

Le bokashi

Le bokashi est une sorte de « compost thermique ». Il peut se présenter sous forme « mûre » ou « semi-crue ou crue ». Il constitue un amendement pour les sols.

Préparation de l'expérimentation

Matières de base, ordre d'introduction et proportions :

Ordre	Matières	Unités (sac de 50 Kg)	Poids en kilos ou litres	Contribution
1	Sciure de bois (ou copeaux) ou balles de riz ou paille sèche (biomasse sèche découpée en de petites particules)	20		Lignine, aliment pour les champignons saprophytes
2	Terre argileuse ou humus de forêt	20		Complexe argilo-humique
3	Bouse de vache (ou autre déjection animale)	20		Source d'azote et de micro-organismes bénéfiques
4	Son de riz	1		Protéines, acide aminés, vitamines (B)
5	Mélasse + eau sans chlore	-	5 litres	Activateur de décomposition biologique
	Levure boulangère		1 kg	
6	Biochar	1		Stabilisateur, matière inerte et légère, régulateur de pH, habitat pour micro-organismes
7	Cendre de bois ou phosphites ou poudre de roche (pour les pays qui disposent de minerais comme l'attapulgite au Sénégal, les roches riches en phosphore au Burkina, l'argile calcique, l'argile noire, il est recommandé d'en utiliser)		20 kg	Apport en éléments minéraux, potassium (K), calcium (Ca), phosphore (P), etc.

Etapes de fabrication :

- Dissoudre la mélasse dans de l'eau sans chlore, afin de faciliter la dissolution. Puis ajouter la levure pour leur activation.
- Etaler de sciure de bois ou de balles de riz
- Disposer, par-dessus la couche précédente, une couche de terre
- Disposer, par-dessus la couche précédente, une couche de bouse de vache
- Ensuite, disposer, une couche légère de son de riz
- Arroser cette couche à l'aide d'un arrosoir contenant la mélasse, l'eau et la levure boulangère, qui auront été mélangées au préalable
- Par-dessus, disposer le biochar
- Terminer le premier cycle avec une couche légère de cendre de bois
- Continuer ainsi de suite jusqu'à utilisation complète des matériaux. Le processus doit être répété trois fois, en suivant le même ordre afin d'obtenir un tas de compost de 1,20 mètre de haut (même après retournement).



Travaux à effectuer sur le tas de compost :

Jours	Tâches	Détails
1 ^{er}	Retournement du tas : cette opération consiste à bêcher le tas primaire en le mélangeant pour en former un autre. Le tas obtenu est ensuite bêché à son tour pour en former un nouveau.	Le bêchage est fait de manière à rendre l'ensemble plus friable et disposer d'un tas le plus possible homogène. Ce tas est ainsi aéré, ce qui facilitera le processus de décomposition par les micro-organismes.
2 ^{ème} et 3 ^{ème}	2 retournements des tas par jour : un le matin, et un second le soir.	A noter : un retournement consiste à former 2 tas de suite à partir du premier (aller-retour)
4 ^{ème} au 15 ^{ème}	1 retournement par jour.	

Note : le site de production du bokashi doit être ombragé (placé sous un arbre par exemple à défaut d'un toit) et disposer d'une bonne aération. Eviter après le retournement tout contact du bokashi avec de l'eau (si le tas risque d'être exposé à la pluie, le recouvrir d'une bâche).

Comment reconnaître un bokashi mûr et de bonne qualité ?

- Au bout d'une semaine, le mélange devient brun et sans mauvaise odeur. On aperçoit généralement des champignons qui ont poussé sur le tas.
- On retourne encore le tas, ce qui facilite le séchage. Le bokashi doit être bien sec.
- Au total, on estime que, dans les zones tropicales, le bokashi préparé en aérobic est prêt au bout de 12 jours. Sa couleur est grise, sa texture est fine, et presque minéralisé.
- Il est préférable d'appliquer aussitôt le bokashi sur la terre, mais on peut également le conserver pendant au plus six mois. Dans ce cas, on le met en sacs et on l'entrepouse à l'ombre, dans un endroit sec et bien ventilé.

Commentaires :

- Les balles de riz sont à privilégier, mais il est possible d'avoir recours à une biomasse sèche (sciure de bois) mais pas de feuilles vertes. Il est possible d'utiliser du marc de café si on en dispose bien sûr.
- Terre : privilégier l'argile.
- Bouse de vache : c'est un apport en azote (N) et en phosphore. Rappelons que la bouse renferme aussi de la cellulose, présente dans le digestat du ruminant, et elle est indispensable au catabolisme de la cellulose.
- Activateur biologique : c'est un inoculum de levure fait à partir de mélasse, d'eau et de levures commerciales. Il est possible d'utiliser du jus de canne ou du sucre roux (pas du sucre blanc) à la place de la mélasse.
- Si le bokashi est trop humide, il convient d'ajouter des matériaux secs ou absorbants (sciure de bois, balles de riz). S'il est trop sec, on peut ajouter de l'eau.
- La qualité de l'eau utilisée doit être vérifiée : attention à la présence de chlore dans l'eau ; le chlore est en effet très néfaste pour la vie des micro-organismes. Si on utilise de l'eau du robinet, il faut laisser le chlore s'échapper pendant 48 heures avant l'emploi.
- Cendres de bois : il ne faut pas que les cendres soient en contact avec les micro-organismes.
- Levure : il est préférable d'utiliser la levure de boulangerie plutôt que de la levure de bière locale.
- Recette de levure « maison » : prendre des graines de maïs, ajouter de l'eau et laisser agir pendant 2 à 3 jours. Concasser puis arroser pendant 5 à 8 jours. La fermentation permettra d'obtenir de la levure naturelle.
- On ajuste la taille du tas au climat de la région. Dans les régions au climat plus froid, on fait des tas un peu plus élevés ; ainsi, la température au centre du tas devient un peu plus élevée. Dans les régions au climat plus chaud, le tas peut être un peu plus bas. D'une façon générale, si le tas a moins de 1,20 m, il est difficile d'obtenir une chaleur suffisante ; si le tas dépasse 1,20 m, il y a un risque d'excès de chaleur, voire de putréfaction.