

SECTION 1 : Description du produit

Activateur de sol^{MC} Earth Alive

Ce produit est un biofertilisant microbien qui contient des bactéries bénéfiques, lesquelles améliorent la disponibilité des nutriments dans la zone racinaire des végétaux, et il convient à la culture en terre et hydroponique.

Directives générales

- Ce produit n'est pas réservé à certains types de cultures ou de sols : il est compatible avec tous les types de cultures, de sols et de méthodes de production.
- Il doit être utilisé dans le cadre d'un programme équilibré de nutrition des plantes.
- Il convient à la fois à l'agriculture conventionnelle et régénératrice.
- Il est approuvé pour l'agriculture biologique.

Microorganismes garantis

<i>Bacillus subtilis</i>	2,48 x 10 ⁸ UFC/g
<i>B. amyloliquefaciens</i>	5,00 x 10 ⁶ UFC/g
<i>Pseudomonas monteilii</i>	1,0 x 10 ⁶ UFC/g

Caractéristiques techniques

Densité :	0,38 à 0,5 g/cm ³
pH :	6 à 9* <i>L'Activateur de sol est fabriqué à partir d'ingrédients naturels. Les variations de pH n'ont pas d'incidence sur l'efficacité du produit.</i>
Solubilité :	Soluble dans l'eau <i>Se reporter aux instructions ci-dessous au sujet des taux de concentration recommandés.</i>
Entreposage :	Jusqu'à 3 ans (5 à 25 °C)
Manipulation :	Aucune mesure de sécurité particulière n'est requise.

SECTION 2 : Méthodes d'application

Les taux d'application sont indiqués à la SECTION 3 du présent document.

Choisir l'une des options suivantes en fonction de l'équipement utilisé et des méthodes de production. Votre représentant vous aidera à choisir la meilleure option en fonction de vos besoins.

Arrosage au pied

- Appliquer une fois par cycle de croissance ou selon les recommandations du conseiller technique.
- Consulter le tableau des doses d'application ci-dessous pour connaître les taux d'application du produit.
- Ne mélanger que la quantité d'Activateur de sol qui sera appliquée au cours de la journée. Le produit ne peut pas être entreposé une fois qu'il est mélangé avec de l'eau.
- Taux minimum d'application d'eau : 200 à 500 L/ha (utiliser plus d'eau pour les taux d'application plus élevés).
- pH recommandé pour la solution : entre 5,0 et 8,5
- Afin d'obtenir de meilleurs résultats et d'éviter la formation de grumeaux dans la solution, le produit peut être dissous au préalable dans un récipient externe à une concentration plus élevée (jusqu'à 250 g/L).
 1. Remplir le récipient de mélange avec de l'eau jusqu'à la moitié environ.
 2. Commencer à agiter et à mélanger.
 3. Intégrer lentement l'Activateur de sol dans l'eau tout en continuant de mélanger. Éviter d'ajouter de grandes quantités de produit à la fois.
 4. Continuer à mélanger tout en ajoutant graduellement de l'eau jusqu'à ce que le récipient soit plein.
 5. Vérifier s'il y a des grumeaux. Si la solution contient des grumeaux non dissous, laisser reposer pendant 30 minutes, puis mélanger à nouveau pendant 5 minutes.
 6. Remplir partiellement l'équipement d'application avec de l'eau, puis transférer la solution concentrée dans l'équipement et ajouter de l'eau jusqu'à obtenir la concentration appropriée pour l'application sur le terrain.
 7. Appliquer la solution sur la surface du sol ou à la base des plantes selon la technique d'arrosage au pied, en utilisant des buses à grosses gouttes pour assurer une bonne pénétration dans le sol. Il est aussi possible d'injecter la solution dans le sillon ou en bande latérale au moment de la plantation.

Système d'irrigation

Ce produit est compatible avec les systèmes d'irrigation souterraine, d'irrigation goutte à goutte et de gicleurs.

- Appliquer une fois par cycle de croissance ou selon les recommandations du conseiller technique.
- Consulter le tableau des doses d'application ci-dessous pour connaître les taux d'application du produit.
- pH recommandé pour la solution : entre 5,0 et 8,5

- Consulter les valeurs de conductivité électrique à la page suivante pour s'assurer que la solution appliquée se situe dans l'intervalle cible.
- Afin d'obtenir de meilleurs résultats et d'éviter la formation de grumeaux dans la solution, le produit peut être prémélangé dans un récipient externe à l'équipement d'irrigation.
 1. Remplir le récipient de mélange avec de l'eau jusqu'à la moitié environ et commencer à agiter/mélanger.
 2. Ajouter lentement l'Activateur de sol dans l'eau tout en continuant à mélanger. Éviter d'ajouter de grandes quantités d'Activateur de sol d'un seul coup.
 3. Continuer à mélanger tout en ajoutant de l'eau jusqu'à ce que le récipient soit plein.
 4. Si la solution contient des grumeaux non dissous, laisser reposer pendant 30 minutes, puis mélanger à nouveau pendant 5 minutes.
 5. Injecter la solution concentrée dans le système d'irrigation au taux requis, selon la concentration cible d'application.

Mélange avec un substrat de culture

- 1 kilogramme traite 800 litres de terre
- Mélanger de 24 à 48 heures avant la plantation, si possible.
- Ajouter le produit sous forme de poudre à de la terre ou à un substrat de culture hydroponique (fibre de noix de coco, tourbe, etc.) et mélanger de la façon la plus homogène possible pour éviter les surconcentrations de produit.
- Remplir les contenants et planter comme à l'habitude.

Réservoir hydroponique

- Appliquer à chaque remplissage de solution nutritive.
- Utiliser 0,5 à 1 gramme par litre de solution nutritive.
- Consulter les valeurs de conductivité électrique dans le tableau à droite pour s'assurer que la solution appliquée se situe dans l'intervalle cible, et surveiller la CE de la solution pour s'assurer qu'elle est conforme.

Conductivité électrique

Concentration (g/L)	CE (mS/cm)
0,25	0,33
0,5	0,4
1	0,55
5	1,71
10	3,1
15	4,43
20	5,7
30	8,06
50	12,07

Trempeage des racines au moment d'une transplantation

- Appliquer une seule fois au moment de la transplantation.
- Dissoudre l'Activateur de sol dans de l'eau selon une concentration de 10 grammes par litre.
- Laisser tremper les racines pendant au plus 4 heures avant de procéder à la transplantation.
- Il n'est pas nécessaire de rincer les racines avant de les tremper dans la solution.
- Éviter de mélanger le produit avec des pesticides, en particulier avec des bactéricides.

Mélange avec des matières organiques (compost, fumier, etc.)

- Appliquer le produit sous forme de poudre ou le diluer dans l'eau.
- Calculer la quantité d'Activateur de sol à ajouter en fonction de la dose cible et du taux d'application de compost ou de fumier.
- La chaleur générée pendant le compostage éliminera les bactéries bénéfiques de l'Activateur de sol. Appliquer sur le compost une fois le processus de compostage terminé, idéalement pas plus de quelques jours avant l'application sur le terrain.
- Appliquer sur le fumier frais juste avant l'application pour éviter la surchauffe.

Traitement des semences et des engrais

Remarque : Cette méthode n'est pas recommandée pour les équipements d'ensemencement ou de fertilisation de haute technologie. L'Activateur de sol est hygroscopique et poussiéreux, et peut adhérer aux surfaces d'équipement et aux pièces mobiles. Consulter un représentant de l'Activateur de sol pour obtenir des conseils et des instructions détaillées avant de mettre en œuvre ces protocoles avec de l'équipement pour grandes cultures.

- **Mélange avec un engrais sec :** Dans un contenant séparé de l'équipement d'application, ajouter le produit à l'engrais et mélanger jusqu'à homogénéité. Plusieurs applications peuvent être nécessaires selon le rapport de mélange et le taux d'application d'engrais.
 - Utiliser jusqu'à 2 kg par tonne d'engrais.
 - L'adhérence de la poudre varie selon les caractéristiques de l'engrais.
 - L'excès de poudre peut se séparer du mélange et s'accumuler au fond de l'équipement d'application.

- Réaliser un essai avec une petite quantité pour confirmer les taux de mélange optimaux avant l'application à grande échelle.
- **Inoculation des graines :** Dans un contenant séparé de l'équipement de plantation, ajouter juste assez d'eau aux semences pour les humidifier légèrement. Mélanger soigneusement les graines humides avec l'Activateur de sol jusqu'à ce qu'elles soient bien enrobées. Laisser sécher les graines avant de les manipuler.
 - L'adhésion de la poudre varie selon les caractéristiques des graines.
 - L'excès de poudre peut se séparer du mélange et s'accumuler au fond de l'équipement d'ensemencement et de plantation.
 - Effectuer un essai avec une petite quantité de graines pour confirmer les taux de mélange optimaux avant d'appliquer sur une grande surface.

SECTION 3 : Doses d'application

Suivre les instructions générales pour chaque type de culture, sauf si des instructions spécifiques sont fournies pour le type de culture concerné.

Remarque : Les taux d'application pour un traitement en pleine surface diffèrent de ceux pour le traitement en bande (sur les rangs, sur les semences, dans les sillons, en bande latérale, etc.).

TYPE DE CULTURE	TAUX	MOMENT DE L'APPLICATION	REMARQUES
Grandes cultures			
Instructions générales Orge, coton, haricots secs, maïs, millet, sorgho, soya, blé, etc.	4 kg/ha (en bande) 10 kg/ha (pleine surface)	À la plantation	Le produit peut être appliqué jusqu'à 20 jours après la plantation ou lors de la première fertilisation.
Riz	3 à 5 kg/ha	À la plantation ou à la fertilisation	Appliquer avant que la rizière soit inondée si possible.
Arachides	3 à 4 kg/ha (en bande) 10 kg/ha (pleine surface)	À la plantation ou à la fertilisation	
Légumes et fruits de plein champ			
Instructions générales Brocolis, carottes, piments, cucurbitacées, oignons, poivrons, tomates, etc.	4 à 8 kg/ha 0,4 g/plante	À la transplantation	Utiliser la méthode d'arrosage au pied pour obtenir les meilleurs résultats possible.
Melons	4 kg/ha	Avant la floraison	Utiliser la méthode d'arrosage au pied pour obtenir les meilleurs résultats possible.
Pommes de terre	3 à 4 kg/ha	À la plantation ou à la levée des semis	Injecter à la plantation ou utiliser la méthode d'arrosage au pied directement sur les buttes avec suffisamment d'eau pour assurer une bonne pénétration dans le sol.
Fleurs et plantes ornementales			
Fleurs de serre (dans le sol) Rose, œillet, chrysanthème, etc.	1,5 g/m de plate-bande	Une fois par cycle de production	Utiliser la méthode d'arrosage au pied pour obtenir les meilleurs résultats possible.
Fleurs des champs Alstromélie, etc.	10 kg/ha	À la plantation	Utiliser la méthode d'arrosage au pied pour obtenir les meilleurs résultats possible.

TYPE DE CULTURE	TAUX	MOMENT DE L'APPLICATION	REMARQUES
Plantes ornementales de pépinière (en pots)	0,5 g par litre d'eau d'irrigation	Une fois par semaine	Utiliser la méthode d'arrosage au pied ou d'irrigation fertilisante.
<i>Petites vivaces et herbacées vivaces</i>			
Instructions générales Raisins, fraises, framboises, etc.	10 kg/ha	À la préfloraison	Utiliser la méthode d'arrosage au pied.
Bleuets (et autres cultures à sol acide)	6 à 8 kg/ha	À la préfloraison	Utiliser la méthode d'arrosage au pied.
Foin, pâturage et gazon	10 kg/ha	À l'ensemencement ou tôt au printemps	Utiliser la méthode d'arrosage au pied pour pénétrer dans la zone racinaire.
Canne à sucre	4 à 6 kg/ha	Tallage tardif	
<i>Grandes vivaces</i>			
Instructions générales Pommiers, arbres à agrumes et à noix, etc.	Pépinière : 1 à 2 g/plante 0 à 1 an : 5 g/plante (4 à 6 kg/ha) 1 à 3 ans : 10 g/plante (6 à 10 kg/ha) 3 ans et plus : 20 à 30 g/plante (10 à 15 kg/ha)	À la plantation À la préfloraison	
Avocatier	Pépinière : 5 g/plante Transplantation : 12 g/plante 2 à 4 ans : 15 à 20 g/plante 5 ans et plus : 25 g/plante	À la transplantation ou au début du printemps	Arrosage au pied autour de la plante
Bananier	10 à 20 kg/ha (10 à 15 g/plante)	Tous les 6 mois	Appliquer en demi-cercle du côté du rejet de chaque plante.
Cacaotier	10 à 20 kg/ha (10 à 15 g/plante)	Tous les 6 mois	Appliquer autour de chaque arbre en formant un cercle et ne pas dépasser la largeur des branches.
Caféier	10 à 20 kg/ha (10 à 15 g/plante)	Tous les 6 mois	Appliquer autour de chaque arbre en formant un cercle et ne pas dépasser la largeur des branches.
Palmier à huile	1 an : 12 g/arbre 2 ans : 50 g/arbre 3 ans : 100 g/arbre	Tous les 6 mois	<i>Appliquer en cercle dans une concentration appropriée selon l'âge de l'arbre :</i>