USAGES AGRICOLES

Cultures	Doses	Observations
Céréales	5 - 10 Kg/ha	1 à 2 Applications par cycle de production
Pomme de terre	8 - 12 Kg/ha	2 à 3 Applications par cycle de production
Arboriculture fruitières	8 - 12 Kg/ha	2 à 3 Applications par cycle de production
Agrumes	5 - 15 Kg/ha	2 à 4 Applications par cycle de production
Culture maraichères	5 - 15 Kg/ha	2 à 4 Applications par cycle de production
Vigne	6 - 12 Kg/ha	3 à 5 Applications par cycle de production

الإستعمال الفلاحي

الزراعات	الجرعة	الملاحظات
الحبوب	5 - 10 كغ/هكتار	إستعمال إلى إثنين خلال كل دورة الإنتاج
البطاطا	8 - 12 كغ/هكتار	2 - 3 إستعمالات خلال كل دورة الإنتاج
الأشجار المثمرة	8 - 12 كغ/هكتار	2 - 3 إستعمالات خلال كل دورة الإنتاج
الحمضيات	5 - 15 كغ/هكتار	2 - 4 إستعمالات خلال كل دورة الإنتاج
الخضروات	5 - 15 كغ/هكتار	2 - 4 إستعمالات خلال كل دورة الإنتاج
الكروم	6 - 12 كغ/هكتار	3 - 5 إستعمالات خلال كل دورة الإنتاج

K LEAF®

كا - ليف

كبريتات البوتاسيوم قابلة للذوبان

GRADE SOLUBLE SULPHATE OF POTASH

SULPHATE DE POTASSIUM SOLUBLE

52% K_2O
Potassium oxide
أوكسيد البوتاسيوم
Oxyde de potassium

100%
Water soluble
ذائب في الماء
Hydrosoluble

46% SO_3
Sulphuric anhydride
كبريت انهايدرايد
Anhydride sulfurique

Importé et distribué par :
Sarl Agro Consulting International
194, Rue Boudjemâa Khelil Oued
Romane El Achour. Alger
Tél : 023 31 69 42 à 49
Fax : 023 31 69 50
Site web : www.aci-algerie.com

Cultiver l'avenir

مستورد و موزع من طرف :
ش.د.م.م أقرو كونسولتينج الدولية
194، شارع بوجمعة خليل واد الرمان
العاشور. الجزائر
الهاتف : 49 - 42 69 31 023
الفاكس : 50 69 31 023
الموقع الإلكتروني : www.aci-algerie.com

K LEAF®

كا - ليف

Caractéristiques et avantages de K-Leaf

K-Leaf ® est une toute nouvelle qualité d'engrais de sulfate de potassium (K2SO4) développée spécialement par Tessenderlo Group pour des applications foliaires. Ses propriétés uniques permettent aux agriculteurs d'appliquer des pulvérisations foliaires avec une efficacité maximale et une correction rapide en potassium en cas d'une carence.

En outre, K-Leaf ® assure une bonne assimilation du potassium en cas d'une forte capacité de fixation dans le sol. En complément d'un apport d'engrais au sol, une application foliaire de K-Leaf ® est un moyen économique pour optimiser le rendement et la qualité des récoltes. Principalement, K-Leaf ® permet aux cultivateurs une production de grande qualité avec une meilleure valeur pour l'exportation, tout en optimisant le rendement et la protection de l'environnement.

K-Leaf ® est une source de potassium sans azote Les expérimentations montrent qu'un excès de nitrate en cours de production peut être nuisible à sa qualité. K-Leaf ® permet le développement des programmes de fertilisation qui correspondent exactement aux exigences de la culture.

K-Leaf ® ne contient pas de chlorure Un excès de cet élément peut être nuisible à la qualité de nombreuses cultures spéciales spéculatives qui ont une faible tolérance au chlorure.

K-Leaf ® est une excellente source de potassium et de soufre pour les cultures de plein champ Le potassium est un élément important pour la qualité ainsi qu'un composant essentiel du rendement des cultures de plein champ. Comme les quantités utilisées en applications foliaires sont faibles comparées aux apports au sol et que potassium et soufre sont rapidement absorbés par les feuilles, K-Leaf ® est un moyen économique et efficace pour augmenter le rendement et la qualité des récoltes.

K-Leaf ® améliore le rendement et la qualité des fruits et des légumes Son utilisation donne des produits de grande qualité avec une meilleure saveur. Dans de nombreux cas, le calibre et la fermeté, aussi bien que le rendement sont améliorés. La teneur en pigments est accrue donnant une couleur plus vive et une plus belle apparence, des teneurs en sucre plus élevées, moins d'acidité et plus de jus d'où de meilleurs saveurs et arômes.

K-Leaf ® augmente la valeur nutritionnelle; K-Leaf ® a un effet positif sur la production de vitamines, d'huile, d'amidon et de sucre, les composés de base pour une haute valeur nutritionnelle.

K-Leaf ® améliore la conservation et la résistance aux maladies Son utilisation donne des fruits plus fermes et des légumes avec une meilleure résistance aux chocs. K-Leaf ® peut aussi augmenter la qualité des fruits et des légumes pour l'industrie agro-alimentaire.

K-Leaf ® contient du soufre, élément nutritif secondaire mais important La forme sulfate est facilement assimilée par la plante. Le soufre est un constituant important des acides aminés et des protéines, intervenant également dans la photosynthèse.

K-Leaf ® a un coût compétitif Les applications de K-Leaf ® sont compétitives par rapport aux autres engrais potassiques applicables par voie foliaire.

K-Leaf ® réduit le risque de salinité L'emploi de K-Leaf ® directement sur les feuilles permet de réduire les apports au sol, limitant le risque de salinisation.

ميزات وفوائد كا-ليف

كا-ليف نوعية جديدة من سماد سولفات البوتاسيوم مطور خصيصا من طرف مجموعة تيسندرلو من اجل الاستعمال الورقي. ان خواصه الفريدة تمكن الفلاحين من استعماله بالرش على الاوراق مع فعالية قصوى و تقويم سريع للبوتاسيوم في حالة نقصه.

اضافة الى ذلك فان **كا-ليف** يضمن استيعاب جيد للبوتاسيوم في حالة وجود قدرة كبيرة على تثبيته في التربة. بالاضافة الى تزويد التربة بالسماد الجيد ، فان الرش الورقي **لكا-ليف** عبارة عن وسيلة اقتصادية لزيادة المردودية الى الحد الاقصى و بنوعية احسن للمحصول. اساسا **كا-ليف** يمكن الفلاحين من الحصول على محصول اكبر و نوعية اجود مع قيمة اضافية للتصدير، اضافة الى المردود الاقصى فانه يحافظ على البيئة.

كا-ليف هو مصدر للبوتاسيوم بدون أزوت. و قد اثبتت التجارب بان زيادة النيترات اثناء الانتاج يمكن ان يضر بنوعية المحصول . **كا-ليف** يمكن من تطوير برامج تسميد تتلائم تماما مع متطلبات المزروعات.

كا-ليف لا يحتوي على الكلورير. لان زيادة هذه المادة يمكن ان تضر بنوعية العديد من المزروعات التي لا تتحمل الكلورير.

ان كا-ليف يعتبر مصدرا مهما للبوتاسيوم و الكبريت بالنسبة للمزروعات الحقلية. فالبوتاسيوم عامل مهم بالنسبة للنوعية اضافة الى كونه مكون اساسي لمردودية المزروعات الحقلية. و بما ان الكميات المستعملة في الرش الورقي ضعيفة جدا مقارنة مع ما يمتص من التربة و لان البوتاسيوم والكبريت يمتص بسرعة من طرف الاوراق. **كا-ليف** هو وسيلة اقتصادية و فعالة لزيادة مردودية و نوعية المحصول.

كا-ليف يحسن مردودية و نوعية الفواكه و الخضروات. ان استعماله يعطي منتوجات ذات جودة عالية و مذاق لذيذ. في حالات عديدة قد تم تحسين الحجم و الصلابة اضافة الى المردودية. كما ان كمية الملونات ارتفعت مما يعطي لونا ناصعا و شكلا جميلا و زيادة كمية السكر و قليل من الحموضة و كثير من العصير مما يعطي مذاق لذيذ و رائحة زكية.

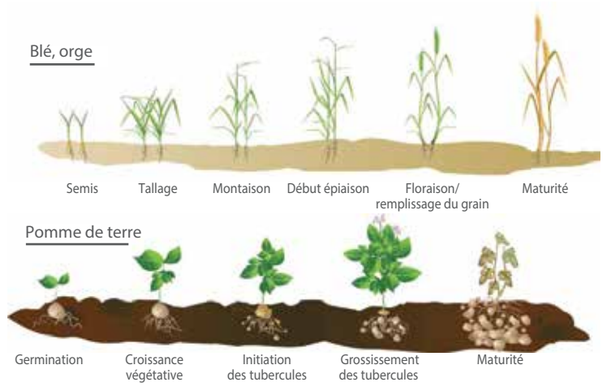
كا-ليف يرفع من القيمة الغذائية، و له تاثير ايجابي على انتاج الفيتامينات، الزيوت، النشاء و السكر، و هي المكونات الاساسية للقيمة الغذائية العالية.

كا-ليف يحسن الحفظ و مقاومة الامراض. ان استعماله يعطي فاكهة اكثر صلابة و خضروات تتحمل الصدمات. **كا-ليف** يمكنه كذلك الرفع من نوعية الفاكهة و الخضروات بالنسبة للمزروعات الصناعية الغذائية.

كا-ليف يحتوي على الكبريت و هو عامل مغذي ثانوي لكنه مهم . كما ان السيلفات يمتص بسهولة من طرف النبتة. اما الكبريت فهو مكون مهم للاحماض و البروتينات اضافة الى تدخله في عملية التركيب الضوئي.

كا-ليف له سعر تنافسي. ان استعمالات **كا-ليف** تنافسي مقارنة بباقي الاسمدة البوتاسية التي تستعمل عن طريق الرش الورقي.

كا-ليف يقلل من الملوحة . ان استعمال **كا-ليف** مباشرة على الاوراق يمكن من تخفيض الكمية في التربة ، مقللا من نسبة الملوحة.



Propriétés chimiques

K-Leaf ® combine deux éléments essentiels, le potassium et le soufre sous une forme très soluble et directement disponible pour les plantes. Avec une concentration de 52% K2O (43% K) et 46% SO3 (18% S), K-Leaf ® apporte une très haute concentration en éléments nutritifs. K-Leaf ® ne contient presque pas de chlorure, avec un taux inférieur à 0.3%.

Analyse chimique

	Valeur standard	Méthode d'analyse
K_2O (%)	52,0	Potentiomètre
SO_3 (%)	46,0	Chromatographe
Cl (%)	0,3	Potentiomètre
H_2O (%)	0,07	Gravimétrique
Ca (ppm)	400	Absorption atomique
Mg (ppm)	200	Absorption atomique
Fe (ppm)	70	Absorption atomique
Na (%)	0,5	Absorption atomique

Recommandations d'utilisation

K-Leaf ® est très soluble dans l'eau. A 20°C quelques minutes seulement sont nécessaires pour dissoudre le produit à une concentration de 100 g/l, qui est beaucoup plus haute que la dose recommandée maximale d'utilisation. Une agitation continue augmentera encore la vitesse de dissolution du produit. Le temps de dissolution du produit dépend de la qualité de l'eau utilisée pour la pulvérisation. Une eau chargée en carbonate affecte la solubilité. Une concentration de 2 à 4 kg K-Leaf ®/100 litres d'eau est généralement suffisante pour obtenir un résultat positif et économique.

Pour obtenir le meilleur de K-Leaf ® en applications foliaires, on doit suivre les recommandations suivantes:

- Remplir la cuve avec de l'eau jusqu'au 2/3 de sa capacité au minimum.
- Ajouter K-Leaf ® en prenant soin de ne pas dépasser la concentration maximale recommandée de 10 kg K-Leaf ®/100 litres d'eau (100 g K-Leaf ®/ litre d'eau). Maintenir l'agitation pendant toute l'opération.
- Compléter le remplissage de la cuve avec de l'eau.
- Vérifier que K-Leaf ® est complètement dissout avant de commencer la pulvérisation.
- L'emploi de filtres est recommandé, comme c'est l'usage avec les engrais appliqués en solution.

Précautions lors de l'utilisation de K-Leaf ®

En plus des recommandations d'utilisation de K-Leaf ®, les précautions suivantes doivent être observées :

Les pulvérisations foliaires de K-Leaf ® doivent être appliquées quand la plante est turgescente, c'est-à-dire en soirée ou tôt le matin, mais jamais pendant la journée, en pleine chaleur.

- K-Leaf ® est compatible avec la plupart des insecticides, fongicides et d'autres produits chimiques agricoles aux concentrations normales, sauf avec ceux contenant du calcium, provoquant la précipitation de sulfate de calcium (CaSO4, le gypse)
- Il est fortement recommandé de faire un essai à petite échelle pour vérifier la compatibilité du mélange avant la pulvérisation sur la parcelle
- Les recommandations du manuel de l'utilisateur pour des produits chimiques agricoles doivent être strictement observées
- Garder K-Leaf ® dans des conditions sèches à l'abris de la chaleur ou du froid.

الخصائص الكيميائية

كا-ليف يمزج مكونين اساسيين ، البوتاسيوم و الكبريت على شكل سريع الذوبان و متوفر مباشرة للنبتة. و مع تركيز يبلغ 52 ٪ من اكسيد البوتاسيوم، و 43 ٪ من البوتاسيوم و 48 ٪ من السيلفات و 18 ٪ من الكبريت . **كا-ليف** يجلب تركيزا كماليا من العناصر المغذية . **كا-ليف** لا يحتوي على الكلورير بنسبة اقل من 0,3 ٪

التحليل الكيميائي

	القيمة القياسية	طريقة التحليل
بوتاسيوم	52,0	بوتنسيوميتر
كبريت	46,0	كروماتوغراف
كلور	0,3	بوتنسيوميتر
ماء	0,07	قياس الوزن
كالسيوم	400	الامتصاص الذري
مغنيزيوم	200	الامتصاص الذري
حديد	70	الامتصاص الذري
صوديوم	0,5	الامتصاص الذري

نصائح الاستخدام

كا-ليف سريع الذوبان في الماء . بدرجة 20 مائوية لا يتطلب الامر اكثر من بضع دقائق لتحليل المادة بتركيز 100غ/لتر ، و هو اكثر من كمية الاستعمال القصوى المنصوح بها . كما ان الخض المستمر يرفع من سرعة الذوبان . ان مدة الذوبان يعود الى نوعية الماء المستعمل للرش. ان الماء المشبع بالكربونات يعيق الذوبان. ان التركيز بمقدار 2 الى 4 كلغ من **كا-ليف** /100 لتر من الماء تكفي عموما للحصول على نتيجة ايجابية واقتصادية.

للحصول على احسن نتيجة لكا-ليف في الرش الورقي يجب اتباع التعليمات التالية:

- ملء الخزان بالماء الى مقدار 3/2 من حجمه الاقصى.
- اضافة **كا-ليف** مع عدم تجاوز التركيز الاقصى المنصوح به اي 10 كلغ **كا-ليف** /100 لتر من الماء (100غ **كا-ليف** / لتر من الماء). يجب الحفاظ على الخض خلال كامل العملية.
- اتمام تعبئة الخزان بالماء .
- تفحص الذوبات التام **لكا-ليف** قبل الرش.
- استعمال الغربال (المصفاة) منصوح به كما هو الشان بالنسبة للاسمدة التي تستعمل عن طرق الرش.

توصيات اثناء إستخدام كا-ليف

اضافة الى الاحتياطات التي ينصح بها اثناء استعمال كا – ليف يجب اتباع الاحتياطات التالية:

ان الرش الورقي **لكا-ليف** يجب ان يتم استعماله لما تكوت النبتة منتفخة يعني في المساء او في الصباح الباكر لكن لا يجب استعماله بتاتا اثناء النهار و درجات الحرارة العالية.

- **كا-ليف** يتوافق مع غالبية المبيدات الحشرية و المبيدات الفطرية و مواد اخرى كيماوية زراعية ذات التركيز العادي الا وع المواد التي تحتوي على الكالسيوم التي تسبب سقوط سيلفات الكالسيوم (الجبس).
- ينصح بالقيام بتجربة على مساحة صغيرة للتاكد من توافق المحلول قبل الرش على كامل المساحة.
- ان التعليمات الواردة في الدفتر المرفق لاستعمال المواد الكيماوية الفلاحية يجب ان يتم اتباعه حرفيا.
- يجب تخزين **كا-ليف** في ظروف جافة و بعيدا عن الحرارة او البرد الشديد.