PRODUCCIÓN DE GIRASOL CON CALIDADES ESPECIALES

Ing. Agr. (M.Sc.) Daniel ALVAREZ
dalvarez@manfredi.inta.gov.ar 03572-155-28700
Dra Biól. María José MARTINEZ,
mjmartinez@manfredi.inta.gov.ar 0351-152-797229
Ing. Agr. Diego CORDES
diegocordes@manfredi.inta.gov.ar
Lic. Martín GILETTA
mgiletta@manfredi.inta.gov.ar 0351-156-758948
EEA INTA Manfredi
Ruta Nº 9 Km 636, Manfredi cc 5988
Provincia Córdoba - ARGENTINA
Tel/Fax: 54-3572-493058/61

INTRODUCCION

El producto más importante de la cadena de valor del girasol y que determina su precio es el aceite, el cual es el cuarto en importancia en el mercado internacional, detrás del aceite de soja, palma y colza, con el 9% del consumo global, una oferta de 13 millones de toneladas y un aumento sostenido en el último quinquenio. Los principales destinos son: UE, Turquía, Egipto, Irak, Irán, China, Argelia y Sudáfrica. En Argentina la cadena de valor girasol, constituye una actividad agroindustrial relevante. En 2011/12, el país ocupó el tercer puesto mundial en la producción con 4,3 millones de t, detrás de Rusia y Ucrania y el segundo en exportación de aceite, y tercero de harina de girasol (730 mil y 978 mil t respectivamente), compitiendo con los mismos países. Las exportaciones argentinas del complejo Girasol, ascienden a 800 millones de dólares constituídas casi exclusivamente por manufacturas: aceite linoleico, harinas y pellets de girasol como commodities, y aceites especiales oleico y grano confitería como especialities con alto valor agregado, y con presencia en más de veinte mercados. El desafío de la cadena, pasa por incrementar la participación de productos diferenciados. En los últimos años se registra un incremento de la superficie sembrada con girasol alto oleico y confitero. En el primer caso, la superficie sembrada ronda las 200 mil ha, mientras que para girasol confitero, se siembran algo más de 60 mil ha, principalmente en La Pampa, Córdoba y Buenos Aires. Tanto los diferenciales arancelarios (retenciones) como los precios diferenciados para estos productos, configuran estímulos económicos para el desarrollo de estos especialities.

El Mejoramiento de Girasol en INTA comienza a fines de los años 50 en las Estaciones de Manfredi y Pergamino. Actualmente esta actividad se conduce con Coordinación desde Manfredi en 12 Estaciones Experimentales, 2 Institutos: IFFIVE y Genética y 3 Universidades: Río Cuarto, Mar del Plata y Bahía Blanca.La finalidad es obtener líneas parentales e híbridos de girasol con calidad diferenciada para distintos usos y alta productividad sustentable en diferentes ambientes del área girasolera argentina.

Los objetivos del Programa son:

1. Calidades diferenciales en grano: diferente composición de aceite y tocoferoles, tipo confitería y ornamental.
2. Resistencia a herbicidas, estrés hídrico y frío en germinación y a enfermedades
3. Alta capacidad productiva y estabilidad para manejos de alta productividad en distintas regiones girasoleras.

El mejoramiento genético es un proceso dinámico y continuo que consiste en la utilización de variabilidad genética existente el Programa de Mejoramiento, Bancos de Germoplasma, Especies silvestres y variabilidad nueva generada a través de Mutagénesis. La selección de genotipos se

realiza por metodología convencional y uso de técnicas biotecnológicas que aumentan la eficiencia del proceso reduciendo los tiempos en la obtención de nuevos materiales. La estrategia Institucional para la difusión de los logros del Programa de Mejoramiento de Girasol del INTA se basa en Convenios de Vinculación Tecnológica (CVT) con empresas comerciales de semillas, Cooperadoras u otras Organizaciones intermedias quienes llevan los productos del Programa a los agricultores de las diferentes regiones.

La comercialización del girasol y sus productos debe ser sustentada con aspectos claves de la composición química del grano que generen un balance entre la óptima conservación del producto, aportes nutricionales y beneficios para la salud humana, y un sabor apetecible. El grano de girasol contiene aproximadamente el 46 % de su peso como aceite y, generalmente, las proporciones de ácidos oleico y linoleico representan alrededor del 90% de los ácidos grasos. Las propiedades funcionales, la estabilidad oxidativa, así como también el valor nutricional de los aceites comestibles en general y del aceite de girasol en particular están determinados por su composición de ácidos grasos y tocoferoles. El ácido linoleico es más susceptible a la oxidación que el ácido oleico. Una mayor relación oleico/linoleico confiere mayor estabilidad y vida útil al producto, mientras que una menor relación oleico/linoleico contribuye a la oxidación de los lípidos transmitiendo sabor desagradable a los productos para consumo. El ácido linoleico es esencial (omega 6) por lo tanto no puede ser sintetizado por los animales superiores y el hombre. Su función biológica es fundamental y debe ser incorporado al organismo mediante alimentos vegetales. Por este motivo recibe el nombre de ácido graso esencial y su carencia causa efectos directos en la salud y nutrición. Por otro lado, una elevada concentración de ácido oleico en el aceite es deseable por la industria aceitera, debido a que le confiere baja capacidad de oxidación o sea una mayor estabilidad durante el almacenamiento de los productos derivados, mejorando de esta forma la conservación del mismo. También ayuda a prevenir diversas patologías de tipo cardiovascular como ACV y problemas coronarios y cardiacos, al reducir los niveles de colesterol en sangre. Además este tipo de aceite posee mayor aptitud para su posible uso en la producción de biodiesel. Otra variable química importante sobre la vida útil del producto y directamente relacionada a los ácidos grasos son los tocoferoles, moléculas antioxidantes que actúan estabilizando los ácidos grasos poliinsaturados. En madurez el girasol produce la síntesis de cuatro tipos de tocoferoles; alfa (α-), beta (β-), gamma (γ-) y delta (δ-), que se diferencian entre sí en el número y posición de los grupos metilos presentes en la molécula. Los principales tocoferoles en el girasol son los α-tocoferoles y los δ-tocoferoles donde el primero es la forma más importante como fuente de vitamina E, pero el segundo tiene mayor poder antioxidante lo cual mejora la durabilidad en góndola. También, un alto contenido de ácido esteárico en el aceite de girasol es deseable, según la Organización Mundial de la Salud (OMS) ya que ésta es la única grasa saturada que no afecta los niveles de colesterol en el torrente sanguíneo; y que reúne además las condiciones físicas ideales para su uso en la fabricación industrial de productos como margarinas, chocolates, bollería y precocinados, entre otros.

OBJETIVOS:

El objetivo principal de este trabajo es difundir el conocimiento y fomentar la producción de girasol con calidad de grano diferenciada como un modo de incrementar el valor de dicha producción desde su obtención pasando por su procesamiento en origen y su comercialización más ventajosa en las distintas regiones Argentinas.

DESARROLLO:

Como resultado de esta actividad, INTA ha obtenido los híbridos:

BS 90 INTA y BS 92 INTA: Alto Oleico y de menor preferencia por palomas (disposición de capítulo) y mayor resistencia a enfermedades.

BS 57 INTA, BS 58 INTA y BS 59 INTA: Confiteros y de menor preferencia por palomas (tamaño de grano).

Actualmente se está desarrollando nuevo germoplasma combinando ambas características (Oleico + Confitero) y resistencia a enfermedades (más amigable con el ambiente y apto para producción orgánica). También mediante procesos de mutagénesis e introgresión desde silvestres, se trabaja en la obtención de genotipos con alta concentración de ácido esteárico y tocoferoles

CONCLUSIONES:

Una mayor producción de girasol con Calidades Especiales, tiende a generar los siguientes aportes:

-Mejora el valor de la producción.

-Genera un producto de mayor calidad para el consumo humano

-Promueve el asociativismo para mejorar el procesamiento de los productos.

-Favorece la diversificación y elección de los distintos productos finales a comercializar, no existiendo una única opción de producto commodity.

-Promueve actitud sobre la innovación de los procesos y su comercialización.

-Requiere y forma mano de obra especializada.

-Favorece la radicación de eventos agroindustriales.

-Mejora el valor del recurso tierra, ya que permite producir cultivos de alto valor en zonas marginales menos aptos para otras producciones.

-Promueve formación de redes de cadenas de valor de productos obtenidos y procesados en origen, como parte del desarrollo comunitario y base del desarrollo integral de las sociedades.