Tests et essais avec le Chlorhydrate de Chitosan

17 - 03 - 2020

Chlorhydrate de Chitosan:

Poids moléculaire: <10 Dalton

DDA: >80%

Produit par Process Biotech, India

Commercialisé en Europe by Xpert4growth en Belgique

Chitosan.counter@gmail.com

www.xp4g.com

Date	Étude par :	Titre	Traitement	Reference	
2018	PC Fruit	Efficacité du ChitosanHC contre la tavelure, Venturia inaequalis, sur pomme	100 gr/ha tous les 15 jours	Page 31/rapport final	
Efficacité	biologique	Cela indique que chitosan a le potentiel d'être util pommiers, puisque seulement la moitié du nomb traitements de Chitosan entre les deux, seulemen significativement inférieur) de la tavelure sur les f	re de traitements avec Mei t un contrôle légèrement r	rpan, complétée par des	
Phytotoxicité		Chitosan peut être considéré comme sans danger	osan peut être considéré comme sans danger pour les plantes cv 'Golden Delicious'.		
Qualité de	es fruits	Le remplacement de la moitié des traitements Me fruits.	erpan par du Chitosan n'aff	ecte pas la qualité des	





Efficacy of ChitosanHC against scab, Venturia inaequalis, on apple

Date	Étude par :	Titre	Traitement	Référence
2018	Golf Prise d'Eau, Nl.	Effet du Chitosan sur la transpiration des greens de golf	100 gr/ha tous les 15 jours	-

La quantité d'eau pour garder les 2 greens, l'un traité et l'autre non traité, à l'humidité de 30% a été réduite de 25% pour celui traité, durant l'été 2018 (très chaud et sec).



Date	Application par:	Titre	Traitement	Référence
2017/2018/2019	Royal Limburg Golf Club, B	Utilisation du chitosan pour réduire l'utilisation de phytoproduits	100 gr/Ha tous les 15 jours	M.D.Driesen, Head Greenkeeper
2018/2019	Goyer Golf and Country Club, NI	Utilisation du chitosan pour réduire l'utilisation de phytoproduits	50 gr/Ha tous les 7 jours	M.P.Schalk, Head Greenkeeper

Efficacité L'utilisation de Chitosan est destinée à augmenter le système naturel de défense du gazon contre des maladies comme Dollar Spot et Fusarium principalement. Après 2 ans d'utilisation de Chitosan, l'utilisation de phytoproduits a été réduite à une application par an avec Exteris (10 L/Ha) et à partir de la troisième année, elle a été réduite à zéro utilisation de phytoproduit. D'autres conditions sont également importantes comme : structure ouverte du sol, présence de la vie biologique dans le sol. L'utilisation de Chitosan est poursuivie en 2020.



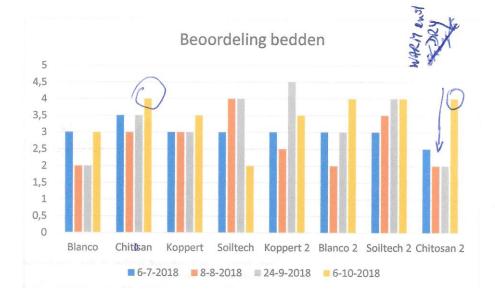
Date	Etude par:	Titre	Traitement	Référence
2018	DELPHY, NI. Smeets Agro Consultancy	Demo "Mans Weert" Utilisation de Chitosan pour Lys	150 gr/ha avant la plantation et après 15 jours. Puis 75 gr/ha tous les 15 jours	Page 8

L'utilisation de Chitosan est destinée à augmenter le système de défense naturelle du Lys contre Fusarium, principalement. Le résultat de cet essai n'a aucune valeur en raison de l'utilisation de Mancozeb par l'agriculteur!

La vigueur des plantes a été estimée à 4 périodes différentes et les observations montrent, pour la parcelle traitée, une croissance plus calme que dans les autres parcelles avec un résultat final meilleur / égal et un bon taux de croissance pendant la période chaude.

À la fin, la quantité de Pratylenchus Penetrans était plus faible dans la parcelle traitée avec Chitosan que dans les autres.







Date	Etude par:	Titre	Traitement	Référence
2018	DELPHY, NI. Smeets Agro Consultancy	Demo "Lucassen" 3 Ha Trèfle pour l'alimentation animale	100 gr/Ha toutes les 3 semaines après la tonte	Mail 18/12/18

L'utilisation de Chitosan est destinée à augmenter le système de défense naturelle du Trèfle en présence de nématodes.

La vigueur des plantes a été estimée toutes les 3 semaines après la tonte.

Malgré la présence d'une importante quantité de nématodes, le trèfle reste à un bon niveau de qualité. L'évolution des nématodes peut être vue ici après.



Nombre par 100 ml de sol	Start	27/08/2018	28/11/2018
Prachilentus Penetrans	1876	1233	289
Rotylenchus vulnus	Non Mesuré	80	110
Meloidogyna chitwoodi	3116	2225	1570
Meloidogyna falax	N.M.	45	0
Trichodorus	N.M.	20	50
Others	N.M.	4830	2670

Date	Etude par:	Titre	Traitement	Référence
2018	DELPHY, NI. Smeets Agro Consultancy	Demo "Hendrickx" Utilisation de Chitosan pour le Cerfeuil	100 gr/Ha par mois	Rapport 18/02/19

L'utilisation de Chitosan est destinée à augmenter le système de défense naturelle du Cerfeuil contre Alternalia. Le Chitosan a été utilisé de juillet à octobre. Il n'y a pas de résultats car Alternaria n'a pas été actif pendant cette période!

L'observation la plus remarquable a été que le cerfeuil a acquis une bonne résistance contre le gel nocturne (-2 °C). Cela démontre l'une des propriétés a-biotiques du ChitosanHC.





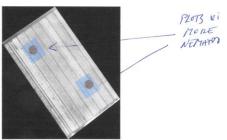
Kervel 30 November 2018

Date	Etude par:	Titre	Traitement	Référence
2018	DELPHY, NI. Smeets Agro Consultancy	Demo "Van Monfort"	75 gr/Ha toutes les 2/3 semaines	Rapport 18/02/19





Locaties zijn uitgezocht samen met de boomkweker op basis van het vermoeden dat er populaties van aaltjes waren. Aan de voorkant van het perceel was een haard met PP aaltjes bekend omdat daar in najaar 2017 een analyse was uitgevoerd. Dat betekent dat de proefblokken op de meest geschikte proeflocatie zijn geplaatst: waar de bomen het minst goed groeiden.



Efficacité

L'utilisation de Chitosan est destinée à augmenter le système de défense naturelle des jeunes pommiers en présence de nématodes. Les pommiers sont plantés dans des parcelles à concentration de nématodes plus élevée dans la parcelle de référence.

Les résultats montrent une qualité normale à la fin ainsi qu'une croissance très constante pendant l'été 2018 anormalement chaud et une bonne résistance au temps chaud et sec.

Les arbres traités étaient 1,25 % plus courts et 1,08 % plus épais que les arbres non traités à la fin de l'été. La fin de la croissance saisonnière a été atteinte +/- 3 semaines plus tôt par les plantes traitées.

LIMBURGSE GROND
Duurzame teelt, gezonde producten Limburg



18-02-19

Date	Etude par:	Titre	Traitement	Référence
2018	HLB/Westhoven Agro Service	Effet du Chitosan sur la culture de la pomme de terre	100 gr/Ha tous les 15 jours	Rapport 18139 Dec.2018

Tester les effets du Chitosan sur la culture de la pomme de terre/SERESTA.

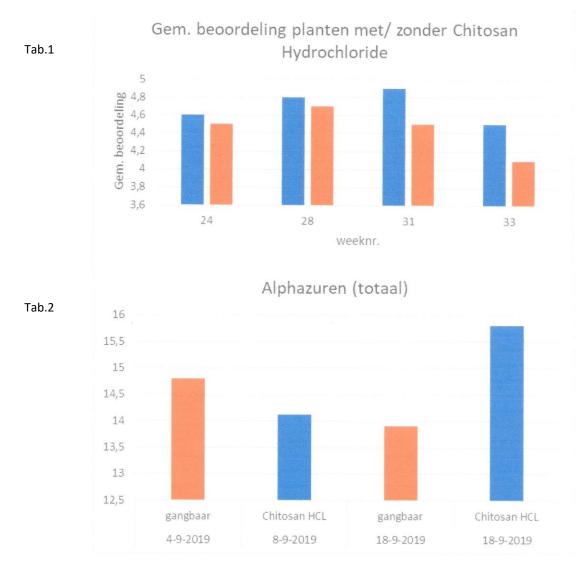
Aspect, classement, rendement : il n'y avait aucune différence entre les plantes traitées et les plantes non traitées.



	Aspect 10 - 100	Rendemen t T/Ha	Amidon Kg/Ha
Traités	73%	42,3	7889
Non traités	74,3%	39,6	7273
Classement T/Ha	<35 mm	35-50 mm	>50 mm
Traités	4,5	22,9	14,8

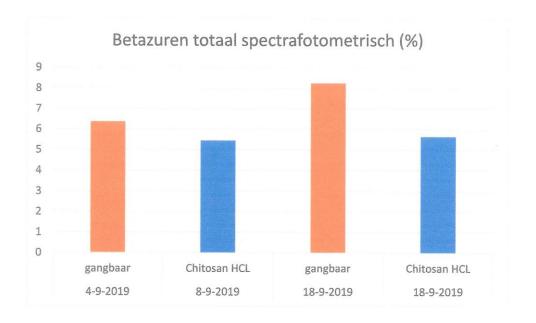


Date	Etude par:	Titre	Traitement	Référence
2019	DELPHY, NL Smeets Agro Consultancy	Effet du Chitosan sur la culture du houblon selon les normes Bio et Planet Proof	100 gr/Ha tous les 15 jours	Rapport Jan.2020
Description de l'essa	contre le faux mildiou développement du Ho	et à observer l'influence du Cl ublon. Ce Houblon est destiné n a été utilisé, suivant une stra	système de défense naturelle du nitosan sur la croissance et le à une brasserie produisant de la tégie avec d'autres produits aut	a bière
Premier résultat	Aucune utilisation de «	BELLIS » (produit chimique) da	ns les deux parcelles traitées ave	ec Chitosan.
2d	_	Evaluation visuelle : vigueur, force croissante, présence d'insectes. Voir tab.1 30 plantes/parcelles, 5 fois, estimation de 1 à 5. (5 est le meilleur)		
3ème	Contenu en acides Alph	Contenu en acides Alpha : ils donnent l'amertume (plus pour plus). Voir tab.2		
4ième	Contenu en acides bêta	a : ils sont nécessaires à la cons	ervation de la bière. Tab.3	
5ième			Nous voyons que la récolte devai e la plante plus rapidement à ma	
6ième	Indice « hop oil » : Les meilleure pour la plant		òme. Une récolte plus rapide aur	ait été
7ième	récolte. (mesuré avec n	nicroscope électronique). Cela	n et pour les traités 1,3 mm au m montre la capacité du Chitosan à meilleure résistance contre la tra	produire
8ième	-		ents sont présents dans les plant rt des cations des racines vers les	

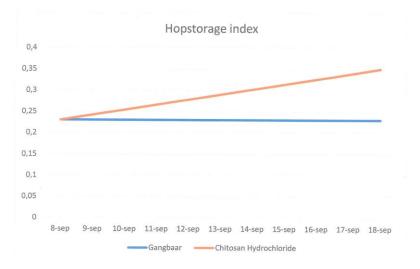


Grafiek: overzicht totale alphazuren

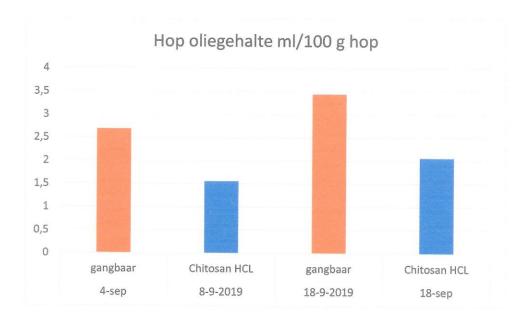
Tab.3



Tab.4







Date	Etude par:	Titre	Traitement	Référence
2020	Xpert4growth	Demo "Kempense" Utilisation de Chitosan pour green	100 gr/Ha toutes les 2 semaines	Rapport 07/10/20

L'utilisation de Chitosan est destinée à augmenter le système de défense naturelle des greens contre Dollar Spot et Fusarium. Le Chitosan a été utilisé de mars à octobre.

L'évaluation faite par l'équipe de greenkeepers montre que la qualité du green a augmenté de 25-30% par rapport à 2 autres greens non traités à proximité.

La décision est prise d'utiliser ChitosanHC pour tous les greens immédiatement, 100 gr/Ha chaque mois de l'hiver et à partir de mars 2021, 100 gr/Ha tous les 14 jours.

