

Communication Biologique Instrumentale chez les Nématodes

Utilisation réussie de QUANTEC® dans une grande ferme africaine de plantes ornementales

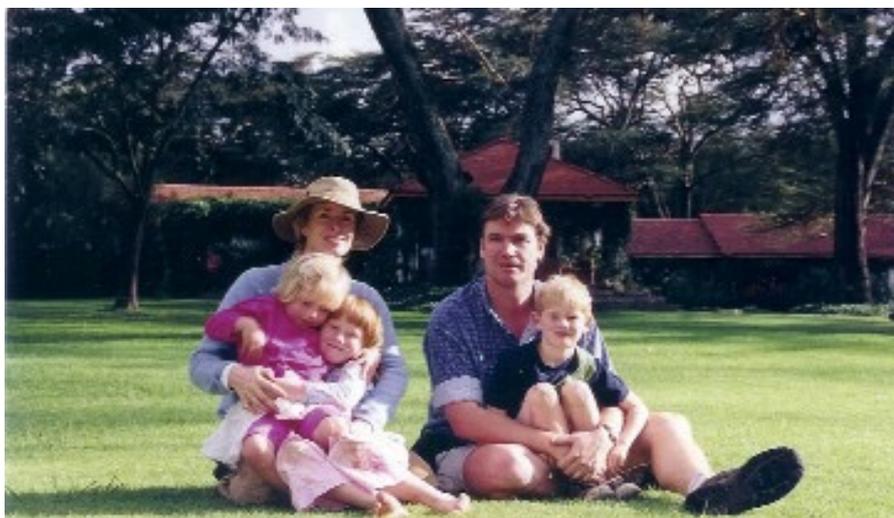


Fig. 1

Les comtes Szapary gèrent une grande ferme de plantes ornementales au Kenya. Depuis mars 2004, en particulier les zones de Hypericum sont traitées avec QUANTEC®. Le principal problème était une infestation grave et menaçante pour l'existence des plantes par des nématodes. Voici l'histoire de l'utilisation de QUANTEC® à la ferme "Wildfire Flowers" à Naivasha, Kenya, écrite par la comtesse Szapary :

"En 2003, vingt hectares ont été plantés avec deux variétés de Hypericum - Pinky Flair et Sugar Flair. Au début de 2004, nous avons perdu un tiers de notre production de Hypericum à cause d'une infestation par des nématodes à galles (meloidogyne spp). Ces vers ronds endommagent les plantes par le système racinaire (voir Fig. 2). Les blessures résultantes rendent les plantes vulnérables à des infections secondaires, qui peuvent ensuite tuer complètement la plante.



Fig. 3 : Zone infestée avec des plantes saines en arrière-plan

Des mesures immédiates devaient être prises à ce moment-là pour empêcher la destruction de la récolte entière et aussi des plantes elles-mêmes".

Hypericum est une plante coupée récoltée à partir d'un buisson mère. Hypericum est connu pour sa susceptibilité particulière à l'infestation par les nématodes ; ce problème est encore accentué par le manque d'argile dans les sols volcaniques autour de Naivasha. Avant de cultiver Hypericum, nous n'avions aucune expérience avec les nématodes - mais nous avons ensuite appris à les connaître d'autant plus en profondeur.

De grandes taches ovales qui se distinguaient de leur environnement sain en raison d'une croissance réduite des plantes sont apparues dans les champs. De nombreuses plantes sont mortes, généralement juste après avoir été taillées (voir Fig. 3).

Au début, nous avons abordé le problème des nématodes par des méthodes conventionnelles. Nous avons des calendriers précis pour l'application de nématicides chimiques (Nemacur, Temik, Vydate, Rugby). Cependant, aucun de ces agents n'a eu d'effet sur la population de nématodes. En peu de temps, nous avons perdu le contrôle sur la plaie.

En mars 2004, nous avons acquis un appareil QUANTEC® et avons commencé à l'utiliser immédiatement. En même temps, nous avons remplacé les insecticides chimiques inefficaces par des produits biologiques et des organismes utiles.



Fig. 2 : Racine de Hypericum endommagée

L'application QUANTEC®

La zone de la ferme plantée de Hypericum a été divisée en unités numérotées, qui ont ensuite été enregistrées sur une photographie aérienne GPS. Chacun de ces champs a été scanné individuellement par QUANTEC® et par la suite également traité individuellement (voir Fig. 4).

Nous avons ensuite créé un programme extrêmement précis pour chaque phase de croissance ; d'abord pour le sol, pour créer des conditions idéales pour le semis, puis pour les différentes phases de croissance, pour la récolte, pour le transport du champ, l'emballage, le voyage vers la destination,



Fig. 4



Fig. 5 : Plantes robustes de Hypericum de la variété « Pinky Flair »

pour le déballage là-bas, l'enchère, jusqu'au vase de fleurs chez le consommateur final. Pour chacune de ces étapes individuelles, nous avons programmé des conditions parfaites et un environnement parfait pour des plantes parfaites, ainsi qu'une longue durée de vie à la satisfaction de tous.

De cette manière, chaque champ numéroté a reçu son traitement individuel déterminé par QUANTEC®. L'irradiation des champs est maintenant effectuée en moyenne pendant deux mois, après quoi le champ est rescanné pour les zones d'interférence et les problèmes et par la suite traité avec le nouveau programme (HealingSheet). De plus, des échantillons de

sol sont constamment envoyés à un laboratoire spécialisé aux Pays-Bas pour compter les nématodes.

Le Résultat...

Nous avons traité les champs de Hypericum depuis début mars 2004 avec QUANTEC®, des organismes utiles et des mesures biologiques. Nous sommes maintenant en août 2004, ce qui rend la période trop courte pour présenter des résultats fondés ou faire des déclarations définitives. Mis à part cela, les premiers résultats sont très, très positifs. L'impression générale est qu'un changement profond a eu lieu à la ferme. La croissance des plantes Hypericum après la coupe de récolte est nettement meilleure qu'auparavant.



Fig. 7

Les comptages de nématodes ont montré que le nombre dans la plupart des champs avait diminué à un niveau acceptable. Dans les champs qui présentent encore des nombres élevés de nématodes, les plantes semblent pouvoir bien gérer le stress de l'infestation (voir Fig. 5).

Un cas particulièrement curieux : dans un champ, le nombre de nématodes a même augmenté depuis mars 2004, et c'est précisément sur ce champ que la meilleure qualité et la plus grande quantité ont été récoltées qui aient jamais été atteintes depuis l'existence de la ferme (voir Fig. 6).

Dans deux autres champs, de nouvelles taches causées par l'infestation de nématodes sont apparues après quatre mois de traitement. Nous avons réanalysé ces champs avec QUANTEC® et, au lieu de l'approche habituelle d'irradiation toutes les quatre heures, nous l'avons fait toutes les vingt minutes, tout en augmentant les mesures biologiques. Après seulement une semaine, les plantes dans les zones affectées se sont nettement rétablies, suivies d'une croissance saine.

Les derniers règlements des enchères sur les marchés aux enchères aux Pays-Bas montrent que nos livraisons sont classées dans des catégories de qualité supérieure, tant en termes de taille des baies, de leur couleur, que de leur récupération plus rapide après le long transport depuis l'Afrique (voir Fig. 7).

Bien que QUANTEC® ne soit pas le seul nouveau mode de traitement sur notre ferme, nous n'avons aucun doute qu'il a joué un grand rôle dans les succès atteints." (Comtesse Sylvia Szapary, Wildfire Flowers, Naivasha, Kenya, août 2004).



Fig. 6

Considérations Finales

Comme les agents chimiques hautement toxiques étaient restés complètement inefficaces dans ce cas, le virage vers les mesures biologiques était une nécessité économique. L'effet de QUANTEC® en combinaison avec des mesures biologiques a ensuite convaincu de manière impressionnante.

Contrairement à l'approche de pensée traditionnelle, qui voit l'ampleur de l'infestation par les nématodes comme le problème réel selon l'approche causale, la considération biologique dans le post-traitement des données est plus différenciée. Comme rapporté par les Szaparys, même ces plantes dans les quelques champs où la population de nématodes n'avait pas diminué se sont bien comportées. Et comme si quelqu'un de plus haut voulait attirer l'attention sur le fait qu'il ne s'agit pas d'éliminer les problèmes mais plutôt de penser en solutions, précisément le champ avec la plus forte infestation de nématodes a produit une récolte record. Peut-être que les plantes dans ce champ ont été particulièrement protégées et renforcées par QUANTEC® en raison de la très forte infestation de nématodes, produisant ainsi une récolte plus grande et de meilleure qualité.

Quoi qu'il en soit – des mesures bien coordonnées et écologiquement impeccables de nature subtile et matérielle ont montré leurs possibilités ici. Cette approche ne prévaudra pas en raison de sa compatibilité environnementale à cent pour cent, mais pour une raison bien plus importante pour les agriculteurs concernés : elle coûte moins cher et ne combat pas seulement les problèmes mais augmente également simultanément la quantité et la qualité des récoltes.

Offre de Service Mondiale

Si vous avez un problème écologique – de toute nature – et comme décrit ici vous cherchez une solution avec votre propre QUANTEC®, nous viendrons sur place avec l'appareil non seulement pour vous former à son utilisation, mais aussi pour aider à créer les étapes de traitement individuelles pour votre projet. Cette offre est valable contre remboursement des frais de voyage purs (vol économique) sans autres dépenses financières – dans le monde entier.

Plus d'informations sous :

QUANTEC GmbH
Wilhelmshöhenstraße 16
82319 Starnberg

info@quantec.eu
+49 (0)8104/62 90 88