

**Agroleaf<sup>®</sup>  
Power**

**Agroleaf<sup>®</sup>  
Special**



**Une fertilisation de précision grâce  
aux engrais foliaires Agroleaf**

[www.icl-sf.com](http://www.icl-sf.com)

**ICL** Specialty  
Fertilizers



# Des technologies innovantes de fertilisation foliaire au service de votre réussite

**La fertilisation foliaire constitue une excellente solution si le système racinaire de la plante est déficient, ou si la mise à disposition des éléments nutritifs du sol se fait mal. Cette forme de fertilisation est idéale quand les conditions du sol sont défavorables au prélèvement par les racines : température trop froide ou trop chaude, pH trop haut, forte concurrence des mauvaises herbes, ou bien infestation de nématodes. Les engrais foliaires constituent également une solution idéale pour prévenir et réduire les situations de stress.**

La fertilisation foliaire est une méthode unique en son genre, car à la fois précise et très efficace. L'équipe du R&D d'ICL Specialty Fertilizers a mis au point des techniques de fertilisation foliaire parmi les plus

performantes et les plus innovantes au monde. Ces solutions à la pointe de la technologie sont conçues pour des interventions à la fois curatives et préventives.



## Technologie M-77

**La technologie M77 est un mélange exclusif d'ingrédients ayant chacun leur action spécifique : optimisation de la mise à disposition des fertilisants pulvérisés sur la plante, accélération de leur absorption et augmentation de leur efficacité sur les organes et tissus cibles.**

### Le complexe M77 contient les éléments suivants :

- 1 Des composés augmentant l'efficacité des chélates en pulvérisation foliaire
- 2 Des vitamines optimisant l'activité métabolique des tissus traités
- 3 Des éléments fonctionnels conçus pour améliorer l'utilisation des fertilisants
- 4 Des composés réducteurs de stress permettant d'accroître la résistance de la plante aux stress abiotiques, et donc de préserver sa pleine capacité de développement

## La technologie DPI

**La technologie « Double Power Impact » (DPI), développée par ICL, produit une stimulation supplémentaire qui agit sur l'efficacité de la photosynthèse (processus selon lequel les plantes utilisent la lumière comme source d'énergie pour transformer le dioxyde de carbone et l'eau en glucose). Son action repose sur l'augmentation de la transpiration et de la teneur en chlorophylle des feuilles.**

D'origine 100% naturelle, le stimulant DPI, en augmentant la transpiration, favorise l'assimilation du CO2 par les feuilles. Le complexe DPI améliore également la teneur en chlorophylle des feuilles, et à terme leur poids

et leur taille. Les résultats des essais soulignent également une nette augmentation de la disponibilité pour la plante des éléments fertilisants apportés en association avec le DPI.

Des études indépendantes ont montré des gains de précocité de 200 heures (10 jours) en comparaison avec d'autres fertilisants.



# Un engrais foliaire hydrosoluble unique en son genre

**Agroleaf<sup>®</sup> Power**

**Agroleaf Power offre des résultats probants à tous les stades critiques du développement des cultures.**

Cet engrais affiche une pureté exceptionnelle et une concentration très forte en éléments fertilisants. L'association des 2 technologies M-77 et DPI garantit une efficacité optimale et prolongée dans le temps. La gamme Agroleaf Power propose une palette complète d'équilibres en éléments fertilisants majeurs et en oligo-éléments permettant de couvrir tous les besoins. Agroleaf Power s'utilise en prévention

pour stimuler un stade de développement spécifique, et en curatif pour corriger des déséquilibres de fertilisation ou des carences mineures. Grâce à l'exceptionnelle pureté et à l'excellente qualité des matières premières utilisées, toutes les formules de la gamme Agroleaf Power se dissolvent rapidement et complètement, et de ce fait sont particulièrement faciles à appliquer.



## Avantages de la gamme Agroleaf Power

- 1 L'apport foliaire réalisé avec Agroleaf Power permet une absorption rapide par les plantes
- 2 Le temps de réaction, très rapide, permet de corriger rapidement les carences
- 3 Les technologies M77 et DPI sont conçues pour optimiser la photosynthèse
- 4 Apport foliaire très concentré : moins de produit à manipuler
- 5 Technologie M-77 conçue pour optimiser la mise à disposition et l'absorption des éléments fertilisants



*"Cela fait maintenant plusieurs années que j'utilise exclusivement les produits ICL Specialty Fertilizers, notamment les gammes Agroleaf, Agromaster et Solinure. Si j'ai choisi ICL Specialty Fertilizer, ce n'est pas seulement pour la qualité exceptionnelle des produits, mais aussi pour les recommandations et le suivi en cours de culture de leurs techniciens".*

**Mr. Aleksandar Stambolija**  
Producteur de colza oléagineux,  
de choux et de poivrons  
Donji Miholjac, Croatie





## Un engrais haut de gamme qui booste le rendement des cultures



Agroleaf Special est un engrais foliaire haut de gamme, entièrement hydrosoluble, largement utilisé en agriculture et horticulture pour prévenir et corriger des carences sur tous types de cultures (céréales, légumes, plantes fleuries, arbres fruitiers, vigne...)

Agroleaf Special contient la technologie X3-Active, spécialement conçue pour optimiser l'absorption des éléments fertilisants.

### Avantages d'Agroleaf Special

- 1 L'apport foliaire réalisé avec Agroleaf Special offre une absorption rapide par les plantes. Dès les premières 24 heures, la plante sera en mesure de résister à des situations de stress physiologique
- 2 La gamme Agroleaf Special donne un coup de fouet au métabolisme de la plante
- 3 La technologie X3 facilite l'absorption des oligo-éléments par les feuilles de la plante
- 4 La dissolution d'Agroleaf Special est très rapide et complète, ce qui le rend très facile à mettre en œuvre
- 5 Agroleaf Special peut être mélangé avec de nombreux engrais et la plupart des produits de protection des cultures



## Technologie X3-Active

La technologie X3-Active est un stimulant conçu pour faciliter l'absorption des oligo-éléments dans les feuilles de la plante, et optimiser ainsi leur efficacité pour de nombreuses cultures

La technologie X3-Active est utilisée dans diverses formules à base d'oligo-éléments du catalogue ICL.

L'activateur de croissance végétale X3 apporte :

- Un meilleur développement des plantes
- Une meilleure qualité des plantes
- Des plantes plus vigoureuses



## Cas concret : Agroleaf Power

**Objectif :** Comparer l'efficacité de l'engrais foliaire Agroleaf Power avec la méthode actuellement utilisée par un producteur de pommes de terre pour la fabrication de chips.

**Lieu :** Färlöv, Suède

**Culture :** Pommes de terre Saturna pour la fabrication de chips

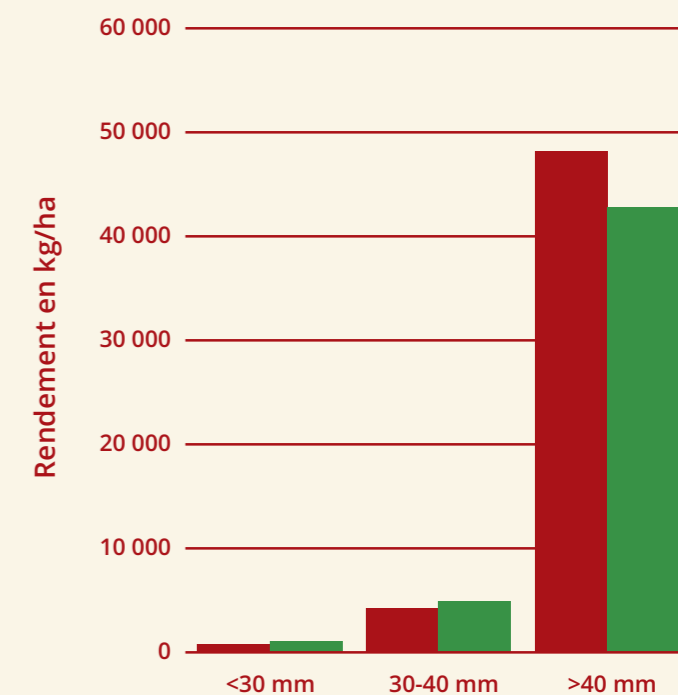
**Traitements : Deux traitements appliqués aux cultures :**

Lisier de porcs liquide 20 t/ha  
 Jus de fruits concentré 1,9 t/ha  
 Axan 27-3 300 kg/ha  
 Kalimagnesia 150 kg/ha  
 Nitrate de manganèse 4x1 L/ha

**Traitement ICL :**

Agroleaf Power High P 4+4 Kg/ha  
 Agroleaf Power High K 4+4 Kg/ha

### Répartition du rendement par calibre



■ Traitement ICL  
 ■ Pratique habituelle

Évaluation économique	Agroleaf Power High P + High K	Méthode habituelle du producteur
<b>Catégorie 1 :</b>		
Haute qualité, > 40 mm (kg/ha)	47 873	42 629
<b>Catégorie 2 :</b> Qualité moyenne, 30-40 mm (kg/ha)	2 936	3 389
<b>Revenu brut par hectare</b>	7 219 €	6 538 €
<b>Coûts supplémentaires générés par le traitement ICL (par rapport à la méthode habituelle du producteur)</b>	77 €/ha	-
<b>Revenu complémentaire par hectare (par rapport à la méthode habituelle du producteur)</b>	604 €/ha	-

### Pourquoi choisir la gamme Agroleaf Power ?

- Les produits de la gamme Agroleaf Power permettent de réduire les effets de stress provoqués par les conditions climatiques, l'utilisation des produits de traitement et la recherche de forts rendements.
- La gamme Agroleaf Power apporte une correction rapide et efficace des carences.

### Conclusion

Grâce à la gamme Agroleaf Power, le producteur a pu augmenter son revenu brut par hectare de 9 %, sans compter l'optimisation de la qualité de ses pommes de terre.



# Tableaux des compositions (%)

## Agroleaf® Power

Produit	Analyse	Nom du produit	Code produit	N-total	NO <sub>3</sub> -N	NH <sub>4</sub> -N	Urée-N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	EC à 1g/l (mS/cm)	Solubilité Maxi (kg/100 l)
Agroleaf Power	31-11-11+TE	High N	2095	31	1,0		30,0	11	11			0,8	0,03	0,070*	0,14**	0,07*	0,001	0,070*	0,5	2,5
Agroleaf Power	12-52-5+TE	High P	2094	12		8,7	3,3	52	5			0,8	0,03	0,070*	0,14**	0,07*	0,001	0,070*	0,7	2,5
Agroleaf Power	15-10-31+TE	High K	2097	15	9,0	1,7	4,3	10	31			0,8	0,03	0,070*	0,14**	0,07*	0,001	0,070*	1,0	2,5
Agroleaf Power	11-5-19+9CaO+2.5MgO+TE	Calcium	2098	11	11,0			5	19	9,0	2,5		0,04	0,030*	0,25**	0,13*	0,020	0,030*	1,2	2,5
Agroleaf Power	10-5-10+16MgO+32SO <sub>3</sub> +TE	Magnesium	2099	10	2,0		8,0	5	10		16,0	32,0	0,25	0,070*	0,14**	0,25*	0,001	0,070*	1,1	2,5

## Agroleaf® Special

Produit	Analyse	Nom du produit	Code produit	N-total	NO <sub>3</sub> -N	NH <sub>4</sub> -N	Urée-N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	B	Cu	Fe	Mn	Mo	Zn	EC à 1g/l (mS/cm)	pH à 1 g/l	Solubilité Maxi (kg/100 l)
Agroleaf Special	12% Manganèse-EDTA	Mn	2088													12,00*			0,4	6,4	0,5
Agroleaf Special	14% Zinc-EDTA	Zn	2089															14,000*	0,4	6,5	0,5

\* Chélaté EDTA    \*\* Chélaté DTPA    \*\*\* Mesuré dans de l'eau douce (comparable à l'eau de pluie)

Cette publication ne garantit pas les formules des engrais, pouvant faire l'objet de modifications, et peut contenir des erreurs d'impression.



## Méthodes d'application foliaire

**La fertilisation foliaire désigne l'application par pulvérisation de fertilisants sur les feuilles et les tiges de la plante, ainsi que leur absorption.**

La fertilisation foliaire permet d'optimiser le rendement des cultures, d'augmenter la résistance des plantes aux maladies et aux parasites, ainsi que leur tolérance à la sécheresse, et d'améliorer ainsi la qualité globale de la culture. La réaction des plantes dépendra de l'espèce végétale, de la forme de l'engrais, de la concentration et de la fréquence d'application, ainsi que du stade de culture. Les applications foliaires sont souvent programmées pour coïncider avec des stades de cultures (phase végétative ou phase de

fructification) bien précis, et la formule de l'engrais est ajustée en conséquence.

La quantité de matière fertilisante que les plantes peuvent absorber par le biais d'une application foliaire est limitée, et généralement largement inférieure à leurs besoins totaux.

**Par conséquent, l'application foliaire doit être employée comme une forme de fertilisation de complément. En aucun cas elle ne peut être utilisée à la place de la fumure de fond.**

## Recommandations pour une application foliaire efficace

- La pulvérisation foliaire fournira d'excellents résultats si appliquée tôt le matin ou en fin d'après-midi, lorsque l'humidité est plus élevée et que les feuilles sont dans un état de pleine turgescence, leurs cellules gorgées d'eau.
- Évitez d'effectuer les pulvérisations foliaires durant les heures les plus chaudes de la journée : l'absorption par temps chaud est très faible et les plantes risquent d'être soumises à un stress pouvant entraîner des brûlures.
- La formation de rosée après l'application foliaire contribue de façon importante à la pénétration prolongée, du fait de la « resolubilisation » des engrais dans la rosée accumulée sur les feuilles.
- La pulvérisation doit toujours s'effectuer lorsque le vent est faible. Ce point est d'autant plus important que les gouttelettes sont fines, facilement emportées par le vent.
- Veillez systématiquement à ce que l'humidité du sol soit suffisante. Les feuilles seront alors turgescents et ne risquent pas de subir un stress hydrique. Il est conseillé d'irriguer les cultures la veille de la pulvérisation.
- N'effectuez jamais de pulvérisations foliaires avant des chutes de pluies ou des irrigations par aspersion, afin d'éviter que le produit pulvérisé ne soit lessivé.
- Le pH optimal pour une pulvérisation foliaire est légèrement acide ( $5 \pm 0,5$ ).
- L'utilisation d'un agent mouillant ou d'un surfactant adapté permet de réduire la tension superficielle des gouttelettes pulvérisées, ce qui améliore leur répartition, augmente la surface mouillée, réduit les phénomènes de brûlure des feuilles et optimise l'absorption du produit. Assurez-vous systématiquement que le surfactant est bien compatible avec l'engrais foliaire.
- Assurez-vous que l'engrais est totalement solubilisé. Aucun outil spécial n'est nécessaire : les solutions foliaires peuvent être appliquées à l'aide d'un matériel de pulvérisation classique, tel qu'un pulvérisateur à jet plat, à dos, à manchon, un épandeur aérien, etc.
- Choisissez le volume et la pression de l'épandeur en fonction de la culture à traiter. Il est crucial d'utiliser le bon volume de pulvérisation pour garantir une couverture complète du dessus des plantes.



ICL Specialty Fertilizers France

Le parc millésime – bat.2  
119 rue Michel Aulas

69400 LIMAS

France

Tél. : +33 (0) 4 69 47 01 70

E-mail : [info.france@icl-group.com](mailto:info.france@icl-group.com)

[www.icl-sf.com](http://www.icl-sf.com)



ICL Specialty Fertilizers (Royaume-Uni, Pays-Bas, Allemagne)  
est une entreprise certifiée ISO 9001.  
ICL Specialty Fertilizers Heerlen est également  
certifiée ISO 14001 et OHSAS 18001.  
ICL Specialty Fertilizers France est une entité légale  
appartenant à ICL Specialty Fertilizers.

**ICL** Specialty Fertilizers