



VIII Taller Internacional, Seguridad y Soberanía Alimentaria

EVALUACIÓN NUTRIMENTAL DE *TITHONIA DIVERSIFOLIA* COLECTADA EN EL ORIENTE DE CUBA PARA LA PRODUCCIÓN ANIMAL SOSTENIBLE

Idania Scull Rodríguez, Verena Torres Cardenas, Lourdes Savón Valdés

Instituto de Ciencia Animal, Apartado Postal 24, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba



E-mail: idaniascull@gmail.com



1. INTRODUCCION (OBJETIVOS)

Actualmente, la ganadería necesita explotar nuevas alternativas que sean más sostenibles que los sistemas convencionales. *Tithonia diversifolia*, es una especie ampliamente distribuida en muchas zonas geográficas, que puede expresar disímiles respuestas adaptativas a diferentes condiciones ecológicas. Sin embargo, su manera de responder al ambiente, se restringe a los límites establecidos por su patrón genético, lo que repercute en su composición química y valor nutricional. El objetivo de este trabajo fue evaluar los componentes nutrimentales de veinte y cuatro materiales vegetales de *Tithonia diversifolia* recolectados en el oriente de Cuba para la producción animal sostenible.

2. DESARROLLO

De acuerdo a la caracterización nutricional de los materiales vegetales, el análisis de componentes principales mostró que con tres componentes se explican el 75% de la variabilidad de los indicadores químicos con respecto a la edad de crecimiento. La CP 1 se identificó como minerales y proteínas, aquí se obtuvieron como variables de mayor preponderancia la ceniza, Ca, Mg, P y PB, indicadores con comportamiento positivo, con respecto a la edad de crecimiento (EC) y aportan el 47 % de la variabilidad. La CP 2 se identifica con los componentes fibrosos (FDA, Cel y Hem) y CP 3 con la materia seca y la FDN.

El índice de impacto logró integrar los indicadores de composición nutricional para comparar los materiales de *T. diversifolia* y confirmar sus diferentes respuestas con la edad de crecimiento. Asimismo, permitió contribuir a la selección de los materiales destacados (Tabla 1).

Tabla 1. Caracterización de la formación de los grupos, según el análisis de conglomerados

Variables (% MS)	Grupo 1 (21)		Grupo 2 (12)		Grupo 3 (17)		Grupo 4 (18)	
	Media	D.E.	Media	D.E.	Media	D.E.	Media	D.E.
MS	86,3	1,52	87,47	2,35	89,66	1,77	84,18	1,56
C	18,77	1,46	18,85	1,3	14,44	0,94	15,83	0,85
Ca	2,22	0,33	2,32	0,35	1,28	0,42	1,71	0,4
Mg	0,68	0,16	0,74	0,17	0,51	0,14	0,55	0,12
P	0,58	0,06	0,59	0,05	0,53	0,05	0,51	0,07
PB	24,51	1,75	26,15	1,53	20,59	1,63	21,88	2,06
FDN	47,82	3,76	43,64	3,9	48,75	3,31	52,96	3,11
FDA	40,36	3,86	28,29	1,81	39,6	4,85	42,22	3,87
Lignina	10,08	2,27	6,48	1,37	10,35	2,08	12,68	1,58
Celulosa	27,72	3,37	19,89	2,06	26,99	3,06	26,88	3,82
Hemicelul.	7,45	2,53	15,45	4,02	9,08	2,4	10,74	3,65



De manera general, los valores promedios de las variables evaluadas muestran la apropiada composición química de los materiales de *Tithonia diversifolia* evaluados para su uso como alimento. Estos estudios contribuirán a seleccionar los materiales de mayor potencial biológico para la alimentación animal. Lo anterior contribuye a fomentar el desarrollo territorial con la aplicación de la ciencia en los procesos de producción.

3. CONCLUSIONES

Los materiales de *T. diversifolia* mostraron alto contenido de nutrientes, que variaron con edad de crecimiento de las plantas. De acuerdo con los resultados de los principales indicadores nutricionales se encontraron características destacadas en los materiales 12, 17 y 24.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

-AOAC. 2006. Official Methods of Analysis. 20th ed. AOAC. Arlington, VA. Pages 18.

--Ruiz, T.E., Alonso, J., Torres, V., Valenciaga, N., Galindo, J., La O, O., Febles, G., Díaz, H., Tuero, R. & Mora, C. 2018. Evaluation of materials collected from *Tithonia diversifolia* (Hemsl.) Gray in the area of Las Tunas and Granma in eastern Cuba. Avances en Investigación Agropecuaria. 22(1):19-27. ISSN: 0188789-0.

-Torres, V., Benítez, D., Lizaso, D. & Álvarez, A. 2007. Modelo estadístico para la medición del impacto de la innovación o transferencia tecnológica en la rama agropecuaria. XI Conferencia Española de Biometría y I Encuentro Iberoamericano de Biometría. Universidad de Salamanca, España, pp. 85

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al proyecto de Diversificación, mejoramiento y multiplicación de recursos fitogenéticos de especies productoras de forrajes de alta calidad para la alimentación animal (Programa de Alimento Animal) por el apoyo para la ejecución de este trabajo