

MANUEL DE SPAWN DE GRAINS

SpaceJars

Table des matières

1. Avertissement et informations importantes	2
2. Qu'est-ce que le spawn de champignon ?	4
2.1 Pourquoi acheter du "mushroom spawn" ?	4
2.2 Types de grain spawn	4
3. Commencer – débiter la culture	5
4. La culture pour débutants	6
4.1 Trempage	6
4.2 Conditions de fructification	8
4.3 Fructification	9
4.3.1 Première récolte	11
4.3.1 Deuxième récolte	11
5. Spawn-to-Bulk	12
5.1 Recette de substrat en vrac	12
5.1.1 Proportion 1:2	13
5.1.2 Proportion 1:3	13
5.1.3 Proportion 1:4	13
5.1.4 Articles nécessaires	13
5.2 Préparation du substrat en vrac	13
5.3 Inoculation	15
5.4 Conditions de fructification	17
5.5 Fructification	18
5.5.1 Première récolte	19
5.5.2 Deuxième récolte	20
6. Avancé, je veux produire plus de Grain Spawn.	21
6.1 Laver et Tremper	22
6.2 Faire bouillir	23
6.3 Égoutter et sécher	24
6.4 Filtrer	25
6.5 Stérilisation	26
6.5 Inoculer	28
6.5 Colonisation	29
6.6 Le mycélium de champignon	31
7. Chambres de fructification	32
7.1 Le Monotub	32
7.2 La Shot Gun Fruiting Chamber (SGFC Tek)	33
7.3 La tente Martha	34

1. Avertissement et informations importantes

Le site web et les produits de SpaceJars sont destinés aux personnes âgées de 18 ans et plus. SpaceJars rappelle que les personnes de moins de 18 ans ne doivent pas passer de commandes.

Tous les produits proposés par SpaceJars doivent être tenus hors de portée des personnes de moins de 18 ans.

Les produits proposés par SpaceJars ne doivent pas être considérés comme des médicaments et ne doivent pas remplacer un traitement médical (en cours) et/ou des conseils médicaux d'un professionnel de la santé. Par conséquent, ces produits ne peuvent être utilisés comme substitut à un médicament prescrit. Les produits de SpaceJars ne doivent jamais être utilisés en combinaison avec des médicaments, de l'alcool, des compléments alimentaires, des antidépresseurs (inhibiteurs de la MAO, ISRS, IRSN, TCA) ou d'autres substances ayant une action similaire.

Les produits de SpaceJars et/ou la psilocybine et/ou la psilocine et/ou toute substance similaire ne doivent jamais être utilisés par des personnes ayant des troubles psychiques, des troubles de l'humeur, des troubles anxieux et/ou une vulnérabilité psychotique.

SpaceJars ne vend que des produits conformes aux conditions énoncées dans la loi sur les stupéfiants (Opiumwet) et qui ne figurent donc pas sur les listes I et II de la loi sur les stupéfiants. Les ventes ne se feront que dans le cadre de raisons médicales et/ou scientifiques, comme prévu à l'article 8 de la loi sur les stupéfiants.

Toutes les informations fournies par SpaceJars, que ce soit sur le site web, dans les manuels ou par ses employés par téléphone, e-mail ou tout autre moyen de communication, sont uniquement à titre informatif et ne doivent pas être considérées comme des conseils médicaux. Bien que SpaceJars et ses employés s'efforcent toujours d'exécuter leurs tâches au mieux de leurs capacités, il ne peut être garanti que les descriptions des produits et les informations fournies par le biais du site web ou par les employés par e-mail, téléphone ou autres canaux de communication soient exactes, complètes, fiables, actuelles et sans erreur. SpaceJars se réserve le droit de corriger, modifier ou supprimer toute information fournie à tout moment. SpaceJars rappelle qu'il est possible que la forme et les couleurs des emballages soient modifiées, bien qu'il s'agisse du même produit décrit.

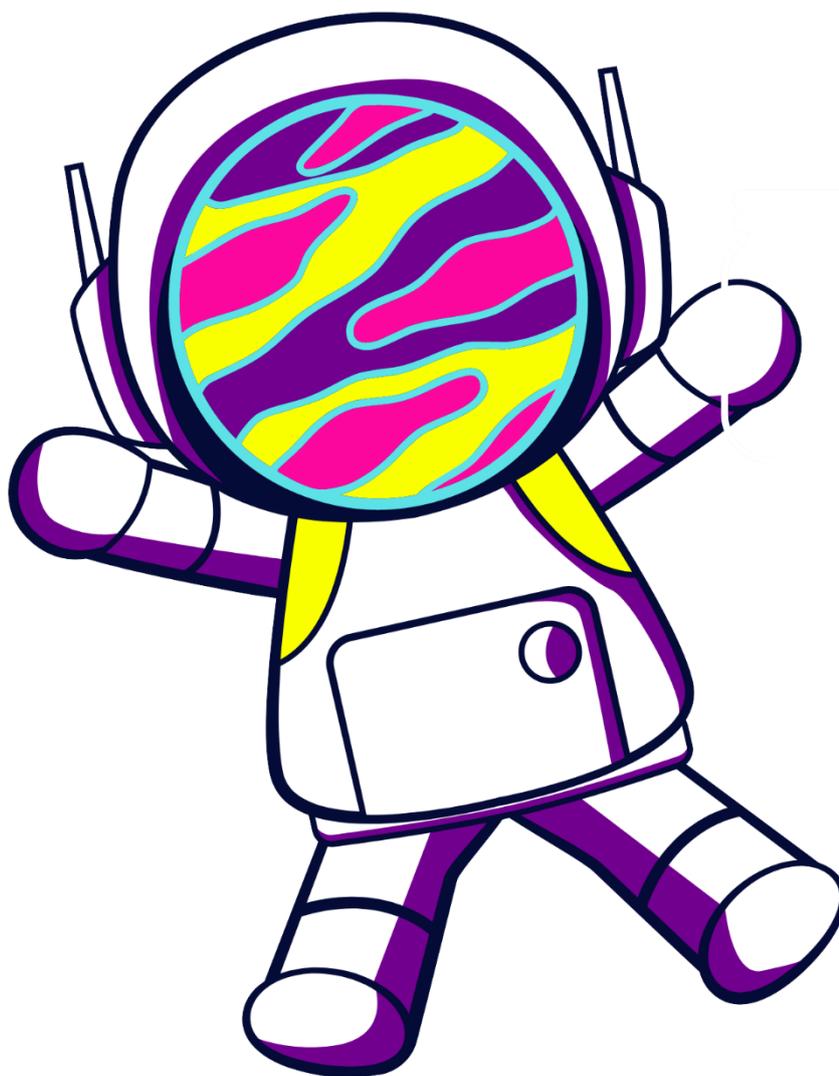
Outre la consultation du site web ou des employés, l'acheteur est responsable de se renseigner ("obligation de recherche") sur l'utilisation, le fonctionnement et les éventuels risques pour la santé du produit commandé. SpaceJars n'est pas responsable des dommages causés par une mauvaise utilisation ou un usage illégal des produits fournis.

Tous les produits vendus par SpaceJars sont conformes à la législation néerlandaise, y compris la loi sur les stupéfiants. SpaceJars ne peut fournir d'informations entièrement fiables concernant la vente et la livraison en dehors des Pays-Bas. L'acheteur du produit doit donc se renseigner lui-même pour savoir si l'importation du produit est légale et est responsable de se conformer aux lois locales et aux règles douanières.

SpaceJars n'est pas responsable et/ou ne peut être tenu responsable des commandes envoyées pour le compte de l'acheteur, si le produit est jugé illégal dans le pays de destination de la commande. SpaceJars n'est pas non plus responsable de la saisie et/ou de la destruction de produits par les douanes ou d'autres autorités dans le pays où la commande a été livrée, ou dans les pays traversés lors de l'envoi. En cas de constatation de ce qui précède, SpaceJars ne remboursera pas le montant de l'achat et de l'expédition, ni les éventuels dommages à l'acheteur.

La responsabilité incombe à l'acheteur dès le moment où la commande a été passée.
En utilisant notre site web ou notre manuel, vous acceptez cette clause de non-responsabilité.
En cas de litige entre SpaceJars et l'acheteur concernant des produits achetés chez SpaceJars,
la législation néerlandaise sera applicable.

SpaceJars.



2. Qu'est-ce que le spawn de champignon ?

Le "mushroom spawn" est du grain colonisé par du mycélium. Il est créé dans des conditions stériles pour éviter toute contamination par d'autres champignons, bactéries ou virus. Parce que le mycélium pur se développe sur un substrat stérile et riche en nutriments, il est puissant et est souvent utilisé comme point de départ pour la croissance ultérieure.

Avec du "mushroom spawn" prêt à l'emploi, le grain est entièrement colonisé par le mycélium approprié, et dans les étapes suivantes, il n'est souvent plus nécessaire de travailler de manière stérile. Cela rend la culture de champignons avec du "mushroom spawn" prêt à l'emploi l'une des méthodes les plus accessibles pour les débutants. C'est un peu plus difficile que de cultiver avec un kit de culture de champignons, mais les résultats en valent la peine ! Vous obtiendrez des rendements bien plus élevés, vous en apprendrez davantage sur le processus et vous acquerrez les compétences nécessaires pour cultiver plus de champignons que vous n'en aurez jamais besoin.

2.1 Pourquoi acheter du "mushroom spawn" ?

Vous pourriez bien sûr fabriquer votre propre "mushroom spawn". Si vous faites de la culture de champignons votre véritable hobby, vous finirez tôt ou tard par vous y mettre. Vous devrez stériliser votre propre grain, l'inoculer et l'étendre jusqu'à ce que vous ayez une bonne quantité de mycélium propre et complètement colonisé. Cependant, ce processus peut parfois décourager les nouveaux cultivateurs. Cela peut sembler compliqué, mais c'est en réalité plus facile que vous ne le pensez.

Mais que faire si vous voulez simplement commencer à cultiver une grande quantité de champignons sans transformer votre maison en laboratoire ? C'est exactement ce pour quoi le "Grain Spawn" de SpaceJars est parfait !

2.2 Types de grain spawn

Pour la fabrication du spawn de champignons, on utilise généralement du seigle, du millet ou d'autres types de grains. Les variétés de **Psilocybe Cubensis** de SpaceJars développent leur mycélium sur du seigle.

Le spawn de champignons est en réalité une culture de mycélium en pleine expansion. Il cherche à continuer de croître, de s'étendre et de se développer. Tant qu'il y a suffisamment de substrat et que les conditions sont favorables, le mycélium continuera à croître. Ce n'est que lorsque le cultivateur place le mycélium dans des "conditions de fructification" que les premiers champignons commenceront à apparaître.

3. Commencer – débiter la culture



Le pot magique rempli de seigle blanc colonisé est arrivé. Mais par où commencer ? Tout dépend de ce que vous voulez faire. Voici quelques options courantes :

Option 1 : Culture pour débutants

Option 2 : Spawn-to-bulk (Recommandé)

Option 3 : Avancé, je veux produire PLUS de spawn

Avant de commencer, voici quelques règles importantes pour une culture réussie :

1. Ne jamais ouvrir le pot avant de commencer à l'utiliser ; cela augmente le risque de contamination.
2. Travaillez de la manière la plus propre possible : considérez que chaque surface, l'extérieur du pot, le couvercle, l'air, vos doigts, votre souffle, LITTÉRALEMENT TOUT est contaminé par des bactéries, virus, micro-organismes ou moisissures. Si cela entre en contact avec votre spawn, cela peut ruiner votre culture.
3. Dès que vous remarquez que votre substrat ou votre spawn est contaminé, considérez-le comme perdu. Ne tentez pas d'en extraire du mycélium sain, mais jetez-le.
4. Il existe énormément d'informations sur la culture de champignons / psilocybes. Il existe de nombreuses techniques et variations pour réussir votre culture. Faites vos propres recherches, essayez différentes méthodes et découvrez laquelle fonctionne le mieux pour vous.

4. La culture pour débutants

La manière la plus simple de commencer avec un pot de spawn de champignons SpaceJars est la culture pour débutants. Attention, ce n'est pas la meilleure méthode pour utiliser le grain spawn.



4.1 Trempage

Pour préparer le mycélium à produire des champignons, il doit être "trempé". Cela signifie qu'il est placé dans de l'eau froide pendant 12 à 18 heures. Vous pouvez simplement remplir le pot d'eau et le laisser tremper, comme illustré sur la photo ci-dessous.



Le grain retient moins bien l'humidité que le substrat de culture, et les champignons sont composés à 95 % d'eau. Gardez donc à l'esprit que cette technique produira moins de champignons que la méthode recommandée Spawn-to-Bulk.

Il se peut également qu'en conditions sous-optimales, de nombreuses "side-pinnings" se produisent. Les champignons poussent alors entre le spawn et le verre, ce qui les rend difficiles à récolter. Cependant, si vous souhaitez simplement faire pousser quelques champignons avec le moins d'effort possible, la culture pour débutants est une excellente façon de commencer !



Une fois que le pot a terminé de tremper, vous pouvez le placer dans des "conditions de fructification". Les premiers champignons commenceront à apparaître dans les 2 à 3 semaines.

4.2 Conditions de fructification

Les conditions de fructification, appelées FC par les cultivateurs, sont les conditions dans lesquelles un substrat colonisé commence à produire des champignons. Pour la plupart des variétés de Cubensis, cela inclut :

Humidité élevée	La plupart des variétés de Cubensis préfèrent une humidité relative (HR) entre 80-90%.
Température idéale	Une température légèrement inférieure à celle pendant la colonisation, entre 22-26°C.
Air frais	Pendant la fructification, le mycélium préfère des niveaux de CO2 faibles. Pour cela, il faut fournir de l'air frais (FAE, échange d'air frais) au mycélium.
Suffisamment de lumière	Les variétés de Cubensis ne fructifient pas dans l'obscurité. Assurez-vous d'avoir de la lumière indirecte, mais ne les placez jamais en plein soleil.

Créer les bonnes conditions de fructification chez soi peut être difficile. Heureusement, il existe des techniques simples pour transformer une boîte en plastique en un espace de croissance idéal.

Les débutants comme les cultivateurs expérimentés utilisent souvent un Monotub pour cela. Il existe de nombreuses façons de cultiver des champignons, mais pour cultiver facilement beaucoup de champignons avec un minimum de risques de contamination, nous recommandons de commencer avec un Monotub. Le Monotub est une boîte en plastique que vous modifiez légèrement pour en faire l'environnement parfait pour la croissance de vos champignons. Cela s'appelle aussi la chambre de fructification (voir chapitre 7, Chambres de fructification).



L'image ci-dessus montre une culture pour débutants dans une petite chambre de fructification Shotgun. Pour plus d'informations, consultez le chapitre 7, Chambres de fructification.

4.3 Fructification

Il faut environ 1 à 3 semaines après avoir placé le pot dans les conditions de fructification avant que les premiers champignons n'apparaissent. Pendant cette période, de petites boules se forment sur le mycélium, appelées primordia. Sur la photo ci-dessous, ces primordia sont entourés de cercles jaunes.



Les primordia se développent ensuite en « pins », de petits mini champignons, comme sur la photo ci-dessous. La photo ci-dessous montre à la fois des pins et des primordia dans un pot de spawn de champignons SpaceJars.



4.3.1 Première récolte

Quelques jours plus tard, ces pins se développent en champignons matures. C'est ta première « flush ». Récolte les champignons juste avant que le voile sous le chapeau ne se déchire.



Sur la photo ci-dessus, on peut voir que le voile sous le chapeau est déchiré à droite, tandis qu'il est encore intact à gauche. C'est le moment optimal pour récolter les champignons. Sois prudent ; tu veux endommager le mycélium le moins possible. Retire tous les champignons, grands et petits, du substrat. Ta première récolte est terminée.

4.3.1 Deuxième récolte

Après la première récolte, le mycélium peut produire une deuxième et parfois une troisième récolte de champignons. Une fois tous les champignons retirés, « dunk » à nouveau le mycélium. Tu peux suivre les étapes du chapitre 4.1 Trempage jusqu'au chapitre 4.3.1 Première récolte pour ta deuxième et troisième récolte.

Comme mentionné précédemment, tu ne récolteras pas une quantité massive de champignons de cette manière. D'un pot de seulement un peu plus de 200 grammes, tu ne peux pas récolter un kilo de champignons. Si tu souhaites cultiver beaucoup de champignons, nous te recommandons donc de commencer directement avec le chapitre 5, Spawn-to-Bulk.

5. Spawn-to-Bulk



Si tu veux cultiver beaucoup de champignons avec du spawn, il est préférable de commencer une culture Spawn-to-Bulk. Dans ce cas, tu utilises le spawn de champignons pour inoculer un grand volume de substrat, appelé substrat de culture en vrac. C'est à partir de ce substrat que les champignons finiront par pousser.

Le substrat en vrac peut être fabriqué à partir de nombreuses substances différentes : paille, marc de café, voire même du carton. Dans ce guide, nous proposons une option simple, efficace et peu coûteuse, largement utilisée par les mycologues débutants et expérimentés. Tu peux choisir la quantité de spawn que tu utilises pour inoculer le substrat en vrac. La plupart des cultivateurs recommandent une proportion de 1:2 à 1:4 de grain spawn par rapport au substrat en vrac. Plus tu utilises de spawn par rapport au substrat, plus la colonisation sera rapide et plus le risque de contamination sera faible. Si tu as confiance en ta capacité à travailler proprement, tu peux choisir un ratio de 1:4. Si tu es débutant, tu obtiendras de meilleurs résultats plus rapidement avec un ratio de 1:2.

Ci-dessous, tu trouveras la même recette pour le substrat en vrac avec différentes proportions. Les étapes et les éléments nécessaires sont les mêmes pour chaque recette. ATTENTION : certains ingrédients sont mesurés en millilitres, d'autres en grammes.

5.1 Recette de substrat en vrac

Voici les recettes pour un substrat en vrac simple avec trois proportions différentes. Encore une fois, plus de spawn est utilisé par rapport au substrat, plus la colonisation sera rapide et plus le risque de contamination sera faible. Si tu as confiance en ta capacité à travailler proprement, tu peux opter pour un ratio de 1:4. Si tu es débutant, tu obtiendras de meilleurs résultats plus rapidement avec un ratio de 1:2.

5.1.1 Proportion 1:2

- 1 pot SpaceJars spawn de champignons
- 43g fibre de coco (Coco Coir)
- 133mL vermiculite
- 4g gypse
- 249mL d'eau

5.1.2 Proportion 1:3

- 1 pot SpaceJars spawn de champignons
- 65g fibre de coco (Coco Coir)
- 200mL vermiculite
- 374mL d'eau
- 6g gypse

5.1.3 Proportion 1:4

- 1 pot SpaceJars spawn de champignons
- 86g fibre de coco (Coco Coir)
- 266mL vermiculite
- 498mL d'eau
- 10g gypse

5.1.4 Articles nécessaires

Vous aurez également besoin des articles suivants :

- Grande casserole propre
- Grand seau propre
- Alcool isopropylique 70 % (IPA)
- Grande cuillère

5.2 Préparation du substrat en vrac

Faites bouillir de l'eau dans la grande casserole et dissolvez-y le gypse. Assurez-vous que l'eau n'est pas chlorée. Désinfectez le seau avec de l'IPA. Placez la fibre de coco et la vermiculite dans le grand seau.



Lorsque l'eau commence à bouillir, versez-la dans le seau. Placez un couvercle sur le seau et laissez l'eau chaude pasteuriser le substrat. Le mélange se refroidira à environ 70-80°C grâce aux autres ingrédients. En couvrant le seau avec une couverture, le mélange restera bien chaud pendant 3 à 4 heures. Si vous préparez le substrat le soir, vous pouvez le laisser refroidir lentement pendant la nuit et le mélanger avec le spawn de champignon le matin.



Lorsque le mélange a refroidi (<30°C), vous pouvez bien le remuer avec une cuillère robuste ou vos mains. Assurez-vous que vos mains ou la cuillère ont été désinfectées avec de l'IPA avant d'entrer en contact avec le mélange. Le substrat doit être uniformément humide, mais pas mouillé. Voilà votre substrat de culture.

5.3 Inoculation

La prochaine étape est l'inoculation de votre substrat bulk : vous allez mélanger votre grain spawn avec le substrat bulk préparé. Ensuite, vous laisserez le tout coloniser complètement. Comme pour chaque étape, cela peut être fait de différentes manières. Les photos ci-dessous montrent comment le substrat bulk est inoculé en utilisant la "ShoeBox Tek".

Avec la "ShoeBox Tek", vous choisissez une boîte en plastique que vous remplissez avec votre substrat bulk à environ 60-90%. Assurez-vous que la boîte en plastique soit propre et désinfectée avec de l'IPA. Lorsque cette boîte est complètement colonisée, vous pouvez la placer dans une "chambre de fructification" (voir Chapitre 7, Chambres de fructification).



Environ 75 % du substrat bulk est mélangé avec le grain spawn.



Le substrat bulk est réparti de manière égale et lisse dans le bac en plastique.



Les derniers 25 % du substrat bulk sont répartis en tant que "casing" au-dessus du mélange. Refermez le couvercle du bac et placez-le dans l'obscurité à une température de 27-28 degrés Celsius (vérifiez les températures spécifiques pour chaque variété dans leur description)

produit). La colonisation fonctionne généralement entre 19 et 30 degrés Celsius ; au-delà de ces températures, le mycélium ne poussera pas correctement. Une température de 27-28 degrés Celsius est idéale. Pendant la croissance, le mycélium produit du CO2. Assurez-vous donc que le substrat bulk ne soit pas dans un bac hermétique, afin que le gaz puisse s'échapper lentement. Il y aura un taux élevé de CO2 dans le bac, mais cela est normal pendant la croissance du mycélium. Lorsque le bac en plastique est complètement colonisé et blanc de mycélium, il peut être placé dans des conditions de fructification.

5.4 Conditions de fructification

Les conditions de fructification, appelées FC par les cultivateurs, sont les conditions dans lesquelles le substrat colonisé commence à produire des champignons. Pour la plupart des espèces de Cubensis, cela implique :

Haute humidité	La plupart des espèces préfèrent une humidité relative (HR) entre 80 et 95 %.
Température idéale	Une température légèrement inférieure à celle de la colonisation, entre 22-26 °C.
Air frais	Pendant la fructification, le mycélium préfère des niveaux bas de CO2. Assurez-vous d'apporter de l'air frais (FAE, échange d'air frais) au mycélium.
Suffisamment de lumière	Les espèces de Cubensis ne fructifient pas dans l'obscurité. Assurez-vous de fournir de la lumière indirecte, mais ne les placez jamais directement au soleil.

Il est difficile de maintenir les conditions de fructification idéales chez soi. Heureusement, il existe des techniques simples pour transformer un bac en plastique en un espace de culture idéal.

Les débutants comme les cultivateurs expérimentés utilisent souvent un Monotub pour cela. Il existe de nombreuses façons de cultiver des champignons, mais pour cultiver facilement et avec le moins de risques de contamination possible, nous recommandons de commencer avec un Monotub (voir chapitre 7, Chambres de fructification). Le Monotub est un bac en plastique que vous modifiez légèrement pour en faire un environnement parfait pour la croissance de vos champignons. Cela est également appelé Chambre de fructification.

5.5 Fructification



Lorsque les conditions de fructification sont réunies, le mycélium dans le substrat de culture se mettra à produire des champignons. Comme expliqué précédemment dans le chapitre 4.3 sur la fructification, les primordia se forment d'abord, puis les pins, et enfin les champignons. Une fois que le substrat de culture est placé dans les conditions de fructification, il faut généralement environ 12 à 18 jours pour que les premiers champignons apparaissent. Ci-dessous, des images montrent à quoi cela ressemble sur un substrat de culture.



La photo ci-dessus montre un gros plan des primordia sur un substrat de culture. L'image ci-dessous montre un substrat de culture dans un Monotub avec de nombreuses "pins".



Si votre substrat de culture ressemble à l'image ci-dessus, vous pouvez vous attendre à une belle récolte de champignons dans quelques jours.

5.5.1 Première récolte



Tu as bien fait les choses, et ton substrat de culture déborde de champignons. En d'autres termes, il est temps de récolter ! Comme décrit dans le chapitre 4.3 Fruiting, tu veux récolter les champignons délicatement, en minimisant les dommages au substrat. Retire tous les champignons, grands et petits. Tu n'as pas encore fini, la deuxième et la troisième récolte peuvent encore produire une belle quantité de champignons !

5.5.2 Deuxième récolte

En général, un Monotub est de type "set & forget". Cela signifie qu'à part la récolte, vous n'avez en fait rien à y faire. Une fois que vous avez récolté la première récolte, vous pouvez vaporiser beaucoup d'eau dans le Monotub, remettre le couvercle et attendre. En général, cela suffit pour obtenir une deuxième récolte en 5 à 8 jours. Faites attention lors de la pulvérisation, et assurez-vous que le substrat est encore capable d'absorber l'eau. Si c'est le cas, cela hydrate le mycélium. Ne pulvérisez pas trop d'eau pour qu'il forme des flaques ou reste au fond du Monotub, cela augmenterait le risque de contamination.

Cependant, si votre substrat est très sec et que la pulvérisation ne suffit pas, vous pouvez le tremper. Placez le substrat dans de l'eau pendant 12 à 24 heures, laissez l'eau s'écouler et la deuxième récolte devrait arriver dans 5 à 8 jours. Si votre substrat est en bonne santé, que vous avez les bonnes conditions de fructification et qu'il n'y a pas de contamination, vous pouvez obtenir plus de 3 récoltes de votre substrat.

4o mini

6. Avancé, je veux produire plus de Grain Spawn.



Le mycélium peut se développer de manière exponentielle. Cela signifie qu'avec 1 part de culture de champignons, vous pouvez inoculer 10 parts de grains stérilisés. C'est l'une des raisons pour lesquelles vous pouvez cultiver une quantité incroyable de champignons avec de la culture. Par exemple, si vous commencez avec un pot de 380 mL, vous pouvez inoculer 3,8 litres de culture. Ces 3,8 litres peuvent ensuite inoculer 38 litres, ce qui à son tour peut inoculer 380 litres de culture. Ainsi, en 3 étapes et en quelques semaines seulement, vous êtes passé de 380 millilitres à 380 litres de culture de champignons. Comment cela fonctionne-t-il ?

Dans ce guide, nous vous apprendrons à fabriquer de la culture à base de seigle, une version simplifiée de la culture de champignons de SpaceJars. Commençons par une liste d'articles essentiels :

- Cocotte-minute
- Verres en pot de confiture propres
- Grains de seigle
- Gypse
- Rembourrage en polyester
- Foil d'aluminium
- Gants en nitrile
- Alcool isopropylique à 70%

6.1 Laver et Tremper



Nous allons supposer que vous souhaitez utiliser un pot de 380 ml de grain spawn SpaceJars pour créer 10 pots de 380 ml de culture. Pour cela, vous aurez besoin d'environ 4 à 5 pots de graines de seigle sèches. Pesez les graines sèches, car vous en aurez besoin plus tard. Ensuite, vous allez laver les graines. Mettez les graines dans une grande casserole ou un seau propre, ajoutez de l'eau et lavez les graines. Videz l'eau, puis remplissez à nouveau la casserole avec de l'eau. Répétez ce processus plusieurs fois jusqu'à ce que l'eau soit claire. Ensuite, remplissez la casserole ou le seau une dernière fois avec de l'eau et laissez les graines tremper pendant 12 à 24 heures. Cela permettra aux spores ou bactéries en dormance de se réactiver, ce qui les rendra plus faciles à éliminer lors du processus de stérilisation.

6.2 Faire bouillir



La cuisson des grains a pour principale fonction d'hydrater les grains. Portez une grande casserole d'eau avec les grains à ébullition. Ajoutez 2 % du poids sec des grains de seigle en plâtre dans la casserole. Cela permettra plus tard aux grains de se coller moins entre eux et fournira des nutriments supplémentaires pour le mycélium.



Laissez les grains de seigle cuire doucement pendant 10 à 15 minutes. Remuez régulièrement mais délicatement ; les grains doivent rester intacts, mais s'ils reposent au fond de la casserole, il y a de grandes chances qu'ils éclatent. Si vous laissez cuire les grains de seigle trop longtemps, les grains individuels éclateront également, ce qui augmentera le risque de contamination plus tard.

6.3 Égoutter et sécher



Une fois le temps de cuisson écoulé, égouttez les grains. Étalez les grains chauds et bouillonnants sur une surface plane pour qu'ils puissent sécher et libérer leur vapeur. L'objectif est d'obtenir des grains de seigle individuels, parfaitement hydratés à l'intérieur, mais ayant une surface extérieure sèche. Remuez régulièrement les grains et laissez-les s'aérer et sécher pendant 2 à 4 heures.

Sur l'image ci-dessous, vous pouvez voir le seigle à trois stades : à gauche, les grains de seigle secs, au milieu après le trempage, et à droite après la cuisson.



6.4 Filtrer



Cela dépend parfois un peu de la réussite, mais vous aurez parfois plus ou moins de grains éclatés. Aucun n'est idéal, mais moins de 5 % de grains éclatés ne devrait pas poser de problème. Si vous avez trop de grains éclatés, il est préférable de les retirer. Si vous avez beaucoup de grains cuits, cela fonctionne bien avec un tamis à mailles de 6 mm.



6.5 Stérilisation



Lorsque le grain est sec au toucher à l'extérieur et que les grains éclatés ont été retirés, il est temps de stériliser. Remplissez les bocaux à confiture à environ 50-75% avec le seigle hydraté. L'espace restant sera nécessaire plus tard pour décomposer les grains en les secouant. Les couvercles des bocaux doivent subir une petite modification. Percez un trou de 6 à 7 mm dans chaque couvercle, comme montré sur les photos ci-dessous.



Remplissez fermement ce trou avec du rembourrage en polyester. Cela permettra au CO₂ (qui est libéré lorsque le mycélium se développe) de s'échapper des bocaux, tout en empêchant les contaminations de pénétrer à nouveau dans les bocaux.



Une fois cela fait, fermez les bocaux. Pour éviter que les bocaux ne se remplissent d'eau dans l'autocuiseur, placez ensuite de l'aluminium sur le couvercle. Vous êtes maintenant prêt à stériliser. Assurez-vous que les bocaux ne sont pas directement sur le fond de l'autocuiseur. Remplissez la casserole avec de l'eau jusqu'à au moins le niveau minimum de l'autocuiseur, mais veillez à ce qu'aucune eau ne puisse pénétrer dans les bocaux. Stérilisez les bocaux pendant 90 minutes à 115°C. Laissez ensuite les bocaux refroidir lentement dans l'autocuiseur. Cela prend beaucoup de temps, il est donc plus facile de le faire le soir, afin qu'il puisse refroidir pendant la nuit. Le lendemain matin, vous devriez avoir des bocaux remplis de grains de seigle secs mais bien hydratés à l'intérieur. Si vous secouez le bocal, les grains devraient se séparer facilement. Les bocaux sont maintenant stériles à l'intérieur et ne doivent absolument pas être ouverts.

Si les bocaux sont posés sur le fond de la casserole ou sont trop chauffés par le bas, les grains peuvent éclater, comme sur la photo ci-dessous. Si plus de 5% des grains sont éclatés, il n'est pas recommandé d'inoculer le bocal.



6.5 Inoculer

Maintenant vient l'étape la plus difficile de la fabrication du spawn : l'inoculation. Nous allons ajouter du mycélium du pot de spawn SpaceJars au pot de seigle stérilisé. Cela nécessite une certaine préparation. Comme mentionné précédemment, il faut supposer que tout ce qui n'est pas spécifiquement stérilisé est contaminé. C'est pourquoi il est important de travailler dans une pièce propre, sur une table propre. Portez un masque, des gants en nitrile et désinfectez toutes les surfaces que vous allez toucher ou avec lesquelles vous allez travailler avec de l'alcool isopropylique à 70 % (IPA). L'alcool à friction fonctionne aussi, mais moins bien. L'alcool avec un ABV supérieur à 70 % s'évapore trop vite pour désinfecter correctement les surfaces. Si vous êtes un peu plus avancé dans ce hobby, vous pouvez faire cette étape sous une Laminar Flow Hood. Cet appareil souffle de l'air stérile afin qu'aucune contamination venant de l'air ne

puisse pénétrer dans votre grain spawn. Vous pouvez également utiliser une Still Air Box. Vous pouvez aussi vous en passer, tant que vous êtes prudent et que vous travaillez proprement. Nettoyez la table avec de l'IPA. Lavez-vous les mains, mettez des gants en nitrile et désinfectez-les également avec de l'IPA. Utilisez des lingettes alcoolisées pour nettoyer l'extérieur des pots stérilisés et du pot de spawn.

Prenez maintenant le pot de spawn et commencez à le secouer vigoureusement. Vérifiez toujours qu'il n'y a pas de fissures dans le verre et travaillez prudemment. Si tout va bien, le "bouchon" de mycélium devrait commencer à se décomposer, afin que les grains se séparent à nouveau, comme sur la photo ci-dessous.



Ouvrez le couvercle de l'un des pots stérilisés et du pot de spawn de champignons. De nombreuses contaminations "pluvient" de l'air. Vous ne pouvez évidemment pas les voir, mais cela se produit bien. Assurez-vous donc que les couvercles restent le moins de temps possible enlevés des pots. Ouvrez les deux pots, secouez 1/10 du spawn de champignons dans le pot de seigle stérilisé, puis refermez-les rapidement. Vous pouvez ensuite les nettoyer à nouveau à l'extérieur avec une lingette alcoolisée.

Répétez cette opération pour tous vos pots de seigle jusqu'à ce que le spawn de champignons soit réparti dans tous les pots. Secouez les pots une fois pour vous assurer que le Grain Spawn est bien réparti dans le seigle.

6.5 Colonisation

Placez les pots dans un endroit propre et sombre, à une température de 27-28°C. Si tout s'est bien passé, le mycélium commencera à se développer. Vous verrez des taches blanches qui se transformeront ensuite en fils qui commenceront à se développer à travers le seigle.



Lorsque environ 30 % du pot est colonisé, vous pouvez secouer légèrement. Cela permettra de répartir les petits morceaux de mycélium qui ont commencé à se développer dans tout le pot. Cela aide à distribuer le mycélium dans le seigle, ce qui accélérera la colonisation du substrat. Vérifiez régulièrement les pots pour détecter toute contamination. **NE LES OUVREZ PAS**, mais observez à travers le verre pour voir si vous remarquez des couleurs étranges, des moisissures vertes ou des zones humides où le mycélium blanc ne veut pas se développer. Jetez les pots contaminés. Si tout se passe bien, les pots se coloniseront complètement en 1 à 3 semaines. Cependant, si la température n'est pas idéale, cela peut prendre jusqu'à 5 semaines.

6.6 Le mycélium de champignon



Lorsque les pots sont entièrement colonisés et exempts de contamination, vous avez réussi : vous avez créé avec succès votre propre mycélium de champignon. Vous pouvez maintenant utiliser ce mycélium pour produire davantage de mycélium ou un substrat de culture pour la culture de champignons. Si les pots sont exempts de contamination, ils se conservent environ 3 mois au réfrigérateur.

7. Chambres de fructification

La chambre de fructification est le terme générique pour l'environnement dans lequel le substrat de culture colonisé est placé pour favoriser la production de fruits. En d'autres termes, c'est lorsque il est temps de produire des champignons.

Les champignons ont des conditions différentes pendant la colonisation et pendant la "fructification". Le tableau ci-dessous montre les différences pour la plupart des espèces de Cubensis.

	Kolonisation	Fructification
Température	27-28 °C	22-26 °C
Humidité	80-95% RH	80-95% RH
Niveau de CO2	Élevé (Pas d'air frais nécessaire, mais le CO2 doit pouvoir s'échapper)	Bas Le mycélium doit être exposé à de l'air frais (FAE)
Lumière	Sombre	Lumi naturelle (pas de lumière directe du soleil, mais un rythme naturel jour-nuit avec de la lumière)

Pour offrir à votre substrat les bonnes conditions pour la fructification, de nombreux cultivateurs amateurs créent une chambre de fructification. Cela est facile et peut être très peu coûteux. Nous allons discuter de quelques conceptions courantes.

7.1 Le Monotub

Le Monotub est un bac en plastique qui est modifié pour créer un microclimat parfait pour la culture d'une grande quantité de champignons. Souvent, la colonisation du substrat de culture se fait dans le Monotub, ou des bacs avec du substrat colonisé sont placés dans le Monotub. Des trous sont faits à deux niveaux dans le Monotub. Voir l'image ci-dessous.



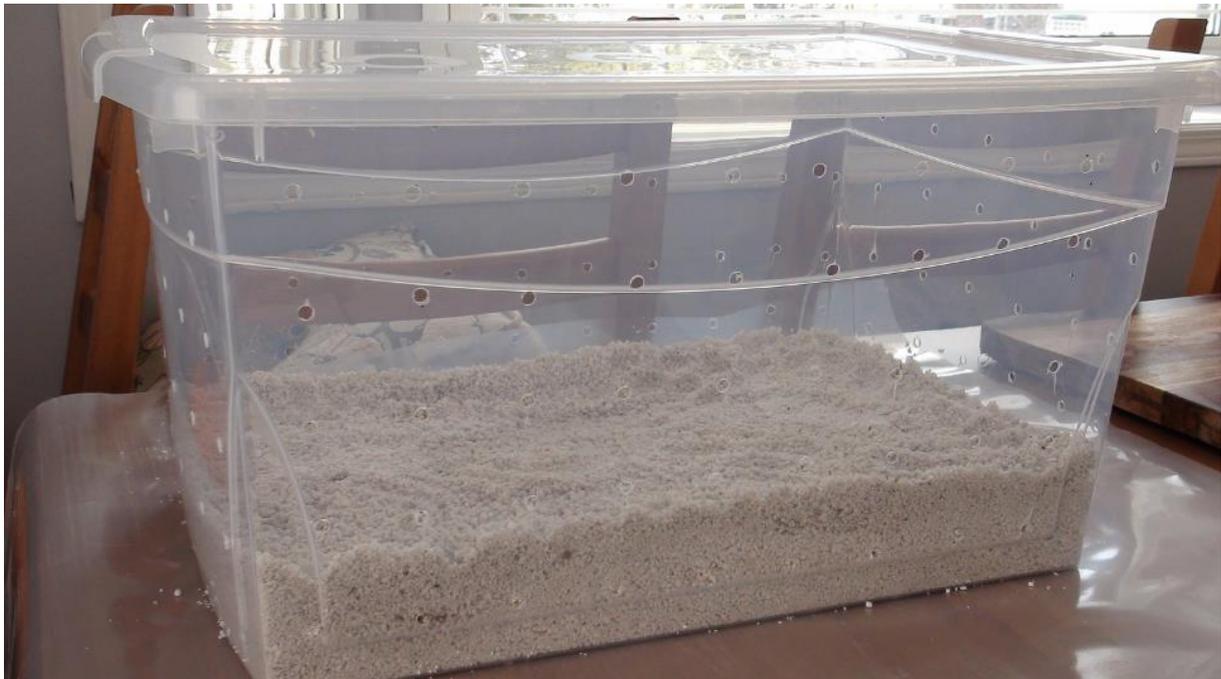
La première série de trous se trouve juste au-dessus de la hauteur du substrat. La deuxième série de trous est située quelques centimètres au-dessus. Les trous sont recouverts de Micropore Tape.

Le fonctionnement du Monotub est assez génial. Le CO2 est plus lourd que l'air. Lorsque le mycélium et les champignons poussent, du CO2 est produit. Cela fait que le bac se remplit lentement de CO2 par le bas. Lorsque le CO2 atteint la première série de trous, il s'échappe lentement à travers la Micropore tape. En raison de la diffusion naturelle, le CO2 quitte le Monotub par les trous inférieurs, tandis que de l'air frais est aspiré à travers les trous supérieurs. Cela permet au mycélium de recevoir suffisamment d'échange d'air frais (FAE) pour favoriser la croissance des champignons.

Placez le bac à la température appropriée dans un rythme naturel jour/nuit (pas en plein soleil direct) et les champignons auront les conditions nécessaires pour se développer. De nombreuses vidéos en ligne montrent comment fabriquer un Monotub soi-même à moindre coût.

7.2 La Shot Gun Fruiting Chamber (SGFC Tek)

La Shot Gun Fruiting Chamber ressemble à la Monotub, mais elle est bien différente. Dans un bac en plastique similaire, vous percez de petits trous (6-8 mm) sur toute la surface du bac, y compris le couvercle et le fond. Ensuite, vous remplissez le fond du bac avec environ 5 centimètres de perlite humide. Cela garantit le bon taux d'humidité dans le bac.



Les trous ne sont cette fois-ci pas couverts avec du Micropore tape. Le nom de la méthode SGFC Tek provient évidemment de la boîte percée de petits trous, ce qui donne l'impression qu'elle a été percutée par un fusil de chasse.

Pour cultiver des champignons, des blocs ou des cakes avec du mycélium en croissance sont placés dans la boîte sur du papier d'aluminium.



Comme pour toutes les chambres de fructification, il est important de maintenir un rythme jour/nuit, d'éviter la lumière directe du soleil et de placer la boîte à la bonne température. Dans une pièce à température ambiante, le meilleur endroit est souvent en haut d'une armoire, car la chaleur monte et c'est souvent l'endroit le plus chaud de la pièce.

Pour optimiser les conditions de fructification dans votre chambre, vous devez retirer le couvercle au moins deux fois par jour pour permettre à plus d'air frais d'entrer. Afin de maintenir le bon taux d'humidité, il vous faudra pulvériser avec un vaporisateur.

Un hygromètre qui mesure la température et l'humidité relative est une solution bon marché pour vous aider à maintenir les bonnes conditions.

7.3 La tente Martha

La meilleure et la plus complète chambre de fructification pour les amateurs est la tente Martha. Dans cette tente, vous créez les bonnes conditions en connectant certains équipements à une tente en plastique. Tous les éléments des conditions de fructification sont régulés artificiellement dans la tente. Cela inclut des équipements comme des ventilateurs d'entrée d'air, des lampes, un humidificateur, un tapis chauffant ainsi que des thermomètres et hygromètres pour la température et l'humidité. Vous ne laissez rien au hasard et vous vous assurez manuellement que les conditions de fructification sont parfaites. Il peut être un peu difficile de tout installer et de faire en sorte que tout fonctionne correctement, mais si vous parvenez à maintenir les conditions de fructification de manière constante, la tente Martha est la meilleure solution pour cultiver vos champignons.



La photo ci-dessus provient d'un cultivateur amateur sur le subreddit r/MushroomGrowers. Comme on peut le voir, la tente Martha comporte plusieurs niveaux où les bacs peuvent être placés pour fructifier. Si la culture des champignons devient vraiment votre passion, la tente Martha est la meilleure option. De nombreuses vidéos et ressources en ligne sont disponibles pour vous aider à assembler au mieux votre tente.