

VALOR NUTRICIONAL DE LA SEMILLA DE (*Stizolobium deeringianum* B) FRIJOL TERCIOPELO

Lucía Barrientos Ramírez, Ernesto A. Nuñez Casillas, J. Jesús Vargas Radillo.

Las. Agujas, Nextipac, Km. 15.5 carretera Nogales. Zapopan, Jalisco. Fax; 682-06-43 correo electrónico

lbarrien@amatl.dmcyp.udg.mx

Palabras claves: *Stizolobium deeringianum*, *químico proximal*, *perfil de aminoácidos*,

Introducción: Las leguminosas por su alto contenido en proteínas, bajo costo y buen rendimiento han sido consideradas como una de las soluciones más reales a los problemas nutricionales, México posee una gran riqueza de especies silvestres, que podrían ser utilizadas como una gran reserva proteica para alimentación. Dentro de estas leguminosas se encuentra el frijol terciopelo, especie rastrera, nativa de la India e introducida a México en el año de 1970, es cultivada principalmente en zonas tropicales y utilizada como de cobertura vegetal y forraje (2). Las semillas maduras de esta especie pueden utilizarse tostadas como sustituto de café o en etapa verde pueden consumirse como sopas o guisado. (2). Esta especie tiene una etapa de floración y fructificación en el mes de febrero hasta el mes de septiembre

El objetivo de este estudio fue la investigación de la composición química de la semilla, su valor energético y su perfil aminoácido, esta información puede servir de ayuda para conocer otras plantas que tengan similitud de valores parecidos a esta leguminosa.

Material y métodos: La colecta se realizó en la región de Tabasco, México. Se realizó una deshidratación de la muestra en la estufa a 60°C. Se molió y tamizó la semilla para realizar el análisis químico proximal, con determinaciones de humedad, cenizas, grasas, fibra, proteína (6.25 X N), método (1). Asimismo se determinó el valor de energía (Kcal/kg) (4). El análisis del perfil de aminoácidos, se determinó en un cromatógrafo HPLC utilizando (O-ftaldehído) como agente derivador.(3).

Resultados y discusión: Los resultados del análisis químico proximal de las semillas del frijol terciopelo se presentan en la tabla 1 donde se observa que el valor de proteína es de 25.61% valor comparado con el frijol común *Phaseolus vulgaris*, y a otras leguminosas de consumo popular, el resultado de fibra de 7.90% lo presenta como un forraje para alimentación de animales monogástricos. El valor de energía que presentó 2,714.12 kcal/kg, muestra que estas semillas pueden ser usadas para suplementar dietas ricas en energía, tomando los rangos de consumo de 2,500 a 3,000 kcal/kg que se necesitan para alimentación humana. La composición de aminoácidos que presenta el frijol terciopelo se muestra en la tabla II, lo cual indica valores de (g / 16g n) 2.88, 5.51, 6.96, 5.08, 4.63, 5.20, y 6.66 de histidina, glicina, serina, tronina, alanina, valina y leucina, son comparativos con los valores de *Phaseolus vulgaris*, de 3.97, 6.53, 6.96, 6.30, 4.63, 5.51, 5.30, 6.66 respectivamente, así mismo el frijol terciopelo presenta valores de fenilalanina más tirosina de 5.20, metionina más cisteína de 1.82, prolina de 6.30, isoleucina de 4.07, asparagina de 15.36 y lisina de 6.66. Estos datos comparados con el frijol común, muestran que puede utilizarse como un sustituto de harina de soya-sorgo en dietas para animales.

Proteína cruda	25.61
Grasa	3.22
Fibra cruda	7.90
Elementos Libres de Nitrógeno	49.68
Enería de alimento (Kcal/kg).	2,714.12

Tabla II Composición de aminoácidos presentes en el frijol terciopelo (g / 16g n) comparado con el patrón de la FAO/WHO/UNU (1985)

Aminoácidos	Frijol terciopelo	Patrón FAO/WHO (1985)
Asparagina	15.36	
Serina	6.96	
Glicina	5.51	
Histidina	2.88	
Arginina	7.29	
Alanina	4.63	
Prolina	6.30	
Valina	5.20	4.96
Treonina	5.08	4.99
Met +cist	1.82	3.50
Fenil+tir	5.20	6.08
Lisina	3.68	5.44
Isoleucina	4.07	4.00
Leucina	6.66	7.04

Conclusiones La semilla del frijol terciopelo contiene 25.6% de proteína parámetro que indica que puede proponerse esta especie, como una alternativa de alimentación no convencional 2. La cantidad de fibra que contiene puede ser propuesta para alimentación de animales monogástricos (aves, cerdos), 3.El valor energético que presenta esta especie, es un parámetro indicativo que puede utilizarse para alimentación humana, ya que su valor entra en el rango aceptable. 4. El perfil aminoácido, es comparativo al mostrado en el frijol común, que es consumido popularmente. 5. Debido a los resultados obtenidos, el frijol terciopelo, puede proponerse como una especie alterna de alimentación humana o animal.

Bibliografía 1.AOAC (1980) Official methods of Analysis Washington, DC. Association of Official Analytical Chemist. 2-Bressani, R. E. 1980. Nutritional Value of Legume Crops for Humans and Animals. 3. Dionex Corporation (1997) 4.-Técnicas Parr-134 ns 1978 "Determinación de calores de combustión de licores negros de procesos químicos, de obtención de pulpa celulósica y otras sustancias. (traducción realizada por el departamento de tecnología de la celulosa .

Tabla 1. Composición proximal (g/100 g en base seca) de la semilla de frijol terciopelo (% base seca)

Humedad	10.20
Cenizas	3.13