

## **ESTUDIO SOBRE VIABILIDAD DEL POLEN EN LAS PRINCIPALES VARIETADES COMERCIALES DE CAÑA DE AZÚCAR DE COSTA RICA.**

**Marvin Oviedo y José Roberto Durán.**

Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA-LAICA) 1/.

La obtención de variedades de alta producción de azúcar y altos rendimientos agrícolas a través del Mejoramiento Genético, se inicia con la caracterización del germoplasma existente y la identificación de genotipos con características deseables para utilizar en los cruzamientos. Uno de los aspectos de mayor importancia a tomar en cuenta al momento de iniciar un programa de cruzamiento, es una identificación bien detallada sobre la viabilidad y fertilidad del polen, ya que con esta información se puede decidir cuales variedades se pueden utilizar en el programa y también cuáles actuarán como progenitores masculinos o como femeninos. El objetivo del presente estudio fue determinar el porcentaje de viabilidad del polen valorado en las principales variedades comerciales y promisorias de las regiones cañeras. El trabajo fue realizado durante 1997 y 1998 en cinco y cuatro regiones cañeras, respectivamente, en donde se seleccionaron inflorescencias de cada variedad y observó la condición de las anteras para posteriormente determinar por medio de una solución de Yoduro de potasio la viabilidad de los granos de polen. Dependiendo del porcentaje de polen viable, las variedades se pueden utilizar como progenitores masculino o femenino de acuerdo a la siguiente calificación:

*Mayor que 50% de viabilidad*

*Perfectamente seguro para utilizar como progenitor masculino*

*Entre 30 y 50% de viabilidad*

*Apropiado para utilizar tanto como progenitor masculino o femenino.*

*Menor que 30% de viabilidad*

*Confiable para utilizar como progenitor femenino.*

En los resultados obtenidos se observó, que durante 1997 en la región de Guanacaste las variedades Q 96, Ja 60-5 y B 74-132 obtuvieron porcentajes de viabilidad del polen superior al 50%. En lo concerniente al Valle Central las variedades Q-96 y SP 71-5574 no superaron el 50%, mientras la SP 70-1143, RD 75-10 y Co 421 no alcanzaron el 30%. En la región de San Ramón se encontró que H 71-4441, SP 79-1011 y H 61-1721 pueden ser utilizadas como progenitores masculinos. En la región de Turrialba los cuatro clones evaluados no superaron el 9%, por lo cual son aptos para utilizar como progenitores femeninos. Para el caso de San Carlos las variedades CP 57-603, Q 96 y LAICA 85-653 mostraron una viabilidad superior al 50%. Para 1998 en la región del Valle Central a diferencia de 1997, la variedad SP 70-1143 obtuvo una viabilidad superior al 70%, mientras que la Q 96 y Co 421 no superaron el 50%. En la región de San Ramón solamente SP 79-6192 obtuvo una viabilidad superior al 30%, el resto de variedades evaluadas son adecuadas para utilizarlas como progenitores femeninos. Para el caso de San Carlos, la Q 96 mostró un alto porcentaje de viabilidad (58%), a diferencia de la PINDAR que no superó el 14%. También se observó que dependiendo de la región, algunas variedades muestran diferentes porcentajes de viabilidad como es el caso de la Q 96. En el año 1998 las variedades evaluadas en San Ramón, en forma general mostraron un porcentaje de viabilidad bajo, respecto a lo observado con algunas de ellas en 1997.

---

<sup>1/</sup> **En: Participación de DIECA en el XI Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales. San José, Costa Rica. LAICA-DIECA, julio. 1999. p:108.**