



REGIONE DEL VENETO



Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: L'Europa investe nelle zone rurali

Misura 3.2.1 AGGREGATA – INFORMAZIONE E PROMOZIONE SUI REGIMI DI QUALITÀ DEI PRODOTTI AGRICOLI E ALIMENTARI - "PRODOTTI BIOLOGICI"
REG. (CE) n. 1305/2013 D.G.R. n. 1937 - DEL 23/12/2015 – Domanda n. 3274113



AGRICOLTURA BIOLOGICA
L'alternativa per rispettare la natura e noi stessi.

LA COLTIVAZIONE DEL KIWI IN AGRICOLTURA BIOLOGICA



Partecipano al progetto anche:



"Presentazione del PRODOTTO BIOLOGICO VENETO su alcuni mercati dell'Unione Europea"
REGIME DI QUALITÀ DELLA PRODUZIONE BIOLOGICA (REG. (CE) N. 834/2007)
PRODOTTI AGRICOLI OTTENUTI AI SENSI DEL REG. (CE) N. 834/2007 E DEL REG. (CE) N. 889/2008

IMPIANTO E COLTIVAZIONE

Sulle tecniche di impianto e coltivazione si può dire che alcuni aspetti rimangono invariati rispetto al sesto d' impianto. Sulla pergoleta doppia sono di 2 m (mono-cordone) o 2,5-3 (doppio cordone) sulla fila x 4,5-5 tra le file. I maschi vanno messi con un rapporto di 1:5 con le femmine, il filo del cordone permanente è, da terra, all'altezza di 1,80-2,0 m. Per il tendone il sesto di impianto è di 2-3 m sulla fila x 4,5-5 m tra le file, i maschi sempre con un rapporto di 1:5 con le femmine, il filo del cordone permanente all'altezza da terra di 1,90-2,0 m.

È importante ricordare che in seguito alla moria degli scorsi anni causata per eccesso di umidità, irrigazione a scorrimento, terreni poco drenanti e destrutturati, bassa percentuale di sostanza organica, nei nuovi impianti è importante prevedere una baulatura di almeno 50 cm, oltre a una buona concimazione organica e, dove è possibile, prevedere la microirrigazione.

LA SCELTA VARIETALE

L'orientamento varietale si basa ancora su Hayward, che rimane importante nonostante sia presente sul mercato da molti anni, e da due nuove varietà: la prima è la Boerica una mutazione di Hayward che presenta vigoria e produttività simili con minore produzione di frutti laterali, epoca di fioritura e raccolta come Hayward, di forma cilindrica ed allungata, la forma con le adeguate concimazioni ci può aiutare ad aumentare la pezzatura rispetto ad Hayward, la conservabilità è buona. La seconda è Jinyan che ha polpa gialla, vigoria alta, internodi 5-10 cm, germogliamento e epoca di fioritura anticipata di 10 giorni rispetto a Hayward ed epoca di raccolta anticipata di qualche giorno, il colore della polpa è giallo brillante, calibro superiore a Hayward, sapore dolce ed aromatico, conservabilità molto buona.

LA CONCIMAZIONE

L'apporto di sostanza organica è fondamentale nella concimazione, anche se spesso nelle pratiche agronomiche correnti si tende a sottovalutare l'importanza della restituzione al terreno di materiale organico.

È importante fare periodicamente le analisi dei terreni per controllare la sostanza organica che dovrebbe essere superiore al 2,5-3%. Le sue funzioni sono molteplici, alcune di queste sono: contribuire a incrementare la capacità di ritenzione capillare dell'acqua da parte del terreno, riuscendo a trattenere una quantità di acqua che arriva fino a 20 volte il suo peso, migliorare la struttura dei terreni sia quelli sciolti che quelli argillosi rendendoli più soffici diminuendone la compattezza, apportare al suolo tutti gli elementi nutritivi, sia macro che microelementi; quando si è trasformata in humus diventerà un serbatoio di sostanze nutritive che saranno cedute lentamente.

La sostanza organica, quindi, svolge funzioni fondamentali nel mantenimento e nel miglioramento della fertilità fisica, chimica e biologica del terreno e nella conservazione dell'energia e degli elementi nutritivi, il suo ruolo nel suolo e negli equilibri ambientali è insostituibile.

L'apporto di sostanza organica può essere fatto con letame compostato, con compost verde, con sovesci, o con concimi, la cui matrice organica può essere data da materiali diversi: scarti dei macelli, borlande, compost, letami vari ecc. Sui sacchi dei concimi di preparazione industriale deve esserci la dicitura "ammesso in agricoltura biologica".

Esiste una vasta gamma di concimi ammessi anche per la fertirrigazione e per la concimazione fogliare. Le concimazioni di fondo vanno fatte nel periodo autunno-invernale, la fertirrigazione con N-P-K si fa in prefioritura con prevalenza di fosforo, nel primo mese di accrescimento con prevalenza di azoto calcio e magnesio e successivamente con formulazioni contenenti prevalentemente potassio. Le concimazioni fogliari si fanno a inizio germogliamento con ferro, manganese e magnesio per prevenire gli ingiallimenti fogliari.

Per l'ingrossamento dei frutti valido è un complesso di estratti vegetali naturali e microelementi con cui si fanno tre interventi, il primo a bottoni fiorali, il secondo a caduta petali e il terzo dopo 15 giorni dal secondo sempre a 1 L/ha; il secondo prodotto alternativo è un composto da acetil-tioproline, acido folico, glicinbetaina e estratti di alghe e Erba Medica, con cui si fanno 5 interventi partendo dallo stadio di bottone bianco avanzato trattando ogni 7 giorni alla dose di 0,9 L/ha.



L'IRRIGAZIONE

È importante avere un impianto di irrigazione che svolga diverse funzioni: mantenere l'umidità del terreno, regolare il clima e l'umidità nel frutteto, aiutare contro le gelate primaverili come antibrina, favorire la penetrazione dei nutrienti nel terreno, regolare la traspirazione e servire per la fertirrigazione.

I sistemi sono due: uno "Goccia a Goccia" che può essere con ale gocciolanti sospese o sotterranee, l'altro è il sistema "Sottochioma" che rispetto al primo svolge più funzioni, infatti oltre a regolare l'umidità del terreno, regola anche la temperatura e l'umidità dell'aria e serve da antibrina.

Le diverse tipologie saranno scelte in base al tipo di terreno e al clima.



IMPOLLINAZIONE

Il numero dei maschi presenti nell'impianto è importante per favorire un'impollinazione naturale, (anemofila e entomofila); possiamo aiutare ulteriormente l'impollinazione entomofila inserendo nel frutteto in fioritura degli alveari di api o di bombi.

Il rapporto maschi-femmine come abbiamo già detto deve essere di 1:5. A volte però tutto questo non è sufficiente soprattutto per problemi climatici, quindi è consigliabile affiancare all'impollinazione naturale anche una impollinazione artificiale con polline preferibilmente autoprodotta, a questo proposito è consigliabile quando si fa un nuovo impianto prevedere dei filari di soli maschi per accelerare la raccolta del polline, ancora meglio, ma più costoso, sarebbe mettere questi maschi sotto una serra per evitare attacchi di PSA e per poter fare la raccolta anche in giornate ventose.

Le tecniche di distribuzione sono due: a secco o in soluzione liquida; è molto importante distribuire il polline la mattina ed effettuare il primo intervento con l'80% dei fiori aperti quando iniziano a cadere i primi petali e il secondo intervento dopo 24/48 ore dal primo.

DIRADO DEI FRUTTI.

È fondamentale un buon dirado per avere la giusta quantità di frutti sulle piante, il primo intervento sulle varietà gialle, (Jintao-Jinyan), che sono più produttive di Hayward e Boerica va fatto sui germogli, il secondo su tutte le varietà si fa sui boccioli fiorali eliminando i fiori laterali, deformi e in sovrannumero. Il terzo dovrà essere fatto entro la prima decade di Giugno e se necessario prima della raccolta un ultimo passaggio per eliminare il sottomisura rimasto.

Un buon dirado è fondamentale per far arrivare sul mercato un prodotto con grammatura oltre i 70 gr e ricevere in cambio una liquidazione adeguata.

COPERTURA CON RETI ANTIGRANDINE

Per alcune varietà come Jintao e Jinyan il consorzio Jingold richiede la copertura dei frutteti per garantire una produzione costante e di qualità, per lo stesso motivo è consigliabile anche per le altre varietà.

Gli effetti positivi sono diversi: difesa dalla grandine e di conseguenza dalla PSA, infatti un frutteto grandinato è facile che venga infettato da *Pseudomonas syringa Actinidiae*; la rete ha anche un buon effetto climatizzante aumentando l'umidità, favorisce l'ombreggiatura riparando le foglie dai raggi diretti del sole e agisce come frangivento.

DIFESA FITOSANITARIA

Il cancro batterico detto PSA ha portato alla perdita di molti ettari di kiwi in tutta Italia e anche nel resto del mondo.

Il batterio può agire a livello vascolare ed una volta penetrato all'interno dell'ospite, attraverso gli stomi e ferite di vario genere, è difficile da contrastare. I sintomi più evidenti si manifestano in pieno inverno-inizio primavera, con fessurazioni della corteccia e formazione di cancri dai quali fuoriesce un essudato di colore biancastro che poi diventa di colore rosso ruggine. In primavera si notano sintomi sulle foglie con aree necrotiche di forma irregolare, si riscontrano poi disseccamenti dei germogli e dei rami. Il batterio si diffonde soprattutto con materiale vivaistico infetto, gelate tardive, forti piogge, vento, grandine e attraverso le attrezzature impiegate per la potatura.

Per la difesa è importante quindi disinfettare spesso le forbici con ipoclorito di sodio, razionalizzare l'irrigazione, non eccedere nelle concimazioni, tagliare e bruciare le parti infette evitando di potare quando le piante sono bagnate. La difesa fitosanitaria si effettua con Cobre Nordox 50gr/hl o Poltiglia Dispers 100 gr/hl dopo la raccolta, a caduta foglie, dopo la potatura, dopo grandinate e gelate; nella fase di germogliamento dopo le piogge, a bottoni fiorali e inizio caduta petali si usa il *Bacillus Amyloliquefaciens* alla dose di 1,5 kg/hl.

Per contrastare la PSA alcune regioni permettono la bruciatura dei tralci, noi consigliamo di impiegare delle trinciasarmenti modificate a cui è stato applicato un contenitore ribaltabile verso cui mandare il materiale trinciato, con questo prodotto si farà un cumulo a cui si può aggiungere 1/3 di letame e dopo 15-18 mesi si avrà un ottimo compost da redistribuire nel frutteto.

In presenza di cocciniglia si potrà impiegare 1lt/hl di olio minerale estivo durante il periodo vegetativo.

In presenza di *Eulia* si userà il *Bacillus Thuringiensis* alla dose di 100gr/hl.

