

RESUMEN

Autor [Villalobos Pineda, K.K.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ciencias](#)
Título **Caracterización molecular de los principales ecotipos de "oregano" (Origanum sp.) en la Región Tacna**
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	F30. V54 - T	USO EN SALA
Descripción	99 p. : 15 fig., 22 tablas, 79 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Biología)	
Bibliografía	Facultad : Ciencias	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	ORIGANUM ECOTIPOS CARACTERISTICAS AGRONOMICAS MANEJO DEL CULTIVO BIODIVERSIDAD VARIACION GENETICA MARCADORES GENETICOS EVALUACION PERU CARACTERIZACION MOLECULAR REGION TACNA CARACTERIZACION MORFOLOGICA	
Nº estándar	PE2018000629 B / M EUVZ F30	

El cultivo del orégano (*Origanum sp.*) presenta perspectivas favorables para el desarrollo del departamento de Tacna, región donde se produce en mayor volumen a nivel nacional y es la zona de mayor producción agroexportadora. Este cultivo es grandemente demandado en los mercados internacionales por su aroma y particular sabor. Para una mejora en el sistema de producción se requiere conocer sobre la diversidad del cultivo; por lo cual, en la presente investigación se estudió la diversidad genética del orégano, que permitirá entender el estado de la variación en el cultivo. Para ello, se utilizó marcadores moleculares AFLP en el análisis genético de los ecotipos de orégano; con la finalidad de comprender mejor el aporte genético a la diferenciación fenotípica. Se seleccionaron 3 combinaciones de iniciadores AFLP de un total de 12, con las que se generaron 198 loci. Se aplicó el análisis cladístico de taxonomía numérica, utilizando el programa NTSYS y el coeficiente de similitud genética Dice. Asimismo, se construyó el dendograma de caracterización molecular, que permitió apreciar índices de similitud altos entre los ecotipos de orégano, que van desde el 80 hasta el 95 por ciento. Se apreció que los ecotipos se agrupan sin un patrón según esta denominación; aunque, las tipo Nigras tienden a presentarse juntas. El grupo externo utilizado fue el "pampa orégano", que se separa a una similitud de 0.23, es decir tiene 23 por ciento de similitud respecto a los ecotipos de orégano, con lo cual se comprueba que es una especie genéticamente diferente. Respecto a la estructura poblacional, analizada con el programa POP GENE, se determinó que los ecotipos estudiados tienen baja diversidad génica tanto de Nei como de Shannon, lo cual es predecible, debido principalmente al sistema reproductivo asexual, la rotación de los esquejes entre parcelas pequeñas, etc. También, se encontró que la especie presenta un bajo

polimorfismo (36.87 por ciento). Respecto a las frecuencias génicas en los ecotipos, se encontró que alrededor del 70 por ciento de los alelos están fijados o perdidos. Finalmente, considerando la alta homogeneidad genética en los oréganos de Tacna, las variaciones fenotípicas presentes en los ecotipos, se podrían deber principalmente a factores medioambientales en donde son cultivados: altitud, temperatura, precipitaciones, humedad, etc.

Abstract

The cultivation of oregano (*Origanum* sp.) presents favorable perspectives for the development of the department of Tacna, the region where it is produced in greater volume at a national level and is the area of greater agro-export production. This crop is highly demanded in international markets for its aroma and particular flavor. For an improvement in the production system, it is necessary to know about the diversity of the crop; therefore, in the present investigation the genetic diversity of oregano was studied, it will allow understanding the state of variation in the crop. For this, AFLP molecular markers were used in the genetic analysis of the oregano ecotypes; in order to understand more the genetic contribution to phenotypic differentiation. Three combinations of AFLP primers of a total of 12 were selected, with which 198 loci were generated. The cladistic analysis of numerical taxonomy was applied, using the NTSYS program and the coefficient of genetic similarity Dice. Likewise, the molecular characterization dendrogram was constructed, which allowed to appreciate high similarity indexes among oregano ecotypes, ranging from 80 to 95 percent. It was appreciated that the ecotypes are grouped without a pattern according to this denomination; although, the Nigras type tend to appear together. The external group used was "pampa oregano", which is separated to a similarity of 0.23, that is, it has 23 percent similarity to the oregano ecotypes, which shows that it is a different species, genetically. Regarding the population structure, analyzed with the POP GENE program, it was determined that the ecotypes studied have low genetic diversity of both Nei and Shannon, which is predictable, due mainly to the asexual reproductive system, the rotation of the cuttings between small plots , etc. Also, the species was found to have a low polymorphism (36.87 percent). About the gene frequencies in the ecotypes, it was found that about 70 percent of the alleles are fixed or lost. Finally, considering the high genetic homogeneity in the Tacna oregano, the phenotypic variations present in the ecotypes, could be mainly due to environmental factors where they are grown: altitude, temperature, rainfall, humidity, etc.