

FICHE TECHNIQUE

Amélioration de la qualité du sol par application de compost

Quelques définitions

Compost : produit du compostage des déchets (Larousse, 2021).

Compostage : c'est la mise en fermentation de certains déchets agricoles ou urbains, de façon à récupérer des éléments riches en minéraux et matières organique, qui sont ensuite incorporées aux terres agricoles afin de les enrichir (Larousse, 2021).

Le compostage est un processus naturel de « dégradation » ou de décomposition de la matière organique par les micro-organismes dans des conditions bien définies (Misra et *al*, 2005). Les matières premières organiques, telles que les résidus de culture, les déchets animaux, les restes alimentaires, certains déchets urbains et les déchets industriels appropriés, peuvent être appliquées aux sols en tant que fertilisant, une fois le processus de compostage terminé (Misra et *al*, 2005).

Composteur : Cuve dans laquelle l'on met les débris végétaux à composter (Baraton, 2014). On verse sur le tas ou dans le composteur tous les déchets végétaux du jardin en évitant le branchage d'un trop gros diamètre (Baraton, 2014).

Types de compostage (Misra et *al*, 2005)

Lors du **compostage anaérobie**, la décomposition se produit quand l'oxygène (O) est absent ou présent en quantité limitée. Dans ce processus, les microorganismes anaérobies dominent et élaborent des composés intermédiaires comme du méthane, des acides organiques, du sulfure d'hydrogène et d'autres substances.

En l'absence d'oxygène, ces composés s'accumulent et ne sont pas métabolisés. Un grand nombre de ces composés ont des odeurs fortes et certains d'entre eux présentent une phytotoxicité.

Le **compostage aérobie** a lieu en présence d'une grande quantité d'oxygène. Au cours de ce processus, les micro-organismes aérobies décomposent la matière organique et produisent du gaz carbonique (CO₂), de l'ammoniac, de l'eau, de la chaleur et de l'humus, qui est le produit organique final relativement stable.

Bien que le compostage aérobie puisse produire des composés organiques intermédiaires comme certains acides organiques, ceux-ci sont ensuite décomposés par des micro-organismes aérobies. Le compost ainsi obtenu, qui a une forme relativement instable de matière organique, ne comporte que très peu de risque de phytotoxicité.

Bienfaits du compost (CODEVAL, 2016)

L'application du compost a des bénéfices tels que : - L'accroissement du rendement des récoltes avec l'application des nutriments indispensables. - La prévention de l'érosion du sol favorisée par la pluie et le vent. - La prévention des infections et maladies. - La fertilisation des terres arables. - Produit de qualité (céréales, légumes etc.) sans éléments chimiques.

Caractéristiques de la technologie

Résidus de culture (de toutes sortes : tiges de céréales hachées, fanes de légumineuses, coques d'arachide, etc.) mélangés avec du fumier et de la cendre ou de l'urée et laissés en décomposition sous couverture et humidifiés régulièrement (tous les 2-3 jours pendant 45 à 50 jours) ; Application à la dose de 2-5 t/ha pour le sorgho, le mil, l'arachide et le niébé.

Références bibliographiques

Misra R.V., Roy R.N., Hiraoka H. (2005) : Méthodes de compostage au niveau de l'exploitation agricole ; DOCUMENTS DE TRAVAIL SUR LES TERRES ET LES EAUX ; FAO ; 35p.

Baraton (2014) : Mes trucs et astuces de jardinier ; 192p.

CODEVAL (2016) : Manuel du Caisson de Compost du CODEVAL ; 11p.

Sites web consultés

<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/compost/17755> ; 07/10/2021 à 10h21

<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/composteur/17760> ; 07/10/2021 à 10h33

<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/compostage/17756> ; 07/10/2021 à 10h47

<http://www.fao.org/3/y5104f/y5104f.pdf> ; 07/10/2021 à 10h57

[http://aicd-africa.org/web/wp-content/uploads/5_\[FR\]%20MANUAL%20FOR%20IMPROVED%20COMPOSTING%20FACILITIE%20OF%20CODEVAL%20PROJECT.pdf](http://aicd-africa.org/web/wp-content/uploads/5_[FR]%20MANUAL%20FOR%20IMPROVED%20COMPOSTING%20FACILITIE%20OF%20CODEVAL%20PROJECT.pdf) ; 07/10/2021 à 11h15

Autres références

Centre Régional d'Excellence sur les Céréales Sèches et Cultures Associées ; INSTITUTION HÉBERGEANT LE SIÈGE : CENTRE D'ETUDES RÉGIONAL POUR L'AMÉLIORATION DE L'ADAPTATION À LA SECHERESSE (CERAAS) Pays d'accueil : Sénégal ; Coordonnateur : Ndjido KANE ; Email : ndjido.Kane@isra.sn ; ndjidokane@gmail.com ; Téléphone : +221 777232019 / +221 339514693