Mass selection and production of "ovoli" *Spinoso sardo* artichoke in nursery

G. Mallica, L. Baghino, A.B. Pisanu, M. Cadinu, A. Repetto.

Centro Regionale Agrario Sperimentale - Cagliari Italy

Presentato al Convegno Internazionale sul Carciofo a Tutela (Spagna) maggio 2003

In corso di pubblicazione su Acta Horticolturae

ABSTRACT

Artichoke in Sardinia are propagated by means of "ovoli" quiescent hypertrophic buds, removed during the vegetative resting phase in summer from artichoke beds at the end of the productive cycle.

Since it is not possible either to select the plants to be propagated or to control their state of health, it has caused a slow, progressive degradation of the populations of "Spinoso sardo" artichoke. The Regional Centre for Agricultural Experimentation has applied and tested the described technique on the cv "Spinoso sardo" for over 15 years. According to this technique the material for propagation is obtained from cardoons removed from the best plants in February-March and grown in a high-density nursery (30-35 plants/sq m) until complete formation of the buds is reached. The method presents many advantages as described below:

- the productive potential and earliness of the artichoke beds are improved thanks to the use of selected material and of the same physiological age at transplantation;
- plant health control against the main pathogens is possible while limiting the spread of virus diseases, which would be very difficult to achieve in the open field at sustainable costs;
- early explant of the artichoke bed (March instead of July);
- reduction in the cost of harvesting the "ovoli";
- process standardisation and possibility of starting a large scale nursery activity.

The application of this technique has allowed to obtain excellent results and has led to an increase in the mean yield of heads per plant.

Il carciofo "Spinoso Sardo" è la coltura ortiva più diffusa negli ordinamenti produttivi delle pianure irrigue della Sardegna. La potenzialità produttiva di questa varietà ha subito negli ultimi cinquant'anni una progressiva riduzione imputabile principalmente all'impiego di materiale di propagazione non selezionato.

Infatti per la propagazione delle carciofaie di Spinoso Sardo si utilizzano gli ovoli , gemme ipertrofiche quiescenti di forma cilindrica o conica . Questi hanno origine dai germogli basali (carducci) emessi dalla pianta, la cui gemma apicale non ha ancora iniziato la fase di differenziazione del capolino a fine ciclo produttivo. Per l'ottenimento del materiale di propagazione la tecnica in uso prevede, da fine giugno a tutto luglio, il distacco manuale degli ovoli dal rizoma, previo sradicamento dello stesso con mezzi meccanici. Nel caso di impianti poliennali, si procede con il taglio della parte apicale del rizoma nella quale sono inseriti gli ovoli.

Questa tecnica non consente la selezione delle piante madri, in quanto gli ovoli vengono prelevati dalle piante a fine ciclo produttivo, successivamente allo sfalcio della parte aerea, pertanto non sono più riconoscibili per produttività, precocità e caratteristiche del capolino. In questo modo, inoltre, non viene garantito il controllo dello stato fitosanitario degli ovoli non essendo economicamente sostenibile effettuare trattamenti fitosanitari sulla carcifaia a fine ciclo produttivo. In assenza di un controllo fitosanitario, insetti e crittogame pregiudicano la qualità del materiale di propagazione. Questa è strettamente correlata anche alle condizioni meteorologiche, per cui negli anni non vi è garanzia negli ovoli autoprodotti in azienda o acquistati da intermediari trascurando ogni precauzione sanitaria.

Il C.R.A.S., nell'azienda sperimentale di Oristano, adotta da oltre 15 anni una tecnica che semplifica il lavoro di selezione e allo stesso tempo consente di ottenere vantaggi, sia di carattere fitosanitario che agronomico.

La prima fase di questa attività consiste nel prelevare, durante il periodo compreso tra marzo e inizio aprile, i carducci (germogli radicati) dalle piante più produttive ancora riconoscibili visivamente che si sono distinte per il carattere precocità e non mostrano sintomi di attacchi parassitari. I carducci troppo grossi, vengono scartati in quanto darebbero origine ad ovoli con la gemma principale già differenziata e quindi inutilizzabili.

Successivamente questi vengono sottoposti a trattamento di concia, e posti in piantonaio, utilizzando una elevata densità d'impianto $(50\text{-}60/\text{m}^2)$ con sesto 0.30 m x 0.05 m. Per un ettaro di carciofaia occorre realizzare un piantonaio di circa 200 m 2 .

Le operazioni colturali devono favorire l'attecchimento e consentire l'ingrossamento del germoglio, evitando l'eccessivo rigoglio vegetativo che porterebbe alla differenziazione della gemma apicale. Per ottenere gli ovoli con un periodo di riposo adeguato, è necessario interrompere

l'attività vegetativa dei carducci entro l'ultima decade di maggio,a questo scopo per la realizzazione del piantonaio sono da preferire i terreni sabbiosi. Nelle annate con primavere piovose si può ricorrere all'uso di disseccanti).

È consigliabile eseguire alcuni trattamenti anticrittogamici e insetticidi per assicurare un buon livello di sanità del materiale di propagazione ed eseguire la geodisinfestazione del terreno.

L'applicazione di questa tecnica, semplice e poco onerosa, consente di ottenere alcuni importanti vantaggi:

- impiego di materiale selezionato;
- maggiore produzione di ovoli per pianta;
- uniformità dell'età fisiologica degli ovoli;
- elevato grado di sanità del materiale di propagazione;
- espianto della carciofaia anticipato al mese di aprile;
- la disponibilità del terreno per colture intercalari;
- riduzione drastica dei costi di raccolta degli ovoli;
- indipendenza dall'andamento stagionale della precedente campagna di coltivazione.

L'utilizzazione di questa tecnica rende inoltre possibile l'avvio di un'attività vivaistica per produzione di ovoli selezionati e garantiti dal punto di vista fitosanitario.