

Kiesérite

La Kiesérite est un minéral naturel qui est chimiquement connu sous la dénomination de sulfate de magnésium monohydraté ($MgSO_4 \cdot H_2O$). Elle est extraite des dépôts marins géologiques et fournit une source soluble à la fois de Mg et de S pour la nutrition des plantes.

Production

La Kiesérite est principalement obtenue à partir des dépôts souterrains profonds de minéraux en Allemagne. Elle est présente dans les restes d'océans anciens qui se sont évaporés et sont maintenant enterrés sous la surface de la terre. Ces ressources minérales contiennent une variété d'éléments nutritifs précieux pour les plantes. Le minerai est amené à la surface où les sels de magnésium sont séparés du potassium et des sels de sodium en utilisant un processus unique, électrostatique à sec (ESTA).

La kiesérite cristalline fine est vendue pour une application directe sur le sol, ou en granulés avec une taille de particule plus grande mieux adaptée pour l'épandage mécanique des engrais ou pour le mélange avec d'autres engrais.

Propriétés chimiques

Formule chimique : $MgSO_4 \cdot H_2O$
 Teneur en Mg : 16% (kiesérite fine) ; 15% (kiesérite granulée)
 Teneur en S : 22% (kiesérite fine) ; 20% (kiesérite granulée)
 Solubilité : 417 g/L (20 °C)
 Solution pH : 9



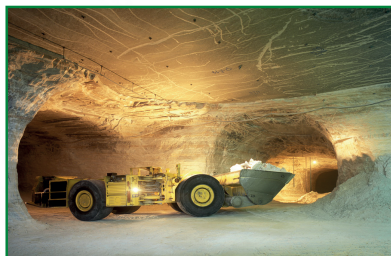
Kiesérite fine



Kiesérite granulée

Usage agricole

La Kiesérite fournit une forme très concentrée de deux nutriments essentiels pour les plantes : Mg et S. Sachant que les applications de kiesérite n'ont pas d'effets majeurs sur le pH du sol, elle peut être fournie à tous les types de sol quel que soit leur pH. Elle est couramment utilisée avant ou pendant la saison de croissance pour répondre aux besoins nutritionnels des cultures. En raison de sa solubilité élevée, elle peut être utilisée pour fournir à la fois du Mg et du S pendant les périodes critiques des besoins de la plante. Étant donné que la kiesérite est un minéral terrestre extrait des dépôts d'origine naturelle, il est permis de l'utiliser comme source nutritive organique certifiée par des agences de certification organique.



Opération minière d'extraction de la Kiesérite

La Kiesérite elle-même n'est pas utilisée comme un engrais foliaire ou en fertigation mais elle sert de matière première pour la production de sel d'Epsom ($MgSO_4 \cdot 7 H_2O$), qui est totalement soluble et adapté à la fois à la fertigation et aux applications foliaires.

Pratiques de gestion

De nombreux sols ont de faibles teneurs en Mg et ont besoin de nutriments supplémentaires pour soutenir le rendement des cultures et la qualité. Les sols de texture sableuse et les sols à pH faible (tels que les sols tropicaux fortement altérés) sont souvent caractérisés comme pauvres en Mg. Sous ces conditions, il faut au préalable augmenter la teneur en Mg dans le sol par une fertilisation adéquate.

Le fractionnement des applications du Mg en deux doses ou plus est recommandé dans les zones à fortes précipitations afin d'éviter les pertes par lixiviation. Les sols dans les climats tempérés avec plus d'argile peuvent avoir des teneurs plus élevées en Mg et sont souvent moins exposés aux pertes dues au lessivage.

Les doses d'application d'engrais Mg varient en fonction de facteurs tels que l'exigence spécifique de culture, la quantité exportée à la récolte et la capacité des minéraux du sol à libérer la quantité adéquate de Mg en temps opportun pour améliorer le rendement et la qualité de la production des cultures.

Les doses d'application de la kiesérite sont typiquement dans la gamme de 200 à 300 kg/ha pour de nombreuses cultures. Les demandes complémentaires en Mg et S pendant la période de pointe de croissance peuvent être satisfaites par une application foliaire de matériaux tels que le sel d'Epsom ou une gamme de sources d'éléments nutritifs solubles.

Abréviations et notes: Mg = magnésium; S = soufre.