



## Dean Madden

Centro Nacional para a Educação Biotecnológica, Universidade de Reading  
Centro de Ciências e de Tecnologia, Earley Gate, Reading RG6 6BZ UK | E: D.R.Madden@reading.ac.uk

# Pleurotos

## Como cultivar pleurotos em casa

### Objectivo

Os pleurotos estão entre os cogumelos mais fáceis de cultivar. Podem ser cultivados facilmente em papel higiénico limpo e húmido. Trata-se de um método eficaz para a introdução à micologia, particularmente para jovens estudantes, já que após a incubação inicial, os cogumelos nascem passados dias. Também se pode executar experiência sobre o efeito da luz e da ventilação na forma dos carpóforos.

### Introdução

O pleuroto, *Pleurotus ostreatus*, cresce em florestas temperadas por todo o mundo, normalmente em árvores caídas. Há muitos anos que é cultivado na Ásia para a culinária e, hoje em dia, é cultivado comercialmente em muitos países. Uma técnica de cultivo que imita a situação natural passa por fazer buracos em cepos de árvore de madeira dura nos quais são, de seguida, introduzidos pequenos discos de meio de cultura contendo micélio fúngico.

Alternativamente, os fungos podem ser cultivados em grandes garrafas, sacos de plástico ou tubos de plástico perfurados, sacos de materiais pasteurizados, ou em material celulósico esterilizado a vapor (como, por exemplo, a palha, o algodão ou desperdícios de papel).

O pleuroto é um dos poucos cogumelos carnívoros conhecidos; os seus micélios conseguem encurralar, matar e digerir os nemátodos. Acredita-se que os fungos obtêm o azoto desta forma.

Espécies semelhantes com píleos de diferentes cores (cinzento, azul, amarelo, cor-de-rosa e branco) também são vendidas como “pleurotos”.



## Equipamento e materiais

### Para cada pessoa ou grupo

#### Equipamento

- Chaleira para água a ferver
- Pires grande ou prato de papel

#### Materiais

- Rolo de papel higiénico suave (é importante utilizar papel não branqueado)
- Cultura de arranque de *Pleurotus ostreatus*, 50g
- Embalagem de plástico ou grande saco de plástico

## Procedimento

- 1 Coloque um novo rolo de papel higiénico limpo num pires ou prato.
- 2 Deite cuidadosamente água a ferver da chaleira no centro do rolo de papel higiénico, até que o papel fique completamente húmido. Deixe o rolo de papel higiénico arrefecer durante 10 a 15 minutos. A água a ferver vai ajudar a esterilizar parcialmente o papel.
- 3 Retire o tubo de cartão do centro do rolo de papel higiénico. Deite a cultura de arranque de *Pleurotus ostreatus* para o centro do papel.

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



- 4 Cubra o rolo de papel higiénico inoculado com a película de plástico ou com o saco de plástico para evitar que seque, e coloque-o num local escuro e quente (25–30 °C) durante duas semanas, até que um micélio branco e compacto cubra o papel. O fungo *Pleurotus* cresce pelo papel, quebrando a celulose e utilizando-a como fonte de energia. Após duas semanas, o rolo de papel higiénico assemelhar-se-á a um queijo Stilton e terá um cheiro forte a cogumelos.
- 5 Coloque o rolo de papel higiénico ainda coberto num frigorífico a cerca de 4 °C durante 48–96 horas. Este rápido choque de frio irá despoletar a produção de carpóforos (cogumelos).
- 6 Retire o rolo de papel higiénico do frigorífico e desembrulhe-o. Coloque o rolo de papel higiénico num local fresco (8–14 °C), arejado e com luz (o ideal será no parapeito de uma janela de

maneira a que os vizinhos curiosos possam vê-lo). É importante que o rolo de papel higiénico não seque. Pode utilizar de vez em quando um vaporizador para humedecer o papel. Após 12–17 dias, os pleurotos começam a nascer; a data exacta depende da temperatura, da humidade e comprimento de onda e intensidade da luz ambiente.

Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



## Directrizes de segurança

O grande inóculo aqui sugerido deve garantir o crescimento rápido de micélio de pleurotos que irá superar quaisquer contaminantes casuais.

Algumas pessoas são alérgicas aos cogumelos ou aos esporos dos cogumelos e outras podem tornar-se sensíveis a elevadas concentrações de esporos. Consequentemente, os cogumelos devem ser colhidos antes de os esporos serem libertados. O ideal será colher os cogumelos quando a margem de desenvolvimento se tiver desenrolado, tornando-se achatados e ligeiramente ondulados.



## Preparação e tempo

Demora cerca de um mês para que os cogumelos se desenvolvam.

## Resolução de problemas

Regule a humidade adequadamente. Não deixe secar o papel higiénico. Contudo, o excesso de humidade pode encorajar o crescimento de outros bolores.

## Experiências adicionais

Esta actividade elementar pode ser alargada de diversas formas para investigar, por exemplo, o efeito da luz (tanto da intensidade como do comprimento da onda) e da ventilação na forma dos cogumelos. Também se pode estudar o efeito da duração do

choque do frio na indução de carpóforo. Ralph Kurtzman no seu website “Oyster mushrooms are good!” (Os pleurotos são bons!) relaciona a morfologia dos cogumelos com a sua história natural:

*“São dois os factores que controlam o tamanho do pedúnculo: a luz e a ventilação. O habitat natural dos pleurotos são as árvores recentemente mortas ou ramos na floresta. Por vezes, os ramos nos quais os cogumelos crescem caem no solo e ficam cobertos por folhas e outros detritos. Para os cogumelos distribuírem os seus esporos, têm de crescer em cima dos detritos. Tanto a luz como a baixa concentração de dióxido de carbono são sinais de que o cogumelo está pronto para distribuir os seus esporos. Alguns dos detritos apodrecem e libertam dióxido de carbono. Portanto, normalmente encontram-se elevadas concentrações de dióxido de carbono no solo da floresta. O vento elimina o dióxido de carbono, mas tem poucos efeitos quanto ao dióxido dos detritos. Ao procurar os níveis baixos de dióxido de carbono, os cogumelos emergem dos detritos. Na natureza, os ventos servem um objectivo secundário, ajudam a distribuir os esporos; trata-se de um dos objectivos que o produtor quer evitar. Este deve evitá-lo cronometrando a colheita.”*

## Terrina de alho francês e pleurotos com vinagrete de avelã

### Ingredientes

1,2 kg de alho francês aparado, cortado em pedaços de 13 cm  
100 g de pleurotos, escaldados e secos  
molho de cerefólio  
vinagrete feito com óleo de avelã  
sal e pimenta moída na altura

### Método

- 1 Corte os alhos franceses ao comprimento e lave-os bem.
- 2 Ate-os em molhos de proporção igual e cozinhe-os até ficarem tenros, mas mantendo-os “al dente” — cerca de 3–4 minutos em água a ferver.
- 3 Coloque os alhos franceses numa taça grande de água gelada, seque-os bem, retirando o excesso de água.
- 4 Forre com papel de alumínio uma terrina ou uma forma de pão de 10 x 15 x 8 cm e coloque os alhos franceses.
- 5 Tempere bem com sal e pimenta à medida que coloca camadas alternadas de alho francês verde e branco e cogumelos secos terminando com uma camada de alho francês que deve ficar acima do nível da terrina.
- 6 Coloque um bocado de cartão ou de cartolina dura, corte de maneira a caber na parte interna da terrina e cubra com folha de alumínio a parte de cima do alho francês. Inverta a terrina num prato plano.
- 7 Coloque em cima da terrina um objecto pesado e coloque no frigorífico durante 6 horas ou mais, para comprimir o alho francês.
- 8 Para servir, deite o conteúdo da terrina numa travessa e retire com cuidado a folha de alumínio. Ornamente com cerefólio. Sirva com vinagrete de avelã.

## Outras fontes de informação

### Publicações

Dickinson, C.H. (1988) Homegrown oyster caps. *Mycologist*, 2 (4) 172–173.

### Web sites

#### Oyster mushrooms are good!

<http://www.oystermushrooms.net>

*Este website tem o texto completo do livro de Ralph Kurtzman sobre o cultivo de pleurotos, com muitas dicas úteis.*

#### MushWorld

<http://www.mushworld.com>

*É necessário efectuar um registo gratuito para aceder a este excelente website com informações pormenorizadas acerca do cultivo de cogumelos, fotografias, etc..*

#### British Mycological Society

<http://www.britmycolsoc.org.uk>

#### Fungi for Schools (um website da Sociedade Britânica de Micologia)

<http://www.fungi4schools.org>

*Ambos os websites são sobre micologia em geral e contêm informações úteis acerca do contexto, pormenores acerca da taxonomia, etc..*

## Fornecedores

É possível comprar a cultura de pleurotos em centros de jardinagem ou fornecedores hortícolas.

## Armazenamento dos materiais

A cultura de arranque pode ser armazenada durante 4-6 semanas num frigorífico a 3–5 °C..

## Armazenamento dos materiais



Esta receita foi generosamente indicada por John Watson, que em 1992 era o Chefe Principal do Albany Hotel.

Este protocolo prático foi adaptado para o projecto Volvox, financiado ao abrigo do Programa Sixth Framework da Comissão Europeia.