

ulteriormente essiccati (p.es con gel di silice) fino a raggiungere un umidità inferiore al 6%. Si veda Scheda Tecnica n°5.

Tracciabilità

Ogni busta o contenitore di semi dovrà riportare un'etichetta che ha accompagnato i semi di ciascuna varietà durante tutte le fasi, dalla raccolta all'estrazione, essiccamento ecc.

I dati da riportare sull'etichetta sono:

- nome della varietà;
- anno di raccolta delle sementi;
- facoltà germinativa (se è stata effettuata e la data di esecuzione della prova);
- eventuali note, osservazioni ecc. (operazioni eseguite e date).

PRINCIPALI MALATTIE TRASMISSIBILI PER SEME: Schede Tecniche n° 4, 6 e 7.

FUNGHI

- **PHOMOPSIS VEXANS**, le piante affette (che vanno eliminate), presentano tessuti necrotizzati all'altezza del colletto e ne causano la morte. Sugli steli si notano lesioni di colore bruno e grigie al centro così sulle foglie dove le macchie appaiono rotondeggianti e di grandezza irregolare. Il frutto attaccato presenta un marciume molle che poi si mummifica.

TRATTAMENTI DEI SEMI: Schede Tecniche n° 4, 6 e 7.

Varietà locali considerate a rischio di estinzione secondo i Piani regionali di Sviluppo Rurale



Bibliografia

R.Anderlini (a cura di), *La produzione di seme di pomodoro, melanzana e peperone*, Quaderno n.6 dell'ENSE, 1958
 G.Cerretelli e C.Vazzana, *Manuale di autoproduzione delle sementi con tecniche di agricoltura biologica*, Bologna, 2002
 A.Del Fabbro, *Come fare e conservare le sementi*, ed. Mistral gruppo

Demetra, Varese, 1992

J.Goust, *Le plaisir de fair ses graines*, Édition de Terran, Bilbao, 2005

L.Quagliotti, *La produzione di sementi ortive*, Bologna, 1992

Réseau Semences Paysannes, *Autoproduction des semences de solanacées-Guide Pratique*, Serie 2005

G.V. Soderini, *Della cultura di orti e giardini*,

MELANZANA

LA "MELA DEI FOLLI"

In Italia la melanzana fu introdotta nel XIV secolo dai padri Carmelitani che la citarono in un "Tacuinum Sanitatis" di carattere medico-botanico. Più tardi sarà il naturalista G.V. Soderini, tra il 1500 e il 1550, a menzionarla nel suo trattato "Della cultura di orti e Giardini". Questa verdura per molto tempo non riscosse alcun successo: si riteneva addirittura che potesse provocare la pazzia.

Ma perché la melanzana in tempi antichi veniva definita come la "mela dei folli"?

Tale denominazione deriva dalla credenza che il vegetale fosse velenoso, causando turbe psichiche ed disturbi intestinali con meteorismo [...]. Secondo il medico arabo Ibn Botlan (che ci tramandò preziosi precetti d'alimentazione e dietetica attraverso il suo contributo al *Tacuinum Sanitatis*, prima enciclopedia di scienza naturale oggi conservata alla Biblioteca Casanatense), la melanzana generava "melanconici umori" e spingeva alla lussuria smodata; quattro secoli fa, studiosi e naturalisti accettavano l'antica credenza che faceva derivare il nome di melanzana dal latino *malum insanum*, in altre parole frutto insalubre. Da allora la melanzana ha sempre avuto molti nemici e addirittura furono messe in giro voci che diffondeva la peste, il cancro e la cefalea. Fu anche per questo che la melanzana fu soprattutto un ortaggio da classi medio-basse. Da qui la non corretta denominazione di mela insana o *malum insanum*, nella doppia accezione di mela non sana perché dannosa, e di mela che rende insani o folli.

G. Ballarini, 2006, esperto in storia della gastronomia

Firenze, 1814

Siti internet

<http://www.agraria.org/coltivazionierbacee/melanzana.htm>

<http://germoplasma.arsia.toscana.it/>

<http://www.accademiaitalianacucina.it>

<http://www.regioni.it>

Redazione

Maria Francesca Nonne

Riccardo Bocci

MELANZANA (*Solanum melogena* L.)

La melanzana è originaria dell'Asia tropicale.

Addomesticata in India e Birmania, arrivò in Cina nel 4° secolo. Fu introdotta in Occidente a partire dal 1440 grazie agli arabi, arrivando poi in Europa grazie all'opera di alcuni Carmelitani. Le prime varietà sembra furono coltivate in Nord Europa, precisamente in Inghilterra, probabilmente erano bianche, piccole e a forma di uovo, da qui il nome di "egg plant" utilizzato ancora in Nord America.

Delle tre varietà botaniche di cui *ovigerum* Lam. a semi polposi e *insanum* L. (bacca nera) e *esculentum* Dun (bacca violacea o bianca) a semi nudi, la terza è la più diffusa in Europa.

La melanzana è **pianta** erbacea, ha nel complesso un aspetto cespuglioso e può essere alta da 1 a 1,5 m. Lo stelo ramificato è robusto, pubescente e spesso munito di spine (fig.1).

Le **foglie** sono di forma variabile a seconda del punto di inserzione (da ovale ad acuta), di frequente sono munite di spine sulle nervature della pagina inferiore.

I **fiori**, tipicamente opposti o sub-opposti rispetto alle foglie (quindi non ascellari), sono perfetti (presentano androceo e gineceo), pentameri (5 petali, 5 sepal), piuttosto vistosi e di tinta violetta.

I **frutti** sono bacche carnose collegata alla pianta da un lungo peduncolo, spesso legnoso, e avvolti da un calice; il peduncolo e il calice sono ricoperti di spine. In alcune varietà le spine sono numerose e pronunciate. I frutti sono raccolti e



Fig.2. Pianta di melanzana

I **semi** di diametro variabile tra i 2 e i 5 mm, sono reniformi, appiattiti, numerosi e di color giallo paglierino o bruno rossiccio e glabri. Ciascun frutto ne può produrre fino ad alcune migliaia.

ACCRESIMENTO, BIOLOGIA FIORALE E IMPOLLINAZIONE

Le varietà coltivate alle nostre latitudini risultano avere un ciclo annuale, in climi ad inverno mite possono essere considerate perenni. La fioritura non è stimolata dal fotoperiodo e rispetto al pomodoro richiede temperature più alte. Le piante sono autogame e quindi i fiori vengono generalmente auto-impollinati, anche se si possono verificare incroci per l'azione degli insetti pronubi (si veda tab.1 in Scheda Tecnica n°3)

VARIETÀ LOCALI/TRADIZIONALI E COMMERCIALI

Generalmente le varietà locali/tradizionali presentano fiori ermafroditi, solitari, o infiorescenze composte da 2 o 3 fiori di cui uno soltanto (il basale) è solitamente il più fertile (fig.3).



Fig.2. La diversità dei frutti di melanzana

consumati per scopi alimentari quando sono ancora immaturi, quando la buccia è liscia e lucente, in questa fase i semi sono piccoli, molli e non maturi.

Esiste (fig.2), una grande variabilità di frutti, per colore (bianco, giallo, rosso, viola, arancione, nero), dimensioni (dalla varietà larga a quella thailandese che non supera le dimensioni di un pisello), alle forme (allungata, tonda, ovale ecc., con superficie liscia o costoluta). Essi possono raggiungere lunghezze di 30 cm.



Fig.3 Varietà locale: infiorescenza uniflora



Fig.4 Varietà locale: frutto solitario



Generalmente i frutti delle varietà locali sono solitari (fig.4). Le varietà commerciali, invece, presentano infiorescenze poliflore che portano frutti a grappolo (fig.5).



Fig.5 Varietà commerciale: frutti a grappolo

LA PRODUZIONE DELLE SEMENTI

La produzione delle sementi così come in generale la coltura è molto influenzata dalle temperature. Temperature notturne di circa 9-10°C e diurne di 14-16°C sono considerate critiche per la sopravvivenza della pianta. Il livello termico ottimale è per alcuni autori di 22-26°C di giorno e di 15-16°C di notte per altri le temperature giornaliere devono attestarsi tra 25-35 °C e quelle notturne tra i 20-27 °C. Durante la fioritura temperature al di sopra dei 30-32°C possono provocare squilibri biologici con conseguente cascola dei frutticini.

PIANTE MADRI E FRUTTI: CRITERI DI SELEZIONE PER L'AUTORIPRODUZIONE DI SEMENTI

ISOLAMENTO

Anche se le melanzane generalmente si auto-impollinano, per scongiurare incroci, tra diverse varietà, e quindi fare selezione



Fig.6 Fiore incapsulato.

a fini conservativi (in purezza), o si confinano le piante madri (porta-seme) in opportuni isolatori, o si piantano le differenti varietà a 100 m di distanza: a 50 m il rischio di impollinazione

incrociata tra due varietà esiste ed è inferiore al 10% (vedi Scheda Tecnica n° 3).

Si può anche applicare il metodo dell'incapsulamento dei fiori che si devono ricoprire con piccoli sacchetti di carta o di tulle,

E' fondamentale per mantenere la variabilità genetica della popolazione di una varietà scegliere e raccogliere i frutti da almeno 6 piante porta-seme.

prima che si aprano (fig. 6). Le protezioni vanno poi levate una volta che si formano i piccoli frutti.

PIANTE MADRI: SCELTA

Le principali caratteristiche distintive delle varietà sono per la pianta: vigore vegetativo, altezza, grado di ramificazione, per le foglie: forma, dimensione, colore e portamento, stelo: colore e spinescenza; per il fiore: caratteristiche distintive della varietà; per il frutto: colore e dimensioni.

In ogni caso come per i pomodori e i peperoni le osservazioni sulla scelta delle piante identificate di varietà diverse vanno effettuate nei seguenti diversi stadi vegetativi.

1-all'inizio della fioritura, quando vanno verificate le caratteristiche morfologiche generali delle piante (buona vigoria, assenza di malattie, ecc.);

2-quando i frutti sono ancora immaturi, in cui si valuta la forma dei frutti e la produttività delle piante;

3-durante la fase di maturazione dei frutti, in cui si valutano la forma e le dimensioni degli stessi e l'assenza di patologie o parassiti.

Sarà necessario nelle piante madri che portano da 6 a 12 frutti, fare delle potature verdi al fine di limitare il n° di frutti per pianta e favorire l'accrescimento dei frutti destinati alla raccolta del seme, così come bisognerà eliminare i frutti malformati e malati.

FRUTTI: SCELTA, RACCOLTA E LAVAGGIO

Si scelgono 1 o 2 frutti per pianta cresciuti per primi sul 1° e 2° palco; sono i meglio formati, più sviluppati e con semi con un più alto tasso di germinabilità. La maturazione dei semi, nelle colture aperte del nord Italia richiede dai 70 ai 90 giorni dall'impollinazione. I frutti da raccogliere devono essere integri (senza muffe e danni), maturo o sovra-maturo: il colore della buccia tende a virare verso il marrone-violaceo nella varietà viola, o giallo-cuoio nelle altre. Questi colori corrispondono alla maturazione fisiologica dei semi che, alle nostre latitudini, avviene nei mesi di luglio-agosto fino a settembre nelle zone più fredde.

I frutti maturi hanno inoltre la polpa fibrosa il cui sapore piccante e amaro è accentuato, i semi in questa fase sono croccanti al morso. I frutti scelti una volta raccolti vanno lavati bene con il sapone - va bene anche

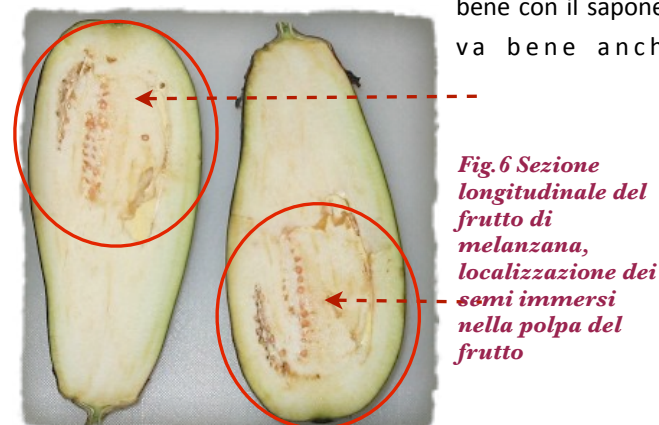


Fig.6 Sezione longitudinale del frutto di melanzana, localizzazione dei semi immersi nella polpa del frutto

quello di Marsiglia - risciacquati e asciugati per evitare lo sviluppo di patologie e muffe dovute alla presenza di agenti patogeni e materiali residui sulla loro superficie (terra, residui vegetali ecc.).

SEMI: ESTRAZIONE, SCELTA, LAVAGGIO, ESSICCAMENTO E CONSERVAZIONE

Contrariamente alle altre solanacee, i semi di melanzana, immersi nella polpa del frutto (fig.6), sono difficili da estrarre.

Semi di melanzana: un pò di numeri

- gr semi per pianta: 5-10
- gr di seme per frutto: 20
- n° di semi per gr: circa 250
- kg di seme per 100 mq di coltura: 1-2
- durata della facoltà germinativa: da 5 a 8 anni

Materiali necessari:

- 1- un cucchiaino o una spatola di legno;
- 2-contenitori/secchi;
- 3-colini a maglia fine;
- 4-setacci per l'essiccazione a maglie fini o meglio ancora in tela;
- 5-pentole/contenitori di diverse dimensioni;
- 6-etichette per la tracciabilità;
- 7-sacchetti di carta, cotone, iuta, barattoli in vetro con tappo che permetta la traspirazione e/o a chiusura ermetica.

Estrazione e scelta

Esistono due metodi:

1-metodo dell'acqua: consigliato per grandi quantità, consiste nell'aprire il frutto, estrarre con l'ausilio di una spatola o un cucchiaino, la polpa che va poi immersa in un recipiente pieno d'acqua in maniera da favorire la separazione dei semi dalla



Fig.7 A sinistra frutti di melanzane intere, a destra i frutti tagliati in piccoli pezzi messi a macerare in acqua.

polpa. Oppure i frutti maturi, lasciati ulteriormente seccare per 5-7 giorni a temperatura ambiente, sono sbucciati e tagliati a piccoli pezzi e messi in acqua per 48 ore (fig.7). La fermentazione, che non ha funzione anti-patogena a differenza di quanto descritto per il pomodoro, permetterà di liquefare la polpa. Durante la fermentazione si possono scremare i piccoli pezzi in sospensione o spezzettarli ulteriormente. Poi, con l'aiuto di un colino, si recuperano i semi.

Durante la fermentazione i semi buoni si posano sul fondo del recipiente mentre la polpa e i semi non buoni galleggiano (fig. 8). Tutto ciò che galleggia deve essere eliminato.



Fig.8 Metodo dell'acqua: polpa e semi non buoni che galleggiano

2- metodo a secco: (consigliato per piccole quantità) i frutti maturi vanno lasciati seccare al sole dopodiché manualmente si estraggono i semi.

Lavaggio



I semi, estratti con il metodo con il metodo 2, vanno poi messi in acqua in modo da eliminare i semi immaturi che galleggiano e le impurità (con il metodo 1 dell'acqua quest'operazione si fa durante la separazione della polpa dai frutti). In seguito si mettono in un colino e saranno lavati sotto un getto d'acqua corrente.

Essiccazione

I semi così ripuliti vanno messi ad asciugare per 2-4 giorni su setacci e all'ombra, in un ambiente arieggiato o in prossimità di un ventilatore. Se il luogo non è abbastanza arieggiato, l'aria immessa non deve superare mai 35-40 °C. Durante l'essiccazione i semi vanno smossi in maniera da evitare che si agglomerino e per permettere un essiccamento omogeneo. L'umidità che i semi devono raggiungere varierà in funzione del tipo di conservazione. Si veda la Scheda Tecnica n°5.

Conservazione

In seguito dovranno essere messi in buste (vedi in materiali necessari) o in altri contenitori traspiranti che possono essere appesi per una 15 di giorni in modo da continuare l'essiccazione.

I semi essiccati, che in questo modo avranno umidità tra il 10 e il 12%, devono essere conservati in ambienti asciutti, oscuri, freschi (temperature tra i 10 ° e i 15° C) e al sicuro da attacchi di insetti e ratti. Se si vogliono conservare i semi in contenitori a tenuta stagna e impermeabilizzati dovranno essere