

Sterilisieren von Holzsubstraten (Schwierigkeitsstufe 2 - Fortgeschrittene)

Die meisten Pilze bilden auf Roggensubstrat keine Fruchtkörper, weshalb mit der von Pilzmyzel besiedelten Körnerbrut ein geeignetes Fruchtungssubstrat beimpft werden muss. In dieser Anleitung stellen wir Ihnen ein Substrat vor, welches für viele **holzbewohnende** Pilze geeignet ist.

Empfohlenes Zubehör:

Holzchips
Sägemehl grob
(passende Baum- zur Pilzart beachten)
Gips
Roggenkleie
Wasser
Autoklav-Bags Unicorn Typ 14 #
Waage
Schweißgerät oder Klebeband
Sieb
Behälter zum Mischen
Dampfdruckkochtopf

Substrat mischen

Die Holzchips werden über Nacht (ca. 12-18 Stunden) in kaltem Wasser eingeweicht. Bitte so viel Wasser eingießen, bis alle Chips schwimmen. Am nächsten Tag abseihen und ca. 15 Minuten lang abtropfen lassen. In einem Behältnis werden nun alle trockenen Zutaten (Sägemehl, Roggenkleie und Gips) gut vermischt. Danach die feuchten Holzchips unterrühren und zum Schluss das Wasser einarbeiten.



Mischverhältnis

Für die Füllung eines Autoklav-Bags (bitte original Unicorn Bags Typ 14 # für Holzsubstrate verwenden!) benötigen Sie 368 g Holzchips, 735 g Sägemehl grob, 31 g Gips, 200 g Roggenkleie und 950 ml Wasser. Diese Mischung ergibt rund 2,5 kg Substrat. Sterilisationszeit: 3-4 Stunden bei 121°C / 250°F / 15 psi (pound-force per square inch) / 1,05 bar

Substrat abfüllen

Krempeln Sie das Autoklav-Bag ca. 10 cm um und füllen Sie 2,5 kg der fertigen Mischung ein. Achten Sie darauf, dass der obere Bereich des Sackes beim Befüllen nicht mit Substrat beschmiert wird (eventuell mit einem feuchten Tuch reinigen). Jetzt klappen Sie den Sack 2 Mal ein.



Substrate sterilisieren

Zum Sterilisieren empfehlen wir einen Druckkochtopf, in welchen man ca. 2-3 cm hoch Wasser einfüllt und eine Ablage einsetzt (bitte Produktinformationen des Topfherstellers beachten!). Dann werden die Säcke eingeschichtet. Sie dürfen nicht schwimmen - gegebenenfalls etwas Wasser abgießen. Ist der Topf groß genug, kann eine zweite Ebene gemacht werden. Verwenden Sie bitte eine Zwischenablage und schichten Sie die Säcke versetzt übereinander. Dadurch kann sich der Dampf gleichmäßiger verteilen.



Das Ablassventil des Topfes ist so lange offen zu halten, bis feuchter sichtbarer Dampf austritt. Jetzt wird das Ventil geschlossen und der Topf kann auf Druck gehen. Erst ab dem Zeitpunkt, an dem die Druckanzeige des Topfes die höchste Stufe (bei Haushalts-Druckkochtöpfen) oder 121°C / 250°F / 15 psi / 1,05 bar (bei professionellen Töpfen) erreicht hat, wird die Sterilisationszeit gemessen. Nach Ablauf der Sterilisationszeit wird der Topf zum Auskühlen an einen sauberen Ort, am besten vor einen HEPA-Filter (steriler Luftstrom) gestellt. Während des Abkühlens kann ein mit Alkohol oder 10%-iger Chlorlösung getränktes Tuch über den Topf gelegt werden, das die in den Topf hineinströmende Luft filtert.

Erst wenn der Druck im Topf auf null gefallen ist, wird der Deckel geöffnet. Sollte der Druck im Topf unter null fallen, ist das mit Alkohol oder 10%-iger Chlorlösung getränktes Tuch auf das Eingangsventil zu legen – der Unterdruck führt dazu, dass unsterile Luft in den Topf hineingesogen wird. Durch das Tuch wird die Luft noch einmal gefiltert und verringert das Kontaminationsrisiko. Bitte Hände und Unterarme gründlich reinigen und desinfizieren, eventuell Latexhandschuhe verwenden. Die Gläser und Deckel werden an einen sauberen Ort, vor einen HEPA-Filter oder in das Glove-Bag gestellt, bis sie abgekühlt sind. Sobald sie auf Raumtemperatur (unter 30°C) abgekühlt sind, können diese weiterverarbeitet werden.

Nach Ablauf der Sterilisationszeit wird der Topf zum Auskühlen an einen sauberen Ort, am besten vor einen HEPA-Filter (steriler Luftstrom) gestellt. Während des Abkühlens kann ein feuchtes, sauberes Tuch über den Topf gelegt werden, das die in den Topf hineinströmende Luft filtert. Wenn der Druck vollkommen ausgeglichen ist, wird der Deckel geöffnet. Bitte Hände und Unterarme gründlich reinigen und desinfizieren, eventuell Latexhandschuhe verwenden. Die Säcke werden an einen sauberen Ort vor einem HEPA-Filter oder in die Glove-Box gestellt, bis sie abgekühlt sind.

Sobald das ganze frisch sterilisierte Substrat auf Zimmertemperatur (unter 30°C) abgekühlt ist, kann es beimpft werden. Wenn das Substrat nicht sofort verwendet wird, kann es im Kühlschrank (+ 2 bis + 4°C) gelagert werden. Bitte die Säcke vorher gut verschließen und innerhalb von 4 Wochen verarbeiten.

Literaturnachweis:

„Mycelium running/ How mushrooms can help save the world“, Paul Stamets; Ten Speed Press, Berkeley/Toronto;

„The Mushroom Cultivator: A Practical Guide to Growing Mushrooms at Home“, Paul Stamets, Agarikon Press; First Edition (December 1983);

„Growing Gourmet and Medicinal Mushrooms“, Paul Stamets, Ten Speed Press, Berkeley/Toronto;