



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

**POSIBILIDADES Y RESTRICCIONES PARA LA EXPORTACIÓN
DE MELÓN CANTALOUPE PRODUCIDO EN EL MUNICIPIO DE
MAPIMÍ, DGO., MÉXICO AL MERCADO
DE LOS ESTADOS UNIDOS**

José de Jesús Espinoza Arellano¹, Michelle Lozada Cota² y
Saúl Leyva Nájera³

**Possibilities and restrictions to export cantaloupe melon produced in
the municipality of Mapimí, Dgo. Mexico to the United States market**

ABSTRACT

The general objective of this work was to analyze the state of technology, inocuity and commercialization of cantaloupe melon of private farmers in Mapimí, Dgo. County, Mexico, to identify opportunities and constraints to export melon of Mapimí to the United States market. To gather information on technology, safety and marketing, was designed and implemented a survey of major producers in the Mapimí County, which by their production volumes have greater export potential.

In general it was found that private farmers of Mapimí have a good technological level emphasizing the use of hybrid seeds, plastic mulch, drip tape and pollinating bees. In the case of inocuity producers have an idea of the subject of Good Agricultural Practices (GAP) and Good Manufacturing Practices (GMP), but they need more training. In the commercialization it is perceived a need of meetings with potential buyers of the United States to see possible contracts of sale.

Keywords: cantaloupe melon, exports, inocuity, GAP, GMP.

RESUMEN

El objetivo general de este trabajo fue analizar la situación tecnológica, de inocuidad y de comercialización de los productores privados de melón cantaloupe del municipio de Mapimí, Dgo. México, para identificar posibilidades y restricciones para exportar melón de Mapimí al mercado de los Estados Unidos. Para recabar la información sobre los aspectos tecnológicos, de inocuidad y de comercialización, se elaboró y aplicó una encuesta dirigida a los grandes productores privados del municipio, los cuales por sus volúmenes de producción tienen mayores posibilidades de exportar. Para la revisión del tema de la inocuidad de melón en México se revisaron documentos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA).

En términos generales se encontró que el productor privado de Mapimí tiene un buen nivel tecnológico destacando el uso de semillas híbridas, acolchados plásticos, riego por cintilla y abejas polinizadoras. En el caso de la inocuidad los productores tienen idea del tema de las Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y Buenas Prácticas de manejo (BPM), pero les hace falta mayor capacitación.

¹Investigador del Campo Experimental "La Laguna" del INIFAP y Docente de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Coahuila, Unidad Torreón. Torreón, Coah., México. Tel. (871) 182-3081. E-mail: jesusespinoza_612@yahoo.com.mx

²Ex alumna de la Universidad Autónoma Chapingo, Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas, Bermejillo, Dgo.

³Investigador del Campo Experimental "La Laguna" del INIFAP.

En la comercialización se percibe la necesidad de reuniones de acercamiento con compradores potenciales de los Estados Unidos para ver la conveniencia de establecer contratos de compra-venta.

Palabras Clave: melón cantaloupe, exportación, inocuidad, BPA, BPM.

ANTECEDENTES

La producción de melón a nivel mundial es de aproximadamente 26 millones de toneladas anuales teniendo a China como el principal país productor al participar con el 51% de la producción total. México se ubica en el octavo lugar mundial con una participación del 2.2% (FAO). A nivel nacional, la superficie cosechada es de 21,500 hectáreas y se producen más de 543 mil toneladas. La Región Lagunera destaca como la zona melonera más importante del país con una superficie anual promedio de más de 5,300 hectáreas y una producción de 115,000 toneladas. Mapimí es el municipio con mayor superficie y producción en la región con una superficie cosechada, en el año 2007, de 1,817 hectáreas y una producción de 42,183 toneladas (SAGARPA-Laguna, 2008).

En 1994 entró en vigor el Tratado de Libre Comercio de México con Estados Unidos y Canadá (TLCAN) donde se negoció la desgravación arancelaria gradual, en algunos casos, y en otros inmediata, de todos los productos del sector agropecuario y forestal (DOF, 1993). Dentro del grupo de frutas y hortalizas el melón era el producto más gravado (Málaga, 1997) con aranceles de entre 20% y 32% dependiendo de la estación del año.

En los años 2000, 2001 y 2002 la exportación de melón cantaloupe de México a Estados Unidos y Canadá se vio afectada por la asociación de su producción con problemas fitosanitarios, específicamente contaminación con la bacteria *Salmonella*. El primer caso documentado se dio entre los meses de Marzo y Abril del año 2000 donde se vieron afectadas 47 personas que consumieron melón contaminado con *Salmonella poona* procedente del sur de México, lo que originó un cierre de fronteras específico para el broker (de Arizona) y la unidad agrícola donde se produjo el melón. Durante el Otoño la FDA visitó el lugar e hizo recomendaciones específicas para reducir las posibilidades de contaminación (Anderson *et al.*, 2002).

A finales de la primavera del año 2001, se suscitaron dos casos más de contaminación por *Salmonella* atribuidos al melón cantaloupe. El primero atribuido a *Salmonella poona* y el segundo a *Salmonella anatum*. En esta ocasión 50 personas se enfermaron de las cuales 2 perdieron la vida (Anderson *et al.*, 2002; FDA, 2001). La FDA determinó que el melón contaminado en 2001 provenía del mismo broker y del mismo productor implicado en el brote del año anterior. El 25 de Mayo de 2001 la FDA emitió una alerta de importación contra el distribuidor y el productor implicados en el problema.

En Mayo del 2002 se dio un tercer caso de contaminación por *Salmonella poona* en Estados Unidos y Canadá, el cual fue asociado con melón cantaloupe Mexicano importado a través de la aduana de Mc Allen, Texas. Esta vez 58 personas se vieron afectadas (Anderson *et al.*, 2002). Este fue el tercer año consecutivo en el cual el brote se relacionó con melones del sur de México (Calvin, 2003).

El 28 de Octubre del 2002 la FDA emitió una alerta de importación (cierre de fronteras) contra todos los melones cantaloupe provenientes de México (FDA, 2002). El 4 de Noviembre de 2002, Canadá emitió una alerta similar para todos los melones cantaloupe Mexicanos (CFIA, 2002).

En el 2005, a través de un memorando de entendimiento entre México (SENASICA) y Estados Unidos (FDA) la frontera se vuelve a abrir a los melones mexicanos, pero esta vez condicionados a una certificación de inocuidad. Esta certificación incluye la aplicación de buenas prácticas agrícolas (BPA) y de manejo (BPM).

OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS

El objetivo general de este trabajo es analizar la situación tecnológica, de inocuidad y de comercialización de los productores del municipio de Mapimí, Dgo. para identificar posibilidades y restricciones para exportar melón de Mapimí al mercado de los Estados Unidos. Del objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos:

1. Hacer una descripción de la situación de la producción de melón en México y en la Comarca Lagunera. Este análisis servirá como marco para una mejor comprensión de la situación del municipio de Mapimí.
2. Conocer la situación tecnológica y de comercialización de los productores del Municipio de Mapimí, Dgo. para evaluar su potencialidad como exportadores al mercado de los Estados Unidos.
3. Conocer las causas por las cuales en Mapimí no se exporta melón a los Estados Unidos.
4. Hacer propuestas para poder acceder al mercado de exportación de melón, basados en la oportunidad de mercado y el cumplimiento de los requisitos de inocuidad y calidad que requiere el mercado de exportación.

METODOLOGÍA

Para recabar la información sobre los productores, se elaboró y aplicó una encuesta dirigida a los grandes productores privados del municipio, los cuales por sus volúmenes de producción tienen mayores posibilidades de exportar. Mediante un muestreo dirigido, se seleccionaron 5 de los productores más grandes y representativos del municipio. La superficie sembrada de melón por productor fluctuó entre 65 y 200 hectáreas con una media de 103 hectáreas. La superficie sembrada por los productores entrevistados representa el 83% de la superficie sembrada con melón por parte del sector privado en todo el municipio. Los productores entrevistados cuentan con una experiencia en el cultivo del melón de entre 15 y 25 años. Para el análisis descriptivo de la situación de México y la Comarca Lagunera se consultaron estadísticas del Sistema de Información Agroalimentario y Pesquero (SIAP), dependencia de SAGARPA y de la Delegación Federal de SAGARPA en la Comarca Lagunera. Para la revisión del tema de la inocuidad del melón en México se revisaron documentos del Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), dependencia de SAGARPA.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El melón en México

El melón es uno de los cultivos de mayor importancia económica y social para nuestro país. Dependiendo del precio, el valor de la producción varía desde \$25,000 hasta \$120,000 pesos por hectárea y genera alrededor de 120 jornales por hectárea (ASERCA, 2000). El comportamiento de la superficie nacional cosechada de melón durante el período 1980-2007 muestra tres períodos diferentes. El primero corresponde a la década de los ochenta cuando la superficie cosechada con melón a nivel nacional registró un constante crecimiento pasando de 27,050 hectáreas en 1980 a 51,506 hectáreas en 1991 (Figura 1).

El motor principal de este crecimiento estuvo representado por el mercado externo a donde se dirigía entre el 30 y 40% de la producción nacional (Espinoza, 1998). Del total de las exportaciones el 99% se enviaba a los Estados Unidos (USDA-AMS, 2002).

El segundo período corresponde a los años 1992-2000 en el cual la superficie de melón registró una reducción significativa estabilizándose en un rango de entre 26 mil y 30 mil hectáreas. Esta reducción tuvo que ver con la eliminación de la atribución concedida a la Confederación Nacional de Productores de Hortalizas (CNPH) de emitir permisos de siembra con fines de exportación y permisos de exportación de melón los cuales permitían a esa organización regular la oferta de exportación. El tercer período inicia a partir del año 2001 cuando la superficie con melón vuelve a reducirse registrando desde entonces valores de alrededor de 22 mil hectáreas anuales (SIAP, 2008) (Figura 1). Esta última reducción tuvo que ver con los problemas sanitarios que presentó el melón exportado a los Estados Unidos.

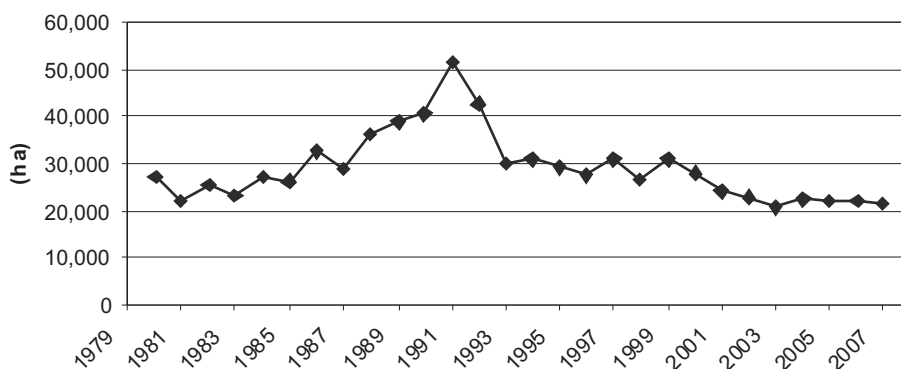
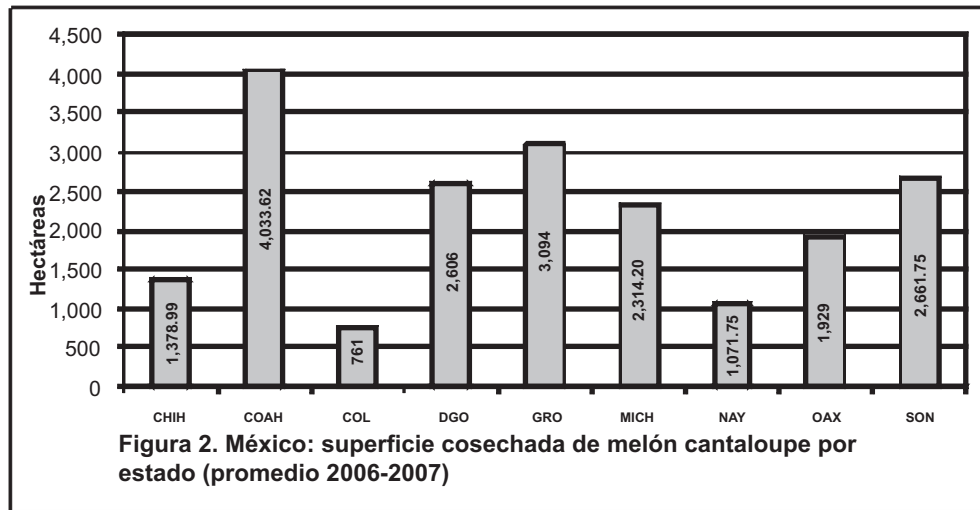


Figura 1. México: superficie cosechada de melón. 1980-2007

De la superficie total en México el 51.87% se cosecha en el ciclo Otoño-Invierno (O-I) y el 48.13% en el ciclo Primavera-Verano (P-V). La cosecha del ciclo O-I se obtiene de Diciembre a principios de Mayo en los estados de la Costa del Pacífico (principalmente Colima, Nayarit y Jalisco) y Sur del País (principalmente Michoacán y Guerrero). La de P-V de mediados de Mayo hasta principios de Noviembre en la Región Norte-Centro de México, principalmente Coahuila, Durango y Chihuahua. Por otro lado, el 85% de la producción se obtiene bajo condiciones de riego y el 15% bajo temporal.

En cuanto a la participación estatal en la superficie nacional, destacan en importancia Coahuila, Guerrero, Sonora, Durango y Michoacán (Figura 2) con participaciones de 18.50%, 14.19%, 12.21%, 11.95% y 10.61% respectivamente. Los rendimientos nacionales promedian 25 toneladas por hectárea, por lo que la producción en México en el año 2007 fue de aproximadamente 540 mil toneladas.



En cuanto a la comercialización en el mercado nacional, las tendencias en la distribución del melón indican que cada vez son mayores los volúmenes que se distribuyen a través de tiendas de autoservicio (Wal-Mart, Soriana, Gigante, Comercial Mexicana, HEB, etc.) en comparación con los canales tradicionales (SAGARPA, 2004). Estas cadenas, muchas de ellas con tiendas situadas en colonias urbanas de ingresos medios y altos, exigen de sus proveedores melones con altos estándares de calidad.

La tendencia es a que las cadenas comerciales se interesen cada vez más no solamente en *qué* se produce, sino *cómo* se produce considerando que el producto debe representar el menor riesgo posible para la salud de los consumidores. De hecho, como parte de las medidas sanitarias, la comercialización del melón se realiza cada vez en mayor proporción en cajas de cartón, donde el melón está menos expuesto a contaminantes, en comparación con su manejo a “granel” o en cajas de madera.

En la actualidad, para exportar el melón cantaloupe a Estados Unidos las empresas mexicanas deberán cumplir con los requerimientos según la categoría en que se encuentren. Las categorías y requisitos son (SENASICA, 2009):

Categoría 1: Empresas previamente liberadas de la alerta de importación. Permanecerán en ese estatus y no estarán sujetas a condiciones normales de inspección en frontera. Pero si podrán ser examinadas y analizadas en forma aleatoria por FDA y SENASICA.

Categoría 2: Las empresas directamente implicadas en algún brote de enfermedad o cuyo cargamento haya dado positivo a *salmonella* deberán cumplir con lo descrito por el Programa Federal de Reconocimiento.

Categoría 3: Las empresas que no hayan sido directamente relacionadas en algún brote de *salmonellosis* pero a su vez no hayan incursionado antes en el rubro de las exportaciones anteriormente deberán cumplir con lo descrito en el Programa Federal de Reconocimiento.

En el Cuadro 1 se muestra el listado actualizado a Abril de 2009 de las diferentes empresas productoras de melón en la República Mexicana que se han certificado en inocuidad habiendo cumplido con los lineamientos de las BPA (Buenas Practicas Agrícolas), y las BPM (Buenas Practicas de Manejo) (SENASICA, 2006) que marcan todos y cada uno de los procedimientos que deben seguirse en el proceso de producción y empaque del cultivo de melón así como de otras hortalizas.

De las 10 empresas certificadas en melón cantaloupe ocho corresponden al estado de Sonora, una al estado de Colima y una el estado de Durango, que corresponde a la empresa Bebo S. P. R. de R. L. ubicada en el municipio de Mapimí, Dgo. En el caso de esta empresa, el reconocimiento se extendió para las Unidades de Producción Las Glorias y El Milenio y el empaque de melón Santa Martha (SENASICA, 2009).

La certificación asegura una producción con altos estándares de inocuidad lo cual trae al productor mayores beneficios y la posibilidad de que su producción tenga un mayor valor en el mercado, así como mantener un alto prestigio entre los diferentes productores (CIAD, 2002). En el caso de la empresa Bebo, al estar reconocida le ha beneficiado, ya que algunas empresas comerciales como Soriana y Walmart se han acercado a ella con el objetivo de comprar su producción de melón. Otro de los beneficios es la posibilidad de exportar a los Estados Unidos y Canadá.

El melón en la Comarca Lagunera

En esta sección se analizan la evolución de la superficie y producción de melón en la Comarca Lagunera y la importancia de este cultivo a nivel municipal.

Cuadro 1. Listado de empresas reconocidas por el SENASICA en la aplicación de BPA y BPM. Actualizada al 1 de Abril 2009				
Nombre	Estado	Vigencia		Variedad
Agropecuaria Malichita, S.A. de C.V	Sonora	09/04/08	09/04/09	Cantaloupe y Honey Dew
AgroProductos San Rafael, S.A. de C.V.	Sonora	13/10/08.....	13/10/09	Cantaloupe y Honey Dew
Campo Puebla	Sonora	09/09/08.....	09/09/09	Honey Dew
Cia Agrícola Rieka S.A. de C.V	Sonora	28/05/08	28/05/09	Cantaloupe y Honey Dew
Distribuidora Bebo, S. P. R. de R. L.	Durango	25/11/08	25/11/09	Cantaloupe
Felipe De Jesús Michel Ruíz	Colima	10/09/08	10/09/09	Cantaloupe
Giadela SPR de RL	Sonora	25/03/08	25/03/09	Cantaloupe y Honey Dew
Jorge Patricio Padilla Quezada	Nuevo León	03/10/08.....	03/10/09	Honey Dew
Vercab, SPR de RL	Sonora	13/10/08.....	13/10/09	Cantaloupe y Honey Dew
Viñedos Costa, S. de R.L. de C. V	Sonora	08/09/08.....	08/09/09	Cantaloupe
Viñedos Alta, S. A. de C. V.	Sonora	12/11/08.....	12/11/09	Cantaloupe
Ivette Figueroa Aviña	Sonora	25/11/08.....	25/11/09	Honey Dew
Guadalupe de Guaymas S. P. R. de R. L.	Sonora	19/03/09.....	19/03/10	Cantaloupe y Honey Dew
Fuente: SENASICA. Dirección General de Inocuidad Agroalimentaria, Acuícola y Pesquera.				

La evolución que ha tenido la superficie cosechada del melón en la Comarca Lagunera durante el periodo comprendido entre 1980 y 2008 ha sido de altibajos, sin embargo, se registra un incremento al pasar de 1,865 hectáreas en 1980 a 4,438 hectáreas en el 2008. La superficie promedio anual durante el periodo mencionado fue de 4,337 hectáreas. El mejor periodo para este cultivo fue de 1991 a 1994 cuando la superficie pasó de 5,660 a 7,687 hectáreas (SAGARPA-Laguna, 2008).

Después de este periodo la superficie se redujo hasta 3,275 hectáreas en el año de 1996, como consecuencia de la crisis económica del país que siguió a la gran devaluación de 1994-1995 y que trajo como consecuencia el encarecimiento del crédito, de los insumos importados como semillas, agroquímicos, plásticos y equipos de riego. Además, el mercado interno sufrió una gran caída como consecuencia de la baja en los salarios reales y el desempleo. Durante los últimos años (2000-2008), la superficie promedio anual fue 4,365 hectáreas.

De la superficie total regional, el 45% se siembra en el estado de Coahuila y el 55% en el estado de Durango. En cuanto al tipo de riego, el 17% se establece con agua de la presa y el 83% con agua del subsuelo. En cuanto al tipo de tenencia de la tierra, el 73% de la superficie es ejidal y el 27% es de la pequeña propiedad. Esta última proporción debe ser tomada con reserva debido a que gran parte de la superficie ejidal se renta a productores privados.

En cuanto a producción, en la Comarca Lagunera, durante el periodo de 1980 a 2008 se obtuvo una cantidad anual promedio de 89,146 toneladas. En este periodo la producción se incrementó en un 126 %, pasando de 46,172 toneladas en el año 1980 a 104,716 toneladas en el 2008. En los años de 1994 y 2007 se obtuvo la mayor producción con volúmenes de 125,658 y 155,464 toneladas anuales. Para el periodo 2000-2008 el promedio anual de producción fue de 114,988 toneladas.

La evolución que ha tenido la superficie sembrada de melón en los principales municipios de la Comarca Lagunera durante el periodo 1994-2007 ha sido irregular, ya que en algunos casos la superficie se ha incrementado, mientras que en otros ha disminuido. Mapimí, Tlahualilo, Matamoros y Viesca son los cuatro municipios con mayor superficie sembrada durante el periodo 1994-2007. Mapimí, con 1,754 hectáreas, participó, en promedio, en ese periodo, con el 36.56% del total, Tlahualilo (1,011 hectáreas) con el 21.08%, Matamoros (735 hectáreas), con el 15.32% y Viesca (527 hectáreas) con el 11%.

Sin embargo, en los últimos años (2006-2007) se han presentado cambios en la participación, destacando la disminución de Tlahualilo que cayó a una participación relativa del 8.48% (394 hectáreas), mientras que Matamoros subió al 22.74% (1,054 hectáreas) y Viesca al 16.83% (782 hectáreas) del total. Mapimí (1,565 hectáreas) se mantuvo en el primer lugar con el 33.70% del total. Las características de producción varían de municipio a municipio destacando que en los municipios de Matamoros, Viesca y Mapimí predomina el riego por bombeo, mientras que en Tlahualilo, San Pedro y Francisco y Madero se riega con agua de la presa (Espinoza, *et al.* 2005).

El melón en el municipio de Mapimí, Dgo.

En esta sección se abordan los aspectos más importantes que caracterizan a la actividad melonera del municipio de Mapimí, Dgo. Se presenta información sobre superficie, tecnología de producción, fechas de siembra y cosecha, comercialización y realización de buenas prácticas agrícolas y de manufactura. La información obtenida en esta sección fue obtenida a través de encuesta la cual fue dirigida a los grandes productores privados del municipio, los cuales por sus recursos económicos y volumen de producción tienen mayores posibilidades de exportación. Los productores entrevistados cuentan con una experiencia en la siembra de melón de entre 15 y 25 años.

Superficie de siembra por productor y requerimientos de inversión.

La superficie sembrada de melón por productor fluctuó entre 65 y 200 hectáreas con una media de 103 hectáreas. El cultivo del melón requiere de fuertes inversiones, y más en este tipo de productores que usan altos niveles de tecnología. Se estima una inversión de entre \$40,000 y \$50,000 pesos por hectárea. Lo anterior solamente hasta la cosecha, requiriéndose recursos adicionales para construir y equipar empaques y cuartos fríos.

Tecnología de producción.

En esta sección se analizan el tipo de semilla de siembra, uso de acolchados, sistema de riego, abejas polinizadoras y fechas de siembra y trasplante.

Híbridos sembrados.-

En el Cuadro 2 se presentan los nombres de los híbridos que se están sembrando en la región, superficie y participación.

Cuadro 2. Híbridos de melón cantaloupe sembrados por productores comerciales del municipio de Mapimí, Dgo.		
Nombre del Híbrido	Superficie	Participación (%)
Cruiser	295	57.28
Navigator	45	8.74
Acclaim	60	11.65
Hi Mark	35	6.80
Ovation	80	15.53

Fuente: Elaboración con datos propios

El híbrido Crusier es el más utilizado (57% de la superficie), seguido por el Ovation (15.5%) y el Acclaim (11.65%). En general el productor combina diferentes híbridos en su siembra. Todos utilizan el crusier el cual es complementado principalmente con Ovation y Acclaim.

Uso de acolchados, riego por goteo y abejas polinizadoras.

Como se mencionó arriba, los productores seleccionados para el estudio son aquellos que siembran grandes superficies, pero también son los más tecnificados. El 100% de los entrevistados usan riego por goteo (cintilla), acolchados y abejas polinizadoras.

Fechas de Siembra y trasplante.

Las siembras en el municipio de Mapimí son por etapas. Esto se debe a la necesidad de mantener abastecido el mercado por varios meses, produciendo de manera escalonada, evitando la saturación del mercado en períodos cortos de tiempo. En la Figura 3 se muestran las fechas de siembra de los productores encuestados. La fecha de siembra de febrero generalmente es para producir planta para ser trasplantada. El objetivo en este caso es reducir las probabilidades de daños por heladas que en febrero son todavía muy altas.

A partir de Marzo se trasplanta y se registran siembras directas. A partir de aquí las siembras se escalonan, registrándose siembras cada 12-15 días (llamadas etapas) hasta terminar a finales de Junio con las siembras más tardías.

Productor	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
1	siembra para transplante				
2					
3	siembra para transplante				
4					
5	siembra para transplante				

Figura 3. Fechas de siembra/trasplante de melón de productores comerciales del municipio de Mapimí, Dgo.

Fuente: Elaboración con datos propios

Fechas de cosecha y comercialización.

La cosecha de melón en este municipio inicia desde Mayo y se extiende hasta principios de Noviembre (Figura 4).

Cada productor tiene compromisos y estrategias específicas de tal manera que de los encuestados uno empieza a cosechar desde Mayo, tres desde principios de Junio y otro desde finales de Junio y principios de Julio. En la actualidad todos venden su producto en el mercado nacional, de los cuales tres lo hacen bajo contrato y dos a intermediarios.

Productor	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept	Oct	Nov
1							
2							
3							
4							
5							

Figura 4. Fechas de cosecha de melón de productores comerciales del municipio de Mapimí, Dgo.

Fuente: Elaboración con datos propios

Quienes venden bajo contrato lo hacen con cadenas comerciales entre las que se encuentran Wal - Mart, Soriana y Comercial Mexicana y además con bodegueros de la Central de Abastos de la ciudad de México. Estos productores cuentan con empaque propio. Los materiales más utilizados en el empackado son el cartón, madera y plástico. Solamente un pequeño volumen se vende a granel. El peso promedio de las cajas de cartón es de entre 15 y 18 kg y el de las de madera es 40 kg.

Los productores Mapimí en la actualidad no exportan. Cuatro de ellos tuvieron experiencias a principios de la década de los 90's (entre 1993 y 1995) pero después de ese período no lo han hecho. La exportación se dio a través de un broker o intermediario a través de la ciudad de Mc Allen, Texas.

No queda muy claro si la exportación que se registró entonces tuvo que ver con la devaluación de la moneda o alguna baja de la producción en Estados Unidos que le impidió abastecer su propio mercado. Actualmente no exportan y sus argumentos son que les falta información, que no tienen contactos para vender, que les falta la certificación y en general que les faltan apoyos gubernamentales.

Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y de Manejo (BPM).

En general todos los productores entrevistados han escuchado hablar acerca de la BPA y BPM. Al preguntárseles con cuales de las normas estaban familiarizados mencionaron varias, como el uso de baños (sanitarios) para los trabajadores, fertilización orgánica, etc. pero lo más mencionado fue el ajustarse a las regulaciones de la EPA (Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos). De hecho el productor que más conocimiento del tema mostró fue certificado por SENASICA al año siguiente. En cuanto a las buenas prácticas de manufactura se mencionaron prácticas como el lavado, preenfriado, desinfectado, embalaje y registro.

En términos generales se puede afirmar que el productor tiene un buen nivel tecnológico, tiene idea del tema de las BPA y BPM, pero le hace falta aún mayor capacitación en el tema. También hacen falta reuniones de acercamiento con compradores potenciales para ver la conveniencia de establecer contratos de compra-venta.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. La información referente a la situación tecnológica de los productores privados del municipio de Mapimí, Dgo. permite concluir que el nivel tecnológico utilizado en la producción de melón los convierte en exportadores potenciales de melón a los Estados Unidos. El 100% de los entrevistados utilizan semillas híbridas, riego por goteo (cintilla), acolchados plásticos y abejas polinizadoras. Cuentan además con empaque propio altamente equipado. Los volúmenes de producción por productor por año oscilan desde 2,000 hasta 6,000 toneladas, las cuales se cosechan desde Mayo ó Junio hasta principios de Noviembre. La cosecha se obtiene de manera escalonada debido a que las siembras se realizan por “etapas” de entre 12 y 15 días.

2. Los productores mostraron niveles de conocimiento de medio a alto en relación al tema de las Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manejo. De hecho la empresa que mostró mayor conocimiento sobre el tema, al año siguiente fue certificada, estatus que mantiene hasta la actualidad. A nivel nacional solamente 10 empresas están certificadas, de las cuales ocho pertenecen al estado de Sonora, una al estado de Colima y una en el estado de Durango (Bebo). La no certificación del resto de los productores es la principal restricción para poder acceder al mercado de exportación.

Sin embargo, los productores mencionaron otros factores como la falta de información sobre el mercado exterior, falta de contactos para vender y falta de apoyos gubernamentales. El gobierno federal, a través de la organización de productores Sistema Producto Melón a nivel nacional y regional está buscando canalizar apoyos y programas a quienes cultivan este producto.

3. En base a lo anterior, para promover la exportación de melón del municipio de Mapimí, se recomienda seguir una estrategia que gire en torno a dos ejes: a) implementar actividades de capacitación en BPA y BPM ya que la mayoría de los productores tienen alguna idea pero es insuficiente para certificarse y b) promover el acercamiento entre productores e importadores, actividad que pudiera ser impulsada por instituciones como Bancomext, Pro México, ASERCA y la Secretaría de Economía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Anderson, J., S. Stenzel; K. Smith, B. Labus, P. Rowley, S. Shoenfeld, L. Gaul, A. Ellis, M. Fyfe, H. Bangura, J. Varma, and J. Painter. 2002. "Multistate Outbreaks of *Salmonella* Serotype Poona Infections Associated with Eating Cantaloupe from Mexico-United States and Canada, 2000-2002." *Morbidity and Mortality Weekly Report*, Centers for Disease Control and Prevention. November 22, 2002, 51(46):1044-1047
2. ASERCA, 2000. El Melón Mexicano; Ejemplo de Tecnología Aplicada. Revista *Claridades Agropecuarias* # 84. México, D.F.
3. Calvin, L. 2003. Produce, Food Safety, and International Trade. In: *International Trade and Food Safety/AER-828*. ERS/USDA, Washington, D.C.
4. Canadian Food Inspection Agency (CFIA). 2002. "Import Requirements for Mexican Cantaloupes." November 4, 2002.
www.inspection.gc.ca/english/plaveg/fresh/mexcane.html
5. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD). 2002. *Manual de Buenas Prácticas Agrícolas y de Manejo, Guía para el Agricultor*. CIAD-Centro Público de Investigación de CONACYT. Culiacán, Sinaloa.
6. Diario Oficial de la Federación. 1993. Decreto de Promulgación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Lunes 23 de Diciembre de 1993. México, D.F.
7. Espinoza A., J.J. 1998. México-U.S.-Caribbean Nations Melon Trade: A Simulation Análisis of Economic Forces and Government Policies. Tesis de Doctorado, Texas A&M University, College Station, TX.
8. Food and Agricultural Organization of the United Nations, FAO. Anuarios de Producción. Varios años. Roma, Italia. Pagina Web: www.fao.org.
9. Food and Drug Administration (FDA). 2001. "FDA News: FDA Warns Consumers About Viva Brand Imported Cantaloupe." May 25, 2001
www.fda.gov/bbs/topics/NEWS/2001/NEW00760.html
10. Food and Drug Administration (FDA). 2002. "Import Alert IA2201: Detention without Physical Examination of Cantaloupes from Mexico." October 28 2002.
www.fda.gov/ora/fiars/ora_import_ia2201.html
11. Malaga, J. 1997. Effects of NAFTA on the U.S. and Mexican Fresh Vegetable Industries and Trade. Ph.D. Dissertation. Texas A&M University.
12. Secretaria de Agricultura Ganadería Pesca y Alimentación SAGARPA. 2004. Plan Rector del Sistema Producto Melón en la Comarca Lagunera. Delegación de la SAGARPA en la Comarca Lagunera. Ciudad Lerdo, Dgo. 34 p.

13. Secretaría de Agricultura Ganadería Pesca y Alimentación SAGARPA-Laguna. 2008. Delegación Federal en la Comarca Lagunera. Anuarios Estadísticos 1980-2007.
14. Servicio de Información Y Estadística Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) SAGARPA. 2008. Anuarios Estadísticos de la Producción Agrícola. México, D.F.
15. <http://www.siea.sagarpa.gob.mx/InfOMer/analisis/anmelon.htm>
16. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA). 2006. Lineamientos para la Implementación de Buenas Prácticas Agrícolas y Buenas Prácticas de Manejo en los Procesos de Producción y Empacado de Frutas y Hortalizas para Consumo Humano en Fresco. México. D.F.
17. Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA). 2009. Empresas Reconocidas por el SENASICA en la Aplicación de BPA y BPM. México, D.F.
18. USDA - AMS. 2002. Fresh Fruit and Vegetables Shipments by Commodities, States and Months. Washington, DC.

***(Artículo recibido en Mayo del 2009 y aceptado para su publicación en noviembre del 2010).**