



INFORMAZIONI ORTICOLTURA n° 2 ANNO 15

FEBBRAIO 2012

A CURA DELL'UFFICIO DELLA CONSULENZA AGRICOLA
IL BOLLETTINO VIENE DISTRIBUITO A TUTTI GLI ABBONATI ALLA CONSULENZA
COSTO PER I NON ABBONATI CHF 30.- ANNUI

Consultabile anche su: www.ti.ch/agricoltura

LAVORI IN AZIENDA

TRAPIANTO INTERMEDIO DI POMODORO E MELANZANA

Operazione molto delicata, in marzo si eseguono i trapianti nei cubetti compressi o nei vasetti di plastica dei germogli ricevuti dalle ditte specializzate o prodotti in azienda.

Il procedimento richiede grande attenzione da parte dell'operatore. Condizione principale di garanzia di riuscita della coltura è l'ottenimento di una piantina di qualità, che avrà le seguenti caratteristiche:

- sana in tutte le sue componenti (foglie, fusto, radici)
- turgida e ricca di sostanza secca

- equilibrata, non tenera e filata
- internodi corti

Nel pomodoro i primi palchi floreali, responsabili della produzione più precoce, si formano al momento del trapianto intermedio. Certe deformazioni dei frutti e l'insorgere di malattie a livello della base, dipendono sovente da manipolazioni non corrette effettuate nel trapianto intermedio o nel periodo immediatamente successivo.

I germogli devono essere manipolati con cura, evitando di danneggiare il fusto ancora tenero. Infatti ferite e abrasioni, anche di piccole dimensioni, rappresentano porte di entrata

per malattie batteriche e crittogamiche.

È molto importante evitare anche di piegare o rompere le radici. Queste possono deperire e marcire, contaminando contemporaneamente anche l'apparato radicale rimanente.

Temperatura del terriccio

Per evitare shock alle piante, rientrare in ambiente temperato il terriccio impiegato per il trapianto dei germogli onde evitare colpi di freddo al giovane apparato radicale. Shock di questo genere possono causare gravi scompensi alle piante. Non dimenticare che il pomodoro è una pianta subtropicale!

Germogli innestati

Mantenere il colletto dei germogli innestati ben al di fuori del livello della terra per evitare la radicazione della varietà e l'eventuale separazione dal portainnesto. **In modo particolare per la melanzana, eliminare sin dall'inizio eventuali ramificazioni formatesi sul selvatico (*Espina Solanum torvum*).**

Germogli normali

I germogli non innestati (pomodoro) possono essere interrati o subire una piegatura del fusto (capovolgere lo spidy). Tramite questo accorgimento si ottengono una maggiore stabilità della piantina, un colletto più robusto e una migliore radica-

zione. Il pomodoro è capace di emettere radici lungo il fusto.

Regime irriguo

Nei giorni successivi al trapianto, è ideale fare uso di acqua temperata (18-20 °C). Con acque troppo fredde potrebbero insorgere marciumi radicali in particolar modo *Pythium* e *Rizotonia*.

Temperatura di coltivazione delle piantine

Nel vivaio, per evitare deformazioni sui frutti dei primi grappoli, nei primi giorni mantenere temperature di almeno 16° C (secondo la letteratura ideali sarebbero temperature di 18-22 °C). Temperature troppo basse sono nefaste anche per la melanzana, infatti, queste possono causare necrosi fisiologiche delle foglie. Per questa specie la temperatura non dovrebbe mai scendere sotto i 20 °C.

Temperature notturne di 10-15 °C, riducono nel pomodoro il numero di foglie fino al primo grappolo e stimolano la formazione di grappoli ramificati.

Nella settimana seguente il trapianto, eseguire un'irrorazione con un prodotto ditiocarbamato + sistemico quale per esempio **Ridomil Gold**.

È Possibile anche l'impiego di **Previcur, Plussol A, Bravo 500, Daconil 500** oppure **Consento**.

SEMINA DELLE ZUCCHINE

Anche se oggi una buona parte delle piantine di zuccina non è più prodotta in azienda, riteniamo utile richiamare alcuni punti relativi alla semina di questa pianta della famiglia delle cucurbitacee.

In primo luogo non bisogna dimenticare che la zuccina è una pianta originaria dei paesi caldi dell'America Centrale, regione dove era già coltivata in tempi molto antichi. In Europa è giunta nel sedicesimo secolo. In Italia è poi iniziata la sua coltivazione a scopi alimentari. Le sue origini suggeriscono quindi che per prosperare la zuccina richiede molto calore, questo vale in modo particolare durante la germinazione dei semi.

Occorrono 25-30 giorni per produrre una piantina di zuccina. Se tutto procede come finora, quest'anno dovremmo essere confrontati con una primavera abbastanza precoce. Sarà probabilmente possibile mettere a dimora le colture sotto piccolo tunnel già a fine mese e quelle sotto velo di protezione già nel corso della prima settimana di aprile. La semina dovrebbe intervenire quindi nella prima o seconda settimana di marzo.

Temperature di germinazione

La zuccina per una buona germinazione e durante lo sta-

dio giovanile richiede temperature di 22-25 °C. Questi valori devono essere garantiti per almeno 72 ore (attenzione in seguito a piovosi e freschi!). Con temperature inferiori ai 15 °C il processo di germinazione è molto lento o addirittura bloccato; su partite di debole forza germinativa, il seme può anche facilmente marcire. Alla semina è particolarmente importante anche **la temperatura del terriccio** che non deve scendere, nemmeno per poche ore al di sotto di questo valore.

Evitare inoltre temperature ambientali superiori ai 30-32° C durante le prime 72-96 ore di coltivazione. Temperature raggiungibili nei vivai, in modo particolare nei tunnel, durante giornate primaverili ben soleggiate. I semi potrebbero essere danneggiati compromettendone la germinazione.

A cotiledoni aperti per circa una settimana ridurre la temperatura a 18°C. Da questo momento, per irrobustire le piante, regolare i termostati a 8-10°C e arieggiare abbondantemente durante il giorno.

Problemi fitosanitari

Il principale problema fitosanitario del vivaio è costituito dalla *Dydimella*, pericolosa malattia fungina. Per ridurre il rischio di attacco eseguire un intervento con **Priori Top**, **Nativo** oppure

eventualmente con un prodotto a base di **difenoconazolo** (**Slick, Sico** oppure **Bogard**). Possibile anche l'impiego di **Thiram 80**.

Contro il mal del piede è utile anche l'applicazione di un prodotto a base di **propamocarb** (**Previcur N, Plussol**).

Al momento della messa a dimora o pochi giorni prima, applicare **ditiocarbammato** (per esempio **Dithane Neotec, Policar, Mancozeb 80**) con aggiunta di **rame** allo 0.1%.

L'applicazione di tali prodotti è consigliata anche su piantine acquistate, sovente molto tenere.

PROTEZIONE FITOSANITARIA DELLE LATTUGHE A DIMORA

Per operare con una certa sicurezza le differenti lattughe da raccogliere da fine marzo al 20 aprile devono essere protette dalla peronospora e dagli afidi.



Peronospora

- allo stadio 12-13 foglie, entro 3 settimane dalla raccolta:

Ridomil Gold, Revus MZ, Verita, Previcur Energy, Aliette.

Previcur Energy, Aliette e Verita sono da applicare con temperature superiori a 10 °C (rischio di bruciate dovute al contenuto di Phosethy-Al).

- sino a 14 giorni dalla raccolta:

Consento

- sino a 7 giorni dalla raccolta:

Revus

Per aumentare la resistenza delle piante alle differenti malattie è possibile, su insalata a cappuccio, aggiungere ad ogni trattamento:

Bion (6 g/1000 m²)

Afidi

Aggiungere alla poltiglia un insetticida come ad esempio:

- sino a 14 giorni dalla raccolta:

**Movento, Gazelle
Karate Zeon, Biscaya**

- sino a 7 giorni dalla raccolta:

Actara, Plenum, Pirimor

LA PULIZIA DELLE IRRORATRICI UN FATTORE PARTICOLARMENTE IMPORTANTE IN ORTICOLTURA

Tratto ed adattato da: Horst Knewitz, DLR Rheinhessen. Monatschrift 01/2012, 36–38.

Gli ortaggi devono essere il più possibile esenti da residui di trattamenti fitosanitari. In modo particolare non devono essere presenti residui di sostanze attive non omologate sulla coltura. In questa ottica la pulizia delle irroratrici assume una importanza fondamentale in orticoltura. Infatti, se non si presta particolare attenzione alla pulizia degli apparecchi, le sostanze attive dei trattamenti precedenti possono essere ritrovate sulle colture seguenti rendendole in alcuni casi non idonee alla vendita. I metodi analitici diventano inoltre di anno in anno più sensibili e precisi così da rendere reperibili residui infinitesimali. In funzione della struttura aziendale si rende quindi spesso necessaria la vuotatura completa dell'irroratrice e la pulizia accurata della stessa.

Le operazioni di lavaggio sono regolamentate da un complesso sistema legislativo di cui è soggetto una bella scheda di AGRIDEA e devono mirare ad escludere contaminazioni delle acque superficiali.

Priorità assoluta: evitare le rimanenze

Esistono due tipi di rimanenze. Le prime si creano a causa di un errato calcolo del fabbisogno di poltiglia causato dalla mancanza di dati affidabili sulle caratteristiche tecniche dell'irroratrice e da una imprecisa valutazione della superficie da trattare. Con l'aiuto dell'ufficio della consulenza agricola cantonale si possono tarare le irroratrici in modo ottimale e ridurre il più possibile i resti di poltiglia. Le seconde sono dettate dai resti contenuti nelle tubature, nei filtri, nella pompa e nella cisterna che non possono essere irrorate perché la pompa tira aria. Queste ultime non possono essere ridotte dall'operatore e variano molto tra irroratrice ed irroratrice. Questo punto deve essere meglio valutato durante l'acquisto di una nuova irroratrice.

Dopo l'applicazione la pulizia interna

Se si rende necessaria la vuotatura completa dell'irroratrice effettuare la pulizia senza lasciar asciugare i depositi all'interno della cisterna. Infatti questi ultimi non si lasciano più rimuovere con i mezzi tecnici disponibili in campo. Per il buon esito della pulizia è determinante la forma della cisterna che

deve essere il più possibile esente da angoli e rientranze e la possibilità di disinserire il miscelatore. Questi fattori determinano l'efficacia del getto di pulizia e sono decisivi per poter pulire l'irroratrice da ogni residuo. La valutazione di questi fattori dovrebbe rientrare nei criteri d'acquisto di un nuovo apparecchio. Per una buona pulizia è necessaria dell'acqua pulita in campo. Le nuove irroratrici sono provviste da alcuni anni di appositi serbatoi. La quantità d'acqua pulita deve ammontare almeno a 10 volte il resto di poltiglia e deve essere introdotta di preferenza tramite l'ausilio di un getto di pulizia interno. Questa poltiglia di pulizia diluita deve essere distribuita sulla superficie appena trattata, meglio quindi lasciare una finestra in modo da limitare i sopradosaggi. Studi in campo hanno mostrato che è preferibile ripetere l'operazione più volte per garantire un miglior risultato. Per evitare un eccessivo carico di lavoro le più moderne irroratrici sono dotate di una seconda pompa che inietta progressivamente l'acqua di lavaggio nella cisterna attraverso un getto di pulizia interno. I resti vengono così diluiti progressivamente, ciò che consente di ottenere eccellenti risultati. Al-

cuni costruttori offrono dei kit da montare sulle vecchie irroratrici. Sulle irroratrici più moderne dotate di dosatore iniettore bisogna tener conto che esso è contaminato con prodotto puro e pertanto deve essere pulito già durante la preparazione della poltiglia stessa.

Altri accorgimenti

Badare a chiudere e a riaprire più volte le valvole in modo da ben sciacquare le tubature di ritorno. Specialmente al cambio di coltura prestar particolare attenzione alla pulitura dei filtri. Infatti dei resti solidi possono rilasciare residui per lungo tempo. Dopo trattamenti erbicidi, per cambio di coltura oppure in prossimità della raccolta l'acqua fresca non è sufficiente al buon esito della pulizia. È pertanto indispensabile utilizzare un detersivo specifico.

Pulizia esterna

Anche se la pulizia esterna non è così importante dal punto di vista dei residui e dell'ambientale è proprio tramite il contatto con apparecchiature sporche che l'operatore si contamina più facilmente. Quindi una buona pulizia è sicuramente auspicabile per la propria salute e per la durata dell'apparecchio stesso. È importante da ultimo ricordare che l'acqua di pulizia non deve raggiungere le cana-

lizzazioni e i corsi d'acqua. È quindi preferibile che la pulizia sia eseguita il più possibile **direttamente in campo**.

CURIOSITÀ RACCOLTE SU WWW.FRESHPLAZA.IT

VERDURA HI-TECH: UN SENSORE COMMESTIBILE RIVELA SE I LEGU- MI SONO BUONI DA MANGIARE

La Tufts University di Boston sta realizzando dei sensori in grado di rilevare quando la frutta e la verdura è acerba, matura o andata a male. Cos'hanno di strano? Sono realizzati in oro e seta e si possono persino mangiare!



Scienza in cucina

Frutta e verdura fresca spesso riservano qualche delusione, dopo essere state acquistate: alle volte i prodotti sono troppo acerbi e immaturi, oppure sono già fin troppo maturi, con la conseguenza che si rischia di sprecarne. La scienza, però, sta lavorando per risolvere questo problema tramite degli speciali sensori in grado di ca-

pire quando la frutta e la verdura si trovano al giusto grado di maturazione.

Liscio come la seta

La Tufts University di Boston, per esempio, sta concentrando i suoi studi su dei particolari sensori in oro e seta che, una volta applicati sul frutto o sull'ortaggio, sono in grado di capire quando i prodotti sono pronti per essere mangiati e quando invece è troppo presto o troppo tardi. Uno degli aspetti più interessanti è che, essendo realizzati con materiali organici, i sensori sono anche commestibili.

Mille usi

I possibili usi di questa tecnologia sono virtualmente infiniti. Quando arriveranno sul mercato, all'inizio, forse saranno ancora troppo cari per l'utente medio. Ma saranno molto utili alle autorità sanitarie per scoprire se la frutta e la verdura vengono conservate in maniera corretta nei negozi e nei supermercati. Quando scenderanno di prezzo, potranno essere gli stessi commercianti a usarli per dimostrare ai clienti la freschezza della propria merce. E quando arriveranno nelle nostre case ci aiuteranno a mangiare prima i prodotti che stanno per diventare troppo maturi

e, di conseguenza, riusciremo a buttarne di meno.

Fantascienza?

Ma siccome questi sensori possono essere persino immersi nei liquidi, potrebbero anche dirci quando il latte o le bibite sono scadute. Ultima, e forse più interessante, applicazione di questi sensori deriva dal fatto che si comportano in maniera molto simile ai cosiddetti sensori RFID, ossia i chip identificativi a radiofrequenza. Cosa vuol dire? Che un giorno potrebbero sostituire le etichette con le date di scadenza dei prodotti alimentari, essere letti da un comune scanner e comunicare a distanza quando bisogna togliere frutta e verdura dagli scaffali dei supermercati. Non male, come prospettiva!

ANGELLO, IL PEPERONE DOLCE E SENZA SEMI DI SYNGENTA, VINCE IL PREMIO FRUIT LOGISTICA INNOVATION AWARD - FLIA 2012

Si è svolta venerdì 10 febbraio 2012, nel corso dell'ultima giornata di Fruit Logistica, l'assegnazione del premio FLIA, destinato alle più notevoli innovazioni ortofrutticole introdotte l'anno scorso.

Di forma conica, il peperone Angello si distingue, oltre che per l'assenza di semi, anche per il colore rosso intenso e la buccia sottile, che lo rendono

consumabile in forma di snack. La sua lunghezza si aggira sui 5-10 cm e il peso è compreso tra 10 e 30 grammi. Costituisce una buona fonte di vitamina C. **Secondo posto per il network 'Love My Salad' di Rijk Zwaan.** Lovemysalad.com è il primo sito web interattivo e social network per gli amanti dell'insalata di tutto il mondo, tanto privati quanto professionali, in modo che possano condividere la loro passione per insalate e ortaggi, scambiandosi consigli, suggerimenti e notizie. Ciò che rende unico lovemysalad.com è che professionisti e consumatori possono discutere su tematiche quali varietà, gusti e ricette, ispirandosi gli uni con gli altri e stimolando il consumo globale di ortaggi. Love My Salad fa un uso ottimale dei canali "social media" quali Twitter, Facebook e YouTube.

IN SVEZIA IN COSTRUZIONE IL PRIMO GRATTACIELO-SERRA

