

Comunicação Biológica Instrumental em Nematoides

Aplicação bem-sucedida do QUANTEC® em uma grande fazenda africana de plantas ornamentais



Fig. 1

Os Condes Szapary gerenciam uma grande fazenda de plantas ornamentais no Quênia. Desde março de 2004, especialmente as áreas de *Hypericum* são tratadas com QUANTEC®. O principal problema era uma grave infestação de nematoides, ameaçando a existência das plantas. Esta é a história da aplicação do QUANTEC® na fazenda "Wildfire Flowers" em Naivasha, Quênia, escrita pela Condessa Szapary:

"Em 2003, vinte hectares foram plantados com duas variedades de *Hypericum* - Pinky Flair e Sugar Flair. No início de 2004, perdemos um terço de nossa produção de *Hypericum* devido à infestação por nematoides das galhas (*Meloidogyne* spp). Esses vermes danificam as plantas através do sistema radicular (ver Fig. 2). As feridas resultantes tornam as plantas suscetíveis a infecções secundárias, que podem então matar completamente a planta.



Fig. 3: Zona Infestada com Plantas Saudáveis ao Fundo

Medidas imediatas tiveram que ser tomadas naquela época para evitar a destruição da colheita inteira e também das próprias plantas".

O *Hypericum* é uma planta de corte colhida de um arbusto mãe. O *Hypericum* é conhecido por sua particular suscetibilidade à infestação por nematoides; esse problema é ainda acentuado pela falta de argila nos solos vulcânicos ao redor de Naivasha. Antes de cultivarmos *Hypericum*, não tínhamos experiência com nematoides - mas então os conhecemos ainda mais profundamente.

Grandes manchas ovais que se destacavam de seu ambiente saudável devido ao crescimento significativamente reduzido das plantas apareceram nos campos. Muitas plantas morreram, geralmente logo após serem podadas (ver Fig. 3).

Inicialmente, abordamos o problema dos nematoides através de métodos convencionais. Tínhamos cronogramas precisos para a aplicação de nematicidas químicos (Nemacur, Temik, Vydate, Rugby). No entanto, nenhum desses agentes teve qualquer efeito sobre a população de nematoides. Em pouco tempo, perdemos o controle sobre a praga.

Em março de 2004, adquirimos um dispositivo QUANTEC® e começamos a usá-lo imediatamente. Ao mesmo tempo, substituímos os inseticidas químicos ineficazes por produtos biológicos e organismos benéficos.



Fig. 2: Raiz de *Hypericum* Danificada

A Aplicação do QUANTEC®

A área da fazenda plantada com *Hypericum* foi dividida em unidades numeradas, que foram então registradas em uma fotografia aérea GPS. Cada um desses campos foi individualmente escaneado pelo QUANTEC® e, subsequentemente, também tratado individualmente (ver Fig. 4).

Criamos então um programa extremamente preciso para cada fase de crescimento; primeiro para o solo, para criar condições ideais para a semeadura, depois para as diferentes fases de crescimento, para a colheita, para o transporte do campo, a embalagem, a viagem até o destino,



Fig. 4



Fig. 5: *Piante robuste di Hypericum della varietà "Pinky Flair"*

para o desembalamento lá, o leilão, até o vaso de flores no consumidor final. Para cada um desses passos individuais, programamos condições perfeitas e um ambiente perfeito para plantas perfeitas, bem como uma longa vida útil para a satisfação de todos.

Dessa forma, cada campo numerado recebeu seu tratamento individual determinado pelo QUANTEC®. A irradiação dos campos é agora realizada em média por dois meses, após o qual o campo é rescaneado para zonas de interferência e problemas e, subsequentemente, tratado com o novo programa (HealingSheet). Além disso, amostras de solo são constantemente enviadas para um laboratório especial-

izado na Holanda para contar os nematoides.

O Resultado...

Temos tratado os campos de Hypericum desde o início de março de 2004 com QUANTEC®, organismos benéficos e medidas biológicas. Agora estamos apenas em agosto de 2004, tornando o período muito curto para apresentar resultados fundamentados ou fazer declarações definitivas. Além disso, os primeiros resultados são muito, muito positivos. A impressão geral é que uma mudança profunda ocorreu na fazenda. O crescimento das plantas de Hypericum após o corte de colheita é significativamente melhor do que antes.



Fig. 6



Fig. 7

As contagens de nematoides mostraram que o número na maioria dos campos diminuiu para um nível aceitável. Nos campos que ainda apresentam números elevados de nematoides, as plantas parecem ser capazes de lidar bem com o estresse da infestação (ver Fig. 5).

Curiosamente, em um caso: em um campo, o número de nematoides até aumentou desde março de 2004, e exatamente neste campo foi colhida a melhor qualidade e a maior quantidade que já foi alcançada desde a existência da fazenda (ver Fig. 6).

Em dois outros campos, novas manchas causadas pela infestação de nematoides apareceram após quatro meses de tratamento. Reanalisamos esses campos com QUANTEC® e, em vez da abordagem usual de irradiação a cada quatro horas, fizemos a cada vinte minutos, aumentando simultaneamente as medidas biológicas. Após apenas uma semana, as plantas nas áreas afetadas se recuperaram significativamente, seguidas por um crescimento saudável.

Os últimos acertos de leilões nos mercados de leilão na Holanda mostram que nossas entregas são classificadas em categorias de qualidade superior, tanto em termos de tamanho das bagas, sua cor, quanto sua rápida recuperação após o longo transporte da África (ver Fig. 7).

Embora o QUANTEC® não seja o único novo método de tratamento em nossa fazenda, não temos dúvidas de que desempenhou um grande papel nos sucessos alcançados." (Condessa Sylvia Szapary, Wildfire Flowers, Naivasha, Quênia, agosto de 2004).

Considerações Finais

Como os agentes químicos altamente tóxicos permaneceram completamente ineficazes neste caso, a mudança para medidas biológicas era uma necessidade econômica. O efeito do QUANTEC® em combinação com medidas biológicas convenceu de forma impressionante.

Contrariamente à abordagem de pensamento tradicional, que vê a extensão da infestação por nematoides como o problema real segundo a abordagem causal, a consideração biológica no pós-tratamento dos dados é mais diferenciada. Como relatado pelos Szaparys, até mesmo aquelas plantas nos poucos campos onde a população de nematoides não diminuiu se saíram bem. E como se alguém de cima quisesse chamar a atenção para o fato de que não se trata de eliminar problemas, mas sim de pensar em soluções, justamente o campo com a infestação de nematoides mais alta produziu uma colheita recorde. Talvez as plantas nesse campo tenham sido particularmente protegidas e fortalecidas pelo QUANTEC® devido à infestação muito alta de nematoides, produzindo assim uma colheita maior e de melhor qualidade.

De qualquer forma – medidas bem coordenadas e ecologicamente impecáveis de natureza sutil e material mostraram suas possibilidades aqui. Esta abordagem não prevalecerá por sua compatibilidade ambiental de cem por cento, mas por uma razão muito mais importante para os agricultores afetados: custa menos e não combate apenas problemas, mas também aumenta simultaneamente a quantidade e a qualidade das colheitas.

Oferta de Serviço Mundial

Se você tem um problema ecológico – de qualquer tipo – e como descrito aqui está procurando uma solução com seu próprio QUANTEC®, iremos até o local com o dispositivo não apenas para treiná-lo em sua operação, mas também para ajudar na criação dos passos de tratamento individuais para o seu projeto. Esta oferta é válida contra reembolso dos custos de viagem puros (voo econômico) sem despesas financeiras adicionais – mundialmente.

Mais informações em:

QUANTEC GmbH
Wilhelmshöhenstraße 16
82319 Starnberg

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