

NUEVOS HORIZONTES PARA EL MANÍ CONFITERÍA ARGENTINO.

PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD

Buteler, M.I.^{1/}, Robledo, C.W.^{2/}, Soave, J. H. ^{3/}, Balzarini, M.^{4/},
Camusso, C.^{4/}, Cavallo, A.^{4/}, Grosso, R.^{4/}

^{1/} Director grupo de trabajo del Proyecto PICTOR 2001-02, U. E. Siglo 21. (mbuteler@uesiglo21.edu.ar).

^{2/} Gerente Proyecto PICTOR 2001-02 U. E. Siglo 21 y Facultad de Ciencias Agropecuarias U.N.C.

^{3/} Director, Técnico del Criadero-Semillero "El Carmen", Gral. Cabrera.

^{4/} Directores grupos de trabajo del Proyecto PICTOR 2001-02. Facultad de Ciencias Agropecuarias, U.N.C.

Entre los **problemas comerciales más importantes** que el maní de origen argentino enfrenta en el mercado internacional se destaca un notable diferencial de precios por debajo del maní de origen estadounidense y una amplia variación en los volúmenes ofertados anualmente.

Una de las **causas relevantes** del problema descrito es la irregularidad de la calidad del maní argentino y la menor estabilidad de la vida en góndola (shelf-life) provocada por procesos de oxidación. Estos procesos están directamente vinculados a la composición química del grano, situación que documenta Sanders et al. (1992) para maní de origen argentino, estadounidense y chino.

Buteler y Soave (2001) abordaron la solución al problema desde el mejoramiento de la calidad del grano como producto primario, ya que ésta -como factor limitante- afecta la competitividad de la totalidad de la cadena agroalimentaria del maní. En la **implementación de la solución planteada** se destaca, en el área de la genética, la selección de variedades de maní con alta relación oleico/linoleico adaptadas a distintos ambientes y sistemas de producción. Así, en el Criadero-Semillero "El Carmen", se obtuvieron por cruzamiento entre variedades con alta relación oleico-linoleico y variedades y líneas convencionales, 13 líneas con una relación entre los contenidos de ácido oleico y ácido linoleico superior a 15:1. Luego del proceso de selección habitual, se introdujeron en la red de ensayos comparativos de rendimiento empleando como testigos a los cultivares Tegua, Mycogen 458 y Granoleico, estos dos últimos con alta relación oleico-linoleico.

Los **ensayos** se llevaron a cabo en las localidades de General Cabrera y de Vicuña Mackena, Provincia de Córdoba, durante la campaña 2002-2003. Las parcelas fueron dispuestas en un diseño de bloques completos al azar con tres repeticiones, con una superficie útil de 14 m², sobre la que se midió rendimiento total, rendimiento de grano, rendimiento sobre zarandas de 11, 10, 7,5 y 6,5 mm de calibre y descarte total para industria. Sobre la base de estos resultados se calculó, a modo de variable "resumen", el ingreso bruto por hectárea que generarían los distintos genotipos bajo ensayo.

El **análisis de estos los resultados** indica, para el ensayo en Gral. Cabrera, la inexistencia de diferencias estadísticas entre los testigos y las líneas experimentales 4896-13-C, 4896-13-A, 4896-11-D y 7598-1, ya sea para el rendimiento de grano como para ingreso bruto/ha. Resultados muy similares se repiten en Vicuña Mackena, con el agregado que no se observaron diferencias estadísticas para el rendimiento de grano entre ninguna de las líneas y variedades evaluadas. Estos resultados son una evidencia más de la estrecha base genética sobre la que se trabaja en el mejoramiento genético del maní cultivado, lo que demuestra que solo el comportamiento agronómico es un parámetro necesario pero no suficiente para seleccionar nuevas variedades que den respuesta a la problemática enunciada. Existen evidencias claras que la zona de producción, la madurez, el curado, el contenido de humedad y composición de la semillas interactúan en la determinación del sabor y su consistencia, por lo se hace imprescindible incorporar evaluaciones que consideren algunas o todas estas variables en la selección de una nueva variedad. Por otro lado, competidores comerciales de Argentina en el mercado internacional están empleado en sus programas de mejoramiento este tipo de enfoques (Sanders, T. 2001).

Estos **resultados preliminares motivaron** al grupo de trabajo de esta presentación a desarrollar y presentar ante la Agencia Córdoba Ciencia y la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación un proyecto de desarrollo tecnológico enmarcado en el Programa PICTOR 2002. Lo novedoso de esta iniciativa ha sido la constitución de una red de trabajo entre la Universidad Empresarial Siglo 21, la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Nacional de Córdoba y el Criadero-Semillero "El Carmen" para desarrollar el proyecto titulado "Mejoramiento de la calidad del maní confitería argentino". El objetivo general de este proyecto es "seleccionar los mejores genotipos con alta relación oleico / linoleico adaptados a los distintos ambientes y sistemas de producción de la Provincia de Córdoba, para ser inscriptos como variedades comerciales de origen argentino", y los objetivos específicos son los siguientes:

- 1 Evaluar la interacción genotipo ambiente para la composición de los ácidos grasos y concentración de antioxidantes endógenos en líneas en selección avanzada de maní en los ambientes más representativos de la producción provincial (años y localidades).
- 2 Determinar la estabilidad en la composición de los ácidos grasos y concentración de antioxidantes endógenos de líneas en selección avanzada de maní a través de los ambientes más representativos de la producción nacional (años y localidades).

- 3 Determinar los cambios en la calidad química del aceite: índice de peróxido, acidez, medida de malondialdehído, índice de anisidina y los cambios en la calidad sensorial: pruebas descriptivas y pruebas de aceptabilidad.
- 4 Identificar distintos grados de madurez de frutos mediante la utilización de variables morfológicas y/o bioquímicas y determinar los hongos presentes y su dinámica de infección durante el período de maduración de los frutos, para establecer el período óptimo de cosecha que brinde semilla de mejor calidad.

Las responsabilidades, por objetivos, de los grupos integrantes de la red se distribuyen como sigue:

Objetivo1: **Universidad Siglo 21-Criadero El Carmen, Grupos de Diseño de Experimentos y Estadística y Biometría de la Facultad de Cs. Agropecuarias, UNC.** Evaluar la interacción genotipo ambiente para la composición de los ácidos grasos y concentración de antioxidantes endógenos en líneas en selección avanzada de maní en los ambientes más representativos de la producción provincial (años y localidades).

Objetivo 2: **Grupos de Química Orgánica, Diseño de Experimentos y Estadística y Biometría, FCA-UNC.** Determinar la estabilidad en la composición de los ácidos grasos y concentración de antioxidantes endógenos de líneas en selección avanzada de maní a través de los ambientes más representativos de la producción nacional (años y localidades).

Objetivo 3: **Grupos de Química Biológica, Diseño de Experimentos y Estadística y Biometría FCA-UNC.** Determinar los cambios en la calidad química del aceite: índice de peróxido, acidez, medida de malondialdehído, índice de anisidina y los cambios en la calidad sensorial: pruebas descriptivas y pruebas de aceptabilidad.

Objetivo 4: **Grupos de Terapéutica Vegetal y Fisiología Vegetal, Diseño de Experimentos y Estadística y Biometría FCA-UNC.** Identificar distintos grados de madurez de frutos mediante la utilización de variables morfológicas y/o bioquímicas y determinar los hongos presentes y su dinámica de infección durante el período de maduración de los frutos, para establecer el período óptimo de cosecha que brinde semilla de mejor calidad.

En base a los resultados preliminares comunicados en esta presentación y a los objetivos planteados en el proyecto PICTOR-2002 para la mejora de la calidad del maní confitería argentino, es posible **concluir** que en un plazo no mayor a tres años la industria manicera en su totalidad (productores, procesadores, exportadores) podrá contar con nuevos cultivares mejorados y evaluados en su calidad con los más altos estándares de exigencia tecnológica/científica; lo que redundará una mejora de la competitividad y por ende un beneficio económico de significación para el sector.