

Utilisation d'engrais à libération contrôlée : le pour et le contre

Vendredi 31 janvier 2020 | Jose Chen Lopez



Les engrais à libération contrôlée sont des particules d'engrais enrobées de polymère ou de résine limitant les contacts avec l'humidité et servant à dissoudre les particules d'engrais pour une libération graduelle. Les deux principaux facteurs contrôlant le taux de libération sont l'épaisseur de l'enrobage et la température de l'air; plus la température est élevée, plus l'engrais sera libéré rapidement. La plupart des engrais à libération contrôlée disponibles sur le marché se basent sur une température de 75°F. Les granules sont surtout incorporées au substrat, mais peuvent également être appliquées sur la surface de celui-ci.

Dans cet article, nous verrons le pour et le contre de l'utilisation d'engrais à libération contrôlée en comparaison avec les engrais solubles dans l'eau. Dans un article à venir, il sera question des avantages de combiner les deux types d'engrais.



Exemples d'engrais à libération contrôlée.

Avantages des engrais à libération contrôlée

Il existe trois avantages notables pour les engrais à libération contrôlée : ils sont faciles d'utilisation, leurs coûts d'application sont moindres par rapport aux engrais solubles dans l'eau et ils ont peu d'impact sur l'environnement.

Facilité d'utilisation

Les engrais à libération contrôlée sont synonymes de paix d'esprit : le producteur sait que les plantes recevront les nutriments dont elles ont besoin, et ce, peu importe les conditions météorologiques. Lors de conditions fraîches et nuageuses pendant lesquelles les plantes restent mouillées, un producteur utilisant un engrais soluble dans l'eau doit décider s'il fertilise ses plantes, au risque de trop les arroser. S'il ne le fait pas, les plantes peuvent développer des carences nutritionnelles. Un engrais à libération contrôlée relâchera l'engrais sur une base continue sans l'ajout d'eau. Contrairement aux engrais solubles dans l'eau, ce type d'engrais nécessite une seule application.

Coûts d'application réduits

La main-d'œuvre est une préoccupation constante pour les producteurs. L'utilisation d'un engrais à libération contrôlée peut réduire les coûts de main-d'œuvre en éliminant le besoin de mélanger et de surveiller les engrais solubles dans l'eau, ce qui limite aussi le besoin de se procurer des

équipements coûteux. Par ailleurs, un engrais à libération contrôlée élimine aussi les risques de mélanger inadéquatement un engrais soluble dans la solution de base, ce qui peut compromettre la qualité des cultures.

Impact environnemental

Le plus grand avantage à long terme des engrais à libération contrôlée est sans aucun doute son aspect environnemental. Puisque les nutriments sont libérés graduellement selon les besoins des plantes, les quantités de nutriments lixiviés lors de l'arrosage sont minimales en comparaison avec les engrais solubles dans l'eau, ce qui est particulièrement vrai lorsque les plantes sont irriguées par le haut et que l'écoulement n'est pas recueilli ou recyclé.

Inconvénients des engrais à libération contrôlée

Manque de flexibilité

Lorsqu'un producteur utilise un engrais soluble dans l'eau, il peut ajuster le taux d'application et la formulation à chaque arrosage afin de répondre aux besoins spécifiques d'une culture, et ce, selon les conditions environnementales. Un engrais à libération contrôlée ne permet pas ce type de modification. Tôt au printemps ou tard en automne lorsque les températures peuvent varier de façon inhabituelle, l'engrais peut être libéré soit trop rapidement, ce qui peut brûler les racines ou soit se dissoudre trop lentement entraînant ainsi des carences.

Constance du taux

Les plantes nécessitent différentes quantités de nutriments selon leur stade de développement, par exemple, une jeune plante requiert moins d'engrais qu'une plante plus mature en croissance active. Les engrais à libération contrôlée sont relâchés à un taux relativement constant sous des températures stables; il se peut qu'ils ne fournissent pas la bonne quantité de nutriments au moment opportun.

Limitations d'entreposage

La plus grande préoccupation relativement à l'utilisation d'un substrat auquel un engrais à libération contrôlée a été incorporé est la durée d'entreposage du substrat. Puisque les nutriments sont libérés selon la température, ceux-ci seront libérés dès leur incorporation dans le substrat. Par conséquent, le substrat devrait être utilisé dans les 7-10 jours suivant l'incorporation afin d'éviter les problèmes liés à des niveaux de sels élevés.

Bref, le meilleur type d'engrais à utiliser doit être déterminé par les producteurs selon leurs besoins et leurs ressources; qu'ils utilisent un engrais à libération contrôlée ou un engrais soluble dans l'eau, les deux types possèdent à la fois des avantages et des inconvénients.