

PASTOS Y FORRAJE (4)

- 4-1 "DETERMINACIÓN DE ENERGÍA METABOLIZABLE EN VARIEDADES DE SORGO BEMBRADAS EN EL PAÍS. Nicolás Márquez y Bruno Marta* Facultad de Agronomía, U.C.V.
- 4-2 VARIACION DEL PESO DE LAS PACAS Y EL VALOR NUTRITIVO DEL HENO DE PANGOLA POR EFECTO DE LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA Y EL TIEMPO DE ALMACENAMIENTO. González, M.C. y González. F. Universidad de Oriente, Escuela de Zootecnia. Monagas, Venezuela.
- 4-3 EFECTO DE LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA Y LA FORMA" DE SECADO EN EL RENDIMIENTO Y VALOR NUTRITIVO DEL HENO DE PANGOLA (Digitaria decumbens, Stent) . González, M.C y Guedez, M. Universidad de Oriente. Escuela de Zootecnia. Monagas. Venezuela.
- 4-4 PROTEINA CRUDA Y DIGESTIBILIDAD IN VITRO DE LA MATERIA ORGANICA CANICA DE 10 CLONES DE PASPALUM SPP. VIERA, J.A. y J.L. HORESOK. INSTITUTO DE GENETICA, FACULTAD DE AGRONOMIA. MARACAY 2101 A.
- 4-5 ASPECTOS AGRONOMICOS Y NUTRICIONALES DEL LABLAB PURPUREUS. Díaz, Iris*, J.A. Viera * y J.J. Montilla** Facultad de Agronomía, U.C.V.;**Facultad de Veterinaria Maracay 2101 A.
- 4-6 EFECTO DE FERTILIZACION NITROGENADA SOBRE EL PESO SECO, % DE NITROGENO Y NITRÓGENO TOTAL DE Trifolium subterraneum L. EN MONOCULTIVO Y ASOCIADO CON Lolium multiflorum. Antonia E. Munoz. Texas-A&M University, College Station. Texas. U.S.A.
- 4-7 EFECTO DEL NITROGENO Y FOSFORO SOPRE EL RENDIMIENTO Y VALOR NUTRITIVO DEL PASTO TEJANO (Dichanthium annulatum (Forsk) Staf) EN SABANAS BAJAS De PORTUGUESA. VENEZUELA. Rony Tejos M., Antonia Muñoz y Ronal Sequera. Programa de Producción Agrícola Animal, Universidad "Ezequiel Zamora, Guanare.
- 4-8 VALOR NUTRITIVO DEL PASTO LAMBEDORA (Leersia hexandra Swartz DURANTE EL PERIODO INUNDADO DE LA SABANA DE APURE, VENEZUELA Rony Tejos M. Programa de Producción Agrícola Animal, Universidad "Ezequiel Zamora". Guanare.
- 4-9 VALOR NUTRITIVO DEL PASTO PAJA DE AGUA (Hymenachne amplexicaulis) (Rudge Nees) DURANTE EL PERIODO INUNDADO DE LA SABANA DE APURE VENEZUELA. Rony Tejos M. Programa de Producción Agrícola Animal. Universidad "Ezequiel Zamora". Guanare.
- 4-10 FERTILIZACION CON N Y P Y ALTURAS DE CORTE EN PASTO SUR VENOLS (DIGITARIA XUMFOLOZI, HALL). RAMÓN VERA GALAVIZ, ALONSO DEL VILLAR FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS, URU MARACAIBO. FACULTAD DE AGRONOMÍA. LUZ MARACAIBO.

- 4-11 RENDIMIENTO DE MATERIA SECA Y COMPOSICIÓN MINERAL DE CINCO GRAMÍNEAS FORRAJERAS TROPICALES. Manuel J. Corodo G. , Universidad de Oriente, Escuela de Zootecnia, Jusepín, Edo . Monagas.
- 4-12 EFECTO DE LA EPOCA DE SIEMBRA. SELECCIÓN Y FERTILIZACIÓN CON AZUFRE (S) SOBRE LA COBERTURA Y PRODUCCIÓN DE GRANOS EN Canavalia ensiformes. Fariñas, S; Escobar. A. y Caballos M. UNELLEZ - UCV.
- 4-13 DIGESTIBILIDAD IN VIVO E IN VITRO DE PLANTILLA Y SOCA DE SORGOS. MANUEL HEREDIA Y LOWELL SCHAKE. TEXAS A&M UNIVERSITY, COLLEGE STATION, TEXAS.
- 4-14 ESTIMACION DEL RENDIMIENTO DE MATERIA SECA DEL PASTO SURVENOLA (Digitaria xunfolozi Hall). MEDIANTE EL USO DEL DISCOMETRO. Pietrosevoli Silvana, Márquez José y Tang Pedro. Universidad Rafael Urdaneta.
- 4-15 PRESION DE PASTOREO Y FERTILIZACIÓN NITROGENADA EN EL PASTO SURVENOLA (Digitaria xunfoloxi Hall) . Márquez José y Tang Pedro; Universidad Rafael Urdaneta.

4-1

“DETERMINACIÓN DE ENERGÍA METABOLIZABLE EN VARIEDADES DE SORGO BEMBRADAS EN EL PAÍS.

Nicolás Márquez y Bruno Marta*
Facultad de Agronomía, U.C.V.

El objetivo del presente ensayo fue determinar el valor de energía metabolizable (EM) de ocho variedades de sorgo sembradas en el país, que además tenían diferentes contenidos de caninos (rango entre 0.02% y 0.30%) y diferentes contenidos extracto etéreo (rango entre 5.50% y 10.05%) Y correlacionar ambos con el contenido energético. Utilizando la metodología de la energía metabolizable verdadera (EMV) con gallos adultos de la raza Leghorn Blanca cresta simple, se alimentaron cinco gallos por variedad de sorgo con la técnica de la alimentación de precisión y otros cinco callos permanecieron en ayuno para la determinación de energía endógena urinaria y energía metabólica fecal. Se efectuaron determinaciones de EM individual de cada gallo contra su control por medio de un balance energético entre la ingesta y la excreta. Los valores de EM expresados en Kcal/k.g por variedad de sorgo son los siguientes: WAC5005, 2457 ± 181; Pioneer 815B, 2470 ± 130; SVV51. 2504 ± 100; PAG6658, 2610 ± 106; Te Hondo, 2705 ± 111; ACCO DR 1095, 2727 ± 94; SVV47, 2809 ± 117; Pioneer 8225, 3013 ± 124; obteniéndose un valor promedio de 2662 para todas las variedades. De los resultados obtenidos se puede observar un valor inusualmente bajo con respecto a la información conocida, a pesar de que el método utilizado arroja valores hasta un 30% superiores a los obtenidos con el método de la energía metabólica aparente. El coeficiente de correlación entre la EM y los contenidos de taninos y extracto etéreo fueron de -0.22 y -0.09 respectivamente, indicando que no hay asociación entre ellos.

4-2

VARIACION DEL PESO DE LAS PACAS Y EL VALOR NUTRITIVO DEL HENO DE PANGOLA POR EFECTO DE LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA Y EL TIEMPO DE ALMACENAMIENTO.

González, M.C. y González. F.

Universidad de Oriente, Escuela de Zootecnia. Monagas, Venezuela.

El experimento se realizó en la finca "EL Barbasco", Municipio Punceres. Estado Monagas con el propósito de estudiar el efecto de tres niveles de nitrógeno (0, 150 y 30kg/Ha) y cinco tiempos de almacenamiento (0, 2, 4, 6 y 11 semanas) sobre el peso de las pacas y el valor nutritivo del heno de pangola (Digitaria decumbens, Stent). Se utilizó un arreglo en parcelas divididas con tres repeticiones. Fueron evaluadas las variaciones del peso de las pacas, contenido de materia seca y proteína cruda y la digestibilidad in vitro de la materia seca. La aplicación de 150 y 300 kg/Ha de nitrógeno produjo pacas de 14.81 y 15.34 kg en comparación a 13.31 kg de las que no recibieron. La proteína cruda fue de 5.93% sin nitrógeno y 9.20 y 10.59% con 150 y 300 kg/Ha del elemento. La digestibilidad in vitro se incrementó desde 53.65% sin nitrógeno hasta 57.35 y 61.20% con 150 y 300 kg/Ha, respectivamente. El efecto en las variables mencionadas es altamente significativo. El contenido de materia seca no fue afectado. El tiempo de almacenamiento no afectó a la proteína cruda y digestibilidad in vitro. Pero el porcentaje de materia seca se incrementó después del almacenamiento y el peso de las pacas disminuye significativamente. Pero ambos se estabilizaron a partir de la segunda semana. No hubo efecto de interacción.

4-3

EFECTO DE LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA Y LA FORMA" DE SECADO EN EL RENDIMIENTO Y VALOR NUTRITIVO DEL HENO DE PANGOLA (Digitaria decumbens, Stent) .

González, M.C y Guedez, M.

Universidad de Oriente. Escuela de Zootecnia. Monagas. Venezuela.

La investigación se realizó en 1982, en la Unidad de Bovinos de Carne de la Escuela de Zootecnia. Universidad de Oriente para determinar el efecto de tres niveles de nitrógeno (100, 200 y 300 kg/Ha) y dos formas de secado (Aire y horno a 65 o sobre el rendimiento y valor nutritivo del heno de pangola Se utilizó un arreglo en parcelas divididas con parcelas principales de 1650 m² c/u y tres repeticiones. El rendimiento de heno tuvo un incremento no significativo de 529.63 y 492.32 kg/Ha con 200 y 300 kg/Ha de nitrógeno, respectivamente, en comparación a 2.651.4 kg/Ha totales obtenido con 100 kg/Ha de elemento. El contenido de materia seca no fue afectado por nitrógeno. Pero la proteína cruda (6.93% obtenida con 300 kg/Ha de nitrógeno superó (P<0.05) a 5.34% lograda con 100 kg/Ha. La digestibilidad in vitro (55.86%) obtenida con 300 kg/Ha de nitrógeno superó (P<0.05) a la obtenida con 100 y 200 kg/Ha. La forma de secado no influyó sobre el rendimiento de heno pero el secado al aire dio contenido de materia seca (88.05%) y Digestibilidad (55.03%) significativamente superiores al secado en horno. Sin embargo, con éste se logró un porcentaje de proteína (7.76%) superior (P<0.01) al obtenido con secado al aire. No hubo interacción.

4-4

PROTEINA CRUDA Y DIGESTIBILIDAD IN VITRO DE LA MATERIA ORGANICA DE 10 CLONES DE PASPALUM SPP

Viera, J.A. y J.L. Horesok.

Instituto de Genética, Facultad de Agronomía. Maracay 2101 A.

Con el propósito de comparar los contenidos de proteína cruda (PC) y los porcentajes de digestibilidad in vitro de la materia orgánica (DIVMO) de diferentes especies del género Paspalum se tomaron muestras a dos edades, 6 semanas (6s) y 12 semanas (12s), y se separaron en las fracciones hojas (H) y tallos (T). De los 10 clones utilizados 4 correspondían a la especie P. coruchaeum Trin. ("pasto estabiol"), 3 a P. plicatulum Minch ("gamelotillo") 1 a P. notatum Fluegge ("grama"). 1 a P. paniculatum L. ("paja peluda"), y, 1 a P.

viraatum L. ("paja cabezona"). Los clones se sembraron el 28-05-82, se les dió un corte de uniformización el 02-05-83, la primera muestra (6s) se tomó el 16-06-83 y la segunda (12s) el 28-07-83. La PC de la fracción H tuvo valores entre 9,0 y 16,7 % a las 6s y entre 7,2 y 9,7% a las 12s, correspondiéndole a un clon de gamelotillo los valores más bajos y a la paja peluda los más altos. Se observaron diferencias significativas al 5% entre clones en la fracción H. Las edades 6 y 12, fueron significativamente diferentes al 1% en ambas fracciones, H y T. Los valores de (DIVMO) fueron bastante bajos entre 12,6 y 40,7% a las 6s y entre 14,7 y 30,9 a las 12s para la fracción H, en ambas edades los valores más bajos correspondieron a la paja cabezona y los más altos a la grama. En la fracción T el valor más bajo a las 6s (25,2%) correspondió a un clon de pasto estabiol y el más alto (47,7%) a la grama; a las 12s el valor más bajo (15,7%) a otro clon de pasto estabiol y el más alto (34,0%) a la grama. Se observaron diferencias significativa al 1% entre clones y edades en ambas fracciones, H y T. A diferencia del contenido de PC. En el cual los valores para H fueron muy superiores a las de T en ambas edades, los valores de DIVMO de ambas fracciones resultaron igual es en varios casos los del T fueron superiores a los de la H.

4-5

ASPECTOS AGRONOMICOS Y NUTRICIONALES DEL LABLAB PURPUREUS.

Díaz, Iris*, J.A. Viera * y J.J. Montilla**

* Facultad de Agronomía, U.C.V.; **Facultad de Veterinaria Maracay 2101 A.

Dos cultivares, "Jacinto" y "Rongai", de *L. purpureus* y sus variantes de color de la semilla se sembraron en parcelas, 4 hileras de 6,5 m, separadas a 1 m dispuestos en bloques al azar con 4 repeticiones, el 24/11/83. Se cosechó en dos fechas: 21/03/84 y 28/03/84 considerando los 5 m internos de las 2 hileras centrales. Se determinó porcentaje de PC y DIVMO a muestras de tallos, hojas y frutos. A las semillas se les determinó la degradabilidad ruminal de la materia seca (DRMS) por el método de la bolsa de nylon; en un 1er. ensayo se utilizaron 2 bovinos fistulados y 28 bolsas por animal, 14 con granos molidos de "Jacinto" marrón para observar la DRMS a diferentes períodos de exposición y 14 con las otras 7 variantes se retiraron a las 48 h. En un 2do. ensayo, con 3 vacas, 24 bolsas por animal, se determinó la DRMS para 3 periodos de incubación, se usaron las 8 variantes de color. Finalmente, se realizó una prueba con 216 pollitos bebe "sexlink", una duración de 5 semanas, 8 dietas que contenían un 10% de granos crudos molidos de *L. purpureus*, un testigo con harina de soya y maíz en un diseño completamente aleatorizado con 4 repeticiones, observando incremento de peso (IP), consumo de alimento, conversión alimenticia (CA) y peso de algunos órganos. El cv. "Jacinto" fue significativamente superior a "Rongai" en producción de MS, particularmente las variantes blanca y roja. La producción de semillas fue relativamente baja, correspondiendo le a "Jacinto" marrón el mayor rendimiento. "Jacinto" resultó significativamente superior a "Rongai" en % PC y DIVMO de las hojas. La DRMS de "Jacinto" marrón tuvo un tiempo medio de 17.3 h y se alcanzó 89% a las 24 h. A las 48 h las variantes blanca mostraron los más altos porcentajes de D- HRS. En la prueba biológica no se observó relación entre el color de los granos y el incremento de peso, consumo y conversión alimenticia, mostrando "Jacinto" marrón los valores más altos y "Rongai" marrón los más bajos. A partir de la 3ra. semana "Jacinto" marrón supera al testigo en IP y CA. Los pesos de algunos órganos de pollos alimentados con *L. purpureus* resultaron superiores al testigo, indicando posible presencia de factores antinutricionales.

4-6

EFFECTO DE FERTILIZACION NITROGENADA SOBRE EL PESO SECO, % DE NITROGENO Y NITRÓGENO TOTAL DE *Trifolium subterraneum* L. EN MONOCULTIVO Y ASOCIADO CON *Lolium multiflorum*.

Antonia E. Munoz.

Texas-A&M University, College Station. Texas. U.S.A.

En general se acepta que las leguminosas creciendo en monocultivo o asociadas con gramíneas no requieren fertilización nitrogenada debido a su habilidad para fijar su propio nitrógeno. También es conocido que cuando una y asociación leguminosas-gramínea se fertiliza con nitrógeno, la primera tiende a disminuir y en

casos extremos a desaparecer de la asociación. Se condujeron 2 experimentos de invernadero con el objeto de estudiar el efecto de cuatro niveles de nitrógeno (0, 25, 50 y 100 PPM) sobre el peso seco (PS), % de nitrógeno (% N) y nitrógeno total (N total) de Trifolium subterraneum creciendo en monocultivo (4 y 8 leguminosas/pote) y asociado con Lolium multiflorum (2 leg.-2 gramínea y 4 leg -4 gramínea/pote). Se usó un diseño completamente aleatorizado con arreglo factorial y 4 repeticiones. Las plantas se regaron cada 2 a 4 días con solución nutritiva conteniendo las respectivas dosis de nitrógeno. Fertilización con N, a una concentración de 25 y 50 PPM aumentó peso seco y el N total de las leguminosas en monocultivo, pero estos dos parámetros disminuyeron cuando se aplicó 100 PPM. Este efecto fue significativo ($P < 0.05$) sólo para 4 leg./pote. Los pesos secos para 4 y 8 leguminosas fueron: 6.0, 6.8, 7.5, 5.6 y 9.1, 10.2, 9.5, 10.0 g/pote. Los correspondientes valores de N total fueron: 190, 221, 257, 210 y 278, 333, 338, 347 mg/pote. La fertilización nitrogenada disminuyó el peso seco y el nitrógeno total de las leguminosas asociadas, aunque este efecto fue estadísticamente significativo ($P < 0.05$) sólo para la mezcla 2 leg.-2 gramínea. Los valores de peso seco de las leguminosas en las dos asociaciones fueron: 3.9, 3.0, 3.0, 2.0 y 4.5, 3.7, 2.9, 2.8 g/pote. Los de N total: 124, 92, 78, 62 y 147, 114, 94, 90 mg/pote. La fertilización tuvo efecto altamente significativo ($P < 0.01$) sobre el %N de las leguminosas en monocultivo (3.2, 3.2, 3.4, 3.8 y 3.0, 3.2, 3.5, 3.5). No hubo efecto significativo sobre el % N de la leguminosa en asociación (3.2, 3.1, 3.2, 3.1 y 3.3, 3.0, 3.2, 3.2).

4-7

EFFECTO DEL NITROGENO Y FOSFORO SOBRE EL RENDIMIENTO Y VALOR NUTRITIVO DEL PASTO TEJANO (Dichanthium annolatum (Forsk) Staf) EN SABANAS BAJAS DE PORTUGUESA, VENEZUELA.

Rony Tejos M., Antonia Muñoz y Ronal Sequera. Programa de Producción Agrícola Animal, Universidad "Ezequiel Zamora, Guanare.

Sobre una comunidad homogénea de pasto tejano (Dichanthium annolatum) se estudió el efecto de niveles de N (0, 100 ó 200 kg/ha) y P_2O_5 (0, 75 ó 150 kg/ha) sobre el rendimiento, extracción y recuperación de nutrientes y valor nutritivo. El ensayo se localizó en una sabana baja de la finca "El Gavilán", Guanare, Venezuela, durante 1980-81. Los datos se analizaron en un diseño de bloques al azar con arreglo factorial. Las variables N y P no afectaron significativamente el rendimiento, altura y densidad del pasto y los promedios fueron 11.120 kg MS/ha, 56 cm y 44 kg MS/ha/cm, respectivamente. La extracción de P ascendió ($P < 0,01$) con niveles crecientes de P al pasto y los promedios fueron 60, 20 y 15 kg/ha para N, P y Ca, respectivamente. La recuperación fue baja y fluctuó de 12 a 14% en N y de 5 a 9% en P. La adición de N al pasto aumentó ($P < 0,01$) el contenido de N en planta y los promedios fueron 0,58, 0,15 y 0,18% en N, P y Ca, respectivamente. La DIVHO aumentó ($P < 0,05$) de 65,5 a 67,6% con niveles crecientes de P al pastizal. En conclusión, se sugiere suplementar con N, P y Ca a bovinos que pastorean esta gramínea.

4-8

VALOR NUTRITIVO DEL PASTO LAMBEDORA (Leersia hexandra Swartz DURANTE EL PERIODO INUNDADO DE LA SABANA DE APURE, VENEZUELA

**Rony Tejos M.
Programa de Producción Agrícola Animal, Universidad "Ezequiel Zamora". Guanare.**

Sobre una comunidad homogénea de pasto lambedora (Leersia hexandra) ubicada en el Módulo Experimental de Mantecal, Apure, Venezuela, se diseñó un experimento para conocer su valor nutritivo durante dos períodos inundados sucesivos (1.975-77). Las variables estudiadas fueron altura antes del corte (AAC) (15, 20 y 25 cm) combinadas con alturas después del corte (ADC) de 0,5 y 10 cm sobre la lámina de agua. Los datos se analizaron en un diseño de bloques al azar con arreglo factorial. La variable ADC no afectó significativamente el valor nutritivo del pasto. Al aumentar la AAC aumentó ($P < 0,01$) el contenido de cenizas de 14,7 a 17,6%, pero disminuyeron los contenidos de Ca ($P < 0,05$) de 0,24 a 0,21%, K ($P < 0,01$) de 1,24 a 1,05%. PC ($P < 0,01$) de 13,4 a 9,9% y NDT ($P < 0,05$) de 59,2 a 57,3%. Los contenidos de P, EE, ENN y

FC no fueron afectados por las variables estudiadas y los valores promedios fueron de 0,20%, 2.1% 41,1% y 27.7%. respectivamente.

4-9

VALOR NUTRITIVO DEL PASTO PAJA DE AGUA (Hymenachne amplexicaulis) (Rudge Nees) DURANTE EL PERIODO INUNDADO DE LA SABANA DE APURE VENEZUELA.

Rony Tejos M.

Programa de Producción Agrícola Animal. Universidad "Ezequiel Zamora". Guanare.

Sobre una comunidad homogénea de pasto Paja de Agua (Hymenachne amplexicaulis) ubicada en el Módulo Experimental de Mantecal, Edo. Apure, Venezuela, se condujo un experimento para conocer su valor nutritivo durante los períodos inundables de 1975-1977. Las variables estudiadas fueron altura antes del corte (AAC) de 20, 30 ó 40 cm combinadas con altura después del corte (ADC) de 0, 5 ó 10 cm sobre la lámina de agua. Los datos de 7 repeticiones analizaron según diseño de bloques al azar con arreglo factorial. Las variables estudiadas no afectaron significativamente los contenidos de Ca, P y extracto etéreo y los promedios fueron 0,17, 0,31 y 1,6%, respectivamente. Al aumentar la AAC aumentó ($P < 0.01$) el contenido de fibra cruda de 26,2 a 28,0%, pero descendió ($P < 0,05$) el contenido de proteína cruda de 15,7 a 14,0%. Al aumentar la ADC se incrementaron los contenidos de extracto no nitrogenado de 44,4% a 46,6% ($P < 0,05$) y de nutrientes digestibles totales de 57,0 a 58,5% ($P < 0,01$), pero descendieron ($P < 0,01$) los contenidos de cenizas y K de 11,1 a 9,6% y de 2,57 a 2,02% respectivamente.

4-10

FERTILIZACION CON N Y P Y ALTURAS DE CORTE EN PASTO SUR VENOLS (DIGITARIA XUMFOLOZI, HALL).

Ramón Vera Galaviz, Alonso del Villar

Facultad de Ciencias Agropecuarias, URU Maracaibo. Facultad de Agronomía. LUZ Maracaibo.

Se estudio el efecto de Nitrógeno, Fósforo y de la altura de corte en la producción de materia seca de pasto Survenola (Digitaria xumfolozi, Hall). Los niveles de N utilizados fueron: 0,100,200 y 300 Kg N/ha/año; de P: 0, 100.200 y 300 Kg P/ha/año; las alturas de corte consistieron en 0, 10,20 y 30 cm desde el suelo. Las combinaciones de los niveles para los tratamientos fueron obtenidas mediante el diseño de tratamiento San Cristóbal y el diseño experimental fue de bloques al azar con cuatro repeticiones. Los resultados de 8 meses de ensayo indican que no hay respuesta al fósforo, mientras que el nitrógeno y alturas de corte provocan diferencias significativas en el rendimiento de materia seca. Cuando se analizan los promedios acumulados por tratamiento, la ecuación de predicción es $Y = 453.17 + 205,39N - 143.47AC$ con un $R^2 = 0,7941$. Cuando se analizan los promedios por corte por tratamiento la ecuación de predicción es $Y = 139,35 + 26,64N - 39,09AC$ con un $R^2 = 0,3883$. Se recomienda aumentar los niveles de fertilización y disminuir los rangos entre las alturas de corte para permitir la obtención de un área máxima de la superficie de respuesta en posterior ensayo sobre este tópico.

4-11

RENDIMIENTO DE MATERIA SECA Y COMPOSICIÓN MINERAL DE CINCO GRAMÍNEAS FORRAJERAS TROPICALES.

Manuel J. Corodo G.

Universidad de Oriente, Escuela de Zootecnia, Josepín, Edo. Monagas.

En Noviembre de 1981, se condujo un experimento para evaluar el contenido de nutrientes minerales y rendimiento de materia seca en Andropogon gayanus, Brachiaria decumbens, Panicum Maximun, Digitaria decumbens y Digitaria umfolozi en un suelo ultisol de sabana de Josepín, Edo. Monagas, sometido a tres edades

de corte 30, 45 y 60 días. El diseño estadístico fue el de parcelas, dividida para cinco especies y tres repeticiones. Cada parcela le correspondió un área de 66 m², dividido en tres sub-parcelas de 21.6 m². Lo fertilización básica consistió en el equivalente de 50 Kg/Ha. de P₂O₅ y 100 Kg/Ha. de N. Las especies que reportaron mayor rendimiento fueron: Andropogon gayanus y Brachiario decumbens con 19.593 y 15.447 Kgs. de MS/Ha. seguidos de Panicum maximun, Digitaria umfolozi y Digitaria decumbens, con valores de 3.809, 2.250 y 1.905 Kgs. de MS/Ha. Respectivamente Estadísticamente Andropogon gayanus resultó superior (P 0.01), sin embargo los niveles de Ca, P, Mg, K, Fe y Mn, en el tejido vegetal resultaron menores, pero suficiente para cubrir los requerimientos mínimos de bovinos en pastoreo. En general, a medida que la edad de corte se hace mayor se incrementaron los rendimientos de materia seca, con diferencias estadísticas entre ellas, excepto en Digitaria umfolozi y Digitaria decumbens que mostraron decrecimiento hacia el último intervalo.

4-12

EFFECTO DE LA EPOCA DE SIEMBRA. SELECCIÓN Y FERTILIZACIÓN CON AZUFRE (S) SOBRE LA COBERTURA Y PRODUCCIÓN DE GRANOS EN Canavalia ensiformes.

Fariñas, S; Escobar. A. y Caballos M.
UNELLEZ - UCV.

Se estableció un ensayo con cuatro (4) selecciones de Canavalia ensiformes; siendo las semillas identificadas en base a pigmentación: A : blanca y rozado; B: blanca; C: Marrón y D: blanca y marrón; -con el propósito de demostrar el efecto de la época de siembra, tipo de semilla y fertilización con azufre (S) pulverizado en las dosis de 0.36 y 72 Kg/ha, sobre la competencia entre la especie estudiada y las plantas no deseables, siendo además, medidas las producciones de granos. El diseño experimental fue un arreglo factorial en parcela subdivididas en bloques al azar. Los resultados mostraron que la fertilización con S (72 Kg/ha) incremento altamente significativo (P 0.01) la cobertura para la primera época de ensayo (Julio - Noviembre), en las selecciones A y ,C y deprimió este parámetro en las selecciones B y D. con valores promedios de 57,75%, 65.94%, 53,61% y 48.88% respectivamente. La producción de granos para esta época mostró diferencias altamente significativas (P 0.01) entre selecciones con valores totales de 621,5; 353,3; 281,9 y 156,9 Kg/ha para C,B, A y D respectivamente. En la segunda época (Noviembre - Julio), con cosecha en el mes de Marzo, la selección B, tuvo una mayor cobertura (P 0,01) en relación a D, con valores promedios-de 95,3; 73,95. 69 y 68 y 29.41%; para B,C,A y D respectivamente. La fertilización con S (36 y 72 Kg/ha) incremento la cobertura en las selecciones A y C y deprimió el parámetro en B y D pero sin tener significancia. La producción de granos tuvo diferencias significativas entre C y D, siendo los valores obtenidos de 1.407,15, 1.283,41, 1.042.4 y 824,15 Kg/ha para C, B, A y D respectivamente. La fertilización no influencio significativamente en la producción de granos. Sin embargo, la producción de cada variedad en diferentes épocas tuvieron diferencias altamente significativas (P 0.01), siendo mayor Noviembre 84 - Julio 85 que el lapso Julio 84 - noviembre 84. La cobertura total fue mayor en la primera época que en la segunda.

4-13

DIGESTIBILIDAD IN VIVO E IN VITRO DE PLANTILLA Y SOCA DE SORGOS.

Manuel Heredia y Lowell Schake.
TEXAS A&M University, College Station, Texas.

Un diseño aleatorio de parcelas sub-divididas fue utilizado para analizar el ensilaje de dos variedades de sorgos dulces (Wray y Rio), dos híbridos de sorgos de alta energía, (ATx623xRio y ATx623xWray) y dos híbridos de sorgos graneros (ATx623xRTx430 y Atx623x74CS5388) cosechados a tres estados de madurez, 50% de anteras (A), semi lechoso (S) y lechoso (L), en ambas cosechas plantilla y soca. La pérdida de materia seca (PMS) y efluente (PE) durante 30 día de ensilaje fueron obtenidas de tres microsilos para cada ensillaje Fibra detergente neutra (FDN) y ácida (FDA), digestibilidad in vitro de la materia seca (DIVMS), ácidos orgánicos y etanol fueron determinados para cada ensillaje. PMS (P .05), PE (P .01). FDN (P .01) FDA (P .01) disminuyeron al madurar los sorgos. PMS (P .05) y PE (P .01) fueron menores y FDA (P .01) mayor en la soca que en la plantilla. DIVMS de los sorgos graneros fue mayor (P .01) que la de los sorgos dulces y de alta energía (75.1 vs 72.3 y 70.4%,.) respectivamente) DIVMS aumento con la madurez (P .01), - sin embargo

no hubo diferencias entre cosechas (P .05). El ácido láctico disminuyó (P .01) con la madurez (9.9, 7.5 y 7.3% para A, S y L, respectivamente). Los niveles de etanol fueron mayores (P .01) en la soca que en la plantilla (3.5 vs 2.6%). Mediante un diseño de recambio, utilizando seis novillos de diferentes razas, dos por cada tratamiento, se determina la digestibilidad in vivo de la materia seca y de la fibra detergente ácida de ensillaje de Wray, ATx623xRio y ATx623xRT430 cortados en estado lechoso en ambas cosechas, excepto para el Wray que no produjo suficiente soca. Oxido crónico (al 25% de la dieta) fue usado como marcador externo durante los ocho y seis días del periodo de adaptación y recolección, respectivamente. La digestibilidad in vivo de la materia seca y de la fibra detergente ácida fue mayor (P .05) en los sorgos graneros que en los sorgos de alta energía (68 vs 61 y 54 vs 41%, respectivamente) solamente en la soca. En general, los sorgos de alta energía fueron ensillados satisfactoriamente aun cuando tuvieron mejor digestibilidad in vitro que los sorgos dulces y graneros.

4-14

ESTIMACION DEL RENDIMIENTO DE MATERIA SECA DEL PASTO SURVENOLA (Digitaria xunfolozi Hall). MEDIANTE EL USO DEL DISCOMETRO.

**Pietrosemoli Silvana, Márquez José y Tang Pedro.
Universidad Rafael Urdaneta.**

Se realizó la calibración de un discometro, para la estimación del rendimiento de materia seca del pasto Survenola. El discometro calibrado tenía 0,79 mts², y un peso constante por unidad de área de 5,5 Kgs/m². Se obtuvo una correlación positiva entre las variables lectura en el discometro y rendimiento de materia seca, con un valor de R de 0,5959 (P 0,0001) de los modelos estudiados, el que mejor explicó la relación entre las variables fue el modelo lineal sin intercepto. La ecuación de predicción resultante del análisis estadístico fue $Y=271,13X$.

4-15

PRESION DE PASTOREO Y FERTILIZACIÓN NITROGENADA EN EL PASTO SURVENOLA (Digitaria xunfolozi Hall) .

**Márquez José y Tang Pedro
Universidad Rafael Urdaneta.**

Se realizó un experimento con diseño de bloques al azar, y arreglo factorial de tratamientos 3²; donde se mide el efecto de tres niveles de nitrógeno 0, 100 y 200 Kg de N/ha/año) y tres niveles de presión de pastoreo (2; 6 v 10 Kg de ms/100 Kg de PV) sobre el rendimiento de materia seca (RMS), productividad (RENDIA) y balance de materia seca residual (BMSR). En general hubo un efecto de la interacción para las variables RMS y RENDIA. Obteniéndose los mayores rendimientos con la combinación. 100 Kg de N/ha/año y una PP = 2 Kg de ms/100 Kg de PV. Al analizarse por pastoreo el N tuvo un efecto sobre el RMS y RENDIA en el pastoreo 3 obteniéndose el mayor rendimiento con 200 Kg de N/ha/año. La PP tuvo un efecto en todos los pastoreos, y la tendencia fue de mayores rendimientos y productividad a los menores valores de PP. BMSR no se vio influenciada por ninguna de las variables en estudio. Se realizó un estudio de la tendencia de las distintas PP a través del tiempo, donde se sugiere que la PP más adecuada para el manejo del pasto es la PP= 6 Kg de ms/100 Kg de P.V.