



Consultado en:

http://www.oeidrus-bc.gob.mx/oeidrus_bca/biblioteca/Estudios/Agricolas/documentoHortalizas.pdf

Fecha de consulta: 14/12/2011

SECRETARIA DE FOMENTO AGROPECUARIO
GOBIERNO DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA
Oficina Estatal de Información para el Desarrollo Rural Sustentable

ESTUDIO SOBRE HORTALIZAS ORIENTALES EN EL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA



Publicación Julio 2009



INDICE

1.- PRESENTACION	2
2.- OBJETIVOS.....	2
3.- ESTADÍSTICA	3
3.1 MUNICIPIO DE MEXICALI.....	3
3.2 MUNICIPIO DE ENSENADA.....	6
4.- EXPORTACION 2008.....	9
5.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE CULTIVOS DE ORIGEN ASIATICO.....	10
6.- ASPECTOS IMPORTANTES DE CADA CULTIVO.....	11
6.1 BABY BOK CHOY (Brassica rapa)	11
6.2 BOK CHOY (Brassica rapa)	14
6.3 CHARD (Beta vulgaris var. Cicla)	16
6.4 DAIKON O RABANO JAPONÉS (<i>Raphanus sativus</i>).....	17
6.5 GAI LAN o KAI LAN (Brassica oleracia).....	18
6.6 KALE (Brassica oleracea Grupo acephala).....	20
6.7 LEEK (<i>Allium ampeloprasum</i>)	21
6.9 RAPINI (Brassica rapa)	23
6.10 KOHLRABI (Brassica oleracea)	24
6.11 CHOY A. LETUCE (<i>Lactuca sativa L.</i>)	26
7.- CONCLUSIONES	27



1.- PRESENTACION

La producción y comercialización de vegetales orientales o asiáticos ofrece características particulares para el negocio hortícola, tanto a nivel local como regional e internacional, ya sea como actividad complementaria de la tradicional o como única labor.

Los mercados occidentales están evolucionando en lo que se refiere al consumo de hortalizas. Entre las características más importantes se observan la migración de grupos étnicos que preservan su cultura y hábitos dietarios, el aumento del consumo de productos vegetales, ya sea por cuestiones de salud o de dieta, y la creciente popularidad de platos de diversos orígenes. Estos cambios han generado la posibilidad de incorporar cultivos no tradicionales para la satisfacción de estas necesidades. Las hortalizas orientales aparecen como una alternativa interesante con amplias posibilidades de introducirlas en el mercado.

En el Estado de Baja California se explotan una gran diversidad de cultivos ya sean frutales, forrajeros, cereales, oleaginosas y hortalizas, entre las hortalizas se incluyen algunas especies exóticas de origen oriental como el Yu Choi, Gai Lan, Chingay Choi, Baby Bok Choi, Kale, Leek, entre otras.

Existe una característica muy importante que es común entre estos vegetales, la cual es su gran valor nutritivo ya que todos ellos son bajos en contenido de grasa, colesterol, y sodio, siendo una gran fuente de vitamina A, B, C; proteínas, calcio y Potasio, razón por la cual toda la producción es destinada al mercado de exportación, principalmente a Estados Unidos donde tiene gran aceptación por su contenido nutricional.

Aunque en el estado no se consumen estos productos si podemos asegurar que las condiciones para su explotación son excelentes y con un mercado potencial a Estados Unidos, por lo que la ubicación de la entidad es estratégica ya que en ese país la aceptación por el consumo de estos vegetales es buena.

2.- OBJETIVOS

Que el usuario de la información cuente con un apoyo bibliográfico de consulta para el conocimiento de especies hortícolas poco conocidas y producidas en el estado de Baja California, además de su valor nutritivo y como posible oportunidad de negocio ya que el total de la producción es para el mercado de exportación.



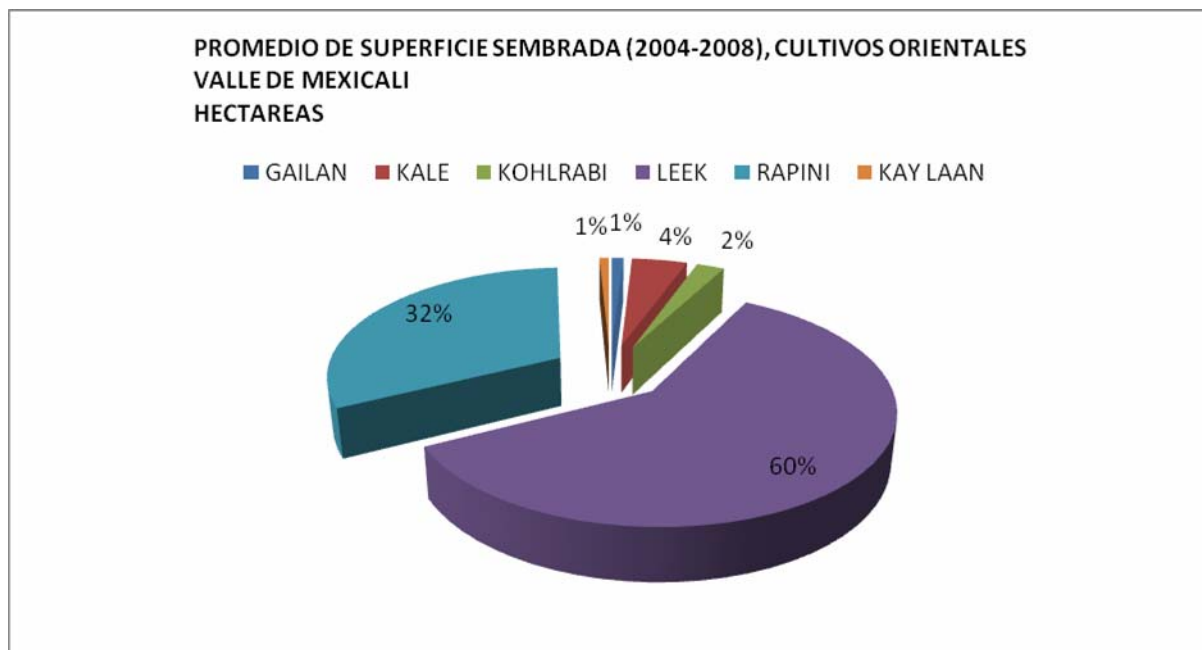
3.- ESTADÍSTICA

3.1 MUNICIPIO DE MEXICALI

SUPERFICIE SEMBRADA DE CULTIVOS ORIENTALES (HA)
SERIE 2004 - 2008
VALLE DE MEXICALI

CULTIVO / AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	PROMEDIO
<i>GAILAN</i>	9.4	0.0	12.0	0.0	0.0	4.3
<i>KALE</i>	25.0	47.0	23.0	58.0	160.0	20.0
<i>KOHLRABI</i>	50.0	11.5	0.0	0.0	100.0	10.0
<i>LEEK</i>	116.0	154.0	154.0	248.0	2,270.0	264.0
<i>RAPINI</i>	30.0	41.0	14.0	45.0	1,254.0	140.0
<i>KAY LAAN</i>	0.0	0.0	17.0	0.0	0.0	3.4

DATO DEL 2008, SE REFIERE AL AVANCE AL MES DE SEPTIEMBRE.



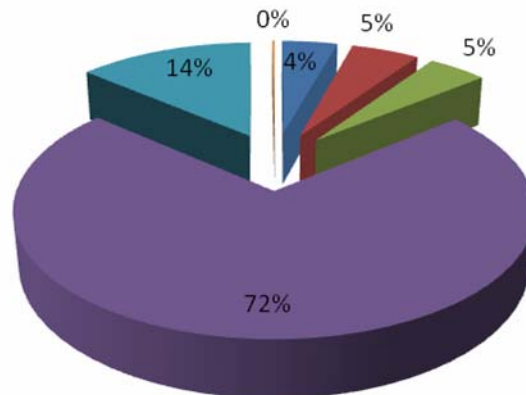


PRODUCCIÓN OBTENIDA DE CULTIVOS ORIENTALES (TON)
SERIE 2004-2008
VALLE DE MEXICALI

CULTIVO / AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	PROMEDIO
GAILAN	639.0	0.0	159.6	0.0	0.0	399.3
KALE	263.5	531.0	230.0	580.0	840.0	488.9
KOHLRABI	750.0	180.0	0.0	0.0	340.0	423.3
LEEK	1,772.8	2,208.0	2,235.0	3,720.0	23,760.0	6,739.2
RAPINI	302.4	364.3	140.0	450.0	5,040.0	1,259.3
KAY LAAN	0.0	0.0	17.0	0.0	0.0	17.0

PRODUCCIÓN OBTENIDA PROMEDIO (2004-2008) DE CULTIVOS ORIENTALES
VALLE DE MEXICALI
TONELADAS

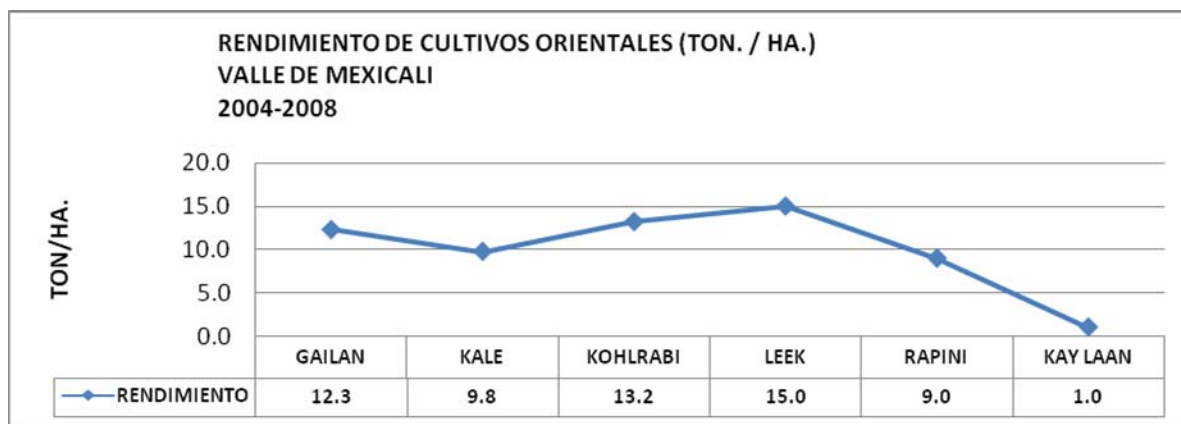
■ GAILAN ■ KALE ■ KOHLRABI ■ LEEK ■ RAPINI ■ KAY LAAN





RENDIMIENTO OBTENIDO DE CULTIVOS ORIENTALES (TON / HA)
SERIE 2004-2008
VALLE DE MEXICALI

CULTIVO / AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	PROMEDIO
GAILAN	13.6	0.0	13.3	10.0	0.0	12.3
KALE	10.5	11.3	10.0	10.0	7.0	9.8
KOHLRABI	15.0	15.7	0.0	0.0	9.0	13.2
LEEK	15.3	14.8	15.0	15.0	15.0	15.0
RAPINI	10.1	8.9	10.0	10.0	6.0	9.0
KAY LAAN	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0





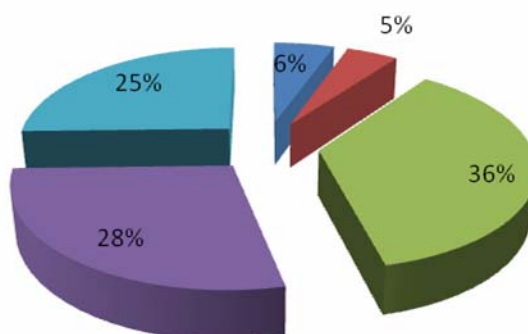
3.2 MUNICIPIO DE ENSENADA

SUPERFICIE SEMBRADA DE CULTIVOS ORIENTALES (HA)
SERIE 2004-2008
MUNICIPIO DE ENSENADA

CULTIVO / AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	PROMEDIO
BABY BACK CHOI	4.0	4.0	5.0	0.0	15.0	7.0
KALE	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
LEEK	68.0	57.0	37.0	30.0	41.0	46.6
GAILAN	0.0	29.0	0.0	30.0	50.0	36.3
YU-CHOY	0.0	28	0.0	30	40.0	32.7

SUPERFICIE SEMBRADA PROMEDIO DE CULTIVOS ORIENTALES (HA.)
MUNICIPIO DE ENSENADA
2004-2008

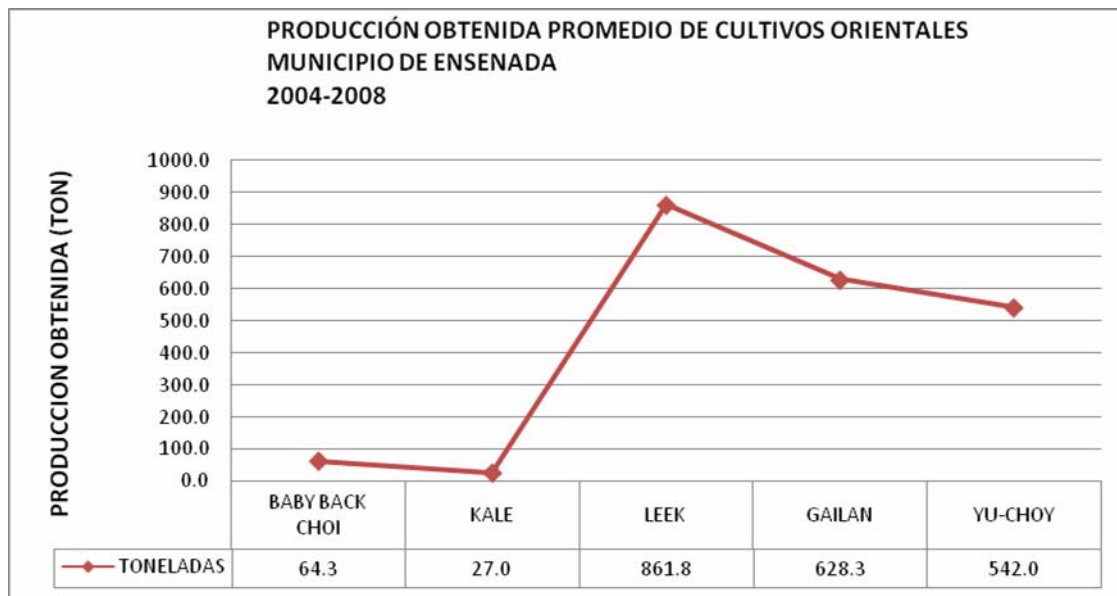
■ BABY BACK CHOI ■ KALE ■ LEEK ■ GAILAN ■ YU-CHOY





PRODUCCIÓN OBTENIDA DE CULTIVOS ORIENTALES (TONELADAS)
SERIE 2004-2008
MUNICIPIO DE ENSENADA

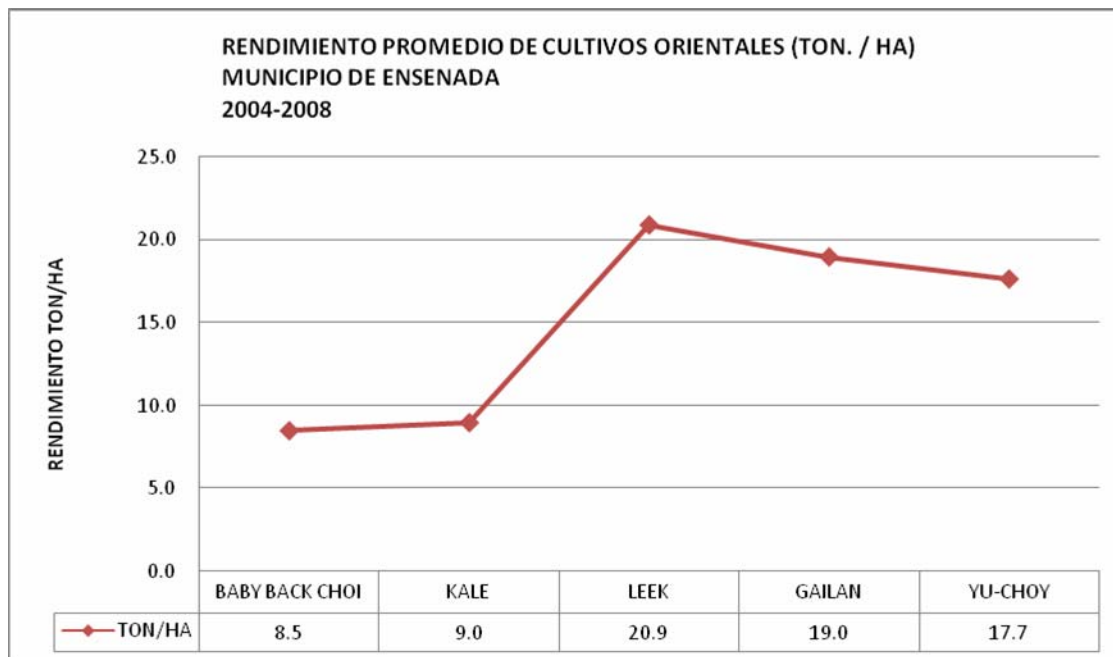
CULTIVO / AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	PROMEDIO
BABY BACK CHOI	6.2	6	110	0.0	135.0	64.3
KALE	27	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0
LEEK	846.28	1,439.67	788.84	694	540.0	861.8
GAILAN	0.0	725	0.0	660	500.0	628.3
YU-CHOY	0.0	616	0.0	690	320.0	542.0





**RENDIMIENTO OBTENIDO DE CULTIVOS ORIENTALES (TON/HA).
SERIE 2004-2008
MUNICIPIO DE ENSENADA**

CULTIVO / AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	PROMEDIO
BABY BACK CHOI	1.6	1.5	22.0	0.0	9.0	8.5
KALE	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0
LEEK	12.4	25.3	21.3	23.1	22.5	20.9
GAILAN	0.0	25.0	0.0	22.0	10.0	19.0
YU-CHOY	0.0	22.0	0.0	23.0	8.0	17.7



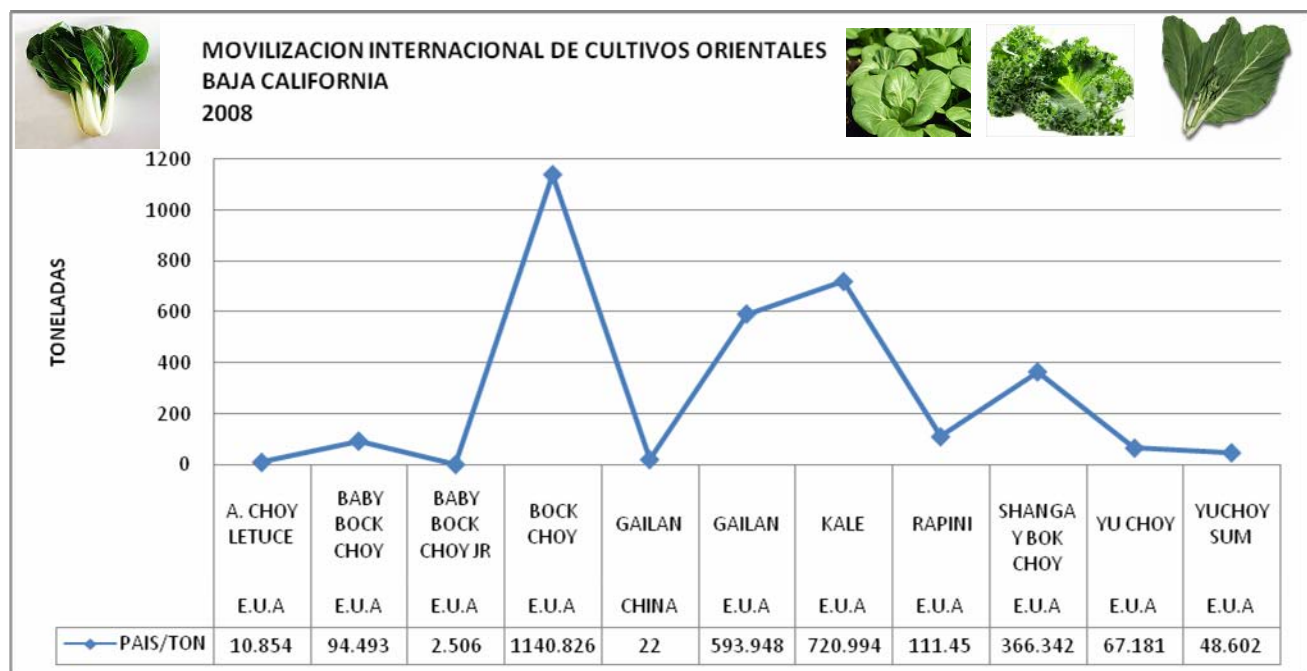


4.- EXPORTACION 2008

MOVILIZACIÓN INTERNACIONAL DE CULTIVOS ORIENTALES (TON)
BAJA CALIFORNIA

DESTINO	PRODUCTO MOVILIZADO	CANTIDAD DE CERTIFICADOS EXPEDIDOS	TONELADAS
E.U.A	A. CHOY LETUCE	1	10.854
E.U.A	BABY BOCK CHOY	12	94.493
E.U.A	BABY BOCK CHOY JR	11	2.506
E.U.A	BOCK CHOY	82	1140.826
CHINA	GAILAN	1	22
E.U.A	GAILAN	57	593.948
E.U.A	KALE	167	720.994
E.U.A	RAPINI	27	111.45
E.U.A	SHANGAY BOK CHOY	48	366.342
E.U.A	YU CHOY	10	67.181
E.U.A	YUCHOY SUM	7	48.602

FUENTE: SAGARPA, SANIDAD VEGETAL



FUENTE: SAGARPA, SANIDAD VEGETAL



5.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE CULTIVOS DE ORIGEN ASIATICO

CULTIVO	NOMBRE COMUN O SINONIMOS	GRANO, HORTALIZA, VERDURA U OTRO	PARTE QUE SE COMERCIALIZA DEL CULTIVO	NOMBRE CIENTIFICO DEL CULTIVO	COMENTARIOS
Baby back-choi	Pak-choi, cardo chino, acelga china, shinghia pak tsoi, pak-choy, bok-choy, tai-sai, shanghai-choi.	Hortaliza	Follaje (Tallos, hojas y flores blancas)	<u>Brassica rapa</u>	Tiene gran parecido con la acelga, es de rápido crecimiento y a menudo es confundido con el Chingay Choy.
Bok Choy	Apio Mostaza, Mostaza chino, ONF Choy, Pak Choi, Spoon Col, Tai-sai	Hortaliza	Hojas y tallos	<u>Brassica rapa</u>	Fuente natural de vitamina C y A.
Choi-sum	choy-sum, col floreciente china, flor de repollo chino	Hortaliza	Follaje (Tallos, hojas y flores)	<u>Brassica rapa var.parachinensis</u>	Parecido a la acelga o espinaca.
Chard	Swiss Chard , Silverbeet, Perpetuo Espinacas, espinacas de remolacha, cangrejo de remolacha, la remolacha y Seakale Mangold	Hortaliza	Hojas y parte de sus tallos y raíces	<u>Beta vulgaris var. Cicla</u>	Tiene un sabor ligeramente amargo y es extremadamente perecedero.
Daikon	Rábano chino, Rábano Japonés, Rábano Blanco	Hortaliza	Tuberculo	<u>Raphanus sativus var.longipinnatus</u>	Es un rábano gigante, parecido a la zanahoria, de sabor suave similar al de los rábanos comunes.
Gailan	kailaan, kailan, broccoli chino	Hortaliza	Follaje (Tallos, hojas y flores)	<u>Brasica oleracea var.alboglabra</u>	Parecido a la acelga o espinaca.
Gombo	Okra, Quimbombo, Dedo de la señora.	Hortaliza	Fruto	<u>Hibiscus esculentus</u>	Es un vegetal fresco, de frutos fibrosos que se pueden conservar en vinagre.
Kale	Col rizada	Hortaliza	Follaje(Tallos y hojas)	<u>Brasica oleracea var.acephala</u>	Las hojas centrales no forman una cabeza, se consume en ensaladas, etc.
Leek	Puerro	Hortaliza	Follaje y Bulbo	<u>Allium ampeloprasum</u>	Pertenece a la familia de la Cebolla y el Ajo, tiene un gran parecido con el Cebollín.
Yu-choy	Ti-cai, hua-cai, cai cai hua, yai tsoi	Hortaliza	Follaje (Tallos, hojas y flores amarillas)	<u>Brasica rapa var.chinensis</u>	Parecido a la acelga o espinaca, de vástagos estrechos, hojas ovaladas y flores amarillas.
Rapini	Brócoli Rabe, Raab, Broccoletti, Rappi, Friarielli	Hortaliza	Hojas y tallos	<u>Brassica rapa</u>	Rapini es una fuente de vitaminas A, C, y K, así como potasio, calcio y hierro.
Kohlrabi	Colirrábano	Hortaliza	Bulbos	<u>Brassica oleracea</u>	Los tallos suelen llegar a crecer de 3 a 5 dm de largo con una hoja amplia (rara vez comestible).
Choy A. Letuce	Yu Mai Tsai, Youmaicai, A-Tsai, A-Choy, un Choi, Espada Choy	Hortaliza	Hojas	<u>Lactuca sativa L</u>	Es una especie de lechuga con sabor amargo.



6.- ASPECTOS IMPORTANTES DE CADA CULTIVO

6.1 BABY BOK CHOY (*Brassica rapa*)

Es una hortaliza perteneciente a la familia de las crucíferas, sus hojas son comestibles y tienen un gran parecido a las acelgas, a menudo es confundido con el chin gay choy, sus hojas son arrugadas, redondeadas de color verde oscuro y tallo blanco, su longitud de corte es de 8 a 10 pulgadas.

Puede ser consumido crudo o en ensaladas, pero generalmente es cocinado, tiene un sabor parecido al repollo y es una gran fuente de vitamina "A" y "C" además rica en calcio.

Baby Pak Choy verde, es una de las hortalizas cultivadas más populares y vendidas en los supermercados en la costa oeste y el Oriente. Este vegetal es también llamado Shanghai Bok Choy, Chiang Ching-Choy o Choy Ching-Kang en Asia.

Es de rápido crecimiento con hojas verdes y crujientes, pecíolos verdes. Baby Bok Choy verde se ha convertido en el más utilizado en diversos platos orientales, debido a su excelente sabor, textura y tamaño. Hay muchas variedades desarrolladas recientemente para satisfacer la creciente demanda de jardinería y de cultivos comerciales.

VARIEDADES

Ching-Chiang Cabbage, Long Green Petiole (Pecíolo largo y Verde)

Esta variedad es resistente a los climas cálidos y crece muy bien desde la primavera hasta el otoño. Es de rápido crecimiento vegetal, puede estar listo para la cosecha de 3-4 semanas. Sus pecíolos y hojas jóvenes son muy tiernas y crujientes, bueno para sofreír cocinar. Muy popular en Taiwan.





Ching-Chiang Cabbage, Hybrid all Season

Esta nueva variedad tiene una gran capacidad de adaptación creciente, apto para el cultivo durante todo el año en California y las zonas templadas. Tallo vertical y plantas compactas amplia, gruesas y sabrosa, pecíolo con hojas verdes. Excelente variedad para las huertas familiares y nuevos mercados.



Ching-Chiang, Short Green Petile(Peciolos cortos y verdes)

Este es un tipo enano de Chiang Ching-Col, con peciolo gruesos, cortos y verdes, que son muy crujientes y deliciosos. Esta es la variedad más popular en China Las plantas crecen mejor en climas templados, aptos para el cultivo en los climas templados y en California durante todo el año. Fácil de cultivar. Altamente recomendable para la horticultura familiar y nuevos mercados.



Ching-Chiang Cabbage, hybrid tropic wonder

Esta es la versión híbrida desarrollada recientemente en Taiwán, para el cultivo en las regiones subtropical y tropical. La planta tiene relativamente largos pecíolos verdes y hojas de color verde oscuro, que son muy crujientes, tiernas y sabrosas. Es de rápido crecimiento vegetal puede ser cosechado en cualquier etapa para la cocina. Es n buen vegetal para la horticultura familiar y los mercados de agricultores.





Ching-Chiang Cabbage, Hibrid Green Boy

La planta es altamente tolerante a climas cálidos y es adecuado para el cultivo de la primavera al otoño. Esta variedad está ampliamente cultivada en Corea y muchos países asiáticos. De espesor verde sus pecíolos son muy crujientes y tiernos. Verde Boy es una excelente variedad híbrida de jardinería.



Ching-Chiang Cabbage, Hybrid Summer Boy

Este es un nuevo híbrido F1 Chiang Ching-Col desarrollado para los climas subtropicales y verano. Son plantas vigorosas, de crecimiento uniforme y altamente comercializable esta hortaliza tiene hojas tiernas y crujientes de buen espesor, sus pecíolos son muy deliciosos, buena para sofreír y cocinar la sopa. Esta es una excelente variedad para el huerto, invernadero y nuevos mercados.





6.2 BOK CHOY (*Brassica rapa*)

También conocido como: Apio Mostaza, Mostaza chino, ONF Choy, Pak Choi, Spoon Col, Tai-sai, Bok choy, es un miembro de la familia que la col tiene un suave sabor. Se compone de un tallo largo, grueso, blanco, coronado y hojas verdes.

Bok choy es un vegetal en los restaurantes chinos, es parecido al apio, solo que este tiene tallos blancos, su longitud de corte es de 25 a 30 cm, en cuanto a su información nutricional, este vegetal es libre de grasa y colesterol, bajo en calorías y sodio y es una fuente natural de vitamina C y A.

Variedades

Nombre común variaciones para incluir Pak Choi, Bok Choi, bok Choi, cuchara de col, tai-sai, mostaza apio, la mostaza y el chino. Bok choy bebé es más pequeño y más tierno, bok choy, Shanghai Pak Choi es similar a bok choy, pero tiene tallos de color verde pálido, con hojas que son sólo ligeramente más oscuro que el tallo.

La mayoría de la comparación entre distintos bok choy y el repollo chino es en apariencia. Bok choy es poco compacto, sin la cabeza, mientras que el repollo chino tiene una forma cilíndrica, ya sea en forma de barril o de cabeza.

Información Nutricional

Bok choy, 3 oz (85g)
Calorías: 14
Proteínas: 1.0g
Carbohidratos: 2.73g
Grasa Total: 0.18g
Fibra: 0.84g





Requisitos climáticos

Las temperaturas medias de 55 ° -70 ° F (13-21 ° C) son favorables. Temperaturas superiores a 75 ° F (24 ° C) puede causar la quema de hojas, temperaturas prolongadas inferiores a 55 ° F (13 ° C) pueden causar espigado prematuro.

El Bok choy es también muy sensible a fotoperiodos de la floración. Días largos (16 horas al día durante un mes) induce la floración en algunos cultivares. Días cortos y temperaturas cálidas mantiene a la planta en estado vegetativo.

Propagación y la atención del Bok choy, pueden ser cultivadas en las mismas regiones y por los mismos métodos utilizados para otros cultivos coles, en particular, brócoli, coliflor y repollo.





6.3 CHARD (*Beta vulgaris* var. *Cicla*)

Acelga (*Beta vulgaris* var. *Cicla*), también conocido por el nombre común Swiss Chard , Silverbeet, Perpetuo Espinacas, espinacas de remolacha, cangrejo de remolacha, la remolacha y Seakale Mangold, es una verdura de hoja y una *Beta vulgaris* subsp. Marítima. Si bien se comen las hojas, es de la misma especie en el jardín de remolacha (remolacha), que se cultiva principalmente por sus raíces comestibles.

La palabra Suiza se utiliza para distinguir acelga espinaca del francés, por las variedades de semillas. La acelga es muy popular entre los cocineros del Mediterráneo. Las primeras variedades se han rastreado hasta Sicilia.

Chard se puede cosechar, cuando las hojas son jóvenes y tiernas o después de la madurez, cuando son más grandes y tienen un poco más duro su tallos. Chard es extremadamente perecedero.

Chard tiene hojas acanalado y de color verde brillante, con tallos que van del blanco al amarillo y rojo, dependiendo del cultivar. Tiene un sabor ligeramente amargo.

Cultivares de acelga verde incluyen formas, tales como "Lucullus" y "Fordhook Gigante", así como de color rojo-acanalado formas como "Ruby Chard", "Rainbow Chard", y "Chard Ruibarbo"





6.4 DAIKON O RABANO JAPONÉS (*Raphanus sativus*)

Es planta cuyo cultivo se destina al consumo de la raíz. De las subespecies se distingue el *Raphanus sativus* var. *Sativus* que se le llama rábano o rabanito, y el *Raphanus sativus* var. *Longipinnatus*, que se conoce normalmente como rábano blanco, Daikon o rábano japonés.

Este rábano tan común en Asia oriental, aunque es famoso por su nombre japonés tiene su origen en Asia Continental, donde su cultivo como hortaliza, se remonta a la antigüedad, posiblemente al año 2000 aC. El término Daikon deriva de 'Dai' (largo) y 'kon' (raíz), por lo que podemos decir que el significado es raíz larga o gran raíz.

La apariencia del Daikon, es como una gran zanahoria, el rábano es más redondeado y con la textura más crujiente. Sobre el sabor, nada que ver por supuesto, el Daikon o rábano japonés es picante, su sabor es muy aproximado al de los rábanos comunes. Se puede consumir en crudo o cocido, sea en ensaladas o crudo con su salsa, o en sopas, platos de arroz, guisos de carne o pescado... su cultivo y su consumo se ha extendido mucho, a nivel mundial.

Su preparación es como la del resto de raíces se pela sin profundizar y se trocea según convenga para la receta. También se pueden aprovechar las hojas para otras elaboraciones, muy valoradas por su contenido en vitamina C, beta caroteno, calcio y hierro.

El Daikon o rábano japonés es un alimento bajo en calorías, aproximadamente proporciona unas 20 kcal. por cada 100 gramos. Es rico en vitamina C, además de contener vitaminas del grupo B y provitamina A o minerales como el hierro, el potasio, el magnesio, el sodio, el fósforo o el calcio. También se valoran sus propiedades que favorecen a la digestión, es antiséptico y ayuda al sistema inmunitario.





6.5 GAI LAN o KAI LAN (*Brassica oleracea*)

El nombre de kai-lan y su versión americana, gai lan-, provienen de cantonés. Aunque el carácter 芥 se suele leer Jie, el nombre de la verdura se puede leer bien gailán o jièlán en mandarín. También es llamado chinese kale o kale chino

Hortaliza perteneciente a la familia de las crucífera, sus hojas, tallos y flores son comestibles para el ser humano, a esta planta se le conoce también como brócoli chino, su tallo es de color verde oscuro brillante y sus hojas de color verde oscuro terroso, su talla promedio de corte es de 25 a 30 cm.



Kai-lan, también conocido como brócoli chino o col china, es un poco amargo vegetales con hojas gruesas, planas, de color azul brillante, hojas verdes con tallos, con casi vestigios de cabezas de flores similares a las de brócoli. Albolabra como el grupo de Brassica oleracea, kai-lan de la misma especie de planta como brócoli y col rizada. Su sabor es muy similar a la del brócoli, pero un poco más dulce.

VARIEDADES

Chinese Kale, Blue star

Una de las hortalizas más populares en Chinatown. Grande / grueso tallo verde azulado con hojas en blanco y los botones de las flores son muy crujientes y deliciosos. Esta variedad crece bien en gran variedad de climas, apto para el cultivo durante todo el año en las regiones tropicales y subtropicales. Las plantas pueden ser cosechadas, 45 días en primavera y verano y 55-60 días en otoño / invierno, después de la siembra.





Chínese Kale, Big Boy

Esta variedad es muy popular en Taiwán y el sur de China. La planta crece grandes tallos y ramas, que son muy crujientes y tiernas. Jóvenes capullos florales de color amarillo, ramas y las hojas son muy deliciosos. Las plantas son vigorosas en climas cálidos y fáciles de crecer desde la primavera hasta fines de otoño. Primer corte de esta variedad de rápido crecimiento se puede obtener 45 Días después de la siembra en la primavera / verano.



Cinese kale, Crispy Blue

Crujiente Azul, se cultiva principalmente para la cosecha de los jóvenes tallos crujientes, con los botones de las flores para comer. Esta planta es de rápido crecimiento vigoroso en la producción de una gran cantidad de los tallos, que pueden ser cosechados por el corte y crecer de nuevo.

Los tallos jóvenes deben ser cosechados antes que las flores aparecen. En primer corte se puede hacer aproximadamente 45 días después de la siembra y la posterior nuevas ramas pueden ser recogidos cada 10 días después. Este vegetal es muy popular para sofreír la cocina en el sur de China y Taiwán. Plantas se cultivan casi todo el año en las regiones subtropicales de Asia.





6.6 KALE (*Brassica oleracea* Grupo *acephala*)

Kale Borecole o es una forma de col (*Brassica oleracea* *acephala* Grupo), en color verde o púrpura, en la que el centro de las hojas no forman una cabeza. Se considera estar más cerca de la col silvestre que la mayoría de las formas domesticadas. La especie *Brassica oleracea* contiene una amplia gama de vegetales incluido el brócoli, coliflor, col verde, y las coles de Bruselas. El Grupo de Cultivares *acephala* también incluye primavera verdes y col verdes, que son muy similares genéticamente.

Las más importantes zonas de cultivo se encuentran en el centro y norte de Europa y América del Norte. Kale crece más raramente en las zonas tropicales, ya que prefiere climas más fríos, y de aquí que a menudo vienen en colores exóticos.

Kale es el más robusto de col tipo - de hecho, la rusticidad de la acelga es inigualable por cualquier otro vegetal. Kale también tolerar casi todos los suelos, siempre que el drenaje sea satisfactorio.

Kale se considera que es un vegetal muy nutritivo con potentes propiedades antioxidantes y anti-inflamatorios.

Kale es muy alta en beta caroteno, vitamina K, vitamina C, luteína, zeaxantina, y razonablemente ricos en calcio. Debido a su alto contenido de vitamina K, los pacientes que toman anti-coagulantes, tales como la warfarina se alienta a fin de evitar estos alimentos, ya que aumenta la concentración de la vitamina K en la sangre, que es lo que los medicamentos son a menudo inferiores a intentar. Esto plantea la dosis efectiva del medicamento.

Kale, al igual que con Brócoli y otras crucíferas, contiene sulforaphane, un producto químico que cree que potentes propiedades contra el cáncer, en particular cuando picado o picada.

La mayoría de la producción actual del kale es usado como decoración en las barras de ensaladas ya que tarda mucho en marchitarse a comparación con la lechuga y cualquier otro vegetal.





6.7 LEEK (*Allium ampeloprasum*)

El puerro, *Allium ampeloprasum* var. *porrum* (L.), también a veces conocido como *Allium porrum*, es un vegetal que pertenece, junto con la cebolla y el ajo, a la familia amarilláceas. Dos relacionados con las verduras, el ajo y el elefante kurrat, son también la variante de *Allium ampeloprasum* subespecies, aunque diferentes en sus usos como alimento.

Tiene un gran parecido con el cebollín; el leek tiene un sabor más delicado que el ajo y la cebolla, también se le llama poro o puerro, el tallo maduro tiene un grosor de de dos centímetros y un largo de 15 a 20 centímetros, desde las raíces al tope del cuello tiene un agrupamiento de hojas planas en forma de abanico, de color azul verde o verde amarillento.

Su forma de propagación es por semilla o por trasplante, las plantas pueden ocupar el suelo de 8 a 15 meses.

Es una fuente de vitaminas especialmente C, B1, B2, B6 y minerales así como una buena fuente de potasio.

La parte comestible de la planta de puerro es un haz de la hoja de vainas que a veces se denomina un tronco o tallo.





6.8 Yu Choy (*Brassica rapa*)

Es una crucífera perteneciente a la familia de las crucíferas, su tallo y hojas son de color verde y comestibles para el ser humano, el corte de la planta se realiza cuando tiene un promedio de 25 a 30 cm. De longitud, su almacenamiento debe ser a una temperatura de 32 a 35 °F para evitar su descomposición.

Choy Yu, también conocido como cai, cai hua (mandarín), y yai tsoi (cantonés), se cultiva principalmente por sus hojas jóvenes y tallos de flores. Es fácil confundir el apio chino con yu choy y brócoli, ya que un aspecto similar.

Las dos principales características distintivas del yu choy son que tiene flores de color amarillo (brócoli chino tiene flores de color blanco) y choy yu, tiene un tallo delgado.

Sobre la base de encuestas en los mercados en Dorchester, Massachusetts (donde hay 20.000 vietnamita) yu choy es más popular que el brócoli chino.

INFORMACION NUTRICIONAL

PORCION (85g)

CANTIDAD POR PORCION

CALORIAS 20

% DE VALOR DIARIO

GRASA TOTAL 0%

GRASAS SATURADA 0%

SODIO 1 %

CARBOHIDRATOS 3G, 1%

FIBRA DIETETICA 0g 0%

PROTEINA 2 g 4%

VITAMINA "A" 170%

VITAMINA "C" 180%

CALCIO 20%

HIERRO 8%





6.9 RAPINI (*Brassica rapa*)

Rapini (también conocido como Brócoli Rabe (o Raab), Broccoletti, Brócoli di Violación, cime di rapa, Rappi, Friarielli (en Nápoles), y Grellos) es una hortaliza en gallego, chino, italiano, portugués y cocina.

La planta es un miembro de la tribu de los Brassiceae Brassicaceae, cuya taxonomía es muy difícil. Rapini está clasificado científicamente como subespecie *Brassica rapa rapa*, en la misma subespecie como el nabo, pero ha tenido otras denominaciones, incluyendo *Brassica rapa Ruvo*, *rapifera Brassica rapa*, *Brassica Ruvo*, *Brassica campestris Ruvo*.

Rapini tiene muchas hojas punzantes que rodean un botón verde que se ve muy similar a una cabeza pequeña de brócoli. Puede haber pequeñas flores amarillas florecimiento de las yemas, que son comestibles.

El sabor de rapini ha sido descrito como nuez, amargo, picante y "un gusto adquirido". El italiano es similar a los cultivares, pero mucho más amargo que el chino. El chino es un cultivar de un ligero color verde, no en todos amargo o picante, y más oferta.

Rapini es una fuente de vitaminas A, C, y K, así como potasio, calcio y hierro. Los vegetales probablemente descende de una hierba salvaje, un pariente del nabo, que creció bien en China o en la región mediterránea. Es similar en forma al chino *Brassica oleracea* cultivar llamado kai-lan.

Rapini se cultiva en todo el mundo. Rapini está disponible durante todo el año, pero su temporada alta es primavera a otoño en el hemisferio norte.

Rapini se utiliza comúnmente en el sur y Barese tradicional cocina italiana.





6.10 KOHLRABI (*Brassica oleracea*)

El **colirrábano** es una planta *Brassica oleracea* del "Grupo Gongylodes". Denominada también como *Brassica oleracea gongyloides*. Denominada en el norte de Europa muy frecuentemente como **Kohlrabi** (Germ. "kohl" + "rabi"). Se trata de una planta del tipo cultivar de las coles que ha sido seleccionada debido en gran parte a la hinchazón que posee su carne, es de forma casi esférica (jocosamente comparada con el Sputnik por su similitud en la forma).

El Kohlrabi (colirrábano) ha sido creado por selección artificial para ser una planta de crecimiento de tipo meristemo, su origen en la naturaleza es un cruce de la planta salvaje de la planta de la mostaza (Wildkohl: wildem Kohl) y el nabo blanco salvaje.

Se trata de una planta con grandes capacidades de cultivo de carácter bienal. Acompaña fácilmente a los cultivos de cebollas, florece desde los meses de Mayo a Agosto y posee unas flores hermafroditas.

La parte comestible de la planta es una especie de bulbo (en realidad es una especie de tallo inmaduro engrosado, la versión madura es de textura madera) en forma esférica con los troncos saliendo de forma ostensible, el tamaño de la parte comestible suele ser de 5 cm de diámetro, aunque es variable, pudiendo llegar diámetros más grandes, denominados superschmeltz/gigante (Todas ellas suelen tener calidad para ser comestible). El color puede oscilar desde el verde claro (más habitual), hasta el violeta (el color violeta es superficial, en su interior suele tener una carne amarilla). Los tallos suelen llegar a crecer de 3 a 5 dm de largo con una hoja amplia (rara vez comestible).

El colirrábano se puede comer tanto crudo como cocido (no más de un cuarto de hora). Suele tener un alto contenido de elementos nutritivos como el selenio, vitamina B, ácido fólico, vitamina C, potasio, magnesio y cobre suelen aportar una energía de 24 kcal/100 g.

100g de Kohlrabi contienen:							
kcal	kJ	Agua	Grasa	Potasio	Calcio	Magnesio	Vitamina C
24	102	92 g	? g	380 mg	68 mg	43 mg	63 mg

Fuente: Souci.Fachmann. Kraut 1994



VARIEDADES

Hay un número de "blancos" (realmente la luz verde) y púrpura cultivares. Los tipos púrpura sólo tienen color de piel, el interior de la carne es de color blanco. En Europa, con variedades elegantes y profundamente se cortan las hojas a veces son cultivadas como ornamentales. El número de días desde la siembra hasta la cosecha se indica después de cada uno.

"Temprano Blanco Viena" es una variedad blanca con pocas hojas (55 días).

"Temprano Blanco Púrpura" es una variedad púrpura con llano, de color rojo-púrpura (60 días).

"Eder" es una tierna y rápida maduración blanco tipo (38 días).

"Forcer Express" es un tipo de color blanco con plantas compactas que sostienen así incluso en el calor (42 días).

"Gigante" es el mejor para la caída de cultivos, la producción de una gran bombilla hasta un pie de diámetro y 25 libras, que no se woody (80 días).

"Gran Duque" vigoroso produce plantas pequeñas que son tolerantes a la pudrición de negro (45 días).

"Granlibakken" ofrece una excelente textura y dulce, suave sabor (45 días). (hasta una libra), con casi fiberless carne blanca (43 días).

"Kossak" es otra gran variedad, la producción de bulbos de 10 pulgadas a través de con sabor dulce y delicado, (70 días).

"Logotipo" es un súper-blanca temprana obligando tipo de las utilizadas en Europa para que el bebé la producción de hortalizas (45 días).





6.11 CHOY A. LETUCE (*Lactuca sativa* L.)



Otros nombres: Yu Mai Tsai, Youmaicai, A-Tsai, A-Choy, un Choi, Espada Choy

Este es un especial de lechuga. Es largo y con forma de espada con un poco sabor amargo. Se puede utilizar para ensaladas, sopa, patatas fritas y revuelta. Es fácil de cultivar. Es adecuado tanto para los cultivadores comerciales y los jardineros de origen.

Variedades



Repollo chino FA108

Qingdao Express F1: un nuevo híbrido. 25 días. Suelta la cabeza. Hojas de color verde claro con pecíolos de color blanco puro, tierno y pelo. En posición vertical y de crecimiento rápido. Tolerante al calor. Pueden ser cultivadas en primavera, verano y otoño. Espigado posible a principios de la primavera y el clima frío.



Repollo chino FA109 Nuevo!

Elección de primavera F1: Híbrido. 60 días. Las hojas son agradables en forma de barril, de 2- 2,5 kg. Excelente sabor. Pueden plantarse en primavera y otoño. Espigado posible a principios de la primavera en algunas zonas.



Chino lechuga VLo505

Tsai Yu Mai: Tiene hojas tiernas y crujientes. Excelente sabor. Crece con rigor y es resistente a la enfermedad.



7.- CONCLUSIONES

Es de gran relevancia dar a conocer las características de los cultivos importantes que se producen en el estado de Baja California, para este caso refiriéndonos a los cultivos de origen oriental los cuales son poco conocidos en cuanto a su manejo, mercados, valor nutricional, entre otras características.

Como se menciona en este documento, estas hortalizas tienen un gran potencial de adaptación a las condiciones climáticas y de suelo de la entidad así como un gran valor nutritivo que las hace muy atractivas en los mercados internacionales.

Por ello este documento pretende mencionar la importancia de estos cultivos y que se presenten como oportunidad de negocio para los productores hortícolas del estado.

FUENTES:

SAGARPA, Estadísticas SIACAP.

<http://www.elysianfarm.com/images/IgBaby-Bok-Choi.jpg>

<http://www.evergreenseeds.com/orientalradish.html>

<http://luckyfarms.net/products/products.php>