

	RESPOSTA TÉCNICA	
---	-------------------------	---

Título

Eliminação de pragas em cogumelos comestíveis

Resumo

Procedimentos necessários para eliminação de pragas em cogumelos comestíveis.

Palavras-chave

Cogumelo comestível; combate; praga; produção vegetal

Assunto

Cultivo de outras plantas de lavoura temporária não especificadas anteriormente

Demanda

Eliminação de pragas em cogumelos comestíveis.

Solução apresentada

Cultura de cogumelos e pragas

Segundo Zorzenon (2000) a cultura de cogumelos está se expandindo rapidamente em nosso País, tornando-se uma opção estável e viável para pequenos e médios produtores. A produção de cogumelos no Estado de São Paulo conta com um número significativo de pequenos e médios cultivadores distribuídos por vários municípios. Paralelamente a essa expansão, o aparecimento de pragas nas instalações, substratos e nos próprios cogumelos, leva à necessidade de um levantamento e estudos sobre a bioecologia das mesmas, ainda muito pouco conhecidas. Uma vez que alguns tipos de cogumelos são comercializados como produtos orgânicos, a utilização de métodos alternativos é recomendada sempre que possível.

De acordo com o autor, os cogumelos, sendo fungos, são seres heterotróficos, necessitando, portanto da assimilação de compostos orgânicos elaborados por outros seres vivos para seu pleno desenvolvimento. Fungos comestíveis como os dos gêneros *Agaricus*, *Pleurotus* e *Lentinula*, são tipicamente saprófitos ou sapróbios, pois se desenvolvem em substratos, como esterco de bovinos e eqüinos e em madeiras em decomposição (BONONI *et al.*, 1995, *apud* Zorzenon, 2000).

A presença de insetos, ácaros, crustáceos e outros artrópodes micetófagos e decompositores dos substratos sintéticos ou madeira, utilizados no cultivo dos cogumelos, vem sendo notificada pelos produtores progressivamente, prejudicando ou mesmo limitando o desenvolvimento normal dos cogumelos.

Os insetos principalmente em sua fase imatura (larvas), perfuram o estipe e píleo dos cogumelos, abrindo galerias em seus interiores, causando a sua depreciação geral. Destaca-se o uso de piretróides.

Figueiredo e Mucci (1985), segundo Zorzenon (2000), citaram diversas pragas em *Agaricus campestris* como as mais freqüentes, destacando as espécies de *Sciaridae*, *Sciar coprofila*, *S. multiseta*, *S. fenestralis*, *S. agraria* e *Neosciara pauciseta*; as espécies de *Phoridae*, *Megaselia agarici*, *M. albidialtensis* e *M. flavinervi*; e as espécies de *Cecidomyiidae*, *Mycophila fungicola*, *M. speieri* e *Heteropeza pygmaea*. Os mesmos autores citam ainda os *Collembolas* *Lepidocyrtus cyaneus*, *Achorutes armatus* e *L. lanuginosus*; os ácaros *Histiostoma*, *Tyroglyphus* e

Rhyzoglyphus; lagartas de *Lepidoptera* da família *Geometridae* e ainda crustáceos como o tatuzinho de jardim *Armadillium vulgare*.

Recomendações gerais para o controle de pragas com o uso de inseticidas como Diazinon, DDVP e Malathion entre outros, foram traduzidas e adaptadas do *Practical Training Centre for Mushroom Growing*, 1976, por Figueiredo e Mucci (1985).

A utilização de produtos naturais no controle de pragas merece destaque entre os métodos alternativos ao controle químico convencional, pelos aspectos de segurança e conservação do equilíbrio do agroecossistema. Além disso, a flora brasileira é muito rica em espécies de plantas que contêm substâncias químicas com atividade inseticida.

Ainda de acordo com o autor, as plantas tropicais constituem-se num reservatório de substâncias que, originalmente, são empregadas na defesa das próprias plantas contra herbívoros que delas se alimentam (VILELA, 1990). O uso de extratos vegetais como inseticidas é bem antigo, como o trabalho realizado por McIndoo (1917), utilizando extratos de *Quassia* sp. contra várias espécies de pulgões. Heal *et.al.* (1950), estudaram o efeito inseticida de diversos extratos aquosos em *Blatella germanica*. Jacobson (1958, 1975), realizou duas revisões na literatura sobre espécies vegetais cujos extratos demonstraram ser tóxicos a insetos (*Annona* spp., *Berberis thumbergii*, *Cordia* spp., *Anthemis* spp., *Ocimum* spp., e outras). Craveiro *et.al.* (1981) relatam várias plantas do nordeste brasileiro com atividade inseticida (*Lippia* sp., *Croton compressus*, *Anacardium occidentale*, *Eucalyptus alba*, *Eugenia jambolana*).

Prevenção

Citando Zorzenon (2000), a falta de produtos específicos registrados para a cultura, obriga o agricultor a procurar métodos curativos alternativos, sem esquecer dos principais métodos preventivos contra pragas, a pasteurização bem conduzida e a eliminação de restos culturais pós-colheita. A prevenção inibe quase em sua totalidade o desenvolvimento de pragas, diminuindo, consideravelmente, a probabilidade de grandes infestações na cultura. Também, os processos físicos para o monitoramento e controle através do uso de armadilhas são recomendados como meios eficientes, ecológicos e alternativos ao controle químico convencional. O uso de armadilhas adesivas, alcoólicas e de água, pode ser uma ferramenta valiosa para o cultivador e um complemento a outros métodos adotados para o controle e prevenção de pragas na cultura. As armadilhas adesivas consistem de placas plásticas na cor branca ou amarela, recobertas por uma cola de secagem lenta. A coloração das placas atrai um grande número de espécies, sendo a cor branca particularmente atraente para os dípteros (moscas e mosquitos). Os insetos ao pousarem na mesma ficam aderidos definitivamente. Essas armadilhas também podem ser em forma de fita de face dupla com a mesma finalidade da placa. As armadilhas adesivas deverão ser substituídas após a saturação das mesmas por insetos mortos.

Bandejas plásticas de cor branca (prato de xaxim) ou de metal (forma de bolo) pintadas internamente na cor branca e externamente na cor marrom, também podem ser utilizadas com sucesso. Estas armadilhas deverão ser cheias com água e algumas gotas de detergente (para a quebra da tensão superficial da água) e dispostas próximas da cultura. A cor, semelhante ao que acontece com as placas adesivas, atrai os insetos, que ficam retidos na água.

As armadilhas de etanol a 80% poderão ser confeccionadas a partir das próprias embalagens plásticas de álcool comum. Deverão ser feitas nas embalagens, três ou quatro aberturas laterais de forma triangular na parte superior das mesmas. As armadilhas deverão ser cheias com álcool 80% até próximo da abertura e penduradas ao longo da cultura (dentro e fora dos galpões). O odor alcóolico ou de fermentação, atrai, principalmente, dípteros (moscas) com grande eficiência. Estas armadilhas são as mais eficientes, principalmente na época da frutificação. O álcool das armadilhas deverá ser substituído quinzenalmente ou conforme a necessidade, à medida que a evaporação se intensifique ou o poder atrativo diminua (baixo odor alcóolico).

Ainda segundo Zorzenon (2000) todas estas armadilhas poderão ser usadas isoladamente ou concomitantemente com as outras. Tudo dependerá do grau de infestação determinado no monitoramento prévio da área. Quanto maior o número de armadilhas aplicadas, maiores serão os resultados positivos esperados para o controle das pragas.

Conclusões e recomendações

Recomenda-se o contato com as seguintes entidades:

APAN (Associação dos Produtores de Agricultura Natural). Disponível em:
<<http://www.planetaorganico.com.br/apan.htm>>. Acesso em: 07 jul. 2009.