

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROTECNOLÓGICAS
INFORME TÉCNICO TRIMESTRAL**

Fecha de presentación: 26/06/2017
No. Folio: UACH-PTC-330
No. de Convenio:103.5/16/10598
Periodo Reportado: 4o. trimestre
Periodo de Vigencia: 1/09/2016-28/02/2018
Monto Autorizado: \$ 260, 000.00
Monto Ejercido: \$ 213, 629.00 (82.16 %).
Responsable: Dr. Oscar Cruz Álvarez

Descripción del proyecto

Título del proyecto:

Evaluación y establecimiento de arándano en diversas zonas del centro-sur del estado de Chihuahua

Resumen: El proyecto in titulado “Evaluación y establecimiento de arándano en diversas zonas del centro-sur del estado de Chihuahua “tiene como objetivo principal evaluar el comportamiento vegetativo y de calidad de frutos de arándano en diversas zonas del centro-sur del estado de Chihuahua. México es un país que posee una gran diversidad de condiciones de suelo y clima, lo que ha permitido que a lo largo del año se puedan adaptar y producir una gran cantidad de cultivos, en el caso particular de las zonas templadas, siete especies frutales son las que conforman la mayor superficie, la manzana ocupa el primer lugar de producción de este grupo, seguido de nueces, uvas, duraznos, nectarinas y las peras. No obstante, como consecuencia del cambio climático, se espera que se produzcan temperaturas extremas y una disminución constante de la precipitación. Como consecuencia, se hace necesaria la búsqueda de cultivos con menores requerimientos de horas frio y agua. En este sentido, una alternativa interesante, la representa el cultivo del arándano (*Vaccinium corymbosum* L.), ya que los arándanos frescos son codiciados durante el verano en América del Norte. De manera reciente, en el estado de Chihuahua se ha implementado el cultivo de arándanos, pero aún se desconocen aspectos relacionados con su desarrollo vegetativo y la calidad de los frutos. El alto costo del establecimiento de una plantación de arándanos y el largo tiempo de producción de esta, requiere de un proyecto de establecimiento que evalúe varios factores de vital importancia para asegurar el logro de los resultados económicos propuestos; éstos deben incluir el conocimiento de las condiciones edafoclimáticas del lugar en que se proyecta la plantación, disponibilidad cercana de mano de obra para labores de manejo y cosecha, conocimiento de la superficie plantada de este cultivo en los alrededores u otras plantaciones

frutales que puedan competir al momento de la cosecha, etc. El proyecto también deberá indicar las variedades que se plantarán dependiendo de la finalidad de la producción: sólo para consumo en fresco o para doble propósito incluyendo la posibilidad del congelado y deshidratado. De esto se desprende la elaboración e impartición de pláticas con los productores de las zonas cercanas a los sitios de evaluación, de igual manera se pretende la difusión de resultados, mediante la asistencia a congresos nacionales e internacionales, así como la elaboración y publicación de artículos en revistas indexadas.

Porcentaje alcanzado*: 61 %

Describa el avance del proyecto*: Con base en los objetivos del presente proyecto, actualmente (17/05/2017) se tiene ya concluida la parte experimental del trabajo, no obstante resta el análisis estadístico, estructuración de resultados, conformación de la escritura de tesis (obtención de grado de estudiante), y finalmente el desarrollo y estructuración de los resultados más relevantes con el propósito de realizar el envío y escrutación de artículo científico por parte de revista especializada de circulación nacional o internacional.

Agradezco de antemano el apoyo recibido para la realización del presente proyecto, quedo a sus órdenes.

Objetivo general: Mediante la ejecución del presente proyecto se pretende evaluar el comportamiento vegetativo y de calidad de frutos de arándano en diversas zonas del centro-sur del estado de Chihuahua.

Objetivo(s) específico(s):

1. Evaluar el crecimiento vegetativo estacional de arándano (número de hojas, brotes y yemas).
2. Determinar la influencia de los factores edafoclimáticos de los sitios de evaluación, respecto al desarrollo y calidad de los frutos.
3. Sentar las bases para la evaluación de otras frutillas como la zarzamora y la frambuesa.

Porcentaje alcanzado*: 61 %

Describe el avance de los objetivos*:

1. Se ha evaluado el crecimiento vegetativo estacional correspondiente a 2016 y 2017, lo cual se ve reflejado en los datos obtenidos para dichos caracteres.
2. Se han tomado en cuenta las variables consideradas para este objetivo y están en proceso de análisis estadístico (en fase de obtención de escritura de resultados).
3. De acuerdo con el objetivo 2 (Sentar las bases para la evaluación de otras frutillas como la zarzamora y la frambuesa), para ello se pretende realizar la difusión de los principales resultados, principalmente por la publicación de artículo científico.

Metas*.

1. Una de las metas principales es poder determinar la o las variedades mas adecuadas, que por sus características de crecimiento vegetativo y calidad del fruto, pueda ser una opción adecuada para los productores de la zona.
2. De igual manera se pretende ser un proyecto que permita la formación académica y obtención del grado correspondiente para estudiantes de licenciatura y maestría.

Porcentaje alcanzado*: 61 %

¿Se alcanzaron las metas? (Descripción)*:

Con base a los resultados que logremos obtener mediante el análisis estadístico realizado, se puede asegurar con cierto nivel de objetividad, el poder determinar la o las variedades más adecuadas, que por sus características de crecimiento vegetativo y calidad del fruto, pueda ser una opción adecuada para los productores de la zona.

Por otro lado, con base a la descripción de los objetivos, se tiene la certeza de poder formar estudiantes.

Consideraciones finales

También como parte de este proyecto y debido a las distancias que se manejan en Chihuahua, entre las zonas de evaluación (parcelas) y el laboratorio, fue importante mantener las muestras de frutos u estructuras vegetales en condiciones de congelamiento para permitir al investigador, realizar las labores

de análisis de variables de una manera coordinada y sin contratiempos. Para ello se adquirió un congelador con capacidad de manejar temperaturas menores a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Adicionalmente, se realizó la adquisición de los reactivos, materiales y equipos necesarios para la determinación de la calidad del fruto (Ácido ascórbico, Agua bidestilada, Folin ciocalteu, Guante nitrilo, Acido tánico, Hidroxido de sodio, Acetona, Etanol, Agua desionizada, Timolftaleina, Azul de metileno, vernier digital, Matraz Erlenmeyer, Bureta, Soporte Universal, Juego de micropipetas, Balanza analítica, colorímetro y penetrometro). Es importante aclarar, que concluido el presente proyecto, parte de este material y equipo se usara como apoyo para las asignaturas de fisiología poscosecha y análisis de alimentos impartidos a nivel Licenciatura en el programa educativo de Ingeniero Horticultor e Ingeniero en Producción y Comercialización Hortícola. Asimismo, servirá de apoyo para las prácticas de los cursos de Fisiología Vegetal y Bioquímica impartidas a nivel posgrado en la Facultad.

Conclusión del proyecto

La conclusión del proyecto se tiene previsto que sea durante el mes de febrero (con fecha aproximada), donde el estudiante Jessica Iveth Cera Campos habrá obtenido el grado de Maestro en Ciencias de la Productividad Frutícola, de igual forma se encontrara en proceso de revisión el artículo científico que se derivara de los principales resultados de este proyecto.