



RECONVERSION DEL CULTIVO DE ALGODONERO MEDIANTE LA GENERACION DE TECNOLOGIA QUE PERMITA ADELANTAR LA FECHA DE SIEMBRA EN EL SUR DE SONORA CICLO 2022-2023. (2^{do} año)

Ubicación (Localidad, Municipio, Estado):

Terrenos del Campo Experimental Norman E. Borlaug-CIRNO-INIFAP Valle del Yaqui, Cajeme, Sonora, México.

Datos del Investigador Responsable: usar correo y teléfono oficial.

Nombre: M.C. José Luis Félix Fuentes

Teléfono: 3871 8700 Ext. 81213

Correo Electrónico: felix.joseluis@inifap.gob.mx

Fecha de inicio: septiembre de 2022

Fecha de término: agosto de 2023

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO RESUMEN.

El algodón ha sido un cultivo tradicional y está considerado de los más importantes en nuestro país; Su aprovechamiento comercial incluye la fibra para la industria textil y la semilla para la alimentación de ganado, y en menor escala en la producción de aceites. En México la superficie de siembra de este cultivo ha tenido altibajos en los últimos años debido a la inestabilidad del precio internacional de la fibra, la escasez de agua para riego, la incidencia de plagas y los altos costos de producción. En el sur de Sonora, la tendencia ha sido similar, dado que en el año 2000 se sembraron 5,500 ha, en el 2005, 28,000 ha y en el 2010 fueron 1,900 ha. En el Valle del Yaqui, Sonora el cultivo del algodón se ha sembrado desde los años 50's y fue uno de los principales cultivos en el ciclo de primavera-verano, sembrándose desde el mes de febrero hasta abril, pero en 1992 aparece la "mosquita blanca" (*Bemisia tabaci*) afectó el crecimiento de la planta y la calidad de la fibra bajando la superficie de siembra. Posteriormente, con estrategia de manejo agronómico se vuelve a reactivar el cultivo ya utilizando también nuevas variedades y entre ellas las de tipo transgénicas, pero aun así la superficie tiende a la baja principalmente por problemas de mercado, limitaciones de agua y baja rentabilidad. En el Sur de Sonora la totalidad de algodón sembrado es con variedades transgénicas del tipo Bollgard II Solución Faena/Flex; lo cual indica que es resistente tanto a lepidópteros como al herbicida glifosato; sin embargo, en las áreas que son destinadas a ser "refugios" se establece algodón con resistencia a herbicidas, debido a la dependencia que tiene el agricultor a estos productos.



En relación a la fecha de siembra actual, trabajos experimentales llevados a cabo por el programa de algodnero, demostraron que siembras en enero y febrero presentan las siguientes ventajas: permiten que el algodnero emerja bajo temperaturas más favorables obteniéndose una mejor población de plantas; que desarrolle su ciclo fructífero crítico (mayo-junio) cuando no afectan el buen desarrollo de la planta. Sin embargo, uno de los principales problemas que se presentan durante los ciclos agrícolas del cultivo es que la época de cosecha se asocia con las lluvias de verano, lo cual afecta de la calidad de la fibra, lo cual genera pérdidas económicas, por ello en este trabajo se pretende presentar una nueva ventana de siembra del cultivo de algodnero mediante el adelanto de la fecha de siembra del mes de febrero al mes de noviembre, con lo cual el agricultor estaría adelantando la cosecha.

Para este proyecto se considera un periodo mínimo de tres ciclos de pruebas, (este es el segundo año de evaluación) para la obtención de un nuevo paquete tecnológico de fechas tempranas para cultivo de algodnero en la región sur del estado de Sonora. En este año de evaluación se está considerando establecer tres fechas de siembra con tres materiales convencionales y evaluando la humedad presente en el suelo para poder determinar los riegos. Las parcelas se establecerán dentro del Campo Experimental Norman E. Borlaug, para sentar las bases hacia un cambio que sea favorable a los agricultores dedicados al cultivo de algodnero.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.

La propuesta parte de una demanda de un grupo de productores agrícolas que se dedican a la producción del cultivo del algodnero, los cuales solicitaron información técnica al Campo Experimental Norman E. Borlaug (CENEB-CIRNO-INIFAP). Los productores plantean que necesitan sembrar el cultivo de algodnero en fechas de siembra diferentes a la que recomienda el INIFAP y sembrar en el mes de noviembre como una manera de cosechar en los meses de menor presencia de lluvias. El INIFAP recomienda sembrar el algodnero todo el mes de enero y febrero. En el sur de Sonora las lluvias de verano inician el 15 de julio, llueve todo agosto, septiembre y parte de octubre que coincide con la época de cosecha del algodón.



La propuesta contempla cambiar la fecha de siembra al mes de noviembre con la posibilidad de cosechar en junio y julio en un período de menor probabilidad de lluvias. Para dar respuesta al planteamiento de los productores y poder ayudarlos se plantea realizar investigación en distintas fechas de siembra en los terrenos del Campo Experimental Norman E. Borlaug del valle del yaqui.

El cambiar la fecha de siembra genera una serie de ventajas:

- Un mayor ahorro en el agua de riego
- Menor riesgo a la inversión al sembrar con temperaturas más cálidas y lograr uniformidad en la germinación y emergencia de plantas.
- Se implementa automáticamente un control cultural fitosanitario a nivel valle con una ventana más amplia libre de cultivos. Esto traerá beneficios para todos los productores al mitigarse la proliferación de plagas.
- Mayor posibilidad de cumplir en tiempo y forma con la Norma Oficial Mexicana NOM-026-SAG/FITO-2014 en cuanto a la ejecución de los trabajos fitosanitarios postcosecha como desvare y barbecho, mismos que recurrentemente se ven desfasados por efecto de las lluvias de la región acortando significativamente la ventana libre de siembra
- Asegurar el amarre de bellotas en el primer tercio con bajas probabilidades de aplicación química para control de picudo, este primer tercio significa el 40 % de la producción. Habría un efecto positivo al medio ambiente y a la economía del productor.
- Mayor producción y calidad de la fibra al realizar la pizca fuera de la época de lluvias, como es el caso actualmente.

OBJETIVOS.

Objetivo General.

Establecer la mejor fecha de siembra temprana para el cultivo de algodónero

Objetivos específicos.

Dar a conocer los resultados del proyecto a los agricultores de algodónero del sur de Sonora.