

IMPLEMENTACIÓN DE MARCADORES SNP PARA IDENTIFICAR VARIETADES DE SOJA COMERCIALIZADAS EN URUGUAY

Menoni M.¹, Garaycochea S.², Bonnacarrère V.², Sosa V.¹

Durante décadas se han utilizado características morfológicas, fisiológicas y rasgos bioquímicos, para identificar y diferenciar cultivares. El avance en el mejoramiento genético ha incorporado herramientas, como el uso de marcadores moleculares, para caracterizar de manera rápida y eficiente germoplasmas y caracteres en estudio (Gupta et al. 2001, Zhu et al. 2003, Yoon et al. 2009). Los marcadores moleculares, en especial los marcadores SNP (del inglés, *Single Nucleotide Polymorphism*), han ganado importancia debido a la ventaja de ser abundantes en los genomas y polimórficos en las poblaciones, así como también la disminución de los costos en la producción de información de secuencia en una escala sin precedentes (Pareek et al. 2011).

Una de las técnicas de secuenciación masiva utilizada es GBS (del inglés, *Genotyping By Sequencing*) (Davey et al. 2011), que se basa en la secuenciación de subconjuntos genómicos dirigidos por enzimas de restricción. De esta manera, se reduce la complejidad del genoma, sin comprometer la calidad de la información, permitiendo detectar SNP de calidad (Sonah et al 2013, Elshire et al. 2011).

El propósito de este trabajo fue determinar un panel de marcadores SNP para identificar las variedades de soja que se comercializan en Uruguay. Para ello, se genotiparon por GBS las variedades que se encontraban en el Registro Nacional de Cultivares (RNC) y aquellas que ya no estaban vigentes pero podían encontrarse en el mercado bajo la modalidad de «uso propio», totalizando 190 variedades. Los datos crudos de secuencia se analizaron utilizando la Pipeline de Tassel y la matriz obtenida se filtró utilizando distintos parámetros de calidad, para obtener un set de 35 SNP. Se solicitó el diseño del kit KASP para la validación en laboratorio de los 35 SNP, de los cuales se obtuvieron resultados satisfactorios para 34 SNP, permitiendo identificar las 190 variedades en estudio.

¹INASE-Uruguay

²INIA - Uruguay