

O novo MycoHarvester (versão 2017)

MycoHarvesters são uma gama de dispositivos concebidos para colher esporos fúngicos benéficos de forma segura e eficiente a partir de substratos sólidos. O novo **MycoHarvester 6** é o mais recente de uma série de máquinas (incluindo os MycoHarvesters 1, 2 e 5) que estão em desenvolvimento há mais de 20 anos, como **ferramentas de pesquisa para a formulação mycopesticida**. No entanto, muitas organizações parecem também ter usado o MH5 para produção de pequena / média escala, de modo que o novo MycoHarvester 6 (MH6) foi equipado com uma unidade de ventilador atualizado alimentado por um pequeno motor de estilo industrial. Isso também significa que o ventilador está conectado, mas separado do, ciclone e coluna de substrato através de um tubo: permitindo maior facilidade e menos ruído em operação.



um MycoHarvester em uso

ciclone e coluna substrato

novo motor e unidade de ventilador

Em todas as outras formas, o MycoHarvester 6 funciona da mesma forma que a série MH5: o ciclone tem a **mesma geometria do ciclone** para versões anteriores que foram utilizadas desde 2004. Eles também simulam a produção ampliada de mycopesticida usando a série MycoHarvester 3: que têm múltiplos ciclones da mesma geometria, mas um método diferente de agitação do substrato, e são capazes de processar até 1 tonelada de substrato por dia.

O MH6 em contraste, é projetado para a produção de lote em pequena escala de amostras para pesquisa, ou produção em escala média (tipicamente processando até 50 kg de substrato de grão por dia). As Conidia são separadas para uma especificação de tamanho de partícula elevado e numa forma que é fácil de dessecar: para embalagem e formulação adicionais. A experiência no programa internacional LUBILOSA mostrou que este era um processo chave no desenvolvimento de um inseticida biológico comercialmente aceitável. As principais vantagens de MycoHarvesters incluem:

- Eliminação de partículas grandes (>100 µm) que causam bloqueios nos pulverizadores.
- Separação de esporos de alta qualidade, que pode permitir o desenvolvimento de formulações fisicamente estáveis (por exemplo, para *Beauveria* e *Metarhizium* spp >99% do volume 1-60 µm).
- Processamento rápido e econômico de fungos benéficos: facilitando melhor armazenamento por meio da concentração de esporos para posterior secagem completa para aumentar a sobrevivência dos esporos.
- Segurança do operador: o pó de esporos é sugado para dentro da máquina.
- Ciclones autoclaváveis (aço inoxidável de qualidade alimentar) e cilindros de recolha.



Suportes anti-vibração



Substrato de admissão e controle de fluxo de ar

Os detalhes para a nova unidade de ventilação são:

- Soprador de canal lateral trifásico de 1.5 kW montado sobre uma estrutura de base com suportes anti-vibração, atenuadores de entrada e saída, válvula de alívio de pressão, filtro de entrada (protecção contra entrada de poeira e partículas se não estiver ligado ao ciclone)
- Inversor monofásico a trifásico opcional: montado em painel de extremidade, acoplado à estrutura de base.
- O inversor necessita de uma alimentação monofásica de 13 amp. Se um RCD estiver instalado na fonte, este deve ser 300 mA ou maior.
- Se os clientes tiverem acesso à eletricidade trifásica, é possível evitar o fornecimento e o uso do inversor: tornando a máquina mais barata e eficiente.
- O cabo eléctrico (comprimento do cabo 2 m) eo plugue podem ser adicionados às especificações exigidas - no Reino Unido e na Europa caberíamos os conectores padrão BS1363 (13A), CEE 7/4 (Schuko) ou BS546 (15A).
- O ciclone ea coluna do substrato estão conectados através de um tubo de 3 metros (que pode ser cortado ao comprimento conforme necessário)

Diferentes fungos têm diferentes características de produção. As propriedades de superfície e morfologia dos conídios variam consideravelmente entre diferentes espécies de fungos. Antes do processamento, a superfície do substrato deve estar seca: mas o grau de secagem necessário antes do processamento deve ser determinado experimentalmente. Até à data, sabe-se que os conídios das seguintes espécies de fungos benéficos foram separados com sucesso de substratos utilizando o MycoHarvester, para purificação, formulação melhorada e outros processos:

- *Metarhizium* spp. incluindo: *M. anisopliae*, *M. acridum* e *M. majus*: não são previstas quaisquer outras espécies neste género.
- *Beauveria bassiana*.
- *Isaria (Paecilomyces)* e *Purpureocillium* spp.
- *Neurospora crassa* (um organismo de pesquisa padrão).
- *Pochonia clamydosporium* (os conídios de 20 µm são recolhidos da segunda câmara).
- *Trichoderma* spp. incluindo: *T. asperellum*, *T. ovalisporum* e *T. stromaticum*; A extração de MH trabalha especialmente bem com espécies pulverulentas no grupo de *T. harzianum*.

Mais informações sobre MycoHarvesters e biopesticidas estão disponíveis em www.dropdata.org e www.mycoharvester.info; comerciais à VBS (agriculture) Ltd. (empresa do Reino Unido).

