

Ing. Alim. Daniel Franco

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca

Aceites no tradicionales





Canola

La colza doble cero Canola es un cultivo de invierno desarrollado a partir del mejoramiento genético del género *Brassica*. De semilla pequeña, contiene más de 40% de aceite, mientras que la harina contiene de 38 a 40% de proteína. Su aceite es considerado de alta calidad porque contiene bajos niveles de ácidos grasos saturados y alto porcentaje de ácidos grasos no saturados.

La capacidad del cultivo de desarrollarse en una amplia gama de climas y suelos lo hace una opción válida de ser cultivado en las diferentes zonas agroecológicas de Argentina, Uruguay y Paraguay. A diferencia de la mayoría de los cultivos oleaginosos que se producen en época estival, la colza, por su ciclo invierno-primaveral, accede al mercado en otra época del año, incrementando el abastecimiento de la industria y no superponiéndose con las demás especies oleaginosas.

Se constituye entonces, en una alternativa válida para dispersar riesgos agroeconómicos y obtener mayores beneficios a través de una producción diversificada.

Introducción

El cultivo de colza en nuestro país se inició en la década de 1930. Hacia los años '40, la industria utilizaba más de 40.000 toneladas de esta oleaginosa en la elaboración de aceite, pero la producción fue decreciendo hacia los años 60.

Dado que debido a su alto contenido de ácido erúxico se cuestionaban aspectos nutricionales del aceite, en la década del '60 Canadá comenzó con una labor de mejoramiento orientada a lograr un mejor aceite comestible.

Además la harina que se obtenía -a pesar de su alto valor proteico- presentaba problemas para la alimentación animal debido a la presencia de glucosinolatos.

Los cultivares obtenidos en Canadá con menor contenido de ácido erúxico y glucosinolatos dieron origen a la denominación "Canola" (*Canadian Oil Low Acid*), término que se con el tiempo comenzó a ser utilizado prácticamente como sinónimo de "colza". Debido al avance genético protagonizado por Canadá, se manifes-

tó un gran interés en los mercados internacionales.

En la Argentina, el INTA, junto a otras instituciones, alentó la introducción y evaluación de variedades en nuestro país. Se realizaron ensayos de evaluación de cultivares, épocas de siembra, fertilización, densidad y distancia entre surcos, profundidad de siembra y monitoreo de lotes comerciales.

Producción mundial

La colza es el tercer aceite en importancia a nivel mundial, después de la de palma y la de soja. Representa aproximadamente el 15 % del total que se elabora en el mundo. Los mayores productores son los países de la Unión Europea (Alemania, Francia), China, Canadá e India.

El comercio internacional del aceite de colza representa aproximadamente el 15 % del total producido. Los mayores exportadores son Canadá y los países de la Unión Europea. Por su parte las importaciones se concentran en Estados Unidos.

Producción argentina

La producción de colza-canola en las últimas dos décadas muestra dos períodos claramente diferenciados. En el primero de ellos la tendencia es decreciente hasta llegar a un mínimo en la campaña 97/98. En los años siguientes, y más allá de variaciones anuales, la tendencia se revierte.

La provincia de Buenos Aires es la que muestra la mayor superficie implantada con colza-canola.

Los rendimientos también muestran incrementos en los últimos diez años. Pasaron de 10,8 quintales por hectárea en la campaña 2001/2002 a 18,3 en el ciclo 2010/2011.

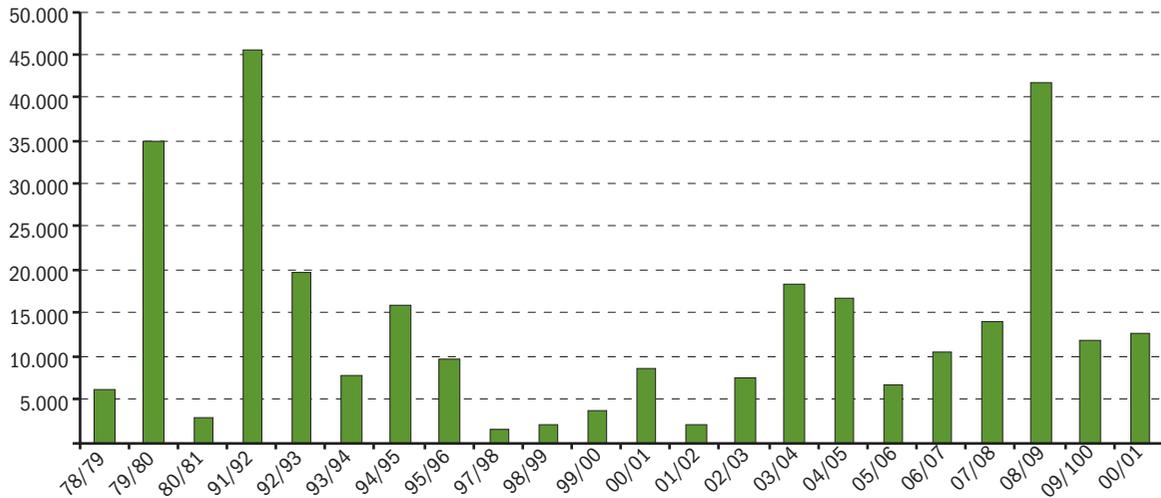
Por recurrentes problemas de comercialización, el cultivo no obtuvo en Argentina el desarrollo que había alcanzado en otros países.

Si bien se produjeron nuevos trabajos tendientes al desarrollo del cultivo, se repitieron los problemas en las fases de acopio y comercialización.

Actualmente, el país dispone de cultivares adecuados, y de tec-

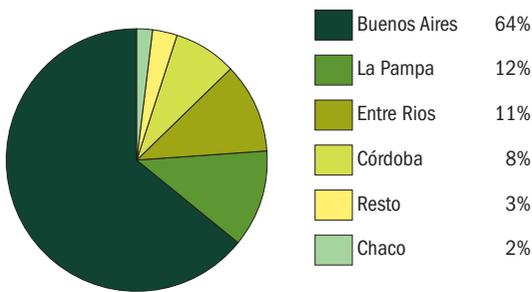


Evolución de la superficie cultivada con colza



Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Provincias productoras de colza - Promedio 2001/2011



Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

nología básica para el manejo del cultivo, lo que permite obtener una producción acorde a la requerida por los mercados más exigentes. Se debe seguir trabajando para lograr un crecimiento sostenido de la superficie y producción.

Industrialización

El incremento en la producción primaria en la última década generó un aumento en el nivel de industrialización.

Si bien no hay una tendencia clara, el volumen promedio industrializado en el último quinquenio es marcadamente superior al de la primera mitad de la década.

Casi la totalidad de la industrialización de colza - canola se realiza en plantas ubicadas en la provincia de Buenos Aires.

Mercado interno

En el mercado interno se registran dos marcas comerciales de aceite de Canola

Vitolio, En su planta situada en Lobería, provincia de Buenos Aires, produce aceite de Canola de primera presión en frío y purificado por decantado, centrifugado y filtrado, sin refinación química.

Krol. Elabora aceite de canola virgen, prensado en frío producido y comercializado en Argentina por la firma Amerika 2001 S.A.

Además, algunos supermercados comercializan aceite de colza con marca propia.

Evolución de las exportaciones

La exportación de aceite de colza-canola muestra una tendencia similar a la verificada para en la molienda: los volúmenes exportados en los últimos años de la década son mayores al promedio

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Molienda	3.064	7.149	6.060	6.517	11.420	201	40.582	21.085	17.459
Produc. aceite	1.396	4.626	2.714	8.255	4.502	61	17.809	8.280	5.536
Produc. pellets	1.578	5.915	3.326	9.920	6.815	110	24.248	10.949	7.642

Cadenas alimentarias

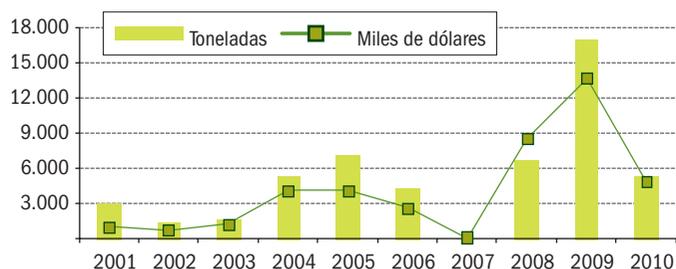


de los primeros años de la misma.

El aceite se destina mayoritariamente al mercado externo, siendo Brasil el principal demandante. En los últimos años se registran embarques a Chile.

De acuerdo a la información disponible, Cargill es la principal empresa exportadora de aceite de colza-canola.

Exportaciones de aceite de colza



Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.



http://de.wikipedia.org/wiki/Bild:Brassica_napus_2.jpg
Uso libre bajo términos de Wikimedia Commons y Documentación libre GNU

Teniendo en cuenta el liderazgo de nuestro país en la producción de aceites, la colza podría ocupar un lugar importante dado que el producto presenta gran demanda mundial.

Con la incorporación de este cultivo se favorecería la ampliación de la superficie destinada a oleaginosos en el país. Los oleaginosos que produce actualmente Argentina –fundamentalmente aceite y soja- son de época estival. La colza, por su ciclo invierno – primavera accede al mercado en otro período del año, por lo que abastecería a la industria en momentos de baja utilización.

Además, debido a su capacidad para crecer y desarrollarse con bajas temperaturas, constituye una de las pocas especies oleaginosas aptas para ser cultivadas tanto en zonas templadas como frías, convirtiéndose de tal modo en una alternativa al trigo.

Más allá de lo expuesto, existen problemas de orden tecnológico

que es necesario atender. Para afianzar la producción de colza - canola se debe:

- ❖ Estudiar y experimentar la implantación del cultivo bajo el sistema de siembra directa.
- ❖ Estudiar lo referente al control de malezas y de las principales enfermedades.
- ❖ Mejorar la transferencia de la tecnología disponible.

Asimismo, se necesita mejorar la infraestructura comercial, con más compradores y puntos de recibo.

Actualmente, el país dispone de cultivares adecuados, cuenta con tecnología básica para el manejo del cultivo, y obtiene una producción acorde con los requerimientos de los mercados más exigentes. Es necesario seguir trabajando para lograr un crecimiento sostenido de la superficie y producción.

Cártamo

El cártamo denominado científicamente *Carthamus tinctorius L.*, es una planta originaria de la India donde, al igual que en otros países de Asia, África y Europa, se la cultiva desde épocas remotas con el objetivo de extraer sus flores, utilizándola en la producción de anilinas para el teñido de las telas y como colorante en la fabricación de alimentos, bebidas, cosméticos, etc. Además, la semilla de cártamo siempre se utilizó, particularmente en el Asia, como alimento. Solo recién en el siglo pasado interesó por su contenido graso, expandiéndose entonces su cultivo a otras regiones.

En los últimos años gracias a trabajos fitotécnicos realizados particularmente en los Estados Unidos de Norteamérica, se han obtenido variedades mejoradas, con un mayor contenido de aceite y de óptimos rendimientos agrícolas, convirtiéndose en una oleaginosa económicamente rentable.

Si en el pasado el cártamo interesó como planta tintórea, desde hace varios años su cultivo comienza a expandirse en el mundo ante todo como una oleaginosa. Así que actualmente su cultivo en gran escala tiene por objeto la producción de semilla, la cual es destinada, en calidad de materia prima, a la industria aceitera para la extracción de materia grasa contenida en la misma.



<http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Safflower.jpg>
Usado libre bajo términos de Wikimedia Commons.

El cártamo es una planta que requiere para su desarrollo un clima templado o templado - cálido y más bien seco. La resistencia del cártamo a las heladas depende de la variedad y estado de desarrollo de la planta. En la etapa inicial inmediatamente posterior a la siembra y nacimiento de la planta, la mayoría de las variedades de esta oleaginosa toleran temperaturas mínimas de hasta ocho grados. Más tarde cuando los tallos empiezan a desarrollarse, la planta se torna más sensitiva a las heladas y mínimas de diez grados dañan la mayoría de las variedades. Y en la etapa de floración, temperaturas menores de doce grados causarán daños a los plantíos.

En cambio, el cártamo es una planta que resiste las elevadas temperaturas siempre que el suelo cuente con adecuada humedad. Es por eso que el cártamo se da muy bien en zonas semi áridas en las cuales se disponga de riego y se pueda regular la humedad del suelo.

Bajo condiciones generales, el cártamo se cosecha cuando ha cumplido el ciclo vegetativo comprendido entre los 120 y 160 días a partir del momento de la siembra. En realidad, se sabe que el cártamo está a punto de ser cosechado cuando las hojas pierden su color verde y toman una coloración marrón y los tallos están secos. La semilla deberá ser blanca, no debe tener más de un ocho por ciento de humedad y deberá salir fácilmente al apretarse el núcleo con las manos.

Reunidas estas condiciones debe cosecharse de inmediato para evitar pérdidas por la caída natural y por daños causados por los pájaros.

Como condición esencial para decidir la implantación de cártamo, es fundamental un antecesor que libere los lotes lo antes posible, ya que los principales aspectos productivos están altamente influenciados por la fecha de siembra. Para el caso del noroeste argentino (NOA), los mejores antecesores son: sorgo, poroto, girasol y soja, que es el más utilizado por la importancia que reviste.

Introducción

Las primeras experiencias con el cultivo del cártamo se iniciaron en el país en la década de 1950 en el Chaco y La Pampa, y fueron extendiéndose con éxito hacia otras áreas sub húmedas.

Cadenas alimentarias



El aumento de la superficie sembrada acompañó una mayor demanda mundial cada vez más decidida a consumir aceites vegetales, más saludables comparados con las grasas animales.

Sin embargo el cultivo aún es considerado como de alto riesgo por la dispersión de rendimientos que presenta, y ha retrocedido frente a otras alternativas más seguras. Esta variabilidad se considera el principal motivo de deserción de aquellos productores que lo consideran una alternativa viable.

Las tareas de investigación efectuadas hasta el presente han sido escasas, y los ensayos experimentales realizados en los centros especializados se destinaron a evaluar cultivares introducidos del exterior, de mayor potencial de rendimiento y contenido de grasa, más que a lograr variedades locales.

Producción mundial

La participación del aceite de cártamo en el comercio mundial representa apenas el 0,1 % del total de aceites. Los mayores productores son India y Estados Unidos, que en conjunto representan más del 60 %. Argentina, junto con México le siguen en importancia con participaciones similares que aportan entre el 15 y el 18 %.

Del total producido, cerca del 30 % se destina al comercio internacional.

El mayor exportador mundial es Estados Unidos, seguido por Argentina y México ambos con participaciones superiores al 25 %.

Por el lado de la importación, los principales adquirentes son Estados Unidos, Alemania, los Países Bajos y Japón.

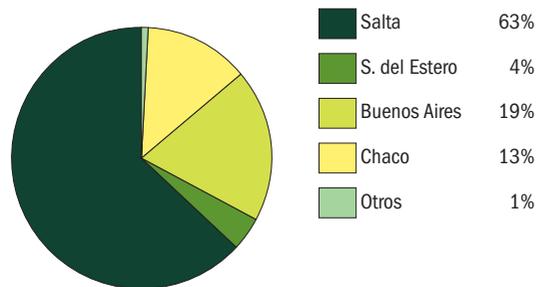
Producción argentina

Más allá de algunos ciclos y variaciones puntuales la producción nacional de cártamo muestra en las últimas tres décadas una tendencia creciente. Pasó de 650 hectáreas en 1981 a más de 90.000 en el ciclo 2010-2011.

La provincia de Salta representa casi dos tercios de la superficie implantada con cártamo.

Los rendimientos presentan una evolución errática, con un promedio de 733 Kg./ha, pero máximos de 1062 y mínimos de 432 kilogramos por hectárea.

Provincias productoras de cártamo - Promedio 2001/2011

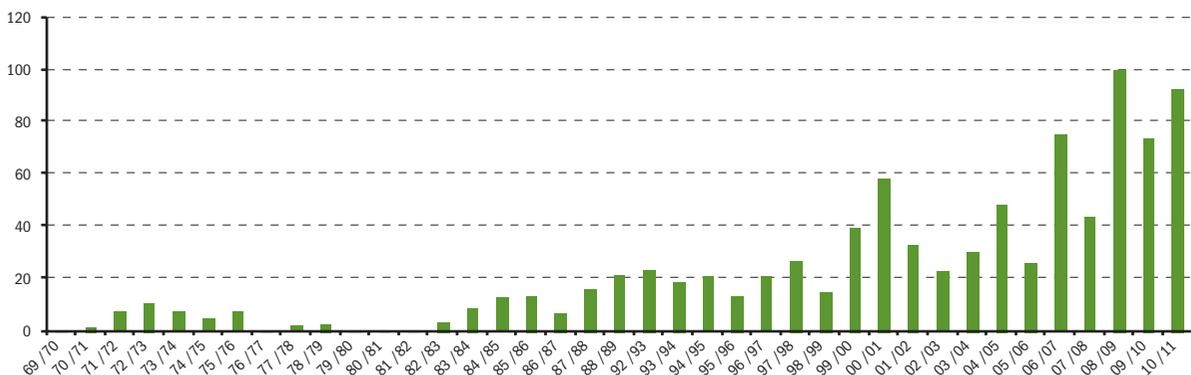


Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Industrialización

A pesar del incremento en la producción primaria no existe una tendencia clara en el volumen industrializado a lo largo de la década. Casi la totalidad de la industrialización de cártamo se realiza en

Superficie sembrada con cártamo



Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Molienda	41.540	36.516	7.129	34.552	64.971	12.926	40.191	46.923	53.591	22.235
Producción aceite	12.929	11.871	2.424	12.111	23.077	15.114	14.817	16.212	16.775	8.284
Producción pellets	28.319	23.880	4.420	21.387	39.743	14.320	24.403	27.622	28.694	13.212

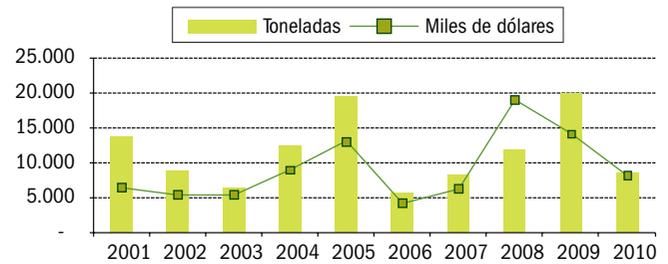
plantas ubicadas en las provincias de Córdoba (71%) y Santa Fe (29%).

Evolución de las exportaciones de aceite de cártamo

Las exportaciones, al igual que la molienda, no configuran una tendencia estable, dado que los volúmenes varían marcadamente cada año.

El principal destino de las exportaciones de aceite de cártamo son los Países Bajos. En años recientes también se registran embarques a India.

Exportaciones de aceite de cártamo



Fuente: Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Una de las principales ventajas del cártamo se basa en su ciclo no estival, y por tratarse de una especie sumamente adaptada a la semiaridez, resulta posible extender el período ocupado por cultivos en zonas donde la estación seca es el invierno.

Su cultivo permite disminuir la estacionalidad de la producción agrícola de secano, reducir la erosión manteniendo el suelo cubierto durante épocas críticas invernales y configura una

alternativa para la diversificación e intensificación de los recursos en zonas que tienen limitantes para otros cultivos, generando ingresos en el sector.

Aunque los volúmenes de producción obtenidos no son comparables a los de las principales oleaginosas, el aceite de cártamo tiene proyección internacional y ubica a nuestro país en posiciones de liderazgo.