

Importância dos cogumelos

Os cogumelos são alimentos muito nutritivos - com quantidade de proteínas quase equivalente a da carne e acima de alguns vegetais e frutas, ricos em vitaminas e carboidratos, e com baixo teor de gordura. Além disso, suas propriedades medicinais vêm sendo investigadas desde a década de 70, especialmente no Japão, China, França e Estados Unidos, e hoje se sabe que podem ser importantes aliados no tratamento complementar de muitas doenças, como câncer, lupus, HPV (Vírus do Papiloma Humano) e até AIDS, já que estimulam o sistema imunológico.

Técnica Jun-Cao

Em 1995, a Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia adaptou para o Brasil uma técnica chinesa capaz de intensificar e baratear a produção de cogumelos comestíveis, já que substitui os meios de cultivo tradicionais (troncos de árvore ou serragem) pelo uso de substrato de capim, junto com outros nutrientes. A técnica, conhecida como *Jun Cao* (Jun= fungo Cao=gramínea), permite que o cultivo de cogumelos seja muito mais econômico e ambientalmente mais saudável, além de contribuir para ampliar os mercados consumidores.



Banco de cogumelos

O Banco de Germoplasma de Cogumelos para Uso humano da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia conta atualmente com cerca de 300 espécies/linhagens de interesse alimentar e medicinal. O objetivo dessa coleção é disponibilizar informações acerca das características e propriedades dos cogumelos para a pesquisa agropecuária brasileira. Essas informações podem ser usadas em programas de melhoramento genético visando chegar a soluções tecnológicas que promovam a saúde, melhorias nutricionais e a qualidade de vida da população.

A produção de cogumelos envolve diversas etapas, como indicado no fluxograma:



Processo de produção da matriz ("semente")

O processo de produção da matriz envolve dois procedimentos fundamentais: desenvolvimento do fungo em meio de cultura específico e a transferência de discos de inoculo para o substrato contendo grãos de cereais. (Figs. a,b e c)



Processo para produção de substratos

Diversas espécies de gramíneas e outros resíduos agrícolas têm apresentado potencial para utilização como substrato para cultivo de cogumelos com a técnica *JunCao*: *Andropogon sp.* (Andropogon); *Brachiaria brizantha* (Brachiaria); *Brachiaria decumbens* (Brachiaria); *Cynodon spp.* (Cost cross and Tifton); *Pennisetum purpureum* (capim elefante, Cameron); *Saccharum officinarum* (cana-de-açúcar); *Musa sp.* (bananeira/folha); *Bactris gasipaes* (pupunha/descasca); *Pilocarpus microphyllus* (jaborandi/resíduos) e *Dimorphandra mollis* (fava dantas/resíduos).

Aos resíduos vegetais triturados, são adicionados farelo de arroz, sorgo ou trigo e gesso agrícola nas seguintes proporções: 78% de capim; 20% de farelo; 2% de gesso agrícola e uma média de 8 a 9 litros de água para cada cinco quilos da matéria seca. O substrato é acondicionado em sacos plásticos de polipropileno e esterilizado a 120°C durante uma hora e meia.



Fig. 1- Preparo do substrato para cultivo de cogumelos

Processo para produção de cogumelos

As sementes são inoculadas no substrato, que é acondicionado em sala escura com 70-80% de UR, a temperatura de 25-28°C. Quando o saco estiver completamente miceliado (20-40 dias, dependendo da gramínea utilizada) é transportado para um galpão ou casa de vegetação. A primeira das 3 ou 4 colheitas, ocorrerá com 10 a 15 dias após a transferência do substrato. A produção total do processo utilizando gramíneas e outras espécies vegetais como substrato é, em média, de 250 gramas/kg de substrato úmido.

Alguns exemplos de fungos cultivados com a técnica *Jun-Cao*



Lentinula edodes



Coprinus comatus



Pleurotus flabelliforme



Lentinula edodes

Cursos

A Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia promove cursos periódicos sobre o cultivo de cogumelos comestíveis e medicinais através da tecnologia *Jun-Cao*.

As informações sobre esses cursos podem ser obtidas no site: www.cenargen.embrapa.br/cursos/cursos.html, ou pelo telefone: (61) 3448-4660 e 3448-4627.



Produção de Cogumelos comestíveis e medicinais

técnica chinesa modificada

Tiragem: 1000 exemplares.

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Parque Estação Biológica - Final W5 Norte
Fone: (61) 3448-4770, 3448-4768 Fax: 3340-3672
Brasília, DF

sac@cenargen.embrapa.br
www.cenargen.embrapa.br



Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



Brasília, DF
2005