

INTRODUCCIÓN



El mezquite (*Prosopis laevigata*) es de las especie más abundantes en los ecosistemas árido y semiárido de México. Presenta buen contenido de proteína, azúcares y fibra dietética, por lo cual es un recurso natural renovable de gran valor en la dieta de animales domésticos. Los compuestos nitrogenados participan en una variedad de reacciones, regulando procesos fisiológicos, como el crecimiento y desarrollo de las plantas, el control del pH intracelular, la producción de energía metabólica y la resistencia al estrés abiótico y biótico. En el estado de Durango, la especie *P. laevigata* se desarrolla en una altura promedio de 1,580nmsnm, una precipitación anual de 392.6 mm y una temperatura promedio de 15.2 °C (Valenzuela et al., 2015).



*Se llevó a cabo un muestreo totalmente al azar en dos poblaciones naturales de mezquite en Durango.

OBJETIVO

- Evaluar los impactos del pastoreo sobre los compuestos nitrogenados en mezquite.

MATERIALES
Extracción etanol/agua 70/30%
Solución de ninhidrina
Extracción de proteína
Solución Quickstart Bradford
Microtubos de 2 ml.
Celdillas
Vortex
Balanza analitica
Centrifuga
Espectrofotometro

MÉTODO
Para la determinación de proteínas
Se pesan 10 mg. de materia seca
Se coloca un balín y solución de extracción de proteína
Se agita durante 10 minutos
Se centrifuga
Se extraen 500 µL y se le agregan 500 µL de la solución Quickstart
Se realiza la lectura de absorbancia en el espectrofotómetro a una lonaitud de onda de 595 nm
Para la determinación de aminoácidos
Se pesan 10 mg de muestra seca
Se le colocan 650 µL de solución de etanol
Se agita y se centrifuga por 5 minutos
Se repite tres veces la extracción de aminoácidos
Se extraen 800 µL y se le colocan 200 µL de solución de ninhidrina
Se meten a hervir durante 3 minutos
Se deja reposar y se mete a leer a 570 nm en espectrofotómetro

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados evidenciaron que ambos sitios de muestreo (sin pastoreo y con pastoreo), no presentaron diferencias significativas en la concentración de proteínas en los meses estudiados, reportando un valor de F = 0.030, g. l. 4, p=0.998 para los sitios sin pastoreo y de F = 1.105, g. l. 7, p=0.374, para los sitios con pastoreo. Sin embargo, los sitios que no estaban sometidos a pastoreo, en el mes de septiembre presentaron la mayor concentración de aminoácidos (F = 3.277, g. l. 4, p=0.019) en relación al resto de los meses estudiados. En ese mismo contexto, los sitios sometidos a pastoreo, en octubre presentaron la concentración de aminoácidos más baja, mientras que en septiembre evidenciaron la concentración más alta (F = 3.278, g. l. 7, p=0.006). Ante tales resultados, se evidencio que el pastoreo no tuvo efecto sobre las concentraciones de proteínas, no así, sobre las concentraciones de aminoácidos en árboles de mezquite, donde si se evidencio un efecto significativo (p<0.05). Estos resultados coinciden con los reportados en el estudio de determinación de proteína en arboles forrajeros en la zona baja de los Andes Venezolanos, publicado por García y colaboradores en 2008.

CONCLUSIÓN

Se concluye que el pastoreo no tuvo efecto significativo en las concentraciones de proteínas, sin embargo, si evidencio un efecto significativo sobre las concentraciones de aminoácidos en árboles de mezquite.

LITERATURA CITADA

- García, D. E., Medina, M. G., Clavero, T., Humbría, J., Baldizán, A., & Domínguez, C. (2008). Preferencia de árboles forrajeros por cabras en la zona baja de los andes Venezolanos. *Revista Científica*, 18(5), 549-555.
- Valenzuela Núñez, L. M., Ríos Saucedo, j. C., Turcios Cacicano, R., Sosa Perez, G., Rosales Serna, R. (2015). Importancia de las poblaciones de mezquite en el norte-centro de Mexico.