

Composteur d'animaux morts modulaire commercialisé par Agri-Ventes Brome
Compte rendu, visite du 25 septembre 2007 à Saint-Maurice, près de Trois-Rivières

Le compostage des carcasses de porc en 12 jours!

Auteur : Claude Charest, agronome
Fertior – Division traitement

En novembre 2006, le Règlement sur les aliments et le Règlement sur les exploitations agricoles (REA) ont été modifiés pour permettre le compostage d'animaux porcins morts à la ferme et l'épandage du compost sur les terres cultivées (selon certaines conditions - voir REA).

Depuis cette date, un guide technique sur la confection d'un abri à compostage est disponible. Et différentes technologies de compostage en cellules ou en continu ont été développées. Parmi celles-ci figure maintenant le Composteur Modulaire développé par Agri-Ventes Brome.

Le procédé de compostage en continu que l'entreprise a développé est fait dans un cylindre rotatif de 76 pouces de diamètre d'une longueur de base de 16 pieds. Fait d'acier galvanisé d'une épaisseur de $\frac{1}{4}$ pouce résistant à la rouille, le cylindre est pourvu d'une porte coulissante de $7\frac{1}{2}$ pieds qui convient bien pour l'entrée de grosses carcasses comme des truies. La conception modulaire du cylindre fait en sorte qu'il est possible d'ajouter des sections de 8 pieds pour accroître la capacité de compostage. L'intérieur du cylindre est conçu avec le principe d'avancement de la matière que l'on retrouve dans les bétonneuses. Des palettes sont installées en vrille d'un bout à l'autre du cylindre afin d'aider à déchiqueter les carcasses et à faire avancer le compost vers la sortie.

« La technique est simple : maintenir une température entre 55 et 60 °C à l'intérieur du cylindre. Pour ce faire, il suffit de contrôler la quantité de matière carbonée pour que le compostage des carcasses se fasse adéquatement. L'appareil s'occupe de



Photo 1 : Aperçu du composteur modulaire de Agri-Ventes Brome.

faire sortir le compost à son extrémité. » voilà comment Gilles Viau a décrit son produit.

Bien sûr, le processus de compostage est plus complexe . Cependant, le concept de fabrication de ce composteur contrôle déjà une bonne partie des problèmes qui pourraient survenir. Un manque d'humidité au départ est rapidement solutionné une fois la période de rodage terminée, puisque l'ajout de carcasses assure un apport suffisant en eau. Le rapport carbone/azote, qui est un ratio important à contrôler pour assurer un bon compostage, n'a pas à être mesuré puisque le processus de compostage ne démarre pas ou ralentit (diminution de la température) lorsqu'il manque de carbone. Les intrants carbonés peuvent être de différents nature selon la disponibilité et les coûts . Le producteur visité utilise de la ripe de bois et de la paille. Aussi, il est important d'assurer une température ambiante minimum (50 °C) dans l'appareil afin de s'assurer que les bactéries survivent. Pour cela, il faut alimenter le réacteur régulièrement et éviter d'y ajouter des carcasses gelées durant l'hiver.

En résumé, les principales responsabilités du producteur sont de placer les carcasses dans le composteur et d'ajouter suffisamment de paille ou de ripe pour que la température se maintienne au dessus de 50°C. La chaleur à ce stade permet d'éliminer significativement les pathogènes et la viabilité des graines de mauvaises-herbes. Le procédé de compostage bien opéré devrait permettre la décomposition complète d'une carcasse en 12 jours. Il arrive cependant de retrouver dans le compost des os qui n'ont pas été dégradés entièrement. Ces os ont déjà une certaine fragilité, mais le producteur Martin Grenier préfère les retourner une seconde fois dans le cylindre afin qu'ils finissent de composter ou, du moins, qu'ils deviennent encore plus friables et qu'ils ne risquent pas d'endommager l'équipement d'épandage.

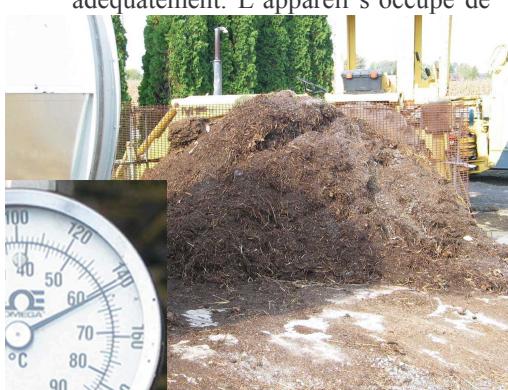


Photo 2 : On voit l'amas de compost et la température intérieure du composteur au dessus de 60°C.

Pour ce qui en est de l'opération, le composteur modulaire utilise un moteur de 2 hp (1,5 kW) qui fait tourner le cylindre 1 fois par heure. Chaque rotation prend 2 minute.. L'équipement coûte environ 29 500 \$ pour le module de base (76 po x 16 pi) qui convient pour un cheptel de 1500 à 3500 porcs places en engrangement. La seule réglementation encadrant le stockage du compost stipule qu'il soit entreposé à plus de 300 mètres d'un puit (RCES).

Dans le cas du compostage à la ferme (porcs ou de volailles), un permis doit être obtenu auprès du Centre québécois d'inspection des aliments et de santé animale (CQIASA) . Le coût d'un permis d'équarrissage est de 105 \$ pour l'ouverture de dossier, puis de 35 \$ annuellement. Le compostage de bovin n'est pas autorisé au Québec à cause du statut de MRS (Matières à



Photo 3 : Il peut arriver que des os ne soient pas entièrement décomposés à la sortie; en ce cas il s'agit de les faire composter une seconde fois

risque spécifié) que certaines parties des ruminants comportent.

En conclusion, cette technique de compostage est simple d'utilisation en plus d'offrir une plus grande capacité au même prix. Le coût de revient au mètre cube composté est donc moindre.

Les activités de Fertior - Division traitement sont rendues possibles grâce au financement du MAPAQ.