/FAPERGS
PRO-ENZIMAS

INDUTORES NATURAIS EMPREGADOS NA PRODUÇÃO DE PECTINASES POR *Aspergillus niger* EM CULTIVO EM ESTADO SÓLIDO

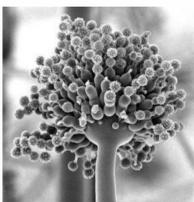
Suélen Rodrigues Balen, Larissa Ferrari Erlo, Kimberly Costa Ramos, Caroline Reginatto, Sabrina Carra, Eloane Malvessi
Laboratório de Bioprocessos – Instituto de Biotecnologia



Introdução

PECTINASES

produzidas
principalmente
por fungos
filamentosos



enzimas que degradam
substâncias pécnicas

principal aplicação é na
indústria alimentícia, na
clarificação de sucos e vinhos.

são enzimas que dependem da
presença de um indutor no
meio, no caso, a pectina.

Objetivo

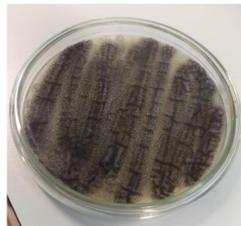
Avaliar a utilização de bagaços de
laranja e de tangerina como indutores
da produção de pectinases por
Aspergillus niger LB-02-SF, em cultivo
em estado sólido.

para diminuir os custos do
processo, busca-se a
substituição da pectina
purificada por subprodutos
agroindustriais de
baixo custo [1,2]

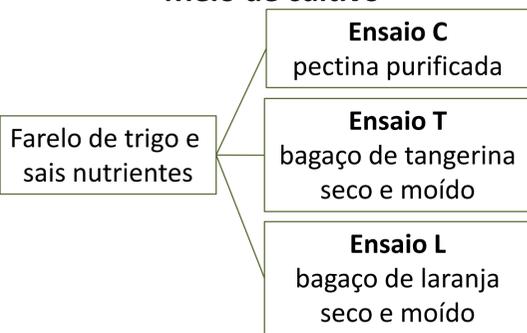
Experimental

Microrganismo

Aspergillus niger LB-02-SF
Inóculo
7x10⁷ esporos/100 g de meio



Meio de cultivo



Condições de cultivo

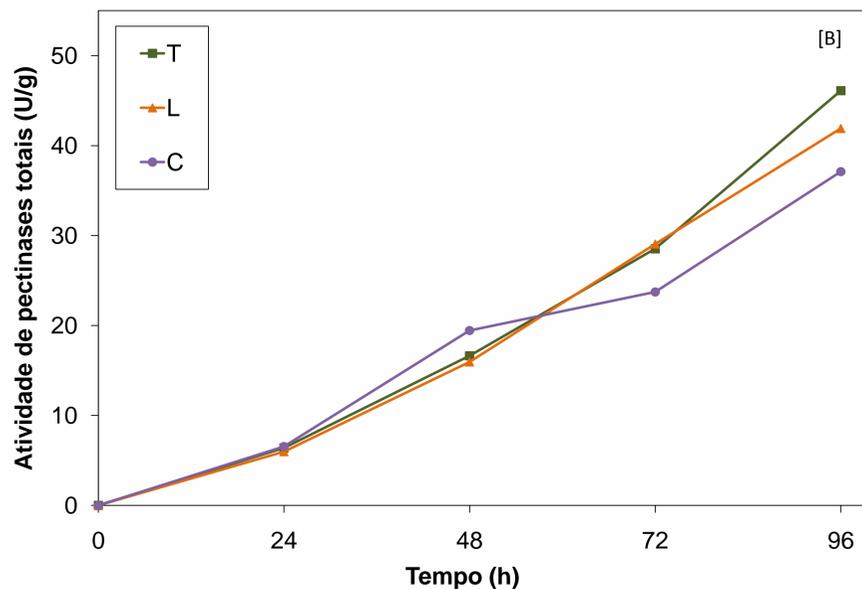
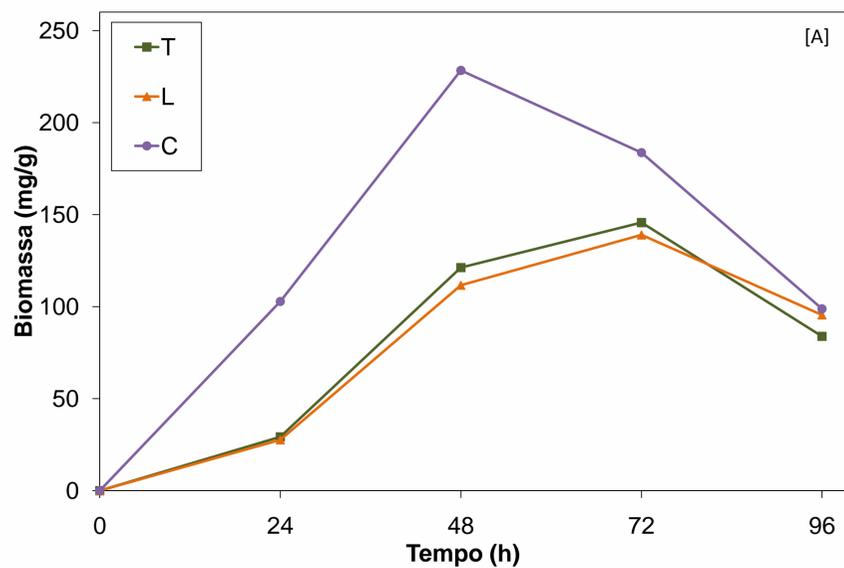
frascos Becher (800mL) com
100g de meio sólido;
mantidos em estufa com
atmosfera saturada em
umidade, a 30°C, por 96h

Concentração celular: determinada
por parâmetros respiratórios [3]

Atividade de pectinases totais:
método de redução da viscosidade
de solução de pectina [4]

Açúcares redutores totais: hidrólise
ácida + DNS [3]

Resultados e discussão



Biomassa [A] e atividade de pectinases totais [B] em função do tempo de cultivos de *Aspergillus niger* em estado sólido.

Meios formulados com diferentes indutores:

T – bagaço de tangerina; L – bagaço de laranja; C - controle com pectina.

Conclusão

A partir dos resultados pode-se indicar a aplicabilidade econômica e ambiental da utilização de bagaços de laranja e tangerina como indutores da produção de pectinases por *A. niger* em cultivo em estado sólido.

Referências Bibliográficas

- [1] Tapre, A.R. & Jain, R.K. *Int. Food Res. J.* 21(2): 447-453, 2014.
- [2] Garg, G. et al. *3 Biotech.* 6:1-13, 2016.
- [3] Fontana, R.C. *Dissertação de mestrado.* Universidade de Caxias do Sul, 2004.
- [4] Malvessi, E. *Dissertação de mestrado.* Universidade de Caxias do Sul, 2000.

Apoio

