epsoTOP®

epsoMICROTOP®

epsoCOMBITOP®

epsoBORTOP®

Pour booster vos cultures, rien ne vaut la nature

UTILISABLE EN BIO
UE 2018/848
UE 2021/1165



ks-france.com

K+S

La fertilisation foliaire, un parfait complément à la fertilisation au sol

Dans de multiples situations, la culture ne parvient pas à couvrir l'intégralité de ses besoins par le sol :

- En sols calcaires où la disponibilité en Mg, Mn et B est limitée
- Après un chaulage ou lors d'une utilisation importante d'écumes de sucrerie
- Après une pluviométrie excessive au cours de l'automne ou de l'hiver (lessivage de S, Mg, B, Mn)
- Dans le cas d'une fertilisation majoritairement ammoniacale, uréique ou sous forme de lisier qui réduit l'absorption de Mg^{2+} par concurrence avec NH^{4+}
- En situations de sécheresse ou de compaction du sol qui restreignent l'absorption racinaire

Lorsque les éléments nutritifs sont présents en quantités insuffisantes, ils affectent le rendement et la qualité des cultures. Des symptômes foliaires sont observables pendant les phases de croissance intense.

Magnésium et Soufre : 2 éléments essentiels

Le Magnésium :

- Est un composant essentiel de la chlorophylle et joue un rôle déterminant dans la photosynthèse. Il intervient comme activateur enzymatique indispensable au bon métabolisme de la plante.
- La carence se caractérise par une chlorose internervaire évoluant en marbrures sur les plantes dicotylédones et en mouchetures sur les monocotylédones. Les symptômes apparaissent d'abord sur les feuilles les plus âgées. Le phénomène peut aller jusqu'à la chute des feuilles.



Carence en Magnésium sur colza

Le Soufre :

- Est surtout important pour la formation et la qualité des protéines. Il augmente l'efficience des apports d'Azote et intervient dans la formation des lipides.
- La carence se manifeste par une chlorose et un jaunissement uniforme, d'abord sur les plus jeunes feuilles.

L'efficacité foliaire pour vos cultures

Préconisations de mise en solution

Les produits de la gamme epso se présentent sous la forme de cristaux hydrosolubles.

- **Viser une concentration de 5 à 7 % (soit 5 à 7 kg/100l d'eau)**
- **Mettre les produits en solution via le bac d'incorporation du pulvérisateur dans un volume d'eau suffisant et sous agitation**
- **Privilégier l'utilisation d'eau tempérée. L'utilisation d'eau trop froide diminue la rapidité de dissolution de la poudre : dans ce cas, nous conseillons de réduire la concentration d'epso, en dessous de 5 %**

Une fois la mise en solution terminée, les produits de la gamme epso peuvent être combinés avec d'autres produits de protection des plantes. Il est cependant recommandé de procéder préalablement à un test de compatibilité (hors cuve) en respectant les recommandations des fabricants et de la réglementation.

Test de compatibilité (jar test)

Pour mélanger un produit de la gamme epso avec un produit de santé des plantes, il est impératif de valider la compatibilité des produits entre eux.
Un test doit être préalablement réalisé hors cuve pour confirmer la miscibilité des produits. Dans un récipient transparent, propre et hermétique (pour pouvoir être agité), **commencer par dissoudre la quantité d'epso (attention à respecter l'objectif de concentration).** Les autres produits peuvent ensuite être ajoutés successivement à la solution en respectant l'ordre suivant et les concentrations recommandées :

1. epso **en premier**
2. Autres substances solides hydrosolubles
3. Les suspensions concentrées ou concentrés solubles (SC ou SL)
4. Les poudres mouillables déjà diluées dans l'eau (WP)
5. Les émulsions concentrées (EC)
6. Un test de pH peut être réalisé pour valider l'acidité de la solution



Une fois tous les produits incorporés, laisser la bouillie se reposer. Si la solution testée ne présente pas de réaction après 2 heures (floculation, mousse, paillette, dépôt,...), elle peut être reproduite dans la cuve du pulvérisateur. Attention à toujours respecter les recommandations des firmes commercialisant les différents produits.

SC : Suspension Concentrée - SL : Concentré Soluble
WP : Poudre mouillable - EC : Émulsion Concentrée

Doses totales conseillées, nombre et périodes d'application

	Doses et produits conseillés		Stades d'application
Betterave	epsoTOP® epsoMICROTOP® 25 à 40 kg/ha	epsoBORTOP® 10 à 20 kg/ha	De 8 feuilles à fin juillet début août (2 à 3 applications)
Céréales	epsoTOP® epsoCOMBITOP® 25 kg/ha	epsoBORTOP® 12,5 kg/ha	De épi 1 cm à épiaison (2 à 7 applications)
Colza	epsoTOP® epsoMICROTOP® 25 à 40 kg/ha	epsoBORTOP® 10 à 20 kg/ha	De début entre noeuds jusqu'à apparition des boutons floraux (2 à 3 applications)
Légumes de plein champ	epsoTOP® epsoMICROTOP® epsoCOMBITOP® 25 à 40 kg/ha	epsoBORTOP® 15 à 25 kg/ha	De début de croissance active puis 1 à 2 applications tous les 15 jours (2 à 3 applications)
Maïs	epsoTOP® epsoCOMBITOP® 25 kg/ha	epsoBORTOP® Intérêt limité	De stade 4 feuilles à 8 feuilles (2 à 5 applications)
Pomme de terre	epsoTOP® epsoMICROTOP® 50 kg/ha	epsoBORTOP® 40 kg/ha	De fermeture des rangs puis tous les 7-10 jours (5 à 10 applications)
Tournesol	epsoTOP® epsoMICROTOP® 25 kg/ha	epsoBORTOP® 10 à 20 kg/ha	De 6-8 feuilles à apparition des boutons floraux (2 applications)
Vigne	epsoTOP® epsoMICROTOP® 25 à 40 kg/ha	epsoBORTOP® Intérêt limité	De boutons floraux agglomérés à nouaison (2 à 3 applications)

Fertilisants solubles pour application foliaire ou fertigation	Composition en éléments nutritifs (%) MgO	SO_3	Autres éléments
epsoTOP®	16	32,5	-
epsoMICROTOP®	15	31	1 Mn + 0,9 B
epsoCOMBITOP®	13,5	34,5	4 Mn + 1 Zn
epsoBORTOP®	12,6	25	4 B

® = Marque enregistrée de K+S Minerals and Agriculture GmbH

K+S France
1 rue des Docks Rémois · 51100 REIMS · +33 3 26 61 67 30
kali@ks-france.com · ks-france.com · K+S France