



COPERTURA A LUCE DIFFUSA

Riduce le zone d'ombra all'interno della serra, favorisce uno sviluppo uniforme delle piante e mantiene la temperatura più costante. L'esperienza dell'azienda Nicofruit (Mt) sulla fragola

di **Giuseppe Francesco Sportelli**

Riduzione delle zone d'ombra all'interno del tunnel serra; aumento della fotosintesi; sviluppo più uniforme delle piante; diminuzione della temperatura interna, a inizio primavera, di almeno 3-4 °C rispetto a un tunnel serra con film plastico trasparente, evitando danni da eccesso di calore e da ustioni alle piante e disagi agli operai; offrendo migliore qualità dei frutti, senza perdite e con garanzia di migliore lavorabilità e maggiore durata al consumo. Sono gli interessanti vantaggi derivanti dall'impiego di film plastici a luce diffusa per la copertura di tunnel serra coltivati a fragola, secondo l'esperienza di **Demetrio Nicodemo**, responsabile tecnico della Nicofruit, azienda frutticola in agro di Marconia, frazione di Pisticci (Mt), che dedica 40 ha alla coltivazione di fragole della varietà Candonga.



Tunnel serra in ferro-plastica coltivato a fragole su prode binate.



La Nicofruit copre con film plastici a luce diffusa 40 ettari coltivati a fragola a Marconia (Mt).

L'illuminazione diretta

«La fragola Candonga coltivata in ambiente protetto richiede molta luce. Questa è una varietà a giorno lungo, infatti soffre un po' durante le corte giornate invernali. Nel Metapontino abbiamo luce sufficiente per coltivarla e produrre ottime fragole anche nel periodo di anticipo, da fine gennaio a tutto marzo. Ma, poiché la fragola si coltiva in ambiente protetto, è necessario utilizzare un film di copertura adeguato, capace di far passare la radiazione solare evitandone i possibili danni. Per molto tempo abbiamo utilizzato i classici film plastici trasparenti a luce diretta costituiti da **etilenvinil acetato (EVA)**, ottenuto per co-polimerizzazione dell'etilene con acetato di vinile al 14%. Questi film garantiscono il recupero di qualche grado termico durante la notte e, se ben conservati, la durata e quindi l'utilizzo per almeno due anni. Ma hanno il difetto di essere a "luce diretta": in pratica la luce solare, incidendo sul film, viene trasmessa all'interno della serra mantenendo la stessa direzione incidente in ingresso sul film, con non pochi effetti negativi».

Forte escursione termica

Gli svantaggi della luce diretta, sostiene il responsabile tecnico della Nicofruit, sono diversi e tutti di un certo peso: «In primo luogo determina, di giorno, un aumento molto rapido della temperatura interna del tunnel serra che poi, di notte, subisce un altrettanto veloce decremento, originando una forte escursione



I film plastici a luce diffusa non sono trasparenti.



La luce diffusa favorisce l'aumento della fotosintesi e lo sviluppo più uniforme delle piante.



I film plastici a luce diffusa evitano alle piante danni da eccesso di calore.

termica. Questa variabilità provoca diverse conseguenze: la pianta lavora, cioè fotosintetizza, in maniera troppo rapida, con un eccessivo sviluppo dell'apparato fogliare, ma senza portare frutti in più, anzi a scapito della fruttificazione; inoltre una variazione di 30 °C e più predispone facilmente la coltura a subire gli effetti di una gelata e può influire sulla qualità dell'allegagione causando frutti deformi».

Effetto lente

In secondo luogo la luce diretta crea un dannoso "effetto lente": «Se sulle piante giovani sono presenti gocce, pure sottili, di acqua o anche solo un velo acqueo, per effetto condensa o formazione di rugiada notturna, la luce diretta del primo mattino "cuoce" i frutti ancora verdi, li rende cotti, molli, non più capaci di maturare; non crea danni invece sulle fragole già rosse e sulle piante più sviluppa-

**canaline per coltivazione
fragole e pomodori**

**P.TRE
Green line
è in serra
con te**

**tavoli in rete
per vasi in appoggio
pannelli in rete
elettrosaldata antivento**

**P.TRE
Green line**

I nostri progetti www.ptre.it
23900 LECCO LC (ITALY) - Via Brodolini, 61
Tel. +39 0341.423808 - Fax +39 0341.423647 - info@ptre.it



IL METAPONTINO, UN AREALE IDEALE PER LA CANDONGA

La Nicofruit punta sull'offerta di Candonga, afferma Demetrio Nicodemo: «Una fragola non solo bella da vedere e buona da mangiare ma anche dotata di caratteristiche organolettiche e proprietà nutrizionali davvero uniche rispetto al vastissimo scenario della fragolicoltura italiana e mondiale, oltre che di una durezza, e quindi shelf life, senza pari. Questa varietà si è ambientata molto bene nel Metapontino grazie alle particolari condizioni pedoclimatiche del territorio

estremamente vocato per la fragola. Invece altrove i fragolicoltori non riescono a coltivarla con gli esiti quantitativi e qualitativi raggiunti nella nostra pianura che gode dell'influsso benefico del mar Jonio. Ebbene, per valorizzarla la stiamo facendo conoscere con il marchio "Candonga di Basilicata", così riusciamo a spuntare prezzi più alti, e davvero ben meritati, rispetto ai concorrenti italiani e spagnoli».

La Candonga viene raccolta dall'azienda per

quasi cinque mesi, dal 20-25 gennaio alla prima decade di giugno, per una resa totale di oltre 400 q/ha. Il ciclo di coltivazione inizia con il trapianto a ottobre di piante fresche a radice nuda, su prode binate e coperte con telo pacciamante nero poggiato sopra la manichetta, disposta al centro della bina, e con sesto di impianto di 30 cm tra le file della bina e di 22 cm sulla fila per una densità di 65-70mila piante/ha, all'interno di tunnel-serra in ferro-plastica larghi 5 m, lunghi non più di 40 m per garantire un buon arieggiamento e alti 1,60 m in gronda e 2,80 m al colmo. ■ G.F.S.



A inizio primavera i film a luce diffusa garantiscono almeno 3-4 °C in meno rispetto a un tunnel serra con film trasparente, tanto è vero che la Nicofruit non ha bisogno di spruzzare calce sopra i film per attenuare il calore interno.



Per l'“effetto lente” di gocce o veli di acqua la luce diretta del primo mattino “cuoce” i frutti ancora verdi, li rende cotti, molli, non più capaci di maturare.

re, già ben accestite, che con le foglie proteggono i frutti. In terzo luogo, soprattutto se il sole illumina la serra senza essere coperto da nuvole, la luce diretta sviluppa all'interno del tunnel serra un calore immediato, stabile ed elevato, che rende difficile, persino insopportabile, lavorarci dentro».

La distribuzione in tutte le direzioni

È per evitare tutti questi svantaggi che la Nicofruit da alcuni anni sta utilizzando film plastici a luce diffusa. La luce diffusa è la frazione luminosa della luce solare che, incidendo sul film plastico, non mantiene l'angolo di incidenza originario passando attraverso il film, ma viene distribuita all'interno della serra stessa in tutte le direzioni in uguale intensità.

«Pertanto – afferma Nicodemo – i film a luce diffusa, che costano tanto quanto i film plastici a luce diretta e durano anch'essi due anni, se li si conserva bene, assicurano vantaggi evidenti: riducono le zone d'ombra all'interno della serra; aumentano la fotosintesi e



La diminuzione della temperatura interna, a inizio primavera, di almeno 3-4 °C rispetto a un tunnel serra con film plastico trasparente evita disagi agli operai, facilitando anche la raccolta.



Fragole Candonga confezionate in cestini sistemati in cassette, pronte a partire per il Nord Italia e i mercati esteri.



Il ricorso a film plastici migliora la qualità dei frutti, senza perdite e con garanzia di migliore lavorabilità e maggiore durata al consumo.

per chi ci lavora dentro, tanto è vero che non abbiamo bisogno di spruzzare calce sopra i film per attenuare il calore interno, come è prassi nelle aziende serricole metapontine; poi magari a fine primavera il calore nelle due serre è equiparabile, ma intanto la raccolta delle fragole è terminata. La luce diffusa assicura una migliore qualità dei frutti, che non sono cotti o bollenti o deformi, evita perdite e ne favorisce sia la lavorabilità e il confezionamento sia la durata al consumo (shelf life). Le nostre fragole, confezionate, il giorno stesso della raccolta, in cestini, liberi o in flow-pack, da

permettono uno sviluppo più uniforme delle piante; a inizio primavera garantiscono almeno 3-4 °C in meno rispetto a un tunnel serra con film plastico trasparente, senza danni alle piante e senza disagio

250 o 500 g, sistemati in cassette, vengono commercializzate attraverso l'Op Assofruit Italia, in Italia, Germania, Polonia e altrove. Con piena soddisfazione dei consumatori finali».

MADE IN ITALY



URBINATI

TECNOLOGIA DELLE PIANTE

NUOVA
LAMBDA
LINEA DI SEMINA





**SEMINA • RIEMPIMENTO • TRAPIANTO • ETICHETTATURA • DISTRIBUZIONE • NASTRI
PALLETIZZATORE • LAVAGGIO • ESTRAZIONE • CIMATURA • IRRIGAZIONE • GERMINAZIONE**

URBINATI s.r.l. - San Mauro Pascoli (FC) Italy - Tel. +39 0541 932018 - info@urbinati.com - www.urbinati.com