



**AXS M31** di Zambanini Silvana  
bio-formulazione avanzata per l'agricoltura

## RISULTATI RELATIVI ALL'IMPIEGO DI BIO AKSXTER®



Relazione Tecnica 2004-2010

Azienda Agricola  
Scandola Riccardo - Emiliano

## Azienda Agricola Scandola Riccardo - Emiliano, Isola della Scala (VR)

Azienda orticola specializzata nella produzione in serra di insalata a cespo, pomodoro a grappolo, melanzana e cetriolo destinati alla grande distribuzione.

L'azienda è costituita da due Unità Operative: Isola della Scala e Vallese di Oppeano.

### RELAZIONE TECNICA 2004-2010 RELATIVA ALL'UNITA' OPERATIVA DI ISOLA DELLA SCALA (VR)

Nel 2004 l'azienda ha iniziato l'impiego di Bio Aksxter® nell'unità produttiva di Isola della Scala con lo scopo di migliorare le produzioni e soprattutto, risolvere il declino produttivo conseguente allo sfruttamento intensivo dei terreni.

Nelle superfici coltivate sotto serra dal 1996, nonostante il ricorso a fumigazioni con bromuro di metile, le patologie del terreno ed in particolare i nematodi non erano più controllabili, limitando in alcuni casi la produzione di pomodoro a 4 palchi (250 qli per ettaro).



*Radice di pomodoro fortemente colpita da nematodi*



*Coltivazione di cetriolo, danneggiata da nematodi*



*Coltivazione di pomodoro a grappolo, danneggiata da nematodi*

Nel 2005, al raggiungimento dei primi risultati, l'azienda ha richiesto alla AXS M31 l'apertura di un protocollo mirato alla risoluzione dei nematodi che si è concluso nel 2006 determinando il superamento della problematica e riportando la produzione di cetriolo, pomodoro ed insalata al pari dei primi anni di coltivazione.

In particolare l'aumento produttivo del pomodoro è stato del 25-30%, mentre in tutto l'areale vi è stata un'inflessione del 20%. E' stata migliorata la resistenza a batteriosi e malattie fungine, incrementato il contenuto di licopene del 15% e aumentato il grado zuccherino di 1° Brix.



*2006, coltivazione di cetriolo trattata con Bio Aksxter®, dopo il completamento del protocollo 0014*



*2006, coltivazione di pomodoro trattata con Bio Aksxter®, dopo il completamento del protocollo 0014*



*2006 coltivazione di lattuga trattata con Bio Aksxter®, dopo il completamento del protocollo 0014*

Nel 2007 la produzione di pomodoro è ulteriormente aumentata in seguito a maggior allegazione e pezzatura; il peso medio di ogni bancale è stato di 900 kg rispetto ai 750-800 kg/bancale degli anni precedenti. Sia su radici di pomodoro che di cetriolo non si sono evidenziate galle da nematodi.



Agosto 2007, coltivazione di pomodoro dopo tre anni di trattamento con Bio Aksxter® - particolare dell'assenza di galle da nematodi sulle radici



Ottobre 2007, coltivazione di cetriolo dopo tre anni di trattamento con Bio Aksxter® particolare dell'assenza di galle da nematodi sulle radici

Le coltivazioni di insalata non hanno risentito di particolari problemi sanitari e si sono sempre distinte per il peso, l'omogeneità e l'elevata resistenza a batteriosi, bremia e sclerotinia.



Novembre 2007, coltivazione di lattuga dopo tre anni di trattamento con Bio Aksxter® - particolare dell'assenza di galle da nematodi sulle radici



Novembre 2007, coltivazione di lattuga dopo tre anni di trattamento con Bio Aksxter® caratterizzata per elevato stato sanitario ed omogeneità

Analisi di laboratorio eseguite nel 2007 dall'azienda agricola hanno evidenziato, nei terreni coltivati con Bio Aksxter® dal 2004, 20 unità di nematodi per cm<sup>3</sup>; un dato dichiarato insignificante rispetto alla soglia di 800 unità per cm<sup>3</sup> relativa ai terreni con gravi problematiche.

In tutti gli anni successivi non si sono più manifestati danni da nematodi e nonostante annate spesso sfavorite da forti sbalzi climatici, alcuni trapianti di pomodoro hanno raggiunto i 12 palchi per pianta con punte produttive di 1.000 qli per ettaro.



*Luglio 2009, coltivazione di pomodoro dopo sei anni di trattamento con Bio Aksxter® - la raccolta si è poi prolungata fino al 12° palco*



*Luglio 2009, coltivazione di pomodoro dopo sei anni di trattamento con Bio Aksxter®*

## RELAZIONE TECNICA 2007-2010 RELATIVA ALL'UNITA' OPERATIVA DI VALLESE DI OPPEANO (VR)

A fine agosto 2007, nell'unità di Vallese di Oppeano è stato introdotto l'uso di Bio Aksxter® con l'obiettivo di eliminare l'uso delle fumigazioni e far fronte alle nuove patologie; tra queste, il clavibacter, batteriosi del pomodoro particolarmente aggressiva e virulenta che negli anni 2006 e 2007 aveva determinato il disseccamento della maggior parte delle piante coltivate nel lotto n°3.



*Radice di pomodoro completamente deformata a causa di un forte attacco di nematodi*



*Pianta di pomodoro colpita da clavibacter*



*Coltura di pomodoro colpita da clavibacter*

Nel primo anno di utilizzo di Bio Aksxter® la presenza di nematodi sulle radici del pomodoro è rimasta circoscritta solo ad alcune zone e non ha causato perdite produttive.



*Gigno 2008, coltura di pomodoro al primo anno di trattamento con Bio Aksxter®, particolare dell'assenza di galle da nematodi sulle radici*

I focolai di clavibacter sviluppatisi nel lotto n°3 sono stati mantenuti sotto controllo e la diffusione della malattia rispetto all'anno precedente è stata rallentata: l'attacco patogeno, anziché causare il disseccamento di interi filari, è stato limitato solo a poche piante.



*Giugno 2008, coltura di pomodoro al primo anno di trattamento con Bio Aksxter® - questo settore, negli anni precedenti era stato gravemente colpito da clavibacter*



*Agosto 2008, coltura di pomodoro al primo anno di trattamento con Bio Aksxter® - questo settore, negli anni precedenti era stato gravemente colpito da clavibacter*

L'insalata a cespo ha evidenziato un aspetto migliore per consistenza, colore e lucidità della foglia, maggior resistenza al gelo e alla batteriosi; le percentuali di scarto rispetto all'anno precedente sono state considerevolmente ridotte.



*Novembre 2008, coltivazione di lattuga dopo un anno di trattamento con Bio Aksxter®*



*Novembre 2008, coltivazione di lattuga dopo un anno di trattamento con Bio Aksxter® - particolare della colorazione intensa e dell'ottimo stato sanitario*

Nel secondo e terzo anno di trattamento con Bio Aksxter®, lo sviluppo di galle da nematodi su radici di pomodoro, melanzana ed insalata è stato pressoché nullo e non si sono più registrate infezioni significative da clavibacter.

Nonostante le annate 2009 e 2010 siano state caratterizzate da forti sbalzi di temperatura e lunghi periodi di maltempo, pomodoro e melanzana hanno allegato sempre in maniera ottimale; le produzioni sono state ulteriormente incrementate e si è sempre mantenuta un'ottima qualità.

La nutrizione e la difesa sanitaria si sono semplificate e gli attacchi di peronospora, oidio, malattie del colletto e ragnò rosso sono stati limitati e superati senza difficoltà.



2010, coltivazione di pomodoro al terzo anno di trattamento con Bio Aksxter®, particolare dell'assenza di galle da nematodi sulle radici



Luglio 2010, coltivazione di pomodoro al terzo anno di trattamento con Bio Aksxter®



Luglio 2010, coltivazione di pomodoro al terzo anno di trattamento con Bio Aksxter®



Da quando l'Azienda Agricola Scandola Riccardo ed Emiliano ha adottato l'uso di Bio Aksxter®, i prodotti agricoli di entrambe le unità operative si sono contraddistinti per il sapore e la conservabilità.

I terreni sono migliorati nella struttura e nella capacità di degradazione della sostanza organica, tanto da permettere l'interramento in loco dei residui colturali; il ricorso alle fumigazioni per il controllo delle malattie del terreno non è più stato necessario.