

VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE GENETICHE FRUTTICOLE PER QUALITÀ DEL FRUTTO E LA RESISTENZA ALLE AVVERSITÀ

Costituzione di nuove cultivar di albicocco e pesco

Daniele Bassi, Stefano Foschi, Marco Cirilli, Laura Rossini
Università di Milano
CRPV Cesena

Il programma di miglioramento varietale di albicocco e pesco (oggi noto come MAS.PES), iniziato presso l'Università di Bologna tra la fine degli anni '70 e gli inizi degli anni '90 del secolo scorso, ha vissuto una serie di cambiamenti, sfociati nell'attuale assetto, che risale al 2003. Da allora il programma è stato co-finanziato da vari soggetti, inizialmente pubblici (CNR, Ministeri, Regione Emilia-Romagna) ed oggi solo privati (Organizzazioni dei Produttori e aziende vivaistiche) sotto la responsabilità scientifica dell'Università di Milano ed il coordinamento del CRPV di Cesena.

Il progetto è mirato all'ottenimento di cultivar di albicocco e pesco per l'Italia settentrionale, valorizzando i caratteri di adattamento ambientale (costanza produttiva e resistenza alle minime termiche), qualità dei frutti e resistenza ad alcune malattie (come la virosi Sharka nell'albicocco e nel pesco, l'oidio ed i marciumi da moniliosi nei frutti di pesco).

Gli obiettivi specifici del programma di miglioramento mediante selezione assistita sono concordati con le OO.PP., al fine di rendere più efficiente l'ottenimento di gamme di cultivar di alto pregio. Il progetto integra tecniche tradizionali (effettuazione di incroci, allevamento in campo degli alberi e relativa selezione agronomico-pomologica) e tecniche di selezione su base genomica. Le strategie tradizionali di miglioramento varietale seguono un protocollo collaudato. Innanzitutto occorre avere a disposizione una collezione varietale ben fornita, da utilizzare per introdurre caratteri che potrebbero essere non più presenti nello standard attuale (adattabilità a particolari condizioni ambientali, resistenze a malattie, peculiarità del frutto, ecc.).

In secondo luogo occorre ottenere popolazioni (da incroci controllati) sufficientemente ampie, così da assicurare la necessaria segregazione dei caratteri, condizione che assicura la creazione di genotipi di possibile interesse, vuoi per l'introduzione commerciale diretta come novità varietali (dopo un opportuno periodo di valutazione, mai più breve di una decina di anni), vuoi da utilizzare come genitori per successivi incroci.

Il terzo punto è il lavoro di selezione vero e proprio. E' a questo stadio che occorre mettere in atto criteri di valutazione, sia oggettivi, sia soggettivi.

I primi (criteri oggettivi) vengono utilizzati per la discriminazione di massima del materiale ottenuto nelle popolazioni da incrocio: tipologia varietale (es.: pesca /nettarina; colore della polpa, tipologia di albero, ecc.). Tra i caratteri oggettivi, solitamente verificati in laboratorio, ci sono quelli relativi ad alcune caratteristiche intrinseche del frutto, come i parametri chimico-fisici e l'attitudine alla conservazione frigorifera, oltre che la vita di scaffale (*shelf-life*).

Ben diversa però è l'individuazione (finale) di quel particolare genotipo che presenti tutti i caratteri necessari alla coltivazione ed alla relativa diffusione commerciale; tale obiettivo può essere raggiunto solo attraverso la decisione (soggettiva) del costituente, che tiene conto dell'insieme di

tutti i caratteri necessari alla creazione di una nuova cultivar, obiettivo al momento non raggiungibile utilizzando solamente criteri oggettivi.

In definitiva, pur a fronte di sofisticati strumenti oggi utilizzabili per la selezione di genotipi innovativi, è ancora all'esperienza del costitutore che spetta la scelta decisiva nell'individuare le selezioni da proporre al settore produttivo. Quest'ultimo atto richiede inoltre una certa attitudine creativa, che rende l'attività del selezionatore molto simile a quella artistica, trattandosi di associare tra loro un grande numero di caratteri (qualitativi e quantitativi) per individuare un nuovo fenotipo, che si differenzi significativamente dalle cultivar già diffuse.

Le principali realizzazioni varietali, di interesse commerciale, sono visibili su: <http://www.maspes.org/>.

Gli autori di questa scheda sono disponibili a fornire, a eventuali interessati, informazioni circa le più significative caratteristiche agronomiche delle realizzazioni varietali indicate.

Bibliografia

- Bassi D., Foschi S., Rizzo M. e Castellari L. 2010. *Progetto 'MAS.PES' per il miglioramento genetico del pesco: criteri di selezione e individuazione ideotipi di riferimento*. Italus Hortus 17 (5): 60-62.
- Bassi D., Rizzo M., Di Terlizzi B. e Savino V. 2002. *'Bora', albicocca precoce*. Riv. di Frutticoltura e di Ortofloricoltura, 3: 70-71.
- Bassi D., Rizzo M. e Foschi S. 2009a. *Nuova serie di nettarine sub-acide per l'Emilia – Romagna*. Atti VI Convegno nazionale sulla peschicoltura meridionale (Caserta, 6-7.3.2008): 56-58.
- Bassi D., Rizzo M. e Foschi S. 2009b. *Bordò, pesca precoce per l'Emilia – Romagna*. Atti VI Convegno nazionale sulla peschicoltura meridionale (Caserta, 6-7.3.2008): 60-61.
- Bassi D., Foschi S. and Rizzo M. 2010. *Breeding apricot in northern Italy*. Acta Hort. 862: 151-158.
- Ruiz D., Lambert P., Audergon J.M., Dondini L., Tartarini S., Adami M., Gennari F., Cervellati C., De Franceschi P., Sansavini S., Testolin R., Bureau S., Gouble B., Reich M., Renard C.M.G.C. e Bassi D. 2010. *Identification of QTLs for fruit quality traits in apricot*. Acta Hort. 862: 587-592.
- Eduardo I., Pacheco I., Chietera G., Bassi D., Pozzi C., Vecchiotti A. e Rossini L. 2011. *QTL analysis of fruit quality traits in two peach intraspecific populations and importance of maturity date pleiotropic effect*. Tree Genetics & Genomes 7:323–335.
- Foschi S., Bassi D. e Missere D. 2010. *Rebus, nettarine gialle dolci e croccanti. Un'ampio calendario di maturazione*. Frutticoltura, 5: 92-93.
- Ghiani A., Negrini N., Morgutti S., Baldin F., Nocito F., Spinardi A., Mignani I., Bassi D. e Cocucci M. 2011. *Melting of 'Big Top' nectarine fruit: some physiological, biochemical, and molecular aspects*. J. Amer. Soc. Hort. Sci. 136(1): 61-68
- Tataranni G., Spada A., Pozzi C. e Bassi D. 2010. *AFLP-based bulk segregant analysis for tagging the slow-ripening trait in peach [Prunus persica (L.) Batsch]*. Journal of Horticultural Science & Biotechnology, 85 (1): 78–82.
- Bassi D., Rizzo M. e Foschi S. 2012. *Fulva, Iride e Nadia: nuove proposte per diversificare l'offerta*. Riv. Frutt. Ortoflor. 7/8: 38-39.
- D. Bassi, S. Foschi, M. Lama. 2014. *Emma® e Gemma®, nuove cultivar di albicocco per l'epoca medio-precoce*. Riv. Fruttic. Ortoflor., 5: 36-38. ISSN 0392 954X.
- Igor Pacheco, Daniele Bassi, Iban Eduardo, Raul Pirona, Laura Rossini and Alberto Vecchiotti. 2014. *QTL mapping for brown rot (Monilinia fructigena) tolerance in an intra-specific peach (Prunus persica L. Batsch) F1 progeny*. Tree Genetics and Genome. [DOI 10.1007/s11295-014-0756-7
- Bassi D., Foschi S. and Castellari L. 2015. *New introductions from MAS.PES, an Italian fruit tree breeding program: 'Dulciva' nectarine and 'Pulchra' peach*. Acta Hort. 1084: 153-158.
- Ciacciulli A., Chiozzotto R., Attanasio G., Cirilli M. and Bassi D. 2017. *Identification of a melting type variant among peach (P. persica L. Batsch) fruit textures by a digital penetrometer*. J. Texture Stud. 2017:1–8.
- Bassi D., e Foschi S. 2017 *Maissa, prima pesca piatta idonea a costituire un club commerciale?* Riv. Fruttic. Ortoflor., 7-8: 20-24
- D. Bassi, S. Foschi 2019. *Prisca, Leda e Boero: nuove varietà proposte dal progetto Mas.Pes*. Rivista di Frutticoltura e di Ortofloricoltura, 5: 54-56