

NutriSphere-NL[®]

GUIDE DES PRODUITS
NUTRISPHERE-NL POUR L'ENGRAIS AZOTÉ LIQUIDE



VERDESIAN

THE NUTRIENT USE EFFICIENCY PEOPLE[®]

VERDESIAN LIFE SCIENCES

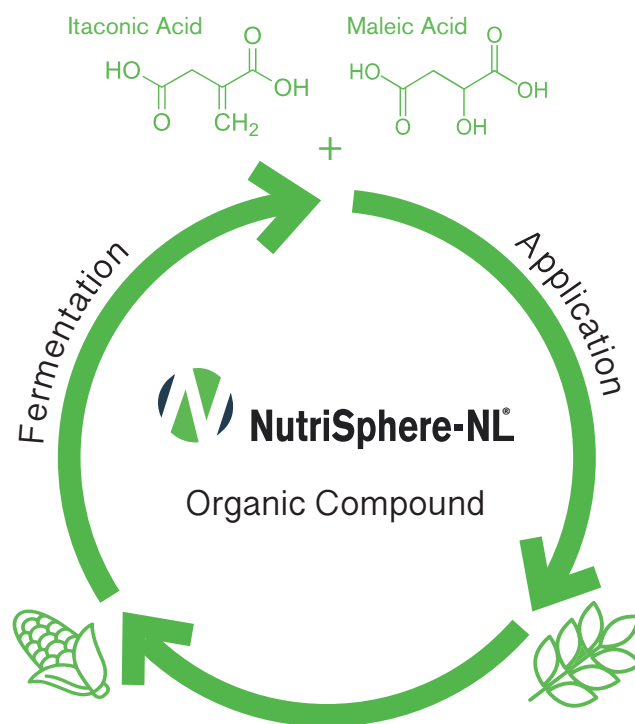
Comment fonctionne NutriSphere-NL

L'opportunité d'augmenter d'augmenter le rendement tout en de l'environnement

La force motrice de NutriSphere-NL est un composé organique hydrosoluble à longue chaîne composé de deux acides organiques clés - l'acide maléique et l'acide itaconique, ces deux acides étant enregistrés dans l'UE.

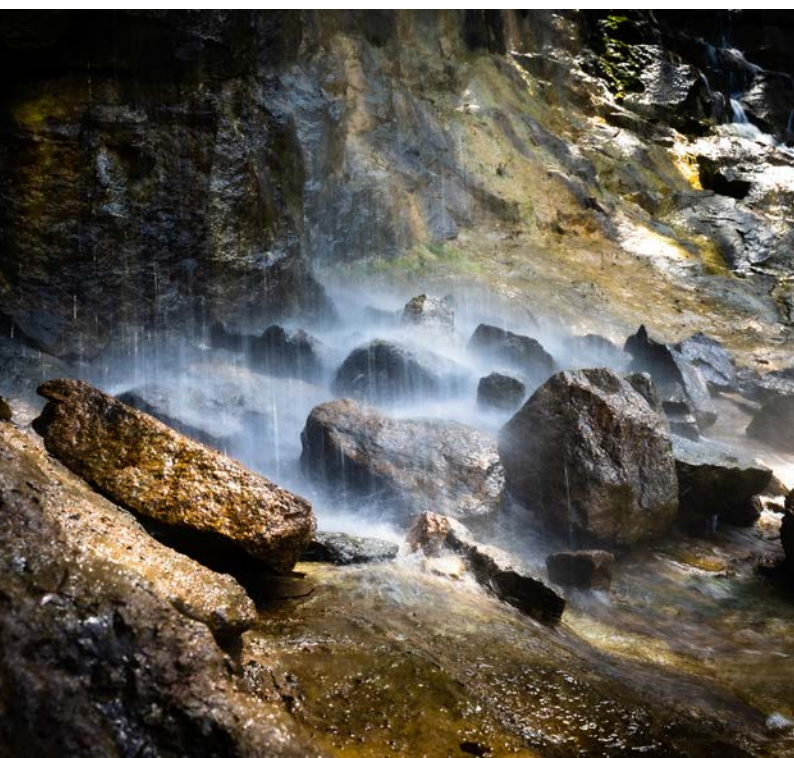
L'acide itaconique est dérivé d'un processus de fermentation du maïs - donc un composé organique naturel. L'acide maléique, largement utilisé dans l'industrie alimentaire, est combiné pour ralentir la dégradation dans le sol.

La combinaison de ces deux acides crée la capacité d'échange cationique (CEC) de 1800 qui prive les bactéries



d'une source de nickel, de cuivre et de fer. Les bactéries ont besoin de ces éléments pour dégrader l'azote appliqué. NutriSphere-NL ralentit cette perte d'azote dans l'air et dans l'eau en maintenant des niveaux plus élevés d'azote sous forme d'ammonium dans le sol afin que la culture puisse l'utiliser plus efficacement.

En tant que composé organique, NutriSphere-NL se dégrade dans le sol pour ne laisser que du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène. C'est ainsi que la technologie permet d'obtenir les avantages environnementaux et l'efficacité de l'utilisation des nutriments (NUE).





Réduire l'impact environnemental sur la qualité de l'air

Comparé à l'UAN standard seul, le traitement UAN + NutriSphere-NL a réduit les pertes d'ammoniac dans l'air de 25 % 20 jours après l'application. Source - Université du Nebraska, États-Unis et publié dans Agronomy Journal, États-Unis 2015



Au cours d'un essai sur le terrain de 266 jours, UAN + NutriSphere-NL ont réduit la libération de gaz d'oxyde nitreux (N₂O) dans l'air de 54 % en moyenne par rapport à l'application standard d'UAN. Source - Département américain de l'agriculture et Université d'État de Californie, États-Unis 2015


Lors d'un essai sur le blé d'hiver visant à surveiller les concentrations de NH₃ sur une période de 21 jours, le traitement UAN + NutriSphere-NL a permis de réduire l'ammoniac volatilisé de 14 % par rapport à l'UAN standard seul. Source : Institut Arvalis, France 2020.



Réduire l'impact environnemental sur la qualité de l'eau

L'application d'UAN + NutriSphere-NL dans une culture de maïs fourrager a réduit de manière significative le mouvement de l'azote minéral du sol (SMN) dans le profil du sol sur une période de 5 mois après l'application de l'engrais. NutriSphere-NL a maintenu l'azote minéral du sol dans les niveaux supérieurs du sol et a réduit l'azote minéral du sol de 34 % à une profondeur de 90 cm dans le sol par rapport à un traitement standard à l'urée et au nitrate d'ammonium.

Source - Wessex Water, Royaume-Uni 2019



NutriSphere a augmenté la rétention de l'azote sous forme d'ammonium dans le sol, même dans des conditions de fortes précipitations. L'introduction de NutriSphere dans l'application d'engrais a clairement démontré une augmentation de x4 du niveau d'ammonium dans le sol 28 jours après l'application, par rapport au traitement standard, réduisant ainsi les possibilités de lessivage de l'azote dans les cours d'eau.

Source - Essai sponsorisé par Verdesain et Campden BRI, UK



NutriSphere-NL a réduit les pertes de nitrates dans le profil du sol, même dans des conditions de fortes pluies. Par rapport à l'UAN seul, la combinaison UAN + NutriSphere-NL a permis de réduire de 54 % les niveaux de nitrate. Cet effet a été observé 4 jours après l'application de l'engrais jusqu'à 60 cm dans le profil du sol, ce qui signifie que l'azote a été retenu sous une forme stable plus utilisable près de la zone des racines.

Source - Essai de Verdesian sponsorisé par le John Innes Centre, Royaume-Uni.

Lors d'un essai sur le maïs grain, le traitement à l'UAN + NutriSphere-NL, comparé à l'application standard d'UAN, a réduit les niveaux de nitrates détectables dans l'écoulement des tuyaux de drainage de 42 % deux jours après l'application et de 21 % 290 jours après l'application.

Source - Guthrie Centre - Iowa, USA 2016



Lors d'un essai sur le blé d'hiver dans le Norfolk sur une période de 3 mois, le traitement UAN + NutriSphere-NL, comparé à l'application standard d'UAN, a réduit les niveaux de nitrates détectables dans l'écoulement des drains de champ dans un cours d'eau de 14% de manière constante et une réduction jusqu'à 24% a été enregistrée.

Source Essai sponsorisé par Verdesian et NIABTAG, UK



Réduire l'impact environnemental sur le biome du sol

Par rapport à l'application standard, l'ajout de NutriSphere a augmenté la colonisation mycorhizienne dans le sol de 10 % sur une période de 64 jours après l'application. Cette augmentation de l'activité des champignons est importante car les champignons améliorent l'absorption de certains nutriments difficiles à absorber, comme le phosphore, pour la plante. Source - Université d'Athènes, Grèce 2016.

Dans une étude de 12 mois sur les vers de terre où la technologie a été appliquée à un taux de dose normal x10, il n'y a pas eu d'impact sur la reproduction ou la mortalité des vers de terre. Source Eurofins, France 2018.



Réduire l'impact environnemental sur les organismes aquatiques

Conformément aux normes internationales ISO, des expériences ont été menées en utilisant la technologie à une dose normale x 10 afin d'évaluer les effets sur les organismes aquatiques sensibles. L'évaluation de la toxicité pour les poissons d'eau douce n'a révélé aucune mortalité, aucune immobilisation des puces d'eau et aucune inhibition de la croissance des algues vertes unicellulaires.

d'eau et aucune inhibition de la croissance des algues vertes unicellulaires. Source - divers



Améliorer l'efficacité de l'utilisation des nutriments et la qualité des cultures

Dans un essai sur le blé d'hiver dans le Norfolk, le traitement UAN + NutriSphere-NL a permis d'augmenter le rendement en grains récoltés de 7,4 %, passant de 13,8 t/ha à 14,9 t/ha, par rapport au traitement UAN standard seul. Source NIABTAG, UK 2019*.

Dans un essai de blé d'hiver dans le Norfolk, comparé à l'UAN standard seul, le traitement UAN + NutriSphere-NL a augmenté l'absorption totale d'azote dans la paille et le grain de +9%, passant de 265 kg/ha à 289 kg/ha. Source NIABTAG, UK 2019*.

Dans un essai de blé d'hiver dans le Norfolk, comparé à l'UAN standard seul, le traitement UAN + NutriSphere-NL a augmenté l'azote protéique des grains de +10,7% ou 23 kg/ha. Source NIABTAG, UK 2019*.

Avec 62 essais au Royaume-Uni et en Europe avec NutriSphere-NL sur une période de 3 ans couvrant un total de 6 cultures différentes, l'utilisation de la technologie a produit une augmentation de rendement moyenne de 3,7 %. Source - Verdesian 2019.

*Essai sponsorisé par Verdesian et NIABTAG, Royaume-Uni.

Summary



NutriSphere-NL est un composé organique hautement hydrosoluble issu principalement de la fermentation du maïs.



La technologie réduit les 3 sources de perte d'azote en utilisant sa grande capacité d'échange cationique pour priver certaines bactéries d'éléments clés (Ni, Cu, Fe).



NutriSphere-NL is proven to provide farmers with a return on investment.



La technologie a démontré un effet bénéfique sur le biome du sol



La technologie maintient l'engrais là où il est nécessaire plus longtemps, ce qui augmente l'efficacité de l'azote, le rendement et la qualité des cultures.



Cette technologie permet de réduire l'impact environnemental sur la qualité de l'air et de l'eau.



VERDESIAN

THE NUTRIENT USE EFFICIENCY PEOPLE®



Brochure designed by The Just Brand
2024