García Núñez, Hilda Guadalupe; Arzate Fernández, Amaury Martín; Et. Al. Entre Agaves: Sembrando cultura del Agave. Reseña de la plantación de agaves, en la Facultad de Ciencias Agrícolas. Identidad Universitaria, México, UAEM, año 1, número 17, abril-junio 2022, pp. 17-18, e-ISSN 2448-7651

Entre Agaves: Sembrando cultura del Agave

Reseña de la plantación de agaves, en la Facultad de Ciencias Agrícolas

García Núñez, Hilda Guadalupe. Posdoctorante del Laboratorio de Biología Molecular y Vegetal del Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Fitomejoramiento de la Facultad de Ciencias Agrícolas, UAEMéx.
Arzate Fernández, Amaury Martín. Profesor-Investigador de tiempo completo de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la UAEMéx. SNI II. Responsable del Laboratorio de Biología Molecular Vegetal.
Piña Escutia, José-Luis. Profesor-Investigador de tiempo completo de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la UAEMéx.
Norman Mondragón, Tomás Héctor. Profesor-Investigador de tiempo completo de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la UAEMéx.

Fig. 1. Hilda Guadalupe García Nuñez, Ruta del agave. Símbolos que representan el trabajo en equipo, asumiendo responsabilidad en el cultivo de agave.

Resumen:

El artículo describe la plantación de diversas especies de agaves, como una gran hazaña emprendedora de importancia social, económica, educativa y de investigación realizada por los alumnos, profesores e investigadores de la Facultad de Ciencias Agrícolas.

Introducción

El género Agave es endémico de América; de las 210 especies del Continente, el 76% prosperan en México, por ello nuestro país es considerado como centro de origen, de diversidad morfológica, filogenética y evolutiva de este género.

En México desde la época prehispánica esta planta es un símbolo emblemático. La riqueza biocultural de los agaves permite utilizar las especies para distintos fines, tales como medicinal, alimenticio, cosmético, agrícola, religioso y en la industria de bebidas para la producción de pulque, mezcal, tequila, bacanora, entre otros. Cabe destacar que tanto el tequila como el mezcal son bebidas con denominación de origen y tienen mercado nacional e internacional. Además de una derrama económica que deriva en la generación de empleos.

Hoy en día gracias a las bondades del agave esta planta se ha convertido en un campo de interés para estudios de investigación y aplicación biotecnológica. Esto abre una brecha importante para la generación del conocimiento y formación de estudiantes y que en colaboración con el sector productivo se puedan generar oportunidades de empleo y proyectos emprendedores con la capacidad de atender diferentes demandas sociales.

Entre las principales problemáticas a las que se enfrenta este género es la extracción constante de plantas silvestres lo que pone en peligro a las especies. Por ello es importante establecer plantaciones que mantengan una reforestación constante.

Esta obra forma parte del acervo de la Hemeroteca Digital UAEM: http://revistaidentidad.uaemex.mx/

García Núñez, Hilda Guadalupe; Arzate Fernández, Amaury Martín; Et. Al. Entre Agaves: Sembrando cultura del Agave. Reseña de la plantación de agaves, en la Facultad de Ciencias Agrícolas. Identidad Universitaria, México, UAEM, año 1, número 17, abril-junio 2022, pp. 17-18, e-ISSN 2448-7651

En este contexto el Dr. Amaury Martín Arzate Fernández, Profesor-Investigador de tiempo completo de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la UAEMéx, desde hace 20 años realiza proyectos de investigación con el género Agave, lo cual ha permitido la formación de estudiantes de servicio social, prácticas profesionales, maestría, doctorado y posdoctorado matriculados en la Universidad Autónoma del Estado de México, así como de otras Instituciones. De esta manera, se ha iniciado la ruta del agave en la Facultad de Ciencias Agrícolas (fig. 1).

Actualmente, en el laboratorio de Biología Molecular Vegetal se desarrollan proyectos inherentes al agave, como "embriogénesis somática directa e indirecta", "micropropagación in vitro", "aplicación de métodos biorracionales fitosanitarios", "banco de germoplasma", por mencionar algunos. Cabe citar que ya se cuenta con ejemplares regenerados in vitro, mismos que son llevados a invernadero para su adaptación y endurecimiento, para posteriormente plantarlos en campo (fig. 2).

Fig. 2. Hilda Guadalepe García Núñez, Cultivo del agave. Endurecimiento de agaves en un sistema semi-hidropónico y maceta, bajo condiciones de invernadero, Facultad de Ciencias Agrícolas.

El 21 de abril de 2022, el Dr. Omar Franco Mora, director de la Facultad de Ciencias Agrícolas, inauguró la plantación de poco más de 700 plantas de agave en una parcela experimental de 7000m2.

Luego de cortar el listón inaugural, ante la presencia de alumnos, profesores, investigadores y trabajadores administrativos, así como productores de agave del Estado de México, el Dr. Omar Franco, con mucho entusiasmo colocó la primera planta de agave (fig. 3).

Fig. 3. Sandra Yarenssy Martínez Martínez, Inauguración. El Dr. Omar Franco Mora, director de la Facultad de Ciencias Agrícolas realizó el corte del listón como un símbolo de inauguración de la plantación de agaves en la parcela experimental de una superficie de 7000m2, 21 de abril de 2022.

Carrera del Agave

Los alumnos Carlos Gerardo Núñez Herrera y Nancy Jazmín Gónzales Aranza del sexto semestre de Floricultura 601, realizaron una carrera simbólica en la parcela experimental llevando en sus manos una planta de agave, representando la equidad de género, hombres y mujeres sembrando cultura y conocimiento del agave.

Fig. 4. Sandra Yarenssy Martínez Martínez, Carrera del agave. Alumnos recorriendo la parcela experimental con el primer agave de la plantación, llevada acabo en la Facultad de Ciencias Agrícolas.

Plantación

Más de 170 alumnos con carretillas, palas, azadón en manos iniciaron la plantación bajo un clima soleado donde la disposición, alegría, organización y comunicación fueron los ingredientes para que dicha labor tuviera éxito de principio a fin (fig. 5). La parcela experimental con los surcos abiertos recibio a diversas especies de hermosos agaves motivo de orgullo, estudio e investigación. Dentro de las especies plantadas destaca Agave tequila weber var azul utilizada para la elaboración del tequila; agave angustifolia, agave tobalá, agave horrida, agave americana, agave cupreata, agave inaequidens, para la producción de mezcal y agave salmiana para la elaboración de pulque. Cabe destacar que algunas de estas plantas fueron colectadas en los Estados de México, Jalisco y Oaxaca, las cuales se pretende que alcancen su estado fenológico natural y puedan ser objeto de investigaciones futuras desarrolladas por los alumnos que así lo deseen. También se pretende que estas plantas sirvan para establecer trabajos de emprendimiento con el sector productivo y la UAEMéx.

Fig. 5. Carlos Castañeda Cervantes, Plantación terminada. Plantas de Agave spp. sembradas en la parcela experimental con apoyo de alumnos y alumnas.