

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

# E Pasturas y Forrajes

## E1 POSTER

FERTILIZACIÓN NITROGENADA DE PASTIZALES: DINAMICA DE DEFOLIACION Y EFICIENCIA DE USO

RODRÍGUEZ PALMA, RICARDO, RODRÍGUEZ, TERESA.

## E2 POSTER

EFEECTO EN LOS PLANOS DE NUTRIENTE DE LEGUMINOSAS EN ASOCIACION CON CYNODON EN UN SUELO CAMBISSOLO HÁPLICO TA

ANTÔNIO AUGUSTO ROCHA ATHAYDE, ANTÔNIO RICARDO EVANGELISTA FERNANDO HENRIQUE SILVA GARCIA, ZÉLIO RESENDE DE SOUZA, ANA CARDOSO CLEMENTE FERREIRA FILHA, PAULINO DA CUNHA LEITE<sup>1</sup>

## E3 POSTER

ACÚMULO DE MATERIA SECA EM GENÓTIPOS DE CAPIM-ELEFANTE ANAO (*Pennisetum purpureum*, Schum) SUBMETIDOS A PASTEJO<sup>1</sup>

HERNÁN MALDONADO VÁSQUEZ, LIZBETH LOURDES COLLAZOS PAUCAR, JOSÉ FERNANDO COELHO DA SILVA, GERALDO DE AMARAL GRAVINA, DANIELA BATISTA OSS

## E4 POSTER

EFEECTO DE LA TEMPORADA DE CORTE Y LA EDAD EN EL CONTENIDO DE MATERIA SECA (MS) DE LEGUMBRES INTERCALADO CON COASTCROSS (*Cynodon dactylon* L. PERS)

ANTÔNIO AUGUSTO ROCHA ATHAYDE, ANTÔNIO RICARDO EVANGELISTA, ZÉLIO RESENDE DE SOUZA, ALEX DE OLIVEIRA RIBEIRO, ADELIR SACZK FABIOLA FONSECA LAGE.

## E5 POSTER

EL USO DE SAPROLITA DE BASALTO EN LA PRODUCCIÓN DE PROTEÍNA CRUDA (PC) DE BRACHIARIA DECUMBENS STAF. EN LA SOMBRA CULTIVACION DE EUCALIPTO

ANTÔNIO AUGUSTO ROCHA ATHAYDE, SÉRGIO DOMINGOS SIMÃO, CLEYTON XAVIER CÂNDIDO, ALEX OLIVEIRA RIBEIRO, PAULINO DA CUNHA LEITE, FRANCISCO WAGNER PEREIRA DE SOUZA

## E6 POSTER

COMPORTAMIENTO DE VARIEDADES DE TRÉBOL BLANCO (*Trifolium repens* L.) EN CONDICIONES DE RIEGO EN EL NORESTE PATAGÓNICO (ARGENTINA)

GALLEGO, J. J., BARBAROSSA, R. A. Y MIÑÓN, D.P.

## E7 POSTER

PRODUCCIÓN DE FORRAJE DE CULTIVARES DE *Lotus corniculatus* L EN CONDICIONES DE RIEGO EN EL NORESTE PATAGÓNICO (ARGENTINA)

BARBAROSSA, R.A., GALLEGO, J.J. Y MIÑÓN, D. P.

## E8 POSTER

NITROGEN UPTAKE AND APPARENT RECOVERY BY ARUANA GRASS IN FUNCTION OF NITROGEN FERTILIZATION

VALDINEI TADEU PAULINO, NATALINO NUNES RASQUINHO, ALLINE MARIÁ SCHUMANN, KAREN MARQUES DOS SANTOS

## E9 POSTER

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ARUANA GRASS (*Panicum maximum* JACQ.) SUBMITTED TO SOURCES AND LEVELS OF NITROGEN FERTILIZATION

VALDINEI TADEU PAULINO, NATALINO NUNES RASQUINHO, ALLINE MARIÁ SCHUMANN, KAREN MARQUES DOS SANTOS, ROSANA APARECIDA POSSENTI

## Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

### E10 POSTER

**AVALIAÇÃO DO VALOR NUTRITIVO DE GENÓTIPOS DE CAPIM-ELEFANTE ANÃO (*Pennisetum purpureum*, SCHUM) SOB PASTEJO<sup>1</sup>**

JOSÉ FERNANDO COELHO DA SILVA, HERNÁN MALDONADO VÁSQUEZ, LIZBETH LO URDES COLLAZOS PAUCAR, GERALDO DE AMARAL GRAVINA, LUCIVAL DE SOUZA JÚNIOR

### E11 POSTER

**REFERTILIZACIÓN FOSFATADA EN UN CULTIVO DE ALFALFA DE SEGUNDO AÑO DE IMPLANTACIÓN EN RÍO CUARTO-CÓRDOBA**

LUCAS ALBANG, SERGIO GONZÁLEZ, ALFREDO OHANIAN

### E12 POSTER

**FORAGE, GRAIN, OIL PRODUCTION AND NUTRITIONAL ASSESSMENT OF SILAGE FROM *Carthamus tinctorium* L.**

ROSANA POSSENTI, ALCIDES ARANTES, JOÃO ANDRADE, PATRICIA BRÁS, EVALDO FERRARI

### E13 POSTER

**USO EQUIVALENTE DE LA TIERRA EN INTERCULTIVOS DE ALFALFA CON MIJO PERLA Y SORGO SUDAN**

PEREYRA, T., PAGLIARICCI, H., OHANIAN, A. Y J. PICHETTO

### E14 POSTER

**PRODUCCIÓN DE FORRAJE ESTACIONAL EN UN INTERCULTIVOS DE ALFALFA CON MIJO PERLA Y SORGO SUDAN**

PEREYRA, T., PAGLIARICCI, H., OHANIAN, A. Y J. PICHETTO

### E15 POSTER

**PRODUCCIÓN DE FORRAJE Y VALOR NUTRITIVO EN ALFALFA INTERSEMBRADA CON AVENA CON DOS DENSIDADES DE SIEMBRA**

PAGLIARICCI, H., PEREYRA, T., BARBOZA, G. Y ORTIZ, E.

### E16 POSTER

**RESPUESTA PRODUCTIVA A LA REFERILIZACIÓN FOSFORADA EN UN CULTIVO DE ALFALFA (*Medicago sativa* L)**

BONGIOVANNI M. D., GONZÁLEZ S., DRINCOVICH M. Y A. OHANIAN

### E17 POSTER

**COMPOSICIÓN BROMATOLÓGICA DE PLANTAS ARBÓREO-ARBUSTIVAS CONSUMIDAS POR CABRAS EN LA MIXTECA POBLANA, MÉXICO**

JORGE EZEQUIEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, FRANCISCO JAVIER FRANCO GUERRA, JULIO CESAR CAMACHO RONQUILLO, OSCAR AGUSTÍN VILLARREAL ESPINOBARROS Y CARLOS ENRIQUE JUÁREZ FLORES

### E18 POSTER

**NUTRITIONAL VALUE OF PEANUT HAY AT DIFFERENT CUTTING AGES**

ROSANA POSSENTI, GISELE FERNANDES, EVALDO FERRARI, VALDINEI PAULINO

### E19 POSTER

**PRODUCTIVIDAD DE DIFERENTES MATERIALES DEL GÉNERO PASPALUM EN LA ZONA BASÁLTICA**

SYLVIA SALDANHA Y PABLO SPERANZA.

### E20 POSTER

**REBROTE DE *Brachiaria humidicola* CIA T 6133 A DIFERENTES INTERVALOS Y ALTURAS DE CORTE**

DANIEL MARTÍNEZ MÉNDEZ, ALFONSO HERNÁNDEZ GARAY, JAVIER FRANCISCO ENRÍQUEZ QUIROZ

### E21 POSTER

**EFFECTO DE LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE *Setaria anceps* EN ZONA DE BOSQUE HÚMEDO EN VENEZUELA**

RAMÓN A. ZAMBRANO, ALEJANDRO MORENO, ARLINDA ZAMBRANO Y BETTY MONTOYA

**Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011**

**E22 POSTER**

**COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DEL PASTO OVILLO (*Dactylis glomerata* L.), CON DIFERENTE MANEJO DEL PASTOREO**

JORGE ARMANDO VILLARREAL-GONZÁLEZ, ALFONSO HERNÁNDEZ-GARAY, PEDRO ARTURO MARTÍNEZ-HERNÁNDEZ Y JUAN DE DIOS GUERRERO-RODRÍGUEZ

**E23 POSTER**

**NUTRITIONAL CHARACTERISTICS OF DIFFERENT CULTIVARS BRANCH OF CASSAVA**

KAREN MARQUES DOS SANTOS, ALLINE MARIÁ SCHUMANN, VALDINEI TADEU PAULINO, EDSON VALVASORI, GILBERTO BUFARAH, ANTONIO LUCIO MELLO MARTINS

**E24 POSTER**

**CHEMICAL COMPOSITION AND IN VITRO DIGESTIBILITY OF HAY ELEPHANTGRASS CV PARAISO**

ROSANA POSSENTI, GISELE FERNANDES, EVALDO FERRARI, VALDINEI PAULINO

**E25 POSTER**

**LOSS OF ENERGY AND PROTEIN SILAGE, HAY AND FRESH MATERIAL OF THE CASSAVA AGRO-INDUSTRIAL RESIDUE**

ALLINE MARIÁ SCHUMANN, KAREN MARQUES DOS SANTOS, VALDINEI TADEU PAULINO, EDSON VALVASORI, ANTONIO LUCIO MELLO MARTINS, LUIZ JULIANO VALÉRIO GERON

**E26 POSTER**

**CRUDE PROTEIN AND ENERGY FROM THE ROOT OF DIFFERENT CULTIVARS OF CASSAVA INDUSTRY**

ALLINE MARIÁ SCHUMANN, KAREN MARQUES DOS SANTOS, VALDINEI TADEU PAULINO, EDSON VALVASORI, ANTONIO LUCIO MELLO MARTINS, GILBERTO BUFARAH, LUIZ JULIANO V

**E27 POSTER**

**GERMINACIÓN EN SEMILLAS TRATADAS CON EXTRACTO DE GOBERNADORA (*Larrea tridentata*, D.C. COVILLE)**

PEDRO ARTURO MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, MANUEL CHAVARRÍA SÁNCHEZ, HÉCTOR ORTIZ CONTLA, ANDREA HERNÁNDEZ DEL MORAL

**E28 POSTER**

**EFEECTO DE LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA SOBRE LA PRODUCTIVIDAD DE BIOMASA Y CALIDAD NUTRITIVA DE UN CULTIVO DE AVENA (*Avena sativa*)**

EMILIANO RINAUDO, SERGIO GONZÁLEZ, ALBERTO MONTESANO

**E29 POSTER**

**DRY BIOMASS AND PROTEIN CONTENT OF ALFALFA CV. CREOLE UNDER DIFFERENT HEIGHTS OF CANOPY**

KAREN MARQUES DOS SANTOS, VALDINEI TADEU PAULINO, DAYANA XAVIER DA SILVA, ALLINE MARIÁ SCHUMANN

**E30 POSTER**

**NUTRITIVE VALUE OF PEANUTS (*Arachis pintoii*) AS A FUNCTION OF CANOPY HEIGHT**

VALDINEI TADEU PAULINO, KAREN MARQUES DOS SANTOS, THIAGO PEREIRA MOTTA, RAFAEL RIBEIRO COELHO DE PAULA SOUZA, DAYANA XAVIER DA SILVA, ALLINE MARIA SCHUMANN

**E31 POSTER**

**IMPACTO DE LA INTENSIDAD DE USO EN LA PRODUCTIVIDAD DE ESPECIES FORRAJERAS NATIVAS DE URUGUAY**

FERNANDO OLMOS, MARTÍN SOSA

**E32 POSTER**

**IMPACTO DEL ESTRÉS HÍDRICO EN PLANTAS DE *Coelorachis selloana* (HACK)**

FERNANDO OLMOS Y MARTÍN SOSA

**Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011**

**E33 POSTER**

**IMPACTO DE MALEZAS EN LA CALIDAD DEL FORRAJE COSECHADO DE UN ALFALFA**

JOSÉ L. ZARAGOZA RAMÍREZ, PEDRO A MARTÍNEZ H., ROCÍO DELIN, MELITÓN CÓRDOVA A

**E34 POSTER**

**MANEJO DEL NITRÓGENO EN PASTURAS DE BUFFEL (*Cenchrus ciliaris* cv. BILOELA) EN EL SUDOESTE CHAQUEÑO**

MARÍA VERÓNICA CASADO

**E35 POSTER**

**EFEECTO DEL ROLADO Y SIEMBRA DE *Cenchrus ciliaris* SOBRE LA EVOLUCIÓN DE ESTRATO LENOSO EN SITIOS DEGRADADOS DE LA RIOJA (ARGENTINA)**

CARLOS FERRANDO, PEDRO NAMUR, JOSÉ MOLINA, ROXANA ÁVILA, PEDRO R. NAMUR Y LISANDRO BLANCO

**E36 POSTER**

**EFEECTO DE LA FRECUENCIA DE CORTE SOBRE LA PRODUCCIÓN DE MATERIA SECA ACUMULADA DE ESPECIES MEGATÉRMICAS EN LOS LLANOS DE LA RIOJA, ARGENTINA**

KARINA LEAL, CARLOS FERRANDO, ROXANA AVILA, JOSÉ MOLINA Y RICARDO LUJÁN.

**E37 POSTER**

**COMPORTAMIENTO INGESTIVO DE BOVINOS EM PASTAGEM DE CAPIM MARANDU SUBMETIDA A DIFERENTES FORMAS DE ADUBAÇÃO NITROGENADA**

JUCILEIA MORAIS, THAINÁ FLEXA, JAILMA SANTOS, VINÍCIUS OILVEIRA, JOSÉ HENRIQUE RANGEL, JAILSON FAGUNDES

**E38 POSTER**

**AMINO ACID PROFILE OF THE WHOLE PLANT VERSES STRATUM BASALE OF *Arachis pintoii***

ALLINE MARIÁ SCHUMANN, MÁRCIA ATAURI CARDELLI DE LUCENA, VALDINEI TADEU PAULINO, KAREN MARQUES DOS SANTOS

**E39 POSTER**

**DEGRADABILIDAD EFECTIVA DE MEZCLAS DE GRAMÍNEAS MEGATERMICAS EN DISTINTAS FECHA DE CORTE**

FABRICIO EVANGELISTA, JORGE VENECIANO, NÉSTOR STRITZLER, CELIA RABOTNIKOF Y B. CELESTE LENTZ

**E40 POSTER**

**ESTRATÉGIAS DE ADUBAÇÃO NITROGENADA NA PRODUÇÃO DE CAPIM-XARAÉS E CAPIM-TIFTON 85 IRRIGADOS NA SECA**

DOMINGOS SÁVIO QUEIROZ, MARIA ANGÉLICA C. MENEZES, RUBENS ALVES DE OLIVEIRA, JOSÉ REINALDO MENDES RUAS, MARIA CELUTA M. VIANA, EDILANE APARECIDA SILVA

**E41 POSTER**

**FORAGE MASS AND FORAGE DENSITY OF ELEPHANT GRASS CLONES UNDER ROTATIONAL STOCKING**

CARLOS AUGUSTO DE M. GOMIDE, CARLA SILVA CHAVES, KARINA GUIMARÃES RIBEIRO, DOMINGOS SÁVIO C. PACIULLO, IGOR DE ALMEIDA COSTA, FRANCISCO JOSÉ DA SILVA LEDO

**E42 POSTER seleccionado como presentación oral**

**CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN BOTÁNICA DE PASTURAS NATURALES SEGÚN LA OFERTA DE FORRAJE**

FERNANDO OLMOS, MARTÍN SOSA, MARTÍN DO CARMO, VICTORIA CAL, DORREL BENTANCUR, PABLO SOCA Y ELEN GARCÍA

**E43 POSTER**

**CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS DE PASTAGEM DE TIFTON 85 *Cynodon dactylon* (L.) PERSINO VERAO**

EMERSON HENRI YOSHIMURA, MATHEUS MACHADO TEIXEIRA, BRUNO HENRIQUE MONTEIRO, ULYSSES CECATO, LUIZ JULIANO VALÉRIO GERON, LÚCIA MARIA ZEOULA

## Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

### E44 POSTER

#### DISPONIBILIDADE DE FITOMASSA TOTAL E PASTÁVEL EM CAATINGA NA TIVA SUBMETIDA AO PASTOREIO COMBINADO DE DIFERENTES ESPÉCIES ANIMAIS

AGNES MARIA BARBOSA PETER, LUIZA ELVIRA VIEIRA OLIVEIRA, ÂNGELA MARIA DE VASCONCELOS, ENEAS REIS LEITE, ALINE VIEIRA LANDIM, BRUNO STEFANO MIRANDA VALENTE

### E45 POSTER

#### CARACTERIZAÇÃO DA CAATINGA E AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE SUPORTE, SEMIÁRIO DE PERNAMBUCO<sup>1</sup>

MÉRCIA VIRGÍNIA F. DOS SANTOS, OSNIEL FARIA DE OLIVEIRA, MÁRCIO VIEIRA DA CUNHA, ALEXANDRE CARNEIRO L. DE MELLO, JOSÉ CARLOS B. DUBEUX JÚNIOR, MÁRIO DE ANDRADE LIRA, GUSTAVO FERRAZ NOGUEIRA PINHEIRO DE BARROS

### E46 POSTER

#### AVALIAÇÃO DE GERMOPLASMA DE *Macroptilium* SP EM DIFERENTES SOLOS E MUNICÍPIOS DO SEMIÁRIDO DE PERNAMBUCO<sup>1</sup>

MÉRCIA VIRGÍNIA FERREIRA DOS SANTOS, RERISSON JOSÉ C. DOS SANTOS, JOSE CARLOS B. DUBEUX JUNIOR, MÁRCIO VIEIRA DA CUNHA, ALEXANDRE C. DE LEÃO DE MELLO MÁRIO DE ANDRADE LIRA JUNIOR, ILDJÁ VIVIANE DE QUEIROZ, ADENEIDE CANDIDO GALDINO, VICENTE IMBROSI TEIXEIRA

### E47 POSTER

#### DISPONIBILIDADE E COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DE FITOMASSA PASTÁVEL POR GRUPOS DE ESPÉCIES NA TIVAS SUBMETIDAS AO PASTOREIO COMBINADO DE DIFERENTES ESPÉCIES DE ANIMAIS

AGNES MARIA BARBOSA PETER, LUIZA ELVIRA VIEIRA OLIVEIRA, ÂNGELA MARIA DE VASCONCELOS, ENEAS REIS LEITE, ALINE VIEIRA LANDIM, MAYARA SILVA DE ARAÚJO

### E48 POSTER

#### EFEITO DA SALINIDADE E DA FREQUÊNCIA DE IRRIGAÇÃO SOBRE A CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DO SOLO E PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DA PALMA CV. MIÚDA.

MÉRCIA VIRGÍNIA FERREIRA DOS SANTOS, JOELMA DE LIRA FREIRE, MÁRIO DE ANDRADE LIRA, EGÍDIO BEZERRA NETO, JOSÉ CARLOS BATISTA DUBEUX JÚNIOR, SILVÂNIA OLIVEIRA DE AMORIM, DJALMA CORDEIRO DOS SANTOS, MARIA DO SOCORRO DE CALDAS PINTO

### E49 POSTER

#### IDENTIFICACIÓN DE TENDENCIAS SELECTIVAS R Y K EN LA FORRAJERA *Adesmia bicolor* (POIR.) D.C. (FABACEAE)

MARTÍN RODRÍGUEZ PONTES

### E50 POSTER

#### PRODUTIVIDADE DE CAPIM-BRAQUIÁRIA SOB ARRANJOS DE EUCALIPTO, EM DIFERENTES INTERVALOS DE CORTE, EM SISTEMA SILVIPASTORIL<sup>1</sup>

JOYSIENE SANGUINETE COELHO, MARIA CELUTA MACHADO VIANA, SAULO ALBERTO DO CARMO ARAÚJO, FRANCISCO MOREL FREIRE, VICENTE DE PAULA GONTUJO, PEDRO HENRIQUE PERAZOLLI

### E51 POSTER seleccionado como presentación oral

#### EFECTOS DE LA INCORPORACIÓN DE *Paspalum notatum* Y *P. dilatatum* SOBRE EL ENMALEZAMIENTO, LA PRODUCCIÓN ESTIVAL Y LA ESTABILIDAD EN MEZCLAS FORRAJERAS.

ALFREDO LÓPEZ, MAURICIO TEJERA, PABLO SPERANZA Y VALENTÍN PICASSO

### E52 POSTER

#### RESPOSTA DO CAPIM-TANZÂNIA IRRIGADO À ADUBAÇÃO NITROGENADA NA REGIÃO CENTRAL DE MINAS GERAIS<sup>1</sup>

MARIA CELUTA MACHADO VIANA, FRANCISCO MOREL FREIRE, ÉDIO LUIZ DA COSTA, MATHEUS FERREIRA FRANÇA TEIXEIRA, EDILANE APARECIDA SILVA E RENAN SILVA E SOUZA

### E53 POSTER

#### EFECTO DEL USO DE EFLUENTES EN LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE EN SORGO FORRAJERO I.

R. MELLO, C. BONINO

**Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011**

**E54 POSTER**

**EFECTO DEL USO DE EFLUENTES Y RIEGO EN LA PRODUCCIÓN INICIAL DE BIOMASA DE SORGO FORRAJERO II.**

R. MELLO, C. BONINO

**E55 POSTER**

**EFECTO DEL USO DE EFLUENTES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE EN AVENA**

R. MELLO, C. BONINO

**E56 POSTER**

**USO DE EFLUENTES DE LECHERÍA SOBRE LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE DE RAIGRÁS ANUAL.**

R. MELLO, C. BONINO

**E57 POSTER**

**EFFECT OF NITROGEN AND PHOSPHORUS ON YIELD OF BIOMASS OF TANZANIA GRASS.**

VALDINEI TADEU PAULINO, NATALINO MENDES RASQUINHO

**E58 POSTER**

**MODEL HERBAGE ACCUMULATION OF ANNUAL RYEGRASS AS FUNCTION OF ENVIRONMENTAL VARIABLES**

JÚLIO KUHN DA TRINDADE, IGOR JUSTIN CARASSAI, CARLOS NABINGER, PAULO CÉSAR DE FACCI CARVALHO, GILLES LEMAIRE, FABIO RIBEIRO TENTARDINI, VINÍCIUS DA SILVA DUTRA, MAURICIO DUTRA DA SILVEIRA

**E59 POSTER**

**CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DO CAPIM-TANZÂNIA IRRIGADO NO INVERNO EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO NITROGENADA E ORGÂNICA, NA REGIÃO CENTRAL DE MINAS GERAIS<sup>1</sup>**

MARIA CELUTA MACHADO VIANA, FRANCISCO MOREL FREIRE, MATHEUS FERREIRA FRANÇA TEIXEIRA, ÉDIO LUIZ DA COSTA, MARIA HELENA TABIM MASCARENHAS, GERALDO ANTÔNIO RESENDE MACEDO, PEDRO HENRIQUE PERAZOLLI

**E60 POSTER**

**EVOLUTION OF THE RADIATION BALANCE PARAMETERS IN ANNUAL RYEGRASS CANOPIES**

JÚLIO KUHN DA TRINDADE, IGOR JUSTIN CARASSAI, CARLOS NABINGER, PAULO CÉSAR DE FACCI CARVALHO, GILLES LEMAIRE, MARCELO RITZEL TISCHLER, RODRIGO TUBINO DA ROCHA AND DANIEL BARRETO GORELIK<sup>1</sup>

**E61 POSTER**

**CARACTERIZACIÓN DE LA PASTURA Y SU EFECTO SOBRE LA FERMENTACIÓN RUMINAL DE VACAS HOLANDO**

FELIPE GUTIÉRREZ, DIEGO MATTIAUDA, GIANNI MOTTA, JOAQUÍN DUTOUR, PABLO CHILIBROSTE

**E62 POSTER**

**MODELING THE GROWTH OF ANNUAL RYEGRASS AS FUNCTION OF SOLAR RADIATION ABSORBED IN NITROGEN LEVELS**

IGOR JUSTIN CARASSAI, JÚLIO KUHN DA TRINDADE, CARLOS NABINGER, PAULO CÉSAR DE FACCI CARVALHO, GILLES LEMAIRE, CARLOS EDUARDO GONÇALVES DA SILVA, RAQUEL ROLIM CARDOSO AND LUCIANO PADILHA PRATA

**E63 POSTER**

**ÁVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO DE PASTAGENS EM OITO PROPRIEDADES NO MUNICÍPIO DE APUI – AMAZONAS**

HOFFMAN, E.K., CARRERO, G.C., SOUZA, L.S.A., COUTRIM, L.A.C., COSTA, L.O., HIDALGO, A.F.

**E64 POSTER**

**NÍVEL DE REBAIXAMENTO DO PASTO PARA MANUTENÇÃO DA TAXA DE INGESTÃO DE FORRAGEM**

LIDIANE FONSECA, JEAN CARLOS MEZZALIRA, CAROLINA BREMM, RENATO ALVES DE OLIVEIRA NETO, RICARDO S. A. FILHO, RICARDO GARCIA, PAULO C. DE F. CARVALHO

## Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

### E65 POSTER

#### CORRELATIONS BETWEEN STRUCTURAL CHARACTERISTICS AND LIGHT INTERCEPTION IN ANNUAL RYEGRASS CANOPIES PELOS ANIMAIS EM PASTEJO

IGOR JUSTIN CARASSAI, JÚLIO KUHN DA TRINDADE, CARLOS NABINGER, PAULO CÉSAR DE FACCIÓ CARVALHO, GILLES LEMAIRE, PAULO CARDOZO VIEIRA, CARLOS EDUARDO GONÇALVES DA SILVA AND TAISE ROBINSON KUNRATH

### E66 POSTER

#### VARIABILIDADE GENÉTICA DETEC TADA POR AFLP EM *Arrabidaea bilabiata* (SPRAGUE) SANDWICH

SOUZA, L.S.A., SILVA, J.F., BENTES, J.L.S., COSTA NETO, P.Q., LOPES, M.T.G.

### E67 POSTER

#### FERTILIZACIÓN NITROGENADA Y FOSFATADA DE *Leucaena leucocephala* L. EN ETAPA DE VIVERO

ENRIQUE CORTÉS DÍAZ, BELTARIO VÁZQUEZ AGUILAR, PEDRO ARTURO MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, JOSÉ LUIS ZARAGOZA RAMÍREZ.

### E68 POSTER

#### EFETO DA BRACATINGA (*Mimosa scabrella*) NA PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DE PASTAGEM SOB SISTEMA SILVOPASTORIL

THOMÁS LOPES FERREIRA, LUIZ CARLOS PINHEIRO MACHADO FILHO, MARIA IZABEL RADOMSKI, JOSÉ A. BRAN

### E69 POSTER

#### EVALUACIÓN MORFO FISIOLÓGICA Y PRODUCCIÓN DE BIOMASA DE MATERIALES DE *Pennisetum purpureum* COMO COMPONENTE HERBÁCEO DE SISTEMAS SILVOPASTORILES.

D. CHAMORRO, M.H. PARRA, M. RAMÍREZ, C. HERRERA, D. VELAZCO, J. MORENO, F. CASTILLO Y E. RODRIGUEZ

### E70 POSTER

#### PRODUCCION FORRAJERA DE 23 GENOTIPOS DE *Brachiaria humidicola* EN EL TROPICO HUMEDO DE MÉXICO

ALFONSO HERNÁNDEZ GARAY, PEDRO IXKIN CRUZ LÓPEZ, SERGIO IBAN MENDOZA PEDROZA, RIGOBERTO CASTRO RIVERA, OMAR RAMÍREZ REYNOSO, JOSÉ LUIS ZARAGOZA RAMÍREZ

### E71 POSTER

#### TASA DE CRECIMIENTO, RADIACIÓN INTERCEPTADA Y CALIDAD DE LA ALFALFA A DIFERENTE INTERVALO DE CORTE

ALFONSO HERNÁNDEZ GARAY, SERGIO IBAN MENDOZA PEDROZA, OMAR RAMÍREZ REYNOSO, RIGOBERTO CASTRO RIVERA, SANTIAGO JOAQUÍN CANCINO

### E72 POSTER

#### LA CITOCININA INCREMENTA LA ACTIVIDAD DE ASCORBATO PEROXIDASA Y EL CONTENIDO DE ÁCIDO ASCÓRBICO, DURANTE EL RETRASO DE LA SENESCENCIA DE *Dactylis glomerata* L.

CLAUDIA YANET WILSON-GARCÍA HILDA ARACELI ZAVALA-MANCERA, HUMBERTO LÓPEZ-DELGADO, ALFONSO HERNÁNDEZ-GARAY

### E73 POSTER

#### MORPHOGENESIS, TILLERING AND DRY MATTER YIELD OF *Panicum maximum*, ACCORDING TO LIGHT INTENSITY AND NITROGEN SUPPLY<sup>1</sup>

DOMINGOS SÁ VIO CAMPOS PACIULLO, CARLOS AUGUSTO DE MIRANDA GOMIDE, CARLOS RENATO TAVARES DE CASTRO, MIRTON JOSÉ FROTA MORENZ

### E74 POSTER

#### INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE CITOCININA EN LA ACUMULACIÓN DE FORRAJE, CRECIMIENTO, Y SENESCENCIA DE *Dactylis glomerata* L.

CLAUDIA YANET WILSON-GARCÍA ALFONSO HERNÁNDEZ-GARAY HILDA ARACELI ZAVALA-MANCERA, HUMBERTO LÓPEZ-DELGADO,

**Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011**

**E75 POSTER**

**INTERACCIÓN GENO TIPO AMBIENTE PARA LA RED DE EVALUACIÓN (INTA) DE RAIGRÁS ANUAL**

MÉNDEZ, D.G., FRIGERIO, K., COSTA, M., MATTERA, J., ROMERO, N., ROMERO, L., RE, A., FONTANA, L., ROMERO, L., BARBERA, P., BERTÍN, O., GALLEGO, J.J., MIÑÓN, D. Y AMIGONE, A.

**E76 POSTER**

**USO DE MÉTODOS INDIRECTOS PARA ESTIMAR FITOMASA AÉREA EN PASTURAS TEMPLADAS.**

MILLAPÁN L.O., ROSSI J.L., KEREKES M., Y ECHARRI, J.M.

**E77 POSTER**

**FRACCIONAMIENTO DE LA PROTEÍNA Y DIVMS DE MATERIALES DE *Pennisetum purpureum* COMO COMPONENTE HERBÁCEO DE SISTEMAS SILVOPASTORILES.**

D. CHAMORRO, A.M. REY, N. DÍAZ, A. PIRAQUIVE, N. MEDINA P. MELENDEZ, J. HEREDIA, D. RINCÓN, A. VARGAS, M. VILLALOBOS, B. MEJÍA, J. QUINTERO, T. RAMÍREZ, A. PEÑA, <sup>3</sup>B. REINA Y E. DÍAZ

**E78 POSTER**

**PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE FORRAGIERAS TROPICAIS NA REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL**

LAION ANTUNES STELLA, JEAN KÁSSIO FEDRIGO, JOÃO BATISTA GONÇALVES COSTA JÚNIOR, JENNIFER LUZARDO TEIXEIRA, VANESSA PERIPOLLI, CLÁUDIA MEDEIROS CAMARGO, JÚLIO OTÁVIO JARDIM BARCELLOS

**E79 POSTER**

**EVALUACIÓN DE DOS HERBICIDAS COMERCIALES PICLORAM + FLUROXYPYR Y PICLORAM + 2,4-D PARA EL CONTROL DE ALGODÓN DE SEDA (*Calotropis procera*) EN POTREROS**

JIMÉNEZ, F. Y ROMERO, E.

**E80 POSTER**

**ESTIMATIVA DE ENERGIA E COMPOSIÇÃO QUÍMICA COMPARATIVA DO FENO DE ERVA SAL**

MANUELA SILVA LIBÂNIO TOSTO, GHERMAN GARCIA LEAL DE ARAÚJO, CLÁUDIO VAZ DI MAMBRO RIBEIRO, RENATO MORAES DA SILVA, WANDRICK HAUSS DE SOUSA

**E81 POSTER**

**CHEMICAL COMPOSITION OF DEFERRED RANGELANDS**

JEAN KÁSSIO FEDRIGO, CARLOS NABINGER, MARCELO FETT PINTO, CARLOS NOGUEIRA, ENRI GUERRA, MAURÍCIO DUTRA DA SILVEIRA AND MARIANA ROCKENBACH DE ÁVILA.

**E82 POSTER**

**INFLUENCE OF NITROGEN ON THE FLORISTIC COMPOSITION IN RANGELAND**

MARIANA ROCKENBACH DE ÁVILA, CARLOS NABINGER, DANIEL BRAMBILLA, MARCOS BARBOSA, GERHARD OVERBECK, JEAN KÁSSIO FEDRIGO

**E83 POSTER**

**UTILIZACIÓN DEL FRIJOL BAYO (*Vigna unguiculata*) COMO CULTIVO ASOCIADO EN EL ESTABLECIMIENTO DE PASTO SWAZI (*Digitaria swazilandensis*) EN SABANAS BIEN DRENADAS**

ROMERO, E., HERRERA, P., BIRBE, B., COLMENARES, O. Y OYÓN, R.

**E84 POSTER**

**CHEMICAL COMPOSITION OF *Brachiaria brizantha* cv. MARANDU UNDER SHADING AND NITROGENOUS FERTILIZATION<sup>1</sup>**

MIRTON JOSÉ FROTA MORENZ, DOMINGOS SÁVIO CAMPOS PACIULLO, CARLOS AUGUSTO DE MIRANDA GOMIDE, FERNANDO CÉSAR FERRAZ LOPES

**E85 POSTER**

**CHEMICAL COMPOSITION OF *Brachiaria decumbens* UNDER SHADING AND NITROGENOUS FERTILIZATION<sup>1</sup>**

MIRTON MORENZ, DOMINGOS PACIULLO, CARLOS AUGUSTO DE MIRANDA GOMIDE, FERNANDO CÉSAR FERRAZ LOPES, BRUNA MOSCAT DE FARIA



## Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

### E86 POSTER

#### SWARD STRUCTURE IN NATURAL GRASSLAND OF PAMPA BIOME

LUIS HENRIQUE SILVA CORREIA, FABIO PEREIRA NEVES, JÚLIO KUHN DA TRINDADE, MARCELO RITZEL TISCHLER, PAULO CARDOSO VIEIRA, MARCOS ARAUJO BARBOSA, VINÍCIUS DA SILVA DUTRA, CÉLIO CASTELLO DE SOUZA, GABRIELA CASTELLO DE SOUZA, PAULO CÉSAR FACCIO CARVALHO, CARLOS NABINGER

### E87 POSTER

#### EVOLUTION OF BOTANICAL COMPOSITION IN NATURAL PASTURE OVERSEED WITH RYEGRASS UNDER NITROGEN FERTILIZATION.

MARIANA ROCKENBACH DE ÁVILA, CARLOS NABINGER, DANIEL BRAMBILLA, CARLOS EDUARDO GONÇALVES DA SILVA, IGOR JUSTIN CARASSAI

### E88 POSTER

#### PERFILAMENTO DO AZEVÉM ANUAL EM SISTEMAS INTEGRADOS SOB DIFERENTES MÉTODOS DE PASTOREIO E INTENSIDADES DE PASTEJO

JEAN VÍCTOR SAVIAN, ARMINDO BARTH NETO, GLAUCIA AZEVEDO DO AMARAL, MARTA MOURA KOHMANN, PAULO CARDOZO VIEIRA, MARCOS ARAÚJO BARBOSA, MARCELO RITZEL TISCHLER, LUIS HENRIQUE SILVA CORREIA, VINÍCIUS DA SILVA DUTRA, PAULO CÉSAR DE FACCIO CARVALHO, MARCOS WEBER DO CANTO

### E89 POSTER

#### MONITOREO DE HENIFICACIÓN COMERCIAL DE PASTO BERMUDA (*Cynodon dactylon*) EN CHAGUARAMAS, ESTADO GUÁRICO

LÓPEZ, E. Y ROMERO, E.

### E90 POSTER

#### ESTABLECIMIENTO DE PASTO HUMIDÍCOLA (*Urochloa humidicola*) EN MONOCULTIVO Y ASOCIADO AL CULTIVO DE FRIJOL BAYO (*Vigna unguiculata*)

TOVAR, F., ROMERO, E. Y OYÓN, R.

### E91 POSTER

#### ESTIMACIÓN DEL APORTE DE NITRÓGENO DEL CULTIVO DE FRIJOL BAYO (*Vigna unguiculata*) DURANTE EL ESTABLECIMIENTO DEL PASTO HUMIDÍCOLA (*Urochloa humidicola*)

NÚÑEZ, C., ROMERO, E. Y OYÓN, R.

### E92 POSTER seleccionado como presentación oral

#### DISEÑO DE UN MODELO DE ESTADOS Y TRANSICIONES PARA LA RECUPERACIÓN DE PASTURAS NATURALES: EL CASO DE LA COLONIA JUAN GUTIÉRREZ

MARCELO PEREIRA MACHÍN

### E93 POSTER

#### AZEVÉM ANUAL EM SISTEMAS INTEGRADOS: A DINÂMICA DA MASSA DE FORRAGEM

JEAN VÍCTOR SAVIAN, ARMINDO BARTH NETO, GLAUCIA AZEVEDO DO AMARAL, MARIANA ROCKENBACH DE ÁVILA, MARTA MOURA KOHMANN, PAULO CARDOZO VIEIRA, MARCOS ARAÚJO BARBOSA, MARCELO RITZEL TISCHLER, LUIS HENRIQUE SILVA CORREIA, VINÍCIUS DA SILVA DUTRA, PAULO CÉSAR DE FACCIO CARVALHO

### E94 POSTER

#### CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS DE AZEVÉM ANUAL MANEJADO COM DIFERENTES MÉTODOS E INTENSIDADES DE PASTEJO

JEAN VÍCTOR SAVIAN, GLAUCIA AZEVEDO DO AMARAL, ARMINDO BARTH NETO, MARTA MOURA KOHMANN, PAULO CARDOZO VIEIRA, MARCELO RITZEL TISCHLER, MARCOS ARAÚJO BARBOSA, LUIS HENRIQUE SILVA CORREIA, MARIANA ROCKENBACH DE ÁVILA, PAULO CÉSAR DE FACCIO CARVALHO

### E95 POSTER

#### NÍVEIS DE OFERTA DE AZEVÉM ANUAL EM DIFERENTES ESTÁDIOS DE MATURIDADE E SUAS IMPLICAÇÕES NO CONSUMO DE ENERGIA E PROTEÍNA

JEAN VÍCTOR SAVIAN, EDUARDO BOHRER DE AZEVEDO, CESAR HENRIQUE ESPÍRITO CANDAL POLI, DIEGO BITENCOURT DE DAVID, GLÁUCIA AZEVEDO DO AMARAL, PAULO CÉSAR DE FACCIO CARVALHO, FELIPE JOCHIMS, LIDIANE FONSECA

## Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

### E96 POSTER

**CENÁRIO FUTURO DE TEMPERATURA PARA A DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO *Chrysoperla externa*, INSETO BENÉFICO PARA AS PASTAGENS NO BRASIL**

MARCOS CICARINI HOTT, LETÍCIA D'AGOSTO MIGUEL FONSECA, ALEXANDER MACHADO AUAD, EMÍLIA HAMADA, JOÃO CESAR RESENDE, LORILDO ALDO STOCK

### E97 POSTER

**COMPOSITION OF HERBAGE MASS IN A NATURAL PASTURE IN DOUBLE STRATUM BIOME PAMPA**

CASSIANO EDUARDO PINTO, LUIS HENRIQUE SILVA CORREIA, FABIO PEREIRA NEVES, MARCELO RITZEL TISCHLER, PAULO CARDOSO VIEIRA, MARCOS ARAUJO BARBOSA, VINÍCIUS DA SILVA DUTRA, GABRIÉLA CASTELLO DE SOUZA, CÉLIO CASTELLO DE SOUZA, PAULO CÉSAR DE FACCIO CARVALHO, CARLOS NABINGER

### E98 POSTER

**VALORACIÓN PROTEICA DE *Cichorium intybus* Y *Plantago lanceolata* EN CORTES DE PRIMAVERA Y OTOÑO**

R. CRESPI, M. DE J. MARICHAL, M.H. GUERRA, L. PIAGGIO

### E99 POSTER

**COMPOSIÇÃO MORFOLÓGICA DE UMA PASTAGEM DE CAPIM-TANZÂNIA ADUBADA COM NITROGÊNIO OU CONSORCIADA COM ESTILOSANTES CAMPO GRANDE SOB PASTEJO CONTÍNUO<sup>1</sup>**

BRUNO SHIGUEO IWAMOTO, ALYSON ANDRADE PINHEIRO, ULYSSES CECATO, TÚLIO OTÁVIO JARDIM D'ALMEIDA LINS, TATIANE BELONI, VANESSA CRISTINA PIOTTO

### E100 POSTER

**INFLUÊNCIA DA PROFUNDIDADE DO SOLO SOBRE A COMPOSIÇÃO BOTÂNICA DE PASTAGENS NATURAS**

JEAN KÁSSIO FEDRIGO, CARLOS NABINGER, MARCELO FETT PINTO, CARLOS EDUARDO GONÇALVES DA SILVA, DENISE ADELAIDE GOMES ELEJALDE, CASSIANO EDUARDO PINTO, LAION ANTUNES STELLA

### E101 POSTER

**COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO CAPIM-TANZÂNIA ADUBADO COM NITROGÊNIO OU CONSORCIADA COM ESTILOSANTES CAMPO GRANDE SOB PASTEJO CONTÍNUO<sup>1</sup>**

ULYSSES CECATO, BRUNO SHIGUEO IWAMOTO, ALYSON ANDRADE PINHEIRO, TÚLIO OTÁVIO JARDIM D'ALMEIDA LINS, GRACIELLE CAROLINE MARI, ALEXANDRE KRUTZMANN

### E102 POSTER

**DENSIDADE DE PERFILHOS EM PASTAGEM DE CAPIM-TANZÂNIA ADUBADA COM NITROGÊNIO OU CONSORCIADA COM ESTILOSANTES CAMPO GRANDE SOB PASTEJO<sup>1</sup>**

BRUNO SHIGUEO IWAMOTO, ULYSSES CECATO, ALYSON ANDRADE PINHEIRO, TÚLIO OTÁVIO JARDIM D'ALMEIDA LINS, LUCAS ANTONIO CASTRO ESTEVES, LEONARDO MENEGUELO LIMEIRA

### E103 POSTER

**PRODUÇÃO DE FORRAGEM DE CAPIM-BRAQUIÁRIA SOB DIVERSOS ARRANJOS E CLONES DE EUCALIPTO NO SISTEMA SILVIPASTORIL NA REGIÃO CENTRAL DE MINAS GERAIS<sup>1</sup>**

MARIA CELUTA MACHADO VIANA, JOYSIENE SANGUINETE COELHO, SAULO ALBERTO DO CARMO ARAÚJO, VICENTE DE PAULA GONTIJO, DOMINGOS SÁVIO QUEIROZ, MATHEUS FERREIRA FRANÇA TEIXEIRA

### E104 POSTER

**MODIFICAÇÕES NA ESTRUTURA E ARQUITETURA DA VEGETAÇÃO DAS PASTAGENS NATIVAS EM PROPRIEDADES LEITEIRAS NO VALE DO ASSU-RN-BRASIL<sup>1</sup>**

ANA PAULA PINHEIRO DE ASSIS, PATRÍCIA DE OLIVEIRA LIMA, CANDISSE CLAUDINNE VIERA DASILVA, HÉLIA MARIA DE SOUZA LEITE, MARIA VIVIANE FREITAS GOMES DE MIRANDA, THRYCIA VIVIANE GADELHA MACENA, RENATA NAYHARA DE LIMA

### E105 POSTER

**INFLUENCE OF LIMING AND FERTILIZATION OF RANGELANDS ON THE CHEMICAL ATTRIBUTES OF SHALLOW SOILS**

JEAN KÁSSIO FEDRIGO, CARLOS NABINGER, NATHALIA DE BEM BIDONE, JÚLIO CEZAR REBÉS DE AZAMBUJA FILHO, PABLO FAGUNDES ATAÍDE, MARCOS ARAÚJO BARBOSA

## Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

### E106 POSTER

#### N-ALKANES METHOD TO ESTIMATE DRY MATTER INTAKE ON TROPICAL GRASSES

TERESA CRISTINA MORAES GENRO, JAIRO SILVEIRA GENRO NETO, ANA CAROLINA JARDIM CORRÊA, EMILIO ANDRÉS LACA

### E107 POSTER

#### EFECTO DEL INTERCALAMIENTO DE ALGUNAS LEGUMINOSAS SOBRE EL RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE MORERA (*Morus alba* L.)

MARÍA JUDITH DELGADO RODRÍGUEZ, CARLOS EDUARDO RODRÍGUEZ MOLANO.

### E108 POSTER

#### DETERMINACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE FORRAJE EN PRADERAS ANUALES A TRAVÉS DE ALTURA COMPRIMIDA

MARCELO DOUSSOLIN, CHRISTIAN GUAJARDO, JORGE CAMPOS Y MANUEL GUTIÉRREZ DEPARTAMENTO PRODUCCIÓN ANIMAL, FACULTAD AGRONOMÍA, UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, CHILLÁN, CHILE.

### E109 POSTER

#### COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE LEGUMINOSAS NATIVAS *Stylosanthes humilis* e *Desmodium* spp. DA CAATINGA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

DOWGLISH FERREIRA CHAVES, KARLA PRISCILA DE OLIVEIRA, MARCO AURÉLIO D. BOMFIN, FERNANDO HENRIQUE ALBUQUERQUE, MARCIO FREIRE, MÁRCIO R. MEDEIROS, LIZ CAROLINA DA S. L. CORTES ASSIS, ALEXANDRE PAULA BRAGA, LUIZ J. M. AROEIRA

### E110 POSTER

#### DISPONIBILIDADE E COMPOSIÇÃO BOTÂNICA DE ÁREA DE RECUPERAÇÃO NATURAL DA CAATINGA ENRIQUECIDA COM LEUCENA.

GILVAN N. A. PEIXOTO JUNIOR, DIEGO F. O. COELHO, DINNARA L. S. DA SILVA, ALCIMONE M. S. ARAÚJO, GENILDO F. PEREIRA, CÍCÍLIA M. SILVA, LIZ CAROLINA DA S. L. C. ASSIS, LUIZ J. M. AROEIRA

### E111 POSTER

#### QUEBRA DE DORMÊNCIA DA SEMENTE DA LEUCENA (*Leucaena leucocephala* L.) COM TRATAMENTOS FÍSICOS.

JEFFERSON BRUNO C. SOARES, TARCÍSIO S. M. ALENCAR, DANILO G. F. GUERRA, ISAAC S. A. DA S. MAIA, ALEXANDRE PAULA BRAGA, LUIZ J. M. AROEIRA, LIZ CAROLINA DA SILVA LAGOS CORTES ASSIS

### E112 POSTER

#### GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Brachiaria brizantha* cv. XARAÊS, SOB PROCESSO DE EMBEBIÇÃO.

JOSÉ ALEXON GOMES GONÇALVES, FRANCISCA WEGNA DA SILVA, LUIZ JANUÁRIO MAGALHÃES AROEIRA, ALEXANDRE PAULA BRAGA, LIZ CAROLINA DA SILVA LAGOS CORTES ASSIS

### E113 POSTER

#### CARACTERÍSTICAS MORFOGÊNICAS DO CAPIM Tanzânia (*Panicum maximum* cv Tanzânia) EM DIFERENTES IDADES DE CORTE NA REGIÃO DE MOSSORÓ-RN

KARLA PRISCILA DE OLIVEIRA, LUANDA RÊGO DE LIMA, DIEGO FRANCISCO OLIVEIRA COELHO, GILVAN NOGUEIRA ALVES PEIXOTO JÚNIOR, DOWGLISH FERREIRA CHAVES, CLARISSE PEREIRA BENEDITO, KELLY PATRÍCIA DE OLIVEIRA, LIZ CAROLINA DA S. L. CORTES ASSIS

### E114 POSTER

#### RESISTENCIA AL CORTE DE FOLIOLOS DE *Medicago sativa*: SU RELACIÓN CON LA COMPOSICIÓN QUÍMICA.

ALEJANDRA ACOSTA, GRACIELA ACOSTA, SUSANA FILIPPINI Y LOURDES CERVINI

### E115 POSTER

#### VALOR NUTRITIVO DE MATERIALES DE *Pennisetum purpureum* COMO COMPONENTE HERBÁCEO DE SISTEMAS SILVOPASTORILES

D. CHAMORRO, A.M. REY, N. DÍAZ, A. PIRAQUIVE, N. MEDINA, P. MELENDEZ, J. HEREDIA, D. RINCÓN, A. VARGAS, M. VILLALOBOS, B. MEJÍA, J. QUINTERO, T. RAMÍREZ, A. PEÑA, B. REINA, D. VELAZCO, J. MORENO, F. CASTILLO, E. RODRÍGUEZ Y E. DÍAZ

**Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011**

**E116 POSTER**

**AISLAMIENTO, CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE CEPAS DE RIZOBIOS DE LEGUMINOSAS ARBÓREAS FORRAJERAS**

A.M. REY D. CHAMORRO, M. CORREA Y H. RODRÍGUEZ

**E117 POSTER**

**MANEJO E VIABILIDADE ECONÓMICA DA ADUBAÇÃO NITROGENADA EM *Brachiaria brizantha* cv. MARANDU**

MARCOS AURÉLIO LOPES, KÁTIA FELTRE, ANTONIO DONIZETTE DE OLIVEIRA, ANTÔNIO RICARDO EVANGELISTA

**E118 POSTER**

**UTILIZAÇÃO DE MODELAGEM NO PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE CULTIVO DE PALMA FORRAGEIRA<sup>1</sup>**

HENRIQUE ROCHA DE MEDEIROS, JULIANA JUSTINO DE ANDRADE, LUCIANO PATTO NOVAES, ADRIANO HENRIQUE DO NASCIMENTO RANGEL

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E1 POSTER

### FERTILIZACIÓN NITROGENADA DE PASTIZALES: DINAMICA DE DEFOLIACION Y EFICIENCIA DE USO

RODRÍGUEZ PALMA, RICARDO<sup>1</sup>, RODRÍGUEZ, TERESA.

UdelaR, Facultad de Agronomía, Departamento Producción Animal y Pasturas, Estación Experimental en Salto (EEFAS). <sup>1</sup>rodripalma@hotmail.com

La fertilización nitrogenada (FN) de pastizales en fin de otoño-fin de invierno estimula el crecimiento de forraje invernal, generando mayor receptividad animal. Esto afecta la dinámica de defoliación con reducción de la senescencia foliar y aumento en la eficiencia de utilización del forraje. Se estudió el efecto de la FN de una pastura natural sobre el crecimiento/ha (CB), consumo/ha (CONS), frecuencia (FREC) y severidad (SEV) de defoliación por macollo y eficiencia de utilización del crecimiento de forraje (EU) en dos gramíneas invernales. En un campo natural de la EEFAS (Salto, Uruguay, 31°25' S, 57°55' W), en un DCA con dos repeticiones espaciales, se evaluaron dos tratamientos de FN: 0 y 100 unidades N/ha/año, fraccionada 50% en abril-mayo y 50% en agosto-septiembre. En cuatro inviernos (2003, 2004, 2007, 2009) se marcaron cuatro transectas/repeticion con 10 macollos de dos gramíneas perennes invernales (*Bromus auleticus*, *Stipa setigera*). Durante 45 días en cada macollo se registró bisemanalmente largo de lámina verde y eventos de defoliación; determinándose: crecimiento y consumo foliar (cm/macollo/día), FREC (días: número de eventos registrados en todos los macollos durante la medición) y SEV (% de lámina defoliada/longitud foliar previo a ella). Se midió peso/mm de lámina y densidad de macollos en ambas especies, calculando CB y CONS (kg MS/ha/día) y EU (como CON/CB). Se utilizó carga animal (CA) variable, manteniendo la altura de la pastura (ALT) a nivel similar entre repeticiones, determinada con 50 lecturas/repeticion/semana. Se realizó ANVA, comparando medias ( $P < 0,10$ ). La FN permitió aumentar el CB y la CA manteniendo la ALT, con aumento del CONS, reducción de FREC sin cambios en SEV, permitiendo aumentar la EU.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E2 POSTER

### EFEECTO EN LOS PLANOS DE NUTRIENT DE LEGUMINOSAS EN ASOCIACION CON CYNODON EN UN SUELO CAMBISSOLO HÁPLICO TA

ANTÔNIO AUGUSTO ROCHA ATHAYDE<sup>1</sup>, ANTÔNIO RICARDO EVANGELISTA<sup>2</sup>, FERNANDO HENRIQUE SILVA<sup>3</sup> GARCIA, ZÉLIO RESENDE DE SOUZA<sup>3</sup>, ANA CARDOSO CLEMENTE FERREIRA FILHA<sup>1</sup>, PAULINO DA CUNHA LEITE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Profs. Drs. Depto. de Ciências Agrárias IFMG/Bambuú - Caixa Postal 05, CEP: 38900-000, Bambuí-MG E. Mail: athayde@ymail.com; <sup>2</sup>Prof. Dr. em Zootecnia, Universidade Federal Vale Jequitinhonha e Mucuri, Caixa Postal 38 e Bolsista de produtividade do CNPq, PVNS-CAPEs-UFVJM <sup>3</sup>Estudantes de Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Lavras, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000, Lavras-MG Capes.

El presente trabajo se pretende evaluar los efectos de un cultivo intercalado de leguminosas tropicales con *Cynodon* sp. Coastcross y, de Coastcross creciendo en un solo a los niveles de nutrientes através de cultivo de cuatro años consecutivos. El diseño adoptado fue en bloques al azar ya sea fertilizado o sin fertilizar en el tiempo, el experimento se estableció en 2006 en Itutinga-MG. El implantación del *Arachis pintoi* cv. Amarillo con coastcross (AA + CC), *Arachis pintoi* cv. Belmonte con Coastcross (AB + CC), el *Stylosanthes guianensis* cv. Mineirão con Coastcross (EM + CC), el *Stylosanthes guianensis* cv. Campo Grande con Coastcross (EM + CC) y el crecimiento de Coastcross exclusivo. Las muestras se llevaron a cabo en 2007 y 2009 en la profundidad de 0-20 cm. Los niveles de fósforo (P), Potasio (K) y Materia Orgánica del Suelo (MOS) fueron evaluados entre los dos tiempos. Los datos fueron sometidos al análisis de varianza y las medias se compararon mediante la prueba de Tukey al 5% de probabilidad. No hubo diferencias significativas entre los niveles de (P) entre 2007 y 2009. Los niveles de (K) presentó diferencias significativas sólo para las parcelas sin fertilizar a continuación, a lo largo de los dos años. Y los niveles de (MOS) fueron diferentes en las parcelas fertilizadas y sin fertilizar en el período evaluado.

Subir

Memórias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E3 POSTER

### ACÚMULO DE MATÉRIA SECA EM GENÓTIPOS DE CAPIM-ELEFANTE ANÃO (*Pennisetum purpureum*, Schum) SUBMETIDOS A PASTEJO<sup>1</sup>

HERNÁN MALDONADO VÁSQUEZ<sup>2</sup>, LIZBETH LOURDES COLLAZOS PAUCAR<sup>3</sup>, JOSÉ FERNANDO COELHO DA SILVA<sup>4</sup>, GERALDO DE AMARAL GRAVINA<sup>5</sup>, DANIELA BATISTA OSS<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Cooperação do CNPGL (EMBRAPA-MG) e apoio financeiro da FAPERJ e do CNPq, <sup>2</sup>Professor Titular do Laboratório de Zootecnia e Nutrição Animal (LZNA), Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias (CCTA), Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF) e bolsista de produtividade em pesquisa (CNPq). E-mail: maldonado@uenf.br, <sup>3</sup>Mestre em Ciência Animal, UENF, RJ, Brasil, <sup>4</sup>Professor Titular da UENF, RJ e bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq, <sup>5</sup>Professor Associado do Laboratório de Engenharia Agrícola, CCTA/UENF, <sup>6</sup>Mestranda em Ciência Animal, UENF, bolsista da FAPERJ, Brasil.

Determinou-se a relação lâmina foliar/caule (RLF/C) e o acúmulo de matéria seca em frações da massa forrageira de três genótipos de capim-elefante anão (cultivar Mott, CNPGL 92198-7 e CNPGL 94-343) submetidos à lotação rotacionada nas seguintes condições de pré-pastejo: descanso fixo de 30 e 45 dias (respectivamente na época das águas e da seca) e de acordo com níveis de 90, 95 e 100% de interceptação luminosa (IL) atingidos pelo dossel forrageiro. Na época das águas, verificou-se maior média da RLF/C (1,56) enquanto na época seca a média foi de 1,40. Também, na época das águas, os valores médios de matéria seca foram maiores nas frações: lâmina foliar (3536,75 kg/ha) e lâmina foliar/caule + bainha (3821,91 kg/ha). O capim Mott apresentou resposta linear significativa de matéria seca senescente em função da interceptação luminosa, apresentando médias de 342,01; 342,01 e 386,16 kg/ha para os níveis de 90, 95 e 100% de IL respectivamente. O fator época é determinante na produção de genótipos de capim-elefante anão, contudo níveis acima de 95% de IL no dossel comprometem o equilíbrio entre crescimento e senescência.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E4 POSTER

### EFEECTO DE LA TEMPORADA DE CORTE Y LA EDAD EN EL CONTENIDO DE MATERIA SECA (MS) DE LEGUMBRES INTERCALADO CON COASTCROSS (*Cynodon dactylon* L. PERS).

ANTÔNIO AUGUSTO ROCHA ATHAYDE<sup>1</sup>, ANTÔNIO RICARDO EVANGELISTA<sup>2</sup>, ZÉLIO RESENDE DE SOUZA<sup>3</sup>, ALEX DE OLIVEIRA RIBEIRO<sup>4</sup>, ADELIR SACZK<sup>5</sup>, FABIOLA FONSECA LAGE<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Prof. Dr. em Zootecnia Depto. de Ciências Agrárias DCA/IFMG/BambuÍ - Caixa Postal 05, CEP: 38900-000, Bambuí-MG E. Mail: athayde@ymail.com; <sup>2</sup>Prof. Dr. em Zootecnia, Universidade Federal Vale Jequitinhonha e MucurÍ, Caixa Postal 38 e Bolsista de produtividade do CNPq, PVNS-CAPES-UFVJM; <sup>3</sup>Estudante de Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Lavras, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000, Lavras-MG Capes; <sup>4</sup>Prof. Mestre em Estatística e Probabilidades, UNILAVRAS; <sup>5</sup>Profa. Doutora em Agroquímica, DQI/UFLA; <sup>6</sup>Doutoranda em Agroquímica DQI/UFLA, Lavras, MG.

Con el objetivo de evaluar el efecto de las distintas estaciones de corte para la edad sobre el contenido de materia seca (MS) de leguminosas intercaladas con pasto coastcross, se estableció un experimento en febrero de 2006 en la ciudad de Itutinga - MG en una zona de pastoreo en un suelo clasificado como Cambisol háplico. Se adoptó un diseño completamente al azar con cuatro repeticiones. El establecimiento de las leguminosas *Arachis pintoi* Krapov. & Gregori en el cv. Belmonte y *Stylosanthes* sp. en cvs. Campo Grande y Mineirão se encontraba en una zona establecido con pastos *Cynodon* sp Coastcross hace cinco años con la plantación orientadas en la dirección Este-Oeste. Las muestras fueron seis cortes, su representante de ser de la temporada de corte para la edad de las plantas y para este fin, el desarrollo fisiológico de éstas en seis diferentes estaciones de corte para la edad con recortes de hecho en todas las parcelas de la zona con los reemplazos respectivos de P y K entre las temporadas 4 y 5 se ha tenido en consideración. Hubo un efecto significativo en los contenidos interactivos de materia seca entre las plantas de forraje intercalado en relación con la temporada de corte para la edad con la superioridad que se encuentran en relación con el contenido de MS de la leguminosa maní Pinto cv. Belmonte en relación con las otras plantas probado en cultivos intercalados.

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E5 POSTER

### EL USO DE SAPROLITA DE BASALTO EN LA PRODUCCIÓN DE PROTEÍNA CRUDA (PC) DE BRACHIARIA DECUMBENS STAPF. EN LA SOMBRA CULTIVATION DE EUCALIPTO.

ANTÔNIO AUGUSTO ROCHA ATHAYDE<sup>1</sup>, SÉRGIO DOMINGOS SIMÃO<sup>2</sup>, CLEYTON XAVIER CÂNDIDO<sup>2</sup>, ALEX OLIVEIRA RIBEIRO<sup>3</sup>, PAULINO DA CUNHA LEITE<sup>1</sup>, FRANCISCO WAGNER PEREIRA DE SOUZA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Profs. Drs. Depto. de Ciências Agrárias IFMG/BambuÍ - Caixa Postal 05, CEP: 38900-000, Bambuí-MG E. Mail: athayde@ymail.com; <sup>2</sup>Estudante Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Lavras, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000, Lavras-MG Capes; <sup>3</sup>Prof. Mestre em Estatística e Probabilidades, UNILAVRAS; <sup>4</sup>Estudante Graduação em Agronomia, IFMG Campus Bambuí, Bambuí, MG.

Praderas que desarrollan bajo condiciones sombra pueden promover los efectos sobre el desarrollo y calidad de especies forrajeras en los sistemas asociados a las especies arbóreas. El presente trabajo se desarrolló con el propósito de evaluar el efecto de sombra sobre el rendimiento y características químicas, bromatológicas de *Brachiaria decumbens* producido en una zona con *Eucalyptus urograndis* con el uso de diferentes dosis de saprolita basalto en un suelo Latosol Rojo distrófica. Un diseño experimental en bloques al azar con 5 tratamientos y 4 repeticiones, un total de 20 parcelas, fue aprobado. Cinco parcelas cultivadas con *Brachiaria decumbens* en un suelo con la aplicación de diferentes dosis de saprolito incorporado a 10 cm en la superficie del suelo fueron probadas, a saber: 0 toneladas ha-1; de 10 toneladas ha-1; de 20 toneladas ha-1, 30 toneladas ha-1 y 40 toneladas ha-1 en el cultivo de eucaliptos. El eucalipto se estableció en 2009 en un área de *Brachiaria sp.* en el campus IFMG en Bambuí / MG. El muestras de la *Brachiaria* se llevó a cabo en diciembre de 2010 y el corte de 5 cm del suelo. Una vez recogidos y ponderados, se tomaron las muestras en el Laboratorio de Nutrición Animal de IFMG para el realizacion de las análisis químico bromatológicas. Los resultados para la producción de proteína cruda por ha no presentaron efectos significativos ( $P < 0.05$ ) por la prueba de Tukey. Se puede concluir que los niveles de (PC) por hectárea de *Brachiaria* no fueron influenciados por las diferentes dosis de saprolita basáltica aplicada en el suelo bajo sombra de eucaliptos.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E6 POSTER

### COMPORTAMIENTO DE VARIETADES DE TRÉBOL BLANCO (*Trifolium repens* L.) EN CONDICIONES DE RIEGO EN EL NORESTE PATAGÓNICO (ARGENTINA).

GALLEGO, J.J., BARBAROSSA, R.A. Y MIÑÓN, D.P.

EEA Valle Inferior del Río Negro-Convenio Pcia Río Negro-INTA.  
jgallego@correo.inta.gov.ar

El objetivo fue evaluar 6 cultivares (Cv) de trébol blanco (Goliath, Aquiles, Churrinche, El Lucero MAG, Lucero Plus-INTA y Diábolito), en un diseño en bloques completos al azar (n=4) bajo corte y condiciones de riego en el Valle Inferior del Río Negro (40° 48' LS, 63° 05' LW y 4 msnm). El suelo presento textura arcillo-limosa, con 4,04% M.O (Walkley-Black); 7,85 pH; 1,1 mmhos/cm de CE y 15 ppm de P (Olsen). Se realizó una fertilización inicial con 70 kg de fosfato diamónico. Se aplicaron 10 riegos/ciclo, con láminas de 90-100 mm. Los cortes se efectuaron cuando las parcelas alcanzaban 25-30 cm de altura con motoguadaña a 7 cm. La producción promedio del primer ciclo (5 cortes) fue de  $8,5 \pm 0,9$  t MS/ha,  $7,9 \pm 0,8$  (6 cortes) para el segundo y  $4,8 \pm 0,8$  (5 cortes) para el tercero. La sumatoria promedio para los tres ciclos fue de  $21,3 \pm 1,8$  ton/ha. No se verificaron diferencias estadísticas entre Cv en el primer y tercer ciclo, aunque en el segundo ciclo difirieron Goliath, Aquiles y Churrinche respecto de Diábolito (Tukey,  $P < 0,05$ ). En la producción acumulada de los tres ciclos se observaron diferencias entre Goliath y Aquiles, los más productivos, versus Diábolito, mientras que Churrinche, Lucero MAG y Lucero Plus-INTA mostraron acumulaciones intermedias que no difirieron de los restantes Cv ( $P < 0,05$ ). Las diferencias encontradas permitirían la elección de cualquiera de los materiales, excepto Diábolito, adquiriendo importancia el menor costo de la semilla y/o la disponibilidad comercial de los distintos Cv.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E7 POSTER

### PRODUCCIÓN DE FORRAJE DE CULTIVARES DE *Lotus corniculatus* L EN CONDICIONES DE RIEGO EN EL NORESTE PATAGÓNICO (ARGENTINA).

BARBAROSSA, R.A.; GALLEGO, J.J. Y MIÑÓN, D. P.

EEA Valle Inferior del Río Negro-Convenio Pcia Río Negro-INTA  
jgallego@correo.inta.gov.ar

En el valle Inferior del río Negro (EEA Valle Inferior, 40° 48' LS, 63° 05' LW y 4 msnm) se evaluaron en condiciones de corte e irrigación, 3 cultivares (Cv) de *Lotus corniculatus* (Gladiador, El Boyero MAG y Barguay), en un diseño en bloques completos al azar (n=4, parcelas de 5m<sup>2</sup>). El suelo presento textura arcillo-limosa, con 5,09 % M.O (Walkley-Black); 7,23 pH; 1,75 mmhos/cm de CE y 31 ppm de P (Bray). Se realizó una fertilización inicial con 70 kg de fosfato diamónico. Se aplicaron 10 riegos/ciclo, con láminas de 90-100 mm. Los cortes se efectuaron con motoguadaña a 7 cm a comienzos de floración. Las muestras se secaron en estufa hasta peso constante. La producción promedio del primer ciclo (5 cortes) fue de 13,9±1,5 t MS/ha, 8,9± 0,7 (6 cortes) para el segundo y 6,4±1,0 (5 cortes) para el tercero. La sumatoria promedio para los tres ciclos fue de 29,2±2,7 t MS/ha. No se verificaron diferencias estadísticas entre Cv dentro de ciclos, no obstante cuando se consideró la producción acumulada se observaron diferencias significativas según LSD de Fisher (P<0,05): Gladiador (30,5±2,6 a), El Boyero (29,3±2,3 ab) y Barguay (27,8±3,3 b). Las diferencias encontradas podrían atribuirse al menos en parte a una disminución de la densidad de plantas. Las variedades recomendadas son Gladiador y El Boyero MAG, no obstante debe considerarse que en general la producción de forraje de *Lotus corniculatus* es inferior a la lograda con el cultivo de alfalfa que alcanza entre 45 y 50 t MS/ha en 3 ciclos.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E8 POSTER

### NITROGEN UPTAKE AND APPARENT RECOVERY BY ARUANA GRASS IN FUNCTION OF NITROGEN FERTILIZATION

VALDINEI TADEU PAULINO<sup>1</sup>, NATALINO NUNES RASQUINHO<sup>2</sup>, ALLINE MARIÁ SCHUMANN<sup>2</sup>, KAREN MARQUES DOS SANTOS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Scientific researcher of Instituto de Zootecnia, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios – Secretaria da Agricultura e Abastecimento of Sao Paulo State, Brazil - APTA/SAA, e-mail: paulino@iz.sp.gov.br; <sup>2</sup>Graduated student in sustainable livestock animal production, Instituto de Zootecnia, APTA/SAA, e-mail: rasquinho@zootecnista.com.br; allineschumann@yahoo.com.br; kmarqueskawahira@hotmail.com

Livestock production in intensive systems and sustainable should be assured by the use of nitrogen fertilizer in an efficient and balanced. Knowledge of responses of forage fertilization and management, especially the extraction and recovery of nitrogen represent useful tools for sustainable management practices. The objective was to evaluate the extraction and recovery of N by shoots of *Panicum maximum* cv. Aruana to different levels and sources of nitrogen. The experiment was conducted at the Institute of Animal Production, Nova Odessa (SP). The treatments were N rates 0, 100, 200 and 300 kg/ha applied to the sources urea and coated urea urease inhibitor, arranged in a randomized complete block design with four replications in a factorial 3 x 2 (levels and sources of nitrogen). Two cuts were performed at 28 days and 27 days after the first. N uptake by aruana grass increased linearly with doses of N and ranged from 1.81 to 5.51 g/kg Nitrogen apparent recovery was low, from 15.5 to 22.5%, and the greater recoveries were obtained with 100 kg N/ha, there were no significant differences ( $P>0.05$ ) for N uptake and recovery between the N sources (urea and urea with urease inhibitor).

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E9 POSTER

### MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ARUANA GRASS (*Panicum maximum* JACQ.) SUBMITTED TO SOURCES AND LEVELS OF NITROGEN FERTILIZATION

VALDINEI TADEU PAULINO<sup>1</sup>, NATALINO NUNES RASQUINHO<sup>2</sup>, ALLINE MARIÁ SCHUMANN<sup>2</sup>, KAREN MARQUES DOS SANTOS<sup>2</sup>, ROSANA APARECIDA POSSENTI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Scientific research of Institute Animal Production - IZ / SAA-APTA, Nova Odessa-SP, e-mail: paulino@iz.sp.gov.br; <sup>2</sup>Graduated student in sustainable livestock animal production, Instituto de Zootecnia, APTA/SAA

The experiment was conducted at the Institute Animal Production, Nova Odessa-SP, Brazil, with the purpose of evaluating the effects of nitrogen (sources and levels) on morphological composition (total dry mass, leaf lamina and pseudostems), leaf / stem ratio, leaf area in Aruana. The soil used was an Oxisol soil. The experimental arrange used was a factorial 3 x 2 (levels and sources of nitrogen), was set in a randomized block design, with four replications. Nitrogen rates studied were 0, 75, 150 and 225 kg/ha, as sources urea and urea with urease inhibitor. The nitrogen caused an increase ( $P < 0.01$ ) that followed the quadratic models for the dry mass production, with production to point of maximum dose(kg/ha) of 359 with urea and 402.5 of N by the use of urea + inhibitor. The amount of leaf was increased by fertilization, usually with higher canopy slides better meet the nutritional demands of animals because of higher nutritional value. Moreover, N application resulted in reductions in about 42% of dead material in the aboveground biomass of grass Aruana compared with the non-application of N. The ratio F / C always stood above the critical consideration (1:1). Leaf area was increased with quadratic fitting for the N, being the maximum points obtained in 311 and 409 kg N/ha for use of urea and urea + urease inhibitor, respectively. There were no differences between sources urea and urea plus urease inhibitor on the accumulation of dry biomass, leaf / stem ratio and leaf area Aruana.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E10 POSTER

### AVALIAÇÃO DO VALOR NUTRITIVO DE GENÓTIPOS DE CAPIM-ELEFANTE ANÃO (*Pennisetum purpureum*, SCHUM) SOB PASTEJO<sup>1</sup>

JOSÉ FERNANDO COELHO DA SILVA<sup>2</sup>, HERNÁN MALDONADO VÁSQUEZ<sup>3</sup>, LIZBETH LOURDES COLLAZOS PAUCAR<sup>4</sup>, GERALDO DE AMARAL GRAVINA<sup>5</sup>, LUCIVAL DE SOUZA JÚNIOR<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Cooperação do CNPGL (EMBRAPA/MG) e apoio financeiro da FAPERJ e do CNPq, <sup>2</sup>Professor Titular do Laboratório de Zootecnia e Nutrição Animal (LZNA), Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias (CCTA), Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), Campos dos Goytacazes (RJ), Brasil, e bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq, <sup>3</sup>Professor Titular do LZNA, CCTA, UENF e bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq, <sup>4</sup>Mestra em Ciência Animal, UENF, RJ, Brasil, <sup>5</sup>Professor Associado do Laboratório de Fitotecnia, CCTA/UENF, <sup>6</sup>Doutorando em Ciência Animal, UENF, RJ, Brasil.

Neste trabalho foram avaliadas quatro estratégias de pastejo (30/45 dias de descanso na época seca e das águas, respectivamente); e níveis de 90, 95 e 100% de interceptação luminosa (IL) sobre a composição química da lâmina foliar de três genótipos de capim-elefante anão (CNPGL 92198-7, CNPGL 9434-3 e cv Mott). Houve interação do fator época para proteína bruta (PB), cinzas (CZ) e fibra em detergente neutro (FDN), com médias mais elevadas de PB (11,10%) e CZ (8,79%) na época das águas, enquanto a maior média de FDN foi obtida na época seca (65,42). O genótipo CNPGL 92198-7 e a cv Mott apresentaram as maiores médias percentuais de PB (12,07 e 11,76, respectivamente). Os três genótipos apresentaram resposta linear negativa do teor de PB na medida em que ocorre aumento do nível de IL, atribuindo-se isso ao grau de maturidade dos genótipos, menor relação folha/caule e aumento de lignificação da parede celular. O genótipo CNPGL 92198-7 foi considerado o mais promissor para pastejo, recomendando-se o nível de 90% de IL para maior acúmulo de PB na lâmina foliar.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E11 POSTER

### REFERTILIZACIÓN FOSFATADA EN UN CULTIVO DE ALFALFA DE SEGUNDO AÑO DE IMPLANTACIÓN EN RÍO CUARTO-CÓRDOBA

LUCAS ALBANG, SERGIO GONZÁLEZ, ALFREDO OHANIAN

Facultad de Agronomía y Veterinaria de La Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

La oferta de forraje de alto valor nutritivo para el consumo de animales es fundamental sistemas ganaderos de alta producción. El cultivo de alfalfa requiere suelos con al menos 20 ppm de fósforo para expresar el potencial de producción. El objetivo fue evaluar la respuesta en la producción de alfalfa (*Medicago sativa* L.) a la refertilización fosfatada en el segundo año de producción. Se uso un diseño en bloques divididos completos, aleatorizados con tres repeticiones. El estudio se realizó en el Campo Experimental de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Nacional de Río Cuarto, sobre una superficie de 160 m<sup>2</sup> sembrada en el año 2007. Durante ese año se aplicaron: 0+0; 0+17; 12+0; 12+17; 24+0; 24+17 kg ha<sup>-1</sup> de fosforo y azufre respectivamente. En 2008 se dividieron en dos las unidades experimentales y se refertilizó una parte con 20 kg ha<sup>-1</sup> de P. La biomasa aérea producida en las parcelas no refertilizadas no mostraron diferencias estadísticas. Se presentaron diferencias (P<0,05) en el aporte de materia seca en el primer ciclo de crecimiento y en la relación hoja/tallo en el tercer ciclo en el testigo refertilizado. El aporte de hojas a la materia seca no mostró diferencias estadísticas. Se concluye que para las condiciones de este estudio, la refertilización solo tuvo un efecto positivo en el aporte de materia seca en las unidades que no habían sido fertilizadas en la siembra de la pastura, diluyéndose el efecto durante el resto del ciclo del cultivo.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E12 POSTER

### FORAGE, GRAIN, OIL PRODUCTION AND NUTRITIONAL ASSESSMENT OF SILAGE FROM *Carthamus tinctorium* L.

ROSANA POSSENTI<sup>1</sup>, ALCIDES ARANTES<sup>2</sup>, JOÃO ANDRADE<sup>1</sup>, PATRICIA BRÁS<sup>2</sup>, EVALDO FERRARI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Scientific research of Institute Zootecnia, SAA/APTA, Nova Odessa/SP, e-mail: possenti@iz.sp.gov.br; <sup>2</sup>Graduated student in Sustainable Livestock Animal Production, IZ/APTA/SAA

The sustainable livestock production systems look for alternative energy sources to produce animal feeding that do not compete with the human food production. *Carthamus tinctorium* (safflower) is considered a potential plant species for oil extraction generating co-products that could be used in animal nutrition. Although the safflower is cultivated as oleaginous plant in many countries of world, available informations for its production and animal feeding are scarced in South America regions. The purposes of this work was to quantify the production of dry matter (DM), grain and oil per hectare of the safflower crop and to analyse the nutritive value of silage subjected to three different treatments. For that, it was performed the digestibility of the total digestive tract (DTDT), and determined the chemical composition and in vitro digestibility of DM (IVDM) of silages. The forage harvested for silage production was  $14.0 \pm 4.9$  t/ha of DM;  $3.0 \pm 1.5$  t/ha of grain and  $0.7 \pm 0.2$  t/ha of crude oil. The treatments for the silage were: T1 = fresh safflower, T2 = wilted safflower (two hours of sun exposure), T3 = safflower + 5% citrus pulp. The chemical analysis determined for T1, T2 and T3, respectively, were: CP, 10.8, 11.2 and 10.1%; NDF, 55.2, 55.4 and 52.2% and IVDM, 55.6, 53.5 and 57.9%. The DTDT% of DM were 56.0, 55.5 and 57.9%; CP, 57.3, 57.6 and 56.4%; NDF, 45.6, 45.7, and 44.9%; TDN, 57.6, 57.5, 57.9, respectively. These results indicate that safflower conserved as silage, could be used in ruminant diets as an alternative to good quality forage. Additionally, the cultivation of safflower can be at different times of the main crop sowing for food production, avoiding competition for area.

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E13 POSTER

### USO EQUIVALENTE DE LA TIERRA EN INTERCULTIVOS DE ALFALFA CON MIJO PERLA Y SORGO SUDAN

PEREYRA, T., PAGLIARICCI, H., OHANIAN, A. Y J. PICHETTO.

Fac. de Agr. Y Vet. UNRC, Río IV, Córdoba, Argentina. tpereyra@ayv.unrc.edu.ar

El objetivo de este trabajo fue estimar el uso equivalente de la tierra, mediante la producción de forraje por unidad de superficie, en intercultivos de alfalfa con mijo perla y sorgo sudan, comparados con sus respectivos monocultivos. El ensayo se llevó a cabo en el Campo Experimental de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina. Sobre una pastura de alfalfa, se intersembró mijo perla y sorgo sudan, con una sembradora de siembra directa en la primavera del 2010. La unidad de muestreo fue de  $0.25 \text{ m}^2$  con una altura de corte del forraje de 10 cm. Se tomaron tres muestras por tratamiento con una frecuencia definida por alfalfa. El período de estudio fue durante el ciclo de crecimiento de sorgo y mijo, realizándose tres cortes: 11/01, 25/02 y 12/04. La variable respuesta fue la producción de forraje en (kg MS/ha) de los intercultivos y la de los cultivos puros, valores que permitieron estimar el  $EUT = Alf_i / Alf_p + Mijo_i / Mijo_p$  y  $EUT = Alf_i / Alf_p + Sorgo_i / Sorgo_p$ . Se utilizó un diseño factorial dispuesto en bloques con dos repeticiones, los tratamientos fueron alfalfa-mijo perla, alfalfa-sorgo sudan y los monocultivos de alfalfa, sorgo y mijo. El EUT del intercultivo alfalfa-mijo, fue de 1.48, mientras que el EUT de intercultivo alfalfa-sorgo, de 1.57 con relación al valor tomado como unidad para el monocultivo. Los resultados preliminares sugieren que intercultivos de alfalfa con mijo perla y sorgo, son más eficientes en el uso de la tierra cuando comparamos las producciones de forraje en cada caso, dado que se pueden obtener valores superiores al 50% más de rendimiento por unidad de superficie

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E14 POSTER

### PRODUCCIÓN DE FORRAJE ESTACIONAL EN UN INTERCULTIVOS DE ALFALFA CON MIJO PERLA Y SORGO SUDAN

PEREYRA, T., PAGLIARICCI, H., OHANIAN, A. Y J. PICHETTO.

Fac. de Agr. Y Vet. UNRC, Río IV, Córdoba, Argentina. tpereyra@ayv.unrc.edu.ar

El objetivo de este trabajo fue determinar la producción de forraje por corte y estacional de intercultivos de alfalfa mijo perla, alfalfa sorgo sudan y sus respectivos monocultivos. El ensayo se llevó a cabo en el Campo Experimental de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina. Sobre una pastura de alfalfa, se intersembró mijo perla y sorgo sudan, con una sembradora de siembra directa en la primavera del 2010. La unidad de muestreo fue de 0.25 m<sup>2</sup> con una altura de corte del forraje de 10 cm. Se tomaron tres muestras por tratamiento con una frecuencia de corte definida por alfalfa. El período de estudio fue durante el ciclo de crecimiento de sorgo y mijo, realizándose tres cortes: 11/01, 25/02 y 12/04. La variable respuesta fue la producción de forraje en (kg MS/ha). Se utilizó un diseño factorial dispuesto en bloques con dos repeticiones donde los tratamientos fueron alfalfa-mijo perla, alfalfa-sorgo sudan y monocultivos de alfalfa, mijo y sorgo. Los datos obtenidos se sometieron a ANAVA y las medias se compararon mediante Duncan. La producción de forraje de los intercultivos fue estadísticamente superior ( $P \leq 0,05$ ) a la del monocultivo de alfalfa, pero estadísticamente inferior ( $P \leq 0,05$ ) a los monocultivos de mijo y sorgo, en los cortes de enero y febrero y en la producción total del período en estudio. Solo en el corte de abril, los intercultivos no difirieron estadísticamente en la producción de los monocultivos de mijo y sorgo ( $P \geq 0.05$ ). Los resultados preliminares sugieren que intercultivos de alfalfa con mijo y sorgo, mejoran la producción de materia seca con relación a un monocultivo de alfalfa.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E15 POSTER

### PRODUCCIÓN DE FORRAJE Y VALOR NUTRITIVO EN ALFALFA INTERSEBRADA CON AVENA CON DOS DENSIDADES DE SIEMBRA.

PAGLIARICCI, H., PEREYRA, T., BARBOZA, G. Y ORTIZ, E.

Fac. de Agr. Y Vet. UNRC, Río IV, Córdoba. Hpagliaricci@ayv.unrc.edu.ar

El objetivo de este trabajo fue determinar la producción y el valor nutritivo de la materia seca en una pastura de alfalfa intersebrada con avena con dos densidades de siembra, durante el ciclo de crecimiento del cereal. El ensayo se llevó a cabo en la Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba, Argentina. Sobre una pastura de alfalfa implantada en 2006, se intersebró avena en marzo de 2007, utilizando dos densidades de siembra baja ( $D_1$ ) y alta ( $D_2$ ). Se tomaron tres muestras por tratamiento con una frecuencia determinada por estadios fenológicos de los cultivos. Se determinó producción (kg MS/ha), porcentaje de proteína bruta (%PB), porcentaje de digestibilidad de la materia seca (%DIGMS) y número de plantas de avena emergidas. Se utilizó un diseño factorial dispuesto en bloques con tres repeticiones, los tratamientos fueron: alfalfa intersebrada con avena  $D_1$  y alfalfa intersebrada con avena  $D_2$  y un testigo de alfalfa pura. Las determinaciones fueron sometidas a ANAVA, y los promedios a la prueba de Duncan. En la densidad alta ( $D_2$ ), se logró implantar un 34% más de plantas de avena que en la densidad baja ( $D_1$ ), valores que difirieron significativamente ( $P \leq 0,05$ ). La interseembra ( $D_2$ ), produjo mayor cantidad de forraje que la ( $D_1$ ) y la alfalfa pura ( $P \leq 0,05$ ). EL porcentaje de proteína Bruta (%PB) de la interseembra, fue menor al de alfalfa pura en todos los cortes mientras que el %DIGMS, fue mayor en los tratamientos de interseembra con relación a la alfalfa ( $P \leq 0,05$ ). Los resultados obtenidos sugieren que intersembros de avena sobre alfalfa, mejoran la producción de forraje y la digestibilidad de la materia seca.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E16 POSTER

---

### RESPUESTA PRODUCTIVA A LA REFERTILIZACIÓN FOSFORADA EN UN CULTIVO DE ALFALFA (*Medicago sativa* L.)

BONGIOVANNI M. D., GONZÁLEZ S., DRINCOVICH M. Y A. OHANIAN

Facultad de Agronomía y Veterinaria, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba.  
mbongiovanni@ayv.unrc.edu.ar

El objetivo del estudio fue evaluar la respuesta en producción y calidad a la refertilización de un cultivo de alfalfa con distintos niveles de fertilización fosforada y azufrada a la siembra como herramienta para correcciones nutricionales. El ensayo se llevó a cabo en el campo experimental de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la UNRC (32° 33' latitud sur y 63° 10' longitud oeste), sobre un Hapludol típico franco arenoso. En la implantación del cultivo se realizaron seis tratamientos con combinaciones de 0, 12, 24 kg ha<sup>-1</sup> de P con 17 kg ha<sup>-1</sup> de S. La fuente fosfatada fue superfosfato triple y la azufrada sulfato de calcio. Los fertilizantes se aplicaron en la línea de siembra y la refertilización se realizó con 20 kg ha<sup>-1</sup> de P al voleo en Junio de 2008. Los niveles promedio de P en el suelo pasaron de 12 a 17 ppm. La producción de materia seca se determinó mediante corte al ras del suelo en el estado 10% de floración. Se tomaron 5 muestras de 0.25 m<sup>2</sup>; en laboratorio se separaron hojas y tallos, y se secaron en estufa de circulación forzada a 60°C hasta peso constante. El diseño experimental fue el de bloques divididos completos aleatorizados con tres repeticiones. Los datos se analizaron mediante ANOVA y las medias se compararon por el test de Duncan (p=0.05). Todos los tratamientos con fertilización produjeron significativamente mayor producción anual que el testigo no fertilizado a la siembra, diferencia no encontrada en los tratamientos con refertilización; además, ésta no produjo diferencias en la relación tallo/hoja.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E17 POSTER

### COMPOSICIÓN BROMATOLÓGICA DE PLANTAS ARBÓREO-ARBUSTIVAS CONSUMIDAS POR CABRAS EN LA MIXTECA POBLANA, MÉXICO

JORGE EZEQUIEL HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ<sup>1\*</sup>, FRANCISCO JAVIER FRANCO GUERRA<sup>1</sup>, JULIO CESAR CAMACHO RONQUILLO<sup>1</sup>, OSCAR AGUSTÍN VILLARREAL ESPINOBARROS<sup>1</sup> Y CARLOS ENRIQUE JUÁREZ FLORES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Cuerpo Académico de Producción Animal, FMVZ-BUAP. 4 Sur 304. Tecamachalco, Puebla. México. <sup>2</sup>Estudiante de la FMVZ-BUAP. Tecamachalco, Puebla. México.

El presente trabajo valoro la composición bromatológica de plantas arbóreo-arbustivas, que consumen las cabras en la Mixteca Poblana de México. Realizándose en las comunidades de Maninalcingo y Tehuaxtla en el municipio de Piaxtla. Se considero tres unidades de producción familiar caprinas, cuyo agostadero cerril, se conforma por selva baja caducifolia espinosa, vegetación xerófito, vegetación secundaria de tipo arbóreo-arbustiva, localizándose pequeñas áreas de encino y pastizal. El clima es cálido subhúmedo con lluvias en verano y semiseco muy cálido en época de seca, con precipitaciones pluviales de 350 a 800 mm, con una temperatura promedio de 23°C. Las muestras del follaje incluyeron: hojas, flores y frutos (vainas), colectándose en época de lluvia (junio a noviembre) entre las 8.30 y 12.00 am. La muestra obtenida fue de 200 g de peso en verde de la misma especie; una vez en el laboratorio se secaron a 35°C por 72 h en una estufa con circulación forzada de aire para posteriormente molerse. Los contenidos de materia orgánica, ceniza y proteína bruta se determinaron según la AOAC, donde las determinaciones de fibra neutro detergente, fibra ácido detergente y lignina se realizaron por el método de Van Soest. El 32,5% del componente leñoso correspondió a leguminosas, donde el porcentaje de PC para *Pithecellobium dulce* (Huamuchil) fue de 18,3%, *Pithecellobium acatlense* (Barba de chivo) alcanzo el 14,8%, para *Acacia bilimekii* var. *Robusta* Miranda (Tehuistle) fue 14,4% y *Haemotoxylum brasiletto* (Palo de Brasil) fue de 12,3% mostrando un alto valor proteico.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E18 POSTER

### NUTRITIONAL VALUE OF PEANUT HAY AT DIFFERENT CUTTING AGES

ROSANA POSSENTI<sup>1</sup>, GISELE FERNANDES<sup>2</sup>, EVALDO FERRARI<sup>1</sup>, VALDINEI PAULINO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Scientific Research of Instituto de Zootecnia APTA/SAA, SP, Brazil, e-mail: possenti@iz.sp.gov.br; email: bromato@iz.sp.gov.br; <sup>2</sup>Graduate student in sustainable livestock production – Instituto de Zootecnia

Carried out a study to assess the dry matter (DM) in relation to exposure time for dehydration en shed, the crude protein (CP) acid detergent fiber (ADF) and neutral (NDF) and in vitro digestibility (IVDDM) of elephant grass cv Paraiso in three cutting ages. The experiment was installed in an area of 0,5 ha<sup>-1</sup>, already deployed with elephant grass Paraiso in the Instituto de Zootecnia, Nova Odessa, São Paulo. The experimental design was a randomized block with three replications. The treatments were three cut (45, 60 and 75 days of growth). Were evaluated the level of DM elephant grass Paraiso, with samples collected at 0, 2, 4, 6, 8, 24 and 30 hours of drying. Variables fibers increased with advancing age of the plant, concentration of ADF = 26.2, 36.8 and 34.2; NDF = 43.5, 46.8 and 45.9%, respectively 45, 60 and 75 days of growth There was a decrease in CP and ash content (24.2, 21.1 and 22.6%). The ages cutting had no effect on the level of IVDM (79.2, 77.2 and 78.5%). The DM content increased with the advanced age cut, the loss of water occurred with greater velocity in the early hours of exposure for the dehydration. The hay of the legume *Arachis pintoii* cv. Belmonte had great nutritional characteristics, with high CP and fibers content appropriate, and an excellent choice of fodder for ruminants, even in the most advanced cutting ages. The haymaking was efficient in preserving forage while maintaining the nutritional value of the material hacked.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E19 POSTER

### PRODUCTIVIDAD DE DIFERENTES MATERIALES DEL GÉNERO PASPALUM EN LA ZONA BASÁLTICA

SYLVIA SALDANHA<sup>1</sup> Y PABLO SPERANZA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estación Experimental de Facultad de Agronomía en Salto. <sup>2</sup>Facultad de Agronomía. Montevideo. UDELAR. Uruguay.

Con el objetivo de conocer la producción de forraje utilizable (por encima de 5 cm) de diferentes especies y biotipos del género Paspalum y su adaptación a las condiciones climáticas predominantes de la zona de Basalto, se sembró el 13 de noviembre de 2009: P. dilatatum ssp. dilatatum (DIL), P. dilatatum cv Chirú (CHI), P. dilatatum ssp. flavescens (FLA), P. dilatatum cv Primo (PRI), P. urvillei (URV) y P. notatum cv Pensacola (NOT). El diseño fue de bloques al azar con tres repeticiones. Al primer verano la producción de forraje de URV y CHI fue significativamente mayor ( $P < 0.021$ ) que la de NOT (2905 vs 1216 kgMS/ha) presentando NOT mayor ( $P < 0.033$ ) proporción de láminas (90 vs 37 %) y menor ( $P < 0.030$ ) de vainas (8 vs 43%) que URV en base seca. La producción total al segundo año ( $3433 \pm 492$  kg MS/ha) no difirió entre materiales. CHI fue de producción más temprana ( $P < 0.046$ ), corte de octubre, que NOT, no difiriendo los restantes materiales. La composición relativa de la biomasa en el segundo año fue igual en CHI, URV y NOT difiriendo del resto y estos entre sí. CHI, URV y NOT presentaron mayor proporción de láminas y menor de vainas y tallos florales que los otros materiales, lo que podría estar asociado a una mejor calidad de forraje. Las bajas tasas de crecimiento obtenidas al segundo año están asociadas a las escasas precipitaciones ocurridas durante primavera y verano (48% de la normal climatológica). Hasta el momento los materiales han persistido bajo las condiciones ambientales dadas y si bien no son importantes las diferencias en biomasa, si difieren en su composición.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E20 POSTER

### REBROTE DE *Brachiaria humidicola* CIAT 6133 A DIFERENTES INTERVALOS Y ALTURAS DE CORTE

DANIEL MARTÍNEZ MÉNDEZ<sup>1</sup>, ALFONSO HERNÁNDEZ GARAY<sup>1</sup>, JAVIER FRANCISCO ENRÍQUEZ QUIROZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, Edo. de México, México. <sup>2</sup>INIFAP, C. E. La Posta, km 22.5, Carretera Federal Veracruz-Córdoba, Veracruz, México.

El objetivo del estudio fue evaluar la producción de forraje y dinámica de rebrote de *Brachiaria humidicola* CIAT 6133 a diferentes frecuencias y alturas de corte en Veracruz, México. Se evaluaron tres alturas (9, 12 y 15 cm) y tres intervalos de corte (3, 4 y 5 semanas en lluvias y 5, 6 y 7 semanas en nortes y seca). La producción anual de forraje fue en promedio de 11,154 kg MS ha<sup>-1</sup>, y se distribuyó el 79% en lluvias, 13.3% en nortes y 7.7% en seca. Durante todo el periodo de estudio la mayor producción ocurrió con cortes a 15 cm de altura. En la época seca, el intervalo de 5 semanas registró la mejor producción. La mayor proporción de hojas se presentó en nortes y seca (98.9 y 99.8%). En lluvias, la mayor proporción de hojas ocurrió a intervalos de 3 semanas (88%). La tasa promedio de aparición de tallos (TAT) fue de 37, 30 y 16 tallos m<sup>2</sup> día<sup>-1</sup> para lluvias, nortes y seca. La mayor TAT en lluvias fue al intervalo de 4 semanas, en nortes y seca a 5 y 6 semanas. La tasa promedio de aparición de hojas (TAH) fue de 0.092, 0.040 y 0.031 hojas tallo<sup>-1</sup> día<sup>-1</sup> en lluvias, nortes y seca. Las mayores TAH ocurrieron a intervalos de 3 y 4 semanas en lluvias, 7 semanas en nortes, y 6 semanas en seca. La Tasa de elongación de hojas fue de 1.54 y 0.42 mm hoja día<sup>-1</sup> en lluvias y nortes con cortes a 15 cm de altura. Se concluye que cortando a 15 cm de altura se obtienen una mayor producción de forraje, independientemente del intervalo de corte.

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E21 POSTER

### EFFECTO DE LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE *Setaria anceps* EN ZONA DE BOSQUE HÚMEDO EN VENEZUELA

RAMÓN A. ZAMBRANO<sup>1\*</sup>, ALEJANDRO MORENO<sup>1</sup>, ARLINDA ZAMBRANO<sup>2</sup> Y BETTY MONTOYA<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Universidad Nacional Experimental del Táchira. Decanato de Investigación. Departamento de Producción Animal. San Cristóbal. Estado Táchira. Venezuela.

<sup>2</sup>Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales. Barinas. Venezuela. rzambran@unet.edu.ve

*Setaria anceps* fue evaluada en la Finca Villa Belén, Municipio la Concordia, Estado Táchira, Venezuela, ubicada a 1.159 msnm, precipitación anual de 1539 mm y temperatura promedio de 21,8°C. Se midió la respuesta a dos niveles de fertilización nitrogenada, utilizando un diseño unifactorial con arreglo en bloques completos y aleatorizados, utilizando los siguientes tratamientos: grupo control (T0) 0 kg N/Ha; grupo 1 (T1) 50 kg N/Ha y grupo 2 (T2) 150 kg N/Ha. El fertilizante se aplicó al voleo en el inicio del ensayo; con un día de ocupación y descanso de treinta días. Se evaluó: oferta forrajera (OF) en kg MS/Ha utilizando el método del cuadrado y se midió la composición química; proteína cruda (PC), fibra cruda (FC), grasa cruda (GC), ceniza (C) y finalmente se calculó la carga animal (UA/Ha). Los resultados indican el efecto de la fertilización ( $P < 0,05$ ) sobre OF para (T0, T1, T2). Los valores promedios de MS por tratamiento fueron de 1.622,33 kg de MS/Ha para T0, 2.858,33 kg de MS/Ha para T1 y 3.943,00 kg de MS/Ha para T2. No hubo efecto de los niveles de fertilización sobre PC en cada uno de los tratamientos, con promedios de 13,47% de PC para T0, 13,85% de PC para T1 y 15,93% de PC para T2. Similar comportamiento se reflejó en FC (T0, T1, T2) (23,16%; 26,21%; 25,00%), C (T0, T1, T2) (13,79%; 13,83%; 13,00%) y GC (T0, T1, T2) (2,22%; 2,36%; 2,43%). Los valores de carga animal obtenidos reflejaron un incremento sostenido a medida que se incrementa la dosis fertilizada, con valores de 3,5 6,2 y 8,6 UA/Ha respectivamente. Los resultados reflejan respuestas positivas de la fertilización sobre el forraje evaluado para OF, PC y carga animal.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E22 POSTER

### COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DEL PASTO OVILLO (*Dactylis glomerata* L.), CON DIFERENTE MANEJO DEL PASTOREO

JORGE ARMANDO VILLARREAL-GONZÁLEZ<sup>1</sup>, ALFONSO HERNÁNDEZ-GARAY<sup>1</sup>, PEDRO ARTURO MARTÍNEZ-HERNÁNDEZ<sup>2</sup> Y JUAN DE DIOS GUERRERO-RODRÍGUEZ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa de Ganadería. Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo. 56230. Montecillo, Edo. de México, México. <sup>2</sup>Departamento de Zootecnia. Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, Edo. de México, México.

El objetivo de este estudio fue describir el comportamiento productivo del pasto ovillo (*Dactylis glomerata* L.), en términos de rendimiento y calidad del forraje, al variar la frecuencia e intensidad de pastoreo. Se evaluaron tres frecuencias (2, 3 y 4 semanas durante primavera y verano y 4, 5 y 6 semanas en otoño) y dos intensidades de pastoreo (3 a 5 cm y 6 a 8 cm de forraje residual), distribuidos en un diseño experimental de bloques al azar con 3 repeticiones, en un arreglo factorial 2 por 3. Se evaluó rendimiento de forraje, tasa de acumulación de forraje (TAF), y calidad del forraje. El rendimiento de forraje presentó la siguiente distribución estacional: 40, 31 y 29% para verano, primavera y otoño, respectivamente. El mayor rendimiento (11,583 kg MS ha<sup>-1</sup>) y TAF (138 kg MS ha<sup>-1</sup> d<sup>-1</sup>) se registraron en verano con pastoreos cada 4 semanas a intensidades entre 3-5 cm (P<0.05). Durante primavera no se observaron diferencias entre frecuencias de pastoreo. En otoño la frecuencia de 5 semanas superó a la de 4, siendo similar a la de 6 (P>0.05). En todas las estaciones del año la intensidad de pastoreo de 3 a 5 cm superó a la de 6 a 8 cm (P<0.05). El mayor contenido de proteína se registró al cosechar el pasto más ligeramente (entre 6 y 8 cm) y fue en promedio para todas las estaciones de aproximadamente 20%. La menor DIVMS se registró al pastorear a intervalos más prolongados. Se concluye que el pasto ovillo debe manejarse a intervalos de 4 semanas durante primavera y verano y 5 durante otoño, a una intensidad de 3-5 cm de forraje residual.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E23 POSTER

### NUTRITIONAL CHARACTERISTICS OF DIFFERENT CULTIVARS BRANCH OF CASSAVA

KAREN MARQUES DOS SANTOS<sup>1</sup>, ALLINE MARIÁ SCHUMANN<sup>1</sup>, VALDINEI TADEU PAULINO<sup>2</sup>, EDSON VALVASORI<sup>2</sup>, GILBERTO BUFARAH<sup>3</sup>, ANTONIO LUCIO MELLO MARTINS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Student master's degree of the Institute of Animal Science, Nova Odessa-SP.

kamarquess@yahoo.com.br; allineschumann@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Researcher Scientific Institute of Animal Science / SAA-APTA, Nova Odessa-SP.

paulino@iz.sp.gov.br; valvasori@iz.sp.gov.br

<sup>3</sup>Researcher Scientific, APTA Regional-SAA-SP Pindorama.

The use of cassava in animal feed, especially in regions where erratic rainfall and concentrated focus in a few months of the year, has intensified in recent years. The raw cassava is systematically lost in the field during the harvest of the roots, but can be used in feed for ruminants. The objective of this study was to evaluate the production of dry matter (DM), crude protein (CP) and energy contents of different cultivars of manioc (IAC-12 IAC-13 IAC-14 IAC-15 cultivate and fiber). After the second cut (cassava two cycles), samples were collected from each cultivar, the branch being cut to about 15 cm of soil. The branches of each variety were collected, individually weighed, minced with mean size of 1.5 cm in length. The samples were placed in trays and listed previously weighed and taken to an incubator (55°C), and dried with forced ventilation for at least 72 hours. The experimental design was randomized blocks. The results were submitted to analysis of variance and means compared by Tukey test at 5% probability. The IAC-13 had DM, CP and energy similar to the IAC-12 IAC-14 and IAC-15, but was significantly higher ( $P<0.05$ ) by cultivating fiber. Although the IAC-12 IAC-14 and IAC-15 did not differ significantly from the growing fiber.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E24 POSTER

### CHEMICAL COMPOSITION AND IN VITRO DIGESTIBILITY OF HAY ELEPHANTGRASS CV PARAISO

ROSANA POSSENTI<sup>1</sup>, GISELE FERNANDES<sup>2</sup>, EVALDO FERRARI<sup>1</sup>, VALDINEI PAULINO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Scientific Research of Instituto de Zootecnia APTA/SAA, SP, Brazil, e-mail: possenti@iz.sp.gov.br; email: bromato@iz.sp.gov.br; <sup>2</sup>Graduate student in sustainable livestock production – Instituto de Zootecnia

In Brazil, production of meat and milk, depends mostly pasture, which elevates the importance of studies on the chemical composition of forages used for this purpose. In this context, we carried out a study to assess the dry matter (DM) content over time from sun exposure (TE), the crude protein (CP), mineral matter (ash), acid detergent fiber (ADF) and neutral (NDF), hemicellulose (HEMIC) and in vitro digestibility of dry matter (IVDDM) of elephant grass cv Paraiso in three cutting ages. The experiment was installed in an area of 1.0 ha, already deployed with elephant grass Paradise in the Instituto de Zootecnia, Nova Odessa, São Paulo. The experimental design was a randomized block with three replications. The treatments were three cut (45, 60 and 75 days of growth). Were evaluated the level of DM elephangrass Paraiso, with samples collected at 0, 2, 4, 6, 24 and 30 hours of drying. The values obtained for CP were 13.3, 12,0 and 8.5 in cutting ages 30, 45 and 70 days respectively, and IVDDM values 67.4, 66.1 and 63.1; NDF 62.7, 66.3 and 69.0; ADF 38.4, 38.7 and 41.2, respectively. The ages cutting had no effect on the level of ash. Hay elephant grass in three cut studied show great chemical composition can be used in ruminant feed, even taking into account the increase in cell wall constituents with advancing age cutoff. The dehydration process in the shed was favorable for obtaining a final product in a short period of time.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E25 POSTER

### LOSS OF ENERGY AND PROTEIN SILAGE, HAY AND FRESH MATERIAL OF THE CASSAVA AGRO-INDUSTRIAL RESIDUE

ALLINE MARIÁ SCHUMANN<sup>1</sup>, KAREN MARQUES DOS SANTOS<sup>1</sup>, VALDINEI TADEU PAULINO<sup>2</sup>, EDSON VALVASORI<sup>2</sup>, ANTONIO LUCIO MELLO MARTINS<sup>2</sup>, LUIZ JULIANO VALÉRIO GERON<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Postgraduate student of Instituto de Zootecnia, Nova Odessa-SP, allineschumann@yahoo.com.br; <sup>2</sup>Scientific Researcher of Instituto de Zootecnia/APTA-SAA, Nova Odessa-SP; <sup>3</sup>Teacher of Universidade do Estado de Mato Grosso, Pontes e Lacerda-MT

The agroindustrial residue of the cassava can be used fresh or preserved as silage or hay. This study had as objective to evaluate the energy and protein loss from the conservation of the cassava agroindustrial residue, which was taken after the second cut, with approximately 15 cm from the soil and chopped with a 2 cm sieve. To make the hay, the portions of the cassava foliage were air dried and turned over two times a day for 4 days. The cassava silage was made of polyethylene drums of 25 liters per each, with screw cap, lined with polyethylene bag, compressed by trampling and opened after 90 days of ensiling. The experimental design was randomized. The results were submitted to ANOVA and means compared by Tukey test at 5% probability of significance. For the value of crude protein (CP) to fresh raw cassava did not differ ( $P>0.05$ ) significantly silage with content of 5.72% and 5.54% respectively and they were superior ( $P<0.05$ ) hay (5.16% CP). However, silage and hay did not differ ( $P>0.05$ ) significantly. For quantities of energy (cal/g), fresh raw did not differ ( $P>0.05$ ) hay, with values of 4.741 cal/g and 4.576 cal/g respectively, and this in turn, were superior ( $P<0.05$ ) silage with 4.407 cal/g. Like this, the use of silage or fresh raw cassava preserves the highest levels of CP, but in the process of ensiling is no loss of energy, on the other side of the raw cassava silage can be an alternative food, when coupled with other energy source.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E26 POSTER

### CRUDE PROTEIN AND ENERGY FROM THE ROOT OF DIFFERENT CULTIVARS OF CASSAVA INDUSTRY

ALLINE MARIÁ SCHUMANN<sup>1</sup>, KAREN MARQUES DOS SANTOS<sup>1</sup>, VALDINEI TADEU PAULINO<sup>2</sup>, EDSON VALVASORI<sup>2</sup>, ANTONIO LUCIO MELLO MARTINS<sup>2</sup>, GILBERTO BUFARAH<sup>2</sup>, LUIZ JULIANO VALÉRIO GERON<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Postgraduate student of Instituto de Zootecnia, Nova Odessa-SP, allineschumann@yahoo.com.br; <sup>2</sup>Scientific Researcher of Instituto de Zootecnia/APTA-SAA, Nova Odessa-SP; <sup>3</sup>Teacher of Universidade do Estado de Mato Grosso, Pontes e Lacerda-MT

The root of the cassava is a food rich in highly digestible carbohydrates and low in protein and can be used as an energy source in animal feed. This study had as objective to evaluate the levels of crude protein (CP) and energy of the cassava root five different industrial cassava cultivars IAC-12 IAC-13 IAC-14 IAC-15 cultivar and White Fiber. The experimental design was a random block design with four replications per treatment. The results were submitted to ANOVA and means compared by Tukey test at 5% probability of significance. For crude protein (CP), IAC-15 was higher ( $P < 0.05$ ) to the other, with the CP content of 4.22%. The IAC-13 and IAC-14 were similar ( $P > 0.05$ ) showed levels of 3.48% and 3.33% CP, respectively, and higher ( $P < 0.05$ ) the white fiber cultivars and IAC-12, where they in turn did not differ ( $P > 0.05$ ) among themselves, with levels of 2.72% and 2.55% CP, respectively. For levels of energy, IAC-12, IAC-13, IAC-14, IAC-15 and Fiber White did not differ ( $P > 0.05$ ) statistics, with respective values (cal/g) of 4301.2, 4389.6, 4394.7, 4414.6 and 4403.7. Like this, the IAC-15 is significantly higher levels of CP, is showing the best alternative for animal feed.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E27 POSTER

### GERMINACIÓN EN SEMILLAS TRATADAS CON EXTRACTO DE GOBERNADORA (*Larrea tridentata*, D.C. COVILLE)

PEDRO ARTURO MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, MANUEL CHAVARRÍA SÁNCHEZ, HÉCTOR ORTIZ CONTLA, ANDREA HERNÁNDEZ DEL MORAL.

Departamento de Zootecnia, Universidad Autónoma Chapingo, km 38.5 carretera México-Texcoco, México 56230, MEXICO.

La Gobernadora es una planta del semi-desierto mexicano con potencial alelopático. El objetivo del estudio fue determinar la germinación en semillas tratadas con extracto al 100% de hojas de Gobernadora. El extracto se obtuvo por destilación al vacío de la infusión en alcohol etílico. Los tratamientos se arreglaron en factorial 2 X 9, aplicación o no del extracto y semillas de nueve especies (alfalfa, betabel, calabaza, chícharo, frijol, lechuga, pepino, rábano y verdolaga). El diseño experimental fue completamente al azar con 10 repeticiones, la unidad experimental fue una caja de Petri con 10 semillas. La germinación se llevó en una cámara de germinación. La variable analizada fue porcentaje de germinación durante 12 días. El análisis estadístico incorporó el efecto de medidas repetidas en el tiempo. La germinación en semillas sin extracto fue ocho veces mayor ( $P<0.05$ ) a las tratadas con extracto; sin embargo, el efecto del extracto en inhibir germinación varió ( $P<0.05$ ) entre especies y días transcurridos. Al agrupar las semillas por tamaño se encontró que la inhibición de la germinación fue menor ( $P<0.05$ ) conforme el tamaño de la semilla fue mayor, la inhibición fue desde 30 a 100% para semillas grandes y pequeñas, respectivamente. En las semillas grandes el efecto inhibitorio del extracto sobre la germinación empezó a ser menor ( $P<0.05$ ) a partir del sexto día. El extracto de hoja de Gobernadora inhibe la germinación de semillas, pero la magnitud de este efecto inhibitorio depende del tamaño de la semilla y del tiempo.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E28 POSTER

### EFECTO DE LA FERTILIZACIÓN NITROGENADA SOBRE LA PRODUCTIVIDAD DE BIOMASA Y CALIDAD NUTRITIVA DE UN CULTIVO DE AVENA (*Avena sativa*)

EMILIANO RINAUDO<sup>1</sup>, SERGIO GONZÁLEZ<sup>1</sup>, ALBERTO MONTESANO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Agronomía y Veterinaria-Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina.

<sup>2</sup>Agencia de Extensión INTA-Río Cuarto

Los sistemas ganaderos de la zona subhúmeda del país basan su producción forrajera en pasturas base alfalfa, manteniendo una alta dependencia de recursos estacionales aun con el uso de cultivares sin latencia invernal. La inclusión de gramíneas anuales de invierno, resulta fundamental para cubrir el déficit forrajero invernal. Para mejorar la producción de materia seca y la calidad del forraje, se estudió el efecto de distintas dosis de nitrógeno sobre un cultivo de avena (*Avena sativa*). El ensayo fue en 2004 en un establecimiento de la región subhúmeda central del país. Se sembró bajo siembra directa y se fertilizó con urea en dosis: testigo, 25, 50 y 75 kg N Ha<sup>-1</sup> en un diseño de bloques al azar. Se determinó la biomasa aérea por cortes y total, la eficiencia de utilización del fertilizante y la calidad del forraje. La materia seca (MS) presentó diferencias (P<0.05), por corte y total. Los tratamientos 50 y 75 presentaron la mayor producción de MS tanto en cada corte como en la sumatoria. El aumento en la dosis (25, 50 y 75 kg N ha<sup>-1</sup>) determinó un incremento en la biomasa aérea del 54.2, 86.7 y 88% respectivamente en relación al testigo. La mayor eficiencia en el uso del nutriente fue en la dosis 25 con 61 kg de MS kg N<sup>-1</sup>. Los tratamientos 50 y 75 presentaron valores de proteína bruta superiores sobre el resto. La fertilización nitrogenada es una herramienta de gran respuesta para la producción de biomasa y calidad de forraje de gramíneas anuales de invierno en sus esquemas forrajeros.

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E29 POSTER

### DRY BIOMASS AND PROTEIN CONTENT OF ALFALFA CV. CREOLE UNDER DIFFERENT HEIGHTS OF CANOPY

KAREN MARQUES DOS SANTOS<sup>1</sup>, VALDINEI TADEU PAULINO<sup>2</sup>, DAYANA XAVIER DA SILVA<sup>3</sup>, ALLINE MARIÁ SCHUMANN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduate student of Instituto de Zootecnia, Nova Odessa-SP. kamarquess@yahoo.com.br; allineschumann@yahoo.com.br. <sup>2</sup>Scientific Researcher, Instituto de Zootecnia/APTA-SAA, Nova Odessa-SP; paulino@iz.sp.gov.br. <sup>3</sup>Special student's graduate of Instituto de Zootecnia, Nova Odessa-SP. dayanazaniratto@hotmail.com.br

Alfalfa cv. Creole has nutritional value, productivity and acceptability by animals. Due to its good adaptability to many different types of climate and soil, it became known and cultivated in almost all the agricultural regions of the world. This study aimed to evaluate the accumulation of dry biomass (BS) and crude protein (CP) of alfalfa cv. Creole subjected to different cutting heights of the canopy (5-15 cm, 15-25 cm, 25-35 cm, 35-45 cm e 45-55 cm). The experimental design was randomized blocks with three replications. The results were submitted to analysis of variance and means compared by Tukey test at 5% probability. The best results for the CP contents were made in layers of 45-55 cm ( $P < 0.05$ ), followed by the layer of 35-45 cm, with values of 25.12% and 20.66% CP, respectively. The lower levels of PB were found between 5-15 cm and 15-25 cm, with 12.52% and 13.72% CP, respectively. For the accumulation of BS, there were no differences ( $P > 0.05$ ) significant differences between the strata. Concluded that higher levels of BP are in the middle portion of the plant, where the greater leaf / stem ratio. Care is advised in cuts for biomass production, it is suggested that it be done in the median portions of the plant, with the best combination of production and quality protein.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E30 POSTER

### NUTRITIVE VALUE OF PEANUTS (*Arachis pintoi*) AS A FUNCTION OF CANOPY HEIGHT

VALDINEI TADEU PAULINO<sup>1</sup>, KAREN MARQUES DOS SANTOS<sup>2</sup>, THIAGO PEREIRA MOTTA<sup>2</sup>, RAFAEL RIBEIRO COELHO DE PAULA SOUZA<sup>2</sup>, DAYANA XAVIER DA SILVA<sup>3</sup>, ALLINE MARIA SCHUMANN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Scientific Researcher, Instituto de Zootecnia/APTA-SAA, Nova Odessa-SP, Brazil paulino@iz.sp.gov.br; <sup>2</sup>Post-graduate student of Instituto de Zootecnia, Nova Odessa-SP, Brazil. kamarquess@yahoo.com.br; Thiago.motta258@yahoo.com.br; rafaelpsouza@gmail.com; allineschumann@yahoo.com.br; <sup>3</sup>Special student's graduate of Instituto de Zootecnia, Nova Odessa-SP, Brazil. dayanazaniratto@hotmail.com.br

The chemical composition and digestibility of forage peanut were evaluated in order to determine changes in the nutritional value of forage by breaking the biomass of shoots in different canopy heights. The experimental design was randomized blocks with three replications. The canopy heights studied were 5-15 cm, 15-25 cm, 25-35 cm and 35 cm above. The crude protein increased significantly ( $P<0.05$ ) from 20.12 to 22.80% at the height of the canopy. The values of neutral detergent fiber (NDF) and acid detergent fiber (ADF) were higher ( $P<0.05$ ) of 52.9 and 38.9%, respectively, for canopy height of 5-15 cm, while canopies to heights higher contents of NDF and ADF were similar ( $P>0.05$ ) and averaged 49.4 and 30.5%. However, the cell wall constituents, cellulose and lignin, showed similar levels ( $P>0.05$ ) for canopies collected cutting heights above 15 cm of 24.5% and 6.3% respectively. While the canopy biomass collected up to 5 to 15 cm showed higher levels of cellulose and lignin of 30.2% and 8.8%. Digestibility in vitro of dry matter was lower (64.5%) for the canopy height of 5-15 cm and average values were 69.7%, this value was higher than for the other heights. Peanut forage has potential for quality forage production in canopies of different heights.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E31 POSTER

### IMPACTO DE LA INTENSIDAD DE USO EN LA PRODUCTIVIDAD DE ESPECIES FORRAJERAS NATIVAS DE URUGUAY

FERNANDO OLMOS<sup>1</sup>, MARTÍN SOSA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional Investigación Agropecuaria – Tacuarembó, ruta 5 Km. 386

Durante el verano 2010–2011 se llevaron adelante dos experimentos bajo invernáculo en la sede de INIA Tacuarembó utilizando *Botriochloa laguroides* y *Coelorachis seloana*. En ambos experimentos se aplicó un equivalente de 50 Kg. de nitrógeno por hectárea. En el caso de *B. laguroides* se aplicaron dos tratamientos: uno, corte a 2 cm. de altura cada dos semanas y dos, corte a 5 cm. de altura cada 4 semanas (n = 40). Se registraron 5 ciclos de crecimiento (diciembre 2010 – mayo 2011) siendo el mismo significativamente mayor en las plantas sometidas al corte más alto ( $P < 0,0001$ ) en cada ciclo y en forma acumulativa; el corte más bajo produjo 1,02 grs. / planta y el corte más alto 2,53 grs. / planta. En el caso de *C. seloana* se realizaron 5 tratamientos (n = 25): I corte a 2 cm. cada 8 semanas, II corte a 2 cm. cada 2 semanas, III corte a 7 cm. cada 2 semanas, IV corte cada 4 semanas a 2 cm. y V corte a 7 cm. cada 4 semanas. Se registraron 4 ciclos de crecimiento (octubre 2010 - mayo 2011), siendo el tratamiento I significativamente superior (13,5 gr.) a los tratamientos III, IV y V (4,76 gr.) y estos a su vez, fueron significativamente superiores al tratamiento II (0,42 gr.) ( $P < 0,01$ ). En el tratamiento II murieron 4 plantas de 5 al final del período. La productividad forrajera es afectada a través de la dinámica poblacional de las especies, una mayor presión de uso (pastoreo) puede reducir el crecimiento (macollaje), la producción de semillas e incrementar la mortalidad de plantas.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E32 POSTER

### IMPACTO DEL ESTRÉS HÍDRICO EN PLANTAS DE *Coelorachis selloana* (HACK).

FERNANDO OLMOS Y MARTÍN SOSA

Instituto Nacional Investigación Agropecuaria, ruta 5 Km. 386

*Coelorachis selloana* es una especie de crecimiento estival definida por el Profesor Rosengurtt como prioritaria para su estudio en la región noreste de Uruguay; algunos antecedentes indican que la misma se encuentra en condiciones ecológicas amplias tomando en cuenta la carga animal en pastoreo. Para el estudio de su respuesta al estrés hídrico se realizó el clonado de una planta de forma de aplicar los tratamientos a un mismo genotipo. El trabajo se realizó en condiciones de invernáculo con suelo proveniente de un brunosol y se aplicaron 3 tratamientos: I una napa permanente a 50 cm. profundidad, II riego 3 veces por semana y III riego una vez por semana al 60% de la evaporación (n = 15). Tanto para los rizomas, la cantidad de follaje como para el peso total por planta los tratamientos tuvieron un efecto significativo siendo consistentemente el tratamiento I superior a los de estrés hídrico II y III ( $P < 0,049$ ,  $P < 0,0006$ ,  $P < 0,0058$  respectivamente). Las medias para el peso total por planta fueron: 6,17 grs., 3,29 grs. y 1,95 grs. para los tratamientos I, II y III respectivamente. Se establecieron correlaciones positivas para la relación follaje – raíces (0,85;  $P < 0,001$ ) y para la relación follaje – rizomas (0,79;  $P < 0,001$ ). Esta tolerancia y respuesta al estrés hídrico de la especie permitiría explicar su comportamiento y presencia en un ecosistema natural, donde las pasturas frecuentemente se encuentran sometidas a períodos de estrés hídrico tanto estacionales como anuales.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E33 POSTER

### IMPACTO DE MALEZAS EN LA CALIDAD DEL FORRAJE COSECHADO DE UN ALFALFAR

JOSÉ L. ZARAGOZA RAMÍREZ, PEDRO A MARTÍNEZ H., ROCÍO DELIN, MELITÓN CÓRDOVA A.

Departamento de Zootecnia, Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México. E-mail huexotla2011@hotmail.com

Durante el verano es común que los alfalfares se invadan de malezas de hoja ancha lo que puede afectar la calidad del forraje cosechado, por tanto el objetivo fue determinar la calidad del material cosechado de un alfalfar al variar el aporte de malezas de hoja ancha. De un alfalfar variedad Aragón se cosechó alfalfa y malezas de hoja ancha, la altura de corte fue de 5 cm del nivel del suelo. Ambos tipos de materiales se secaron en estufa y se molieron por separado. Con los materiales molidos se formaron 11 mezclas con base en peso, iniciando con 100% de alfalfa e incrementando en 10 unidades porcentuales el aporte de malezas hasta llegar a 100% maleza. En cada mezcla alfalfa-maleza se determinó nitrógeno (N), fibras detergentes neutro (FDN) y ácido (FDA) y digestibilidad in vitro de la materia seca (DIVMS). Se determinó el impacto del aporte de la maleza sobre cada una de las concentraciones medidas mediante regresión lineal. La maleza mostró un efecto ( $P < 0.05$ ) lineal sobre la concentración de los cuatro componentes medidos, con N y DIVMS la relación fue negativa y positiva con FDN y FDA, con N y FDN mostró la relación más estrecha  $r^2$  de 0.96 y 0.84, respectivamente, y la menor con DIVMS ( $r^2=0.48$ ). El aporte de malezas de hoja ancha demerita la calidad del forraje cosechado de un alfalfar al reducir el contenido de nitrógeno e incrementar el de fibra insoluble en detergente neutro.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E34 POSTER

### MANEJO DEL NITRÓGENO EN PASTURAS DE BUFFEL (*Cenchrus ciliaris* cv. BILOELA) EN EL SUDOESTE CHAQUEÑO.

MARÍA VERÓNICA CASADO, ING. AGR. (M.SC.).

EEA INTA Las Breñas, Chaco, Argentina.

La ganadería en la región, está sometida a gran presión por la expansión agrícola y condiciones climáticas adversas (períodos de sequía). El objetivo del ensayo es aportar conocimientos de aplicación tecnológica para incrementar la competitividad del sistema, aumentando de manera sustentable la producción de forraje. Se utilizó una pastura subtropical resistente a sequía (Buffel) y cuatro dosis de fertilización nitrogenada, en primavera y otoño. Se evaluó: acumulación de forraje, material muerto y relación hoja/tallo. Para comparar medias se utilizó la prueba DGC ( $p < 0.05$ ). Los tratamientos fertilizados en ambos ciclos presentaron superior acumulación de forraje. Al finalizar cada ciclo, las producciones fueron: 5198; 9204; 7941; 7536 kg/MS/ha en primavera y 5532; 7203; 7637; 8961 kg/MS/ha en otoño, para 0; 50; 100 y 150 kg/N/ha, respectivamente. En primavera la dosis 50N presentó los mayores valores, en otoño las diferencias entre los fertilizados no fueron significativas. El material muerto fue incrementándose a lo largo del ciclo, y aunque en primavera no hubo diferencias entre tratamientos, si se observaron en otoño, donde los fertilizados presentaron la mayor acumulación. La relación hoja/tallo no fue significativa entre tratamientos, pero si según fechas (1,42-0,91 y 1,52-0,94, inicio y final de primavera y otoño, respectivamente). Si bien se observó el efecto positivo del nitrógeno sobre la producción, dosis superiores a 50N no manifestaron ventajas significativas. En cuanto al material muerto y relación hoja/tallo, la fertilización no incidió en gran medida. Podemos concluir, que con la dosis más baja de N, se observaron valores de producción similares a dosis mayores, esto significa un uso más eficiente del nitrógeno, disminuyendo el riesgo de perjuicio ambiental y una contribución a la sustentabilidad del sistema.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E35 POSTER

### EFFECTO DEL ROLADO Y SIEMBRA DE *Cenchrus ciliaris* SOBRE LA EVOLUCIÓN DE ESTRATO LEÑOSO EN SITIOS DEGRADADOS DE LA RIOJA (ARGENTINA)

CARLOS FERRANDO, PEDRO NAMUR, JOSÉ MOLINA, ROXANA ÁVILA, PEDRO R. NAMUR Y LISANDRO BLANCO

INTA EEA La Rioja. 5380 Chamental La Rioja, Argentina

El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto a corto plazo (4 años) del rolado y siembra de buffel (*Cenchrus ciliaris*) sobre la evolución de la cobertura del estrato leñoso en sitios degradados de Los Llanos de La Rioja, Argentina. El ensayo, de carácter regional, se llevó a cabo en tres ambientes: Peri-salinas (Establecimiento Pana, 30°36'S-65°35'W), Barreales (Establecimiento El Cebollar, 29°11'S-66°25'W) y Planicie Disectada Occidental (Establecimiento La Yesera, 30°59'S-66°55'W) con un diseño en bloques completamente aleatorizados, utilizando como factor de bloqueo al ambiente (n=3). Los tratamientos fueron: T0= Sin rolado ni siembra (Testigo) y T1= Rolado + siembra de buffel. T1 en cada ambiente se aplicó en superficies de 30 has en las siguientes fechas La Yesera 27/12/07, Pana 24/01/08 y El Cebollar 18/02/08. Las mediciones de cobertura se realizaron durante mayo de los años 2008, 2009, 2010 y 2011. Los resultados de cada tratamiento se analizaron mediante regresión lineal ( $y = \beta_0 + \beta_1 x$ ) considerando como variable dependiente la cobertura (%) y como variable regresora el año. Posteriormente se compararon los valores  $\beta_0$  y  $\beta_1$  entre T0 y T1 mediante ANVA. La regresión no fue significativa ( $p=0,2490$ ) para T0, pero si para T1 a nivel de  $p=0,0945$  ( $y=19,05+5,05x$ ). Si bien T1 produjo una disminución inicial significativa (Valor de p para  $\beta_0=0,0122$ ) del 50% de la cobertura de leñosas respecto T0, la evolución de la misma fue diferente entre tratamientos (Valor de p para  $\beta_1=0,0001$ ) recuperándose a una tasa del 5% anual en T1.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E36 POSTER

### EFFECTO DE LA FRECUENCIA DE CORTE SOBRE LA PRODUCCIÓN DE MATERIA SECA ACUMULADA DE ESPECIES MEGATÉRMICAS EN LOS LLANOS DE LA RIOJA, ARGENTINA

KARINA LEAL, CARLOS FERRANDO, ROXANA AVILA, JOSÉ MOLINA Y RICARDO LUJÁN

INTA EEA La Rioja. 5380 Chamical La Rioja, Argentina

El objetivo de este trabajo fue evaluar la producción de materia seca acumulada de especies y cultivares introducidos sometidos a tres frecuencias de corte. El ensayo se realizó en INTA-La Rioja (30°22'S-66°17'W) durante diciembre de 2007-mayo de 2010. Los materiales evaluados fueron: *Cenchrus setigerus*, *Antephora pubescens*, *Panicum coloratum* cv. Bambatsi y los cultivares de *Cenchrus ciliaris*, Texas 4464, Bella, Biloela y Q3461, sembrados en el año 2000 en parcelas de 10 x 4 m (n=3 por material). En cada parcela se establecieron 3 lugares fijos de muestreo de 1 m<sup>2</sup> correspondientes a cortes mensuales, estacionales (primavera, verano, otoño) y diferido (al finalizar el ciclo de crecimiento) cada año. Los cortes se realizaron dejando un remanente de 8 cm de altura. El material cortado fue secado en estufa hasta peso constante, registrándose su peso y calculándose la producción de materia seca acumulada (sumatoria de los valores obtenidos según frecuencias cada año). Los datos se analizaron mediante ANAVA para un diseño de parcelas divididas considerando tres efectos fijos (material, frecuencia de corte y año) y sus interacciones. Las medias se compararon mediante test de Fisher ( $P < 0,05$ ). Solo se encontró interacción entre especie y frecuencia ( $p = 0,0273$ ). El cultivar Bella de *Cenchrus ciliaris* registró la mayor producción de MS acumulada en las frecuencias estacional y diferido ( $2787 \pm 255$  y  $2774 \pm 255$  kgMS/ha, respectivamente), mientras que en la frecuencia mensual no se registraron diferencias entre materiales ( $1410 \pm 142$  kgMS/ha). Según los resultados, el cultivar Bella de *Cenchrus ciliaris* surge como una alternativa promisoriosa para la zona por su buen potencial productivo.

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E37 POSTER

### COMPORTAMENTO INGESTIVO DE BOVINOS EM PASTAGEM DE CAPIM MARANDU SUBMETIDA A DIFERENTES FORMAS DE ADUBAÇÃO NITROGENADA

JUCILEIA MORAIS<sup>1</sup>, THAINÁ FLEXA<sup>1\*</sup>, JAILMA SANTOS<sup>1\*</sup>, VINÍCIUS OILVEIRA<sup>1\*</sup>, JOSÉ HENRIQUE RANGEL<sup>2</sup>, JAILSON FAGUNDES<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Sergipe, Brasil; <sup>2</sup>EMBRAPA Tabuleiros Costeiros/Sergipe; \* Bolsista de Iniciação Científica.

Avaliou-se o comportamento ingestivo de bovinos em pastagem de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu submetida a diferentes níveis de adubação nitrogenada. Observou-se 12 novilhos Nelore subdivididos em quatro lotes. Os piquetes com pastagem de Marandu foram submetidos a níveis de adubação nitrogenada: 0, 160, 240 kg N/ha/ano e 0 kg N/ha/ano consorciado com a leguminosa *Glycicidia sepium* (0-G). Os animais foram observados em 2 ciclos de pastejo com duração de 7 dias cada, no primeiro e último dia de pastejo, das 5:30 às 17:30hs. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo Teste de Scheffé a 5% de significância. Observou-se que no tratamento com 0 kg N/ha os animais destinaram maior tempo ( $P<0,05$ ) ao pastejo do que os animais dos tratamentos 0-G, 160 e 240 kg N/ha, os quais não diferiram entre si. Os animais do tratamento com 0 kg N/ha destinaram menor tempo ( $P<0,05$ ) à ruminação que os animais dos tratamentos 0-G, 160 e 240 kg N/ha, os quais não diferiram entre si. No piquete com 0-G os animais destinaram maior ( $P<0,05$ ) tempo ao ócio que os animais do piquete com 0 kg N/ha, sendo que ambos não diferiram dos tratamentos com 160 e 240 kg N/ha. O tempo destinado ao pastejo aumentou do primeiro para o último dia de pastejo ( $P<0,05$ ), enquanto o tempo destinado ao ócio reduziu ( $P<0,05$ ). A consorciação com gliricídia, como forma de incorporação de N ao solo, pode ser uma boa alternativa à adubação química, já que o comportamento ingestivo foi semelhante aos maiores níveis de adubação.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E38 POSTER

### AMINO ACID PROFILE OF THE WHOLE PLANT VERSES STRATUM BASALE OF *Arachis pintoi*

ALLINE MARIÁ SCHUMANN<sup>1</sup>, MÁRCIA ATAURI CARDELLI DE LUCENA<sup>2</sup>, VALDINEI TADEU PAULINO<sup>3</sup>, KAREN MARQUES DOS SANTOS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Postgraduate student of Instituto de Zootecnia (IZ) – APTA/SAA, Nova Odessa/SP/Brazil. e-mails: allineschumann@yahoo.com.br; kmarqueskawahira@hotmail.com; <sup>2</sup> Scientific Researcher with the CPDNAP, IZ, Nova Odessa/SP/ Brazil, APTA/ SAA, e-mail: lucena@iz.sp.gov.br; <sup>3</sup>Researcher and teacher of course Produção Animal Sustentável of the Instituto de Zootecnia/APTA-SAA, Nova Odessa-SP/Brazil

In determining the nutritional requirements of animals is important to know of the amino acids composition in addition to protein content of foods. The objective of this study was to evaluate the values of essential amino acids lysine, methionine, leucine, valine and arginine of *Arachis pintoi* comparing the biomass of the whole plant (WP - total height of canopy – 35 cm) and biomass in the stratum basale (SB) (range 5 to 15 cm). The experiment was conducted under field conditions, where the incision was made 60 days after cutting the uniformity. The experiment was carried out in randomized block design with six replications. The results were submitted to ANOVA and means compared by Tukey test at 5% probability. The amino acids contents (g/kg) of lysine, methionine, leucine, valine and arginine did not differ ( $P>0.05$ ) significant between whole plant (WP) and stratum basale (SB), with values of lysine from 5.81 to 5.77; to methionine of 0.21 and 0.20 SB; leucine of 8.40 and 8.31; valine of 5.39 and 5.33, and arginine of 5.81 and 5.75 for the WP and SB, respectively. Like this, the use of *Arachis pintoi* as a source of essential amino acids for animals can be offered as whole plant and/or as stratum basale in the range of 5 to 15 cm.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E39 POSTER

### DEGRADABILIDAD EFECTIVA DE MEZCLAS DE GRAMÍNEAS MEGATÉRMICAS EN DISTINTAS FECHA DE CORTE.

FABRICIO EVANGELISTA<sup>1</sup>, JORGE VENECIANO<sup>2</sup>, NÉSTOR STRITZLER<sup>1,3</sup>, CELIA RABOTNIKOF<sup>1</sup> Y B. CELESTE LENTZ<sup>1</sup>

Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de La Pampa, Argentina  
EEA San Luis, INTA, Argentina  
CR La Pampa-San Luis, INTA, Argentina

El objetivo del presente estudio fue comparar la degradabilidad efectiva (DE) en rumen de dos mezclas de gramíneas megatérmicas con un testigo difundido en la Región Central Semiárida de Argentina, para 4 fechas de corte. Las muestras provinieron de parcelas previamente implantadas con: *Panicum virgatum* cv. Alamo, *Schizachirum scoparium*, *Sorghastrum nutans* cv. Lometa y *Bothriochloa ischaemum* cv. Plains (mezcla polifítica 1 = P1); *Digitaria eriantha* cv. Irene, *Tetrachne dregei*, *Bothriochloa bladhii* y *Bouteloua gracilis* cv. Hachita (mezcla polifítica 2 = P2); testigo (T): *Eragrostis curvula* cv. Ermelo (Pasto llorón). Las fechas de corte fueron: 29 de noviembre, 8 de enero, 14 de febrero y 9 de abril. Las muestras fueron incubadas en bolsitas de nylon, en el rumen de 3 novillos Hereford fistulados. Los tiempos de incubación fueron: 0, 6, 12, 24, 48, 72 y 96 horas. La DE fue estimada siguiendo un modelo exponencial con tiempo de retardo. Los resultados fueron sometidos a análisis de varianza, con tratamientos y fechas de corte como variables, que no mostraron interacción significativa ( $P > 0,05$ ). Las medias se compararon por prueba de Tukey al 5%. Las DE de los distintos tratamientos fueron (en %) P1: 48,10; P2: 45,57 y T: 31,57. Todos los tratamientos fueron diferentes entre sí ( $P < 0,05$ ). Las fechas de corte, por otro lado, mostraron DE decrecientes desde fecha 1 a 4. Los resultados muestran diferencias que permiten concluir que los cortes tempranos de las especies incluidas en P1, y también en P2, resultan en los más altos valores nutritivos, estimados como degradabilidad ruminal.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E40 POSTER

### ESTRATÉGIAS DE ADUBAÇÃO NITROGENADA NA PRODUÇÃO DE CAPIM-XARAÉS E CAPIM-TIFTON 85 IRRIGADOS NA SECA

DOMINGOS SÁVIO QUEIROZ<sup>1</sup>, MARIA ANGÉLICA C. MENEZES<sup>2</sup>, RUBENS ALVES DE OLIVEIRA<sup>3</sup>, JOSÉ REINALDO MENDES RUAS<sup>1</sup>, MARIA CELUTA M. VIANA<sup>1</sup>, EDILANE APARECIDA SILVA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pesquisadores da Epamig, CNPq e INCT-CA; <sup>2</sup>Bolsista de Iniciação Científica Fapemig; <sup>3</sup>Professor da UFV

O objetivo foi avaliar estratégias de adubação nitrogenada sobre a produção de *Cynodon* spp cv. Tifton 85 e *Brachiaria brizantha* cv. Xaraés, no período seco, usando a irrigação para correção do déficit hídrico. O experimento foi conduzido na Fazenda da EPAMIG, localizada a 21°28'17" de latitude sul, 42°43'30" de longitude oeste e 184 metros de altitude. As gramíneas foram adubadas com 200 e 400 kg/ha por ano de nitrogênio(N), segundo as estratégias: 1) metade da dose no período chuvoso e metade no período seco; 2) um terço da dose no período chuvoso e dois terços no período seco; 3) dois terços da dose no período chuvoso e um terços no período seco; 4) dose total aplicada no período seco. A adubação foi dividida em três aplicações em cada estação. Foram feitas 11 colheitas, seis na chuva e cinco na seca. A aplicação de 2/3 do N na estação seca propiciou produções estatisticamente iguais àquelas obtidas no período chuvoso em três das cinco avaliações, nas doses de 200 ou 400 kg de N/ha. Com 100% do N aplicado na estação seca foram quatro colheitas da seca produzindo estatisticamente iguais àquelas obtidas na chuva, também com 200 ou 400 kg de N/ha. A estratégia de concentrar a aplicação do N na seca manteve equilibrada a produção de forragem ao longo do ano dos capins xaraés e tifton 85 sob irrigação no período seco. Financiado pela FAPEMIG.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E41 POSTER

### FORAGE MASS AND FORAGE DENSITY OF ELEPHANT GRASS CLONES UNDER ROTATIONAL STOCKING

CARLOS AUGUSTO DE M. GOMIDE<sup>1</sup>, CARLA SILVA CHAVES<sup>2</sup>, KARINA GUIMARÃES RIBEIRO<sup>2</sup>, DOMINGOS SÁVIO C. PACIULLO<sup>1</sup>, IGOR DE ALMEIDA COSTA<sup>3</sup>, FRANCISCO JOSÉ DA SILVA LEDO<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Embrapa CNPGL, Juiz de Fora, MG – Brasil (cagomide@cnp.gl.embrapa.br).

<sup>2</sup>UFVJM, Diamantina, MG – Brasil. <sup>3</sup>CNPq Fellow/Trainee of Embrapa CNPGL.

The elephant grass, although its high production and nutritional value, has been turned down due its management difficulty. Embrapa Dairy Cattle has the largest germplasm collection of this species and coordinates research seeking to select genotypes more adapted to grazing uses. The aim of this study was to evaluate the forage mass and density of elephantgrass clones, the CNPGL 92-198-7 and CNPGL00-1-3. The essay was carried out in a completely randomized design with a factorial scheme with three replications. There were evaluated two grazing intervals (90 and 95% light interception - LI) and two post-grazing residues (30 and 50 cm). The grazing observed a two days grazing periods. The green forage mass (GFM) varied with the interaction clone-LI. To the clone CNPGL 92-198-7 the GFM increased from 5,762 to 8,158 kg DM/ha with the increase in LI from 90 to 95%. To the clone CNPGL 00-1-3 there was no change in GFM in response to LI, with an average of 7,989 kg DM/ha. Difference between clones was observed only in IL 90%. The forage density was also affected by the interaction clone-LI. Higher forage density was observed for the CNPGL 92-198-7 in relation to the CNPGL 00-1-3 under 95% of LI (103 x 59 kg DM / cm). The highest forage density of CNPGL 92-198-7 is due to its high forage production with low stature (75 cm). Residues did not affect the variables. (Financial Support: CNPq and FAPEMIG)

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## **E42 POSTER seleccionado como presentación oral**

### **CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN BOTÁNICA DE PASTURAS NATURALES SEGÚN LA OFERTA DE FORRAJE**

FERNANDO OLMOS<sup>1</sup>, MARTÍN SOSA<sup>1</sup>, MARTÍN DO CARMO<sup>2</sup>, VICTORIA CAL<sup>3</sup>, DORREL BENTANCUR<sup>3</sup>, PABLO SOCA<sup>2</sup> Y ELEN GARCÍA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto Nacional Investigación Agropecuaria – Tacuarembó, ruta 5 km. 386

<sup>2</sup>Estación Experimental Mario Cassinoni, ruta 3 km. 363

<sup>3</sup>Estación Experimental Bernardo Rosengurtt, ruta 26 km 408

<sup>4</sup>Universidad Federal de Pelotas, Rio Grande del Sur, Brasil

Este trabajo reporta, el efecto de los cambios estacionales en la oferta de forraje a vacunos en pastoreo sobre la composición botánica de la pastura. El trabajo fue realizado sobre una superficie de 110 hectáreas desde setiembre 2007 a junio 2010. La composición botánica se estudió en otoño y primavera registrando las primeras cinco especies en 16 cuadros de 25 x 25 cm. / hectárea, totalizando 10.560 observaciones. Un análisis por métodos multivariados indicó un comportamiento diferencial de las pasturas, fundamentalmente en base al tipo de suelo y la historia de cada pastura. De las especies de alto valor forrajero (*B. laguroides*, *P. dilatatum*, *P. notatum*, *C. selloana*, *Adesmia* sp., *S. setigera*, *T. polymorphum* y *P. stipoides*) en 35 oportunidades incrementaron su presencia con alta oferta de forraje, en cambio solo en 27 oportunidades incrementaron su presencia en baja oferta de forraje ( $P < 0,029$ ); asimismo, en 5 oportunidades redujeron su presencia con alta disponibilidad de forraje comparado con 11 oportunidades en baja disponibilidad ( $P < 0,044$ ). *Axonopus affinis* redujo su presencia en todos los tratamientos, indicando que algún efecto macro ambiental afectó su performance. *Coelorachis selloana* ha mostrado una respuesta positiva al incremento de la oferta de forraje alcanzando una mayor presencia con alta disponibilidad ( $P < 0,044$ ) que en baja disponibilidad (17 % vs. 11,5 %).

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E43 POSTER

### CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS DE PASTAGEM DE TIFTON 85 *Cynodon dactylon* (L.) PERS NO VERÃO

EMERSON HENRI YOSHIMURA<sup>1</sup>, MATHEUS MACHADO TEIXEIRA<sup>2</sup>, BRUNO HENRIQUE MONTEIRO<sup>2</sup>, ULYSSES CECATO<sup>3</sup>, LUIZ JULIANO VALÉRIO GERON<sup>4</sup>, LÚCIA MARIA ZEOULA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pós-graduando da Universidade Estadual de Maringá(UEM)

<sup>2</sup>Acadêmico do curso de graduação em Zootecnia - UEM

<sup>3</sup>Docente do Departamento de Zootecnia - UEM

<sup>4</sup>Docente da Universidade Estadual do Mato Grosso

O experimento foi realizado no município de Maringá, noroeste do Estado do Paraná, no período de janeiro a março de 2011. Objetivou-se avaliar a produtividade e as características estruturais de pastagens de Tifton 85 *Cynodon Dactylon* (L.) Pers submetidas ao pastejo com novilhas Nelore. O método de pastejo adotado foi o de lotação contínua com carga variável. Foram avaliadas a produção total de massa de forragem, produção de folha, colmo e material morto, relação folha colmo, taxa de acúmulo diário, oferta de forragem e taxa de lotação. A área experimental foi constituída por três piquetes de 2,9 hectares e as avaliações realizadas com intervalos de 28 dias. Para a produção de massa de folha, de colmo e taxa de lotação não foram observadas diferenças em função dos períodos avaliados, sendo observados os valores médios de 496,3 kg de MS/ha, 1.351,9 kg de MS/ha e 5,3 UA/ha, respectivamente. A produção de massa de forragem, material morto, taxa de acúmulo diário e a oferta de forragem apresentaram diferenças ( $P<0,05$ ), com os maiores valores obtidos no primeiro período, sendo 4.022 kg de MS/ha, 1.873 kg de MS/ha, 73 kg de MS/ha/dia e 9,3%, respectivamente. No entanto, a taxa de acúmulo diário apresentou redução com o decorrer dos períodos. O menor valor na relação folha colmo (0,26) foi observado no segundo período, comparado aos demais períodos. Com o suceder dos períodos experimentais houve redução no crescimento pastagem e modificação da sua estrutura.

Subir

Memórias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E44 POSTER

### DISPONIBILIDADE DE FITOMASSA TOTAL E PASTÁVEL EM CAATINGA NATIVA SUBMETIDA AO PASTOREIO COMBINADO DE DIFERENTES ESPÉCIES ANIMAIS

AGNES MARIA BARBOSA PETER<sup>1</sup>, LUIZA ELVIRA VIEIRA OLIVEIRA<sup>2</sup>, ÂNGELA MARIA DE VASCONCELOS<sup>1</sup>, ENEAS REIS LEITE<sup>1</sup>, ALINE VIEIRA LANDIMI<sup>1</sup>, BRUNO STEFANO MIRANDA VALENTE<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Professores do Curso de Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA. Sobral – CE: agnespeter@hotmail.com <sup>2</sup>Mestranda da UVA/Embrapa Caprinos e Ovinos. Sobral-CE. <sup>3</sup>Zootecnista.

O experimento foi conduzido na Unidade de Execução de Pesquisa (UPE) da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA) em Serra Talhada-PE, objetivando-se determinar a disponibilidade e a composição florística da fitomassa pastável em dietas de bovinos, caprinos e ovinos na caatinga nativa. Foi realizado um levantamento botânico e a disponibilidade de fitomassa ao alcance dos animais. Usou-se retângulos metálicos de 1,0 m x 0,5 m com abertura em uma das extremidades e distribuídos aleatoriamente ao longo de 12 transetos do eixo principal da pastagem. Foram obtidas três amostras em cada período de coleta, totalizando 72 amostras. Em cada retângulo registrou-se os pesos amostrais das folhas verdes e secas de árvores e arbustos, além da quantidade de restolhos existentes no solo. Para o estrato arbustivo, coletou-se através dos métodos dos quadrantes, a produção de folhagem até a altura de 1,60 m da espécie lenhosa mais próxima ao centro dos quadrantes. Os dados foram analisados estatisticamente em parcelas subdivididas, em delineamento inteiramente casualizado. A média de fitomassa total disponível foi de 1958 kg/MS/ha, enquanto que a pastável compreendeu apenas 255,5 kg/MS/ha, sendo 13,3% de pastável e 86,7% de restolho. Conclui-se, com base em outros trabalhos realizados nas mesmas condições que, embora a quantidade de fitomassa total tenha sido elevada, a mesma não refletiu o real potencial da caatinga.

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E45 POSTER

### CARACTERIZAÇÃO DA CAATINGA E AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE SUPORTE, SEMIÁRIO DE PERNAMBUCO<sup>1</sup>

MÉRCIA VIRGINIA F. DOS SANTOS<sup>2,5</sup>, OSNIEL FARIA DE OLIVEIRA<sup>3</sup>, MÁRCIO VIEIRA DA CUNHA<sup>2</sup>, ALEXANDRE CARNEIRO L. DE MELLO<sup>2</sup>, JOSÉ CARLOS B. DUBEUX JÚNIOR<sup>2,5</sup>, MÁRIO DE ANDRADE LIRA<sup>4,5</sup>, GUSTAVO FERRAZ NOGUEIRA PINHEIRO DE BARROS<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Financiamento BNB; <sup>2</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE, <sup>3</sup>UFRPE-Bolsista Facepe; <sup>4</sup>Instituto Agrônômico de Pernambuco; <sup>5</sup>Bolsita do CNPq, <sup>6</sup>Estudante de Zootecnia-UAST

Objetivou-se caracterizar a Caatinga e monitorar a capacidade suporte de área pastejada por ovinos. O trabalho foi realizado na Fazenda São Miguel, município de Serra Talhada, Pernambuco, Brasil, numa área de 48 ha. Realizou-se três avaliações durante o período chuvoso de 2011. Para estimativa da massa de forragem utilizou-se o método do rendimento visual comparativo (área de 1 x 1 m) e plantas herbáceas foram colhidas rente ao solo, enquanto que para arbóreo-arbustivas considerado-se ramos com diâmetro de até 6 mm, até 1,5 m de altura. Na avaliação de solo descoberto foram atribuídos valores de 0 a 100%. Avaliou-se altura do estrato herbáceo-arbustivo. A massa de forragem variou de 619,05 a 1135,1 kg de MS.ha<sup>-1</sup>. Vale ressaltar que a estimativa da massa de forragem teve um coeficiente de determinação alto (0,9), porém o coeficiente de variação foi alto (64,2%). No estrato herbáceo-arbustivo, a altura das plantas variou de 21,4 ± 25,0 a 95,9 ± 60,9 cm. A área de solo descoberto foi de 28,6 ± 32,2%, sendo maior no início das chuvas (43,6%). A capacidade de suporte baseada na lotação animal variou de 9,5 a 11,0 ha/UA com intervalo de confiança (IC) de 1,9 ha/UA, porém a capacidade suporte baseada na massa de forragem variou de 0,48 a 0,98 ha/UA (IC de 0,67 ha/UA). A capacidade suporte deve ser monitorada para definir estratégias de uso adequado da pastagem nativa.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E46 POSTER

### AVALIAÇÃO DE GERMOPLASMA DE *Macroptilium* SP EM DIFERENTES SOLOS E MUNICÍPIOS DO SEMIÁRIDO DE PERNAMBUCO<sup>1</sup>

MÉRCIA VIRGÍNIA FERREIRA DOS SANTOS<sup>2</sup>, RERISSON JOSÉ C. DOS SANTOS<sup>3</sup>, JOSE CARLOS B. DUBEUX JUNIOR<sup>3</sup>, MÁRCIO VIEIRA DA CUNHA<sup>4</sup>, ALEXANDRE C. DE LEÃO DE MELLO<sup>4</sup>, MÁRIO DE ANDRADE LIRA JUNIOR<sup>3</sup>, ILDA VIVIANE DE QUEIROZ<sup>3</sup>, ADENEIDE CANDIDO GALDINO<sup>3</sup>, VICENTE IMBROSI TEIXEIRA<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Projeto financiado pelo BNB e CNPq. <sup>2</sup>PDIZ- UFRPE - Bolsista FACEPE. E-mail: rerissonzte@yahoo.com.br. <sup>3</sup>UFRPE e Bolsista do CNPq. E-mail: mercia@dz.ufrpe.br; dubeux@dz.ufrpe.br; mario.lira@depa.ufrpe.br. <sup>4</sup>UFRPE. E-mail: marcio.vieira.cunha@gmail.com; mello@dz.ufrpe.br. <sup>5</sup>Bolsista PNPd- Capes.

O gênero *Macroptilium* pertence à família Leguminosae e apresenta em torno de 20 espécies, com sete a oito espécies encontradas no Nordeste do Brasil. Avaliaram-se germoplasma de *Macroptilium* sp. em diferentes solos em seis municípios do semiárido, representativos da caprino-ovinocultura do Estado de Pernambuco. As plantas foram coletadas nos diferentes tipos de solo encontrados em Serra Talhada, Sertânia, Floresta, Bom Jardim, Tupanatinga e Caetés, conforme indicação do Zoneamento Agroecológico do Estado de Pernambuco, realizado pela EMBRAPA. A coleta foi em cinco pontos para cada tipo de solo. Posteriormente, as plantas foram trazidas para viveiro da UFRPE, sendo realizadas avaliações a cada 65 dias quanto variáveis: diâmetro do caule, altura, comprimento e largura da folha. As maiores taxas de sobrevivência, independente do tipo de solo, foram encontradas para as plantas dos municípios de Bom Jardim e Tupanatinga, com valores de 29,16% e 50%. Verificou-se que as taxas de sobrevivência foram baixas em todos os diferentes tipos de solos, com valores menores que 50%. As plantas coletadas em Serra Talhada, Sertânia e Floresta foram os que apresentaram maiores alturas e diâmetro de caule. A amplitude de variação dos dados morfológicos observados evidenciam a possível variabilidade genética existente entre as plantas, aspecto importante para o melhoramento do gênero.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E47 POSTER

### DISPONIBILIDADE E COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DE FITOMASSA PASTÁVEL POR GRUPOS DE ESPÉCIES NATIVAS SUBMETIDAS AO PASTOREIO COMBINADO DE DIFERENTES ESPÉCIES DE ANIMAIS.

AGNES MARIA BARBOSA PETER<sup>1</sup>, LUIZA ELVIRA VIEIRA OLIVEIRA<sup>2</sup>, ÂNGELA MARIA DE VASCONCELOS<sup>1</sup>, ENEAS REIS LEITE<sup>1</sup>, ALINE VIEIRA LANDIM<sup>1</sup>, MAYARA SILVA DE ARAÚJO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Professores do Curso de Zootecnia da Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA. Sobral – CE: agnespeter@hotmail.com; <sup>2</sup>Mestranda da UVA/Embrapa Caprinos e Ovinos. Sobral-CE. <sup>3</sup>Aluna do curso de graduação em Zootecnia da UVA.

O experimento foi conduzido na Unidade de Execução de Pesquisa (UPE) da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária (IPA) em Serra Talhada, PE. Teve objetivando-se determinar a disponibilidade e a composição florística da fitomassa pastável e disponível para bovinos, caprinos e ovinos em caatinga nativa nas diferentes épocas do ano. Foram usados retângulos metálicos de 1,0 m x 0,5 m com abertura em uma das extremidades, distribuídos aleatoriamente ao longo de 12 transetos do eixo principal da pastagem, sendo obtidas três amostras em cada uma das 24 coletas realizadas, totalizando 72 amostras. Em cada retângulo registrou-se os pesos amostrais de cada fração de gramíneas, dicotiledôneas herbáceas e de folhas de árvores e arbustos. A composição florística da fitomassa pastável ao longo do ano foi de 63,3% (espécies lenhosas), 31% (dicotiledôneas herbáceas) e 5,7% (gramíneas). Observou-se a presença de espécies lenhosas durante todo o ano, porém as dicotiledôneas herbáceas e as gramíneas estiveram presentes apenas no período chuvoso. Em função dos hábitos alimentares das espécies de ruminantes enfocadas, concluiu-se que no período chuvoso é possível o pastejo com as três espécies. Contudo, no período seco apenas os caprinos encontram forrageiras que atendam em parte as suas necessidades nutricionais.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E48 POSTER

### EFEITO DA SALINIDADE E DA FREQUÊNCIA DE IRRIGAÇÃO SOBRE A CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DO SOLO E PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DA PALMA CV. MIÚDA.

MÉRCIA VIRGÍNIA FERREIRA DOS SANTOS<sup>1\*</sup>, JOELMA DE LIRA FREIRE<sup>2</sup>, MÁRIO DE ANDRADE LIRA<sup>3\*</sup>, EGÍDIO BEZERRA NETO<sup>1</sup>, JOSÉ CARLOS BATISTA DUBEUX JÚNIOR<sup>1\*</sup>, SILVÂNIA OLIVEIRA DE AMORIM<sup>4</sup>, DJALMA CORDEIRO DOS SANTOS<sup>3</sup> MARIA DO SOCORRO DE CALDAS PINTO<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Professor UFRPE, mercia@dz.ufrpe.br, dubeux@dz.ufrpe.br, egidiobn@yahoo.com.br. <sup>2</sup> Programa de Doutorado Integrado em Zootecnia – UFRPE, Bolsista Reuni., freirejlf@yahoo.com.br. <sup>3</sup>Pesquisador do IPA / mariolira@terra.com.br, djalma@ipa.br. <sup>4</sup>Graduação em Zootecnia da UFRPE. PIBIC-FACEPE, silamorim\_24@hotmail.com. <sup>5</sup>Bolsita PNPd-Capes \*Bolsista do CNPq.

A palma é um importante recurso para alimentação animal no Nordeste do Brasil. Objetivou-se avaliar o efeito da salinidade, associada a frequências de irrigação e texturas de solo sobre a condutividade elétrica do solo e produção de matéria seca da palma cv. miúda (*Nopalea cochenillifera* Salm Dyck). O experimento foi conduzido em casa de vegetação, Departamento de Zootecnia da UFRPE, de dezembro de 2009 à julho de 2010. Testou-se níveis de salinidade: 0 (Testemunha); 0,5 (baixa); 1,5 (média) e 3,6 (alta salinidade) (dS/m), associados a frequências de irrigação (7, 14, 21, e 28 dias) e duas texturas de solo (Areia franca e Franco arenoso) em delineamento de blocos ao acaso com arranjo fatorial, com quatro repetições. O solo franco arenoso proporcionou menor condutividade elétrica com 24,88 e 17,76 dS/m para as frequências de irrigação de 7 e 21 dias respectivamente. A frequência de irrigação de 28 dias proporcionou menores valores de condutividade elétrica com 26,84 dS/m para o nível de salinidade de 3,6 dS/m. Ocorreu interação entre as frequências de irrigação e níveis de salinidade para a produção de matéria seca. O nível de salinidade de 3,6 dS/m para todas as frequências de irrigação, promoveu menor produção de matéria seca, com média de 0,040 g/planta.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E49 POSTER

### IDENTIFICACIÓN DE TENDENCIAS SELECTIVAS *R* Y *K* EN LA FORRAJERA *Adesmia bicolor* (POIR.) D.C. (FABACEAE)

MARTÍN RODRÍGUEZ PONTES

UDELAR, Facultad de Agronomía. CERP-Suroeste. martinangel@adinet.com.uy

Se identifican (abordaje heurístico mediante triangulación metodológica) bases cualitativas de tendencias selectivas entre parámetros logísticos *r* y *K* de la estrategia ecológica (competitividad, productividad y eficiencia) de *Adesmia bicolor*. Las selecciones *r-K* son puntos extremos: se requiere determinar proporcionalidades para cada especie. Se realizan observaciones de campo (diferentes localidades) y laboratorio: análisis organológicos e histológicos (observacionales simples, por estereomicroscopía y fotomicroscopía con tinción safranina-fast green y montaje permanente en bálsamo), germinativos (escarificación mecánica lateral manual, y térmica por inmersión hídrica a 60°C), reproductivos (sexual y clonal; viabilidad polínica con lugol), y por registro documental. Se evidencia un desplazamiento a la selección *r* en relación al fuerte carácter repoblador de ambientes perturbados (erosión, pastoreo ganadero), tendencia eudiedáfica (variabilidad de biótopo), productividad primaria media, porte herbáceo, sistema radicular anualmente recolonizador, significativo potencial reproductivo sexual (semillas anfimícticas, viabilidad polínica=96%) y clonal (cormo modular en ramets fragmentables). Los caracteres desplazados a la selección *K* se relacionan con su ciclo perenne y frecuente tendencia al establecimiento de comunidades saturadas (probablemente dirigidas por densodependencia y pastoreo), su gran habilidad competitiva (incluso frente a *Cynodon*) posiblemente potenciada por su germinación faneroepígea, la organología del sistema radicular, y la generación de estolones. Sus semillas presentan dormición exógena física por biestratificación esclerenquimática tegumentaria (macroesclereidas lineales epidérmicas cutinizadas y osteoesclereidas subepidérmicas): el mejor tratamiento pre-germinativo ha sido la escarificación mecánica. Estos datos sugieren diásporas seminales con mortalidad predominantemente asociada a la longevidad ecológica (ej. granivoría) frente a la fisiológica: se requieren análisis de supervivencia y de mortalidades dirigida/no dirigida de semillas, plántulas y/o propágulos clonales (curva tipo I-selección *r*; curvas II o III-selección *K*). Se establece preliminarmente que *A.bicolor* es competitivamente *K*, con tendencia reproductiva *r*.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E50 POSTER

### PRODUTIVIDADE DE CAPIM-BRAQUIÁRIA SOB ARRANJOS DE EUCALIPTO, EM DIFERENTES INTERVALOS DE CORTE, EM SISTEMA SILVIPASTORIL<sup>1</sup>

JOYSIENE SANGUINETE COELHO<sup>2</sup>, MARIA CELUTA MACHADO VIANA<sup>3</sup>, SAULO ALBERTO DO CARMO ARAÚJO<sup>2</sup>, FRANCISCO MOREL FREIRE<sup>3</sup>, VICENTE DE PAULA GONTIJO<sup>3</sup>, PEDRO HENRIQUE PERAZOLLI<sup>4</sup>

<sup>2</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina-MG, Brasil CEP 39.100-000. <sup>3</sup>EPAMIG Centro Oeste. Faz. Exp. Santa Rita, Caixa Postal 295, CEP35701-970 Prudente de Moraes-MG, Brasil. <sup>4</sup>Bolsista BIC/CNPQ.

O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência de diferentes intervalos de cortes sobre a altura, teor e produção de matéria seca de *Brachiaria decumbens*, em dois arranjos espaciais de árvores de eucalipto. Foi utilizado um sistema silvipastoril implantado em junho de 2008 com o genótipo I144 (*Eucalyptus grandis* x *Eucalyptus urophylla*). O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso com parcelas subdivididas, com duas repetições. Nas parcelas foram distribuídos os arranjos espaciais para o eucalipto em linha dupla (2 x 2) + 9 m, e em linha simples: 9 x 2 m. As subparcelas foram constituídas de seis intervalos de cortes (28, 35, 42, 49, 56 e 63 dias) após o pastejo dos animais. A amostra para a massa de forragem foi retirada no centro da subparcela, correspondendo a 3m<sup>2</sup>. Não foram observadas diferenças para a altura de planta entre os arranjos e intervalos de corte. O teor de matéria seca foi influenciado (P<0,01) pelo intervalo de corte, apresentando teores menores para o intervalo de 28 e 35 dias e mais elevados nos cortes de 56 e 63 dias. Este resultado pode ser explicado pelo aumento da idade da planta que tende a elevar o teor de matéria seca. A produção de matéria seca foi significativa (P<0.10) para os arranjos estudados. A maior produção (426 kg/ha) foi obtida no espaçamento de (9x2 m), com linha simples. (Projeto financiado pela FAPEMIG).

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E51 POSTER seleccionado como presentación oral

### EFFECTOS DE LA INCORPORACIÓN DE *Paspalum notatum* Y *P. dilatatum* SOBRE EL ENMALEZAMIENTO, LA PRODUCCIÓN ESTIVAL Y LA ESTABILIDAD EN MEZCLAS FORRAJERAS

ALFREDO LÓPEZ<sup>§1</sup>, MAURICIO TEJERA<sup>§1</sup>, PABLO SPERANZA<sup>1</sup> Y VALENTÍN PICASSO<sup>1</sup>

§Los autores señalados contribuyeron a la investigación de forma equivalente

<sup>1</sup>Facultad de Agronomía, Garzón 780, Montevideo Uruguay

El objetivo del trabajo fue evaluar el efecto de la incorporación de las especies *Paspalum dilatatum* y *Paspalum notatum* en mezclas forrajeras convencionales sobre el enmalezamiento, la producción de forraje y la estabilidad temporal del tapiz vegetal durante el período primavera 2010-verano 2011. En busca de una posible solución al déficit estival de forraje y la baja persistencia de las pasturas sembradas por enmalezamiento prematuro de las mezclas forrajeras Uruguayas. Las mezclas fueron implantadas en el Centro Regional Sur de la Facultad de Agronomía (S34° 36' W56° 13') en un diseño de bloques completos aleatorizados donde se comparó la producción de materia seca (MS), el porcentaje de malezas y la estabilidad temporal de la cobertura del tapiz vegetal ( $\mu\% \text{Cobertura} / \sigma\% \text{Cobertura}$ ) entre mezclas forrajeras convencionales (*Festuca*, *Lotus* y *Trébol blanco*) (MC), mezclas convencionales con *P. notatum* (MC+Pn) y con *P. dilatatum* (MC+Pd). Si bien no se encontraron diferencias en el porcentaje de enmalezamiento, el tratamiento con *P. notatum* fue el más productivo (MS MC+Pn=4182 kg.ha<sup>-1</sup>, MS MC+Pd= 3363 kg.ha<sup>-1</sup>, MS MC=3255 kg.ha<sup>-1</sup>;  $W_{(0.05,3,4)}=468$  kg.ha<sup>-1</sup>) y el más estable (MC+Pn=8.32, MC+Pd=5.32, MC=4.00  $W_{(0.05,3,4)}=3.07$ ) mientras que la inclusión de *P. dilatatum* también mostró una tendencia al aumento de ambas variables aunque no resultó estadísticamente significativa. Estos resultados validan la incorporación de especies del género *Paspalum* en mezclas convencionales como alternativa para potenciar la producción forrajera estival y contribuir a la estabilidad de la pastura prolongando su vida útil.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E52 POSTER

### RESPOSTA DO CAPIM-TANZÂNIA IRRIGADO À ADUBAÇÃO NITROGENADA NA REGIÃO CENTRAL DE MINAS GERAIS<sup>1</sup>

MARIA CELUTA MACHADO VIANA<sup>2</sup>, FRANCISCO MOREL FREIRE<sup>2</sup>, ÉDIO LUIZ DA COSTA, MATHEUS FERREIRA FRANÇA TEIXEIRA<sup>3</sup>, EDILANE APARECIDA SILVA<sup>4</sup> E RENAN SILVA E SOUZA<sup>3</sup>

<sup>2</sup>EPAMIG Centro Oeste. Faz. Exp. Santa Rita, Caixa Postal 295, CEP35701-970 Prudente de Morais-MG, Brasil. <sup>3</sup>Bolsista BIC/FAPEMIG. <sup>4</sup>EPAMIG Triângulo e Alto Paranaíba, Caixa Postal 311, CEP38001-970, Uberaba-MG, Brasil

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de doses de N sobre a produção acumulada de matéria seca do capim-tanzânia irrigado por aspersão convencional, no período de inverno e primavera. Foram testadas quatro doses de nitrogênio (0, 90, 180, 360 kg/ha, na forma de uréia) parceladas em quatro aplicações, sendo duas no inverno e duas na primavera. Foi adicionado um tratamento adubado com esterco de bovinos equivalendo a dose de 400 kg/ha de N, em três aplicações. No manejo do pasto foi adotada a altura 70 cm para a entrada dos bezerros e saída com aproximadamente 30 cm. A produção acumulada de matéria seca (PMS) no período de apresentou resposta quadrática no inverno e linear na primavera às doses de nitrogênio. O máximo rendimento físico de MS acumulado no período de inverno foi obtido com 163 kg/ha de N. Observou-se que 1 kg de N, como uréia foi equivalente a 3,2 kg e 1,87 kg de N, como esterco de bovino no inverno e na primavera respectivamente. A resposta da adubação nitrogenada mineral e orgânica foi maior na primavera em função das condições climáticas favoráveis à mineralização do N orgânico e ao metabolismo do capim-tanzânia.<sup>(1)</sup>Pesquisa financiada pela FAPEMIG).

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## **E53 POSTER**

### **EFECTO DEL USO DE EFLUENTES EN LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE EN SORGO FORRAJERO I.**

R.MELLO, C.BONINO

Facultad de Agronomía, UDELAR, Garzón 780, Montevideo (Uruguay)

En la plataforma experimental instalada en una sub-rotación pastoril de la unidad experimental de producción lechera del Centro Regional Sur, se evalúa el efecto del uso de los efluentes en pasturas bajo pastoreo directo. El sistema de tratamientos consiste de un sistema de doble laguna. Objetivos de este experimento: a- Probar si la producción de forraje, en sorgo forrajero, es mayor con el aporte de efluentes, en relación a si fertiliza sólo en forma química. b- Probar si hay diferencias en el forraje remanente del pastoreo, entre tratamientos. El verdeo utilizado fue sorgo forrajero (var. Candy grass), sembrado el 7/12/2009. Tratamientos: 1) Aplicación de 30000 l/ha de efluente presiembra. La composición es: 18 gr/litro de efluente, 0.4 gr/litro de nitrógeno(N) y 0.04 gr/litro de fósforo(P), más fertilización química: 200 kg/ha de 7-40-40-0. Ntotal: 26 kg/ha. 2) Tratamiento: solamente fertilización química: 200 kg/ha de 7-40-40-0. N total: 14 kg/ha. Los tratamientos se pastorean por separado, con vacas en ordeño y con la misma asignación de forraje/animal/día(20 kilos por vaca/día). Las conclusiones fueron que el agregado de efluentes, provoca un incremento significativo en la producción inicial de biomasa del sorgo forrajero. La producción de forraje al primer pastoreo(27/01/10), fue 16,5% superior en el tratamiento con aplicación de efluente (significativo al 5%). En el segundo pastoreo, la producción fue de un 28% superior en el tratamiento con aplicación de efluentes. No hubo diferencias en el forraje remanente, por lo que se estima que no hay rechazo de los animales al forraje que recibió efluentes en presiembra, y la utilización del forraje fue superior para la parcela del tratamiento con efluentes, donde siempre hubo mayor disponibilidad por hectárea.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E54 POSTER

### EFFECTO DEL USO DE EFLUENTES Y RIEGO EN LA PRODUCCIÓN INICIAL DE BIOMASA DE SORGO FORRAJERO II.

R.MELLO, C.BONINO

Facultad de Agronomía, UDELAR, Garzón 780, Montevideo (Uruguay)

En la plataforma experimental instalada en la unidad de producción lechera del Centro Regional Sur, se evalúa el efecto del uso de los efluentes de tambo (tratados en doble pileta), y la aplicación de agua bajo riego a través de un sistema de aplicación por gravedad. Objetivos: a- Evaluar si la producción inicial de biomasa/ha, es mayor con el aporte de efluentes, en relación al testigo, fertilizado sólo en forma química. b- Cuantificar el efecto del riego suplementario. c- Evaluar si se expresan diferencias en el forraje remanente del pastoreo. Se utiliza sorgo forrajero variedad Candy grass BMR, sembrado el 16/12/2010. Tratamientos: 1) 32000 l/ha de efluente presiembra, que aportan 16 kg/ha de N y 1,6 kg/ha de P, más 140 kg/ha de 18-46-46-0. Aporte de N total: 41,2 kg/ha. Se riega cada vez que se llega al umbral de riego prefijado, 2) Similar aplicación de efluentes y fertilización química, sin riego, 3) Sin aplicación de efluente, aplicación de 140 kg/ha de 18-46-46-0. N total: 25,2 kg/ha. Riego cada vez que se llega al umbral de riego, 4) Fertilización química de 140 kg/ha de 18-46-46-0, sin riego. Los tratamientos se pastorean por separado, con vacas en ordeño y con idéntica asignación de forraje/animal/día (25 kilos de materia seca/vaca/día). Los resultados indicaron que agregar efluentes, incrementa significativamente la producción inicial de biomasa del sorgo forrajero. La producción al primer pastoreo, fue 49,3% superior en los tratamientos con efluentes. El riego suplementario tiene efecto adicional importante, provocando un incremento del 32,3%, tanto en tratamientos con aplicación o sin efluente. No hubo diferencias en el forraje remanente, no hay rechazo de los animales al forraje que se aplicó los efluentes en presiembra.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## **E55 POSTER**

### **EFEECTO DEL USO DE EFLUENTES SOBRE LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE EN AVENA**

R.MELLO, C.BONINO

Facultad de Agronomía, UDELAR, Garzón 780, Montevideo (Uruguay),  
rmello@fagro.edu.uy

En la lechería del Uruguay se deben cuantificar las formas de re-utilización de los efluentes generados en sala de ordeño. En una plataforma experimental instalada en el Centro Regional Sur, de la Facultad de Agronomía, se evalúa el efecto del uso de los efluentes y del riego, en pasturas. Este experimento evalúa la aplicación de efluentes colectado en sala y corrales de ordeño. El sistema de tratamientos consiste de un sistema de doble laguna. El verdeo utilizado fue Avena bizantina (1095a), sembrado el 11 de marzo, sobre una pradera convencional de 3 años de edad. Los objetivos de este experimento fueron: a-Cuantificar el efecto de la aplicación de efluentes sobre la producción de forraje en avena. b-Evaluar si hay diferencias en el forraje remanente luego de los pastoreos, atribuibles al agregado de efluentes. La composición química del efluente vertido fue de 1 gramo por litro de materia seca, 0.6 gramos de nitrógeno(N) y 0.06 gramos de fósforo(P). La dosis de efluente fue de 150000 litros por hectárea, previo a la siembra. Los niveles de nitrógeno aplicados, previo a la siembra fueron de 32 unidades en el tratamiento con efluentes más fertilización química, y al tratamiento testigo (fertilización química) la dosis inicial fue de 21 unidades. La producción de avena al primer pastoreo (53 días de siembra) fue un 24% superior en el tratamiento con aplicación de efluente orgánico. En el segundo pastoreo (96 días de siembra), no se observaron diferencias significativas en la producción de biomasa entre tratamientos. Con similares asignaciones de forraje por vaca, no se observaron diferencias en el forraje remanente, por lo que se estima que no hay rechazo por aplicar efluente previo a la siembra.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## **E56 POSTER**

### **USO DE EFLUENTES DE LECHERÍA SOBRE LA PRODUCCIÓN DE FORRAJE DE RAIGRÁS ANUAL**

R.MELLO, C.BONINO

Facultad de Agronomía, UDELAR, Garzón 780, Montevideo (Uruguay)

En la plataforma experimental instalada en una rotación pastoril, ubicada en la unidad experimental de producción lechera del Centro Regional Sur, se evalúa el efecto del uso de los efluentes en pasturas bajo pastoreo directo. El sistema de tratamientos consiste de un sistema de doble laguna. Los objetivos de este experimento fueron: a-Cuantificar el efecto de la aplicación de efluentes sobre la producción de forraje en raigrás. b-Evaluar si hay diferencias en el forraje remanente luego de los pastoreos. El verdeo utilizado fue Raigrás(E284), sembrado el 27 de abril. La composición del efluente(gramos/ litro de efluente) fue de: 7 de materia seca, 0.5 de nitrógeno(N) y 0.05 de fósforo(P).La dosis de efluente fue 68000 litros/hectárea, previo a la siembra. El nivel de nitrógeno aplicado fue de 32.3 unidades en el tratamiento con efluentes: en el tratamiento testigo se aplicó solamente fertilización química y la dosis fue de 10.5 unidades de nitrógeno La producción de raigrás al primer pastoreo (4 de agosto), fue 21% superior en el tratamiento con aplicación de efluente orgánico. En el pastoreo número 2(8 de setiembre), el tratamiento con efluente la producción fue 21% superior, y en el tercer pastoreo (5 de octubre) la diferencia fue aún mayor, 73%. Para todo el período experimental, la tasa de crecimiento promedio fueron de 42 y 28 kilos de materia seca/día, para los tratamientos con y sin efluente respectivamente. Para los 3 pastoreos, y con similares asignaciones de forraje por vaca, no se observaron diferencias en el forraje remanente, por lo que se estima que la aplicación de efluentes previo a la siembra, no afectó el rechazo por parte de los animales.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## **E57 POSTER**

### **EFFECT OF NITROGEN AND PHOSPHORUS ON YIELD OF BIOMASS OF TANZANIA GRASS.**

VALDINEI TADEU PAULINO<sup>1</sup>, NATALINO MENDES RASQUINHO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Scientific researcher of Instituto de Zootecnia, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios – Secretaria da Agricultura e Abastecimento of Sao Paulo State, Brazil - APTA/SAA, e-mail: paulino@iz.sp.gov.br; <sup>2</sup>Postgraduated student in sustainable livestock animal production, Instituto de Zootecnia, APTA/SAA, e-mail: rasquinho@zootecnista.com.br;

The intensification of animal production on pasture requires the rational application of inputs in order to present a system for fodder production balanced, sustainable and economical. The supply of nitrogen directly affects the productivity of pastures and animal performance. The aim of this study was to evaluate the forage yield *Panicum maximum* cv Tanzania in terms of dry biomass per area and efficiency of nitrogen use, data from the first year. The experiment was conducted under field conditions, in Colina, SP, Brazil, in plots of 5 x 10m. The treatments were control (without fertilizer), nitrogen levels (0, 60, 120 and 240 kg/ha N - source calcium nitrate), phosphorus (P1 and P2 = 25 = 125 kg/ha of P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> in the form of triple superphosphate), and addition of 300 kg/ha gypsum (calcium sulfate), allocated in a randomized block design with six replications. The yields of dry biomass (t/ha) were increased with the nitrogen (11.85 t/ha dry biomass without N and P, and 22.19 with N plus P1 and 27.9 with application of N plus P2), it was observed that the interaction N plus P was significant (P<0.05) to rising the effects of nitrogen, by applying the highest dose of phosphorus. The best accumulation of biomass was achieved with application of 190 kg N/ha. The greater efficiency of N use was observed in the presence of higher dose of phosphorus along with the application of the lowest dose of nitrogen.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E58 POSTER

### MODEL HERBAGE ACCUMULATION OF ANNUAL RYEGRASS AS FUNCTION OF ENVIRONMENTAL VARIABLES

JÚLIO KUHN DA TRINDADE<sup>1</sup>, IGOR JUSTIN CARASSAI<sup>1\*</sup>, CARLOS NABINGER<sup>1</sup>, PAULO CÉSAR DE FACCIO CARVALHO<sup>1</sup>, GILLES LEMAIRE<sup>1</sup>, FABIO RIBEIRO TENTARDINI<sup>1</sup>, VINÍCIUS DA SILVA DUTRA<sup>1</sup>, MAURICIO DUTRA DA SILVEIRA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Agronomia, Av. Bento Gonçalves 7712, 91501-970, Porto Alegre, Brazil. \*igor.carassai@gmail.com

Modeling is an important tool for studying the growth, development and productivity of crops. Defined as a set of mathematical equations, based on a variety of physiological processes and environmental variables, the models may allow analyzing in details the production components, also providing an integrated overview of their participation in the system. To adjust models of biomass accumulation by annual ryegrass (*Lolium multiflorum* Lam.), four doses nitrogen fertilization (zero, 50, 100 and 200 kg/ha) were tested in a complete block design with three replications. The criterion to start-stop grazing was 95-30% of light interception. From the models of the evolution of biomass, the estimate of photosynthetically active radiation absorbed (PARa) and the leaf area index (LAI) evolution has the following models. Establishment:  $HM_{zero} = 120.27 - 0.65[177.7 - (0.42\Sigma GR \quad 0.45\{1 - \exp[-0.91(1.47/\{1 + \exp[-(\Sigma DG - 588.7)/240]\})\})]$ ;  $HM_{\geq 50} = 0.76[0.42\Sigma GR \quad 0.92(1 - \exp\{-0.91[0.3008 \exp(0.0041\Sigma DG)]\})]$ . Regrowth:  $HM_{50} = 57.63 - 1.50[62.87 - 0.42\Sigma GR \quad 0.92(1.02614 + 0.00606\Sigma DG - 0.00000781\Sigma DG^2)] + r$ ;  $HM_{\geq 100} = 1.06[(0.42\Sigma GR \quad 0.92\{1 - \exp[-0.91(1.24475 + 0.0075\Sigma DG)]\})] + r$ , where: HM herbage mass produced (g/m<sup>2</sup>), GR accumulated global radiation (MJ/m<sup>2</sup>), DG accumulated degree-days (°C) and r residual forage mass (g/m<sup>2</sup>). Therefore, the accumulation of biomass can be estimated by using parameters describing the time-evolution of LAI, the absorption efficiency of PAR, and the local ratio between the global solar radiation and PAR.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E59 POSTER

### CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DO CAPIM-TANZÂNIA IRRIGADO NO INVERNO EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO NITROGENADA E ORGÂNICA, NA REGIÃO CENTRAL DE MINAS GERAIS<sup>1</sup>

MARIA CELUTA MACHADO VIANA<sup>2</sup>, FRANCISCO MOREL FREIRE<sup>2</sup>, MATHEUS FERREIRA FRANÇA TEIXEIRA<sup>3</sup>, ÉDIO LUIZ DA COSTA<sup>2</sup>, MARIA HELENA TABIM MASCARENHAS<sup>2</sup>, GERALDO ANTÔNIO RESENDE MACEDO<sup>2</sup>, PEDRO HENRIQUE PERAZOLLI<sup>4</sup>

<sup>2</sup>EPAMIG Centro Oeste. Faz. Exp. Santa Rita, Caixa Postal 295, CEP35701-970 Prudente de Moraes-MG, Brasil. <sup>3,4</sup>Bolsistas BIC FAPEMIG e CNPq

O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos da adubação nitrogenada e orgânica nas características morfológicas do capim-tanzânia irrigado no período de inverno. Foram avaliadas quatro doses de nitrogênio (0, 45, 90 e 180 kg ha<sup>-1</sup>) na forma de uréia, acrescido de um tratamento adubado com esterco bovino correspondente à dose de 267 kg ha<sup>-1</sup> de N. As doses de uréia e de esterco foram parceladas em duas aplicações, realizadas após os pastejos de rebaixamento do capim-tanzânia à altura de 30 cm do solo. Avaliaram-se o comprimento e largura das folhas, os teores de matéria seca (MS) das folhas e hastes, a composição percentual de folhas e hastes e a relação folha/haste (F/H). Não foram observadas diferenças ( $P>0,05$ ) para as doses de N e a adubação orgânica para a largura das folhas, MS na haste e composição percentual de folhas e hastes. À medida que ocorreu aumento nas doses de N observou-se redução nos teores de MS das folhas ( $P<0,10$ ). A adubação orgânica também promoveu redução no teor de MS das folhas. O comprimento destas variou de maneira crescente com as doses de N, apresentando valores de 33,6 a 37,1 cm. A relação F/H foi influenciada positivamente pela aplicação das doses de N variando de 2,5 a 3,3. A relação F/H foi superior na adubação orgânica, com valor de 3,8. (Pesquisa financiada pela FAPEMIG)

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E60 POSTER

### EVOLUTION OF THE RADIATION BALANCE PARAMETERS IN ANNUAL RYEGRASS CANOPIES

JÚLIO KUHN DA TRINDADE<sup>1</sup>, IGOR JUSTIN CARASSAI<sup>1\*</sup>, CARLOS NABINGER<sup>1</sup>, PAULO CÉSAR DE FACCIO CARVALHO<sup>1</sup>, GILLES LEMAIRE<sup>1</sup>, MARCELO RITZEL TISCHLER<sup>1</sup>, RODRIGO TUBINO DA ROCHA<sup>1</sup> AND DANIEL BARRETO GORELIK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Agronomia, Av. Bento Gonçalves 7712, 91501-970, Porto Alegre, Brazil. \*igor.carassai@gmail.com

The objective was to assess the evolution of transmission coefficients (TC), soil reflection (SRs), soil+canopy reflection (SRr) and efficiency of absorption (Ea) measured by the radiation balance in annual ryegrass pastures under nitrogen fertilization (zero, 50, 100 e 200 kg N/ha). In each experimental unit was allocated a set of sensors to measure the photosynthetic active radiation (PAR), the radiation transmitted by the canopy until to soil level (PARt) and the PAR reflected by soil+canopy (PARrsc), while in each block was allocated a set of sensors to measure the PAR incident (PARinc) and the PAR reflected by soil+litter (PARrsl). Thus, it can be estimated  $TC=PARt/PARinc$ ,  $SRs=PARrsl/PARinc$ ,  $SRr=PARrsc/PARinc$  and  $Ea=1-TC+SRs-SRr$ . The effect of grazing was seen mainly in TC and Ea, since SRs and SRr were not modified by nitrogen fertilization. Ea decreased after each grazing due to the removal of leaf area and consequent increase in TC. During the development of ryegrass there was increase in Ea and decrease in TC. The lower Ea in ryegrass without nitrogen fertilization caused higher losses by transmission to the soil surface, being that during of vegetative period the Ea did not exceed 0.50. The maximum value of Ea in the  $N_{zero}$  was 0.70, but only reached during the reproductive period. In the treatments with N application the Ea reached values above 0.90 in pre-grazing, in so far that the values of TC reached values close to zero.

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E61 POSTER

### CARACTERIZACIÓN DE LA PASTURA Y SU EFECTO SOBRE LA FERMENTACIÓN RUMINAL DE VACAS HOLANDO

FELIPE GUTIÉRREZ<sup>1\*</sup>, DIEGO MATTIAUDA<sup>1</sup>, GIANNI MOTTA<sup>1</sup>, JOAQUÍN DUTOUR<sup>1</sup>, PABLO CHILIBROSTE<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de la República. Facultad de Agronomía, Estación Experimental Mario A. Cassinoni, Ruta 3, km 363. \*felipegutierrezzarce@gmail.com

El objetivo fue caracterizar y comparar el efecto residual de 3 intensidades de pastoreo (IP) en el segundo año de una pradera de *Festuca arundinacea*, *Trifolium repens* y *Lotus corniculatus* de tercer año y estudiar su relación con la fermentación ruminal. El período de experimentación fue de 30 días, en primavera del 2009. Las IP del 2° año de la pradera: alto, media y bajo, resultaron, en el 3° año, en tres ambientes: A3, A2 y A1, respectivamente. Los mismos se caracterizaron usando registros de altura y composición botánica de la pastura y analizados por componentes principales (análisis multivariado). Para los parámetros de fermentación ruminal (pH y concentración de nitrógeno amoniacal) se utilizaron tres vacas fistuladas que pastorearon durante 7 días por ambiente, con un diseño de cuadrado latino (3x3). Se tomaron diez muestras de líquido ruminal por día durante dos días por semana, siendo los cinco primeros días de la semana para la adaptación de la vaca al nuevo ambiente. En A2 se observó mayor presencia de maleza y suelo desnudo, A3 presentó mayor presencia de festuca y resto seco, A1 tuvo mayor altura de la pastura. No se encontraron diferencias significativa del pH ruminal y la concentración de nitrógeno amoniacal entre las diferentes ambientes de la pastura generados. La fermentación ruminal en vacas que pastorearon la pradera en su tercer año no se vieron afectadas significativamente por los diferentes ambientes generados como efectos residual de tratamientos de IP, utilizados previamente.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E62 POSTER

### MODELING THE GROWTH OF ANNUAL RYEGRASS AS FUNCTION OF SOLAR RADIATION ABSORBED IN NITROGEN LEVELS

IGOR JUSTIN CARASSAI<sup>1\*</sup>, JÚLIO KUHN DA TRINDADE<sup>1</sup>, CARLOS NABINGER<sup>1</sup>, PAULO CÉSAR DE FACCIÓ CARVALHO<sup>1</sup>, GILLES LEMAIRE<sup>1</sup>, CARLOS EDUARDO GONÇALVES DA SILVA<sup>1</sup>, RAQUEL ROLIM CARDOSO<sup>1</sup> AND LUCIANO PADILHA PRATA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Agronomia, Av. Bento Gonçalves 7712, 91501-970, Porto Alegre, Brazil. \*igor.carassai@gmail.com

Modeling of crops growth is defined as a set of mathematical equations, based on a variety of physiological processes and environmental variables, the models may allow analyzing in details the production components, also providing an integrated overview of the production factors. To adjust models of biomass accumulation as a function of photosynthetically active radiation absorbed (PARa) by annual ryegrass (*Lolium multiflorum* Lam.), four doses of applied nitrogen (zero, 50, 100 and 200 kg/ha) were tested in a complete block design with three replications. The criterion to start-stop grazing was 95-30% of light interception. The accumulation of herbage mass as a function of PARa during the establishment set to different regression models, linear plateau and linear for N<sub>zero</sub> e N<sub>≥50</sub>, respectively (HM zero = 120.21 - 0.65 (177.7 - PARa), R<sup>2</sup> = 0.8878, CV = 23.49, P<0.0001; HM <sub>≥50</sub> = 0.76 PARa, R<sup>2</sup> = 0.9391, CV = 26.81, P<0.0001). In the regrowth treatments it continued to adjust to different models, linear plateau and linear for N<sub>50</sub> and N<sub>≥100</sub>, respectively (HM 50 = 157.63 - 1.50 (62.87 - PARa), R<sup>2</sup> = 0.9362, CV = 22.06, P<0.0001; HM <sub>≥100</sub> = 83.06 + 1.06 PARa, R<sup>2</sup> = 0.7508, CV = 19.99, P<0.0001). The accumulation of biomass as a function of PARa has different models depending on the response phase of the cycle and nitrogen availability.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E63 POSTER

### AVALIAÇÃO DA DEGRADAÇÃO DE PASTAGENS EM OITO PROPRIEDADES NO MUNICÍPIO DE APUÍ – AMAZONAS

HOFFMAN, E.K.<sup>1</sup>, CARRERO, G.C., SOUZA, L.S.A., COUTRIM, L.A. C., COSTA, L.O., HIDALGO, A.F.

<sup>1</sup> Graduando do curso de Agronomia. FCA/UFAM. konrad.eh@gmail.com

Um dos principais problemas dos mais de 150 milhões de hectares de pastagens no Brasil é a degradação, sendo os erros cometidos no manejo a principal causa dessa degradação. A superlotação e solos de baixa fertilidade contribuem para o aparecimento de plantas daninhas, pragas e doenças, o que forma um conjunto de fatores que torna inviável economicamente o empreendimento em longo prazo. O objetivo desse trabalho foi avaliar o estado de degradação das pastagens de oito propriedades do município de Apuí, no sudeste do Estado do Amazonas. Foram selecionadas áreas de pastagens de capim brizantão (*Brachiaria brizantha*) com relevo moderadamente plano, todas em latossolo amarelo. Foram selecionadas sete propriedades sob pastoreio contínuo e uma única sob pastoreio rotacional foi selecionada para a comparação. O estudo foi realizado entre os dias 28 de junho e 04 de julho de 2009. Os parâmetros avaliados foram: altura da forrageira, peso da matéria seca, relação folha-caule, área ocupada pela forrageira e presença de erosão. Foram coletadas 20 amostras, ao acaso em zigue zague, sendo cada amostra determinada através de um quadro com 0,5 m<sup>2</sup>. A avaliação da degradação das pastagens foi estimada classificando a pastagem nas seguintes classes: ótima, boa, e pobre, com base nas características avaliadas. Com exceção de uma propriedade, que utiliza o sistema rotacionado, todas as demais propriedades apresentaram indícios de degradação. Altura das pastagens mostrou ser o parâmetro mais preocupante em sete das oito propriedades analisadas no município de Apuí.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E64 POSTER

### NÍVEL DE REBAIXAMENTO DO PASTO PARA MANUTENÇÃO DA TAXA DE INGESTÃO DE FORRAGEM

LIDIANE FONSECA<sup>1</sup>, JEAN CARLOS MEZZALIRA<sup>1</sup>, CAROLINA BREMM<sup>1</sup>, RENATO ALVES DE OLIVEIRA NETO<sup>1</sup>, RICARDO S. A. FILHO<sup>2</sup>, RICARDO GARCIA<sup>2</sup>, PAULO C. DE F. CARVALHO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS 91540-000, Brazil

<sup>2</sup>Universidade do estado de Santa Catarina, Lages, SC 88520-000, Brazil

Este trabalho teve por objetivo identificar o nível de rebaixamento do pasto até o qual a taxa de ingestão de forragem por animais em pastejo é mantida utilizando como modelo pastagem de sorgo forrageiro (*Sorghum* sp.). O experimento foi conduzido na EEA/UFRGS em abril de 2010. Os tratamentos consistiram em níveis de rebaixamento do pasto 16, 33, 50, 67 e 84% em função da altura de entrada fixada em 50 cm. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados com três repetições. Foram utilizadas três novilhas, com peso médio de 319±25 kg e idade aproximada de 24 meses. Durante cada teste durou aproximadamente 45 minutos, se registrou a taxa de ingestão pela técnica da dupla pesagem. No pasto foram realizadas medições de alturas pré- e pós-pastejo e amostragens para caracterização da massa de forragem pré-pastejo, e a a massa de forragem remanescentes, separadas em distintos componentes (lâminas foliar e colmos+bainhas). A porcentagem de lâminas foliares remanescentes permaneceu elevada e a de colmos+bainhas baixa até o nível de 40% de rebaixamento do pasto. Encontrou-se que os animais diminuem a taxa de ingestão de matéria seca quando foi rebaixado 40% da altura inicial do pasto, devido a mudança do horizonte de pastejo, ou seja, os animais passaram a pastar em um estrato do pasto que com uma estrutura desfavorável ao processo de colheita, visto que têm maior proporção de colmos+bainhas, componentes este de maior dificuldade de colheita

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E65 POSTER

### CORRELATIONS BETWEEN STRUCTURAL CHARACTERISTICS AND LIGHT INTERCEPTION IN ANNUAL RYEGRASS CANOPIES PELOS ANIMAIS EMPASTEJO

IGOR JUSTIN CARASSAI<sup>1\*</sup>, JÚLIO KUHN DA TRINDADE<sup>1</sup>, CARLOS NABINGER<sup>1</sup>, PAULO CÉSAR DE FACCIO CARVALHO<sup>1</sup>, GILLES LEMAIRE<sup>1</sup>, PAULO CARDOZO VIEIRA<sup>1</sup>, CARLOS EDUARDO GONÇALVES DA SILVA<sup>1</sup> AND TAISE ROBINSON KUNRATH<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Agronomia, Av. Bento Gonçalves 7712, 91501-970, Porto Alegre, Brazil. \*igor.carassai@gmail.com

The understanding of the relationships between leaf area index (LAI), light interception (LI) by canopy and forage accumulation are important for evaluating the effects of frequency and intensity of grazing in forage plants. The objective of this study was to evaluate behaviour to structural parameters of canopies of annual ryegrass generated by nitrogen fertilization and determine relationships between them and the LI. Herbage mass (HM), sward height (SH), LI and LAI were measured weekly (4/6 to 12/11/08) in annual ryegrass. The treatments were four levels of nitrogen fertilization (zero, 50, 100 and 200 kg/ha). The experimental design was a complete block design with three replicates. The criterion for pre-grazing was 95% LI and 30% LI to post-grazing. The correlations proved the consistent relationships between SH and HM ( $r=0.68$ ), SH and LI ( $r=0.80$ ), SH and LAI ( $r=0.76$ ), HM and LI ( $r=0.74$ ), HM and LAI ( $r=0.80$ ), and LAI and LI ( $r=0.82$ ) during the vegetative phase. During the reproductive phase some correlations were not significant, while some becomes negative (SH and LAI,  $r=-0.57$ ; HM and LAI,  $r=-0.55$ ). It is possible use one or more structural parameters to replace LAI to assist in management decisions, which depend on the phase cycle (vegetative or reproductive).

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E66 POSTER

### VARIABILIDADE GENÉTICA DETECTADA POR AFLP EM *Arrabidaea bilabiata* (SPRAGUE) SANDWICH

SOUZA, L.S.A<sup>1</sup>., SILVA, J.F., BENTES, J.L.S., COSTA NETO, P.Q., LOPES, M.T.G.

<sup>1</sup>Professora Adjunta. FCA/UFAM. lucisouza@ufam.edu.br

Plantas tóxicas de pastagens causam intoxicação em animais quando ingeridas em regime de campo; nas várzeas da Amazônia *A. bilabiata* causa a maioria das intoxicações. Diferenças genéticas entre populações de plantas isoladas podem ser um fator ligado à variação de toxicidade em experimentos realizados com plantas de diferentes municípios. O objetivo deste trabalho foi avaliar a variabilidade genética e estimar a distância genética entre plantas de *A. bilabiata* coletadas em três municípios do Amazonas, com marcadores AFLPs. O coeficiente médio de similaridade nos 65 indivíduos analisados foi de 51,39%. As bandas amplificadas pelas quatro combinações de primers variaram de 59 a 85 com uma média de 76 bandas polimórficas, num total de 309 bandas com uma porcentagem de 98,5% de polimorfismo. As maiores similaridades variaram de 78,52 a 88,50%. As menores similaridade encontradas (entre os indivíduos dos municípios de Autazes e os indivíduos dos municípios de Itacoatiara e Parintins) variaram de 14,28 a 17,08%. Os resultados encontrados neste trabalho podem sugerir que as plantas de *A. bilabiata* possam ter tido uma origem comum há muito tempo atrás, e que com o passar do tempo foram sofrendo deriva, seleção, isolamento geográfico e mutações que as estruturaram em subpopulações. Os marcadores AFLP foram eficientes para caracterizar a variabilidade genética nos 65 indivíduos analisados. Houve formação de dois grupos isolados, o primeiro grupo formado pelos indivíduos de Autazes e o segundo com os indivíduos de Itacoatiara e Parintins. A existência de maior variabilidade entre as populações e não dentro delas sugere a existência de baixa taxa de propagação reprodutiva e talvez baixa eficiência na dispersão de sementes e pólen.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E67 POSTER

### FERTILIZACIÓN NITROGENADA Y FOSFATADA DE *Leucaena leucocephala* L. EN ETAPA DE VIVERO

ENRIQUE CORTÉS DÍAZ<sup>1</sup>, BELTARIO VÁZQUEZ AGUILAR<sup>2</sup>, PEDRO ARTURO MARTÍNEZ HERNÁNDEZ<sup>2</sup>, JOSÉ LUIS ZARAGOZA RAMÍREZ<sup>2</sup>

CRUAN<sup>1</sup>, Departamento de Zootecnia<sup>2</sup>, Universidad Autónoma Chapingo. E-mail ecodia@yahoo.com.mx

La finalidad del estudio fue medir componentes de biomasa aérea y radical en *Leucaena* crecida en vivero con diferentes dosis de N y P, para ello se evaluaron nueve tratamientos en factorial 3X3, las dosis de N y P fueron 0, 25 y 50 kg ha<sup>-1</sup>. El diseño fue completamente al azar con 10 repeticiones, la unidad experimental fue una planta. La fertilización se aplicó a los 80 y las mediciones a los 148 días después de la emergencia de la primera hoja verdadera, respectivamente. Dentro de los 15 d después de aplicar la fertilización murieron todas las plantas con 50 kg de N ha<sup>-1</sup>, con 25 y 50 kg ha<sup>-1</sup> de N y P, respectivamente la mortandad fue 30%. El análisis estadístico fue de un factorial 2X3, con nitrógeno a dos niveles (0 y 25 kg ha<sup>-1</sup>) y los tres de P ya mencionados. En ninguna de las variables se encontró efecto (P>0.05) de la interacción NXP. Aplicar N redujo (P<0.05) peso, volumen y longitud de raíz, peso de tallo, razón hoja:tallo, sin efecto (P<0.05) en peso de hoja, las reducciones fueron de entre 20 y 36%. La nodulación fue nula en plantas con N y en las sin N se registraron 54 nódulos por raíz. La aplicación de P ocasionó reducciones (P<0.05) en volumen de raíz, peso de tallo y razón hoja:tallo, el número de nódulos no fue influido (P>0.05) por la aplicación de P. El crecimiento aéreo y radical de *Leucaena leucocephala* L en etapa de vivero no se ve favorecido con la fertilización nitrogenada o fosfatada.

Subir

Memórias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E68 POSTER

### EFEITO DA BRACATINGA (*Mimosa scabrella*) NA PRODUÇÃO DE MATÉRIA SECA DE PASTAGEM SOB SISTEMA SILVOPASTORIL

THOMÁS LOPES FERREIRA<sup>1</sup>, LUIZ CARLOS PINHEIRO MACHADO FILHO<sup>2</sup>, MARIA IZABEL RADOMSKI<sup>3</sup>, JOSÉ A. BRAN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Mestrando, Agroecossistemas, Universidade Federal de Santa Catarina <sup>2</sup>Professor, Universidade Federal de Santa Catarina <sup>3</sup>Pesquisadora, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

A bracatinga é uma espécie com grande potencial de uso em pastagens. Entretanto, existe certo receio de seu uso pelo impacto que poderia haver na produção de forragem. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da bracatinga na produção de matéria seca (MS) de pastagem polifítica em sistema silvopastoril. A coleta foi realizada entre janeiro e fevereiro de 2011 no município de Pinhais – PR, Brasil. O delineamento experimental foi blocos completamente casualizados, com seis tratamentos e dez repetições. Cada bloco foi formado por um indivíduo de bracatinga e suas projeções de sombra (leste/oeste). Os tratamentos foram: A (sol, leste); B (sombra intermediária leste); C (sombra máxima leste); D (sombra máxima oeste); E (sombra intermediária oeste); F (sol oeste). A unidade experimental consistiu em um quadrante de 0,5m x 0,5m, no qual coletamos amostras de pasto, que foram secas em estufa e posteriormente pesadas para determinar a produção em MS. Os dados foram submetidos à análise de variância. As médias (em gramas) encontradas para os tratamentos foram A= 64,66<sup>a</sup>; B=58,79<sup>ab</sup>; C= 48,58<sup>b</sup>; D=44,76<sup>b</sup>; E=66,90<sup>a</sup>; F=58,30<sup>ab</sup>. Os tratamentos B e F não se diferenciaram dos demais (P>0,07). Níveis máximos de sombra (C e D) apresentaram a menor produção de MS, mas os níveis intermediários de sombra não provocaram diferenças na produção de pasto, das áreas em pleno sol. Conclui-se que com níveis intermediários de sombra em pastagem polifítica pode-se obter máxima produção de MS com as vantagens que o componente arbóreo oferece aos animais e ao ecossistema.

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E69 POSTER

### EVALUACIÓN MORFO FISIOLÓGICA Y PRODUCCIÓN DE BIOMASA DE MATERIALES DE *Pennisetum purpureum* COMO COMPONENTE HERBÁCEO DE SISTEMAS SILVOPASTORILES

D. CHAMORRO<sup>1</sup>, M.H. PARRA<sup>2</sup>, M. RAMÍREZ<sup>3</sup>, C. HERRERA<sup>3</sup>, D. VELAZCO<sup>4</sup>, J. MORENO<sup>4</sup>, F. CASTILLO<sup>4</sup> Y E. RODRIGUEZ<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD Zoot. MSc <sup>2</sup> Universidad del Tolima MVZ. <sup>3</sup> SENA-CALA-Huila<sup>4</sup> UNAD Semillero Agroforesteria y bpa. Resultados proyecto

Evaluación, selección e incorporación de nuevos materiales de especies forrajeras en sistemas de producción ganadera en el trópico bajo Colombiano, financió Colciencias y ejecutó Corpoica en alianza interinstitucional.

Se evaluaron con nueve materiales de *Pennisetum purpureum* pre-seleccionados por su adaptación a la Zona estos fueron: *Pennisetum purpureum* Schum cv.Taiwan, *Pennisetum purpureum* Schum cv Napier, *Pennisetum purpureum* Schum cv King Grass, *Pennisetum purpureum* Schum cv Morado, *Pennisetum purpureum* Schum “SENA”, *Pennisetum purpureum* Schum “Maralfalfa”, *Pennisetum purpureum* Schum “Cajamarca”, *Pennisetum purpureum* Schum “Villa Chela” y el Clon *Pennisetum purpureum* Schum cv CT 115 sobresaliente en Cuba, bajo un diseño (BCA). La mayor altura a los 45 y 75 días la obtuvo CT-115 con 195 y 250 cm y tasa de crecimiento de 3.3 y 4.3 cm/día en época de sequía. El Morado presentó la mayor cobertura 80% este material junto con Taiwán y CT 115 obtuvieron la mayor biomasa entre 65.000 kg/ha y 151.000 kg/ha, además este último presentó el mayor número de hojas 15.3 hojas/planta, menor ángulo de inserción 20°, mayor número de nudos a 45 y 75 días 7.3 y 10.7; mayor diámetro del tallo a 75 días 2.1 cm, mayor peso de hojas a 45 días con 154.3 g/planta, mayor peso de tallos y planta a 45 y 75 días 331, 566.6, 485.3 g y 725 g. El 66% y el 53% del peso de la planta en los 10 materiales depende del número de hojas y del diámetro del tallo.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E70 POSTER

### PRODUCCION FORRAJERA DE 23 GENOTIPOS DE *Brachiaria humidicola* EN EL TROPICO HUMEDO DE MÉXICO

ALFONSO HERNÁNDEZ GARAY<sup>1&</sup>, PEDRO IXKIN CRUZ LÓPEZ<sup>1</sup>, SERGIO IBAN MENDOZA PEDROZA<sup>1</sup>, RIGOBERTO CASTRO RIVERA<sup>2</sup>, OMAR RAMÍREZ REYNOSO<sup>3</sup>, JOSÉ LUIS ZARAGOZA RAMÍREZ<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Colegio de Postgraduados. Ganadería. Campus Montecillo. Montecillo, Estado de México. <sup>2</sup>Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Instituto Politécnico Nacional, Unidad Oaxaca. Sta Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, Oaxaca. <sup>3</sup>Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Unidad Regional Costa Chica. Universidad Autónoma de Guerrero. Cuajinicuilapa, Gro. <sup>4</sup>Departamento de Zootecnia. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México.

En México los pastos del género *Brachiaria* abrieron nuevas expectativas para la ganadería tropical por su amplio rango de adaptación, mayor rendimiento de forraje y superior calidad nutricional. El objetivo de este estudio fue determinar el rendimiento de forraje, peso y densidad de tallos de 23 genotipos de *Brachiaria humidicola* y un híbrido en condiciones de trópico húmedo mexicano. Los mayores rendimientos lo obtuvieron los testigos 679 cv. "chetumal", 6133 cv. "isleño", 6705 y los genotipos 26425 y 26149 con 17,353, 16,222, 16,213, 15,732 y 15,093 kg MS ha<sup>-1</sup>, respectivamente ( $P \geq 0.05$ ). La distribución estacional del rendimiento total promedio de los 24 genotipos fue de 83% en lluvias, 9% en nortes y 8% en la época seca. El genotipo que mayor peso por tallo presentó fue el híbrido 16 con 198, 108 y 110 mg MS tallo<sup>-1</sup>, en la época de lluvias, nortes y seca, respectivamente. Los mayores valores en peso por tallo se presentaron en la época de lluvias (promedio de 127 mg MS tallo<sup>-1</sup>), pero registrando valores de 49 y 55 mg MS tallo<sup>-1</sup> en la época de nortes y seca respectivamente. En lo que se refiere a la densidad estacional de tallos m<sup>-2</sup>, las tres épocas presentaron diferencias estadísticas ( $P \leq 0.05$ ) entre genotipos, con el siguiente orden descendente: seca > nortes > lluvias con 1573, 1361 y 928 tallos m<sup>-2</sup>, respectivamente. La mayor densidad poblacional de tallos m<sup>-2</sup> la presentó el genotipo 16885 con 2122, 2106 y 1416 tallos m<sup>-2</sup> para la estaciones de seca, nortes y lluvias, respectivamente. Se concluye que existe una relación inversa entre la densidad de tallos y el peso de los mismo; el genotipo con mejor comportamiento es el híbrido 16.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E71 POSTER

### TASA DE CRECIMIENTO, RADIACIÓN INTERCEPTADA Y CALIDAD DE LA ALFALFA A DIFERENTE INTERVALO DE CORTE

ALFONSO HERNÁNDEZ GARAY<sup>1</sup>, SERGIO IBAN MENDOZA PEDROZA<sup>4</sup>, OMAR RAMÍREZ REYNOSO<sup>3</sup>, RIGOBERTO CASTRO RIVERA<sup>2</sup>, SANTIAGO JOAQUÍN CANCINO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Colegio de Postgraduados. Ganadería. Campus Montecillo. Montecillo, Estado de México. <sup>2</sup>Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Instituto Politécnico Nacional, Unidad Oaxaca. Sta Cruz Xoxocotlán, Oaxaca, Oaxaca. <sup>3</sup>Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Unidad Regional Costa Chica. Universidad Autónoma de Guerrero. Cuajinicuilapa, Gro. <sup>4</sup>Departamento de Zootecnia. Universidad Autónoma Chapingo. Chapingo, México.

El objetivo del presente estudio fue determinar el efecto del intervalo de corte (IC) en la tasa de crecimiento (TC), radiación interceptada (RI) y calidad de la alfalfa. El estudio se realizó de agosto de 2006 a agosto de 2007 en el Colegio de Postgraduados, Montecillo, Texcoco, edo. de México, con alfalfa Variedad "San Miguelito". Los tratamientos fueron cuatro frecuencias (3, 4, 5 y 6 semanas para primavera-verano y 4, 5, 6 y 7 semanas para otoño-invierno) distribuidos aleatoriamente en un Diseño Experimental Completamente al Azar, con 4 repeticiones. La TC se incrementó ( $P<0.05$ ) conforme aumento el intervalo entre cortes. En general, se apreció que las mayores TC ( $P<0.05$ ) ocurrieron en el periodo de primavera-verano, con 45% menos cuando los intervalos de corte fueron cada 3 semanas durante primavera-verano, comparados con intervalos de 6 semanas para el mismo periodo. La mayor RI ( $P<0.05$ ) ocurrió cuando la alfalfa se cosechó cada 7 semanas en otoño-invierno y cada 6 en primavera-verano, con un promedio anual de 89% de RI. Los menores valores de RI ocurrieron (promedio anual de 48%) cuando las frecuencias de corte fueron de 4 semanas para otoño-invierno y de 3 semanas en primavera-verano. La proteína disminuyó ( $P<0.05$ ) conforme aumento el IC; de un promedio anual de 25.9 cuando fue cosechada entre 3 y 4 semanas a 19.3 % cuando se efectuó cada 6 y 7 semanas, respectivamente. La digestibilidad presentó similar tendencia ( $P<0.05$ ), con 81.5% cuando se cosechó cada 3 y 4 semanas y la menor de 72 % cuando el intervalo de corte fue mayor (cada 6 semanas y 7 semanas). Se recomienda cosechar a la 4 semana en primavera-verano y a la 5 y 6 semana para otoño e invierno, respectivamente.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E72 POSTER

### LA CITOCININA INCREMENTA LA ACTIVIDAD DE ASCORBATO PEROXIDASA Y EL CONTENIDO DE ÁCIDO ASCÓRBICO, DURANTE EL RETRASO DE LA SENESCENCIA DE *Dactylis glomerata* L.

CLAUDIA YANET WILSON-GARCÍA<sup>1</sup> HILDA ARACELI ZAVALETA-MANCERA<sup>1</sup>, HUMBERTO LÓPEZ-DELGADO<sup>2</sup>, ALFONSO HERNÁNDEZ-GARAY<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Botánica, <sup>3</sup>Ganadería. Campus Montecillo Colegio de Postgraduados. 56230. Carretera México-Texcoco, Km. 36.5. Montecillo, Estado de México. México.

<sup>2</sup>Programa Nacional de Papa, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). 52140. Metepec, Estado de México. México.

El objetivo del estudio fue evaluar la citocinina 6-bencilaminopurina (BAP) en la respuesta antioxidante, acumulación de peróxido de hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) y composición química en el pasto ovilla (*Dactylis glomerata* L.) durante el crecimiento y la senescencia foliar. Debido a la importancia que tienen los forrajes como fuente de alimento en la producción de rumiantes y a la escasa información referente a este tema, se propuso el presente trabajo. A plantas de tres meses de edad se les realizó un total de siete aspersiones de citocinina BAP 0.1 mM y se estudió la concentración de proteína soluble, ácido ascórbico (AA) y la actividad de ascorbato peroxidasa (APX) como respuestas antioxidantes de la planta, así como la concentración H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. La composición química se midió en términos de fibra detergente neutro (FDN), fibra detergente ácido (FDA), proteína cruda (PC), cenizas (CZ). Para determinar el crecimiento foliar y el retraso de la senescencia del pasto, se monitorearon plantas tratadas con citocinina BAP (un total de siete aspersiones) y plantas testigo durante un período de cuatro meses. Se encontró un incremento significativo en el crecimiento y retraso de la senescencia foliar en plantas tratadas con BAP (P<0.05). La concentración de proteína, AA y H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, y la actividad de APX, se incrementaron significativamente en las plantas asperjadas con BAP. En la composición química no se encontraron diferencias significativas. Los resultados sugieren que la citocinina BAP incrementa los sistemas antioxidantes y el contenido de proteína soluble de las plantas y contribuye a un mayor crecimiento y al retraso de la senescencia foliar en el pasto.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E73 POSTER

### MORPHOGENESIS, TILLERING AND DRY MATTER YIELD OF *Panicum maximum*, ACCORDING TO LIGHT INTENSITY AND NITROGEN SUPPLY<sup>1</sup>

DOMINGOS SÁVIO CAMPOS PACIULLO<sup>2</sup>, CARLOS AUGUSTO DE MIRANDA GOMIDE, CARLOS RENATO TAVARES DE CASTRO<sup>2</sup>, MIRTON JOSÉ FROTA MORENZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Project financed by FAPEMIG; <sup>2</sup>Embrapa-CNPGL, Juiz de Fora-MG, Brazil.

Morphogenesis, tillering and dry matter yield of *Panicum maximum* cv. Tanzânia were evaluated under three photon flux densities (100, 64 and 46%) and four nitrogen rates (0, 50, 100 e 150 mg/dm<sup>3</sup>). Plants were grown under shade cloths in pots, containing a mixture (3:1) of field soil and sand. Measurements were carried out at the end of three growth periods of 35 days each. The experimental design was completely randomized, in factorial arrange (3x4) and three replications. The results were submitted to analysis of variance and means compared by Tukey test and regression analysis ( $\alpha=0.05$ ). Leaf elongation rate and leaf length increased quadratically with nitrogen rates, while leaf number per tiller responded according to linear model. Shade caused an increase on leaf and stem elongation rates (3.0; 3.4 e 4.3 mm/tiller/day for the leaf and 0.11; 0.20 and 0.28 mm/tiller/day for the stem, respectively in 100, 64 and 46% of light intensity). The dry matter yield varied only with nitrogen, according to the quadratic model. Tillering varied with the nitrogen rate x light intensity interaction. In full sunlight the tillering increased linearly ( $\hat{Y}=21.4 + 0.29 X$ ;  $R^2=0.97$ ), but under shading, a quadratic responses was observed ( $\hat{Y}=18.7 + 0.35 X - 0.001 X^2$ ;  $R^2=0.99$  and  $\hat{Y}=13.7 + 0.42 X - 0.0017 X^2$ ;  $R^2=0.97$ , to 64 and 46% of light intensity, respectively). Although shading reduced tiller density, at 46% sunlight, dry matter yield was similar to that at full light conditions, showing tolerance of grass to shade.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E74 POSTER

### INFLUENCIA DE LA APLICACIÓN DE CITOCININA EN LA ACUMULACIÓN DE FORRAJE, CRECIMIENTO, Y SENESCENCIA DE *Dactylis glomerata* L.

CLAUDIA YANET WILSON-GARCÍA<sup>1</sup> ALFONSO HERNÁNDEZ-GARAY<sup>3</sup>  
HILDA ARACELI ZAVALA-MANCERA<sup>1</sup>, HUMBERTO LÓPEZ-DELGADO<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Botánica, <sup>3</sup>Ganadería. Campus Montecillo Colegio de Postgraduados. 56230. Carretera México-Texcoco, Km. 36.5. Montecillo, Estado de México. México.

<sup>2</sup>Programa Nacional de Papa, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP). 52140. Metepec, Estado de México. México.

El objetivo del estudio fue evaluar la citocinina 6-bencilaminopurina (BAP) en la biomasa total, componentes morfológicos, crecimiento y senescencia foliar del pasto ovilla (*Dactylis glomerata* L.). A plantas de cuatro meses de edad se les realizó un total de siete aspersiones de citocinina BAP 0.1 mM y se midió semanalmente la biomasa aérea, radical y total; el porcentaje de tallos, hojas y material muerto; así como, el crecimiento y senescencia foliar. A los 39 días después del corte (DDC) de uniformidad las plantas tratadas con BAP superaron en 28 y 83% de biomasa aérea y radical a las no tratadas ( $P<0.05$ ). Los mayores porcentajes de hoja de las plantas tratadas con BAP se observaron a los 39 DDC, superando a las plantas testigo en 30% ( $P<0.05$ ); a los 69 y 99 DDC, no se observaron diferencias significativas; sin embargo, a los 130 DDC las plantas asperjadas con BAP superaron a las testigo con 23% más de hoja ( $P<0.05$ ). En los tallos se observó una tendencia similar a las hojas. El material muerto tendió a incrementarse de forma similar a los componentes anteriores, pero a los 69 DDC, se observó que el material muerto de las plantas testigo fue 2.4 veces mayor que el registrado por las plantas BAP ( $P<0.05$ ) y a los 130 DDC superó en 40% a las plantas asperjadas. Se encontró un incremento significativo en el crecimiento y retraso de la senescencia foliar en plantas tratadas con BAP ( $P<0.05$ ). Los resultados sugieren que la citocinina BAP pudo ocasionar una mayor división celular y por lo tanto mayor producción de hojas, menor muerte en las hojas, mayor crecimiento foliar y retraso de la senescencia.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E75 POSTER

### INTERACCIÓN GENOTIPO AMBIENTE PARA LA RED DE EVALUACIÓN (INTA) DE RAIGRÁS ANUAL

MÉNDEZ, D.G., FRIGERIO, K., COSTA, M., MATTERA, J., ROMERO, N., ROMERO, L., RE, A., FONTANA, L., ROMERO, L., BARBERA, P., BERTÍN, O., GALLEGU, J.J., MIÑÓN, D. Y AMIGONE, A.

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). dmendez@correo.inta.gov.ar

El objetivo del trabajo fue conocer la distribución de la producción de forraje de 14 variedades de raigrás anual (5 diploides y 9 tetraploides) en distintos ambientes de Argentina. Se evaluó la producción total anual de dos ciclos de cultivo (2009 y 2010), los ensayos se implantaron en Marcos Juárez, Rafaela, Concepción del Uruguay, Mercedes en secano y Pergamino y Viedma con riego. Se realizó un análisis de componentes principales (ACP-biplot) para describir el comportamiento de los ambientes, genotipos y de la interacción genotipo/ambiente. Se definió ambiente a la combinación año-sitio. Los sitios más productivos fueron 2009\_Viedma, 2009\_Pergamino y 2010\_Pergamino (rango entre 8399 y 10723 kg.MS/ha). 2009\_Rafaela resultó el de menor producción (1871 kg.MS/ha). La suma de los % variabilidad explicados por la CP1+CP2 es de 62,2%. En el biplot resultante se observa que 2009\_Marcos Juárez y 2010\_Marcos Juárez resultaron ser los ambientes que más aportan a la interacción genotipo ambiente, seguidos por 2010\_Viedma. El resto de los ambientes se ubicaron más cercanos al origen del biplot, es decir ambientes sin cambios en el ranking de genotipos. Con respecto a los materiales, no hubo gran variación de rendimientos a través de los ambientes, resultando Barturbo con mayor (6583 kg.MS/ha) y Yapa con menor (5522 kg.MS/ha) producción. Los genotipos BillMax, Barturbo, Yapa y Macho presentaron mayor efecto interacción. Los genotipos con mayor estabilidad en los rendimientos a través de los ambientes son Baqueano, Río y Ribeye. No se observan diferencias en el desempeño entre diploides y tetraploides.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E76 POSTER

### USO DE MÉTODOS INDIRECTOS PARA ESTIMAR FITOMASA AÉREA EN PASTURAS TEMPLADAS

MILLAPÁN L.O., ROSSI J.L., KEREEKES M., Y ECHARRI, J.M,

Dpto. Producción Animal, Facultad de Agronomía, UBA millapan@agro.uba.ar

La evaluación periódica de la biomasa forrajera aporta información útil para mejorar la eficiencia de utilización del forraje. En este trabajo se evaluó el uso de observaciones visuales calibradas (UV) y alturas comprimidas (AC) como técnicas de campo. El trabajo se realizó en el Tambo La Fermina, (Suipacha, Buenos Aires) entre octubre 2007 y septiembre 2008; tres observadores entrenados recopilaron quincenalmente información (UV y AC) de doce sitios de muestreo ubicados al azar en una pastura invernal. Luego se cortó el forraje al ras del suelo, se recolectó y procesó (separación de fitomasa verde y total; % materia seca). Con los datos de cada fecha se realizó un análisis de correlación entre peso seco de fitomasa verde y total con UV de cada observador y conjunto; también se estimó la regresión lineal con AC. Las correlaciones con fitomasa verde ajustaron mejor que con fitomasa total y fueron diferentes entre fechas ( $P < 0,0001$ ) con  $R^2$  muy bajos para algunas. Las ecuaciones de fechas distintas tuvieron ordenadas al origen diferentes ( $P < 0,0001$ ) y similares pendientes ( $P > 0,05$ ). Se estimaron ecuaciones estacionales para UV que presentaron igual pendiente ( $P > 0,05$ ) y diferente ordenada al origen ( $P < 0,05$ ) entre estaciones; en las calculadas para AC los  $R^2$  fueron menores. No se observaron diferencias entre ecuaciones para UV de distintos observadores y del conjunto en cada fecha ( $P > 0,05$ ). Tampoco hubo diferencias para los valores de  $R^2$  de estas ecuaciones entre observadores. Las ecuaciones estacionales fueron: UV  $y = 321,3.x - 62,5$  ( $n=186$ ;  $R^2=0,70$ ;  $DE=437,4$ ); AC  $y = 89,1.x - 183,3$  ( $n=228$ ;  $R^2=0,58$ ;  $DE=485,3$ ). Se concluye que para UV fue viable utilizar una única ecuación de calibración durante el período de estudio.

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E77 POSTER

### FRACCIONAMIENTO DE LA PROTEÍNA Y DIVMS DE MATERIALES DE *Pennisetum purpureum* COMO COMPONENTE HERBÁCEO DE SISTEMAS SILVOPASTORILES

D. CHAMORRO<sup>1</sup>, A.M. REY<sup>2</sup>, N. DÍAZ<sup>3</sup>, A. PIRAQUIVE<sup>3</sup>, N. MEDINA<sup>3</sup>, P. MELENDEZ<sup>3</sup>, J. HEREDIA<sup>3</sup>, D. RINCÓN<sup>3</sup>, A. VARGAS<sup>3</sup>, M. VILLALOBOS<sup>3</sup>, B. MEJÍA<sup>3</sup>, J. QUINTERO<sup>3</sup>, T. RAMÍREZ<sup>3</sup>, A. PEÑA<sup>3</sup>, B. REINA<sup>3</sup> Y E. DÍAZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD Zoot. MSc <sup>2</sup>Grupo de investigación Agroforestería y biodiversidad Tropical, <sup>3</sup>Semillero Agroforestería y bpa. Resultados proyecto Evaluación, selección e incorporación de nuevos materiales de especies forrajeras en sistemas de producción ganadera en el trópico bajo Colombiano, financió Colciencias y ejecutó Corpoica en alianza interinstitucional.

Se evaluaron nueve materiales de *Pennisetum purpureum* pre-seleccionados por su adaptación a la Zona estos fueron: *Pennisetum purpureum* Schum cv.Taiwan, *Pennisetum purpureum* Schum cv Napier, *Pennisetum purpureum* Schum cv King Grass, *Pennisetum purpureum* Schum cv Morado, *Pennisetum purpureum* Schum “SENA”, *Pennisetum purpureum* Schum “Maralfalfa”, *Pennisetum purpureum* Schum “Cajamarca”, *Pennisetum purpureum* Schum “Villa Chela” y el Clon *Pennisetum purpureum* Schum cv CT 115 sobresaliente en Cuba, bajo un diseño (BCA). El CT 115 presentó la mayor proteína cruda en las hojas con 14.93% y el Morado en tallo 8.6%. La fracción a fluctuó entre 1.5 y 8.2% valor de Villa Chela. Los mayores porcentajes de la fracción b1 se presentaron en Morado 53%, Maralfalfa 53% y Villa Chela 50%, en la fracción b2 en SENA 37.48% y King Grass 32.77%, en la fracción b3 Cajamarca (23.57%), CT 115 (20.9%), Villa Chela (20.1%) y King Grass (18.5%) y en la fracción c Villa Chela 7.9% y el CT 115 25.4%. Los mayores valores de DIVMS en hojas se presentaron en King Grass 64.12% y Cajamarca 63.1% y en la planta completa en Cajamarca 66.8%, SENA 61.8% y Taiwán 61.2% el CT 115 presentó un valor de 60.4% superando al 55% de los materiales experimentales.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E78 POSTER

### PARÂMETROS PRODUTIVOS DE FORRAGEIRAS TROPICAIS NA REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL – BRASIL

LAION ANTUNES STELLA<sup>1</sup>, JEAN KÁSSIO FEDRIGO<sup>1</sup>, JOÃO BATISTA GONÇALVES COSTA JÚNIOR<sup>1</sup>, JENNIFER LUZARDO TEIXEIRA<sup>1</sup>, VANESSA PERIPOLLI<sup>1</sup>, CLÁUDIA MEDEIROS CAMARGO<sup>1</sup>, JÚLIO OTÁVIO JARDIM BARCELLOS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – NESPRO.

A região noroeste do estado do Rio Grande do Sul se caracteriza por clima subtropical úmido, com solos de alta fertilidade, e um adequado regime de chuvas durante o ano inteiro. Neste local tradicional por sua produção de grãos, está tendo um aumento significativo no número de propriedades leiteiras, que estão sendo criados ao longo da última década pela valorização no preço do leite. Objetivou-se com esse trabalho avaliar os parâmetros produtivos de forrageiras de origem tropical utilizadas na alimentação de ruminantes, na região noroeste do Rio grande do Sul. O experimento foi realizado em uma área experimental de uma propriedade particular pertencente ao município de Pejuçara, no período de 08/12/2010 a 03/03/2011. Foi avaliado o potencial produtivo de três cultivares de *Panicum maximum* (aruana, mombaça e tanzânia), dois cultivares de *Brachiaria* (brizantha e MG5 vitória), um cultivar de milho e um cultivar de sorgo forrageiro. Os parâmetros avaliados foram: produção de matéria verde por hectare (PMV), produção de matéria seca por hectare (PMS) e altura de plantas (AP). A PMV e PMS em quilogramas foram: 23.750 e 5.700; 27.000 e 7.560; 34.625 e 6.925; 33.875 e 8.130; 15.500 e 4.340; 62.750 e 21.962; 83.375 e 22.511; respectivamente para brizantha, MG5 vitória, tanzânia, mombaça, aruana, milho, e sorgo. A AP em centímetros foi: 117; 125; 128; 173; 83; 225 e 265; respectivamente para brizantha, MG5 vitória, tanzânia, mombaça, aruana, milho, e sorgo. Recomenda-se o uso dos cultivares de milho e sorgo nessa região, por terem uma maior PMV e PMS.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E79 POSTER

### EVALUACIÓN DE DOS HERBICIDAS COMERCIALES PICLORAM + FLUROXYPYR Y PICLORAM + 2,4-D PARA EL CONTROL DE ALGODÓN DE SEDA (*Calotropis procera*) EN POTREROS

JIMÉNEZ, F. Y ROMERO, E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Producción Animal, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay. Apdo 4579. E-mail:evamargaritaromero@gmail.com

Se realizó un ensayo con el objetivo de evaluar 2 herbicidas para el control del algodón de seda (*Calotropis procera*). Se utilizó un diseño completamente aleatorizado con 7 tratamientos T1:Picloram+Fluroxypyr 75%, T2:Picloram+2,4-D 75%, T3:Picloram+Fluroxypyr 100%, T4:Picloram+2,4-D 100%, T5:Picloram+Fluroxypyr 150%, T6:Picloram+2,4-D 150% y T7: testigo sin herbicidas a razón de 20 plantas por tratamiento. Previamente se hizo un corte de uniformización y se esperó el rebrote hasta que las plantas alcanzaron entre 0,5 y 1,2 m de altura cuando se aplicaron los tratamientos en el follaje. Los datos se analizaron por vía no paramétrica por el método de Kruskal-Wallis y Chi Cuadrado. Las variables medidas fueron: % quemado foliar a 15 (FOLI15) y 30 días (FOLI30), % control sistémico a 60 (SIST60) y 90 días (SIST90) y % de rebrote a 120 días (REBRO). FOLI15 superó el 97% con diferencias ( $P < 0,05$ ) sólo entre T7 y el resto de los tratamientos. FOLI30 fue de 100% en todos los tratamientos con herbicidas sin diferencias entre ellos ( $P > 0,05$ ). Hubo diferencias ( $P < 0,01$ ) en SIST60 a favor de T5 (95,0%) respecto a T2 (79,8%) con valores intermedios sin diferencias en el resto de los tratamientos. Para SIST90 no hubo diferencias ( $P > 0,05$ ) entre tratamientos con valores entre 86,8% y 94,8%. REBRO alcanzó valores de 10% (T1 y T2), 5% (T3) y 0% para T4 a T6 y 60% (T7) sin diferencias ( $P > 0,05$ ). Los tratamientos a base de Picloram + 2,4-D fueron relativamente menos costosos. En las condiciones planteadas, ambos herbicidas muestran una alta efectividad para controlar *Calotropis procera* en las dosis más bajas.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E80 POSTER

### ESTIMATIVA DE ENERGIA E COMPOSIÇÃO QUÍMICA COMPARATIVA DO FENO DE ERVA SAL

MANUELA SILVA LIBÂNIO TOSTO<sup>1</sup>, GHERMAN GARCIA LEAL DE ARAÚJO<sup>2</sup>, CLÁUDIO VAZ DI MAMBRO RIBEIRO<sup>3</sup>, RENATO MORAES DA SILVA<sup>3</sup>, WANDRICK HAUSS DE SOUSA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal da Paraíba. Areia, Paraíba. <sup>2</sup>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – CPATSA. Petrolina, Pernambuco. <sup>3</sup>Universidade Federal da Bahia. Salvador, Bahia.

Objetivou-se estimar a energia disponível e avaliar comparativamente a composição químico-bromatológica da Erva sal (*Atriplex nummularia* Lindl.) com outros volumosos típicos da região semiárida do Nordeste brasileiro. As estimativas energéticas foram feitas com base em sua composição química por meio das equações descritas pelo (NRC, 2001). Os resultados obtidos foram analisados por intermédio de estatística descritiva. O teor de proteína bruta do feno de Erva sal (8,8%) observado no presente ensaio foi semelhante aos teores observados na literatura do feno de erva sal (8,07%) e capim-búfel (8,30%). Foram observados menores teores de FDN (54,3%) e FDA (36,0%) no feno de Erva sal em relação os fenos de capim-búfel (77,30 e 43,80%) e capim-elefante (79,99 e 50,31%), respectivamente. O teor de NDT do feno de Erva sal (48,2%) foi semelhante o NDT médio (51,2%) dos fenos de capim-elefante, feijão bravo e leucena. Os teores de energia digestível, energia metabolizável de produção, energia líquida de manutenção, de ganho e de lactação encontrados para a erva-sal foi de 2,12; 1,70; 0,86; 0,32 e 1,06 Mcal/kg, respectivamente. Os valores da composição químico-bromatológica e de energia do feno de erva sal estimada, caracterizam essa forrageira como fonte potencial de alimento com reduzida disponibilidade energética. Desta forma, para compor dietas para ruminantes é adequada a associação deste feno a um alimento energético.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E81 POSTER

### CHEMICAL COMPOSITION OF DEFERRED RANGELANDS

JEAN KÁSSIO FEDRIGO<sup>1</sup>, CARLOS NABINGER<sup>1</sup>, MARCELO FETT PINTO<sup>1</sup>, CARLOS NOGUEIRA<sup>1</sup>, ENRI GUERRA<sup>1</sup>, MAURÍCIO DUTRA DA SILVEIRA<sup>1</sup> AND MARIANA ROCKENBACH DE ÁVILA.

Federal University of Rio Grande do Sul. Contact: jean@zootecnista.com.br

The objective of this study was to evaluate the spring deferment and fertilization on the chemical composition of rangelands on shallow basaltic soils of the Campanha region of Rio Grande do Sul. In a randomized block design with three replicates were evaluated 12 treatments based on different levels of lime (0 and 1500 kg ha<sup>-1</sup>), phosphorus (0 and 90 kg ha<sup>-1</sup>) and nitrogen (0, 75, 150 and 300 kg ha<sup>-1</sup>), arranged as incomplete factorial in a pasture deferred for 75 days. Every two weeks (10/25/09 to 01/08/2011) cuts were made at ground level in four frames randomly distributed. Crude protein (CP), neutral detergent fiber (NDF) and acid detergent fiber (ADF) were analyzed at each cutting date. All chemical attributes evaluated were influenced only by single effect of nitrogen and the time, possibly by diluting the effects of other elements in the production of dry matter. Multiple regression analysis as function of N rates and days of deferment were performed. PB was higher with N application but diminishing in time ( $PB=11.61+0.035N-6.64\times 10^{-5}N^2-0.013\text{day}-5.6\times 10^{-4}\text{day}^2$ ). At the end of deferral period PB was 13% with 300 kg N and 8% without nitrogen application. NDF had a quadratic response in time ( $FND=59.73+0.32\text{day}-0.0024\text{day}^2$ ), reaching 72% at the end of the period instead of N rate. ADF ( $ADF=32.3-0.019N+4.7\times 10^{-5}N^2+0.084\text{day}$ ) showed a quadratic response to N rates and linear in time, reaching around 38% at 75 days of deferral. The deferral results in decrease on nutritive value of rangeland soils on basalt surface. Nitrogen promotes increase in CP content, but with little effect on the FDA and none on NDF content.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E82 POSTER

### INFLUENCE OF NITROGEN ON THE FLORISTIC COMPOSITION IN RANGELAND

MARIANA ROCKENBACH DE ÁVILA<sup>1\*</sup>, CARLOS NABINGER<sup>1</sup>, DANIEL BRAMBILLA<sup>1</sup>, MARCOS BARBOSA<sup>1</sup>, GERHARD OVERBECK<sup>1</sup>, JEAN KÁSSIO FEDRIGO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 7712, 91501-970, Porto Alegre, Brazil. \*marianaravila@gmail.com

The rangelands are the basis of beef cattle industry in southern Brazil. Improvement of natural grasslands by fertilization and oversown with winter cultivated species is an alternative to meet the forage deficit during critical periods (autumn-winter), but their effects on native plant community needs to be understood. To describe the effects of nitrogen fertilization on floristic composition of a native pasture oversown with *Lolium multiflorum*, two doses of nitrogen (100 and 200 kg/ha) and no N fertilization (control) were tested in randomized blocks with three replications. All paddocks were previously fertilized at same doses of lime, phosphorous and potassium as indicated by soil analysis, and grazed by heifers. Floristic survey was done in December 2010, after the end of ryegrass cycle, in 12 sampling units by experimental unit (paddock), totaling 108 observations. Evaluations were made within a fixed frame of 1x1 m and data were submitted to multivariate analysis (Multiv,  $P < 0.05$ ). High diversity was observed in all treatments (155 forage species) but control treatment showed a higher diversity index (Shannon's index) than treatments with nitrogen fertilization, which did not differ. *Paspalum notatum* was predominant despite nitrogen levels. Higher occurrence of *Desmodium incanum* (high value forage) was verified without N fertilization whereas the exotic species *Cynodon dactylon*, and the undesirables *Elephantopus mollis* and *Sida rhombifolia*, were more frequent with N fertilization. The effects of ryegrass competition and individual responses of undesirable species in response to N and their interactions with climatic conditions still needs to be more studied to have a better comprehension of the dynamics of the natural grassland.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E83 POSTER

### UTILIZACIÓN DEL FRIJOL BAYO (*Vigna unguiculata*) COMO CULTIVO ASOCIADO EN EL ESTABLECIMIENTO DE PASTO SWAZI (*Digitaria swazilandensis*) EN SABANAS BIEN DRENADAS

ROMERO, E.<sup>1</sup>, HERRERA, P.<sup>2</sup>, BIRBE, B.<sup>2</sup>, COLMENARES, O.<sup>3</sup> Y OYÓN, R.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Producción Animal, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay. E-mail:evamargaritaromero@gmail.com. <sup>2</sup>Estación Experimental La Iguana, Universidad Simón Rodríguez, Valle La Pascua. <sup>3</sup>Universidad Rómulo Gallegos, San Juan de Los Morros.

Se evaluó el uso de *Vigna unguiculata* (VU) y diferentes niveles de fertilización nitrogenada durante el establecimiento de *Digitaria swazilandensis* (DS) en la Estación Experimental La Iguana ubicada al SE del estado Guárico. Se utilizó un diseño de bloques al azar con arreglo de parcelas divididas y 4 repeticiones. Las parcelas principales fueron niveles de fertilización nitrogenada en monocultivo (0, 23, 46, 69 y 92 kg N/ha) y la asociación con Vu a una densidad de 150.000 plantas/ha. Las parcelas secundarias fueron días después de la siembra (45, 75 y 105). Hubo diferencias ( $P<0,05$ ) para los efectos principales y las interacciones de altura (A), cobertura total (COBTOT) y de pasto (COBPAST), producción total (PRODTOT) y de pasto (PRODPAST), % en peso seco de pasto (%PS), relación H:T, %N y producción de N (kgN/ha), salvo para PRODTOT por edad y H:T para la interacción N x edad. A 105 días DS promedió A: 32,86cm, COBTOT: 71,69%, COBPAST: 65,88%, PRODTOT: 1718,3 kgMS/ha, PRODPAST: 1597,4 kgMS/ha, %PS: 91,57%, H:T: 0,87, %N: 1,27 y kgN/ha: 31,25. VU produjo 215 kg grano/ha. La fijación y transferencia aparente de N promedió 18,39 y 13,53 kgN/ha, respectivamente. La eficiencia promedio de uso del N fue 0,39 y la agronómica fue 24,19. La asociación logró el menor costo por kg. Se concluye que es posible establecer DS con VU y conseguir una respuesta equivalente a la fertilización nitrogenada entre 23 hasta 92 kg N/ha.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E84 POSTER

### CHEMICAL COMPOSITION OF *Brachiaria brizantha* cv. MARANDU UNDER SHADING AND NITROGENOUS FERTILIZATION<sup>1</sup>

MIRTON JOSÉ FROTA MORENZ<sup>2</sup>, DOMINGOS SÁVIO CAMPOS PACIULLO<sup>2</sup>, CARLOS AUGUSTO DE MIRANDA GOMIDE<sup>2</sup>, FERNANDO CÉSAR FERRAZ LOPES<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Project financed by FAPEMIG; <sup>2</sup>Embrapa-CNPGL, Juiz de Fora-MG, Brazil.

The aim of this study was to evaluate the chemical composition of *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, under shading (0, 30 and 50%) and N fertilization (0, 50, 100 and 150 mg/dm<sup>3</sup> of soil), using a completely randomized design in factorial 3 x 4 arrangement, with three replications. The shading was obtained using polypropylene mesh with different degrees of radiation transmission, and the nitrogenous fertilizer used was urea, diluted in water and applied on the soil. The cut was made at 35 days of regrowth. The crude protein (CP), neutral detergent fiber (NDF), lignin (LIG) and ash contents were analyzed. The results were submitted to analysis of variance and means studied using the SNK test and regression analysis ( $\alpha=0.05$ ) for the variables shading and N, respectively. The CP content was influenced ( $P<0.05$ ) by shading and the N doses, while the NDF values were influenced ( $P<0.05$ ) only by N fertilization. There was no shading or N dose effect ( $P>0.05$ ) in the LIG content. Was observed an increase in CP values with the reduction of luminous incidence, with values of 7.5, 9.1 and 11.5% CP for 0, 30 and 50% shading, respectively. Were obtained mean values of 46.3% to the NDF and 3.1% to the LIG. The CP content presented a positive linear response as a function of N doses ( $\hat{Y}=7.33+0.027X$ ;  $R^2=0.98$ ). The NDF content presented a quadratic response ( $\hat{Y}=48.33+0.0034X-0.0003X^2$ ;  $R^2=0.98$ ), evidenced the N fertilization on improve of forage quality. The shading promoted increases of 53.3%, improving forage quality. Nitrogen fertilization had a positive influence on the nutritive value of Marandu palisadegrass, with increase in CP content and reduction of the NDF values.

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E85 POSTER

### CHEMICAL COMPOSITION OF *Brachiaria decumbens* UNDER SHADING AND NITROGENOUS FERTILIZATION<sup>1</sup>

MIRTON MORENZ<sup>2</sup>, DOMINGOS PACIULLO<sup>2</sup>, CARLOS AUGUSTO DE MIRANDA GOMIDE<sup>2</sup>, FERNANDO CÉSAR FERRAZ LOPES<sup>2</sup>, BRUNA MOSCAT DE FARIA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Project financed by FAPEMIG; <sup>2</sup>Embrapa-CNPGL, Juiz de Fora-MG, Brazil; <sup>3</sup>UFRGS, Porto Alegre-RS.

The aim of this study was to evaluate the chemical composition of *Brachiaria decumbens* cv. Basilisk, under shading (0, 30 and 50%) and N fertilization (0, 50, 100 and 150 mg/dm<sup>3</sup> of soil), using a completely randomized design in factorial 3 x 4 arrangement, with three replications. The shading was obtained using polypropylene mesh with different degrees of radiation transmission, and the nitrogenous fertilizer used was urea, diluted in water and applied on the soil. The cut was made at 35 days of regrowth. The crude protein (CP), neutral detergent fiber (NDF), lignin (LIG) and ash contents were analyzed. The results were submitted to analysis of variance and means studied using the SNK test and regression analysis ( $\alpha=0.05$ ) for the variables shading and N, respectively. The variables evaluated were influenced ( $P<0.05$ ) by shading and the N doses, with no interaction between factors ( $P>0.05$ ). There was an increase in CP, NDF, LIG, and ash with the reduction of luminous incidence, with values of 7.8, 9.8 and 11.4% CP; 44.7, 46.2 and 48.0% NDF; 2.3, 2.7; and 2.8% LIG; and 6.9, 6.8 and 7.4% ash, for 0, 30 and 50% shading, respectively. The CP content presented a positive linear response as a function of N doses ( $\hat{Y}=7.1408+0.034X$ ;  $R^2=0.60$ ). Negative linear response was observed for NDF ( $\hat{Y}=48.68-0.032X$ ;  $R^2=0.90$ ), LIG ( $\hat{Y}=48.68-0.032X$ ;  $R^2=0.91$ ) and ash ( $\hat{Y}=7.73-0.009X$ ;  $R^2=0.94$ ). The shading promoted increases of 46% in CP content, improving forage quality. Nitrogen fertilization had a positive influence on the nutritive value of *B. decumbens*, with increase in CP content and reduction of the fiber fraction values.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E86 POSTER

### SWARD STRUCTURE IN NATURAL GRASSLAND OF PAMPA BIOME

LUIS HENRIQUE SILVA CORREIA<sup>1\*</sup>, FABIO PEREIRA NEVES<sup>1</sup>, JÚLIO KUHN DA TRINDADE<sup>1</sup>, MARCELO RITZEL TISCHLER<sup>1</sup>, PAULO CARDOSO VIEIRA<sup>1</sup>, MARCOS ARAUJO BARBOSA<sup>1</sup>, VINÍCIUS DA SILVA DUTRA<sup>1</sup>, CÉLIO CASTELLO DE SOUZA<sup>1</sup>, GABRIELA CASTELLO DE SOUZA<sup>1</sup>, PAULO CÉSAR FACCIÓ CARVALHO<sup>1</sup>, CARLOS NABINGER<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Agronomia, Av. Bento Gonçalves 7712, 91501-970, Porto Alegre, Brazil. \*luis.henrique@ufrgs.br

In order to optimize livestock production in the Pampa Biome, balancing conservation and profitability, to understand the grazing effect on sward structure becomes indispensable. The objective this study was to evaluate the sward structure managed under levels and strategies of herbage allowance (HA) and in two topographic positions (toe and shoulder slope), what means low and high lands, in a natural rangeland from Pampa Biome. The treatments were fixed HAs of 4, 8, 12 and 16 kg DM 100 kg LiveWeight-1 day-1 (%LW) along the year, and variables HAs of 8-12, 12-8 and 16-12% LW, with value corresponding to the HA used on spring and the second value used during the remaining of the year. The experimental design was completely randomized blocks with two replications. Measurements of inter-tussock sward height (SH, cm) and frequency of tussocks (FT, %) were conducted at EEA-UFRGS (30°05'S, 51°40'W) between Jan and Feb/2010. The SH and FT varied between treatments ( $P < 0.001$ ). The lowest values occurred in 4% LW (6.4±0.8 cm, 0.2±2.57%) and the highest values occurred in 16-12% LW (14.8±0.8 cm, 37.5±2.57%). The FT had significant interaction HA x Topography ( $p = 0.0193$ ), 11.2 and 30.8±1.37%, toe and shoulder slope, respectively. The sward structure, characterized by SH and FT, was altered by grazing intensity and topography position. We can highlight the HAs who managing 8-12% LW where the average of SH was not different than others higher HA, moreover with a FT with low values.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## **E87 POSTER**

### **EVOLUTION OF BOTANICAL COMPOSITION IN NATURAL PASTURE OVERSEED WITH RYEGRASS UNDER NITROGEN FERTILIZATION**

MARIANA ROCKENBACH DE ÁVILA<sup>1\*</sup>, CARLOS NABINGER<sup>1</sup>, DANIEL BRAMBILLA<sup>1</sup>, CARLOS EDUARDO GONÇALVES DA SILVA<sup>1</sup>, IGOR JUSTIN CARASSAI<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Agronomia. Av. Bento Gonçalves 7712, 91501-970, Porto Alegre, Brazil. \*marianaravila@gmail.com

The use of nitrogen can affect botanical composition of the forage on offer. The aim of this study was to quantify the effect of nitrogen in the proportion of species in the residual herbage mass of the native pasture overseeded with ryegrass, grazed by beef cattle. Data were collected from June to December 2010. The treatments were maintained with continuous stocking with 12% of forage allowance (12kg dry matter per 100 kg live weight). Two nitrogen doses (100 and 200 kg/ha) and a zero N (control) were tested in randomized blocks with three replications. Manual separation of the components ryegrass, native grasses, legumes, other species and dead material were done monthly. Fertilization did not affect residual herbage mass because forage on offer didn't differ between paddocks, as expected. Ryegrass mass was significantly more important between June and September and was positively affected by N in relation to no N but without difference between N levels ( $P < 0.05$ ). Native grasses participated more in November and December, replacing ryegrass after the end of its cycle instead of nitrogen treatments. No differences in the participation of other species or dead material were observed ( $P > 0.05$ ). Fertilization increased the proportion of ryegrass in the forage mass during the cold period unlike the other components (legume and dead material) of the floristic composition. The participation of ryegrass in the winter-spring forage mass didn't affect the regrowth of summer species in spring.

Subir

Memórias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E88 POSTER

### PERFILHAMENTO DO AZEVÉM ANUAL EM SISTEMAS INTEGRADOS SOB DIFERENTES MÉTODOS DE PASTOREIO E INTENSIDADES DE PASTEJO

JEAN VÍCTOR SAVIAN<sup>1</sup>, ARMINDO BARTH NETO<sup>2</sup>, GLAUCIA AZEVEDO DO AMARAL<sup>1</sup>, MARTA MOURA KOHMANN<sup>5</sup>, PAULO CARDOZO VIEIRA<sup>5</sup>, MARCOS ARAÚJO BARBOSA<sup>5</sup>, MARCELO RITZEL TISCHLER<sup>5</sup>, LUIS HENRIQUE SILVA CORREIA<sup>5</sup>, VINÍCIUS DA SILVA DUTRA<sup>5</sup>, PAULO CÉSAR DE FACCIO CARVALHO<sup>3</sup>, MARCOS WEBER DO CANTO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Alunos de Pós-graduação em Zootecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. <sup>2</sup>Aluno de Pós-graduação em Agronomia, Universidade Federal do Paraná, Brasil. <sup>3</sup>Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. <sup>4</sup>Professor da Universidade Estadual de Maringá, Brasil. <sup>5</sup>Alunos de graduação em Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Objetivou-se avaliar a dinâmica do perfilhamento do azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.) subsequente as culturas de milho e soja em dois métodos de pastoreio (contínuo e rotativo) e duas intensidades de pastejo (2,5 e 5,0 vezes o potencial de consumo de cordeiros). Utilizou-se a metodologia de perfilhos marcados entre os meses de agosto a outubro de 2010. O delineamento experimental foi de blocos casualizados, em esquema fatorial (2x2x2) com quatro repetições. Contactou-se que os perfilhos formados durante o estabelecimento perduram até o final do ciclo da forrageira. No início do pastejo (mês de agosto) as áreas provenientes do cultivo de soja apresentaram uma densidade populacional de perfilhos (DPP) maior em relação às áreas cultivadas com milho ( $P>0,05$ ), nos meses seguintes a DPP não diferiu entre as culturas ( $P<0,05$ ). Independentemente da cultura de verão a DPP reduziu com a proximidade do fim do ciclo do pasto ( $P>0,05$ ). Não observou-se diferença da DPP entre os métodos de pastoreio e intensidades de pastejo ( $P<0,05$ ). A DPP é influenciada pela cultura de verão antecedente, porém os métodos de pastoreio e intensidades de pastejo não influenciam a mesma.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E89 POSTER

### MONITOREO DE HENIFICACIÓN COMERCIAL DE PASTO BERMUDA (*Cynodon dactylon*) EN CHAGUARAMAS, ESTADO GUÁRICO

LÓPEZ, E. Y ROMERO, E.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Producción Animal, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay. Apdo 4579. E-mail: evamargaritaromero@gmail.com

Se realizó una investigación con el objeto de monitorear una unidad de henificación de pasto bermuda (*Cynodon dactylon*) ubicada en el municipio Chaguaramas, edo. Guárico. La temperatura promedio es de 26,7°C y la precipitación de 892,9 mm/año, con 7 meses secos (noviembre-mayo). Los suelos son arenosos, pH 5,9, de baja fertilidad, Clase III p2. En una superficie de 4 ha (40% del área total) se hizo el seguimiento de las labores en dos ciclos de corte (C1 y C2) en el periodo seco. Las actividades incluyeron frecuencias de corte de 42 días, aplicaciones de 50 kg N, 15 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> y 15 kg K<sub>2</sub>O/ha/ después de cada corte, aplicación de 24,8 mm de lámina de riego cada 4 días utilizando aspersores y controles químicos y mecánicos de malezas. Se emplearon 2 personas para atender todo el proceso. Durante los dos ciclos de aplicación del plan se produjeron 704 pacas totales C1:85 pacas/ha y C2:91 pacas/ha) con un peso promedio de 19,46 kg equivalentes a 1640,2 y 1785,6 kg Heno/ha a 84% de MS. El tiempo para henificar fue de 4,84 h/ha (42,1% corte, 39,7% empacado y 18,2% acarreo y almacén). Los costos totales se distribuyeron en: 46,28% (mano de obra), 35,32% (depreciaciones), 14,92% (insumos), 3,49% (reparaciones). El costo estimado de heno fue 0,321 Bs/kg y el precio de venta en la zona 0,333 Bs/kg. La henificación en periodo seco resulta en una actividad económicamente justificable para satisfacer demanda interna de la finca.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E90 POSTER

### ESTABLECIMIENTO DE PASTO HUMIDICOLA (*Urochloa humidicola*) EN MONOCULTIVO Y ASOCIADO AL CULTIVO DE FRIJOL BAYO (*Vigna unguiculata*)

TOVAR, F.; ROMERO, E.<sup>1</sup> Y OYÓN, R.

<sup>1</sup>Instituto de Producción Animal, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay. Apdo 4579. E-mail: evamargaritaromero@gmail.com

Se evaluó el uso de *Vigna unguiculata* (Vu) y diferentes niveles de fertilización nitrogenada durante el establecimiento de *Urochloa humidicola* (Uh) en el sur de Aragua, de clima tropical subhúmedo, suelos ácidos y baja fertilidad. Se utilizó un diseño de bloques al azar con arreglo de parcelas divididas y 4 repeticiones. Las parcelas principales fueron los niveles de fertilización nitrogenada en monocultivo (0, 23, 46, 69 y 92 kg N/ha) y las densidades de asociación de Vu con Uh (150.000 y 200.000 plantas/ha). Las parcelas secundarias fueron las edades (30, 60, 90 y 120 días después de la siembra). Se evaluó altura (A), cobertura de pasto (COBPAST) y total (COBTOT), biomasa de pasto (PRODPAST) y total (PRODTOT), relación Hoja:Tallo (H:T), rendimiento de grano (GRANO). Sólo hubo diferencias ( $P<0,05$ ) por niveles de nitrógeno para PRODPAST y PRODTOT a favor del incremento de la fertilización nitrogenada para un máximo de 2882,2 y 3086,9 kg MS/ha utilizando 92 kg N/ha respectivamente. Las asociaciones se comportaron por debajo del testigo sin nitrógeno. A los 120 días la pastura alcanzó A: 41,20 cm, COBPAST:81,75%, COBTOT:89,23%, PRODPAST y PRODTOT 4636,4 y 4798,6 kgMS/ha, respectivamente, H:T:1,92. Hubo efecto ( $P<0,01$ ) de la interacción nivel de N x edad sobre PRODPAST a favor de la fertilización nitrogenada y del incremento de la edad. No hubo diferencias en GRANO debido a densidad, promediando 231,14 kg/ha. La mayor eficiencia agronómica (34,22 kg MS/kg N) y el menor costo del pasto (1075,73 Bs/kg) se obtuvieron con 23 kg N/ha. La asociación no aportó ventajas agronómicas ni económicas sobre el uso de fertilización nitrogenada.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E91 POSTER

### ESTIMACIÓN DEL APORTE DE NITRÓGENO DEL CULTIVO DE FRÍJOL BAYO (*Vigna unguiculata*) DURANTE EL ESTABLECIMIENTO DEL PASTO HUMIDÍCOLA (*Urochloa humidicola*)

NÚÑEZ, C., ROMERO, E.<sup>1</sup> Y OYÓN, R.

<sup>1</sup>Instituto de Producción Animal, Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Maracay. Apdo 4579. E-mail:evamargaritaromero@gmail.com

Se realizó un ensayo al sur del estado Aragua, en un clima subhúmedo tropical, suelos ácidos y baja fertilidad para determinar la fijación y transferencia aparente de nitrógeno de *Vigna unguiculata* (Vu) en asociación con el pasto *Urochloa humidicola* (Uh) durante su establecimiento. El diseño fue bloques al azar con arreglo de parcelas divididas y 4 repeticiones. Las parcelas principales fueron niveles de fertilización nitrogenada en monocultivo (T0:0; T1:23; T2:46; T3:69 y T4:92 kg N/ha), y dos densidades de siembra de Vu en asociación con Uh (T5:150.000 y T6:200.000 plantas/ha). Las parcelas secundarias fueron la edad después de la siembra (30, 60, 90, y 120 días). Variables: contenido de N (%N), extracción de N (kg N/ha), fijación y transferencia aparentes de N (FNA) y (TNA) en la asociación y eficiencia de uso del nitrógeno (EUN) en el monocultivo. No hubo diferencias en %N ( $P>0,05$ ). Pero si en la extracción de N a favor de la fertilización nitrogenada (T4: 30,84 vs T6: 13,74 kg N/ha,  $P<0,05$ ). Con la edad se obtuvo la mayor extracción (120 días: 39,6 kgN/ha,  $P<0,01$ ). El resto de los tratamientos no se diferenciaron entre sí. Tampoco hubo diferencias ( $P>0,05$ ) para FNA y TNA debido a la densidad de siembra o nivel de fertilización, promediando ambas variables 16,5 kg N/ha. Edad afectó ( $P<0,01$ ) a FNA alcanzando su máximo (24,3 kg N/ha) a 90 días. Hubo incrementos ( $P<0,01$ ) en la EUN por edad para un máximo de 24,2 kg N absorbido/kg N aplicado a 120 días. Las asociaciones no superaron la respuesta obtenida por la fertilización nitrogenada convencional.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## **E92 POSTER seleccionado como presentacion oral**

### **DISEÑO DE UN MODELO DE ESTADOS Y TRANSICIONES PARA LA RECUPERACIÓN DE PASTURAS NATURALES: EL CASO DE LA COLONIA JUAN GUTIÉRREZ**

MARCELO PEREIRA MACHÍN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Plan Agropecuario. Amorin 55 Salto. email: mpereira@planagropecuario.org.uy

La colonia Juan Gutiérrez fue en su origen una colonización privada por agricultores originarios de sur del país, realizada por quién, ahora en honor a él lleva su nombre. Actualmente pertenece al Instituto Nacional de Colonización y forma parte a su vez de un área que está en proceso de ser integrada al Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Esto determinó que la mayor parte de las 8300 hectáreas que abarca la misma hayan sido aradas en forma reiterada para la instalación de cultivos para grano tanto de verano como de invierno. Un relevamiento de 171 potreros para determinar la condición actual de las pasturas permitió identificar las diferentes comunidades vegetales existentes y poder elaborar un modelo de estados y transiciones para la comunidad vegetal dominante. El mismo describe los principales estados y determinantes de los mismos que permiten identificar en que situación puede encontrarse un potrero y que medidas son posibles de tomar si se lo quiere mover a otra situación de mejor condición. Es una simplificación de la realidad que plantea hipótesis que pueden ser usadas como marco conceptual en la recuperación de las pasturas naturales de la colonia. Otros usos pueden permitir realizar planteos alternativos y planificados para lograr un recurso objetivo dentro de un marco de manejo adaptativo, que involucre fundamentalmente a los usuarios del recurso, a los profesionales y a la investigación de manera de que con base científica lograr un aprendizaje social. Este trabajo tuvo el financiamiento por parte de PNUD “Fortalecimiento del proceso de implementación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Uruguay” (MVOTMA/DINAMA - PNUD/GEF (Proyecto URU/06/G34).

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E93 POSTER

### AZEVÉM ANUAL EM SISTEMAS INTEGRADOS: A DINÂMICA DA MASSA DE FORRAGEM

JEAN VÍCTOR SAVIAN<sup>1</sup>, ARMINDO BARTH NETO<sup>2</sup>, GLAUCIA AZEVEDO DO AMARAL<sup>1</sup>, MARIANA ROCKENBACH DE ÁVILA<sup>1</sup>, MARTA MOURA KOHMANN<sup>1</sup>, PAULO CARDOZO VIEIRA<sup>1</sup>, MARCOS ARAÚJO BARBOSA<sup>1</sup>, MARCELO RITZEL TISCHLER<sup>1</sup>, LUIS HENRIQUE SILVA CORREIA<sup>1</sup>, VINÍCIUS DA SILVA DUTRA<sup>1</sup>, PAULO CÉSAR DE FACCIO CARVALHO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal do Paraná, Brasil

Objetivou-se avaliar a dinâmica da massa de forragem de azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.) posteriormente as culturas de milho e soja, sob duas intensidades de pastejo (2,5 e 5,0 vezes o potencial de consumo de cordeiros) e dois métodos de pastoreio (contínuo e rotativo). A massa de forragem (MF) foi obtida pelo corte de quadros de 0,25 m<sup>2</sup> com avaliações mensais entre os meses de julho a outubro de 2010. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, em esquema fatorial (2x2x2) com quatro repetições. A MF (kg de Matéria Seca ha<sup>-1</sup>) média de todo o período de avaliação foi maior (P>0,05) nas áreas subsequentes a cultura de soja com baixa intensidade de pastejo. Não houve diferença da MF nos diferentes métodos de pastoreio (P<0,05), porém esta sempre foi maior em pastos mantidos sob baixa intensidade de pastejo (P>0,05). Independentemente dos tratamentos empregados ocorreu um aumento da MF no decorrer do ciclo da forrageira. Os métodos de pastoreio não interferem na massa média de forragem. Pastos manejados com baixa intensidade de pastejo provenientes de áreas com soja apresentam uma maior massa de forragem durante o desenvolvimento da forrageira. O azevém anual aumenta a sua massa de forragem com a proximidade do final do ciclo da pastagem.

Subir

Memórias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E94 POSTER

### CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS DE AZEVÉM ANUAL MANEJADO COM DIFERENTES MÉTODOS E INTENSIDADES DE PASTEJO

JEAN VÍCTOR SAVIAN<sup>1</sup>, GLAUCIA AZEVEDO DO AMARAL<sup>1</sup>, ARMINDO BARTH NETO<sup>2</sup>, MARTA MOURA KOHMANN<sup>1</sup>, PAULO CARDOZO VIEIRA<sup>1</sup>, MARCELO RITZEL TISCHLER<sup>1</sup>, MARCOS ARAÚJO BARBOSA<sup>1</sup>, LUIS HENRIQUE SILVA CORREIA<sup>1</sup>, MARIANA ROCKENBACH DE ÁVILA<sup>1</sup>, PAULO CÉSAR DE FACCIO CARVALHO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

<sup>2</sup>Universidade Federal do Paraná, Brasil

O objetivo do experimento foi avaliar como diferentes métodos e intensidades de pastejo afetam algumas características estruturais do pasto. Os tratamentos foram compostos por azevém assim conduzidos: pastoreio contínuo em intensidade de pastejo baixa; pastoreio contínuo em intensidade de pastejo moderada; pastoreio rotativo em intensidade de pastejo baixa, pastoreio rotativo em intensidade de pastejo moderada. As intensidades de pastejo baixa e moderada foram caracterizadas por ofertas diárias de forragem de 5,0 e 2,5 vezes o potencial de consumo dos animais, respectivamente. Foi utilizado o delineamento de blocos casualizados, em esquema fatorial (2 intensidades x 2 métodos de pastejo com 3 repetições). Foram utilizados cordeiros mantidos em carga variável pelo uso de animais teste e reguladores. Não houve interação entre os métodos de pastoreio e as intensidades de pastejo. Houve diferença ( $P < 0,05$ ) para as ofertas de forragem entre as intensidades de pastejo moderada e baixa (11,3 e 20,2 kg MS/100kg PV/dia, respectivamente). A intensidade de pastejo baixa, comparada a moderada, proporcionou maior massa de forragem (2.400 e 1.589 KgMS/ha), maior taxa de acúmulo (75,4 e 47,3 kg MS/dia/ha) e maior altura do pasto (20,2 e 14,7 cm), em consequência, a produção total de forragem também foi maior (12.115 e 7.696 kg MS/ha). A utilização do método de pastoreio rotativo possibilita manter o pasto em maior ( $P < 0,05$ ) altura. Em conclusão, as características estruturais do pasto azevém (*Lolium multiflorum*, Lam.) são influenciadas pela intensidade de pastejo adotada no sistema pastoril.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E95 POSTER

### NÍVEIS DE OFERTA DE AZEVÉM ANUAL EM DIFERENTES ESTÁDIOS DE MATURIDADE E SUAS IMPLICAÇÕES NO CONSUMO DE ENERGIA E PROTEÍNA

JEAN VÍCTOR SAVIAN<sup>1</sup>, EDUARDO BOHRER DE AZEVEDO<sup>1</sup>, CESAR HENRIQUE ESPÍRITO CANDAL POLI<sup>1</sup>, DIEGO BITENCOURT DE DAVID<sup>1</sup>, GLÁUCIA AZEVEDO DO AMARAL<sup>1</sup>, PAULO CÉSAR DE FACCIO CARVALHO<sup>1</sup>, FELIPE JOCHIMS<sup>1</sup>, LIDIANE FONSECA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

Objetivou-se avaliar o efeito dos níveis de oferta de azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.) em diferentes estádios fenológicos da planta sobre o consumo de matéria orgânica digestível (CMOD) e de proteína degradável no rúmen (CPDR). Foram realizados cinco ensaios em gaiolas de metabolismo com 16 ovinos por período, utilizando três estádios de maturidade (vegetativo, pré-florescimento e florescimento) do azevém anual. Os tratamentos avaliados foram: fornecimento de 1,5; 2,0; 2,5% do peso vivo de matéria seca e *ad libitum*, representando assim um delineamento completamente casualizado com quatro tratamentos e quatro repetições. Os dados foram submetidos à análise de regressão com os níveis de oferta em probabilidade de erro de 5%. Os consumos de PDR e MOD foram influenciados positivamente pelo nível de oferta da forragem ( $P < 0,05$ ) nos estádios vegetativo e pré-florescimento, pois além do incremento quantitativo da dieta, verifica-se maior qualidade da dieta quando o animal tem a oportunidade de selecionar porções menos fibrosas da planta. No estádio de florescimento, no entanto, não se observou efeito da oferta ( $P > 0,05$ ) sobre os consumos de energia e proteína, o que pode ser explicado pela menor qualidade da pastagem nessa fase, visto que maiores níveis de consumo de energia e proteína foram limitados pelo maior conteúdo de material fibroso e de menor qualidade. Nessa fase de maturidade, a participação de folha é reduzida, dificultando a ingestão de componentes digestíveis. O consumo de nutrientes só aumenta quando o animal tem condições de selecionar ingerir componentes de maior qualidade.

Subir

Memórias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E96 POSTER

### CENÁRIO FUTURO DE TEMPERATURA PARA A DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO *Chrysoperla externa*, INSETO BENÉFICO PARA AS PASTAGENS NO BRASIL

MARCOS CICARINI HOTT<sup>1</sup>, LETÍCIA D'AGOSTO MIGUEL FONSECA<sup>2</sup>, ALEXANDER MACHADO AUAD<sup>1</sup>, EMÍLIA HAMADA<sup>3</sup>, JOÃO CESAR RESENDE<sup>1</sup>, LORILDO ALDO STOCK<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Gado de Leite, Rua Eugênio do Nascimento, 610, Juiz de Fora, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora, Rua José Lourenço Kelmer, s/n, Juiz de Fora, Brasil.

<sup>3</sup>Embrapa Meio Ambiente, Rodovia SP 340, Jaguariúna, Brasil.

O presente estudo visou uma melhor compreensão da distribuição geográfica do *Chrysoperla externa* (crisopídeo) com base nos cenários de temperatura do IPCC. O crisopídeo apresenta ampla distribuição geográfica, e é usado como agente de controle biológico de pragas em lavouras, contribuindo para a diminuição da população de insetos tal como o pulgão amarelo, também praga que afeta pastagens e consequentemente, a produção agropecuária no Brasil. Para a elaboração dos mapas temáticos referentes aos estudos, utilizaram-se as médias mensais de temperatura do IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). Estas médias são divididas em 7 mapas raster que contem em cada pixel, com tamanho de 30' (meio grau), a média de temperatura estimada. O primeiro mapa mostra a média atual de temperatura, a qual foi calculada através dos dados obtidos entre 1961 e 1990. Os outros mapas trazem um prognóstico das médias centradas em 2020, 2050 e 2080, sendo que para cada cenário se tem uma perspectiva otimista (o aquecimento global será menos intenso) e o outro traz uma ótica pessimista (o aquecimento global será drástico). Utilizou-se software de geoprocessamento na separação das classes de temperatura e na confecção dos mapas finais. Os resultados encontrados apontam para uma diminuição da área de atuação nas regiões Norte e Nordeste do predador à medida que a média da temperatura aumenta, tornando essas regiões não favoráveis ou pouco favoráveis a sobrevivência do inseto.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E97 POSTER

### COMPOSITION OF HERBAGE MASS IN A NATURAL PASTURE IN DOUBLE STRATUM BIOME PAMPA

CASSIANO EDUARDO PINTO<sup>1</sup>, LUIS HENRIQUE SILVA CORREIA<sup>1</sup>, FABIO PEREIRA NEVES<sup>1</sup>, MARCELO RITZEL TISCHLER<sup>1</sup>, PAULO CARDOSO VIEIRA<sup>1</sup>, MARCOS ARAUJO BARBOSA<sup>1</sup>, VINÍCIUS DA SILVA DUTRA<sup>1</sup>, GABRIÉLA CASTELLO DE SOUZA<sup>1</sup>, CÉLIO CASTELLO DE SOUZA<sup>1</sup>, PAULO CÉSAR DE FACCIO CARVALHO<sup>1</sup>, CARLOS NABINGER<sup>1</sup>

Federal University of Rio Grande do Sul, Av Bento Gonçalves, 7712 - Caixa Postal 15 100 - CEP: 91540-000, Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: cassiano@epagri.sc.gov.br;

Brazilian Pampa Biome represents native forage species with almost 400 grasses and 150 legumes. This work evaluated the vegetation in different grazing intensities. The treatments consisted levels of herbage allowance (HA, kg of dry matter for 100 kg live weight<sup>-1</sup>(LW). day<sup>-1</sup>= % of HA), of 4, 8, 12 and 16%, throughout the year. This experimental protocol had been conducted since 1986. The experimental design was completely randomized blocks with two replicates. The grazing method was continuous with variable stocking rate with crossbred beef cattle. Floristic monitoring during the spring 2009 using visual estimations of the frequency of five main species and herbage allowance in Botanal package. We used 0.25 m<sup>2</sup> squares in 80 random sampling. The data were subjected to multivariate analysis of principal components using software INFOSTAT. Average of herbage mass has 595,72 kg DM/ha, 1454,61 kg DM/ha, 1907,79 kg DM/ha and 2144,29 kg DM/ha for 4%, 8%, 12% and 16% of HA, respectively. The evaluation identified 114 species in the vegetal community. 16% HA made association with tussock species, *Andropogon lateralis* responde to 26,75% proportion of herbage mass. Treatments 8% e 12% of HA has evenness distribution in herbage mass and more species contribution. Treatment with 4% of HA has association with prostrate species like *Axonopus affinis*, *Eryngium cilliatum*, *Dichondra sericea*, *Paspalum notatum* represent 42% of herbage mass that treatment.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E98 POSTER

### VALORACIÓN PROTEICA DE *Cichorium intybus* Y *Plantago lanceolata* EN CORTES DE PRIMAVERA Y OTOÑO

R. CRESPI<sup>1</sup>, M. DE J. MARICHAL<sup>1</sup>, M.H. GUERRA<sup>1</sup>, L. PIAGGIO<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Agronomía, Uruguay, <sup>2</sup>Secretariado Uruguayo de la Lana, Uruguay.

Se estudió la cinética de la degradación del N en rebrotes de primavera y otoño de achicoria y llantén. Las especies fueron sembradas (8/2009, tres parcelas/especie) en el CIEDAG (SUL) (33°S, 54°W, hemisferio Sur). Se cosecharon (11/2009 y 04/2010) en estado vegetativo, correspondiendo la primera fecha a los segundos cortes de ambas forrajeras, y la segunda fecha al séptimo y sexto corte consecutivo de achicoria y llantén, respectivamente. La achicoria presentó 16.6 y 14.3; 28.6 y 32.0 %, y el llantén 14.0 y 15.6; 32.0 y 37.6 % PC y FDN, primavera y otoño, respectivamente. La degradabilidad se evaluó con la técnica *in situ* incubándose las muestras 0,2,4,8,12,24,48 y 72hs. Los valores de desaparecidos no se ajustaron a un modelo con lag, reportándose los parámetros estimados (PROC NLIN, método Marquardt, SAS) con un modelo sin lag. Las fracciones solubles (FS) y potencialmente degradables (FPD), las tasas de degradación (kd) y las degradabilidades efectivas (DE; tasa de pasaje 6%/h) se compararon utilizando el PROC GLM (SAS). En achicoria, la DE (85 y 79% en primavera y otoño, respectivamente) fue similar ( $P>0.05$ ) en las dos estaciones; mientras, en llantén la DE fue mayor ( $P<0.05$ ) en primavera (84%) que en otoño (70%). Ambas especies presentaron similares ( $P>0.05$ ) FS (36 y 33% en achicoria y llantén, respectivamente) y FPD (76 y 62% en achicoria y llantén, respectivamente) mientras que los kd fueron mayores ( $P<0.05$ ) en primavera que en otoño (0.31 y 0.14; 0.22 y 0.11 /h, achicoria y llantén, primavera y otoño, respectivamente). Los resultados obtenidos sugieren que los cultivos forrajeros evaluados pueden diferir en el suministro de N a los microorganismos de rumen.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E99 POSTER

### COMPOSIÇÃO MORFOLÓGICA DE UMA PASTAGEM DE CAPIM-TANZÂNIA ADUBADA COM NITROGÊNIO OU CONSORCIADA COM ESTILOSANTES CAMPO GRANDE SOB PASTEJO CONTÍNUO<sup>1</sup>

BRUNO SHIGUEO IWAMOTO<sup>1</sup>, ALYSON ANDRADE PINHEIRO<sup>2</sup>, ULYSSES CECATO<sup>1</sup>, TÚLIO OTÁVIO JARDIM D'ALMEIDA LINS<sup>3</sup>, TATIANE BELONI<sup>1</sup>, VANESSA CRISTINA PIOTTO<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil. <sup>2</sup>Universidade Federal da Bahia, Bahia, Brasil. <sup>3</sup>Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Bahia, Brasil.

Objetivou-se avaliar a composição morfológica em uma pastagem de capim-Tanzânia adubada com nitrogênio e/ou consorciada com estilosantes Campo Grande no período de outubro de 2009 à setembro de 2010 em Santo Inácio, Paraná-Brasil. A área total da pastagem foi de 12ha, dividida em três blocos com quatro piquetes cada, num total de 12 piquetes de 1ha. Utilizou-se um delineamento experimental em blocos ao acaso com parcelas subdivididas, com três repetições e quatro tratamentos: Tanzânia + Estilosantes; Tanzânia + 75 kg N ha<sup>-1</sup>; Tanzânia + 150 kg N ha<sup>-1</sup>; Tanzânia + 225 kg N ha<sup>-1</sup>. Nas subparcelas foram avaliadas as estações de primavera, verão, outono e inverno. As coletas foram realizadas a cada 28 dias, sendo 5 coletas por piquete utilizando-se um quadrado com área de 1 m<sup>2</sup>. O material coletado foi separado nas frações: lâmina foliar (LF), colmo+bainha (CB), material morto (MM) e estilosantes. Posteriormente foram secos em estufa e as frações expressas em porcentagem da massa de forragem. Independente dos tratamentos avaliados, a porcentagem de LF foi o componente morfológico com maior participação na forragem produzida. A porcentagem de CB foi maior no verão e no outono, assim como, nos tratamentos adubados com N. A porcentagem de MM na primavera e no verão foi inferior as demais estações. O consórcio com estilosantes obteve a mesma porcentagem de MM que as adubações de 150 e 225 kg de N ha<sup>-1</sup>. A porcentagem de estilosantes manteve-se constante nas estações avaliadas com média de 14%.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E100 POSTER

### INFLUÊNCIA DA PROFUNDIDADE DO SOLO SOBRE A COMPOSIÇÃO BOTÂNICA DE PASTAGENS NATURAIS

JEAN KÁSSIO FEDRIGO<sup>1</sup>, CARLOS NABINGER<sup>1</sup>, MARCELO FETT PINTO<sup>1</sup>, CARLOS EDUARDO GONÇALVES DA SILVA<sup>1</sup>, DENISE ADELAIDE GOMES ELEJALDE<sup>1</sup>, CASSIANO EDUARDO PINTO<sup>1</sup>, LAION ANTUNES STELLA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul. jean@zootecnista.com.br

A produção forrageira das pastagens naturais é caracterizada por sua variabilidade no espaço e no tempo. Este último aspecto gera flutuações na produção de pasto durante o ano e conseqüentemente no desempenho animal. Visando minimizar os efeitos do déficit forrageiro do período hibernal, foram avaliadas 12 combinações de fertilizantes e calagem associadas ao diferimento outonal do campo nativo em parcelas de 30m<sup>2</sup> com três repetições, em delineamento de blocos casualizados. Realizando-se cortes ao nível do solo mensalmente durante 114 dias, não foram observados incrementos na massa de forragem pela aplicação dos fertilizantes e tempo de diferimento. Remeteu-se então à investigação da variabilidade espacial do solo, sendo constatado que as parcelas tinham sido abrigadas em zonas com gradientes de profundidade (variando de 4 a 26 cm). Foram então realizadas avaliações da composição botânica, utilizando-se cinco quadros (0,2 x 0,2m<sup>2</sup>), nos quais foi determinada a massa absoluta das cinco principais espécies. Através da análise de componentes principais foram gerados distintos grupos de espécies de acordo com a profundidade do solo. Em locais de solo mais raso, houve a predominância de solo descoberto, maior contribuição de espécies indesejáveis (famílias asteraceae, rubiaceae e compositae) e menor massa de forragem. Em solos mais profundos foi observada a predominância de espécies de valor forrageiro ótimo e bom (principalmente *Paspalum notatum*, *Axonopus affinis* e *Stencheisma hians*) além de maior massa de forragem. O potencial produtivo das pastagens naturais do basalto superficial é limitado pela profundidade do solo, apresentando constante variação e limitando o emprego de estratégias de manejo.

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E101 POSTER

### COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO CAPIM-TANZÂNIA ADUBADO COM NITROGÊNIO OU CONSORCIADA COM ESTILOSANTES CAMPO GRANDE SOB PASTEJO CONTÍNUO<sup>1</sup>

ULYSSES CECATO<sup>1</sup>, BRUNO SHIGUEO IWAMOTO<sup>1</sup>, ALYSON ANDRADE PINHEIRO<sup>2</sup>, TÚLIO OTÁVIO JARDIM D'ALMEIDA LINS<sup>3</sup>, GRACIELLE CAROLINE MARI<sup>1</sup>, ALEXANDRE KRUTZMANN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil. <sup>2</sup>Universidade Federal da Bahia, Bahia, Brasil. <sup>3</sup>Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Bahia, Brasil.

Objetivou-se avaliar a composição química da lâmina foliar (LF) e do colmo+bainha (CB) do capim-tanzânia adubada com nitrogênio (N) ou consorciada com estilosantes Campo Grande no período de outubro de 2009 a setembro de 2010 em Santo Inácio, Paraná-Brasil. A área total da pastagem foi de 12ha, dividida em três blocos com quatro piquetes cada, num total de 12 piquetes de 1ha. Utilizou-se um delineamento experimental em blocos ao acaso com parcelas subdivididas, com três repetições e quatro tratamentos: Tanzânia + Estilosantes; Tanzânia + 75 kg N ha<sup>-1</sup>; Tanzânia + 150 kg N ha<sup>-1</sup>; Tanzânia + 225 kg N ha<sup>-1</sup> e as subparcelas avaliadas nas 4 estações do ano. As coletas de forragem foram realizadas por meio da dupla amostragem, a cada 28 dias, totalizando 15 amostras por piquete, ao acaso. Do material coletado, foram obtidas as frações LF e CB, sendo posteriormente secos e moídos para determinação da proteína bruta (PB) e digestibilidade *in vitro* da matéria seca (DIVMS). O N promoveu o aumento do teor de PB das frações LF e CB. O capim-tanzânia quando em consórcio com o estilosantes apresentam teores de PB, semelhantes à dose de 75 kg de N. As maiores porcentagens de PB foram obtidas no outono, entretanto os maiores e menores valores de DIVMS foram encontrados no inverno e primavera, respectivamente. O uso de N melhora o valor nutritivo da forragem, entretanto o estilosantes quando consorciado com o capim-tanzânia, pode substituir o N em doses mais baixas.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E102 POSTER

### DENSIDADE DE PERFILHOS EM PASTAGEM DE CAPIM-TANZÂNIA ADUBADA COM NITROGÊNIO OU CONSORCIADA COM ESTILOSANTES CAMPO GRANDE SOB PASTEJO<sup>1</sup>

BRUNO SHIGUEO IWAMOTO<sup>1</sup>, ULYSSES CECATO<sup>1</sup>, ALYSON ANDRADE PINHEIRO<sup>2</sup>, TÚLIO OTÁVIO JARDIM D'ALMEIDA LINS<sup>3</sup>, LUCAS ANTONIO CASTRO ESTEVES<sup>1</sup>, LEONARDO MENEGUELO LIMEIRA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Maringá, Paraná, Brasil. <sup>2</sup>Universidade Federal da Bahia, Bahia, Brasil. <sup>3</sup>Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Bahia, Brasil.

No experimento objetivou-se avaliar a densidade de perfilhos em pastagem de capim-tanzânia adubada com nitrogênio ou consorciada com estilosantes Campo Grande sob pastejo com lotação contínua conduzido em Santo Inácio-PR, região noroeste do Paraná. A área total da pastagem foi de 12ha, dividida em três blocos com quatro piquetes cada, num total de 12 piquetes de 1ha. Utilizou-se um delineamento experimental em blocos ao acaso com parcelas subdivididas, com três repetições e quatro tratamentos: Tanzânia + Estilosantes; Tanzânia + 75 kg N ha<sup>-1</sup>; Tanzânia + 150 kg N ha<sup>-1</sup>; Tanzânia + 225 kg N ha<sup>-1</sup>. Para estimar de diâmetro de touceiras do pasto foram medidas quatro touceiras por piquete, escolhidas aleatoriamente, porém representativas da área. Para isso utilizou-se uma fita métrica e contornou-se a base das touceiras. Para estimar a densidade populacional de perfilhos foram coletadas quatro touceiras representativas de cada unidade experimental, totalizando doze touceiras por tratamento. As touceiras foram cortadas rente ao solo e, em seguida foram levadas ao laboratório para se fazer a separação e contagem dos perfilhos vivos e mortos. A circunferência das touceiras foi semelhante entre os tratamentos com pastos consorciados e adubados. A quantidade de perfilhos vivos foram maiores quando se utilizou doses mais elevadas de nitrogênio, confirmando que o uso do mesmo tem relação direta com a taxa de aparecimento de perfilhos, em contrapartida, a quantidade de perfilhos mortos não diferiu entre os tratamentos avaliados.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E103 POSTER

### PRODUÇÃO DE FORRAGEM DE CAPIM-BRAQUIARIA SOB DIVERSOS ARRANJOS E CLONES DE EUCALIPTO NO SISTEMA SILVIPASTORIL NA REGIÃO CENTRAL DE MINAS GERAIS<sup>1</sup>

MARIA CELUTA MACHADO VIANA<sup>2</sup>, JOYSIENE SANGUINETE COELHO<sup>3</sup>, SAULO ALBERTO DO CARMO ARAÚJO<sup>3</sup>, VICENTE DE PAULA GONTIJO<sup>2</sup>, DOMINGOS SÁVIO QUEIROZ<sup>2</sup>, MATHEUS FERREIRA FRANÇA TEIXEIRA<sup>4</sup>

<sup>3</sup>EPAMIG Centro Oeste. Faz. Exp. Santa Rita, Caixa Postal 295, CEP35701-970 Prudente de Morais-MG, Brasil.<sup>2</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina-MG, Brasil CEP 39.100-000. <sup>4</sup>Bolsista BIC/FAPEMIG

Objetivou-se neste trabalho avaliar a influência de diferentes arranjos estruturais e clones de eucalipto sobre a produção de massa verde do capim-braquiária no sistema silvipastoril. Nas parcelas foram avaliados os arranjos estruturais para o eucalipto em nos espaçamentos de linhas duplas (3 x 2 m) + 20 m, (2 x 2) + 9 m e em linha simples 9 x 2 m. As subparcelas constaram dos clones de eucalipto: GG100, I144 (*Eucalyptus grandis* x *Eucalyptus urophylla*) e o VM 58 (*E. grandis* x *E. camaldulensis*). Foram avaliadas as produções de massa de forragem verde no centro, sob a copa das árvores, e a produtividade do capim-braquiária neste sistema. Também foram registrados a incidência de luz em cada arranjo. A produção de forragem medida no centro da parcela foi superior no arranjo de (3 x 2 m) + 20 m, não sendo observado diferenças entre os arranjos para a produção sobre a copa do eucalipto. Foram registradas produtividades de forragem de 4,13, 1,63 e 1,51 t/há nos arranjos de (3 x 2 m) + 20 m, 9 x 2 m e (2 x 2) + 9 m, respectivamente. Não foi observado diferença (P>0,05) entre os clones para as produções do capim-braquiaria. O registro da radiação fotossinteticamente explicou a razão da redução das produtividades nos arranjos mais adensados.<sup>(1)</sup>Pesquisa financiada pelo CNPq e FAPEMIG).

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E104 POSTER

### **MODIFICAÇÕES NA ESTRUTURA E ARQUITETURA DA VEGETAÇÃO DAS PASTAGENS NATIVAS EM PROPRIEDADES LEITEIRAS NO VALE DO ASSU-RN-BRASIL<sup>1</sup>**

ANA PAULA PINHEIRO DE ASSIS<sup>2</sup>, PATRÍCIA DE OLIVEIRA LIMA<sup>2</sup>, CANDISSE CLAUDINNE VIERA DA SILVA<sup>2</sup>, HÉLIA MARIA DE SOUZA LEITE<sup>2</sup>, MARIA VIVIANE FREITAS GOMES DE MIRANDA<sup>2</sup>, THRYCIA VIVIANE GADELHA MACENA<sup>2</sup>, RENATA NAYHARA DE LIMA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Financiamento FUNDECI/BNB. <sup>2</sup>Universidade Federal Rural do Semiárido, BR 110, Km 47 s/n, Costa e Silva, Mossoró-RN-Brasil

A caatinga é uma excelente fonte alimentar para os rebanhos durante a época chuvosa, porém o longo período de estiagem constitui um fator limitante para sua exploração. Para aumentar seu potencial produtivo, algumas técnicas de manipulação do pasto foram desenvolvidas. Este trabalho compõe um projeto de gerenciamento de propriedades leiteiras e tem como objetivo estudar as principais modificações das pastagens nativas nas propriedades no Vale do Assu, semiárido nordestino. A pesquisa foi feita de janeiro a maio de 2011, através de um questionário, onde as respostas foram analisadas utilizando estatística simples como média e percentagem. Observou-se que 100% dos produtores usam pastagem nativa para alimentar os rebanhos. Destes, 50% faz uso de técnicas de manipulação das pastagens, sendo 8,3% o rebaixamento, que consiste em cortar a uma altura de 70 cm eliminando a folhagem que está fora do alcance do animal e 41,7% fazem o raleamento, que consiste em diminuir o número de plantas/ha, reduzindo a densidade de espécies de baixo valor forrageiro. Nas propriedades essa técnica é aplicada para a retirada de plantas invasoras, revelando áreas em processo de degradação pelo uso indiscriminado e ininterrupto dos recursos forrageiros naturais. Muito embora exista um percentual razoável de produtores utilizando formas de melhorar o potencial forrageiro da caatinga, esses o fazem com o intuito de tentar reverter o avançado grau de degradação das mesmas.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E105 POSTER

### INFLUENCE OF LIMING AND FERTILIZATION OF RANGELANDS ON THE CHEMICAL ATTRIBUTES OF SHALLOW SOILS

JEAN KÁSSIO FEDRIGO<sup>1</sup>, CARLOS NABINGER<sup>1</sup>, NATHALIA DE BEM BIDONE<sup>1</sup>, JÚLIO CEZAR REBÉS DE AZAMBUJA FILHO<sup>1</sup>, PABLO FAGUNDES ATAIDE<sup>1</sup>, MARCOS ARAÚJO BARBOSA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul. jean@zootenista.com.br

The objective of this study was to evaluate the effect of fertilization and liming on natural grassland systems on the chemical attributes of shallow soils, which occupy large areas in the south Brazil and north Uruguay. In a randomized block design with three replications, 12 treatments were evaluated based on different levels of applications of *Filler* lime (0 and 1500 kg/ha), phosphorus (0 and 90 kg/ha) and nitrogen (0, 75, 150 and 300 kg/ha) in an area located in Santana do Livramento-RS. The application of fertilizers was made on 25/10/2009. After one year, soil samples were collected in two fractions of different depths (0 to 5 and 5 to 10 cm), divided into a grid of 1.5m within the experimental units that had 30m. Lime application increased the pH of the soil until 4.99 to 5.17 in the fraction 0 to 5cm. In the fraction of 5 to 10 cm, the difference was not observed. With P application, were obtained an increase of 70% in the concentration of phosphorus in the soil solution in comparison with the witness, until 7.83 to 11.2 mg/dm<sup>3</sup>. Nitrogen affected the pH and Al, lowering the pH 5.1 to 4.93 and increasing the Al of 0.22 to 0.45 cmol<sub>c</sub>/dm<sup>3</sup> in depths 5 to 10 cm. The lime was more effective on the surface so the nitrogen lowers the pH and increased the Al saturation in more deep. The Al saturation was not completely eliminated by applying lime surface with this dose in the first year.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E106 POSTER

### N-ALKANES METHOD TO ESTIMATE DRY MATTER INTAKE ON TROPICAL GRASSES

TERESA CRISTINA MORAES GENRO<sup>1</sup>, JAIRO SILVEIRA GENRO NETO<sup>2</sup>, ANA CAROLINA JARDIM CORRÊA<sup>3</sup>, EMILIO ANDRÉS LACA<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Pecuária Sul, Bagé, RS, Brasil. <sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil. <sup>3</sup>Urcamp, Bagé/RS, Bolsista FAPERGS. <sup>4</sup>University of California Davis, CA, USA

This trial was conducted to define which alkane ( $C_{31}$  and  $C_{33}$ ) must be paired with the external marker ( $C_{32}$ ) to estimate dry matter intake (DMI) of steers grazing three tropical grasses: *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, *Panicum maximum* cv. Mombaça e *Penisetum purpureum* cv. Cameroon. This experiment was carried out at Embrapa Beef Cattle, Campo Grande, MS, Brazil. The steers were rotated on a predetermined schedule of 2 days of grazing per rotational paddock. Rotation order through the paddocks remained constant, with 30 days after each grazing bout. Measurements were made during two grazing periods: the middle of the dry season (August 97), at the beginning of the wet season (November 97). To estimate dry matter intake (DMI) eighteen Nelore steers were dosed during 12 days, twice a day, with alkane  $C_{32}$ . From eighth to 12<sup>th</sup> day faeces were collected twice a day also. Herbage hand-clipping samples for n-alkanes analysis were collected from pastures. The profiles of n-alkanes were determined from herbage and faeces within the range of C-chain between 27 and 35. We can see a clearly difference between DMI estimated using the pair  $C_{32}/C_{33}$  and  $C_{32}/C_{31}$ .  $C_{32}/C_{31}$  underestimated DMI and the pair  $C_{32}/C_{33}$  showed DMI values near to values found in the literature for this steers. Both pairs were able to detect DMI differences between species, period and interaction between these.  $C_{32}/C_{33}$  seems to be more suitable for DMI assessments using the double alkane technique.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E107 POSTER

### EFEECTO DEL INTERCALAMIENTO DE ALGUNAS LEGUMINOSAS SOBRE EL RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE MORERA (*Morus alba* L.)

MARÍA JUDITH DELGADO RODRÍGUEZ; CARLOS EDUARDO RODRÍGUEZ MOLANO.

Médico Veterinario Zootecnista – UPTC, Tunja. mjmvz5@yahoo.es  
Zootecnista, UN. Esp en Bioquímica. Docente de Bioquímica en la Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Coordinador Grupo de Investigación en Bioquímica y Nutrición Animal -GIBNA. carlos.rodriguez@uptc.edu.co

Uno de los de los aspectos principales en la alimentación animal es la búsqueda de alternativas que representen rentabilidad para el productor y a su vez eficiencia nutricional para los animales. Sumado a esto, para que el volumen de la producción de alimentos sea el adecuado, se han utilizado prácticas como las planteadas en la revolución verde, donde se realiza uso de fertilizantes nitrogenados químicos, lo que ha traído secuelas negativas sobre el medio ambiente. En búsqueda de nuevas alternativas nutricionales se encontraron algunos forrajes como la Morera (*Morus alba* L.), que ofrece grandes propiedades nutricionales, entre las cuales la más notable es el alto nivel de proteína. Pero alternativas nutricionales como esta requieren fertilización nitrogenada en elevadas cantidades. En la preocupación de generar alternativas amigables con el medio ambiente y que además logren mantener o incrementar el volumen de producción y el valor nutricional de este arbusto, surgió la idea de realizar intersiembra de Morera con leguminosas como: arveja (*Pisum sativum* L.), alfalfa (*Medicago sativa* L.) y frijol (*Phaseolus vulgaris* L.), analizando variables nutricionales y parámetros de crecimiento del cultivo de Morera. Además, se trabajó con un grupo de fertilización nitrogenada y un grupo control (sin modificación alguna al cultivo). Al finalizar el estudio se encontraron diferencias estadísticamente significativas ( $P < 0.05$ ) para la mayoría de parámetros, exceptuando la variable altura que no presentó diferencias importantes ( $P > 0.05$ ). Agradecimientos: Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Dirección de Investigaciones, Centro de Investigaciones Agrarias INIAG

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E108 POSTER

### DETERMINACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE FORRAJE EN PRADERAS ANUALES A TRAVÉS DE ALTURA COMPRIMIDA

MARCELO DOUSSOULIN, CHRISTIAN GUAJARDO, JORGE CAMPOS Y MANUEL GUTIÉRREZ

Departamento Producción Animal, Facultad Agronomía, Universidad de Concepción, Chillán, Chile. (mdoussou@udec.cl).

La determinación de disponibilidad de forraje de una pradera permite mejorar la eficiencia de cosecha al ajustar de manera precisa la carga animal instantánea. Dentro de los métodos directos se encuentra el corte y pesaje, éste es el más exacto, pero presenta la desventaja de ser laborioso y requiere de mayor tiempo que otras formas de medición. Dentro de los métodos indirectos se encuentra altura comprimida (Rising Plate Meter), es más práctico, relaciona producción de forraje con altura, densidad y estado fenológico de la pastura, siendo unos de los métodos indirectos más precisos, pero éste requiere una calibración del equipo mediante ecuaciones de regresión ( $y=a+bx$ ) utilizando para esto el método corte y pesaje. Esta calibración depende de condiciones locales, manejo, pradera, especies e incluso de las estaciones del año. Dado esto, se planteo como objetivo determinar la disponibilidad de forraje de cuatro praderas anuales, a través de altura comprimida. Las praderas estaban ubicadas en el secano de la precordillera de Ñuble, Región del Bio-Bio, Chile. Se evaluaron semanalmente entre el 29.09.2009 y el 11.11.2009. En cada oportunidad se obtuvo 5 muestras con corte y pesaje y al menos 100 mediciones de altura comprimida, por pradera. Los resultados fueron: Avena-Ballica anual:  $Y = -761,533852 + 147,869514 X$ ;  $R^2=0,98$ ; Trébol subterráneo:  $Y = -468,259197 + 230,539298 X$ ;  $R^2=0,85$ ; Avena strigosa-Ballica anual  $Y = 68,1593336 + 117,923964 X$ ;  $R^2=0,95$  y Avena:  $Y = -967,300577 + 159,24155 X$ ;  $R^2=0,88$ . El alto coeficiente de determinación obtenido en todos los casos, permite concluir que es posible determinar de manera confiable la disponibilidad de forraje de praderas anuales a través de altura comprimida.

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E109 POSTER

### COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE LEGUMINOSAS NATIVAS *Stylosantes humilis* e *Desmodium* spp. DA CAATINGA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

DOWGLISH FERREIRA CHAVES<sup>1</sup>, KARLA PRISCILA DE OLIVEIRA<sup>1</sup>, MARCO AURÉLIO D. BOMFIN<sup>2</sup>, FERNANDO HENRIQUE ALBUQUERQUE<sup>2</sup>, MARCIO FREIRE<sup>2</sup>, MÁRCIO R. MEDEIROS<sup>3</sup>, LIZ CAROLINA DA S. L. CORTES ASSIS<sup>1</sup>, ALEXANDRE PAULA BRAGA<sup>1</sup>, LUIZ J. M. AROEIRA<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural do Semiárido – Mossoró/RN/Brasil.

\*ljmaroeira@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Embrapa Caprinos e Ovinos – Sobral/CE/Brasil.

<sup>3</sup>Estação Experimental de Cruzeta/Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte.

O potencial forrageiro da caatinga nativa deve ser mais bem explorado. O objetivo deste experimento foi determinar a composição química de duas leguminosas nativas: Erva de ovelha (*Stylosantes humilis*) e Rapadura de cavalo (*Desmodium* spp) visando conhecer melhor seu potencial forrageiro. As leguminosas foram colhidas usando-se a metodologia do pastejo simulado, no mês de março de 2010, em pleno crescimento vegetativo, na Estação Experimental de Cruzeta, pertencente à Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte. Foram determinados: teor de proteína bruta PB (20,1% e 16,9%); fibra em detergente neutro FDN (31,9 e 50,8%); fibra em detergente ácido FDA (20,7 e 35,4%); nitrogênio insolúvel em detergente neutro NIDIN (3,9 e 2,2%); nitrogênio insolúvel em detergente ácido NIDA (1,2 e 0,4%); lignina (3,8 e 3,8%); celulose (16,7 e 30,1%) e hemicelulose (11,1 e 15,4%), para o *S. humilis* e *Desmodium* spp., respectivamente. Conclui-se que ambas as leguminosas apresentam características positivas como forrageiras, baseando-se em suas composições químicas, apresentando altos teores de proteína bruta e percentuais relativamente baixos de NIDIN, NIDA e lignina. Entretanto, devido as suas características de fenologia efêmera, faz-se necessário estudos mais conclusivos nas áreas de melhoramento genético, produção e desempenho com animais, para se adotar qualquer recomendação de uso das mesmas.

Subir

Memórias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E110 POSTER

### DISPONIBILIDADE E COMPOSIÇÃO BOTÂNICA DE ÁREA DE RECUPERAÇÃO NATURAL DA CAATINGA ENRIQUECIDA COM LEUCENA.

GILVAN N.A. PEIXOTO JUNIOR<sup>1</sup>, DIEGO F.O. COELHO<sup>1</sup>, DINNARA L.S. DA SILVA<sup>1</sup>, ALCIMONE M. S. ARAÚJO<sup>1</sup>, GENILDO F. PEREIRA<sup>2</sup>, CÍCÍLIA M. SILVA<sup>2</sup>, LIZ CAROLINA DA S.L.C. ASSIS<sup>1</sup>, LUIZ J. M. AROEIRA<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró/RN/Brasil. \*ljmaroeira@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia (IFRN) – Apodi/RN/Brasil.

Em área de 2.300 m<sup>2</sup>, constituída de extrato herbáceo espontâneo, arbustivo (*Leucaena leucocephala*) e arbóreo (*Mimosa hostilis*) foi estimada a composição botânica e a fitomassa pastável (herbáceas, arbustivas e arbóreas de altura inferior a dois metros), no período transição chuvas/seca em Mossoró, Brasil, 7° 47' Sul e 35° 12' Oeste. Para disponibilidade estendeu-se uma trena de 50 m, em ponto aleatório do piquete. No primeiro ponto denominado zero e a cada 4 m, colocou-se um quadrante de 1m<sup>2</sup>. Três avaliadores classificaram com os números 1, 2 e 3 as plantas de maior ocorrência em cada quadrante totalizando 26 observações, correspondendo a ocorrências de 70,2%, 20,1% e 8,7%, respectivamente. A cada 12 m da linha, as plantas foram cortadas rente ao solo e pesadas para determinações do peso verde e seco de cada espécie. O procedimento foi repetido após a trena ser recolocada no ponto 25 m, formando um transecto de 90° com a linha anteriormente traçada. Observou-se que a rubiácea, *Richardia grandiflora* foi a de maior ocorrência, seguida da *Leucaena leucocephala*, *Merrenia aegyptia*, *Ipomea brsiliensis*. Outras gramíneas: *Cenchrus ciliaris*, *Cynodon* sp e as leguminosas *Senna obtusifolia*, *Indigophera hirsuta*, *Neptunia plema* e *Centrosema* spp. ocorreram em menor proporção. Plantas sem valor forrageiro: *Alternanthera tennela*, *Comelina benghalensis*, *Normodica choranthea*, *Pycreus fugac*, *Marsypianthes camaedrys* e *Oxalis divaricata* foram também observadas. Devido à biodiversidade observou-se que apenas 36% da área foi coberta pelas plantas anotadas.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E111 POSTER

### QUEBRA DE DORMÊNCIA DA SEMENTE DA LEUCENA (*Leucaena leucocephala* L.) COM TRATAMENTOS FÍSICOS

JEFFERSON BRUNO C. SOARES<sup>1</sup>, TARCÍSIO S. M. ALENCAR<sup>1</sup>, DANILO G. F. GUERRA<sup>1</sup>, ISAAC S. A. DA S. MAIA<sup>1</sup>, ALEXANDRE PAULA BRAGA<sup>1</sup>, LUIZ J. M. AROEIRA<sup>1</sup>, LIZ CAROLINA DA SILVA LAGOS CORTES ASSIS<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural do Semiárido – Mossoró/RN/Brasil.

\*lizcarolinacortes@yahoo.com.br

Para a produção das mudas de leucena é necessário quebrar a dormência natural das sementes. O objetivo do trabalho foi definir uma metodologia simples e eficiente para acelerar a germinação. As sementes foram coletadas em setembro de 2010, armazenadas a 11° C, e acondicionadas em sacos plásticos. Estas foram distribuídas em um delineamento inteiramente casualizado com sete tratamentos e quatro repetições, compostas por 50 sementes por parcela. Os tratamentos estudados foram: controle (CON), sem nenhum processo de quebra de dormência; imersão em água destilada aquecida a 80°C por 10 minutos (AQ8010M); imersão em água destilada a 80°C por 30 segundos (AQ8030S); imersão em água destilada a 100°C por 4 segundos (AQ1004S); imersão em água a temperatura ambiente, por 24 horas (AA24H); imersão em água aquecida a 60° C por 30 segundos (AQ6030S) e imersão em água aquecida a 60°C por 10 minutos (AQ6010M). Para avaliar a germinação, as sementes foram colocadas em areia lavada esterilizada a 400°C e umedecida com água destilada, em caixa de plástico transparente com tampa, à temperatura ambiente (26 a 33°C). O índice de germinação foi observado durante 10 dias. Para a análise dos resultados foi utilizado o pacote estatístico SAEG. O tratamento AQ8010M foi superior aos demais, seguido pelo tratamento AQ1004S com 81,5% e 46,0% de germinação, respectivamente. Os demais não apresentaram diferença significativa entre si com menos de 10% de germinação. Recomenda-se a imersão de sementes de leucena em água aquecida 80°C por 10 minutos para uma eficiente quebra de dormência.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E112 POSTER

### GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE *Brachiaria brizantha* cv. XARAÉS, SOB PROCESSO DE EMBEBIÇÃO

JOSÉ ALEXON GOMES GONÇALVES<sup>1</sup>, FRANCISCA WEGNA DA SILVA<sup>1</sup>, LUIZ JANUÁRIO MAGALHÃES AROEIRA<sup>1</sup>, ALEXANDRE PAULA BRAGA<sup>1</sup>, LIZ CAROLINA DA SILVA LAGOS CORTES ASSIS<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural do Semiárido – Mossoró/RN/Brasil.

\*lizcarolinacortes@yahoo.com.br

Os sistemas de produção no Brasil caracterizam-se pela grande utilização das pastagens como fonte de alimentação animal. Com a crescente demanda por plantas mais competitivas, o Centro Nacional de Pesquisa de Gado de Corte (EMBRAPA) lançou a *Brachiaria brizantha* cultivar Xaraés. Partindo da necessidade de maior exploração das áreas cultivadas, a germinação de sementes é considerada uma importante característica para potencializar persistência e estabilidade de produção, principalmente quando se trata de uma gramínea melhorada geneticamente. O objetivo deste trabalho foi avaliar o comportamento germinativo da semente Xaraés sob diferentes períodos de embebição em água. Adotou-se um delineamento inteiramente casualizado com três tratamentos (0, 1 e 2 horas de embebição) e cinco repetições. Em cada parcela utilizou-se 25 sementes, provenientes de um mesmo estabelecimento comercial e foram realizadas análises de pureza física e germinação dessas sementes puras. O período experimental teve duração de dez dias com observações no terceiro, quinto, sétimo e décimo dia. Observou-se maior percentual de germinação para o tratamento controle com 41% de germinação em relação aos outros tratamentos com 28% cada. Entre os dias de avaliação, foi observado que no terceiro dia já havia notificações de germinação em todos os tratamentos, porém as maiores ocorrências de germinação foram obtidas no décimo dia, com mais de 67%, 28% e 28% para os respectivos tratamentos estudados. Conclui-se que o processo de embebição não é eficiente para acelerar a germinação de sementes de *Brachiaria brizantha* cv. Xaraés.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E113 POSTER

### CARACTERÍSTICAS MORFOGÊNICAS DO CAPIM Tanzânia (*Panicum maximum* cv Tanzânia) EM DIFERENTES IDADES DE CORTE NA REGIÃO DE MOSSORÓ-RN

KARLA PRISCILA DE OLIVEIRA<sup>1</sup>, LUANDA RÊGO DE LIMA<sup>1</sup>, DIEGO FRANCISCO OLIVEIRA COELHO<sup>1</sup>, GILVAN NOGUEIRA ALVES PEIXOTO JÚNIOR<sup>1</sup>, DOWGLISH FERREIRA CHAVES<sup>1</sup>, CLARISSE PEREIRA BENEDITO<sup>1</sup>, KELLY PATRÍCIA DE OLIVEIRA<sup>1</sup>, LIZ CAROLINA DA S.L. CORTES ASSIS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural do Semiárido – Mossoró/RN/Brasil.

O experimento foi conduzido na Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA) em Mossoró/RN e teve como objetivo analisar o desenvolvimento do capim Tanzânia a partir de avaliações morfogênicas em diferentes idades de corte. O delineamento utilizado foi de blocos ao acaso com três repetições, sendo os tratamentos constituídos por oito idades de corte com: 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63 e 70 dias. Foram identificados cinco perfilhos representativos de três touceiras escolhidas aleatoriamente. As características morfogênicas e estruturais avaliadas foram: comprimento e largura das folhas, número de folhas verdes e senescentes por perfilho. Para o número de folhas verdes não houve interação entre perfilhos e idade da planta. Porém, houve um maior número de folhas verdes aos 49 dias. Com relação ao número de folhas senescentes, houve interação significativa, com menor número de folhas senescentes aos 35 dias no perfilho. Verificou-se que a partir dos 49 dias de idade o comprimento de folha tende a estabilizar, sendo as médias estatisticamente iguais de 49 a 70 dias. Observou-se maior largura das folhas aos 49 dias. Com base nos resultados morfogênicos, conclui-se que a melhor época para corte do capim na região avaliada é aos 49 dias de idade de corte.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E114 POSTER

### RESISTENCIA AL CORTE DE FOLIOLOS DE *Medicago sativa*: SU RELACIÓN CON LA COMPOSICIÓN QUÍMICA

ALEJANDRA ACOSTA, GRACIELA ACOSTA, SUSANA FILIPPINI Y LOURDES CERVINI

Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

La resistencia o la tenacidad a la fractura de especies forrajeras, está relacionada con el esfuerzo realizado por los herbívoros para cosechar el forraje. Dicha resistencia o tenacidad representa la tensión requerida para fragmentar los tejidos vegetales y puede ser cuantificada por medio de la fuerza de corte ya que es una medida indicadora de la resistencia potencial del material verde a la ruptura. El objetivo del presente ensayo fue evaluar la relación entre la fuerza de corte y las variables de la composición química de una pastura de alfalfa (*Medicago sativa*), en el mes de noviembre del 2009. Para la medición de la fuerza se utilizó una cuchilla de Warner-Bratzler montada sobre un equipo Instrom 4442 Universal Testing Machine. El instrumento mide la fuerza (kg) necesaria para cortar una muestra estándar de material vegetal. Se midió la fuerza de corte en folíolos. Cada muestra estaba constituida por 5 folíolos. Se utilizaron 8 muestras. Las variables de la composición química fueron: fibra detergente neutro (FDN), proteína bruta (PB), materia seca (MS) y carbohidratos (CH). Para el análisis de estas variables se obtuvieron 6 muestras. Cada muestra estaba constituida por 6 submuestras provenientes de dos parcelas de la pastura. Se realizó un análisis de asociación para establecer las relaciones entre la FC y los factores FDN, PB, MS y CH. Se encontraron correlaciones positivas y estadísticamente significativas entre FC y CH ( $R=0,80$ ) ( $P<0,05$ ), y una tendencia positiva a la significatividad entre FC y FDN ( $R=0,49$ ) ( $P<0,07$ ). La FC se relaciona con algunos constituyentes de la pared celular (FDN y CH) pero no con la MS y la PB.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E115 POSTER

### VALOR NUTRITIVO DE MATERIALES DE *Pennisetum purpureum* COMO COMPONENTE HERBÁCEO DE SISTEMAS SILVOPASTORILES

D. CHAMORRO<sup>1</sup>, A.M. REY<sup>2</sup>, N. DÍAZ<sup>3</sup>, A. PIRAQUIVE<sup>3</sup>, N. MEDINA<sup>3</sup>, P. MELENDEZ<sup>3</sup>, J. HEREDIA<sup>3</sup>, D. RINCÓN<sup>3</sup>, A. VARGAS<sup>3</sup>, M. VILLALOBOS<sup>3</sup>, B. MEJÍA<sup>3</sup>, J. QUINTERO<sup>3</sup>, T. RAMÍREZ<sup>3</sup>, A. PEÑA<sup>3</sup>, B. REINA<sup>3</sup>, D. VELAZCO<sup>3</sup>, J. MORENO<sup>3</sup>, F. CASTILLO<sup>3</sup>, E. RODRÍGUEZ<sup>3</sup> Y E. DÍAZ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD Zoot. MSc <sup>2</sup>Grupo de investigación Agroforestería y biodiversidad Tropical, <sup>3</sup>Semillero Agroforestería y bpa. Resultados proyecto Evaluación, selección e incorporación de nuevos materiales de especies forrajeras en sistemas de producción ganadera en el trópico bajo Colombiano, financió Colciencias y ejecutó Corpoica en alianza interinstitucional.

Se evaluaron nueve materiales de *Pennisetum purpureum* pre-seleccionados por su adaptación a la Zona estos fueron: *Pennisetum purpureum* Schum cv.Taiwan, *Pennisetum purpureum* Schum cv Napier, *Pennisetum purpureum* Schum cv King Grass, *Pennisetum purpureum* Schum cv Morado, *Pennisetum purpureum* Schum “SENA”, *Pennisetum purpureum* Schum “Maralfalfa”, *Pennisetum purpureum* Schum “Cajamarca”, *Pennisetum purpureum* Schum “Villa Chela” y el Clon *Pennisetum purpureum* Schum cv CT 115 sobresaliente en Cuba, bajo un diseño (BCA). El CT 115 presentó la mayor proteína cruda en las hojas con 14.93% y el Morado en tallo 8.6%. Los menores valores de FDN en hoja 66.8% y 66.7% se reportaron en CT 115 y Taiwán, además este último presentó el menor promedio en tallo con 65.3%, y la menor concentración de FDA en tallo con 40.76%. La mayor DIVMS en hojas se presentó en KG 64.12% y Cajamarca 63.1%, valores consecuentes con la DIVMS del tallo donde los mejores reportes fueron para Cajamarca con 66.99%, SENA 65.89% y KG 65.19%. En la planta completa los mayores promedios de DIVMS los obtuvieron KG Cajamarca 66.8%, E.SENA 61.8% y Taiwán 61.2%. Es de anotar que todos los materiales experimentales, excepto Maralfalfa superan el promedio 51% de DIVMS reportado por Minson y McLeod (1970) para gramíneas tropicales.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

**E116 POSTER** **AISLAMIENTO, CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE CEPAS DE RIZOBIOS DE LEGUMINOSAS ARBÓREAS FORRAJERAS**A.M. REY<sup>1</sup>, D. CHAMORRO<sup>2</sup>, M. CORREA<sup>3</sup> Y H. RODRÍGUEZ<sup>3</sup><sup>1</sup>Universidad Nacional de Colombia <sup>2</sup>Universidad Nacional Abierta y a Distancia<sup>3</sup>Universidad de Cundinamarca.

El objetivo fue el aislamiento, caracterización y evaluación de cepas de Rizobios que mejoren oferta y calidad del forraje en *Erythrina edulis*, *Erythrina poeppigiana*, *Gliricidia sepium*, *Leucaena leucocephala* y *Pseudosamanea guachapele*. La evaluación se realizó en vivero monitoreando variables agronómicas, microbiológicas y de composición química. La información fue analizada a los 30, 60 y 90 días después de inoculación, el tratamiento testigo fue fertilización y las variables nutricionales se realizaron al finalizar el experimento. La mayor respuesta en variables dasométricas fue *E. edulis* con la cepa Ee6 superando al testigo en diámetro basal en las tres evaluaciones dasométricas (72, 116, 46%), peso seco foliar en los dos últimos muestreos (50, 52%), peso fresco radicular (42, 155 y 44%), longitud radicular (15, 92, 6%), proteína cruda (103%) y fósforo (53.8%). *E. poeppigiana* + cepa Ep5 presentó superioridad en hojas en los últimos muestreos (81.2 % y 57.5%), altura (64.4% y 35.5%), nódulos (3, 92.7 y 122%). *G. sepium* + cepa Gs13 reportó mejores índices en hojas (37, 20 y 37%); diámetro basal (9, 30 y 122%) y longitud radicular (2.9, 1.5 y 3.3%) y en composición química superó en 26% y 75% la proteína y fósforo. En *L. leucocephala* la L121 estimuló la producción de hojas (81, 50 y 55%), diámetro basal (16, 25 y 10.5%), peso foliar (33.3, 4.5 y 16.1%), peso seco foliar (34, 4.5 y 16.4%), peso fresco radicular (33.5, 15.2 y 15.9%) y peso seco radicular (33.2, 15.3 y 15.9%), el testigo fue superado en un 4.9% y 14.28% en proteína y fósforo. La cepa Pg10 en *P. guachapele* presentó respuestas en hojas (14.6, 49.9 y 5%), diámetro basal (21.2, 66.6 y 10.5%), peso fresco (25.3, 50.8 y 16.1%) y peso seco foliar (13.4, 50.9 y 16.4%), proteína cruda 1.5% y fósforo con 18.2%.

Subir



Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E117 POSTER

### MANEJO E VIABILIDADE ECONÔMICA DA ADUBAÇÃO NITROGENADA EM *Brachiaria brizantha* cv. MARANDU

MARCOS AURÉLIO LOPES<sup>1</sup>, KÁTIA FELTRE<sup>2</sup>, ANTONIO DONIZETTE DE OLIVEIRA<sup>3</sup>, ANTÔNIO RICARDO EVANGELISTA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Professor do Departamento de medicina veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA); bolsista do CNPq. malopes@dmv.ufla.br

<sup>2</sup>Mestranda em Zootecnia (UFLA);

<sup>3</sup>Professor da UFLA.

No Brasil as pastagens ocupam uma posição de destaque no cenário agrícola; porém, os solos apresentam sérias limitações de fertilidade. Dessa forma, adubar e controlar a acidez do solo representa melhora no ganho por hectare e na persistência das forrageiras, mesmo para as espécies adaptadas à baixa fertilidade do solo. O objetivo desta pesquisa foi analisar a viabilidade econômica do manejo da adubação nitrogenada em pastos de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, por meio de simulação de dados, com diferentes níveis de adubação nitrogenada (0, 50, 100, 150, 200, 250 e 300kg ha<sup>-1</sup>). Especificamente, pretendeu-se: a) estimar o custo da formação e manutenção de um hectare de pastagem; b) estimar a representatividade de cada item no custo de formação e manutenção de pastagens; c) comparar os valores dos custos de formação e manutenção utilizando tratorização e operações manuais. Os custos operacionais totais das formações das pastagens, por hectare, utilizando máquinas e implementos agrícolas e operações manuais, foram de R\$1.574,66 e R\$1.242,38, respectivamente. Ambas as aplicações (tratorizada e operações manuais) foram rentáveis em todas as doses de nitrogênio, apresentando valores positivos para a viabilidade econômica da adubação. Para as duas situações, a dose que apresentou valor máximo de viabilidade foi a de 100 kg ha<sup>-1</sup>; a partir da dose de 150 até a de 300 kg de N ha<sup>-1</sup> pôde-se observar que os valores da viabilidade econômica da adubação decresceram mostrando que, apesar de esses serem positivos, o produtor teria menores rentabilidades.

Subir

Memorias de la XXII Reunión ALPA, Montevideo, Uruguay. 24-26 octubre de 2011

## E118 POSTER

### UTILIZAÇÃO DE MODELAGEM NO PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DE SISTEMAS DE CULTIVO DE PALMA FORRAGEIRA<sup>1</sup>

HENRIQUE ROCHA DE MEDEIROS<sup>2</sup>, JULIANA JUSTINO DE ANDRADE<sup>3</sup>, LUCIANO PATTO NOVAES<sup>2</sup>, ADRIANO HENRIQUE DO NASCIMENTO RANGEL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Projeto financiado pela CAPES. <sup>2</sup>Docente do Curso de Zootecnia e da PPGPA da UFRN. e-mail: hrdemedeiros@ufrnet.br. <sup>3</sup>Mestrando PPGPA da UFRN.

O objetivo deste trabalho foi desenvolver um modelo matemático para auxiliar a tomada de decisão sobre que sistema de produção de palma forrageira e a área de cultivo para alimentar o rebanho durante a estação seca do ano. O modelo de programação linear tem objetivo de minimizar custo de produção. As restrições utilizadas foram o capital e mão de obra. O capital foi utilizado para: compra de sementes (cladódios); de insumos (fertilizantes) e pagamento de mão de obra e aluguel de máquinas para o plantio; manutenção da cultura e colheita dos cladódios. O mão de obra é relativa a força de trabalho disponível para o plantio e o cultivo da palma. Os níveis de adensamento utilizados foram 5.000, 10.000, 20.000 e 40.000 plantas por hectare (ha). O sistema de irrigação utilizado no modelo foi o de gotejamento, mais indicado para esta cultura. As práticas de manejo normalmente utilizadas são capinas para controle de ervas daninhas e adubação de cobertura utilizando fertilizante químico (nitrogênio, fósforo e potássio) e esterco curtido. A colheita desta cultura é toda manual e os cladódios são transportados e armazenados a sombra, para utilização na alimentação dos animais. Os resultados do modelo indicam que as restrições de mão de obra limitam a área de cultivo. Isto indica que existe necessidade de desenvolver sistemas de produção e/ou máquinas para diminuir a utilização de mão de obra nas etapas de plantio e/ou colheita nesta lavoura, para aumentar a sustentabilidade dessa cultura.

Subir