



LA PRODUZIONE E LA RICERCA SU FRAGOLA IN CINA

Yuntao Zhang, Guixia Wang, Jing Dong, Chuanfei Zhong, Linlin Chang, Lina Wang
Institute of Forestry and Pomology, Beijing Academy of Agriculture & Forestry Science, Beijing 100093 China

China has become one of the largest countries in strawberry production and export in the world. The total production and plantings from Strawberry Section of the Chinese Society for Horticultural Science was more than 2,000,000 t and 113,989 hectares, respectively in 2010, across all over China. There are several production systems including greenhouse, large and small plastic tunnels, and open field. The main culture systems are greenhouse and open field in North China. Large plastic tunnels and open fields are more common in the Middle of China. Small plastic tunnels have been adopted in South China. Main commercial cultivars are 'Toyonoka', 'Sweet Charlie', 'Benihoppe', 'Allstar', 'Darselect' 'Camarosa', 'Akihime', and 'Honeye' etc. Since 1990, public strawberry breeding programs have been conducted in several important districts/provinces, such as Beijing, Jiangsu, Shanghai, Liaoning, and Hebei. These programs have been funded mainly by the Ministry of Agriculture and province governments. The goal has been to breed large, flavory, firm, high yielding, and disease resistant cultivars that can be adapted to different climate conditions in China. Control of these diseases typically relies upon the use of disease free transplants and preventative applications of protectant fungicides as well as non-chemical controls whenever applicable. Soil solarization, popularly used in North China, is a nonchemical technique in which transparent polyethylene film is laid over greenhouse or plastic tunnels for a period of 6-12 weeks from June to July to heat the soils to temperatures lethal to nematodes and other soil-borne pathogens. For rice rotation with strawberry in South China, flooding in rice field sufficiently suppresses nematodes and other soil-borne pathogens. Animal manures, poultry litter and composted materials are common practices of soil amendments used in strawberry fields to improve soil quality, organic matter content, and reduce nematode and soil-borne pathogens. In addition, our government has founded a series of funds to support strawberry industry in which the most important ones are Special Fund for Agro-scientific Research in the Public Interest and National Natural Science Foundation of China. Under the supporting, the researches have been gradually done on recognizing germplasm, unearthing mechanism for epigenetic variation of micro-propagated plants, indentifying microRNA and discussing mechanism for the formation of flavor compounds, etc. However, some opportunity and challenge existed in strawberry production, it has accelerated the improvement of strawberry industry that the 7th International Strawberry Symposium has held with solemnity on 18th-22nd, Feb. 2012.

La Cina si sta affermando come uno dei principali paesi produttori ed esportatori di fragole nel mondo. Secondo i dati forniti dalla sezione fragola della Chinese Society for Horticultural Science, nel 2010 la produzione è stata di 2.000.000 t con una superficie investita di 113.989 ettari (resa unitaria 17,5 t/ha).

Le tecniche colturali adottate sono diverse, vanno dalla coltura protetta sotto grandi serre, a tunnel di plastica grandi o piccoli, al pieno campo. La maggior parte della coltura è protetta sotto serra o in pieno campo ed è localizzata nel nord della Cina. Nella Cina centrale sono diffusi o i grandi tunnel di plastica o la coltura di pieno campo, mentre nel sud sono maggiormente adottati tunnel di piccole dimensioni.

Le cultivar più diffuse sono: 'Toyonoka', 'Sweet Charlie', 'Benihoppe', 'Allstar', 'Darselect' 'Camarosa', 'Akihime', e 'Honeye'.

A partire dal 1990, in diversi distretti/province della Cina: Beijing, Jiangsu, Shanghai, Liaoning, e Hebei sono stati avviati diversi programmi pubblici di miglioramento genetico sulla fragola. Questi programmi sono stati finanziati principalmente dal Ministero dell'Agricoltura e dalle Provincie.

International Strawberry Meeting

25 September



I principali obiettivi perseguiti da questi programmi sono grossa pezzatura dei frutti, aromatici, consistenti; piante di elevata produttività, resistenti alle malattie ed elevata adattabilità alle diverse condizioni climatiche della Cina.

Il controllo delle malattie viene fatto principalmente impiegando piante sane e utilizzando fumigazioni pre-impianto del terreno, così come trattamenti non-chimici, ove applicabili. La solarizzazione del terreno, diffusa nel nord della Cina, è una tecnica in cui un film di polietilene trasparente viene posto sopra una serra o un tunnel per un periodo di 6-12 settimane da giugno a luglio, per scaldare il terreno fino a temperature letali per i nematodi o altri patogeni del suolo.

Nel sud della Cina, dove la fragola è coltivata in rotazione con il riso, le inondazioni nelle risaie debellano i nematodi e gli altri agenti patogeni terricoli.

Per migliorare la qualità dei terreni da coltivare a fragola vengono utilizzati concimi organici, lettiere avicole e materiali compostati. Queste pratiche aumentano il contenuto di sostanza organica e riducono gli agenti patogeni e i nematodi terricoli.

Il governo cinese ha inoltre finanziato una serie di progetti per sostenere la fragola: i più importanti sono relativi ad un Fondo Speciale per la Ricerca Pubblica Agro-scientifica e alla Fondazione Nazionale di Scienze Naturali Cinesi. Con questi finanziamenti, sono state effettuate ricerche sul germoplasma, studi sulle variazioni epigenetica delle piante micropropagate, identificazione di microRNA e dei meccanismi che portano alla formazione dei composti aromatici nei frutti, ecc..

Il VII Simposio Internazionale della Fragola dell'ISHS, tenutosi a Pechino dal 18 al 22 febbraio 2012, ha accelerato il miglioramento dell'industria fragolicola.