

EXTENSO DE CVU-TECNM

RAMÍREZ-BAUTISTA, MARCO ANTONIO

Curriculum: **IT18A376**

Fecha de nacimiento: 1975-01-03

País de nacimiento: México

Género: Masculino

CURP: RABM750103HMCMTRO3

R.F.C.: RABM750103914



INFORMACIÓN DE CONTACTO

TELÉFONOS

celular: (+52) 9811267146

CORREO ELECTRÓNICO

Registro 2018-05-08 22:28:09: marco.ramirez@itconkal.edu.mx

Institucional: marco.rb@china.tecnm.mx

ADSCRIPCIONES A TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

2002-01-07 **INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHINÁ**

- **Profesor** en Departamento de Ingenierías (2002-01-07 - Actualidad)

TÍTULOS ACADÉMICOS

- | | |
|------------|---|
| 2001-05-30 | LICENCIATURA , ingeniero en Agronomía, CEDULA: 350615, <u>GRADO:</u> <i>Secretaría de Educación Pública</i> <u>LUGAR DE ESTUDIOS:</u> <i>Instituto Tecnológico Agropecuario No 5, México</i> |
| 2004-10-29 | MAESTRÍA , Maestría en Ciencia Animal, CEDULA: 4343574, <u>GRADO:</u> <i>Secretaría de Educación Pública</i> <u>LUGAR DE ESTUDIOS:</u> <i>Instituto Tecnológico Agropecuario No 2, México</i> |
| 2019-12-12 | DOCTORADO , Doctor en Ciencias en Agricultura Tropical Sustentable, CEDULA: 12012781, <u>GRADO:</u> <i>Tecnológico Nacional de México</i> <u>LUGAR DE ESTUDIOS:</u> <i>Instituto Tecnológico de Conkal, México</i> |

PREDICTING BODY FAT DEPOTS IN KATAHDIN SHEEP USING ULTRASOUND KIDNEY FAT THICKNESS MEASUREMENTS

Autor(es): Miguel Angel Gastellum-Delgado; Rosario Salazar-Cuytun; Marco A. Ramirez-Bautista; Gamaliel Antonio-Molina; Jose Felipe Orzuna-Orzuna; Ricardo A. Garcia-Herrera; Alfonso J. Chay-Canul

The present study aimed to predict the amount and energy content of body fat depots in Katahdin sheep using ultrasound measurements of kidney fat thickness (uKFT). Twenty-four h before slaughter, the uKFT was measured behind the 13th rib on the right side of 34 animals. After slaughter, data were collected on both carcass and non-carcass components. Internal fat depots were dissected, weighed, and classified as mesenteric (MF), omental (OM), or perirenal (PF) fat and then summed to give the total internal fat (IF) weight. Carcass fat (CF: subcutaneous plus intermuscular fat), muscle, and bone weights were then obtained by manual deboning of the left half of the carcass. Total body fat (TBF) was the sum of IF and CF. Finally, the gross energy content (GE) of IF, CF, and TBF was calculated. The uKFT was moderately to highly associated with internal body fat depots ($0.63 \leq r \leq 0.83$, $P < 0.001$). In addition, r was 0.76 to 0.86 for IF and CF and had a similar range for GEIF, GE CF, and GETBF. To predict internal body fat depots, the equations had an r^2 ranging from 0.43 to 0.76, and in these models, the uKFT and empty body weight (EBW) were included ($P < 0.05$). The equations for IF, CF, GEIF, GE CF, and GETBF had an r^2 ranging from 0.54 to 0.78. The evaluation showed that the equations had low to moderate precision ($> 0.44 \leq$ and ≤ 0.78), moderate to high accuracy ($> 0.75 \leq$ and ≤ 0.99), and moderate to high reproducibility index (> 0.61 and ≤ 0.88). The results indicate that the equations developed from ultrasonic measurements of kidney fat thickness can be used to predict the amount and energy content of body fat depots in Katahdin sheep with moderate accuracy and precision. It also appears that Katahdin sheep store a significant proportion of absorbed energy in the carcass rather than in internal depots

REVISTA: Small Ruminant Research - Elsevier B.V. (pags. 1071-1076), ESTADOS UNIDOS; ISSN: 0921-4488; INDEXADO EN: JCR DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://doi.org/10.1016/j.smallrumres.2023.107183>

PROPÓSITO: Generación de Conocimiento; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

PREDICTING BODY FAT DEPOTS IN KATAHDIN SHEEP USING ULTRASOUND KIDNEY FAT THICKNESS MEASUREMENTS

Autor(es): Miguel Angel Gastellum-Delgado; Rosario Salazar-Cuytun; Marco A. Ramirez-Bautista; Gamaliel Antonio-Molina; Jose Felipe Orzuna-Orzuna; Ricardo A. Garcia-Herrera; Alfonso J. Chay-Canul

The present study aimed to predict the amount and energy content of body fat depots in Katahdin sheep using ultrasound measurements of kidney fat thickness (uKFT). Twenty-four h before slaughter, the uKFT was measured behind the 13th rib on the right side of 34 animals. After slaughter, data were collected on both carcass and non-carcass components. Internal fat depots were dissected, weighed, and classified as mesenteric (MF), omental (OM), or perirenal (PF) fat and then summed to give the total internal fat (IF) weight. Carcass fat (CF: subcutaneous plus intermuscular fat), muscle, and bone weights were then obtained by manual deboning of the left half of the carcass. Total body fat (TBF) was the sum of IF and CF. Finally, the gross energy content (GE) of IF, CF, and TBF was calculated. The uKFT was moderately to highly associated with internal body fat depots ($0.63 \leq r \leq 0.83$, $P < 0.001$). In addition, r was 0.76 to 0.86 for IF and CF and had a similar range for GEIF, GE CF, and GETBF. To predict internal body fat depots, the equations had an r^2 ranging from 0.43 to 0.76, and in these models, the uKFT and empty body weight (EBW) were included ($P < 0.05$). The equations for IF, CF, GEIF, GE CF, and GETBF had an r^2 ranging from 0.54 to 0.78. The evaluation showed that the equations had low to moderate precision ($> 0.44 \leq$ and ≤ 0.78), moderate to high accuracy ($> 0.75 \leq$ and ≤ 0.99), and moderate to high reproducibility index (> 0.61 and ≤ 0.88). The results indicate that the equations developed from ultrasonic measurements of kidney fat thickness can be used to predict the amount and energy content of body fat depots in Katahdin sheep with moderate accuracy and precision. It also appears that Katahdin sheep store a significant proportion of absorbed energy in the carcass rather than in internal depots

REVISTA: - (pags. -), ESTADOS UNIDOS; ;

PROPÓSITO: Generación de Conocimiento; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

PREDICTING BODY FAT DEPOTS IN KATAHDIN SHEEP USING ULTRASOUND KIDNEY FAT THICKNESS MEASUREMENTS

Autor(es): Miguel Angel Gastellum-Delgado; Rosario Salazar-Cuytun; Marco A. Ramirez-Bautista; Gamaliel Antonio-Molina; Jose Felipe Orzuna-Orzuna; Ricardo A. Garcia-Herrera; Alfonso J. Chay-Canul

The present study aimed to predict the amount and energy content of body fat depots in Katahdin sheep using ultrasound measurements of kidney fat thickness (uKFT). Twenty-four h before slaughter, the uKFT was measured behind the 13th rib on the right side of 34 animals. After slaughter, data were collected on both carcass and non-carcass components. Internal fat depots were dissected, weighed, and classified as mesenteric (MF), omental (OM), or perirenal (PF) fat and then summed to give the total internal fat (IF) weight. Carcass fat (CF: subcutaneous plus intermuscular fat), muscle, and bone weights were then obtained by manual deboning of the left half of the carcass. Total body fat (TBF) was the sum of IF and CF. Finally, the gross energy content (GE) of IF, CF, and TBF was calculated. The uKFT was moderately to highly associated with internal body fat depots ($0.63 \leq r \leq 0.83$, $P < 0.001$). In addition, r was 0.76 to 0.86 for IF and CF and had a similar range for GEIF, GE CF, and GETBF. To predict internal body fat depots, the equations had an r^2 ranging from 0.43 to 0.76, and in these models, the uKFT and empty body weight (EBW) were included ($P < 0.05$). The equations for IF, CF, GEIF, GE CF, and GETBF had an r^2 ranging from 0.54 to 0.78. The evaluation showed that the equations had low to moderate precision ($> 0.44 \leq$ and ≤ 0.78), moderate to high accuracy ($> 0.75 \leq$ and ≤ 0.99), and moderate to high reproducibility index (> 0.61 and ≤ 0.88). The results indicate that the equations developed from ultrasonic measurements of kidney fat thickness can be used to predict the amount and energy content of body fat depots in Katahdin sheep with moderate accuracy and precision. It also appears that Katahdin sheep store a significant proportion of absorbed energy in the carcass rather than in internal depots

REVISTA: - (pags. -), *ESTADOS UNIDOS*; ;

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Bioprocesos)

2024-01-05

PREDICTING BODY FAT DEPOTS IN KATAHDIN SHEEP USING ULTRASOUND KIDNEY FAT THICKNESS MEASUREMENTS

Autor(es): Miguel Angel Gastellum-Delgado, Rosario Salazar-Cuytun, Marco A. Ramirez-Bautista, Gamaliel Antonio-Molina, Jose Felipe Orzuna-Orzuna, Ricardo A. Garcia-Herrera, Alfonso J. Chay-Canul

The present study aimed to predict the amount and energy content of body fat depots in Katahdin sheep using ultrasound measurements of kidney fat thickness (uKFT). Twenty-four h before slaughter, the uKFT was measured behind the 13th rib on the right side

REVISTA: - (pags. -), *ESTADOS UNIDOS*; ;

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Bioprocesos)

2023-10-15

USING FAT THICKNESS AND LONGISSIMUS THORACIS TRAITS REAL-TIME ULTRASOUND MEASUREMENTS IN BLACK BELLY EWE LAMBS TO PREDICT CARCASS TISSUE COMPOSITION THROUGH MULTIRESPONSE MULTIVARIATE ADAPTIVE REGRESSION SPLINES ALGORITHM

Autor(es): Munoz-Osorio, Germani Adrian; Ramirez-Bautista, Marco Antonio; Cruz-Tamayo, Alvar Alonzo; Dzib-Cauich, Dany Alejandro; Garcia-Herrera, Ricardo A.; Chay-Canul, Alfonso J.

The main idea of the current study was to estimate carcass tissue composition using fat thickness and longissimus thoracis (LT) traits real-time ultrasound measurements (USM) in Black Belly ewe lambs through multiresponse multivariate adaptive regression splines (MARS) algorithms. Twenty-four hours before slaughter, subcutaneous (SFT) and kidney-fat thickness (KFT), LT depth (LTD), width (LTA, cm) and area (LTMA) were measured in 60 lambs (BW of 26.40 ± 7.01 kg).

REVISTA: Meat Science - Elsevier Ltd. (pags. 519-524), *REINO UNIDO*; ISSN: 0309-1740; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2023.109369>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2023-09-27

SEED GERMINATION OF FOUR AMARANTH SPECIES (AMARANTHUS SPP.)

Autor(es): Ramírez-Bautista, Marco Antonio; Chiquini-Medina, Ricardo Antonio; Pech-May, Nelson Jesús; Castellot-Pedraza, Vicente; Dzib-Castillo, Benito Bernardo

Se pesaron y midieron las semillas de 20 accesiones de 4 especies de amaranto, que luego fueron establecidas en una cámara de germinación, utilizando 20 semillas por accesión, colocadas sobre dos papeles secantes azules humedecidos con agua y colocados en cajas de plástico (5" x 5 1/4"), a una temperatura de 27°C y una humedad relativa de 54%. Cada 24 horas, se contabilizaron y retiraron las semillas germinadas, cuando la radícula alcanzaba 0.5 mm.

REVISTA: Agro Productividad - Colegio de Postgraduados (pags. 109-116), *MÉXICO*; ISSN: 2594-0252; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://doi.org/10.32854/agrop.v16i7.2449>

PROPÓSITO: *Transferencia de Tecnología*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agricultura)

2022-12-27

RELATIONSHIP BETWEEN BODY WEIGHT AND SCROTAL CIRCUMFERENCE IN GROWING PELIBUEY SHEEP RAISED UNDER TROPICAL CONDITIONS

Autor(es): Ramírez-Bautista, M.A.; Cruz-Tamayo, A. A.; Gastellum-Delgado, M. A.; Aguilar-Quirón, J.A.; Tyasi, T.L.; Gurgel, A.L.C.; García-Herrera, R.A.; Chay-Canul, A. J.

The body weight (BW) of an animal is a vital economic trait that might help in decision-making in the handling of animals. The objective of the present study was to develop equations for the prediction of BW in Pelibuey sheep using scrotal circumference (SC). The BW (23.40 ± 6.96 kg) and SC (20.25 ± 6.19 cm) have been recorded in 405 male Pelibuey at the Southeastern Center for Ovine Integration, Mexico.

REVISTA: Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Veterinária (pags. 519-524), *BRASIL*; ISSN: 1678-4162; INDEXADO EN: JCR

DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://doi.org/10.1590/1678-4162-12902>

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2021-02-19

PRODUCTIVE PARAMETERS AND CARCASS YIELD OF RABBITS SUPPLEMENTED WITH LEUCAENA LEUCOCEPHALA (LAM.) DE WIT., AND GUAZIMA ULMIFOLIA LAM. FOLIAGE

Autor(es): Candelaria-Martinez, Bernardino; Chiquini-Medina, Ricardo A.; Angulo-Balán, Ofelia G.; Ramirez-Bautista, Marco A.; Cuervo-Orsorio, Víctor D.; Quetz-Aguirre, Elvira M.; Flota-Bañuelos, Carolina

Objective: To determine the effect of the addition of Leucaena leucocephala and Guazima ulmifolia foliage on the production parameters and carcass yield of New Zealand rabbits. Desing/methodology/approach: 30 rabbits (15 females and 15 males) of the New Zealand breed were used, distributed in three treatments (five females and five males), which consisted in feeding 200 g of concentrated food per day □ 100 g of fresh L. leucocephala or G. ulmifolia foliage, and a control group with no supplementation. Results: The total voluntary intake was not affected by the treatments or gender of the rabbits; an average value of 158.9 g day^{-1} was recorded. Weight gain was 27.2 g day^{-1} on average. The average slaughter weight of the rabbits was 2523 g. The carcass weight was 1,297 g and the average carcass yield was 51.6%. The dissectable fat content was lower in rabbits on supplements ($F \square 6.70$, $P \square 0.001$) with values of 1.6, 1.8 and 2.11% with fresh foliage of G. ulmifolia, L. leucocephala and without supplementation, this variable was not affected by gender. The viscera proportion was

on average 24.3%. The average meat: bone ratio was 5.6. Limitations on study/implications: It was not possible to carry out bromatological analyzes of the foliages or their digestibility. Findings/conclusions: Supplementation of rabbits with foliage of *G. ulmifolia* and *L. leucocephala* decreases the proportion of dissectable fat and did not affect the production parameters and carcass yield

REVISTA: - (pags. -), *MÉXICO*; ;

PROPÓSITO: *Investigación Aplicada*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Bioprocesos)

2020-11-27

CARACTERIZACIÓN DE LA GERMINACIÓN DE 20 ACCESIONES DE 4 VARIEDADES DE *AMARANTHUS* SPP. EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

Autor(es): Marco Antonio Ramírez-Bautista*, Benito Dzib-Castillo, Nelson Pech-May, Vicente Castellot-Pedraza, Brigido Manuel Lee-Borges, Jose Ruben Escalante-Poot, Wilbert Ynocente Ganzo-Guerrero

Con el objetivo de determinar la adaptación y desarrollo de 20 accesiones de cuatro especies de *Amaranthus* spp. donados por La North Central Regional Plant Introduction Station (NCRPIS), de la Iowa State University, provenientes de África, Asia, Grecia, Sudamérica, USA y México, se realizó una prueba de germinación con 20 semillas por accesión, previo a la siembra las semillas se pesaron y midieron, posteriormente se sembraron en cajas de plástico y se mantuvieron en una cámara de germinación a 27°C y una humedad relativa de 54%. Cada 24 horas se contabilizaron y retiraron las semillas germinadas. Se describió el comportamiento de la germinación observada en función del tiempo y se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis; para identificar diferencias para esta variable. Como resultados, se detectaron diferencias entre las especies para las variables de peso y la longitud de semillas, así como también para la germinación de estas. En cuanto al peso de las semillas, *A. caudatus* presentó el mayor promedio, seguido de *A. hypochondriacus*, *A. Hybridus* y *A. cruentus* como la menos pesada. Respecto al porcentaje de germinación se encontró que *A. hypochondriacus* y *A. caudatus* presentaron el mayor porcentaje en germinación, seguidos por *A. cruentus* y *A. hybridus*. Con base en los porcentajes de germinación, se concluye que *A. hybridus* tiene los niveles más altos de germinación que las otras variedades, bajo las condiciones climatológicas del estado de Campeche

REVISTA: Revista Ecosistemas y Recursos Agropecuarios (ERA) - *ERA* (pags. 1-17), *MÉXICO*; ISSN: 2007- 901X; INDEXADO EN: Emerging Source Citation Index (ESCI), SciELO Citation Index, Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas de Ciencia y Tecnología, DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://era.ujat.mx/index.php/rera/index>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Bioprocesos)

2018-08-03

CALIDAD SEMINAL DE OVINOS DE PELO SUPLEMENTADOS CON *MORINGA OLEIFERA* (*MORINGACEAE*) Y *TRICHANTHERA GIGANTEA* (*ACANTHACEAE*)

Autor(es): William Cetzal-Ix, Marco A. Ramírez-Bautista, Julio P. Ramón-Ugalde, Edgar Aguilar-Urquizo, Roberto Sanginés-García, Álvaro E. DomínguezRebolledo, Ángel T. Piñeiro-Vázquez

Se evaluó el efecto de la inclusión de *Moringa oleifera* Lam. y *Trichanthera gigantea* (Bonpl.) Nees en la dieta de ovinos de pelo (Pelibuey) sobre su calidad seminal. Durante 90 días, las dietas de 15 ovinos (24 kg $\pm$ 3.95) se dividieron en tres tratamientos: T1: dieta integral con 40% de *M. oleifera* + pasto Taiwán (*Pennisetum purpureum* Schumach.), T2: dieta integral con 40% de *T. gigantea* + pasto Taiwán y T3: 40% alimento comercial + pasto Taiwán. A estos ovinos se determinó la ganancia diaria de peso (GDP), rendimiento de la canal (RC), desarrollo testicular (DT) (determinado por el diámetro (AE) y la circunferencia escrotal (CE); y a sus muestras de esperma se les evaluó el volumen, concentración, motilidad (CASA), viabilidad (SYBR-14/IP), actividad mitocondrial (J-C1) e integridad acrosomal (FITC-PSA) en los espermatozoides. No se encontraron diferencias ($p>0.05$) en la GDP y RC. Se encontraron diferencias ($p<0.05$) en el DT, los T1 (AE = 48.84 $\pm$ 5.99 mm, CE = 26.48 $\pm$ 1.13 cm) y T3 (AE = 48.83 $\pm$ 4.34 mm, CE = 26.62 $\pm$ 1.27 cm) presentaron valores más elevados que T2 (AE = 44.57 $\pm$ 5.59 mm, CE = 25.42 $\pm$ 1.50 cm); en la viabilidad, T2 (62.90 $\pm$ 6.10%) y T1 (54.00 $\pm$ 6.61%) poseen mayores porcentajes que T3 (24.45 $\pm$ 7.56%); en la motilidad, T1 (93.9 $\pm$ 2.1%) y T2 (88.6 $\pm$ 1.9%) tuvieron mayor porcentaje que T3 (71.9 $\pm$ 4.0%). La inclusión de *M. oleifera* y *T. gigantea* en la dieta permite obtener una GDP, RC y DT similar al alimento comercial e incrementa más del 20% de las células espermáticas viables; también mejora algunos parámetros de motilidad, mejorando con esto el potencial reproductivo de los sementales.

REVISTA: Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias - *INIFAP* (pags. 5-16), *MÉXICO*; ISSN: 2448-6698; INDEXADO EN: CONACYT, EBSCO Host, RedALyC, JCR, SCOPUS, Elsevier
DIRECCION ELECTRÓNICA: <https://cienciaspecuarias.inifap.gob.mx/index.php/Pecuarias>

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Bioprocesos)

2017-11-15

PRODUCTIVE RESPONSE OF PELIBUEYSHEEP DIET SUPPLEMENTED WITH *MORINGA OLEIFERA* LAM. (*MORINGACEAE*) AND *TRICHANTHERA GIGANTEA* (BONPL.) NEES (*ACANTHACEAE*).

Autor(es): Ramírez-Bautista, Marco Antonio; Aguilar-Urquizo, Edgar; Sanginés-García, José Roberto; Piñeiro, Angel Trinidad; Domínguez-Rebolledo, Alvaro Enrique; Cetzal-Ix, William; Basu, S.K.; Ramón-Ugalde, Julio

El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto de la inclusión de *Moringa oleifera* y *Trichanthera gigantea* en la dieta de ovinos pelibuey sobre el crecimiento y el rendimiento de la canal. Durante un periodo experimental de 90 días, se utilizaron 15 ovinos de la raza Pelibuey con un peso promedio de 24.47 $\pm$ 3.69 divididos en tres tratamientos: TA = dieta integral con 40% de *Moringa oleifera* + pasto Taiwán, TB = dieta integral con 40% de *Trichanthera gigantea* + pasto Taiwán y TC = alimento comercial + pasto Taiwán. Se determinó el consumo voluntario (CV), la ganancia total de peso (GTP), la ganancia de peso diaria (GDP), la conversión alimenticia (CA), así mismo, se evaluó el rendimiento de la canal. Los resultados se analizaron mediante procedimiento PROC GLM del paquete estadístico SAS (Versión 9.4) se realizó un análisis de varianza, (ANOVA) de medias repetidas para evaluar el efecto de la dieta sobre las variables evaluadas y la comparación de medias por medio de Tukey. No se encontraron diferencias ($p>0.05$) para las variables evaluadas,

concluyendo que la sustitución de 40% de alimento comercial por las arbóreas evaluadas en la dieta de ovinos, es una alternativa viable ya que permite obtener ganancias de peso total, ganancias de peso diarias, conversión alimenticia y rendimiento de la canal similares al alimento comercial y con la inclusión de árboles adiciona un componente de sustentabilidad a los sistemas de producción.

REVISTA: International Journal on Agricultural Sciences - *NATIONAL ENVIRONMENTAL SCIENCE ACADEMY* (pags. 172-176), *INDIA*;

ISSN: 0976-450X; INDEXADO EN: NAAS

DIRECCION ELECTRÓNICA: www.nesa-india.org

PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

MEMORIA

2019-05-17

GERMINACIÓN DE 20 ACCESIONES DE 4 ESPECIES DE AMARANTHUS SPP. EN CAMPECHE

Autor(es): Escalante Poot R, Ganzo Guerrero W.I. , Marín Quintero M. , Chay Canul A. J., Mendoza Arroyo G. y González Valdivia N.A

RESUMEN El amaranto, *Amaranthus* spp. (Amaranthaceae), es un fitorecurso de interés nutricional, cultivado originalmente en regiones tropicales y subtropicales del mundo, que en México está incrementando su demanda. La North Central Regional Plant Introduction Station (NCRPIS), de la Iowa State University, ha proporcionado al Instituto Tecnológico de Chiná, semillas de cuatro especies y 20 accesiones, provenientes de África, Asia, Grecia, Sudamérica, USA y México, de las cuales se pretende conocer la capacidad de germinación bajo condiciones de cultivo en Campeche. Para este fin, se pesaron y midieron las semillas, que luego fueron establecidas en una cámara de germinación, utilizando 20 semillas por accesión, colocadas sobre dos papeles secantes azules humedecidos con agua y colocados en cajas de plástico (5" x 5 1/4"), a una temperatura de 27°C y una humedad relativa de 54%. Cada 24 horas, se contabilizaron y retiraron las semillas germinadas, cuando la radícula alcanzaba ≥ 0.5 mm. Se describió el comportamiento de la germinación observada en función del tiempo y se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis; para identificar si existieron diferencias para esta variable entre especies. Se hicieron pruebas de correlación Pearson entre peso y longitud de semilla respecto a la germinación de estas. Los resultados obtenidos fueron que el peso promedio fluctuó entre 0.0001 g y 0.0009 g y la longitud de las semillas entre 11.33 mμ y 62 mμ, sin que se registraran correlaciones importantes entre estas dos variables y el porcentaje de germinación observado ($R^2 < 0.27$). El análisis de varianza detecta diferencias entre el peso, la longitud de semillas y la germinación de estas por especie ($p < 0.05$). En cuanto al peso de las semillas, *A. caudatus* presentó el mayor promedio, mientras *A. cruentus* y *A. hybridus* se ubicaron como las menos pesadas, y *A. hypochondriacus* con valores intermedios ($p \geq 0.005$). Respecto al porcentaje de germinación se encontró que *A. hypochondriacus* y *A. caudatus* presentaban el mayor promedio en germinación ($> 83\%$) y *A. hybridus* el menor (34%) mientras que *A. cruentus* obtenía valores intermedios (64%). Con lo anterior se concluye, con base en los porcentajes de germinación, que solamente *A. hybridus* no puede recomendarse para su cultivo bajo las condiciones en que se realizó el estudio.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Bioprocesos)

2018-11-16

PREDICCIÓN DEL PESO VIVO EN NOVILLONAS CRUZADAS A TRAVÉS DEL PERÍMETRO TORÁCICO

Autor(es): Mendez-Ramírez, R; Cruz-Sánchez, O; Chay-Canul, A; Meza-Villalvazo, V; Canul-Solís, J; Ramírez-Bautista, M.A

El objetivo del presente estudio fue evaluar la relación entre el peso corporal (PV) y el perímetro torácico (AC) en novillas ($n=400$) cruzadas, criadas bajo condiciones de trópico húmedo en México. La relación entre el PV y PT se estimó mediante un modelo de regresión no lineal. El PV varió de 105.00 a 695 kg, mientras que el PT varió de 111.00 a 209.00 cm. El coeficiente de correlación entre el PV y el PT fue de 0.98 ($P < 0.001$). La ecuación fue PV (kg): $0.0001 (\pm 0.0001^{***}) \times PT^{2.9487} (\pm 0.03^{***})$ ($P < 0.0001$, $r^2 = 0.98$, CME = 454.78, DER = 21.32 y $n = 388$). La desviación estándar residual (DER, kg) representó el 6 % del PV promedio. La medición del PT puede representar una opción para estimar el PV de novillas de reemplazo.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Bioprocesos)

TESIS DIRIGIDA

2023-10-13

REPRODUCCIÓN DE 4 ESPECIES DE AMARANTHUS SPP. EN CONDICIONES DE LABORATORIO

Autor(es): Chi-Mo Jose domingo; Dzib-Castillo Benito Bernardo; Pech-May Nelson Jesus; Ramírez-Bautista Marco Antonio

Se evaluó el porcentaje de germinación de 20 accesiones de 4 especies de amaranthus spp. accesiones de diferentes partes de Africa, Asia, Europa y America. con el objetivo de determinar la viabilidad de estas semillas en las condiciones de la península de Yucatán.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Bioprocesos)

REPRODUCCIÓN DE 4 ESPECIES DE AMARANTHUS SPP. EN CONDICIONES DE LABORATORIO

Autor(es): Chi-Mo Jose domingo; Dzib-Castillo Benito Bernardo; Pech-May Nelson Jesus; Ramírez-Bautista Marco Antonio

En el presente trabajo se evaluó el proceso de germinación bajo las condiciones de la Península de Yucatán, para ello se utilizaron semillas de 20 accesiones de amaranto provenientes de África, Asia, Grecia, Sudamérica, USA y México, donadas por North Central Regional Plant Introduction Station, Iowa State University (NCRPIS); debido a las condiciones edafoclimáticas a las que cada una de las variedades están adaptadas, se espera que las especies *Hypochondriacus* y *Cruentus* posean un porcentaje de germinación mayor por ser originarias de México. Se pesaron y midieron las semillas, que luego fueron establecidas en una cámara de germinación, utilizando 20 semillas por accesión, colocadas sobre dos papeles secantes azules humedecidos con agua y colocados en cajas de plástico (5" x 5 ¼"), a una temperatura de 27°C y una humedad relativa de 54%. Cada 24 horas, se contabilizaron y retiraron las semillas germinadas, cuando la radícula alcanzaba 0.5 mm. Como resultados, se detectaron diferencias entre el peso, la longitud de semillas y la germinación de estas por especie. En cuanto al peso de las semillas, *A. caudatus* presentó el mayor promedio, seguido de *A. hypochondriacus*, *A. Hybridus* y *A. cruentus* como la menos pesada. Respecto al porcentaje de germinación se encontró que *A. hypochondriacus* y *A. caudatus* presentaron el mayor promedio en germinación, seguidos por *A. cruentus* y *A. hybridus*.

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Bioprocesos)

OTRO

2023-08-21

RESIDENCIA

Autor(es): Belen Jael Chi Poot

Residencia profesional

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Alimentos → Agropecuaria)

2019-12-16

FENOLOGÍA DE DIFERENTES ACCESIONES DE AMARANTHUS SPP. DEL ESTADO DE CAMPECHE

Autor(es): Rendón-Caceres B; Ramírez-Bautista M.A.

Memoria de residencia profesional derivada del proyecto Adaptación y desarrollo de 20 accesiones de 4 variedades de *Amaranthus* spp. en la península de Yucatán

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Bioprocesos)

2019-09-03

SERVICIO SOCIAL PROYECTO AMARANTO

Autor(es): Ramirez-Bautista M.A.

Carta de presentación de prestador de servicio social para el proyecto de amaranto

PUBLICADO EN: *México*; PROPÓSITO: *Generación de Conocimiento*; SECTOR → DISCIPLINA: (Medio Ambiente → Bioprocesos)

CUERPOS ACADÉMICOS

(ITCHIN-CA-2) INVESTIGACION AGROPECUARIA Y FORESTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL TRÓPICO

INSTITUTO TECNOLOGICO DE CHINÁ (2017) Colaborador

SISTEMAS DE PRODUCCION AGROPECUARIOS Y FORESTALES EN EL TROPICO

(ITCHN-CA-2) INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA Y FORESTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DEL TRÓPICO

Instituto Tecnológico de Chiná (2015) Colaborador

Sistemas de producción agropecuarios y forestales en el trópico