

Vainilla (*Vanilla planifolia* L.) y su producción en Veracruz

Vanilla (*Vanilla planifolia* L.) and its production in Veracruz

Fabián Enríquez García³, Silvia Amanda García Muñoz¹, Víctor Hugo Villarreal Ramírez¹,
Francisco Javier Piña Ramírez¹, Edmundo José Aguirre Avilés²

¹Facultad de Ciencias Agrotecnológicas. Universidad autónoma de Chihuahua. Ciudad Universitaria CP. 31160. Campus Chihuahua. ²Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales, Universidad Autónoma de Chihuahua. Km 2.5 carretera Delicias-Rosales S/N. C.P 33000.

³Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Calle 4 sur 104, edificio carolino, colonia centro, C. P. 72000, Puebla, Puebla.

NOTA SOBRE LOS AUTORES

Fabián Enríquez García: enriquezfabian484@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0001-9849-9636>

Silvia Amanda García Muñoz: smunoz@uach.mx  <https://orcid.org/0000-0002-5598-2924>

Víctor Hugo Villarreal Ramírez: villar@uach.mx  <https://orcid.org/0000-0003-3087-5062>

Francisco Javier Piña Ramírez: fpinar615@hotmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-8537-2414>

Edmundo José Aguirre Avilés: jaguir@uach.mx  <https://orcid.org/0000-0002-7803-8880>

Esta investigación fue financiada con recursos de los autores. Los autores no tienen ningún conflicto de interés al haber hecho esta investigación. Remita cualquier duda sobre este artículo a Fabián Enríquez García.

RESUMEN

La vainilla (*Vanilla planifolia* Andrews) es una orquídea que produce frutos aromáticos comestibles, lo que la posiciona como uno de los legados agro biológicos más trascendentales de las culturas de Mesoamérica. La esencia extraída de su fruto es ampliamente Utilizada en la industria alimentaria y farmacéutica. Dada su importancia, en esta investigación se evaluaron diversas problemáticas físicas y químicas de su cultivo. Los resultados obtenidos fueron favorables, destacando únicamente el manejo del huerto mismo que por encontrarse en un área húmeda, se presentan enfermedades fungosas. De acuerdo a los recorridos de campo y al análisis de las variables de respuesta se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los huertos que no utilizaron productos químicos en el manejo de su huerto. En base al análisis estadístico simple general, se concluye que el mejor manejo del huerto es combinando el manejo orgánico y el químico. Mostrando a los productores que se puede cultivar respetando el medio ambiente.

Palabras clave: Vanilla, plagas, producción, manejo.

ABSTRACT

Vanilla (*Vanilla planifolia* Andrews) is an orchid that produces edible aromatic fruits, which positions it as one of the most transcendental agro-biological legacies of Mesoamerican cultures. The essence extracted from its fruit is widely used in the food and pharmaceutical industry. Given its importance, this research evaluated various physical and chemical problems of its cultivation. The results obtained were favorable, highlighting only the management of the orchard, which because it is in a humid area, fungal diseases occur. According to the field visits and the analysis of the response variables, statistically significant differences were observed between the orchards that did not use chemical products in their orchard management. Based on the general simple statistical analysis, it is concluded that the best management of the orchard is combining organic and chemical management. Showing producers that it can be cultivated while respecting the environment.

Keywords: Vanilla, pests, production, management.

INTRODUCCIÓN

La familia *Orchidaceae* es una de las familias más grandes del reino vegetal, se reportan entre 25,000 a 30,000 especies, representada con más de 725 géneros. Se calcula que en México existen alrededor de 110 especies. Basurto et al. (2021). El cultivo de vainilla tiene un gran potencial tanto productivo como económico en el trópico húmedo de México, ya que las condiciones de clima y suelo favorecen su desarrollo, sin embargo, los bajos rendimientos obtenidos bajo el sistema tradicional y la corta vida útil de los vainillales, no permiten que el cultivo de vainilla sea rentable y atractivo. Rosas et al. (2021). La vainilla, en México se propaga comercialmente y exclusivamente de forma asexual por medio de esquejes. Los esquejes son tramos de bejucos, que se obtienen de las propias plantaciones comerciales de los productores. Estos esquejes no deben tener daños o síntomas de enfermedades ni de plagas, para evitar, su proliferación futura en la plantación y deberían ser certificados libres de enfermedades virales. La vainilla se presta para cultivo orgánico siempre y cuando se practiquen los principios básicos de un buen cultivo. Elorza, (2010). Muchas veces los productores por falta de conocimiento sobre el manejo adecuado del cultivo de vainilla, descuidan sus huertas hasta el punto de perder por completo el cultivo. Lo anterior es muy importante de acuerdo a lo que señala Cruz, (2004) en el sentido de que el valor de la vainilla depende de la calidad que el fruto ofrezca, calidad que está en relación directa con el tipo de suelo de la región productora, el clima, el manejo del cultivo, el tiempo en que se lleva a cabo la cosecha, tamaño de la vaina y sobre todo el proceso final en el cual se le da un valor agregado al fruto de la vainilla que es el beneficiado.

MATERIALES Y METODOS

En este proyecto se analizaron los problemas que se presentan en el cultivo de la vainilla en el manejo de sus prácticas culturales. El proyecto se realizó en el municipio de Tihuatlán, Veracruz, México. Colinda al norte con los municipios de Álamo Temapache y Tuxpan, al este con los municipios de Cazones, Poza Rica y Papantla, al oeste con los municipios de Castillo de Teayo y el estado de Puebla. Su suelo es de tipo regozol y vertizol que se caracteriza por tener una capa oscura y rica en nutrientes, su clima es cálido-regular, con una temperatura media anual de 22 ° C, su precipitación pluvial media anual es de 1,076.2 mm. Una altura de 60 metros sobre el nivel del mar. Las variables de respuesta utilizadas y que presentaron diferencias estadísticamente significativas fueron 3: Presencia de plagas

por ciclo de cultivo, presencia de enfermedades en ciclo de cultivo, Rendimiento. Los tratamientos fueron Manejo químico, Manejo tradicional, manejo orgánico y manejo químico y orgánico. El experimento se montó en 4 huertos diferentes establecidos en malla sombra con el mismo tipo de tutor (*Gliricidia sepium*) y con las condiciones controladas, buscando similitud en cuanto a superficie, pendiente, especie, densidad de siembra, edad y suelo. A los resultados obtenidos se les realizó un análisis estadístico simple.

RESULTADOS

De los resultados encontrados destacan la presencia de plagas, mismas que fueron un 43 % menor su incidencia en los huertos tratados con productos químicos y 37 % en los tratados combinando el manejo orgánico con el químico. Sin embargo, el que mayor presencia tuvo de plagas fue el orgánico siendo controladas oportunamente lo que no afectó el rendimiento. Para la variable rendimiento se observó que la mayor producción se registró en el huerto donde se combinaron el manejo orgánico y químico lo que coincide con lo que señala Castro et al. (2021) señalando que con el uso de tierras Diatomeas agregadas con la mayor oportunidad, proveen defensas al cultivo contra plagas y enfermedades, así como incrementan su producción llegando como en este caso a rendimientos promedio de 205 gramos/ planta de vaina en verde. El tratamiento que menos rendimiento registró fue el de manejo tradicional, seguido del orgánico, coincidiendo con lo que señala Elorza et al. (2007) en el sentido de que el manejo orgánico y una mala selección del tutor seleccionado reducen la producción de vainilla, tanto en vaina como en el contenido de vainillina de las mismas. El tratamiento tradicional fue el que menor rendimiento presento así como un mayor número de presencia de plagas y enfermedades repercutiendo directamente en el rendimiento.

CONCLUSIÓN

De los resultados obtenidos se constata que la problemática principal en la producción de la Vainilla es el alto número de productores que utilizan aún el método tradicional de producción, obteniendo bajos rendimiento y calidad en sus cosechas. El manejo que combina las prácticas orgánicas y uso de químicos, adicionalmente el tutor resulta ser el mejor en cuanto a tamaño de vaina, rendimiento y calidad de la vainilla. Por lo anterior se sugiere incorporar prácticas combinadas en el manejo del cultivo y además fomentarlas dentro de los productores que aún no se incorporan a estos sistemas de producción

LITERATURA CITADA

- Castro. O. Y. A., Aguirre Á. E. J., Yáñez M. R.M., González A. R. Aldana², Uranga V. L. P. 2021. Diatomeas en el cultivo de *Vanilla* sp. Revista Biológico Agropecuaria Tuxpan. Vol. 9-2. www.doi.org/10.47808/revistabioagro.v9i2.368
- Basurto S. M.; Rodríguez C. R., Esteban S. R.; Hernández R. y Velázquez G. E. P. 2021. Manejo orgánico vs manejo convencional en la etapa inicial del cultivo de vainilla (*Vanilla planifolia* A.) Revista Biológico Agropecuaria Tuxpan. Vol. 9-1. www.doi.org/10.47808/revistabioagro.v9i1.345
- Bory, S. M., Grisoni, M. F., Duval P. (2007). Biodiversity and preservation of vainilla: present state of knowledge. Genetic Resources and Crop Evolution 55:551-571. <https://doi.org/10.1007/s10722-007-9260-3>
- Cruz, J. (2004). Análisis financiero y evaluación de la rentabilidad en el cultivo de la vainilla (*Vanilla planifolia* en la región del Totonacapan, estado de Veracruz (Tesis de Licenciatura). Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro", Saltillo. <https://doi.org/10.5154/r.rchsh.2015.12.025>
- Elorza, M. (2010). Caracterización fisiológica de la vainilla (*Vanilla Planifolia* A) (Tesis de Doctorado). Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. <https://doi.org/10.21041/conpat2019/v3rec232>
- Elorza, M., Herrera, L., Hernández, F., Olmedo, P., Domínguez, B., & Maruri, G. (2007). Efecto del tipo de tutor sobre el contenido de vainillina y clorofila en vainas de vainilla (*Vanilla planifolia* Andrews) en Tuxpan, Veracruz, México. Revista Científica UDO Agrícola, 7(1): 228-236. <https://doi.org/10.18387/polibotanica.48.13>
- INEGI. (2015). Anuario Estadístico del Estado de Veracruz. INEGI, Aguascalientes. McGregor, A. (2005). Diversification into high-value export products: case study of the Papua New Guinea vanilla industry. FAO. Roma: AGSF working Document 2. Obtenido de http://www.pacificfarmers.com/wpcontent/uploads/2014/07/9-2004_PNG-Vanilla-CaseStudy_0.pdf
- Martínez, A. (2017). Factores que afectan la producción de vainilla en la región del Totonacapan en el estado de Veracruz. Tesis de licenciatura. Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Saltillo Coahuila. 80 p. <https://doi.org/10.5154/r.rchsh.2015.12.025>

Rosas. B. A., Rodríguez C. R., García M. S. A., Piña R. F. J. y Leyva Ch. A. N. et al. 2021. Nutrición de *Vanilla planifolia* A. post estrés abiótico. Revista Biológico Agropecuaria Tuxpan. Vol. 9-1. www.doi.org/10.47808/revistabioagro.v9i1.347

Copyright © 2023 Fabián Enríquez García, Silvia Amanda García Muñoz, Víctor Hugo Villarreal Ramírez, Francisco Javier Piña Ramírez, Edmundo José Aguirre Avilés.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia - Texto completo de la licencia](#)