



Les fientes de poules peuvent-elles remplacer l'engrais 20-10-10 ?

Monsieur Rodolphe,
Je suis une passionnée de l'agriculture depuis quelques années; et je suis enfin décidée à m'engager. Déjà, je suis reconnaissant du fait que vous avez promptement répondu à mes questions récemment. Cette fois-ci, je voudrais savoir s'il y a une différence entre les fientes de poules pondeuses et celles des poulets de chair. Peuvent-elles remplacer l'engrais minéral (NPK) 20-10-10. Si oui, à quelle quantité et quel en serait l'avantage? Au fait, que veut dire 20-10-10?

Rodolphe Wahoum

cultivables deviennent de plus en plus petites, face à la poussée démographique, la pratique de l'agriculture doit être durable. A cet effet, l'utilisation des engrais organiques pour booster la production préserve la qualité des aliments et l'environnement où ces aliments sont cultivés. Pour information, les fumiers (fientes de poules, compost, déchets de cuisine, résidus végétaux, etc.) ont pour avantages d'améliorer la structure du sol (propriétés biologiques et physico-chimiques du sol) en raison de leur teneur en matière organique, et d'assurer la productivité des plantes après plusieurs saisons de culture.

Les fientes de poules peuvent remplacer l'engrais minéral 20-10-10, mais il peut se poser un problème de disponibilité de ces fientes si les surfaces à fertiliser sont très importantes. Tu peux trouver dans le tableau ci-contre quelques éléments de comparaison des éléments fertilisants apportés par les fientes de poules pondeuses et de poulets de chair.

A PROPOS DU 20-10-10

Il s'agit d'un engrais composé de trois éléments fertilisants majeurs qui sont l'azote (N), le phosphore sous forme de P2O5 et le potassium sous forme de K2O. Ainsi, dans une formulation d'engrais (NPK) 20-10-10, il faut comprendre qu'il y a 20% d'azote (N), 10% de phosphore (P) sous forme de P2O5 et 10% de potassium (K) sous forme de K2O et enfin 60% de substrat. Le substrat est la matière qui sert à porter ces éléments minéraux. En considérant le conditionnement des engrais sur nos marchés qui se fait en sac de 50 kg, cela veut tout simplement dire qu'un sac de 50 kg de 20-10-10 contient 10 kg d'azote (N), 5 kg de phosphore (P2O5) et 5 kg de potassium (K2O) et 30 kg de substrat.

Ces données rapprochées au tableau de comparaison des fientes ci-contre permettent de déduire que si l'on considère l'élément azote (N), 200 kg d'engrais 20-10-10 (4 sacs de 50kg) produisent la même quantité d'azote (c'est-à-dire 40 kg) qu'une

tonne de fientes de pondeuses séchées. Ceci veut dire qu'un sac de 50 kg de 20-10-10 donne la même quantité d'azote que 5 sacs de 50 kg de fientes de poules pondeuses.

En conclusion, il n'est pas idéal de

remplacer totalement les engrais minéraux par les fientes surtout si les surfaces cultivées sont importantes (exemple: surfaces supérieures à un hectare). Par exemple, pour faire un champ d'igname en utilisant unique-

ment du fumier, il faut en prévoir environ 35 tonnes par hectare, ce qui n'est pas évident à trouver, encore moins à transporter et à épandre manuellement dans le champ

Comparaison des éléments fertilisants dans les fientes de pondeuses et de poulets de chair

	Matière sèche (MS) en pourcentage (%)	Azote total (N) en Kg/tonne de fiente	Phosphore (P2O5) en Kg/tonne de fiente	Potassium (K2O) en Kg/tonne de fiente	Matière organique (MO) en Kg/tonne de fiente
Fientes de poules pondeuses séchées sous hangar contenant 20% d'eau	80	40	40	28	127
Fientes de poulet de chair séchées sous hangar contenant 20% d'eau	80	26	24	19	/

Source : ITAVI (Institut des Techniques de l'Aviculture), 2001.

NB : une tonne de fientes de pondeuses contient 40 kg d'azote, c'est-à-dire autant que ce que contiennent 200 kg d'engrais 20-10-10, soit 4 sacs de 50kg. Les fientes de poulets de chair sont davantage plus pauvres en éléments minéraux.

Différence entre le fumier et les engrais chimiques

L'un améliore la capacité de rétention de l'eau du sol en assurant sa fertilité sur la durée. L'autre est une provision rapide d'éléments nutritifs pour la plante.

Le facteur clef de l'amélioration de la structure du sol est la matière organique. La matière organique issue du fumier ou du compost joue un rôle important dans la durabilité de la fertilité du sol. En plus d'être une source d'éléments nutritifs pour les cultures, la matière organique améliore les propriétés biologiques et physico-chimiques du sol. Suite à ces améliorations, le sol devient plus résistant aux agressions telles que la sécheresse, les maladies et la toxicité. Cela aide la culture à mieux prélever les éléments nutritifs du sol et à garder un cycle nutritif de bonne qualité en raison d'une activité microbienne vigoureuse. En effet, la matière organique contient de grandes quantités de micro-éléments qui sont essentiels à la croissance des plantes; elle améliore la capacité de rétention de l'eau du sol. Elle induit une production agricole durable. Il est avantageux d'utiliser du fumier ou du compost comme engrais parce qu'en améliorant la structure du sol, il améliore sa fertilité pendant longtemps. Mais le

fumier est peu concentré en éléments nutritifs; d'où la nécessité d'en appliquer en très grande quantité dans le champ.

APPLIQUER LES DEUX

Les engrais chimiques ne contiennent que quelques éléments nutritifs précis (azote, phosphore et potassium), mais la concentration de ces éléments est beaucoup plus importante que dans le compost. Les substances nutritives contenues

dans des engrais chimiques sont libérées rapidement. Cela implique que les engrais chimiques constituent une provision rapide et unique d'éléments nutritifs pour répondre aux besoins d'une culture.

Mais pour entretenir un certain niveau de fertilité du sol, il ne suffit pas de se limiter à l'application des engrais chimiques. Il faut de la matière organique pour retenir l'eau et les éléments nutritifs. Avec le temps, les engrais chimiques pourraient même avoir un effet négatif sur le sol, parce qu'il devient épuisé et dégradé si l'on n'ajoute pas de matière organique. La composition chimique de l'engrais peut également entraîner l'acidification du sol. Dans un sol dégradé qui ne contient pas de matière organique, les rendements baisseraient, même si l'on continue à appliquer de l'engrais chimique. Cela veut dire que chaque paysan qui applique des engrais chimiques doit veiller sur le niveau de matière organique du sol en appliquant aussi souvent du fumier



La matière organique améliore les propriétés biologiques et physico-chimiques du sol