

Investigador: **Amanda Acero Camelo**

Zootecnista, MSc, PhD.

raaceroc@unal.edu.co

Director de la tesis: Juan E. Carulla Fornaguera. PhD.

Aspectos ambientales y de manejo que determinan el crecimiento del kikuyo (*Cenchrus clandestinus* Hochst. ex Chiov. Morrone) en la Provincia de Ubaté

Este trabajo tuvo como objetivos principales, caracterizar el crecimiento del pasto kikuyo en la provincia de Ubaté de acuerdo a la altitud, los factores ambientales y las características del suelo y determinar el momento óptimo de cosecha del kikuyo de acuerdo al número de hojas por estolón y la fertilización nitrogenada. Para ello se llevaron a cabo tres experimentos. En el primero se establecieron parcelas de 100m² en 9 fincas ubicadas a diferente altitud. Se realizó un análisis de regresión lineal múltiple para determinar las variables que más influyeron en la acumulación de materia seca (MS), la altura sin disturbar de la pradera (ASD) y el índice de área foliar (IAF). A mayor altitud (menor temperatura), el kikuyo perdió capacidad para competir con otras especies y las parcelas se volvieron polifíticas. Las tasas de crecimiento fueron mayores en las parcelas de kikuyo (60 kg MS ha⁻¹) que en las parcelas polifíticas (30 kg MS ha⁻¹). La precipitación aumentó la producción de MS, el IAF y la ASD. No hubo efecto de las variables asociadas al suelo incluidas en el modelo (pH y CIC). En el segundo experimento se establecieron 3 parcelas de 1m² en tres fincas ubicadas a diferente altitud, en las cuales se marcaron estolones de kikuyo para medir la tasa de aparición de hojas y determinar la temperatura base de crecimiento por el método de mínimo coeficiente de variación. La temperatura base de crecimiento fue de 4°C y se encontró que el tiempo térmico para la aparición de la primera hoja (97,5 GDC) fue mayor que para la segunda (74,2 GDC), tercera (73,8 GDC) y cuarta hoja (76,0 GDC) aspecto relacionado con la movilización de carbohidratos de reserva para el rebrote. El tercer experimento se llevó a cabo en macetas bajo invernadero. Se evaluaron cuatro niveles de nitrógeno (0, 50, 100 y 150 kg N ha⁻¹ año⁻¹) y cuatro estados de hojas (3, 4, 5 y 6 hojas por estolón). La calidad nutricional fue mejor en el estado de 3 a 4 hojas, mientras que en los estados de 5 y 6 hojas se presentó la mayor acumulación de materia seca (p<0,05). La fertilización nitrogenada aumentó la ASD, la densidad de estolones, la producción de materia seca a partir de hojas, tallos y forraje vivo, la relación forraje vivo:forraje muerto y la calidad nutricional (mayores contenidos de PC y menores contenidos de FDN) (p<0,05). Se encontró que sin fertilización y poco N disponible en el suelo, difícilmente se alcanza la biomasa recomendada para el ingreso de los animales (2500 kg MS ha⁻¹) en el estado de 6 hojas. Con niveles de fertilización nitrogenada de 100 kg ha⁻¹ es posible cosechar en el estado de 5 hojas por estolón y con cantidades adicionales es posible cosechar en los estados de 3 y 4 hojas.

Enlace a la publicación completa:

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/75536/35528414.2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>