

Engrais bio pour la production – naturellement de Biorga

Les engrais Biorga sont le complément idéal pour vos engrais de ferme. Quel que soit le niveau de fertilité de vos sols, dans l'assortiment des engrais Biorga vous trouverez toujours un engrais qui convient pour équilibrer la fumure de vos cultures.

Une croissance harmonieuse des plantes suppose une libération des éléments nutritifs régulière!

Pour obtenir des plantes saines, une fumure adaptée est très importante. Afin de mieux résister aux maladies et autres parasites, les plantes ont besoin des nutriments adaptés, en quantités adéquates et au bon moment. C'est exactement dans ce but que sont développées les formulations des engrais Biorga.

Une fumure complémentaire adaptée vaut la peine d'être faite

La culture biologique nécessite un entretien intensif. Afin que celui-ci soit rentable, et qu'il soit récompensé par un rendement et une récolte importante, il est impératif de veiller à ce que les plantes ne manquent pas de nutriments. En plus des engrais de ferme, un complément avec les engrais Biorga permet de prévenir ce type de carence.

Les essais effectués en commun avec l'Institut de Recherche de l'Agriculture Biologique le prouvent: une fumure complémentaire se répercute automatiquement sous forme d'une meilleure marge contributive de la culture (frais d'engrais et d'épandage compris).

La qualité grâce à l'expérience

La maison Hauert teste, produit et commercialise des engrais organiques depuis plus de 300 ans. Cette grande expérience dans le choix de matières premières et de leur vitesse de minéralisation et donc de leur efficacité, ainsi que la maîtrise des différentes techniques de granulation se retrouvent dans chaque sac d'engrais Biorga. – La qualité Suisse pour l'agriculture Suisse!

Recherche et développement

Le choix des matières premières disponibles pour la production d'engrais biologique est important.



Une grande partie de ces matières premières sont des sous produits provenant de l'industrie alimentaire. Dans le cadre de tests et d'essais pratiques souvent complexes toutes ces matières premières sont passées au crible. Pour la production des engrais Biorga nous n'utilisons que les meilleures matières premières. Lors de la formulation des différentes recettes, nous mélangeons ces matières premières de telle manière, qu'il en résulte une croissance végétale optimale.

Sur la base des excellents résultats vérifiables de nos essais, nous proposons à nouveau des produits contenant de la farine d'os, provenant de sous produits des abattoirs suisses. Les nouvelles directives de l'ordonnance fédérale (OESPA) sont une garantie pour des matières

premières sans danger. La farine d'os est utilisée comme matière première dans la formulation de certains engrais Biorga.

Une granulométrie précise et propre

Les engrais Biorga sont synonymes d'une excellente granulométrie, d'un emploi très agréable. Il s'agit là d'une condition nécessaire à un bon épandage, et donc une bonne répartition des éléments nutritifs sur le terrain. Nous pensons également à l'utilisateur! Avec les engrais Biorga vous n'êtes plus incommodés par la poussière!

Pour des utilisateurs encore plus exigeants, nous produisons l'engrais Biorga végétal sous forme de granulé fin, sans poussière.

**L'assortiment complet d'engrais pour la culture biologique.
Pour chaque culture et chaque sol l'engrais qui convient.**

Produit	Teneur (%)				Matière première	convient particulièrement à:										Caractéristiques	Unité de vente						
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	MO		végétale	animale	poudre de roche	PT = pleine terre	S = serre	Légume	Plantes aromatiques	Baies, A. fruitiers, Vigne	Exploitation mixte	G. cultures		Expl. avec peu de bétail	Production de plantons	Plantes en pots	Fleurs coupées	Horticulture	Paysagisme	Palettes
Engrais solide																							
Biorga N pelletisé / engrais azoté	12	–	–	80	•	•			PT-S		•	•	•								Pellets permettant également un épandage mécanique très large	30 x 25 kg	700 kg
Biorga Quick / engrais azoté granulé	12	–	–	80	•	•			PT-S		•	•	•								Granulé fin, facile à épandre. Effet rapide	24 x 25 kg	700 kg
Biorga Vegi granulé (qualité Sphero)	5	1	5	80	•				PT-S		•	•	•								Granulé fin exempt de poussière. Effet rapide et longue durée	24 x 20 kg	—
Biorga Plumos	12	3	–	80	•				PT-S		•	•	•								Pellets permettant également un épandage mécanique très large	30 x 25 kg	700 kg
Biorga CUMA	12	–	–	85	•	•			PT-S		•	•	•								Pellets permettant, un épandage mécanique aisé	24 x 25 kg	700 kg
Biorga Vianos	9	12	–	70	•				PT-S		•	•									Pellets permettant également un épandage mécanique très large	32 x 25 kg	700 kg
Organos	9	3	6	60	•	•	•		PT-S									•	•	•	Sous forme de poudre. A épandre uniquement à la main	24 x 25 kg	—
Raclures de corne	12	–	–	80	•				PT-S		•	•									Engrais longue durée naturel	24 x 25 kg	—

Engrais liquide																			Bidon	Fût			
Biorga NK liquide	60 g/l	–	70 g/l	45	•				S		•	•						•	•	•	Action rapide; suspension brunâtre. Idéal pour les cultures demandant beaucoup de potasse (tomate, concombre). Densité = 1,32 kg/l	20l	200l
Biorga N liquide	110 g/l	–	–	50	•				S		•	•						•	•	•	Action rapide; suspension brunâtre. A base de peaux d'animaux hydrolysées. Densité = 1,22 kg/l	20l	200l

Exemples d'utilisation pour les engrais solides (quantités en kg/are)

Cultures maraîchères	En complément à 50 kg/ha d'azote disponible provenant d'engrais de ferme (compost pour la rhubarbe)	En complément à un engrais vert (sans engrais de ferme)
Salade (hâtive)	engrais de ferme peu judicieux (minéralisation trop lente)	9 kg Biorga Quick
Salade, plantation dès mai	2 kg Biorga N pelletisé	6 kg Biorga N pelletisé ou 8 kg Vianos*
Broccoli (hâtif)	engrais de ferme peu judicieux (minéralisation trop lente)	14 kg Biorga Quick
Broccoli, plantation dès mai	7 kg Biorga N pelletisé	11 kg Biorga N pelletisé ou 15 kg Vianos*
Choux fleur (hâtif)	engrais de ferme peu judicieux (minéralisation trop lente)	13 kg Biorga Quick
Choux fleur, plant. dès mai	7 kg Biorga N pelletisé	11 kg Biorga N pelletisé ou 14 kg Vianos*
Choux de garde	6 kg Biorga N pelletisé	10 kg Biorga N pelletisé ou 13 kg Vianos*
Céleri de garde	5 kg Biorga N pelletisé	10 kg Biorga N pelletisé ou 13 kg Vianos*
Carotte hâtive	engrais de ferme peu judicieux (minéralisation trop lente)	3 kg Biorga Quick ou 4 kg Vianos*
Carotte de garde	Engrais de ferme déconseillé (uniquement du lisier sur engrais vert avant la culture)	4 kg Biorga N pelletisé ou 5 kg Vianos*
Rhubarbe	Compost + 2 kg Biorga Quick et 4 kg de raclures de corne	2 kg Biorga Quick et 6 kg de raclures de corne
Grande culture		
Pomme de terre (hâtive)	engrais de ferme peu judicieux (minéralisation trop lente)	4 – 6 kg Biorga Quick
Pomme de terre de consommation	3 – 4 kg Biorga N pelletisé	5 – 8 kg Biorga N pelletisé
Céréale d'automne	3 – 4 kg Biorga Quick	4 – 7 kg Biorga Quick
Colza d'hiver	5 – 7 kg Biorga Quick**	9 – 11 kg Biorga Quick***
Mais grain	2 – 3 kg Biorga N pelletisé ou 3 – 4 kg Vianos*	5 – 7 kg Biorga N pelletisé ou 6–9 kg Vianos*

Ces indications se basent sur des conditions de sol et de culture moyennes. Les facteurs susceptibles d'entraîner une réduction ou une augmentation des quantités d'engrais sont:

– la teneur en humus du sol

– les déchets de la culture précédente, resp. de l'engrais vert en place précédemment

Répartir éventuellement les doses d'engrais élevées en deux apports (engrais de fond + fumure complémentaire)

*) Emploi de Biorga Vianos principalement sur des parcelles à fort besoin en phosphore.

***) Apporter Biorga Quick dès le départ de la végétation. En automne lors du semis et rapidement au

printemps apporter en plus du lisier (25 – 30 kg N par apport).

**) 2 – 3 kg Biorga Quick ou Biorga N pellets au semis; 7 – 8 kg Biorga Quick dès le départ de la végétation.

Exemples d'utilisation d'engrais liquide Biorga

Culture de plantons

- Des terreaux riches en compost utilisés pour la production de plants en presse-mottes fixent l'azote.
- 2 à 3 fertirrigations avec des solutions à 0,2% de Biorga N liquide permettent un approvisionnement optimal des plantons en azote.

Solutions en cas de blocage de l'azote ou d'arrêt végétatif

Arrosage par-dessus le feuillage

- Culture à besoin moyens en éléments nutritifs (par ex. salade)
1 à 2 arrosages avec Biorga N liquide, avec une dilution de 1 à 2%
- Culture à besoin élevé en éléments nutritifs (par ex. tomate, concombre, aubergine)
2 à 4 arrosages avec Biorga N liquide, avec une dilution de 1 à 2%

Apports à l'aide d'un pulvérisateur

Mélanger 1 partie de Biorga N liquide avec 1 partie d'eau et pulvériser par temps légèrement couvert. Utiliser de préférence des buses grossières (l'idéal est une buse pour engrais liquide à 3 sorties) et si possible une pression faible (maximum 2 bars).

Fumure de légumes sous verre à besoin élevé en éléments nutritifs

(tomate, concombre, paprika et aubergine)

- Engrais de fond avec Biorga N pellets ou avec de la raclures de corne
- En complément, afin de garantir un approvisionnement adapté et continu en azote et en potasse: effectuer une fumure de 0,5% à 1% de Biorga NK liquide toutes les 1 à 2 semaines

Il est impératif de bien rincer les conduites, doseur et pulvérisateur à l'eau claire après chaque utilisation d'engrais Biorga liquide! Ne jamais stocker des solutions diluées d'engrais Biorga N liquide ou NK liquide!

La qualité Biorga: une qualité visible



Granulé fin, avec très peu de particules fines (Biorga Quick). Pour une utilisation là où un effet rapide est nécessaire.



Sphero, granulé fin (Biorga végétal). Le procédé de fabrication révolutionnaire et breveté Sphero de Hauert, synonyme de granulé stable et sans poussière. Pour un épandage idéal.

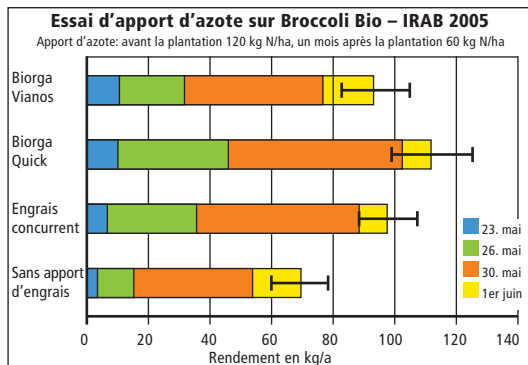


Pellets Biorga. Stable, avec peu de particules fines et de poussière. Permet de larges bandes d'épandage.



Pellets d'un produit concurrent.

Résultats d'essais et commentaires



Les engrais biologiques Biorga sont indispensables pour les cultures maraîchères

Bien que la culture faisait suite à trois ans de culture de trèfles, un rendement supérieur a été atteint grâce à l'emploi d'engrais commercial. Cet essai démontre une fois de plus, que l'utilisation d'engrais en culture maraîchère se répercute positivement sur le rendement des cultures (et donc également sur la marge contributive).

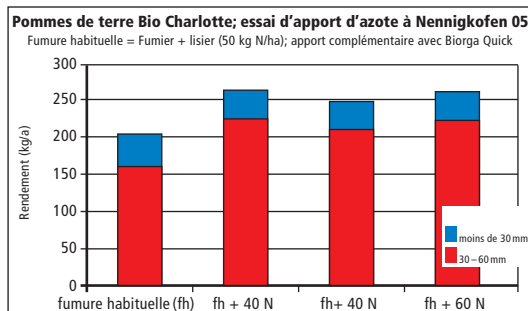
Pour les cultures hâtives, la vitesse de minéralisation de l'engrais a une très grande influence sur le rendement. Grâce à son effet rapide, l'engrais Biorga Quick a une nouvelle fois donné les meilleurs résultats (également en comparaison avec d'autres produits concurrents, qui ne sont pas mentionnés sur ce graphique)

Des rendements supérieurs étonnants pour la pomme de terre.

Un surplus de fumure, sous forme d'un apport de 330 kg/ha de Biorga Quick, en plus de la fumure habituelle avec du fumier de ferme, a permis une **augmentation du rendement de 37%** (pomme de terre de consommation)!

Le stress dû aux conditions de culture du printemps passé sont à l'origine des rendements moyens. Ce faible apport de Biorga Quick a déjà amélioré la tolérance au sec de manière significative. A cause du manque de précipitations, les apports de Biorga Quick plus importants n'ont pas permis d'augmenter les rendements de manière significative.

En tenant compte des coûts d'engrais supplémentaires (produits et épandage), il a été possible d'améliorer la marge contributive de cette culture de Charlotte de près de **Fr. 4900.-/ha** avec l'emploi de 330 kg de Biorga Quick/ha.



Blé d'automne Bio – résultats intéressants.

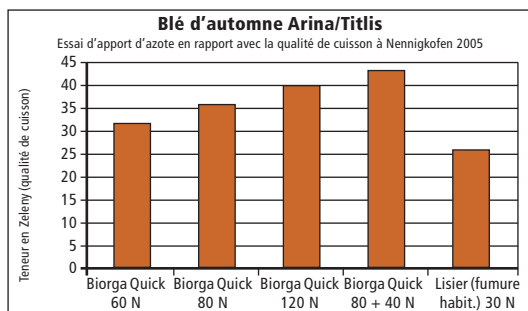
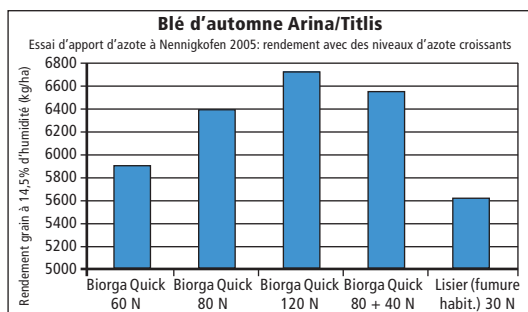
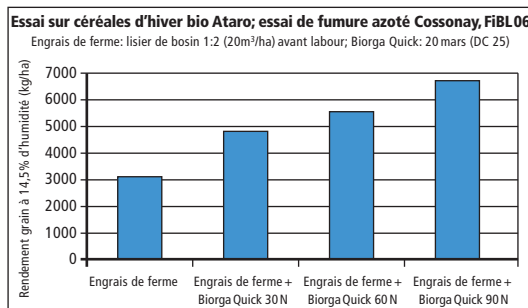
En classe de qualité 1, un apport croissant d'azote jusqu'à 120 kg N/ha, dans de bonnes conditions de culture, a un effet positif sur le rendement du blé. Un partage de la quantité en deux apports n'a rien apporté. D'un point de vue économique, l'optimum est atteint avec un apport d'environ 80 kg N/ha, épandu le plus vite possible au printemps.

En 2005, nous avons fait un essai en collaboration avec l'Institut de Recherche de l'Agriculture Biologique (IRAB) avec la variété de blé d'automne Levis (qualité 2), dans des conditions de culture et de sol très difficiles. Là aussi, un rendement supérieur a été atteint avec l'emploi d'engrais commerciaux. Toutefois, économiquement ceci ne se rentabilise pas.

Pour obtenir des bons rendements, il est important que l'engrais azoté agisse rapidement au printemps, également lorsque les températures du sol sont basses.

Le nouvel engrais Biorga N pelletisé, ainsi que Biorga Quick répondent à cette attente de manière optimale.

En augmentant la quantité d'azote, la valeur en Zeleny est améliorée de manière significative. La valeur Zeleny est le critère pour évaluer la qualité de cuisson.



Conclusions:

- L'emploi de Biorga Quick, à effet très rapide, est fortement recommandé et rentable pour les apports très tôt dans la saison.
- En culture maraîchère et pour les pommes de terre, l'emploi des engrais Biorga se répercute positivement sur le résultat d'exploitation.
- Pour les céréales panifiables des classes de qualité Top et 1, l'emploi d'engrais azotés Biorga sous certaines conditions spéciales (pas ou peu de bétail, terrains pauvres en humus) peut avoir une influence très positive sur le rendement et la marge contributive de la culture.
- Toutes les variétés (pommes de terre et céréales) ne réagissent pas positivement à un apport d'azote complémentaire.
- Pour les pommes de terre, apporter la totalité de l'azote lors de la plantation.

Engrais Hauert HBG SA
Dorfstrasse 12
3257 Grossaffoltern

Téléphone 032 389 10 10
Téléfax 032 389 10 14
www.hauert.com
info@hauert.com