

POSTER/GRUPPO I PIANTE LEGNOSE E DA FRUTTO

1. IDENTIFICATION OF INTRAVARIETAL AFLPS IN GRAPEVINE (*V. VINIFERA* L.).

BELLIN D.*, EFFGEN S.***, MALOSSINI U.*, RONCADOR I.*

*) Istituto Agrario di San Michele all'Adige, Via Mach 1, 38010 Trento -
diana.bellin@ismaa.it;

**) Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung, Carl-von-Linne-Weg 10, 50829
Köln.

clones differentiation, molecular markers, grape.

Traditionally grape cultivars have been identified on the basis of morphological characters. Since the expression of many of these traits are often affected by diseases or developmental and environmental factors, the application of molecular techniques to distinguish species and cultivars is becoming more common. The high genetic variability of grapevines has allowed a clear distinction between varieties by using different molecular markers as RFLPs, RAPDs and STRs. These molecular markers however have shown some limits in the differentiation of clones belonging to the same variety of *V. vinifera* which are thought to originate from somatic mutation or virus disease.

In this study we applied another kind of molecular markers, the Amplification Fragment Length Polymorphism (Vos et al., 1995. AFLP: a new technique for DNA fingerprinting. Nucl Acids Res 23: 4407-4414), in order to search for intravarietal genetic diversity and to develop a method for the identification of clones. The large number of polymorphisms that can be obtained without previous knowledge of the DNA sequence yield higher probable the detection of little variations.

We evaluated fifty-six primer pairs on nine different international cultivars such as Chardonnay, Cabernet Sauvignon, Merlot and on average 9 AFLPs were resulted from each reaction. Then we analyzed a number of clones belonging to these varieties using the more informative primer combinations found.

The amplification products were analyzed with different techniques: by loading on 4.5% acrilamide gel and isotope detection, by loading on 8% acrilamide gel and detection by LI-COR (MWG-Biotech), and by capillary electrophoresis on the ABI 310 (Perkin Elmer) automated fluorescent sequencer using GeneScan 3.1 analysis.

Most of the polymorphisms detected among clones resulted not reproducible with newly digested samples. Nevertheless some polymorphisms have been confirmed also by the different electrophoresis systems and will be considered to develop SCARs.

The possible application of AFLPs as molecular markers for clonal selection, identification, certification and protection will be discussed.

S I G A

SOCIETA' ITALIANA DI GENETICA AGRARIA



ATTI

XLIII CONVEGNO ANNUALE

Organizzato da
ISTITUTO AGRARIO
S. MICHELE ALL'ADIGE (TN)

in occasione del 125° Anniversario della fondazione

CENTRO CONGRESSI - MOLVENO, TRENTO

22-25 Settembre 1999

COMITATO SCIENTIFICO

CONSIGLIO DIRETTIVO DELLA SIGA

Enrico Porceddu, Presidente

Francesco Salamini, Past-President

Sergio Arcioni, Vice Presidente

Carlo Lorenzoni, Vice Presidente

Edgardo Filippone, Segretario-Tesoriere

Luigi Cattivelli, Consigliere

Enrico Pè, Consigliere

Mario Pezzotti, Consigliere

Rosanna Simeone, Consigliere

COMITATO ORGANIZZATORE

a cura dell'Istituto Agrario di S. Michele all'Adige (TN)

Direttore: Basilio Borghi

RESPONSABILE EDITORIALE

Edgardo Filippone

**Atti stampati con il contributo del
CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE**

ELENCO DEI POSTER

Il numero d'ordine corrisponde alla posizione da occupare nell'esposizione

GRUPPO I - PIANTE LEGNOSE E DA FRUTTO

1. Bellin D., Effgen S., Malossini U., Roncador I. - Identification of intravarietal AFLPs in grapevine (*V. vinifera* L.).
2. Grando M.S., Tomasi F., Iacono F., Stefanini M. - Caratterizzazione e polimorfismo di nuovi loci SSR del genoma di vite.
3. Gianfranceschi L., Tartarini S., Gessler C. - Versatilità di marcatori SSR di melo nell'analisi genetica delle *Rosaceae*.
4. Germanà M.A., Reforgiato Recupero G., Russo M.P., Crescimanno F. G. - Preliminary characterization of several doubled-haploids of *Citrus clementina* Hort. ex Tan., cv. Nules.
5. Reforgiato Recupero G., Russo M.P., Natoli A., Nicoloso L., Felisi G., Marocco A. - Polimorfismo e segregazione di marcatori molecolari nelle mappe di associazione di *Citrus latipes* e *C. aurantium*.
6. Perri E., Lombardo N., Palopoli A., Sirianni R., Miele D. - Marcatori molecolari per lo studio delle sinonimie del germoplasma di olivo raccolto in Puglia e Basilicata.
7. Pagnotta M.A., Dominici L., Sabatti M., Paolucci I., Tanzarella O.A., Scarascia Mugnozza G. - Variabilità genetica in popolazioni italiane di pioppo bianco (*Populus alba*) analizzata mediante marcatori RFLP e RAPD.
8. Scotti I., Magni F., Paglia G., Morgante M. - Isolamento, caratterizzazione ed applicazioni di marcatori microsatelliti in abete rosso (*Picea abies*).
9. Massardo D.R., Esposito B., Del Giudice A., Alifano P., De Prisco R., Piccirillo P., Grassi G., Del Giudice L. - Incompatibilità in nocciolo: presenza di un'attività di legame specifico agli rRNA nelle gemme femminili.
10. Rigola D., Pè M.E., Sari Gorla M. - *CaMADS1*, un gene MADS box espresso nel carpello di nocciolo
11. Giannino D., Cozza R., Ticconi C., Mele G., Frugis G., Chiappetta A., Bitonti M.B., Innocenti A.M., Mariotti D. - DNA methyltransferase gene expression to characterise buds with vegetative and/or reproductive fates in peach (*Prunus persica* (L.) Batsch.).
12. Barcaccia G., Paiero P., Lucchin M. - Studio delle relazioni genético-molecolari esistenti tra specie del gen. *Salix* appartenenti alla sez. *fragilis*.