



TIPIFICACIÓN MOLECULAR DEL FENOTIPO RACIMO LARGO DE CABERNET SAUVIGNON

**KARLA IVONNE CORDERO LARA
INGENIERO AGRÓNOMO**

RESUMEN

En Chile, el cultivar Cabernet Sauvignon presenta una variante del fenotipo tradicional de planta, la que se diferencia únicamente en el tamaño de sus racimos, haciendo difícil su identificación y separación a la hora del establecimiento de un viñedo. La forma variante produce un tipo de racimo más grande y pesado que el tradicional, confiriéndole un mayor potencial en su productividad. Se evaluaron dos poblaciones, una perteneciente al vivero del INIA Cauquenes (conservación de material variante) y otra localizada en Villa Prat (viñedo comercial). Se estableció un patrón molecular, a través del uso de 40 diferentes marcadores moleculares. Paralelamente, se estableció un patrón ampelográfico de las plantas en estudio, a través del análisis de diversos caracteres morfológicos. El uso de una secuencia “anchored primer” específicamente el #811, arrojó dos bandas diferenciadoras entre ambos tipos de racimos, una de 800 pb que se presentaba en individuos de racimos cortos y no se presentaba en individuos de racimos largos, esto independiente de la localidad de origen de las muestras. Además de una banda cercana a los 340 pb que estaba presente en los individuos de racimo largo y no en los racimos cortos. Por otra parte, el uso de dos combinaciones de retrotransposones, PBScop/U5inv y R1/R2, entregaron diferencias polimórficas entre los individuos de Villa Prat y de Cauquenes, tanto de racimo corto como de racimo largo. Estas diferencias polimórficas fueron visualizadas en geles de agarosa y en geles de poliacrilamida. Posteriormente, las bandas generadas por estos marcadores moleculares fueron utilizadas para la confección de un fenograma representativo de los cultivares estudiados, utilizando el paquete estadístico computacional NTsys versión 2.1. Además se realizó un AMOVA el cual indicó la existencia de diferencias altamente significativas entre las poblaciones de racimos cortos y racimos largos. El estudio ampelográfico apuntó a la existencia de diferencias morfológicas altamente significativas, existentes solo en el largo del racimo, entre ambas poblaciones, esto fue evaluado a través de la prueba estadística de Kruskal Wallis.

ABSTRACT

In Chile, Cabernet Sauvignon presents a variant from the traditional type of plant. The difference is only in the size of their clusters, making difficult its identification. The variant produces a larger and heavy cluster than the traditional one, conferring a greater productivity potential. Two populations were evaluated; one located at the Experimental Substation INIA Cauquenes (variant material) and the other located in Villa Prat (commercial vineyard). A genetic fingerprinting was established using 40 different molecular markers. In parallel, an ampelographic pattern of the plants was also established, through the analysis of several morphologic characters. The use of "anchored primer" sequences specifically the labeled 811, generated two differentiating bands between both types of plants, one of 800 bp that appeared only in the short clusters individuals, and is independent from the locality of sample origin. A second fragment of 340 bp present only in the long cluster individuals. Additionally, two combinations of retrotransposones, PBScop/Uinv and R1/R2, gave polymorphic differences between the individuals of Villa Prat and Cauquenes, as well as from the short cluster and long cluster variants. These polymorphic differences were visualized in agarose and polyacrilamide gels. The total numbers of bands were used to prepare a representative dendrogram, using the statistical package NTsys ver2.1. In addition an AMOVA analysis was made which indicated the existence of highly significant differences between the populations of short and long clusters variant. The ampelography study revealed the existence of significant morphological differences between both populations, evaluated through the statistical test of Kruskal Wallis.