

RESUMEN

La Soya (*Glycine max* (L.)) es una especie de la familia de las leguminosas y es el principal cultivo de aceite y proteína del mundo. En la actualidad es un cultivo de gran importancia nacional tanto en el ámbito comercial, agronómico y nutricional y se ha convertido en una de las materias primas más empleadas por la agroindustria en nuestro país. El objetivo de esta investigación fue realizar una caracterización molecular de la variabilidad genética en diversas variedades comerciales de Soya del Litoral Ecuatoriano, a través de 10 SSR. Los análisis de diversidad genética revelaron un total de 46 alelos en un rango de 125 pb a 304 pb, con un promedio de 4 alelos/locus y un valor promedio de PIC de 0.47. El análisis de agrupamiento y asignación genética estructuraron a la colección en dos grupos poblacionales. Adicionalmente con la finalidad de complementar la investigación se realizó pruebas de detección molecular de la proteína CP4-EPSPS, el promotor 35S-CTP y el terminador EPSPS-NOS en aquellas variedades de soya que presentaron resistencia a glifosato en campo. De 87 accesiones analizadas 77 presentaron resultados positivos a las secuencias control y mediante un alineamiento múltiple llevado a cabo en un grupo de secuencias representativas de la colección analizada se identificó que estas eran completamente homólogas con el evento sintético CP4-EPSPS obtenido de la accesión del GenBank AF464188.1 y la accesión de soya transgénica de la empresa Monsanto evidenciando la presencia de soya genéticamente modificada en territorio ecuatoriano.

Palabras claves:

- *Glycine max* (L.)
- VARIABILIDAD GENÉTICA
- GLIFOSATO

ABSTRACT

Soya (*Glycine max* (L.)) is a species in the legume family and is the world's leading oil and protein crop. At present it is a crop of great national importance both in the commercial, agronomic and nutritional field and has become one of the raw materials most used by the Agroindustry in our country. The objective of this research was to carry out a molecular characterization of the genetic variability in diverse commercial varieties of Soya of the Ecuadorian Coast through 10 SSR. The genetic diversity analyses revealed a total of 46 alleles in a range of 125 bp to 304 bp, with an average of 4 alleles/locus and an average ICP value of 0.47. The analysis of genetic diversity revealed a total of 46 alleles in a range of 125pb to 304 bp, with an average of 4 alleles/locus and an average ICP value of 0.47. The analysis of clustering and genetic assignment structured the collection in two population groups. Additionally, in order to complement the research, molecular detection tests of the CP4-EPSPS protein, the 35S-CTP promoter and the EPSPS-NOS terminator were performed in those soybean varieties that presented resistance to glyphosate in the field. Out of 87 accessions analyzed, 77 presented positive results to the control sequences and through a multiple alignment carried out in a group of representative sequences of the analyzed collection, it was identified that these were completely homologous with the synthetic event CP4-EPS obtained from the accession of GenBank AF464188.1 and the accession of transgenic soy from Monsanto, evidencing the presence of genetically modified soya in Ecuadorian territory.

Keywords:

- *Glycine max* (L.)
- GENETIC VARIABILITY
- GLYPHOSATE