

DOCUMENT D'INFORMATION

Titre:

L'utilisation du **compost** en **Europe du nord**

Contenu :

Principales caractéristiques de la catégorie

Le **compost professionnel** est le résultat stable, hygiénisé et riche en humus d'un processus suivi et contrôlé de compostage de matières organiques collectées de manière sélective.

Les composts augmentent significativement la teneur en matière organique du sol (MOS), un indicateur clé de la qualité des sols qui est par ailleurs en baisse dans de nombreuses régions du monde.

L'agriculture a généralement tendance à utiliser principalement des engrais minéraux et trop peu de matière organique. En ajoutant du compost, la qualité du sol peut être améliorée sur les plans biologique, chimique et physique. Il existe de nombreux composés dans le compost qui influencent les processus biologiques dans le sol, améliorant les caractéristiques physiques et chimiques. Les acides humiques améliorent la structure du sol et facilitent ainsi la pénétration des racines des plantes. Avec l'amélioration de la croissance des racines, la vitalité des arbres augmente et le stress hydrique diminue. L'apport de compost au sol amène comme avantages supplémentaires l'augmentation de l'activité biologique du sol, la réduction des pertes par érosion, la diminution de la densité apparente et l'amélioration de la stabilité structurelle, la disponibilité des nutriments, l'absorption des plantes et l'augmentation de la capacité de rétention d'eau.

L'utilisation du compost est également intéressante comme substitut pour les supports de culture, en particulier après les préoccupations croissantes concernant l'extraction de la tourbe et les dommages aux habitats naturels des tourbières.

Pour les applications susmentionnées, une garantie de qualité est importante.

Matières premières

De nombreux types de déchets organiques sont compostés ou co-compostés. Il peut s'agir de déchets verts (espaces verts ou jardins privés avec collecte en déchetterie), déchets de légumes et fruits du jardin, fraction organique des déchets ménagers (collecte séparative), déchets alimentaires, fumiers de ferme, paille, algues et boues d'épuration.

Mode d'obtention

Le compostage est un processus contrôlé de décomposition de la matière organique par action de bactéries aérobies, de champignons et autres organismes. Pour un bon processus de compostage, il est nécessaire d'avoir le bon ratio de matériaux riches en carbone et riches en N. La température, la teneur en O₂ et l'humidité sont également des paramètres importants. Pour aérer et homogénéiser le tas, il est nécessaire de le retourner de temps en temps.

L'aération est parfois également réalisée par aération forcée à travers des surfaces perforées à l'intérieur (compostage en tunnel) ou à l'extérieur. Le contrôle d'entrée et de sortie, la rotation et le suivi de la température, de l'humidité... nécessitent du temps et du travail. La production de "compost vert" ou de compost de déchets de fruits et légumes implique un processus en plusieurs étapes où les matières premières sont contrôlées, broyées et débarrassées de leurs impuretés (et introduites dans un pré-digester pendant au moins 2 semaines avant d'être mélangées aux déchets verts) et compostées sous abri ou à l'extérieur (avec ou sans aération forcée).

Dans l'ensemble, le processus de compostage doit prendre au moins plusieurs semaines (selon le type de matériau ou le processus d'entrée). Les composts flamands (B) du projet Nutriman par exemple doivent subir au moins 4 tournages, et atteindre au moins 45 ° C avec un minimum de 4 jours à plus de 60 ° C ou un minimum de 12 jours à plus de 55 ° C. Après le processus de compostage, les tas de compost de déchets de légumes et de fruits sont tamisés (généralement de 0-15 mm à 0-20 mm) et stockés pendant plusieurs semaines (maturation).

L'aération forcée des fumiers de poulets ou de porcs (composts néerlandais proposés dans Nutriman) est un processus biothermique nécessaire pour atteindre au moins les seuils d'hygiène (1h - 70 ° C) de la législation sur les sous-produits animaux. Elle se déroule principalement dans un hangar fermé avec plusieurs tunnels qui peuvent être fermés et aérés séparément (grande capacité).

Exemples de composts disponibles sur la plateforme NUTRIMAN

https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_272 (Belgique)

https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_280 (Belgique)

https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_451 (Hollande)

https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_452 (Hollande)

Teneur en éléments fertilisants.

Les composts à base de déchets verts et de déchets de légumes et de fruits (Belgique) contiennent 1,2% -2,5% MS N; 0,45-1,2% MS P₂O₅ et 0,9-1,8 % MS K₂O avec 25% -45% d'humidité. Les nutriments sont principalement contenus dans une matrice organique et sont libérés lentement. Les disponibilités pour les plantes sont de 10 à 15% pour N, 50% pour P₂O₅ et 80% pour K₂O.

Les composts susmentionnés obtenus par traitement biothermique du fumier de poulet et de porc (Hollande) contiennent environ 3,1% MS N, 3,1% -4,6% MS P₂O₅ et 2,8% - 3, 1% MS K₂O avec 35% d'humidité.

Le compost issu de déchets verts et de déchets de légumes et de fruits pré-digérés par le procédé "IOK Afvalbeheer" (ID: 272 - Figure 1) contient 1,7% -2,5% MS N; 0,8% - 1,2% MS P₂O₅; 1,1% -1,8% MS K₂O; 2,5% -4% MS CaO; 0,5% -0,8% MS MgO et 0,5-0,8% MS SO₃ avec un 25% -40% d'humidité. Ce compost a une teneur en matière organique de 25% MB.

Le compost de déchets verts issu du procédé "IMOG" (ID: 280 - Figure 2) contient 1,22% -1,62% MS N; 0,45% - 0,61% MS P₂O₅; 0,87 % -1,26% MS K₂O; 2% -2,77% MS CaO; 0,4% -0,6% MS MgO et 0,35% -0,45% MS SO₃ avec un taux d'humidité de 35% à 45%. Ce compost vert a une teneur en matière organique de 20% MB.

Les composts à base de fumier hygiénisés d'Eraspo (ID: 451/ID: 452) - Figure 3) contiennent environ 3,1% MS N; 3,1% -4,6% MS P₂O₅; 2,8% - 3,1% MS K₂O; 7,7% -8,8% MS CaO; 1,2% -2,3% MS MgO et 1,5% -2,8% MS SO₃ avec 35% d'humidité. Les composts Eraspo ont une teneur en matière organique de 41% MB.



Figure 1. vfg-compost



Figure 2. green compost



Figure 3. Manure-based compost

Stockage, épandage et appareils

Le stockage du compost doit se faire sur un sol imperméable plutôt dans un endroit sec et couvert. Si le compost se présente en vrac, une méthode possible de stockage consiste à recouvrir le compost d'une bâche ou de feuilles de plastique. Cela empêchera l'excès d'humidité par pluviométrie ou le ruissellement. Aux champs, l'application se fait généralement avec un épandeur à fumier ou à compost à hérissons horizontaux ou verticaux (plein champ) ou avec un épandeur à éjection latérale (culture fruitière).

Avantages pour les agriculteurs

Les composts sont des produits hygiénisés et stabilisés capables d'améliorer la fertilité du sol. L'application de composts boucle le cycle des éléments fertilisants et est une source significative de carbone, d'azote, de phosphore et d'autres éléments. En maintenant le taux de matière organique du sol et en libérant lentement des éléments nutritifs, le compost participe au développement des plantes. Le compost peut se substituer partiellement aux engrais minéraux. Les composts - en particulier le compost vert (ID: 280) - peuvent être utilisés, sous certaines conditions, en agriculture biologique. Partout où une étape de pré-digestion de déchets organiques collectés séparément est incorporée (par exemple ID 272), le processus permet la production de biogaz ou de biométhane.

De façon générale, l'application de compost à pour effet :

- l'apport d'humus dans le sol – amélioration de la fertilité du sol;
- l'amélioration de la structure du sol et la résistance au compactage et à l'érosion;
- la facilitation de l'infiltration et du stockage de l'eau, avec diminution de la vulnérabilité à l'érosion ou aux sécheresses et réduction des risques de lessivage;
- d'augmenter l'activité des micro-organismes du sol et donc la biodiversité des sols et d'augmenter les fonctions bénéfiques de ces organismes (minéralisations, enracinabilité, résistance aux parasites et maladies,...);
- la lutte contre l'acidification du sol - une utilisation régulière de compost augmenter le pH du sol;
- d'apporter de nutriments à libération plus ou moins lente (minéralisation des composants organiques).

Limite d'application et risque éventuel.

Le principal frein pour l'application de compost est la restriction d'utilisation dans une zone sensible à l'azote ou au phosphore, conformément à la réglementation locale des directives 2000/60 / CE et 91/676 / CEE. Par conséquent, la dose d'emploi doit être choisie en fonction de la disponibilité du sol et de l'absorption des cultures.

L'utilisation de compost comme amendement du sol n'est pas considéré comme prioritaire dans le monde professionnel agricole.

Règlement de l'UE sur les produits fertilisants

ID 272 : Dans le cadre du règlement sur les matières fertilisantes, tous les fertilisants marqués UE doivent être conformes à une certaine catégorie de fonction du produit (PFC). Le compost VFG avec certificat Vlaco est un PFC 3 A «Amendement organique». En outre, il peut être classé dans la catégorie des matériaux constitutifs (CMC) 3 «Compost»

ID 280 : conformément aux spécifications du règlement de l'UE sur les matières fertilisantes, le compost vert de l'IMOG est conforme aux exigences du CMC3 (compost) et peut être intégralement désigné comme PFC 3 A «Amendement organique»

ID 451 & 452 : sont respectivement un engrais organique PFC et un amendement du sol PFC.

Cadre juridique d'utilisation et prescriptions nationales

ID 272 a obtenu une dérogation du Service Public Fédéral de la Santé, de la Sécurité alimentaire et de l'Environnement (validité renouvelable de 5 ans) et peut donc être vendu comme amendement du sol selon le RD 28/1/2013 (BE). Afin d'obtenir les installations de compostage IOK, en plus du permis environnemental requis, le compost VFG a également obtenu le certificat annuel de qualité "keuringsattest" décerné par Vlaco - qui certifie que les normes et exigences Vlarema et ARC (OVAM) sont respectées.

ID 280 a obtenu une dérogation du Service Public Fédéral de la Santé, de la Sécurité alimentaire et de l'Environnement (validité renouvelable de 5 ans) et peut donc être vendu comme amendement du sol selon le RD 28/1/2013 (BE). Afin d'obtenir les installations de compostage IOK, en plus du permis environnemental requis, le compost VFG a également obtenu le certificat annuel de qualité "keuringsattest" décerné par Vlaco - qui certifie que les normes et exigences Vlarema et ARC (OVAM) sont respectées. Conformément au règlement sur l'agriculture biologique (CE 834/2007), le compost vert est autorisé (BE) dans les exploitations en agriculture biologique.

ID 451/ID 452 : ces produits sont fabriqués conformément au règlement (CE) 1069/2009 sur un site de compostage agréé avec le numéro d'enregistrement NL7348. Les produits sont conformes à la norme française NFU 44051.

Évaluation économique de l'application des produits

Les composts VFG et verts (ID 272-280) coûtent en principe de 2 à 12 €/t en sortie de site en fonction du volume requis et du conditionnement. Compte tenu du dosage de ces composts - et de l'amélioration des rendements et de la qualité - les coûts (environ 50-200 €/ha) sont en principe acceptables.

Les composts à base de fumier d'Eraspo (ID 451/ID 452) - compte tenu de leur dosage (2-5t/ha) - coûtent de 30 € à 87,5 €/ha. Bien que cela soit en principe tolérable, cela entraîne une utilisation nettement moindre que les composts verts et VFG.

Pour réduire les coûts de transport du fait des quantités nécessaires, l'utilisation de composts est plus envisageable à proximité des sites de production.

Guide de bonnes pratiques de gestion.

Les composts (ID 272-280-451-452) peuvent être utilisés sur cultures de plein champ, en horticulture, en arboriculture, sur vignoble et en serre principalement comme amendement, avec maintien ou amélioration de la teneur en matière organique du sol.

Doses d'application

- Amendement et fertilité du sol:

ID 272 → de 10 à 15 t/ha (selon la qualité du sol, la saison, les besoins des cultures,...)

ID 280 → de 20 à 25 t/ha (selon la qualité du sol, la saison, les besoins des cultures,...)

ID 451/452 → de 2 à 5 t/ha (selon la qualité du sol, la saison, les besoins des cultures,...)

- Supports de culture:

ID 272/280 → 10-30% (v/v) mélangé à d'autres composants; 0% sur les plantes acidophiles. En particulier le compost vert (ID 280), avec un pH plus bas, associé à 50 % avec de l'écorce compostée.

Pour plus d'informations :

- https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_272 (Belgique)
- https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_280 (Belgique)
- https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_451 (Hollande)
- https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_452 (Hollande)