

## BOLLETTINO ORTICOLTURA BIOLOGICA N. 12\_22 30 SETTEMBRE 2022

### NOTE SU IMMAGAZZINAMENTO E CONSERVAZIONE DI ZUCCHE, PATATE E CIPOLLE

Molte delle aziende visitate nel corso dell'attività di monitoraggio praticano la vendita diretta e, per tale motivo, a settembre immagazzinano zucche, patate e cipolle da destinare alla vendita nel periodo invernale. Ognuna di queste specie richiederebbe specifiche condizioni di temperatura, umidità e luminosità degli ambienti di conservazione. Per maggiori informazioni a tal riguardo si rimanda a quanto riportato nel bollettino [N. 15\\_20 del 26-10-20](#).

Le aziende agricole di piccole dimensioni non potendo dotarsi di celle frigo si adattano ad utilizzare al meglio magazzini, cantine o ex granai. Riportiamo, di seguito, alcune indicazioni generali che favoriscono la conservazione dei prodotti citati e il contenimento di infezioni fungine o batteriche e di attacchi di parassiti animali:

- 1) al momento della programmazione colturale sono da preferire le varietà che meglio si adattano alla conservazione;
- 2) il prodotto da conservare deve essere raccolto maturo (a parte le zucche che tendono a maturare nella fase di conservazione post raccolta) e senza eccessiva presenza d'acqua;
- 3) va selezionato solo il materiale sano, esente da malattie, fisiopatie e danni da insetti o fauna selvatica;
- 4) il prodotto deve essere pulito dalla terra e deve presentarsi privo di umidità esteriore;
- 5) durante le operazioni di raccolta, trasporto e immagazzinamento il prodotto deve essere maneggiato con cura di modo da non provocare ammaccature;
- 6) i contenitori nei quali il prodotto viene riposto devono essere puliti e garantire una adeguata circolazione dell'aria;
- 7) i contenitori di conservazione devono rimanere staccati dal pavimento e dalle pareti;
- 8) gli ambienti di conservazione devono essere protetti dalla presenza di insetti e roditori.



*Zucca con danneggiamenti a carico di buccia e polpa.*

Approfondiamo di seguito, con dettaglio relativo alle singole specie, le operazioni da svolgere per assicurare una corretta conservazione.

### PATATE

Trascorse alcune settimane dalla prima cernita, effettuata al momento della raccolta, i tuberi vanno ispezionati nuovamente e deposti in cassette. Dopo altri 40-50 giorni si devono ripassare per verificare lo stato di conservazione ed eliminare quelli che presentano marciumi secchi o molli, possibile veicolo di infezione delle patate sane. Questa è l'occasione per controllare la pre-

germogliazione, fenomeno favorito da fattori di carattere ambientale (a temperature comprese tra 8°C e 10°C si verifica un rallentamento del processo) nonché da sensibilità varietale.

Una vecchia varietà come Monalisa, oltre a garantire buona versatilità nei vari usi culinari presenta una dormienza medio-lunga che determina un ritardo nell'emissione di germogli. L'ambiente di conservazione deve essere mantenuto buio per scongiurare l'inverdimento dei tuberi e deve presentare un'umidità adeguata in modo da evitare fenomeni di disidratazione.

## CIPOLLE

Le varietà che garantiscono la maggiore conservabilità sono quelle che presentano tuniche esterne spesse, aderenti, resistenti e bulbo con alto contenuto di sostanza secca. Normalmente, le varietà dotate di maggiore conservabilità appartengono alla tipologia "Dorata di Parma". Le bianche hanno scarsa durata nella conservazione e vanno vendute entro l'inizio dell'autunno, lo stesso per le tipologie di colore viola. Da alcuni anni, in una delle aziende monitorate, viene autoprodotta il seme di una varietà somigliante alla Ramata di Milano (forma a trottola o anfora con tuniche esterne di color rame) scelta per il gusto gradevole e la spiccata serbevolezza.

La raccolta, da effettuarsi con cura in modo da non provocare ammaccature alle tuniche, va effettuata dopo che è stata sospesa l'irrigazione da almeno tre settimane. L'essiccazione andrebbe affinata, prima della conservazione, disponendo i bulbi in un unico strato, in ambiente asciutto, ombreggiato e ventilato. Le cipolle, una volta essiccate vanno pulite e private delle parti secche senza pelare troppo le tuniche superficiali, la cui permanenza garantisce una buona conservabilità del bulbo. I bulbi che presentano escoriazioni superficiali, umidità eccessiva nei primi strati o, peggio, in quelli più profondi, non devono essere avviate alla conservazione ma vendute per prime. Altro carattere della forma che influisce sulla conservazione è il collo del bulbo che deve presentarsi ben chiuso, non concavo né troppo grosso. La conservazione viene effettuata in cassette che devono essere protette dall'umidità e dalla luce, condizioni che stimolano l'emissione precoce dei germogli. Le cipolle vanno stivate in luoghi isolati da altri vegetali che, se disposti nelle vicinanze, ne assorbirebbero l'odore divenendo così incommerciabili. Durante la fase di stoccaggio, la pre-germogliazione è maggiormente influenzata dal fattore termico mentre l'emissione delle radici e la marcescenza dipendono da elevate condizioni di umidità relativa. In un'azienda dove si coltivano diverse varietà di cipolle, in un monitoraggio di fine estate si sono riscontrate delle sensibilità varietali ad un probabile attacco di muffa nera, patologia causata dal fungo *Aspergillus niger*. La manifestazione è riscontrabile, in fase di stoccaggio, per la presenza di spore nere polverulente su tessuti acquosi al di sotto del primo strato di tuniche secche.

La patologia costringe ad eliminare i primi strati delle foglie che rivestono il bulbo, rendendone di fatto impossibile la conservazione. I sintomi non si notano nelle cipolle in fase di coltivazione e il fungo diventa particolarmente aggressivo quando le temperature a fine ciclo superano i 30°C. La trasmissione della malattia può avvenire sia attraverso le spore presenti nel suolo che da quelle portate dalle sementi. Il fatto che una sola varietà sia stata interessata dalla muffa nera farebbe propendere verso una infezione veicolata dal seme.



*Bulbi interessati da muffa nera.*

### **CIPOLLE DA SEME**

La cipolla ha un ciclo vitale biennale, il primo anno si concentra nell'ingrossamento del bulbo mentre il secondo sale a fiore con la relativa produzione del seme. Adesso è il momento di scegliere i bulbi "madre" quelli che presentano i caratteri che ci interessano per conservarli fino a fine inverno, quando saranno messi a dimora in campo per mandarli a seme nel 2023. Per quanto riguarda il carattere della conservabilità vanno scelti un numero congruo di bulbi considerando che, tra questi, quelli che germogliano prima di fine inverno (marzo) andranno eliminati. Possiamo perciò sistemare nelle cassette uno strato di bulbi che rispondono ai nostri interessi, per caratteri fenotipici e per resistenza alle malattie. Quelli tra questi che meglio resisteranno alla pre-germogliazione e alle malattie in fase di conservazione saranno quelli da piantare per ottenere la semente.



*Cipolle "matri" destinate alla produzione di seme.*

## ZUCCHE

Anche in questo caso la scelta varietale è fondamentale per garantire una buona conservabilità. Delica ha ottime caratteristiche organolettiche, ma presenta scarsa conservabilità. Una possibile pratica atta a favorirne la conservazione prevede di ritardare le semine dirette ai primi di giugno. La maturazione risulterà ritardata ma comunque garantita dall'ormai assodato prolungamento della stagione estiva, con raccolte da effettuarsi a metà-fine settembre e conservazione che può prolungarsi fino alla fine di novembre. La varietà Iron Cup presenta invece ottima conservabilità, ma mediocre qualità gustativa. Una "nuova" varietà a buccia liscia e grigia con peso compreso tra 2 e 3 kg, di nome Vanity, presenta buone qualità organolettiche abbinate ad ottima conservabilità. Per quanto concerne una descrizione di dettaglio in merito alle tecniche che garantiscono una buona conservazione delle zucche, a partire dalla raccolta dei frutti, si rimanda a quanto riportato nel bollettino [N. 15\\_20 del 26-10-20](#). Ricordiamo solo che, per la conservazione, vanno scelti solo i frutti perfettamente sani con la buccia priva di danneggiamenti da malattie, fisiopatie (scottature) o rosure da animali selvatici.



*Scottatura su frutto di varietà Delica.*

Le zucche non vanno lavate e, soprattutto quelle raccolte per prime, è preferibile strofinarle con uno straccio prima di conservarle, di modo da eliminare l'eventuale presenza di ragnetto rosso. Una varietà locale che è stata donata da un ortolano hobbista ad un agricoltore e dallo stesso riprodotta, presenta caratteri ottimi per quanto riguarda sapore, conservabilità e dimensione. La buccia è liscia, di colore verde con maculature arancioni alla maturazione. L'abbondante pruina (strato ceroso) superficiale la rende maggiormente resistente alla conservazione e più tollerante ai marciumi.



*Varietà locale con particolare della buccia e della pruina.*