

ZUCCA TROMBETTA d'ALBENGA

*Silvana Nicola, Emanuela Fontana, Jeanet Hoeberechts,
Giuseppe Piovano, Daniela Saglietti, Gian Enrico Bassetti*

Introduzione

- Origine e diffusione
- Caratteri botanici e biologici
- Avvicendamento e lavori preparatori
- Esigenze ed adattamento ambientale

La coltivazione

- Impianto
- Propagazione
- Concimazione
- Lotta alle malerbe
- Avversità
- Irrigazione
- Raccolta e produzione

Il post-raccolta

- Caratteristiche qualitative e nutrizionali del prodotto
- Commercializzazione del prodotto

Bibliografia consultata

INTRODUZIONE

Origine e diffusione

La famiglia delle *Cucurbitaceae* è originaria dell'America centro-settentrionale, da dove si è diffusa in tutti i continenti. Secondo la FAO (2002), la superficie coltivata a zucca e zucchini nel mondo è pari a 1,29 milioni di ha, di cui circa la metà in India e Cina, per una produzione totale di 16,57 milioni di t. In Europa la coltura è presente su ca 87mila ha, di cui 15mila in Italia.

Caratteri botanici e biologici

La zucca trombetta (*Cucurbita moschata* Duch.) è una specie erbacea annuale appartenente alla famiglia delle *Cucurbitaceae*, deve il nome alla forma allungata del frutto, che si ingrossa leggermente ad una estremità (fig. 1).

Si tratta di una selezione locale, tradizionalmente riprodotta in azienda dagli stessi coltivatori e da pochi vivaisti specializzati.

- Fig. 1. Zucca trombetta d'Albenga (foto Nicola).
- Fig. 2. Portamento strisciante della pianta di zucca trombetta (foto Galbussera).

Il suo portamento è strisciante (fig. 2). Le radici possono approfondirsi fino ad un metro, ma la maggior parte dell'apparato radicale si sviluppa piuttosto in superficie, soprattutto su terreni fertili che presentano durante il ciclo un'umidità sempre costante. Il frutto è un peponide che si consuma immaturo. Ha forma allungata, leggermente

clavata ad un'estremità. È una pianta monoica che presenta fiori unisessuati molto appariscenti, di colore giallo intenso che, aprendosi di mattina, vengono visitati da molti insetti (fig. 3).

L'impollinazione avviene ad opera di questi ultimi e soprattutto da parte di api e bombi. Le foglie sono portate da lunghi piccioli vuoti all'interno; in particolare, sulla pagina inferiore e sul picciolo, esse presentano numerosi peli rigidi.

● *Fig. 3. Fiore di zucca trombetta (foto Nicola).*

Avvicendamento e lavori preparatori

La zucca trombetta è una pianta da rinnovo che, accrescendosi e sviluppandosi molto velocemente, occupa il terreno per poco tempo. La coltura si rinnova per tradizione sullo stesso terreno per più anni, senza necessità di limitazioni.

Le colture che non devono precedere la zucca trombetta sono le specie appartenenti alla stessa famiglia (melone, cetriolo, carosello, cocomero); le colture che invece possono precedere la zucca trombetta sono cavolo, pisello, fava, porro, lattuga, fagiolo, cereali, mentre quelle che possono seguirlo sono carota, sedano, lattuga e porro.

È sconsigliato allevare la zucca trombetta in coltura consociata, in quanto tale pianta, accrescendosi velocemente, eserciterebbe una competizione troppo elevata nei confronti delle altre specie coltivate; inoltre, poiché la coltura si sviluppa in verticale sul pergolato (“topia”), potrebbero crearsi problemi di ombreggiamento per le specie consociate (fig. 4).

- *Fig. 4. Consociazione in coltura protetta: zucca trombetta, fava e bietola da coste (foto Nicola).*

Esigenze ed adattamento ambientale

La zucca trombetta è una pianta ad elevate esigenze termiche con periodo ottimale di coltivazione in pien'aria che va da maggio a settembre. La temperatura ottimale per la crescita è di 15-18 °C durante la notte e di 24-30 °C durante il giorno; al di sotto dei 10-12 °C la pianta non si accresce. La coltivazione può essere effettuata nei terreni più diversi data la buona adattabilità di questa pianta ai vari tipi di suolo. Quelli più idonei sono comunque i suoli di medio impasto, soffici, freschi, ben dotati di umidità ma ben drenanti. Il pH del terreno più idoneo varia da 5,5 a 7,0. Questo ortaggio, inoltre, risulta mediamente tollerante la salinità del terreno.

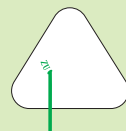
LA COLTIVAZIONE

Impianto

Nell'areale ingauno la zucca trombetta è coltivata per tradizione sia in pieno campo (fig. 5) sia in apprestamenti protetti (serre e tunnel) (fig. 6) per differenziare i tempi di raccolta del prodotto. Le piantine vengono prodotte direttamente in azienda, impiegando semi di piante selezionate per la loro particolare vigoria (fig. 7). I vivai specializzati spesso forniscono le piantine in cubetto prodotte con lo stesso sistema (fig. 8). La lavorazione principale viene effettuata tradizionalmente con una vangatura o fresatura da effettuare ad una profondità massima di 20 cm. In presenza di un terreno particolarmente compatto, al fine di favorire l'approfondimento radicale e aumentare la massa di terreno esplorata dalle radici e quindi la quantità di acqua e di elementi nutritivi potenzialmente sfruttabili dalla coltura, si possono effettuare delle scarificature più profonde (40-50 cm) che, salvaguardando la struttura del terreno, consentono l'approfondimento maggiore delle radici.

- *Fig. 5. Coltura di zucca trombetta in pieno campo: impianto con pergolato in legno (foto Galbussera).*

Quest'ultima operazione diventa importante anche per evitare ristagni di acqua in eccesso che risultano sempre dannosi per le condizioni fitosanitarie della coltura. Poco prima della semina o del trapianto si effettua un'erpicatura tenendo presente che non occorre affinare molto il terreno.



Infatti, nella generalità dei casi la coltura deve essere trapiantata e, anche se venisse effettuata la semina, le dimensioni dei semi sono tali da non richiedere un eccessivo affinamento del terreno.

- *Fig. 6. Coltura protetta: supporto mediante fili di nylon (foto Nicola).*
- *Fig. 7. Frutto stramaturato di zucca trombetta non raccolto per la produzione di seme (foto Galbussera).*

- *Fig. 8. Piantine di zucca trombetta in vivaio (foto Nicola).*

La densità di impianto per la coltura in pien'aria è generalmente di circa 850 piante per 1000 m², con una distanza di circa 1,7-2 m tra le file e 0,6-0,7 m sulla fila. In ap-prestamenti protetti la densità è di 1000 piante per 1000 m² con un sesto d'impianto di circa 1,3 m tra le file e 0,8 sulla fila. In alcuni casi, soprattutto per le colture in

pien'aria, si utilizzano sesti più allargati, diminuendo la densità d'impianto fino a 500 piante per 1000 m², in quanto si ritiene che la produttività aumenti aumentando lo spazio a disposizione delle piante.

L'epoca di impianto va solitamente da marzo a maggio; è necessario, tuttavia, cercare di anticipare il più possibile l'impianto per sfruttare al meglio i periodi più freschi, di più probabile piovosità e di minor richiesta evapotraspirativa. Ciò non è sempre possibile date le elevate esigenze termiche della coltura sia nella fase di germinazione dei semi sia in quelle successive.

La coltura della zucca trombetta comporta l'installazione di strutture di supporto, generalmente realizzate con pali di castagno, di cemento o canne, e fili di ferro zincato o di nylon. In coltura protetta le orditure di supporto sono talvolta collegate direttamente alle strutture portanti della serra o del tunnel tramite catenelle o altri sostegni (fig. 9).

Durante la coltivazione e finché la pianta non è sul pergolato devono essere effettuate ripetute operazioni di sfemminellatura.

● *Fig. 9. Orditure di supporto collegate alle strutture portanti della serra (foto Nicola).*

Propagazione

La zucca trombetta è seminata a spaglio in cassette per essere poi ripicchettata in cubetti o alveolati; le piantine si trapiantano in campo allo stadio di 3-4 foglie.

Per la produzione di piantine con il pane di terra si possono utilizzare vasetti (7-9 cm di diametro) o contenitori alveolati con terriccio abbastanza leggero. Nel periodo in cui si tengono in vivaio, è opportuno razionalizzare le irrigazioni allo strettissimo necessario per cercare di "indurire" le piantine che, in pieno campo, supporteranno meglio situazioni di disponibilità idrica limitata.

Concimazione

Al momento dell'impianto si effettuano concimazioni mediante ammendanti organici e concimi minerali con un contenuto di azoto non superiore a 150 unità (pari a 15 kg per 1000 m²). Per una corretta gestione della fertilità è sempre necessario effettuare periodiche analisi chimico-fisiche del terreno.

Lotta alle malerbe

Le infestanti più diffuse nella coltura della zucca trombetta sono quelle a ciclo primaverile-estivo quali: *Veronica persica*, *Stellaria* sp., *Portulaca oleracea*, *Amaranthus retroflexus*, *Setaria viridis*, *Solanum nigrum*, *Convolvulus arvensis*, *Chenopodium album*. Un altro inconveniente non trascurabile è la possibilità che hanno specie quali *Amaranthus retroflexus*, *Portulaca oleracea* e *Convolvulus arvensis* di ospitare il virus del mosaico del cetriolo, patogeno che può colpire la zucca trombetta.

La gestione della flora infestante deve essere condotta mettendo in atto tutte le tecniche preventive, soprattutto falsa semina e utilizzo dell'impianto d'irrigazione a microportata di erogazione, allo scopo di evitare che la flora avventizia si sviluppi in modo eccessivo nella coltura. La falsa semina è una tecnica molto efficace in quanto, essendo una coltura primaverile-estiva, il letto di impianto viene preparato quando le temperature sono ormai elevate e i semi delle infestanti germinano abbastanza velocemente. Essa consiste in una preparazione anticipata del letto di impianto della coltura, seguita anche, in assenza di precipitazioni naturali, da un'irrigazione per aspersione su tutto il campo.

Così facendo, si romperà anticipatamente la dormienza di molti semi di infestanti che germineranno prima che la coltura venga impiantata. Le piante infestanti potranno quindi essere agevolmente eliminate tramite un'erpatura. Tra le pratiche agronomiche per il contenimento diretto della carica dell'infestazione vi sono la sarchiatura e la pacciamatura. Quest'ultima pratica non è comunemente adottata nella coltivazione della zucca trombetta, ma permette di ottenere risultati molto soddisfacenti. In particolare consente di:

- evitare la crescita delle infestanti sulla fila, risultato che, se unito ai vantaggi dell'irrigazione localizzata e della sarchiatura, risolve quasi completamente il problema della gestione della flora avventizia;
- limitare l'evaporazione dell'acqua dal terreno;
- avere una precocità di maturazione e quindi accorciare il ciclo vegetativo.

Benché si usi anche pacciamare l'intera superficie del terreno, la soluzione più indicata è quella di ricoprire solo la fila della coltura, stendendo al di sotto le manichette dell'impianto irriguo.

Avversità

La difesa fitosanitaria avviene tramite sistemi che riducano il più possibile l'impatto ambientale, basandosi di preferenza sull'impiego di tecniche di lotta integrata e biologica, monitorando le infestazioni. Le piante colpite vanno asportate dalla coltura e distrutte per limitare il contagio. Attualmente è in aumento il numero di aziende che coltivano la zucca trombetta secondo le tecniche dell'agricoltura integrata ed anche biologica.

Le avversità di origine parassitaria della zucca trombetta sono in pratica le stesse della zucca e delle altre specie appartenenti alla famiglia delle cucurbitacee. Tra le avversità di natura non parassitaria rientra la strozzatura del colletto. Le avversità di natura parassitaria comprendono:

| Tipologia | Malattia | Agente |
|------------|---|--|
| Crittogame | mal bianco o oidio | <i>Erysiphe cichoracearum</i> , <i>Sphaerotheca fuliginea</i> |
| | fusariosi | <i>Fusarium solani</i> |
| | sclerotinia | <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> , <i>Sclerotinia minor</i> |
| Batteriosi | marciume molle | <i>Erwinia carotovora</i> var. <i>carotovora</i> |
| Virus | virus del mosaico del cetriolo | CMV |
| | virus del mosaico giallo dello zucchini | ZYMV |
| | picchiatura gialla dello zucchini | ZYFV |

| Tipologia del danno | Parassiti animali |
|--|--|
| Vettori di virus sviluppo di fumaggini | afidi (<i>Aphis gossypii</i>), aleurodidi (mosca bianca) |
| Asportazione di tessuti vegetali | coleotteri (coccinella del melone), cimici |
| Disseccamento delle foglie | acari (ragno rosso comune) |
| Danni all'apparato radicale | nematodi, elateridi |

Se necessario, si può ricorrere alla disinfezione del terreno utilizzando fumiganti consentiti o vapore ad alta temperatura, oppure, negli apprestamenti protetti, mediante la solarizzazione.

Irrigazione

La zucca trombetta presenta elevate esigenze idriche a causa dell'alta intensità traspirativa, per cui la coltura deve essere effettuata in terreni irrigui. In situazione di carenza idrica le piante vanno incontro ad un arresto di vegetazione e di produzione ancora prima di mostrare evidenti sintomi di appassimento.

L'irrigazione viene effettuata secondo le necessità della pianta con sistemi a pioggia, a scorrimento ed a goccia. L'impianto di irrigazione può essere utilizzato anche per effettuare la fertirrigazione. Il metodo irriguo localizzato, a microportata di erogazione, è quello che possiede le caratteristiche migliori in quanto permette

un notevole risparmio di acqua sia per la migliore efficienza distributiva sia per le ridotte perdite per evaporazione dal terreno (fig. 10). Inoltre, non umettando tutta la superficie del terreno è presumibile che l'interfila si mantenga sgombra dalle infestanti.

Grande importanza va data, inoltre, alla sarchiatura ed alla pacciamatura (pratica quest'ultima non ancora molto diffusa), le quali, oltre a permettere di controllare le infestanti presenti sulla fila e tra le file, riducono significativamente l'evaporazione di acqua dal terreno.

● *Fig. 10. Manichetta per l'irrigazione delle piante di zucca trombetta (foto Nicola).*

Raccolta e produzione

La raccolta del prodotto in pieno campo prende avvio nel mese di maggio e si conclude alla fine di settembre per avere la possibilità di impiantare per tempo una seconda coltura di avvicendamento autunno-vernina. In coltura protetta il periodo di raccolta va da febbraio a giugno per la coltura primaverile e dalla metà di agosto alla fine di dicembre per la coltura autunnale (fig. 11).

La raccolta va effettuata preferibilmente nelle prime ore della mattina. Il distacco del frutto in antesi o post-antesi deve avvenire a mezzo di un taglio netto da eseguirsi con un coltello molto affilato, un paio di centimetri al di sotto della base. Questo consentirà una rapida cicatrizzazione sia del tessuto della pianta dal quale si è distaccato il frutto, sia dei tessuti del frutto stesso. All'inizio la raccolta si effettua ogni 2-3 giorni, mentre in piena produzione ha cadenza giornaliera.

A causa della sua delicatezza, dopo la raccolta la zucca trombetta deve essere subito avviata alla commercializzazione, non appena concluse le operazioni di cernita e di imballaggio. La conservazione in cella frigorifera a 7-10 °C ed umidità relativa del 90-95% può avvenire per il tempo strettamente necessario per la conclusione delle operazioni di confezionamento.

● *Fig. 11. Frutti di zucca trombetta a tre diversi stadi di maturazione (foto Galbussera).*

IL POST-RACCOLTA

Caratteristiche qualitative e nutrizionali del prodotto

I frutti sono apprezzati per il basso valore calorico (il contenuto in acqua è superiore al 90%), l'elevata digeribilità ed il contenuto in potassio e fosforo.

Tabella 1 - Composizione chimica e valore nutrizionale

| | |
|-------------------------------|------|
| Parte edibile (%): | 88 |
| Acqua (g): | 93,6 |
| Proteine (g): | 1,3 |
| Lipidi (g): | 0,1 |
| Colesterolo (mg): | 0 |
| Carboidrati disponibili (g): | 1,4 |
| Amido (g): | 0,1 |
| Zuccheri solubili (g): | 1,3 |
| Fibra totale (g): | 1,2 |
| Alcool (g): | 0 |
| Energia (kcal): | 11 |
| Energia (kJ): | 47 |
| Sodio (mg): | 22 |
| Potassio (mg): | 264 |
| Ferro (mg): | 0,5 |
| Calcio (mg): | 21 |
| Fosforo (mg): | 65 |
| Tiamina (mg): | 0,08 |
| Riboflavina (mg): | 0,12 |
| Niacina (mg): | 0,70 |
| Vitamina A retinolo eq. (µg): | 6 |
| Vitamina C (mg): | 11 |

● (Fonte: INRAN)

Commercializzazione del prodotto

La produzione di zucca trombetta è attualmente limitata, per cui il prodotto viene commercializzato non oltre i mercati di Genova, Torino, Cuneo e Milano.

Una modesta parte di prodotto raggiunge anche la Costa Azzurra in Francia, dove è molto apprezzata.

Il prodotto viene confezionato in cassette di legno di peso variabile da 4 a 8 kg, anche se attualmente l'imballaggio tende ad essere più protettivo e più curato dal punto di vista estetico per andare incontro alle esigenze del consumatore ed anche del dettagliante, data la particolare delicatezza della zucca trombetta nelle fasi di trasporto ed esposizione.

Bibliografia consultata

- Consorzio COOPINTESA, C.C.I.A.A. Savona e Comitato promotore DOP IGP Albenga. 2002. Domanda di registrazione della Indicazione Geografica Protetta "Zucca Trombetta d'Albenga"
- Tesi, R. 1990. Zucca da zucchini. In: Bianco, V.V. e Pimpini, F. Orticoltura. Patron Editore, Bologna, pagg. 622-630.
- Turchi, A., Turchi, F., 1997. Orticoltura pratica. Ed agricole – Edizioni Agricole, Bologna, pagg. 420-436.
- www.fao.org
- www.sinab.it/ortive/web871.htm
- www.inran.it/documentazione/documentazione.htm