

Oleaginosas | en cadena



EDITORIAL

La importancia de la investigación en oleaginosas

PANORAMA

INIFAP capacita a técnicos y productores del sureste de México para el cultivo de soya

Inacción contra cambio climático costaría a México pérdidas de hasta 2 veces el PIB

La industria de la soya en México

Ilegales, 20% de los plaguicidas en el mercado nacional

ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO

Importancia al ejecutar el muestreo en un lote de semillas

Condiciones climáticas impidieron la siembra de soya

Creció 110% producción de ajonjolí durante últimos 5 años

La importancia de la investigación en oleaginosas

A lo largo de su historia, el cultivo y procesamiento de las oleaginosas ha registrado cambios muy significativos, resultado de los avances en la investigación, con lo cual ha sido posible tener nuevas tecnologías para la extracción y la refinación de aceite, necesario para fabricar diversos productos, que a su vez, se suman al desarrollo de este sector industrial.

El Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas está impulsando la investigación con el principal objetivo de contar con tecnologías para soya, y en colaboración con el Instituto Nacional de Investigación Forestal, Agrícola y Pecuaria (INIFAP) ha desarrollado el proyecto: "Generación de tecnología para mejorar la productividad de la soya en el Trópico de México"

Los principales objetivos del proyecto son:

- Selección de líneas de soya de alta productividad y con características de grano que demanda la industria;
- Selección de genotipos de soya resistentes a sequía y líneas que respondan a condiciones de riego;
- Actualización de componentes tecnológicos para la producción del cultivo (control de maleza y aplicación de biofertilizantes);

- Producción de semilla básica de las variedades comerciales de soya.

Hasta la fecha los resultados del proyecto son:

- La generación de un grupo de 185 líneas de soya adaptadas a las condiciones de clima y suelo de la región de las Huastecas, Sureste de la República y otras regiones del trópico mexicano.
- Estas 185 líneas de soya tienen un potencial de rendimiento de 3300 a 6035 kg/ha, apropiados para condiciones de temporal, pueden ser de utilidad para siembras del 15 de junio al 31 de julio en el verano.
- Producción de semillas con resistencia moderada a las enfermedades foliares "ojo de rana" Cercospora sojina, "mildiú vellosa" Peronospora manshurica y "mancha café" Septoria glycines. Además, son resistentes al acame y desgrane y resistencia a sequía

Y aunque hace falta mucho por hacer, este Comité está convencido que para seguir haciendo más competitivos a los productores de oleaginosas en México se les tiene que proveer con más y mejores tecnologías que eleven su calidad de vida.





INIFAP capacita a técnicos y productores del sureste de México para el cultivo de soya

El objetivo fue compartir las tecnologías generadas para el cultivo de soya, a través de los proyectos "Evaluación de variedades de soya en las condiciones agroclimáticas de la península de Yucatán" y "Variedades de Soya para el estado de Campeche.

De septiembre a noviembre de 2018, los investigadores del Campo Experimental Edzná del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) realizaron capacitaciones y eventos demostrativos dirigido a 250 productores, estudiantes y público en general, con el fin de compartir las tecnologías generadas para el cultivo de soya, a través de los proyectos "Evaluación de variedades de soya en las condiciones agroclimáticas de la península de Yucatán" y "Variedades de Soya para el estado de Campeche".

En Campeche se impartió la capacitación "Respuesta de variedades de soya a las fechas de siembra", y tres eventos de difusión: "Tecnología en el cultivo de soya", "Variedades y fechas de siembra en el cultivo de soya", "Variedades de soya liberadas por INIFAP para Campeche".



Las pláticas se enfocaron en la fertilización en el cultivo de soya, uso de drones en la agricultura, manejo integrado y manejo fitosanitario de plagas, respuesta de variedades a las fechas de siembra, resultados de nueve variedades de soya y cuatro fechas de siembra en el año 2017, manejo nutricional y costos de producción.

La capacitación "El Cultivo de Soya" y la "Demostración de Campo del Cultivo de Soya", en el estado de Quintana Roo, constó de las pláticas: Importancia Mundial de la Soya, Resistencia de Insectos a los Agroquímicos, Control de Organismos Dañinos en Soya, Resultados 2017 Variedades y Fechas de Siembra, y un recorrido por las parcelas cultivadas con 11 variedades de soya, con cuatro diferentes fechas de siembra.

Por último, en el estado de Yucatán, se realizó el evento de difusión "Establecimiento del cultivo y variedades de soya" donde se impartieron las pláticas: Presentación de las variedades de soya evaluadas e importancia y evaluación de la calidad de semillas para siembra, Muestreo y estimación de plagas en el cultivo y Densidad de población y muestreo de principales plagas.

Las pláticas estuvieron a cargo de la Dra. Mirna Hernández Pérez, y de sus colaboradores: M.C. Nicolás Maldonado Moreno, M.C. Jesús Manuel Soto Rocha, Dr. Juan Medina Méndez, M.C. Raymundo Nava Padilla, Jhibran Ferral Piña, Dra. María Alma Rangel Fajardo, Dr. Jorge Ismael

Tucuch Haas. También se contó con la presencia de los directores de Coordinación y Vinculación (DICOVI) del INIFAP: Dr. José de la Cruz Tun Dzul, M.C. Roberto Canales Cruz y Dr. Jhibran Ferral Piña.

INIFAP





Inacción contra cambio climático costaría a México pérdidas de hasta 2 veces el PIB

En México, la inacción ante el cambio climático podría generar para fin de siglo pérdidas acumuladas comparables al 50 por ciento y hasta más de dos veces el producto interno bruto (PIB) actual, que asciende a 1.15 billones de dólares.

Además, es probable que para 2070 la temperatura local aumente más de cuatro grados en el norte del país, situación a la que los ecosistemas de la zona difícilmente podrán adaptarse, expuso Francisco Estrada Porrúa, investigador del Centro de Ciencias de la Atmósfera (CCA) de la UNAM.

Al albergar gran cantidad de personas en espacios altamente contaminados, con islas de calor, las grandes urbes son especialmente sensibles a los efectos negativos del cambio climático.

En consecuencia, para 2020 metrópolis como la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey podrían tener pérdidas que

rebasarían los mil millones de dólares anuales por mermas en la productividad y mayores gastos en salud, energía y agua, entre otros aspectos.

Estrada Porrúa hizo estas estimaciones con base en un modelo de evaluación integrada llamado CLIMRISK, que él desarrolló. Con este sistema se pueden realizar proyecciones socioeconómicas y climáticas, además de estimar los impactos económicos y riesgos de cambio climático con una resolución espacial cercana a los 50x50km.

Este modelo es único en México y sus resultados fueron incluidos en la Sexta Comunicación Nacional de México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.

En riesgo la seguridad alimentaria

Modelos biofísicos de cultivos muestran que de seguir con la inacción, para la primera mitad de este siglo también se

podría reducir entre cinco y 20 por ciento la capacidad de producción agrícola del país, y hacia finales de siglo sería de hasta 80 por ciento, con importantes implicaciones en temas como la seguridad alimentaria.

“Si actualmente 23 estados tienen rendimientos en la producción de maíz de temporal superiores a una tonelada por hectárea, al término del siglo sólo 11 producirían al menos una tonelada, y el 55 por ciento de las pérdidas de grano se concentraría en Sinaloa, Tamaulipas, Jalisco, Chiapas y Guanajuato”, ejemplificó.

Graciela Raga, también investigadora del CCA, enfatizó que es momento de que la ciudadanía exija a las autoridades adoptar acciones encaminadas a utilizar fuentes de energía renovables para reducir los contaminantes fósiles, y así unirse a los esfuerzos de otros países para lograr que la temperatura global aumente sólo 1.5 grados Celsius para finales de siglo.

Para alcanzar esta meta, las emisiones de gases de efecto invernadero (específicamente dióxido de carbono) se deben disminuir hasta en 45 por ciento para 2030 con respecto a los niveles registrados en 2010. Esta meta implica el esfuerzo de la industria, los gobiernos y la ciudadanía.

Estrada Porrúa resaltó que las estimaciones realizadas permiten tener una idea de los requerimientos mínimos de adaptación para los siguientes 10 o 20 años, y deben ser consideradas sobre todo por los tomadores de decisiones.

Imagen Agropecuaria





La industria de la soya en México

Con una expectativa de producción global de 320.21 millones de toneladas de Soya entre 2015/2016, Estados Unidos es el país líder en su producción, al contar con óptimas condiciones para producir semillas de alta calidad gracias su clima propicio, conocimiento de las plantas y manejo adecuado de los cultivos. Asimismo, es uno de los países líderes en exportación de soya, teniendo un consumo interno también muy importante. Sólo en 2014/2015, produjo un total de 106 millones de toneladas de soya.

Por su parte, México es el segundo importador de soya a nivel mundial, después de China. El 92% de la soya que se consume en México es importada de EUA, debido a que México actualmente no posee la capacidad de producción necesaria para satisfacer el mercado nacional y los esfuerzos de producción se han enfocado hacia otras cultivos en los que es líder, como por ejemplo, las berries.

En el caso de la soya, a pesar de que el grueso de la semilla que se transformará se importa, es de subrayar que son las empresas mexicanas quienes la transforman para desarrollar productos a base de soya como aceite de uso casero e indus-



trial, texturizado, harina, botana y bebida de soya, entre otros. Más adelante, la balanza comercial se equilibra ya que estos productos se comercializan y distribuyen en el país o se exportan a EUA y otras partes del mundo.

México es el 6to procesador de frijol de soya y productor de pasta y aceite de soya del mundo.

México se estima que exporta 20,000 toneladas de pasta de soya a algunos países en el caribe y el potencial para exportación sigue creciendo.

Respecto del aceite de soya embotellado, México también exporta 4,000 toneladas anuales tanto a Estados Unidos como a Centro América.

A pesar de importar la materia prima, el 70% de la pasta de soya es de producción nacional. Su consumo en México es de aproximadamente 5 millones de toneladas al año.

El 78% de aceite crudo de soya es de producción nacional. Así también, el 94% del aceite refinado y embotellado es de producción nacional, con lo cual se cubre cerca del 90% de la oferta del mercado mexicano de aceites y grasas terminadas. El caso del aceite presenta un consumo anual de 960,000 toneladas.

En 2015, la industria mexicana de aceites, grasas y proteínas generó 36,800 empleos directos e indirectos y su producción, de acuerdo con cifras de INEGI, tuvo un valor de \$60,700 millones de pesos.

Agrosíntesis





Ilegales, 20% de los plaguicidas en el mercado nacional

Amenaza para la salud humana, el medio ambiente y los cultivos.

Alrededor de 20 por ciento de los plaguicidas que se encuentran en el mercado nacional son ilegales, es decir son productos falsificados, robados, de contrabando o sin registro, en suma son *piratas*, aseguró a *La Jornada*, Gloria Meléndez Roca, directora ejecutiva de Protección de Cultivos, Ciencia y Tecnología (Proccyt).

Al ser entrevistada en la ceremonia en la que Proccyt, AgroBIO y la Asociación Mexicana de Semilleros anunciaron que unirán esfuerzos para impulsar la producción de más y mejores alimentos, la ingeniera expuso que dicho ilícito debe ser tipificado como delito grave por lo diversos daños que ocasiona a la salud humana, al ambiente y a la agricultura.

Tras detallar que ya han tenido acercamientos con funcionarios de la nueva administración, dijo que este será uno de los temas que expondrán al próximo gobierno.

Indicó que el comercio ilegal de plaguicidas, además de infringir derechos de pro-



iedad intelectual, es una amenaza para la salud humana, el medio ambiente, los cultivos y pone en riesgo las exportaciones agroalimentarias.

Por ello al adquirir un producto de protección de cultivos es importante verificar, principalmente, que cuente con un registro sanitario, y sospechar de precios muy por debajo del valor normal.

En 2016, la Agencia de las Naciones Unidas contra el Crimen Interregional estimó que por lo menos 15 por ciento del comercio global de plaguicidas, corresponde a productos ilegales, los cuales son productos falsificados, adulterados, robados y/o sin registro sanitario, los cuales se comercializan a un precio y condiciones comerciales que no están dentro de las prácticas autorizadas.

Esto representa ocho billones de dólares, tomando en cuenta que el mercado global de plaguicidas es de 55 billones de dólares.

En México, de acuerdo con estimaciones de Proccyt, uno de cada cinco plaguicidas en el mercado son ilegales; ellos, más de 50 por ciento refieren a plaguicidas sin registro de Cofepris, los cuales pueden ser fabricados con sustancias que disminuyen su calidad y eficiencia.

Entre los principales riesgos a los que se enfrenta el agricultor al utilizar estos productos están el poner en riesgo la salud humana y el medio ambiente, así como perder su reputación y sus certificados de exportación, lo que amenaza las remesas por envíos agroalimentarios.

Inforural



Importancia al ejecutar el muestreo en un lote de semillas

Para determinar la calidad de las semillas de un lote, se deberá tomar una muestra representativa, la cual será sometida a determinados análisis; por tal motivo, este primer paso de muestreo es muy importante y debe efectuarse correctamente.

Para garantizar que una muestra sea representativa de la composición de un lote de semillas, es necesario llevar a cabo una técnica de muestreo adecuada y realizada por personal capacitado.

Para que la muestra represente con mayor exactitud los mismos atributos de todo el lote, dependerá de:

- 1- La representatividad que tenga la muestra con respecto al lote, y;
- 2- La precisión de los ensayos realizados en el laboratorio.

Se ha demostrado que la principal variación en los resultados de laboratorio entre muestras de un mismo lote, se deriva del muestreo.



Existen documentos de utilidad para determinar la intensidad mínima de muestreo, el equipo a utilizar y el tamaño mínimo de la muestra a obtener.

La intensidad de muestreo es el número de veces que

se tomarán semillas de diferentes puntos del lote, de acuerdo al tamaño y tipo de envases. Para determinar la intensidad se toma como base los siguientes rangos:

Para lotes de semilla en envases con capacidad de 15 kg a 100 kg

Número de contenedores	Número mínimo de muestras primarias
De 1 a 4 contenedores	Tres muestras primarias de cada contenedor
De 5 a 8 contenedores	Dos muestras primarias de cada contenedor
De 9 a 15 contenedores	Una muestra primarias de cada contenedor
De 16 a 30 contenedores	15 muestras primarias de todo el lote
De 31 a 59 contenedores	20 muestras primarias de todo el lote
60 o más contenedores	30 muestras primarias de todo el lote

Para lotes de semilla en envases de más de 100 kg o semillas en movimiento que caen en envases

Tamaño del lote	Número de muestras primarias
Hasta 500 kg	Por lo menos tomar 5 muestras primeras
501 a 3,000 kg	Tomar una muestra primaria de cada 300 kg. Pero no menos de 5.
3,001 a 20,000 kg	Tomar una muestra primaria de cada 500 kg. Pero no menos de 10.
Más de 20,001 kg	Tomar una muestra primaria de cada 700 kg. Pero no menos de 40.

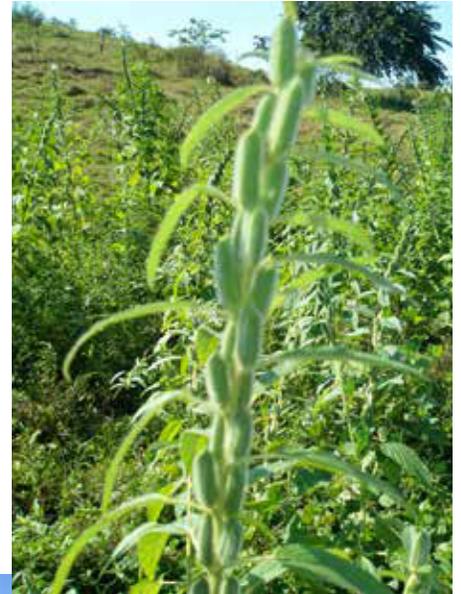
Para solicitar este u otros servicios de análisis de calidad de semillas que ofrece el Laboratorio Central de Referencia (LCR) del SNICS, se recomienda que previo al envío de las muestras, comunicarse al teléfono: (55) 41960542 o enviar correo a: laboratorio.servicios@sagarpa.gob.mx daniel.padilla@sagarpa.gob.mx

SNICS



Creció 110% producción de ajonjolí durante últimos 5 años

Posee además un alto contenido de calcio, hierro, zinc, vitaminas de los grupos B y E; y de fibra, por lo que su consumo es benéfico para aquellos que sufren de problemas de función gastrointestinal.



En 2012, la producción de ajonjolí en Michoacán fue de 3 mil 304 toneladas y en 2017 cerró con 7 mil 192 toneladas, esto es, más del 110 por ciento, lo cual ubica a la entidad como el tercer productor en el país de esta oleaginosa.

El ajonjolí es una oleaginosa ampliamente empleada en la gastronomía mexicana, tanto en platillos típicos y en repostería, así como en la industria panificadora; gran parte de la producción es destinada a la elaboración de aceite comestible de-

Señala un comunicado de prensa, lo anterior fue dado a conocer por Rubén Medina Niño, titular de la Secretaría de Desarrollo Rural y Agroalimentario (Sedrua), quien señaló que a nivel nacional se producen 54 mil 824 toneladas, siendo Sinaloa quien lidera la producción, seguido de los estados de Oaxaca y Michoacán, lo anterior de acuerdo a cifras publicadas en el Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), dijo.



Medina Niño reiteró que el ajonjolí, con el nombre científico de *Sesamum Indicum*, es una planta que pertenece a la familia de las pedaliáceas, conocida también como sésamo. Se utiliza mucho en la cocina, pero sus propiedades curativas y medicinales, enriquecen su consumo.

El funcionario refirió que Michoacán, Sinaloa, Oaxaca y Guerrero, aportan el 88.7 por ciento de la producción de ajonjolí en el país; en tanto que los municipios que lideran la producción en la entidad, son: Apatzingán, La Huacana y Tepalcatepec.

bido a su calidad obtenida esencialmente por el alto contenido del ácido de linóleo.

La oleaginosa es rica en proteínas y grasas insaturadas, lo que aunado a su contenido en lecitina, la constituyen como un alimento que contribuye a reducir los niveles de colesterol en sangre.

Contienen propiedades cardiosaludables. Esta semilla, se utiliza como ingrediente especial en la cocina, de lo cual podemos sacar provecho por sus importantes minerales y vitaminas.

Quadratín



Condiciones climáticas impidieron la siembra de soya

Las condiciones climáticas del país ocasionaron que este año, se dejaron de sembrar 52 mil hectáreas de soya en todo el país por lo que se pasó, de importar el 92% a importar un 96% de estos granos por lo cual es grave la situación señalaron productores de este grano, quienes piden al nuevo gobierno que acuda a la zona de la huasteca para conocer la situación.

El presidente del sistema producto Oleaginosas, Manuel Guerrero Sánchez, indicó que pedirán el apoyo de los diputados y de quien estará al frente de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural Pesca y Alimentación en este gobierno para atender la problemática urgente del campo mexicano.

“Una situación económica grave tenemos, he estado en Mante, Tamaulipas; Pánuco, Veracruz, en Ebanos, San Luis Potosí y los productores están desesperados por la situación que se está presentando, se van a quedar con problemas de pagos de créditos y aunado a que veníamos de tres ciclos bastantes complicados, y creo que hoy necesita un tratamiento especial y esperemos que el nuevo gobierno tenga la sensibilidad de escucharnos, pero sobre todo que tenga la sensibilidad de recorrer los diferentes estados”, dijo.

Al ser entrevistado en la terminal área de Tampico indicó que los cultivos de oleaginosas son 5 a nivel nacional y se debe analizar cada uno de ellos.

Indicó que harán una presentación ejecutiva, pero también quieren solicitar una audiencia a la Comisión de Agricultura para que conozcan la situación que guarda hoy el país.

“Es de carácter urgente porque pasamos del 92 % de importaciones al 96 por ciento debido a las condiciones climáticas que se presentaron en todo el país, se dejaron de sembrar más de 52 mil hectáreas de soya, lo cual es muy grave y va a repercutir en la producción nacional y en los compromisos que tenían en agricultura por contrato, en la compra de cobertura y que no se van a poder cumplir, eso aunado a lo poquito que se sembró que fueron aproximadamente 50 mil hectáreas”, refirió.

Guerrero Sánchez indicó que se reunirá con el titular de Sagarpa, Víctor Villalobos, y con el nuevo gobernador de Veracruz, así como con Eduardo Cadena que es el secretario de agricultura de Veracruz para exponerle la situación.

Expreso



**COMITE NACIONAL
SISTEMA-PRODUCTO
OLEAGINOSAS**

DIRECTORIO

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente

Ing. Manuel Guerrero Sánchez

Vicepresidente

Roberto Candelas Roman

Secretario

Ing. Oscar Garza Aguilar

Tesorero

Lic. Amadeo Ibarra Hallal

CONSEJO DE VIGILANCIA

Presidente

Lic. Luz Aguilar Sánchez

Secretario

C. César Ozuna Estudillo

GERENCIA

Gerente

Lic. Noe Cerero Hernández

Administrador de medios

Lic. PDA Jaziel Nieto Esquivel

Dirección:

Praga 39 Planta Baja, Col. Juárez
Del. Cuauhtemoc, C.P. 06600 México, D.F.
Tels: 5525-7546 al 50
www.oleaginosas.org

Oleaginosas en Cadena, Boletín trimestral Octubre/ Diciembre 2018.
Editado por: Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas, A.C.,
“Evento realizado con el apoyo de la SAGARPA a través del Programa de Fomento a la Agricultura del Componente Capitalización Productiva Agrícola Incentivo Sistemas Producto Agrícolas Nacionales”; “Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa”. Número de Certificado de Reserva otorgado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor: 04-2007-022710400000-106. Número de Certificado de Licitud de Título: (en trámite). Número de Certificado de Licitud de Contenido: (en trámite). Coordinador General: Ing. Manuel Guerrero
Compilación y redacción: Lic. Jaziel Nieto Esquivel · Colaboración especial: Lic. Susana Garduño · Revisión: Lic. Noe Cerero Hernández
Formación: D.G. María Eulalia Gómez S · Distribución: Comité Nacional Sistema Producto Oleaginosas, Praga 39 PB, Col. Juárez, C.P. 06600, México, D.F., Tels: 55332847 y 55257546 Fax: 55257551.