ACTUALIDAD CAÑERA

MEJORAMIENTO GENÉTICO DE LA CAÑA DE AZÚCAR EN COSTA RICA

Los programas de mejoramiento genético han tenido un impacto significativo en la productividad, calidad y sostenibilidad del cultivo de caña de azúcar. En Costa Rica, este proceso es liderado por LAICA mediante el Departamento de Investigación y Extensión de la caña de azúcar (DIECA) bajo un proceso de mejoramiento genético convencional. El trabajo comenzó en el año de 1998 con la producción de semilla sexual verdadera a partir del verolís de la caña de azúcar, un tipo de semilla que proviene del cruce controlado entre variedades seleccionadas.

Este proceso ha permitido la generación de aproximadamente 30,000 plántulas en promedio por año, las cuales son distribuidas entre las seis regiones cañeras del país, con base en la idoneidad de los progenitores utilizados en los cruces. El éxito de este programa ha sido evidente, pues para el año 2022, más del 18% de la superficie cañera de Costa Rica está sembrada con variedades nacionales sigla LAICA. Este porcentaje no solo refleja un importante logro en la producción de variedades adaptadas a las condiciones locales, sino también una mayor independencia genética del sector cañero, lo que otorga una ventaja crucial frente a los desafíos de sostenibilidad, adaptabilidad y productividad del cultivo.

Material varietal listo para ser sometido a la inducción floral mediante fotoperíodo. La inflorescencia resultante es el insumo básico para hacer los cruzamientos genéticos u generar nuevas variedades. Estación Experimental DIECA. Santa Gertrudis Sur de Grecia, Alajuela.

Este proceso ha permitido la generación de aproximadamente 30,000 plántulas en promedio por

Casa de cruzamientos en la estación experimental DIECA

Ventajas del mejoramiento genético:

1. Resiliencia plagas y enfermedades:

Las variedades desarrolladas localmente son más resistentes a plagas y enfermedades comunes en la región, reduciendo la necesidad de utilizar productos fitosanitarios y mejorando la sostenibilidad ambiental.

2. Adaptación a condiciones climáticas locales:

El mejoramiento genético permite desarrollar variedades que se adaptan mejor a las condiciones de clima y suelo, como sequías o exceso de lluvia, contribuyendo a la estabilidad de las cosechas.

3. Mejor calidad y mayor rendimiento:

Las variedades seleccionadas tienen un mayor rendimiento en términos de producción de azúcar por tonelada de caña, lo que mejora la rentabilidad de los productores y la eficiencia del sector.

4. Seguridad alimentaria y autosuficiencia:

Tener el control sobre el desarrollo de nuevas variedades reduce la dependencia de variedades importadas, asegurando que el país tenga acceso a material genético adaptado a sus necesidades.

5. Sostenibilidad del sector:

Este tipo de investigación contribuye a garantizar la estabilidad a largo plazo del sector cañero, al diversificar las fuentes de variedades y minimizar riesgos relacionados con factores externos, como el cambio climático o la volatilidad del mercado.