



MEMORIAS

Resúmenes del Simposio sobre Conservación y
Utilización de Recursos Zoogenéticos

COMITÉ ORGANIZADOR

CENTRO MULTIDISCIPLINARIO DE
INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS, DIRECCIÓN
GENERAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y
TECNOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
ASUNCIÓN –CEMIT/DGICT/UNA



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN – FCV/UNA



VICE MINISTERIO DE GANADERÍA, MINISTERIO DE
AGRICULTURA Y GANADERIA – VMG/MAG



ASOCIACIÓN PARAGUAYA DE CRIADORES DE
PAMPA CHAQUEÑO – APCPCH



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
FACEN/UNA



RED CONBIAND IBEROAMERICA Y RED CONBIAND
PARAGUAY



FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS, UNIVERSIDAD
NACIONAL DE ASUNCIÓN – FCA/UNA



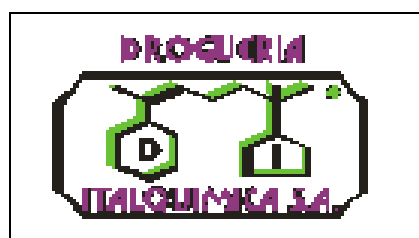
INSTITUTO PARAGUAYO DE TECNOLOGÍA
AGRARIA – IPTA/PY



AUSPICIANTES



AGRO VETERINARIA TOTAL S.R.L.



EQUIPO EDITORIAL

O. Roberto Martínez López (Paraguay - criollos.py@gmail.com)

Olga Lorena Núñez Yegros (Paraguay)
Liz Aurora Castro Rojas (Paraguay)
Delia Mariel León (Paraguay)
Lourdes Cardozo Téllez (Paraguay)
Lino Cesar Ramirez Ayala (Paraguay)

Producción:

CEMIT – DGICT – UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION

ISBN 978-99967-703-0-2

OCTUBRE 2012

MIEMBROS DE COMITE CIENTIFICO

Nombre	Pais
1. Juan Vicente Delgado	España
2. Esperanza Camacho	España
3. Maria Fresco	España
4. Miguel Perez Enciso	España
5. Jordi Jordana	España
6. Sergio Nogales	España
7. Fernando Mujica	Chile
8. Jose Rodson Sereno	Brasil
9. Maria Aparecida Cassiano Lara	Brasil
10. Jorge Quiroz Valiente	Mexico
11. Jose Santos Hernandez	Mexico
12. Guadalupe Rodriguez	Mexico
13. Angel Sierra	Mexico
14. Phillip Sponenberg	E.E.U.U.
15. Axel Villalobos	Panamá
16. Nilton Gomez Urbiola	Perú
17. Luz Angela Alvarez	Colombia
18. Vincenzo Landi	Italia
19. Lourdes Branda	Paraguay
20. Jaroslaw Harasymowycz	Paraguay
21. Lourdes Cardozo Tellez	Paraguay
22. Roberto Martinez López	Paraguay
23. Rubén Dario Martinez	Argentina
24. Silvia Llambi	Uruguay
25. Nuno Carolino	Portugal
26. Luis Telo da Gama	Portugal
27. Lenin Aguirre	Ecuador

MIEMBROS DEL COMITE ORGANIZADOR

Nombre	Institucion
1. Prof. Ing. Ftal. César Cardozo	DGICT – UNA
2. Prof. Dr. Froilan E. Peralta T.	FCV - UNA
3. Prof. Dra. Inocencia Peralta	CEMIT - DGICT - UNA
4. Dra. Zulma de Niedhammer	ACPCh
5. Lic. Derlis Gaona	ACPCh
6. Dra. Sofia Volkart	VMG - MAG
7. Dra. Prisca Altamirano	VMG - MAG
8. Roberto Martinez Lopez	CEMIT - DGICT - UNA
9. Dr. Hector Nakayama	CEMIT - DGICT - UNA
10. Dra. Alba Segovia	CEMIT - DGICT - UNA
11. Ing. Rosa Ramírez	CEMIT - DGICT - UNA
12. Dr. Edmundo Granada	CEMIT - DGICT - UNA
13. Prof. Biol. MSc. Danilo Fernández Ríos	FACEN - UNA
14. Lic. Karina Núñez Goralewski	FACEN - UNA
15. Prof. Ing. Agr. Angel Iribas	FCA - UNA
16. Ing. Agr. Daniel Caballero	FCA - UNA
17. Prof. Dra. Lourdes Branda	FCV - UNA
18. Prof. Dr. Fredi Alvarez	FCV - UNA
19. Prof. Dr. Jaroslaw Harasymowycz	FCV - UNA
20. Prof. Dr. Jorge Maciel	FCV - UNA
21. Dra. María Paz Benítez	FCV - UNA
22. Prof. Dra. Mirtha Valenzuela	FCV - UNA
23. Prof. Dr. José Peralta	FCV - UNA
24. Prof. Dr. Alexander Szwako	FCV - UNA
25. Dra. Lorena Núñez	CEMIT - DGICT, FCV - UNA
26. Dra. Liz Aurora Castro Rojas	CEMIT - DGICT, FCV - UNA
27. Ing. Agr. Lino César Ramírez Ayala	CEMIT - DGICT - UNA
28. Dr. Ruben Téllez Fariña	IPTA
29. Biol.MSc. Lourdes Cardozo Téllez	IPTA
30. Juan Vicente Delgado	Presidente Red CONBIAND
31. Rubén Dario Martínez	Vicepresidente Red CONBIAND
32. Prof. Biol. Andrea Weiller	FACEN - UNA

INDICE

AREA TEMATICA: SISTEMAS GANADEROS SUSTENTABLES CON PARTICIPACIÓN DE RAZAS LOCALES

1. SISTEMA DE PRODUCCION DE RUMIANTES MENORES EN COCHABAMBA BOLIVIA.....	13
2. PRODUCCION DE LECHE EN LLAMAS CRIADAS CON Y SIN CORRAL DE PERNOCTE.....	14
3. CRIANZA DE LLAMAS EN LA SIERRA CENTRAL DEL PERÚ.....	15
4. SUSTENTABILIDAD DEL TRASPATIO FOMENTADA POR UN COLECTIVO CONBIAND.....	16
5. LOS ANIMALES LOCALES ANTE LAS CONTINGENCIAS ALIMENTICIAS DE COMUNIDADES RURALES.....	17
6. METABOLISMO SOCIAL EN EL TRASPATIO CAMPESINO, EL PAPEL DE LA GANADERÍA CRIOLLA.....	18
7. UNA HISTORIA DE VIDA EN EL TRASPATIO Y SUS GALLINAS.....	19
8. DIAGNÓSTICO DE TRASPATIOS EN SAN JOSÉ EL RINCÓN PUEBLA CON EL MARCO DE EVALUACIÓN MESMIS.....	20
9. ESTRATEGIAS DE MANEJO DEL RECURSO GENETICO CAPRINO EN PUEBLA, MÉXICO.....	21
10. LIMITANTES SOCIOECONÓMICAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CAPRINA EN EL SUR DEL ESTADO DE MÉXICO.....	22
11. CARACTERIZAÇÃO DOS REBANHOS DE SUÍNOS EM SISTEMA FAXINAL.....	23
12. ESTRATEGIAS APLICADAS POR LOS PRODUCTORES Y PRODUCTORAS EN LA AVICULTURA FAMILIAR CON CODORNICES (<i>Coturnix coturnix japonica</i>) EN EL ESTADO ARAGUA, REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA.....	24
13. FORRAJERAS TROPICALES Y BANANO MADURO (<i>Musa paradisíaca</i>) EN EL ENGORDE DE CUYES (<i>Cavia porcellus Linnaeus</i>) EN EL CANTÓN QUEVEDO.....	25

AREA TEMATICA: ETNOZOOTECNIA DE RAZAS LOCALES

14. COMPOSICIÓN DE LA DIETA DE LAS GALLINAS CRIOLLAS EN PASTOREO EN LA ESTACIÓN LLUVIOSA.....	27
15. CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y FANERÓPTICA DE LA CABRA APURIMEÑA PERUANA.....	28
16. DIMENSIONES DE LOS INCISIVOS PERMANENTES CENTRALES DEL BOVINO CRIOLLO PATAGÓNICO Y DE OTROS GRUPOS RACIALES.....	29
17. INCUBADORA FAMILIAR: REUTILIZACIÓN DE MATERIALES, SOSTENIBILIDAD Y DIFUSIÓN DE RAZAS DE GALLINAS LOCALES.....	30
18. PRIMEROS RESULTADOS DE LA PUESTA EN USO DE UNA INCUBADORA DE FABRICACIÓN CASERA PARA AVICULTURA FAMILIAR.....	31
19. EFEITO DE PAI E ENDOGAMIA NUM REBANHO DE PÔNEIS DA RAÇA BRASILEIRA.....	32
20. DIFERENCIAS MORFOMETRICAS ENTRE EL CABALLO CRIOLLO VENEZOLANO DEL ESTADO APURE Y EL DEL ESTADO MERIDA.....	33
21. CARACTERIZAÇÃO DE PÔNEIS DA RAÇA BRASILEIRA ATRAVÉS DE MEDIDAS LINEARES.....	34
22. CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS Y MICROSCÓPICAS DE LA MECHA Y LA FIBRA DE LANA EN LA OVEJA AUTÓCTONA FORMOSA DE ARGENTINA.....	35
23. USO DE CARACTERES MORFOMETRICOS EN LA CLASIFICACIÓN DE GALLINAS LOCALES.....	36

24. CARACTERIZACIÓN DEL CERDO CRIOLLO DE LA REGIÓN CHO'RTI' DEL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA, GUATEMALA.....	37
25. LOS MIXES VINCULADOS A LAS AVES CRIOLLAS.....	38
26. LOS LINDEROS VIVOS EN LOS TRASPATIOS CAMPESINOS Y SU IMPORTANCIA EN LA CONSERVACIÓN <i>IN SITU</i> DE GERMOPLASMA.....	39
27. ESTUDIO DE CORRELACIONES ESTADÍSTICAS ENTRE VARIABLES MORFOLÓGICAS DE BOVINOS PAMPA CHAQUEÑO DE PARAGUAY.....	40
28. ANALISIS DE CORRELACIONES ESTADÍSTICAS DE PARAMETROS MORFOMETRICOS DE BOVINOS PAMPA CHAQUEÑO DE PARAGUAY.....	41
29. AVES DE COMBATE EN EL TRASPATIO.....	42
30. CATEGORIZACION DEL TAMAÑO DE LAS OREJAS DE BOVINOS PAMPA CHAQUEÑO DE PARAGUAY.....	43
31. CARACTERIZACIÓN ZOOMÉTRICA EN EL CERDO PAMPA ROCHA DE URUGUAY (DESCRIPTIVA PRIMARIA).....	44
32. CARACTERES CUALITATIVOS FANERÓPTICOS E ÍNDICES ZOOMÉTRICOS EN OVINOS CRIOLLOS DEL OESTE DE FORMOSA, ARGENTINA.....	45
33. CARACTERES MORFOMÉTRICOS EN OVINOS CRIOLLOS EN EL SEMIARIDO DE FORMOSA, ARGENTINA.....	46
34. RELEVAMIENTO MORFOLOGICO DE OVINOS CRIOLLOS EN CUATRO REGIONES DE LA ARGENTINA. INFORME PRELIMINAR.....	47
35. CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE LOS RASGOS CORPORALES USADOS EN LA EVALUACIÓN LINEAL DEL GANADO CARORA.....	48
36. CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA DE LA RAZA OVINA CRIOLLA CHILOTA Y DOS RAZAS OVINAS PREDOMINANTES EN EL SUR DE CHILE.....	49
37. CARACTERES MORFOLÓGICOS DE CABRAS CRIOLLAS EN LA COMUNA DE LONQUIMAY, CHILE.....	50
38. CARACTERIZACION MORFOMETRICA DE GALLINAS ARAUCANAS EN SISTEMAS DE CRIANZA DE TRASPATIO EN LA REGION DEL BIOBIO, CHILE.....	51
39. RENDIMIENTO A LA FAENA EN POLLOS PROVENIENTES DE CRUZAMIENTOS CON PARTICIPACIÓN DE DOS GENOTIPOS MATERNOS DE REPRODUCTORES CAMPERO INTA.....	52
40. COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DE POLLOS PROVENIENTES DE CRUZAMIENTOS CON PARTICIPACIÓN DE DOS GENOTIPOS MATERNOS DE REPRODUCTORES CAMPERO INTA.....	53
41. CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE PRODUCCION CAPRINO PRESENTES EN LA CUENCA DEL RIO CHICAMOCHA PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE JORDAN EN EL DEPARTAMENTO SANTANDER COLOMBIA.....	54
42. CARACTERIZACION DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS CAPRINOS EN EL MUNICIPIO DE VILLANUEVA, SANTANDER SOBRE LA CUENCA DEL RIO CHICAMOCHA.....	55
43. IDENTIFICACIÓN PRÁCTICA DE LA GALLINA CRIOLLA POR RASGOS FENOTÍPICOS.....	56
44. CURVAS DE POSTURA EN DOS POBLACIONES SINTÉTICAS DE REPRODUCTORAS CAMPERAS Y LOS HÍBRIDOS RESULTANTES DE SUS CRUZAMIENTOS RECÍPROCOS.....	57
45. MODIFICACIÓN DEL PESO DEL HUEVO EN FUNCIÓN DE LA EDAD DE POSTURA EN DOS POBLACIONES SINTÉTICAS DE REPRODUCTORAS CAMPERAS Y LOS HÍBRIDOS RESULTANTES DE SUS CRUZAMIENTOS RECÍPROCOS.....	58

AREA TEMATICA: PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE RAZAS LOCALES O SUS CRUZAS

46. GESTIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS EN UN REBAÑO BOVINO TIPO DE DOBLE PROPÓSITO DE LA REGION DE PERIJÁ, VENEZUELA.....	60
--	----

47. DETERMINACION DEL RIESGO RELATIVO DE DESCARTE EN UN REBAÑO DE VACAS MESTIZAS DOBLE PROPOSITO EN VENEZUELA.....	61
48. ACOMPAÑAMIENTO CRIADORES DE LA REGIÓN NORTE DEL ESTADO DE RIO DE JANEIRO-BRAZIL.....	62
49. UNA PROPUESTA PARA LA CALIFICACIÓN FUNCIONAL-DEPORTIVA DEL GALLO COMBATIENTE ESPAÑOL.....	63
50. PRIMEROS RESULTADOS DE LA EVALUACION GENETICA PARA CARACTERES MORFOLOGICOS LINEARES EN LA RAZA MURCIANO – GRANADINA.....	64
51. EFECTO DE LA EDAD EN LA SUPERVIVENCIA Y FERTILIDAD DE REINAS DE <i>Apis mellifera iberiensis</i> INTRODUCIDAS EN NÚCLEOS DE FECUNDACIÓN.....	65
52. AVALIAÇÃO MORFO-FUNCIONAL DE EQUINOS REPRODUTORES LUSITANOS.....	66
53. PARÂMETROS GENÉTICOS DE CARACTERES DE CRESCIMENTO AVALIADOS NOS TESTES DE PERFORMANCES EM ESTAÇÃO DE BOVINOS DA RAÇA MERTOLENGA.....	67
54. UN PROGRAMA COMUNITARIO DE MEJORAMIENTO GENETICO DE CABRAS LECHERAS EN EL NORTE DE MEXICO.....	68
55. EVALUACIÓN DE LA PUBERTAD EN VAQUILLAS PAMPA CHAQUEÑO DE PARAGUAY.....	69
56. EFECTO DE LA ESTRATAEGIA DE CRIA SOBRE EL PESO AL DESTETE DE LOS BECERROS Y LA PRODUCTIVIDAD DE VACAS DOBLE PROPÓSITO.....	70
57. EVALUACIÓN GENÉTICA DE PESO AL DESTETE DEL OVINO PELIBUEY EN TABASCO, MÉXICO.....	71
58. EL GENOTIPO SOBRE LA PRODUCCIÓN DE LECHE Y EL PERIODO INTERPARTO EN UNA EXPLOTACIÓN BOVINA EN EL TRÓPICO HÚMEDO.....	72

AREA TEMATICA: ESTUDIO GENETICO DE RAZAS LOCALES

59. EFECTO DE CARACTERES DE TIPO EN LA VIDA PRODUCTICA DE VACAS NORMANDO COLOMBIANO.....	74
60. CARACTERIZAÇÃO DO REBANHO DE CABRAS SEMISSELVAGENS DAS MONTANHAS DO SUL DO ESPIRITO SANTO.....	75
61. DIMORFISMO SEXUAL DO PATO CINZA DO CATOLÉ (<i>Cairina moschata</i>) USANDO BIOMETRIA E PESO COPORAL.....	76
62. EVALUACIÓN DE UN PANEL DE MICROSATÉLITES EN EL CERDO PAMPA ROCHA DE URUGUAY.....	77
63. AVALIAÇÃO DA DIVERSIDADE GENÉTICA DE OVINOS DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO (BRASIL).....	78
64. ESTUDIO DE PARAMETROS DE DIVERSIDAD GENETICA EN CABRAS DEL DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES PARAGUAY.....	79
65. ESTUDIO DE PARAMETROS DE DIVERSIDAD GENETICA EN OVEJAS DE LOS HUMEDALES DE LA REGION ORIENTAL.....	80
66. AVANCES EN LA DIVERSIDAD GENETICA DE LA CABRA CRIOLLA SANTANDEREANA (<i>Capra hircus</i>) MEDIANTE MARCADORES MOLECULARES TIPO MICROSATELITE....	81
67. CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA DE RAÇAS NATIVAS E COMERCIAIS DE OVINOS COM BASE EM SNPs NO GENE LEPTINA.....	82
68. VARIABILIDADE DO EXON14 DO GENE CALPAÍNA EM RAÇAS BOVINAS EUROPÉIAS, ZEBUÍNAS E SEUS CRUZADOS (<i>Bos taurus x Bos indicus</i>).....	83
69. DIVERSIDAD Y RELACIONES GENÉTICAS ENTRE POBLACIONES ASNALES IBEROAMERICANAS.....	84
70. POLIMORFISMOS DE NUCLEÓTIDO SIMPLE (SNPs) DE LOS GENES CALPAÍNA Y CALPASTATINA EN EL GANADO CRIOLLO COLOMBIANO.....	85
71. POLIMORFISMO GENÉTICO DE LA BETA-LACTOGLOBULINA EN OVEJAS TROPICALES EN VENEZUELA Y SU EFECTO SOBRE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA.....	86

72. VARIABILIDAD GENÉTICA Y CONSANGUINIDAD EN UNA POBLACIÓN CERRADA DE CABALLOS APPALOOSA EN ARGENTINA.....	87
---	----

AREA TEMATICA: PRODUCTOS TRADICIONALES DE RAZAS LOCALES

73. GANANCIA DE PESO DE BOVINOS CRIOLLOS PATAGÓNICOS VS. ABEERDEEN ANGUS Y SU CRUZA EN ENGORDE A CORRAL.....	89
74. COLORAÇÃO DA CASCA E DESEMPENHO NA PRODUÇÃO DE OVOS CAIPIRA DE MATRIZES PELOCO (<i>Gallus gallus domesticus</i>).....	90
75. AVANCE DE RESULTADOS DE CARACTERIZACION DE LA CANAL EN CORDEROS DE OVELLA GALEGA SACRIFICADOS A 4 MESES.....	91
76. CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE QUESO EN LAS ISLAS CANARIAS (ESPAÑA).....	92
77. EL CALDO DE GALLINA DE RANCHO COMO ELEMENTO DE IDENTIDAD CAMPESINA FRAILESCANA.....	93
78. CALIDAD SANITARIA DEL “CHARAL” Y LA TORTILLA EN LA ALIMENTACION DEL MEXICANO.....	94
79. EL QUESO FRESCO ARTESANAL ALIMENTO DE LA CANASTA BASICA Y SU CALIDAD SANITARIA, EN EL MUNICIPIO DE TUZUAPAN, PUEBLA.....	95
80. EFECTO DE LA EDAD DE DESTETE SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS SENSORIALES DE LA CARNE AMPARADA POR LA INDICACIÓN GEOGRÁFICA PROTEGIDA TERNERA GALLEGA.....	96
81. CREACIÓN DEL CENTRO REGIONAL DE RESCATE GASTRONÓMICO EN EL SURESTE DE MÉXICO (CERRGA).....	97

AREA TEMATICA: PROGRAMA DE CONSERVACION DE RAZAS LOCALES

82. LA PUREZA RACIAL Y LA CONSERVACIÓN DE RECURSOS CRIOLLOS EN LOS ESTADOS UNIDOS.....	99
83. PARÁMETROS HALLADOS EN LA POBLACIÓN OVINA CRIOLLA DEL OESTE DE FORMOSA PARA SU GESTIÓN Y CONSERVACIÓN.....	100
84. INDICADORES PRODUCTIVOS DE HEMBRAS CAPRINAS EN EL OESTE DE FORMOSA, ARGENTINA.	101
85. REDE TEMÁTICA “AniDoP” – ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PORTUGAL.....	102
86. METODOLOGÍA PRELIMINAR DE EVALUACIÓN DEL LENGUAJE CORPORAL EN SU APTITUD PARA EL ENTRENAMIENTO EN LA RAZA ASNAL ANDALUZA.....	103
87. RECUPERACIÓN DE LA OVEJA LINCA EN LA PATAGONIA ARGENTINA.....	104
88. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL CERDO CONGO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER COLOMBIA.....	105
89. DISEÑO DE UN MODELO DE CONSERVACIÓN DEL CERDO CRIOLLO CONGO SANTANDERANO.....	106
90. INFORMACIÓN GENEALÓGICA DEL NÚCLEO DE CONSERVACIÓN DE BOVINOS CRIOLLOS ARGENTINOS DE ORIGEN PATAGÓNICO.....	107
91. ANÁLISIS DEMOGRÁFICO DEL CABALLO DE LAS RETUERTAS COMO BASE PARA EL DESARROLLO DE SU PROGRAMA DE CONSERVACIÓN.....	108
92. CARACTERIZACIÓN FANERÓPTICA Y MORFOMETRICA DEL GANADO CRIOLLO CAQUETEÑO (GCC).....	109

AREA TEMATICA: REPRODUCCION ASISTIDA Y BANCOS DE GERMOPLASMAS CON PARTICIPACION DE RAZAS LOCALES.

93. NIVELES DE ASPARTATOAMINOTRANSFERASA EN SEMEN DE BOVINOS PERTENECIENTES A SISTEMAS DOBLE PROPÓSITO DEL ESTADO.....	111
94. CALIDAD SEMINAL Y SANITARIA EN SEMENTALES BOVINOS DE EN LOS MUNICIPIOS (FEDERACIÓN, UNIÓN Y PETIT) DEL ESTADO FALCÓN.	

VENEZUELA.....	112
95. EFECTO DE LA TEMPERATURA AMBIENTAL EN LA CALIDAD SEMINAL DE TOROS PAMPA CHAQUEÑO CRIADOS BAJO CONDICIONES DE CAMPO EN LA REGIÓN OCCIDENTAL, CHACO PARAGUAYO, EN LAS DIFERENTES ESTACIONES DEL AÑO.....	113
96. DURACION DE LA GESTACION EN VACAS PAMPA CHAQUEÑO PREÑADAS POR IATF Y MONTA NATURAL.....	114

ÁREA TEMÁTICA: BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA CONSERVACIÓN DE RAZAS LOCALES

97. DISEÑO DE UN PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE UN HATO DE CRIOLLO YACUMEÑO ASISTIDO POR MARCADORES GENÉTICOS EN SANTA CRUZ – BOLIVIA.....	116
98. EVALUACIÓN FENOTÍPICA Y SEMINAL CON FINES DE CONSERVACIÓN DEL BOVINO “ENCERADO” PRESENTE EN LA REGIÓN ALTO ANDINA DEL ECUADOR.....	117
99. POLIMORFISMO DE BASE ÚNICA (SNP) NO GENE DA TIREOGLOBULINA RELACIONADO AO MARMOREIO CÁRNEO EM BOVINOS DA RAÇA PANTANEIRA.....	118
100. LA CUNICULTURA COMO ALTERNATIVA PRODUCTIVA FAMILIAR CONTRIBUYE A MEJORAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA.....	119

AREA TEMATICA: AVANCES EN SANIDAD ANIMAL CON RAZAS LOCALES / SISTEMAS GANADEROS SUSTENTABLES CON PARTICIPACION EN RAZAS LOCALES

101. DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DE HEMOTRÓPICOS EN BOVINOS A NIVEL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES Y PRODUCTORAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO EN EL SUR DEL ESTADO ARAGUA EN LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA.....	121
--	-----



Area temática:

Sistemas ganaderos sustentables con
participación de razas locales

SISTEMA DE PRODUCCION DE RUMIANTES MENORES EN COCHABAMBA – BOLIVIA

Marlene Menacho, Angelika Stemmer* y Raúl Ergueta

Facultad de Ciencias Agrícolas, Pecuarias, Forestales y Veterinarias, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia a.stemmer@umss.edu.bo

Resumen

El presente estudio se realizó en tres comunidades del Cono Sur del departamento de Cochabamba con el objetivo de caracterizar los sistemas de producción de ovinos y caprinos. Se visitaron trece familias bimestralmente desde marzo de 2010 hasta febrero de 2011. Se aplicaron métodos de observaciones directas y entrevistas semi estructuradas. Se recolectaron datos acerca de la tenencia de animales, usos de productos de rumiantes menores, aspectos de género en la toma de decisiones, usos e importancia de ovinos y caprinos. Las familias involucradas tienen mayor número de rumiantes menores en comparación con otras especies. El manejo es mayormente tarea de las mujeres ayudadas por los hijos. Son también las mujeres las que toman las decisiones sobre la mayoría de temas relacionados con los rumiantes menores, solamente en la decisión sobre la compra de insumos externos son los varones los que deciden. Como producto más importante de los rumiantes menores fue nombrado el estiércol y como roles más importantes el ahorro y la rusticidad de los animales. Se concluye que los rumiantes menores juegan un rol muy importante para los pequeños productores.

Palabras claves: caprinos, ovinos, roles socioeconómicos.

PRODUCCION DE LECHE EN LLAMAS CRIADAS CON Y SIN CORRAL DE PERNOCTE

Rubén Yavi Quispe y Angelika Stemmer*

Facultad de Ciencias Agrícolas, Pecuarias, Forestales y Veterinarias, Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia a.stemmer@umss.edu.bo

Resumen

Se realizó un estudio en tres comunidades alto andinas de la Provincia Ayopaya, departamento de Cochabamba con el objetivo de evaluar el efecto de corrales con y sin techo en la producción de leche en llamas en la estación lluviosa 2011. Se utilizó el diseño de Bloques Completos al Azar. Se emplearon 184 llamas (49 madres y crías durmieron bajo techo y 43 madres y crías durmieron en corrales sin techo). El ensayo tuvo una duración de 63 días. La producción de leche se registró una vez por semana, para lo cual se utilizó el método de amamantamiento de crías. Las llamas manejadas bajo techo producían significativamente más leche desde la primera hasta la quinta semana de lactación, entre 57 y 83 g en 12 horas. En crías mayores a 5 semanas, el método de amamantamiento no es recomendable porque no tienen urgencia de lactar directamente cuando se las saca el bozal. Las temperaturas nocturnas registradas reportaron una mínima de 3°C y una máxima de 17°C en corrales con techo; en corrales sin techo la mínima fue -2°C y la máxima 13°C.

Palabras claves: *Lama glama*, amamantamiento de crías.

CRIANZA DE LLAMAS EN LA SIERRA CENTRAL DEL PERÚ

Gustavo Gutierrez^{1*}, Alexandra Mendoza¹; Brigitta Wolfinger², Emma Quina¹, María Wurzinger²

¹ Universidad Nacional Agraria La Molina, Programa de Investigación en Ovinos y Camélidos Americanos, Lima. Perú. *gustavogr@lamolina.edu.pe

² BOKU-University of Natural Resources and Life Sciences, Department of Sustainable Agricultural Systems, Viena, Austria

Resumen

Los objetivos del estudio fueron describir el sistema de crianza e identificar las estrategias locales de manejo genético de los rebaños de llamas en los distritos de Simón Bolívar y Santa Ana de Tusi (Zona 1), Huayllay (Zona 2) y Marcapomacocha (Zona 3) de la sierra central del Perú. 126 criadores de llamas fueron encuestados durante Junio del 2011 a Enero del 2012. El principal objetivo de la crianza de llamas es la producción de carne. El sistema de crianza es extensivo basado en el uso de pastizales de propiedad comunal. El rebaño promedio es mixto, compuesto por llamas, alpacas, ovinos, y vacunos. El número promedio de llamas por criador fue de 45, 34 y 27 en la zona 1, 2 y 3 respectivamente. La población de llamas ha disminuido en los últimos 5 años en 27% , 42% y 50% de los rebaños de la zona 1, 2 y 3, respectivamente, signo de erosión genética de este recurso. El 56%, 34% y 41% de los criadores realiza selección en hembras y machos en la zona 1, 2 y 3 respectivamente. El tipo de llama predominante es el tipo pelada, seguido por intermedio y lanuda. Los criterios de selección son la altura, la conformación corporal y el color. El empadre es continuo y no controlado. Las hembras y machos de reemplazo provienen mayoritariamente del propio rebaño, seguido de compras e intercambio. Los criadores perciben la necesidad de mejorar sus pastos, la genética de sus rebaños y su accesibilidad al mercado. Se sugiere la elaboración de una estrategia participativa de mejoramiento del sistema de producción.

Palabras claves: Llama, pelada, Perú.

SUSTENTABILIDAD DEL TRASPATIO FOMENTADA POR UN COLECTIVO CONBIAND

Guadalupe Rodríguez Galván^{*1 2}, Esperanza Camacho², Carlos Reising², Miguel Albarracín², María Lanari², Santos Hernández², Robson Sereno², Nuno Carolino², Angelika Stemmer², Raúl Perezgrovas^{1 2} y Lourdes Zaragoza^{1 2}.

¹Instituto de Estudios Indígenas. Universidad Autónoma de Chiapas; ²Red CONBIAND; * gr.galvan2010@hotmail.com

Resumen

Este trabajo no refiere un caso productivo de estudio, pondera más bien la conjunción de esfuerzos entre estudiosos de un tema surgida desde el interior de Red CONBIAND con el fin de fomentar los recursos zoogenéticos locales en Iberoamérica. El espacio técnico-académico en el que se ha convertido CONBIAND a lo largo de más de una década, ha permitido la organización de colectivos temáticos a partir de intereses comunes entre varios de sus grupos. Es el caso del 'colectivo' *Traspatio Iberoamericano* que en 2009 inicia la conjunción de esfuerzos inter-institucionales para el estudio y fomento del 'espacio productivo aledaño a la vivienda familiar' en Iberoamérica; a la fecha ha conseguido por ejemplo una mesa de discusión en el Simposio CONBIAND (Brasil, 2010) y un libro temático presentado en el Simposio de Panamá (2011). Más recientemente surgió la inquietud por desarrollar un proyecto consorciado que instrumente una metodología que permita a los grupos participantes avanzar de manera coordinada sobre el entendimiento del traspatio, y posteriormente abonar a su promoción como generador de seguridad alimentaria, salud, identidad, convivencia familiar, ocio sano, redes sociales y servicios ambientales para las familias iberoamericanas, pero sobre todo y bajo los intereses de CONBIAND, para la conservación de recursos genéticos. La colaboración entre distintos grupos CONBIAND para el uso, fomento y mejoramiento de sistemas ganaderos sustentables que involucran razas locales es innegablemente un plus relevante entre los múltiples resultados de Red CONBIAND.

Palabras claves: Colaboración, Familia, Inter-institucionalidad, Proyecto consorciado.

LOS ANIMALES LOCALES ANTE LAS CONTINGENCIAS ALIMENTICIAS DE COMUNIDADES RURALES

J. Santos Hernández Zepeda^{1*}, Alejo Javier Lungo Rodríguez¹, Sonia Emilia Silva Gómez¹, Sergio Martín Barreiro Zamorano¹, Guadalupe Rodríguez Galván², Raúl Perezgrovas² y Lourdes Zaragoza²

¹Departamento Universitario para el Desarrollo Sustentable DUDESU-ICUAP. Posgrado en Ciencias Ambientales. Av. 14 Sur # 6301, Colonia Jardines de San Manuel, Puebla, Pue., C.P. 72450 Tel. (222) 2295500 Ext. 2569 y 2568. E-mail: jshdez4@yahoo.com.mx ²Instituto de Estudios Indígenas. Universidad Autónoma de Chiapas.

Resumen

En México existe una gran diversidad de regiones ecológicas y económicas. Pero un problema que ha sido impactante y difícil de controlar ha sido el abastecimiento de alimentos en cantidad suficiente, así como de calidad. Este se acentúa en aquellas comunidades alejadas y con escasez de recursos naturales. Tal es el caso de las del municipio de Ocoyucan Puebla. El objetivo del trabajo fue identificar el papel de los animales locales en el aporte de alimentos, proporcionalmente hablando. Para ello se hizo investigación participante con la herramienta de grupo, considerando a la familia como grupo. Se indago sobre las fuentes de alimento por día/semana total y luego se calcularon los aportes proporcionales por parte de los animales. Entre los resultados se puede detectar que existe una problemática común: escases de agua, suelos delgados, cultivos estacionales, lluvias estacionales y escasa disponibilidad de servicios. En general se mencionaron 19 alimentos, de los cuales sólo seis corresponden a productos o subproductos de origen animal (leche, queso, huevo, carne de res, carne de puerco y pescado), pero que no necesariamente son originarios de la localidad, sino que llegan por medio de vendedores ambulantes. Contrasta esta situación con la fuente del resto de los alimentos, esto hace reflexionar sobre el hecho de que el balance entre lo que generan de alimentos y sus necesidades, es negativo; que se deben adquirir alimentos con erogación económica según la frecuencia y cantidad de alimentos consumidos, la dieta tiende a ser baja en proteínas de origen animal y aun con el componente vegetal, existen casos de desnutrición severa en niños menores 5 años.

Palabras claves: alimentación rural, desnutrición, sistema-producto, comunidades vulnerables, sustentabilidad de sistemas campesinos.

METABOLISMO SOCIAL EN EL TRASPATIO CAMPESINO, EL PAPEL DE LA GANADERÍA CRIOLLA

Ricardo Pérez Avilés^{*1}, J Santos Hernández Zepeda¹,
Sergio M Barreiro Zamorano¹, Sonia E Silva Gómez¹ y
Karen Mendoza López²

¹ Departamento Universitario para el Desarrollo Sustentable del Instituto de Ciencias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). 14 Sur 6301 Col. Sn. Manuel. E-mail: ricardo.perez@correo.buap.mx jshdez4@yahoo.com.mx

² Estudiante de la Licenciatura en Sociología de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la BUAP

Resumen

La ganadería criolla de un traspatio campesino e indígena en México siempre ha cumplido un papel que ha sido marginado y olvidado en los estudios, pero no así por los campesinos e indígenas, se trata del consumo de los sobrantes del hogar y de la parcela. Esta labor de limpieza, había permitido que en las comunidades campesinas e indígenas no apareciera el problema de la basura y las complicaciones que representa. Actualmente esta labor permanece pero se ve obstaculizada por el cambio en el modelo alimentario, la chatarrización del consumo en México y por el cambio en algunas formas del manejo en el ganado. Por esto interesa rescatar esta práctica que articulaba elementos del traspatio. De manera general y como una propuesta teórica, la dinámica que se aborda en la presente ponencia es el intercambio de energía que hay en el traspatio y el hogar campesino e indígena, esta relación da como resultado un proceso denominado metabolismo social. El metabolismo social se ve representado por cinco fenómenos: la apropiación, transformación, circulación, consumo y excreción. Por la apertura del tema sólo enfocaré la excreción, proceso que afecta mayormente a la zona rural del estado de Puebla. La excreción hace referencia a los sobrantes de los hogares que no afectan la salud animal ni la de los moradores de los hogares, al contrario, eran sobrantes que permitían y permiten una alimentación animal sana y casi agroecológica. La existencia de aves, cerdos y caprinos en los traspatios, permitía y aún permite, cerrar el círculo de las excrecias, no hay basura y si alimentación animal sana y además, sin costo. Evaluar la permanencia de esta práctica y estudiar su viabilidad, es el objetivo de la presente ponencia.

Palabras claves: sobrantes alimentarios, alimentación animal y ganado de traspatio.

UNA HISTORIA DE VIDA EN EL TRASPATIO Y SUS GALLINAS

J. Santos Hernández Zepeda^{1*}, Tania González Hernández², Ricardo Pérez Avilés¹, Sergio Martín Barreiro Zamorano¹ y Roberto Reséndiz Martínez³

¹Departamento Universitario para el Desarrollo Sustentable DUDESU-ICUAP. Posgrado en Ciencias Ambientales. ²Facultad de Derecho y Ciencias Sociales – BUAP. ³FMVZ-BUAP. Av. 14 Sur # 6301, Colonia Jardines de San Manuel, Puebla, Pue., C.P. 72450 Tel. (222) 2295500 Ext. 2569 y 2568. E-mail: jshdez4@yahoo.com.mx

Resumen

En el presente trabajo se profundiza sobre el tema del traspatio y la seguridad alimentaria utilizando como método de investigación a la historia de vida. Con este método cualitativo se puede obtener información que con el cuantitativo no se facilita. Así se realizó la historia de vida de “Doña Tere”, una mujer de 60 años que se dedica a la avicultura de traspatio y que gracias a ello obtiene muchos más beneficios que solo la seguridad alimentaria. Es notorio que en los últimos años se ha incrementado el precio de la canasta básica en México y, con ello, se redujo la cantidad de personas con acceso a una alimentación de calidad. Esta y otras problemáticas hace que surja la idea del traspatio como modelo de sustentabilidad y un apoyo para la seguridad alimentaria. Este es una práctica que se realiza desde épocas remotas en nuestro país principalmente en las comunidades rurales; es un espacio (dentro de la vivienda) destinado al cultivo de plantas y la crianza de animales, los cuales pueden ser utilizados para el autoconsumo familiar o la venta de algunos de ellos. Se tienen antecedentes cuantitativos de las aportaciones del traspatio a la familia, sin embargo aún queda por entender algunos aspectos de la problemática social, lo cual se logra con la historia de vida; con ella se pueden conocer las prácticas dentro de la vida cotidiana que han sido olvidadas, contadas por actores comunes, pero que son de gran ayuda para tratar de entender una parte del sistema social. Este es el caso de “Doña Tere” y sus gallinas de traspatio. Gracias a su historia de vida y la relación con su traspatio, se pudieron identificar aspectos que no se percibían a simple vista como los siguientes: hay una preocupación por el medio ambiente y la convivencia con la naturaleza; el conocimiento le fue transmitido por sus antepasados (la generación anterior) a través del método de observación o el diálogo de saberes; aceptan más y mejor a los alimentos generados en su traspatio; se educa ambientalmente y se canalizan emociones de manera positiva.

Palabras claves: Doña Tere, Bienestar familiar, Avicultura, soberanía alimentaria, seguridad alimentaria.

DIAGNÓSTICO DE TRASPATIOS EN SAN JOSÉ EL RINCÓN PUEBLA CON EL MARCO DE EVALUACIÓN MESMIS

Alejo Javier Lungo Rodríguez¹, J. Santos Hernández Zepeda^{*1}, Ricardo Pérez Avilés¹, Roberto Reséndiz Martínez², Sonia Emilia Silva Gómez¹

¹Posgrado en Ciencias Ambientales, DUDESU-ICUAP, ²FMVZ-BUAP. Av. 14 Sur # 6301, Colonia Jardines de San Manuel, Puebla, Pue., C.P. 72450 Tel. (222) 2295500 Ext. 2569 y 2568. E-mail: jshdez4@yahoo.com.mx

Resumen

Los traspatios son fundamentales para la población campesina de México, por ello es importante su evaluación al ser parte de los sistemas agroecológicos. Se estudiarán traspatios de San José el Rincón, comunidad rural del municipio de Puebla, considerándolos como sistemas complejos evaluables con indicadores de sustentabilidad, como los expuestos por el marco MESMIS. Entonces, para hacer la evaluación de la sustentabilidad se considerarán las etapas y pasos especificados en el marco de evaluación MESMIS, en particular los pasos primero y segundo. Los resultados que se han obtenido establecen que San José el Rincón es una localidad rural de 910 habitantes, se dedican a la producción agropecuaria en pequeña escala, sobre terrenos planos y con pendientes regulares. El clima es semidesértico y sus habitantes provienen de una reubicación cuando se construyó la presa Valsequillo, de manera que el pueblo colinda con este cuerpo de agua. El pueblo y sus proximidades están afectados por la contaminación de residuos sólidos urbanos (RSU) y aguas residuales, cuestión que afecta no sólo a las personas sino también la producción, sobre todo el ganado que se alimenta cerca de la presa. Buena parte de la población cuenta con traspatios, localizados en los predios de sus casas, algunos cuentan con pozos. Los traspatios son variados, cuentan con plantas medicinales, frutales, flores también hay cultivos de maíz y frijol, así como animales: gallinas, guajolotes, cerdos, cabras, burros, etc. Las personas se identifican mucho con sus traspatios, son muy importantes en sus vidas, porque les proporcionan alimentos, medicinas y el gusto por la naturaleza e interacción de animales domésticos en el traspatio. El análisis FODA es el segundo paso del MESMIS y, cuando se realizó, se definió lo siguiente: 1. De las fortalezas: hay captación de agua de lluvias por algunas personas, se reutilizan los residuos de comida y se tiene responsabilidad compartida en las tareas. 2. Oportunidades: El espacio con el que se cuenta en los traspatios, curiosidad por ecotecnias. 3. Debilidades: erosión del suelo, ausencia de políticas públicas y ausencia de asistencia veterinaria. 4. Amenazas: problemas de agua potable, las plagas como chapulín e insectos picadores (*Aedes aegypti*), entre otras.

Palabras claves: MESMIS, Diagnostico Participativo, Animales de Traspatio.

ESTRATEGIAS DE MANEJO DEL RECURSO GENETICO CAPRINO EN PUEBLA, MÉXICO

J. Santos Hernández Zepeda*¹, Ricardo Pérez Avilés¹, Roberto Ramírez Hernandez², Guillermo Rivera Ariza¹, Roberto Reséndiz Martínez³

¹Departamento Universitario para el Desarrollo Sustentable DUDESU-ICUAP. Posgrado en Ciencias Ambientales. ²Fomento de Salud Animal del Estado de Puebla, ³FMVZ-BUAP. Av. 14 Sur # 6301, Colonia Jardines de San Manuel, Puebla, Pue., C.P. 72450 Tel. (222) 2295500 Ext. 2569 y 2568. E-mail: jshdez4@yahoo.com.mx

Resumen

Con la finalidad de describir y proponer estrategias dirigidas a maximizar el aprovechamiento de los caprinos en Puebla, México, se realizó un diagnóstico estático para determinar la problemática en la producción de esta especie doméstica. Para ello se encuestaron 128 productores de caprinos del Estado de Puebla, con un cuestionario cuyos reactivos se dirigían a obtener información sobre aspectos generales y particulares de los caprinos. Los resultados hacen notorio que predominan los caprinos criollos y que la problemática más incidente engloba a la escasez de alimentos, a las enfermedades, a los canales de mercadeo inadecuados, a la ausencia de financiamiento a la desorganización y a la falta de asistencia técnica. Las estrategias para resolver dichas condiciones son: impulsar proyectos agropecuarios integrales; incrementar la disponibilidad de forraje por unidad de superficie en tierras de pastoreo, de modo sostenible; aprovechar los recursos alimenticios a través del año; promoción de asociaciones de caprinocultores; apoyar la capitalización de los productores; creación de centros de reproducción, selección y mejora genética; impulso de proyectos económicos que otorguen valor agregado a la producción primaria; rehabilitación de tierras de pastoreo y, fortalecimiento de las cadenas especie-producto.

Palabras claves: Caprinos, Producción caprina, Cadena especie producto caprinos.

LIMITANTES SOCIOECONÓMICAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CAPRINA EN EL SUR DEL ESTADO DE MÉXICO

Ernesto J. Dorantes-Coronado^{1*}, Glafiro Torres-Hernández², Omar Hernández- Mendo², Rolando Rojo-Rubio¹, Juan M. González-Camacho², Jaime Gallegos-Sánchez², Carlos M. Becerril-Pérez²

¹Centro Universitario UAEM-Temascaltepec ernestodorantes@hotmail.com ²Colegio de Postgraduados-Campus Montecillo

Resumen

México tiene actualmente 8.993.221 cabras y el Estado de México con 122.986 cabezas aporta 450 toneladas anuales, de las cuales 45.430 las produce el Municipio de Amatepec. En este Municipio no se han realizado estudios del sistema de producción de cabras locales. Conocer los aspectos socioeconómicos de estas poblaciones podría permitir la propuesta de programas de generación de tecnología, que a su vez propicien proyectos encaminados a un mejoramiento genético de los caprinos bajo modelos de sustentabilidad y bienestar animal que permitan la conservación de estas cabras. El objetivo de este trabajo fue detectar componentes y limitantes socioeconómicos en el sistema de producción de cabras locales en Amatepec, Estado de México. Se hicieron 30 entrevistas a productores de cabras locales de 7 localidades de Amatepec. El estudio fue descriptivo, prospectivo y transversal. Bajo un sistema extensivo, las cabras se han encastado en diferentes proporciones con sementales Nubios. Los resultados mostraron que el objetivo de las explotaciones es para la cría y venta de animales gordos en un 33% y autoconsumo 27%, con 67% mano de obra familiar. La edad promedio de los productores es 51,9±11,2, 33% de ellos son analfabetas y 27% cursaron primaria, formando familias de 6,7±2,5 integrantes. El tamaño de los hatos es de 15,1±11,1 cabras por productor, la alimentación se basa en pastoreo de 6,1±2,6 horas diurnas en 3,3±3,7 ha con encierro nocturno en corrales. El 50% proporciona suplementación alimenticia, principalmente en época lluviosa a base de maíz, no se dan minerales, pero el 67 % adiciona sal común. No existe un programa sanitario; se efectúan desparasitaciones en un 93 %, de 2 hasta 3 veces al año. Se concluye que los factores edad, baja escolaridad, hatos pequeños y alto número de integrantes de familia limitan el cambio tecnológico y la mejora genética animal.

Palabras claves: Cabras locales, sistema extensivo, manejo.

CARACTERIZAÇÃO DOS REBANHOS DE SUÍNOS EM SISTEMA FAXINAL

Denyse Maria Galvão Leite^{1*} e Maria Marta Loddi²

¹*Instituto Agronômico do Paraná, Pesquisador da Área de Zootecnia, Ponta Grossa-Paraná/Brasil. leited@iapar.br*

²*Universidade Estadual de Ponta Grossa, Docente do Departamento de Zootecnia. Ponta Grossa - Paraná/Brasil. loddimm@yahoo.com.br*

Resumo

Foram realizadas entrevistas com produtores rurais de dois Sistemas Faxinais, localizados na região Centro-Sul do Paraná – Brasil, com objetivo de caracterizar os rebanhos de suínos. Foram aplicados questionários semi-estruturados para coleta das informações e os dados foram submetidos a análise estatística descritiva. Verificou-se que o tamanho médio dos rebanhos de suínos no Faxinais Kurger e Marcondes eram de 18,17 e 6,12 cabeças, respectivamente. Foi observado que a maioria dos rebanhos eram constituídos por animais mestiços sem raça definida (SRD), provavelmente, remanescentes das raças naturalizadas de suínos.

Palavras-chave: raças nativas, recursos naturais, comunidade tradicional, sistema tradicional de produção.

ESTRATEGIAS APLICADAS POR LOS PRODUCTORES Y PRODUCTORAS EN LA AVICULTURA FAMILIAR CON CODORNICES (*Coturnix coturnix japonica*) EN EL ESTADO ARAGUA, REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

Flores, Markys¹; Tamasaukas, Rita²; Florio-Luis, Jazmín^{3*} y Flores, Betty⁴

¹ Economista UNERG, Magister en Gerencia Administrativa UNERG.

² Profesora Titular, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Centrales Rómulo Gallegos (UNERG), LABIPRESAN (Laboratorio de Biotecnología, Investigación y Prestación de Servicios en Sanidad Animal), San Juan de Los Morros, estado Guárico. tamasaukas.rita@gmail.com.

^{3*} Investigadora Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) del Estado Barinas, Estudiante Doctorado – ESAT. jazflorio2011@gmail.com

⁴ Profesora UNERG. Investigadora IDESSA. San Juan de los Morros, estado Guárico.

Resumen

La Avicultura Familiar y Comunal urbana y periurbana contempla la incorporación de familias en situación de vulnerabilidad alimentaria en la cría de aves. Por la importancia de esta actividad productiva, esta investigación tuvo como objetivo realizar un diagnóstico sobre la situación de la producción de huevos de codorniz en el estado Aragua e identificar las estrategias que los productores y las productoras aplican en la cría de codornices para lograr la sustentabilidad de la producción. Se realizó un estudio descriptivo, con la aplicación de un cuestionario dicotómico abierto y validado (expertos y el Coeficiente de Confiabilidad de Kuder – Richardson), con visitas técnicas a 38 Pequeños (as) y Medianos (as) productores y productoras de diferentes regiones de Aragua (representando un 58,46% del total del estado), con aplicación de la frecuencia relativa porcentual para cuantificar los datos. Fueron determinadas diversas estrategias: 1) Producción de codornices a nivel de patios y/o terrazas, con aprovechamiento óptimo de los espacios disponibles; 2) Construcción de incubadoras artesanales con materiales de desecho, reciclados; 3) Compra de huevos fértiles en otros estados del país para evitar la consanguinidad; 4) Suministro de alimento balanceado preiniciador (de pollos de engorde o de pollonas) con un complemento vitamínico, por la dificultad de adquirir alimento específico para codornices; 5) Elaboración artesanal de jaulas con materiales de bajo costo y/o de desechos reciclados; 6) Comercialización detallada de los huevos en abastos, restaurantes, escuelas, entre otros; 7) Venta de aves (machos y hembras de descarte) para consumo directo; 8) Producción de dulcería, ponches, a base de huevos de codorniz para diversificar la producción y aprovechamiento de los huevos cuando hay escasa demanda del producto. 9) Molienda de las cáscaras de huevo para elaborar suplementos alimenticios. La producción de huevos de codorniz es rentable y genera además beneficios sociales en las comunidades donde se desarrolla.

Palabras clavess: Sistemas sustentables de producción avícola, recursos zoogenéticos locales, estrategias para producción avícola familiar y comunal.

FORRAJERAS TROPICALES Y BANANO MADURO (*Musa paradisiaca*) EN EL ENGORDE DE CUYES (*Cavia porcellus Linnaeus*) EN EL CANTÓN QUEVEDO

Sánchez, A^{1; 2; 3}. Zambrano, D^{1; 3}. Torres, E^{1; 2; 3}. Meza, G^{1; 2; 3}.

¹Universidad Técnica Estatal de Quevedo (UTEQ)

²Unidad de Investigación Científica y Tecnológica (UICYT)

³Facultad de Ciencias Pecuarias (FCP) adolsanlai@hotmail.com delsitoz@yahoo.com

Resumen

Se determinó el comportamiento productivo de cuyes mejorados (*Cavia porcellus Linnaeus*) bajo el efecto del consumo de kudzú tropical y caraca (*Pueraria phaseoloides (Roxb) Benth y Erythrina poeppigiana*) y tres niveles de banano maduro (40; 60 y 80 g animal⁻¹ día⁻¹). Se aplicó un arreglo factorial **2** (forrajeras) x **3** (niveles de banano maduro) + **1** (testigo, en base a pasto Saboya + balanceado), dentro de un diseño de bloques completos al azar (**DBCA**) con tres repeticiones. Se utilizaron 42 gazapos de 21 días de edad con un peso promedio de 225g. Para determinar diferencias entre medias se aplicó la prueba de rangos múltiples de Tukey ($P \leq 0,05$) y para obtener la superficie de repuesta, los polinomios ortogonales. Se evaluó el consumo de alimento (g), ganancia de peso (g), conversión alimenticia, peso al sacrificio (g), rendimiento a la canal (%). La rentabilidad de los tratamientos se la determinó a través de la relación beneficio / costo. El kudzú fue la forrajera de mayor consumo ($P < 0,01$) con respecto a la caraca (57,55 y 22,68 g MS animal⁻¹ día⁻¹, respectivamente), sin embargo esta última forrajera reporta la conversión alimenticia más eficiente (7,55). Los niveles de banano maduro incrementaron ($P < 0,01$) el consumo de alimento, ganancia de peso, conversión alimenticia y el rendimiento a la canal (69,60 g. MS animal⁻¹ día⁻¹; 7,12 g animal⁻¹ día⁻¹; 9,58 y 73,62 %, respectivamente). La mejor relación beneficio costo se la obtuvo al combinar caraca + 60 y 80g de banano maduro animal⁻¹ día⁻¹ (0,46).

Palabras clavess: Alimentación, forraje, leguminosas, gramíneas, saboya.



Area temática:

Etnozootecnia de razas locales

COMPOSICIÓN DE LA DIETA DE LAS GALLINAS CRIOLLAS EN PASTOREO EN LA ESTACIÓN LLUVIOSA

*Aureliano Juárez Caratachea¹, José Luis Quintana Rodríguez², Ana Celestina Juárez Gutiérrez¹, Ernestina Gutiérrez Vázquez¹.

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, ¹Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, ²Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, km 9.5 carretera Morelia Zinapécuaro, municipio de Tarímbaro, Michoacán, México. ajuarez1952@hotmail.com

Resumen

El objetivo del estudio consistió en investigar la composición de la dieta de las gallinas criollas en condiciones de traspatio, durante la época de lluvias. Para ello se examinó el buche de 14 gallinas adultas, sacrificadas por los propietarios para consumo familiar durante los meses de julio y agosto de 2011, el equipo de trabajo recuperó los buches e identificó los ingredientes a través de la observación del contenido, el cual separó con ayuda de agujas de disección y microscopio estereoscópico. La identificación física del contenido de los buches mostró la presencia de gramíneas (17,04%), leguminosas (5,68%), desechos de cocina (23,86%), fragmentos vegetales y semillas (22,72%), alimentos de origen animal (insectos, 25%) y de origen mineral (5,67%). La mayor contribución al peso seco corresponde a las gramíneas con 38,37%, siendo el maíz el alimento con mayor aportación (37,34%). Los desperdicios de cocina contribuyen con 37,68%, donde las tortillas aportaron 33,81% de dicha contribución. Los insectos tienen una contribución baja (0,27%) debido a su elevado contenido de humedad. El análisis bromatológico reveló valores promedio de 6,69±0,61% de humedad, 93,30±0,61% materia seca, extracto etéreo 2,70±2,79%, fibra cruda 13,99±3,53%, proteína cruda 12,8±4,85%, cenizas 7,96±7,04% y extracto libre de nitrógeno 62,51±10,81%. En síntesis, el estudio muestra que la alimentación de las gallinas en pastoreo es diversa, basada principalmente en maíz y tortillas. Los niveles de proteína cruda y energía metabolizable son inferiores a los recomendados para las gallinas en postura y el contenido de fibra cruda excede el valor recomendado.

Palabras clave: Leguminosas y gramíneas, Desechos de cocina, Alimento de origen animal, Contribución al peso seco, Aporte nutricional.

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y FANERÓPTICA DE LA CABRA APURIMEÑA PERUANA

Gómez, N.C.*^{1,2,4}, R.H. Cárdenas³, A. Ferrando¹ y J. Jordana¹

¹Unitat de Ciència Animal, Departament de Ciència Animal i dels Aliments, Facultat de Veterinària, Universitat Autònoma de Barcelona, 08193-Bellaterra, Barcelona, España.

²Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Av. Arenas 121, Abancay, Perú.

³Médico Veterinario de la Municipalidad Provincial de Abancay, Perú.

⁴Becario Internacional de la Fundación Ford. *Autor correspondencia: gomezurviola@hotmail.com

Resumen

Un total de 209 cabras mayores de 2 años de edad (44 machos y 165 hembras libres de preñez), elegidas al azar de cinco provincias de la región Apurímac de Perú: Abancay (17 y 31), Andahuaylas (9 y 36), Chincheros (7 y 31), Aymaraes (5 y 33) y Grau (6 y 34), respectivamente, fueron evaluadas para conocer el estado de su homogeneidad o heterogeneidad y poder describir así su morfotipo, con respecto a sus caracteres morfológicos cualitativos (14), cuantitativos (10) e índices zoométricos (9). Esta información será de vital importancia para desarrollar su prototipo racial y proponer, en un futuro, su consiguiente estándar racial. Los resultados indican que la cabra apurimeña se corresponde con un animal de formato eumétrico y tipo brevilineo con tendencia mediolinea. De perfil fronto nasal recto (69,4%), cuernos arqueados (53,6%) y color de la capa mayoritariamente manchado (44,5%) □policromado en diferentes variedades□, pelo corto (86,6%), orejas medianas (57,4%) y horizontales (49,3%). Presenta perilla o barbilla (60,8%), piel y mucosas pigmentadas (82,3%) así como pezuñas (95,2%). Existe un marcado dimorfismo sexual para el perfil fronto nasal y el tipo de cuernos ($p < 0,001$). Dimorfismo significativo también se observa en las variables cuantitativas altura a la cruz, diámetros dorso esternal y bicostal, anchura de grupa, y perímetros torácico y de caña. El diámetro longitudinal y el dorso esternal, la longitud y la anchura de cabeza y el perímetro de caña, fueron las variables más discriminatorias entre las diferentes subpoblaciones caprinas. Los valores de las distancias de Mahalanobis determinaron que las subpoblaciones más semejantes morfológicamente fueron Andahuaylas y Chincheros ($p > 0,05$) y las más heterogéneas Abancay y Chincheros ($p < 0,001$).

Palabras clavess: Recursos zoogenéticos; biodiversidad; zoometría.

DIMENSIONES DE LOS INCISIVOS PERMANENTES CENTRALES DEL BOVINO CRIOLLO PATAGÓNICO Y DE OTROS GRUPOS RACIALES

Rubén Martínez^{1*}, Eduardo Fernández¹, Nora Abbiati¹ y María Rovegno¹

¹Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Ruta 4 Km2 (1836) Llavallol. Provincia de Buenos Aires. Argentina. martinezruda@yahoo.com.ar

Resumen

Los incisivos permanentes en los bovinos tienen dos partes, la corona (porción visible) y la raíz. Con la edad, la corona se desgasta condicionando la vida útil de los animales. Se estudiaron las dimensiones promedio de los incisivos centrales (izquierdo y derecho) de novillos de cuatro genotipos bovinos y edad promedio de tres años: Criollo Patagónico (CP) (n=8), Aberdeen Angus (AA) (n=7), Cruza Criollo Patagónico por Aberdeen Angus (CA) (n=7) y Hereford (HE) (n=9). En cada diente se midieron las siguientes variables: Longitud Total (LT), distancia que va desde el ápice de la raíz al borde incisal; Longitud de la corona (LC), distancia que va desde el borde incisal hasta el cuello; Longitud de la raíz (LR), distancia que va desde el cuello al ápice de la raíz; Ancho Máximo (AMA), distancia entre los bordes meso-distal a nivel apical; Ancho Mínimo (AMI), distancia entre los bordes meso-distal a nivel del cuello; Superficie de la Corona (SC), calculada como $((AMA)+(AMI)/2)*(LC)$; Espesor de la base de la corona (EB), distancia vestíbulo-lingual a la altura del cuello; Espesor de la punta de la corona (EP), espesor del borde incisal en su parte medio y el Peso del Diente (PE). Se efectuaron Análisis de varianzas, de Conglomerados y Discriminante. Se detectaron diferencias ($P<0,05$) en las variables LC, LR y AMA, en donde se forman dos grupos: las británicas puras y el resto. En EP, el genotipo CA difirió del resto y en PE, AA difirió de los genotipos CA y CP. El análisis de conglomerados, con las variables que produjeron diferencias, mostró dos grupos AA-HE y CP-CA. El primer eje canónico evidenció una discriminación del 94% entre los mismos grupos. Los resultados indican que la componente racial constituye una fuente de variación en algunos aspectos de la morfología dental.

Palabras clavess: Caracterización, Morfología, Dientes Bovinos.

INCUBADORA FAMILIAR: REUTILIZACIÓN DE MATERIALES, SOSTENIBILIDAD Y DIFUSIÓN DE RAZAS DE GALLINAS LOCALES

E. Ruano(1); C. Barba(2), J.M. León(3) y M.E. Camacho*(1)

(1) IFAPA Centro Alameda del Obispo, Avda. Menéndez Pidal s/n, Apdo. de Correos 3.092 14080 Córdoba, España. mariae.camacho@juntadeandalucia.es

(2) Departamento de Producción Animal. Campus de Rabanales. 14071. Córdoba.

(3) Centro Agropecuario Provincial. Delegación de Agricultura y Medio Ambiente. Diputación de Córdoba.

Resumen

Tradicionalmente las explotaciones familiares han sido depositarias de los recursos zoogenéticos locales debido tanto a los bajos insumos que la cría de estos animales requiere como por la escasa tecnología necesaria para el desarrollo de esta actividad. Otra característica de interés es su pequeña dimensión, siendo denominadas como explotaciones de capacidad reducida. Todo ello ha propiciado que la tecnología empleada haya sido de elaboración propia y además basada en la reutilización de materiales provenientes de otros usos o desechados por obsoletos.

En el caso particular de las razas de gallinas autóctonas andaluzas, y como una alternativa más al uso de razas o especies nodrizas (razas chinas e inglesas y pavos), desde hace décadas se viene detectando la existencia y difusión de diversos sistemas de incubación artificial y de nacedoras de bajo coste entre los criadores. En cualquier caso, se constata la existencia de estas instalaciones de fabricación casera que cuentan con dispositivos mínimos necesarios para su correcto funcionamiento, como es la utilización de bandejas para el soporte de huevos, un sistema de ventilación, de humidificación y de calentamiento y de luz y control de la temperatura.

En el presente trabajo se describen las distintas tipologías de incubadoras artificiales de fabricación casera analizadas, todo ello como parte de un modelo de producción avícola de traspatio de apoyo al mantenimiento de razas de gallinas autóctonas y criollas en peligro de extinción, basado en programa de desarrollo económica y medioambientalmente sostenible.

Palabras clave: conservación, razas autóctonas.

PRIMEROS RESULTADOS DE LA PUESTA EN USO DE UNA INCUBADORA DE FABRICACIÓN CASERA PARA AVICULTURA FAMILIAR

E. Ruano(1); C. Barba(2), J.M. León(3) y M.E. Camacho*(1)

(1) IFAPA Centro Alameda del Obispo, Avda. Menéndez Pidal s/n, Apdo. de Correos 3.092 14080 Córdoba, España. mariae.camacho@juntadeandalucia.es

(2) Departamento de Producción Animal. Campus de Rabanales. 14071. Córdoba.

(3) Centro Agropecuario Provincial. Delegación de Agricultura y Medio Ambiente. Diputación de Córdoba.

Resumen

Se presentan los resultados de dos incubaciones realizadas con una incubadora de fabricación casera a partir de la reutilización de materiales desechados en su mayoría y de un ínfimo coste.

El interés de este trabajo es mostrar la viabilidad del proyecto y su accesibilidad a cualquier persona. Lejos de testar el nivel de fiabilidad u otros parámetros y estadísticas de interés en la producción comercial, lo que se pretende es aportar una solución, por un lado, a la multiplicación del número de efectivos de razas de gallinas en peligro de extinción, recursos locales que por lo general están depositados en manos de productores locales de dimensión familiar y con poca capacidad de inversión en tecnología y, por otro lado, se pretende paliar la falta de tendencia a la cloquez de algunas razas que han sufrido erosiones genéticas.

En la primera incubación se partió de un total de 80 huevos de grupos genéticos autóctonos diferentes (entre razas, variedades y cruces). En la segunda incubación se dispuso de un total de 56 huevos de seis grupos genéticos autóctonos diferentes (cinco coincidentes con los anteriores y uno nuevo). Se determinó el desarrollo embrionario, mediante ovoscopio, en el 14º día de incubación, descartándose los huevos que no tenían desarrollo embrionario alguno. Tras registrar los nacidos, se procedió a abrir los huevos de los no nacidos comprobando que en todos los casos, de la primera incubación, habían abortado a término, en la última fase del desarrollo embrionario. Mientras que en la segunda incubación si había tres huevos (de dos grupos genéticos diferentes) que habían abortado en las primeras fases de desarrollo de la vesícula y sistema vascular.

Los datos recogidos y un análisis crítico de las utilidades y efectividad son presentados en este trabajo.

Palabras claves: conservación, razas autóctonas, sostenibilidad económica y medioambiental

EFEITO DE PAI E ENDOGAMIA NUM REBANHO DE PÔNEIS DA RAÇA BRASILEIRA

Celia Raquel Quirino^{1*}; Luis Fonseca Matos¹, Aylton Bartholazzi, Júnior²; Rian Carvalho Silva³, Thadeu de Castro³, Jade Leal Lourero Silva³

¹Professor do Laboratório de Reprodução e Melhoramento Genético Animal, Universidade Estadual do Norte Fluminense-UENF- Campos dos Goytacazes-RJ, Brasil. Bolsista CNPq e FAPERJ, *crq@uenf.br

²Bolsista Universidade Aberta PROEXT- Universidade Estadual do Norte Fluminense

³Alunos de IC, Curso Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte Fluminense

Resumo

Usando dados do registro genealógico de animais de um Haras de pôneis da raça Brasileira nascidos no período de 1996 a 2010, estudou-se o efeito de pai sobre as medidas morfométricas dos animais e o coeficiente de endogamia médio do rebanho. Não houve diferenças devidas ao pai no comprimento e na largura da cabeça, na largura do peito e na largura da anca. Para as outras características estudadas verificaram-se diferenças significativas. Os valores mínimos e máximos devidas ao pai nas características morfológicas foram; 0,71 a 0,96m para altura na cernelha, 0,71 a 0,97m para altura na garupa, 0,29 a 0,42m para comprimento da cabeça, 0,32 a 0,42m para comprimento do pescoço, 0,32 a 0,44m para comprimento do dorso-lombo, 0,25 a 0,37m para comprimento da garupa, 0,77 a 1,05 m para comprimento do corpo, 0,15 a 0,18m para largura da cabeça, 0,20 a 0,27 para largura do peito e 0,29 a 0,35m para largura da anca. A maior parte dos animais do Haras de pôneis da raça Brasileira tem genealogia conhecida até avó e avô paterno. O coeficiente de endogamia médio observado foi de 0,08. Este baixo valor pode estar associado à utilização como reprodutores, de pais geneticamente diferentes, o que indicaria pouca ocorrência de acasalamentos entre parentes. Na próxima etapa do estudo se procederá a verificar todos os registros genealógicos na Associação da raça Pônei Brasileira a fim de obter maior informação desses animais, especialmente das matrizes usadas no rebanho.

Palavras-chave: cavalos miniatura, eqüinos, medidas lineares, morfometria

DIFERENCIAS MORFOMETRICAS ENTRE EL CABALLO CRIOLLO VENEZOLANO DEL ESTADO APURE Y EL DEL ESTADO MERIDA

*José Luis Canelón Pérez

Cátedra Libre para el Estudio y la Conservación del Caballo Criollo Venezolano, Rectorado, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" Carrera 19 entre calles 8 y 9 Barquisimeto, Lara, Venezuela caballovenezolano@yahoo.com

Resumen

Las siguientes variables morfométricas fueron estudiadas en caballos criollos venezolanos (CCV) 240 residentes en el estado Apure y 49 en el estado Mérida: Largo de Cabeza (LC), Ancho de Cabeza (AC), Inserción Cuello Barril (ICB), Hueco Sub-esternal (Hse), Alzada a la Cruz (AzCr), Perímetro Torácico (PT), Largo Dorso Lumbar (LDL), Diámetro Longitudinal (DL), Diámetro Caña Anterior Izquierda (DCñA), Distancia Rodete Codo (DRCd), Diámetro del Corvejón (DCv) y grados de inclinación de los cascos anteriores y posteriores. Para realizar las mediciones se utilizó Hipómetro, cinta métrica y compás. Según la metodología de Aparicio (s.f). Para los ángulos de los cascos se utilizó podómetro. A los datos obtenidos se les aplicó el programa estadístico SPSS 10.0 obteniendo valores Mínimos, Máximos, Media y la Desviación Standard. Apure forma parte de los Llanos venezolanos las oscilaciones de altitud fluctúan entre los 40 y los 200 metros sobre el nivel del mar. Mérida forma parte de los Andes venezolanos con un promedio de 4.000 metros sobre el nivel del mar. En ambos estados se encuentran caballos criollos venezolanos. Aunque los valores de los CCV del estado Mérida son menores, no se encontró diferencia significativa con los valores de los CCV del estado Apure.

Palabras claves: caballo criollo venezolano. Biometría.

CARACTERIZAÇÃO DE PÔNEIS DA RAÇA BRASILEIRA ATRAVÉS DE MEDIDAS LINEARES

Celia Raquel Quirino^{1*}; Luis Fonseca Matos¹, Aylton Bartholazzi, Júnior²; Rian Carvalho Silva³, Thadeu de Castro³, Jade Leal Lourero Silva³

¹Professor do Laboratório de Reprodução e Melhoramento Genético Animal, Universidade Estadual do Norte Fluminense-UENF- Campos dos Goytacazes-RJ, Brasil. Bolsista CNPq e FAPERJ, *crq@uenf.br

²Bolsista Universidade Aberta PROEXT- Universidade Estadual do Norte Fluminense

³Alunos de IC, Curso Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Norte Fluminense

Resumo

A conservação de germoplasma de eqüídeos está começando a ser tratada no Brasil. No estrangeiro há importantes relatos sobre a conservação dos eqüídeos, inclusive de mini cavalos ou pôneis. Os pôneis são considerados como um cavalo pequeno porte. Os animais da Raça Pônei Brasileiro descendem dos pôneis “Shetland” da Escócia e dos pôneis “Falabella” da Argentina, mas ainda não se tem muitas informações sobre os mesmos. Assim, esses animais devem ser identificados e caracterizados geneticamente com registros genealógicos e técnicas moleculares utilizando-se marcadores de DNA. O objetivo deste trabalho foi caracterizar através de 10 medidas lineares pôneis da raça Brasileira nascidos no período de 1996 a 2010 no Estado de Rio de Janeiro, Brasil. Para todas as medidas analisadas (altura na cernelha e na garupa, comprimento da cabeça, do pescoço, do dorso-lombo, da garupa e do corpo e largura da cabeça, do peito e da anca) o pai do animal, o sexo e o ano de registro foram incluídos no modelo de análise. Foram achadas diferenças significativas devidas ao sexo e ao ano de registro do animal. Não observadas diferenças significativas devido ao pai, sexo e ano de registro dos animais. As medias foram $0,86 \pm 0,06\text{m}$ para altura na cernelha, $0,87 \pm 0,06\text{m}$ para altura na garupa, $0,38 \pm 0,03\text{m}$ para comprimento da cabeça, $0,36 \pm 0,03\text{m}$ para comprimento do pescoço, $0,36 \pm 0,04\text{m}$ para comprimento do dorso-lombo, $0,31 \pm 0,03\text{m}$ para comprimento da garupa, $0,92 \pm 0,07\text{m}$ para comprimento do corpo e $0,16 \pm 0,01\text{m}$ largura da cabeça, $0,23 \pm 0,03\text{m}$ para largura do peito e $0,32 \pm 0,02\text{m}$ para largura da anca. As correlações entre as características foram de médias a altas. Foram observadas tendências fenotípicas para redução de todas as medidas lineares no decorrer dos anos, exceto para o comprimento e a largura da garupa.

Palavras-chave: cavalos miniatura, eqüinos, medidas lineares, morfometria.

CARACTERÍSTICAS MACROSCÓPICAS Y MICROSCÓPICAS DE LA MECHA Y LA FIBRA DE LANA EN LA OVEJA AUTÓCTONA FORMOSA DE ARGENTINA

Denise Galdámez Figueroa¹, Sebastián de la Rosa², Raúl Perezgrovas Garza^{*1}, María Antonia Revidatti² y Guadalupe Rodríguez Galván¹

¹ Instituto de Estudios Indígenas-UNACH, México (rgrovas@unach.mx)

² Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias Laguna Yema, Argentina

Resumen

Para establecer las características de la lana en la oveja Formosa de Argentina, se realizó medición de fibras con regla graduada y conteo manual bajo lente de aumento con iluminación. Después de determinar el peso sucio, las muestras se sometieron a remojo en alcohol isopropílico (24 h), seguido de doble enjuague con isopropanol, secado a temperatura ambiente, acondicionado por 48 h a 20°C y 62% de humedad relativa, y determinación del peso en limpio, con lo cual se calculó el rendimiento al desengrasado alcohólico. Se procesaron 82 muestras (25 machos y 57 hembras) procedentes de 10 predios en la provincia de Formosa (Argentina) a cargo de 28 productores. Los análisis indican que el vellón del ovino Formosa es de doble capa y tiene mechas cónicas; las fibras largas-gruesas miden $12,00 \pm 6,9$ cm y constituyen el $20,67 \pm 1,3\%$ de la mecha. Las fibras cortas-delgadas miden $8,99 \pm 4,5$ cm y conforman $79,01 \pm 21,3\%$ del mechón. Las fibras kemp son cortas ($1,67 \pm 1,0$ cm) y escasas ($0,31 \pm 0,8\%$); estas proporciones son típicas de vellones de doble capa. Se encontraron diferencias en las variables macroscópicas según el color del vellón. El rendimiento al desengrasado fue elevado ($82,67 \pm 8,6\%$). Para los estudios microscópicos se realizaron cortes de 1 mm en las muestras lavadas, fijando el material con resina epóxica; se midió el diámetro en 312 fibras por muestra ($n=16$). Los histogramas de distribución de frecuencia muestran amplia gama en el grosor de las fibras cortas-delgadas (24-36 μm), fibras largas-gruesas de 40 a 52 μm y muy pocas fibras kemp. Se encontraron diferencias en el diámetro promedio de las fibras según el color del vellón ($26,9 \pm 8,6$ μm en ovejas cafés). La oveja Formosa tiene vellón de doble capa con largas mechas cónicas, elevado rendimiento al desengrasado, y con diferencias significativas dependiendo del color de la lana, lo que requerirá de mayores estudios.

Palabras claves: longitud de fibras, composición de mecha, rendimiento, diámetro.

USO DE CARACTERES MORFOMETRICOS EN LA CLASIFICACIÓN DE GALLINAS LOCALES

Cecilia Lázaro Galicia¹, J. Santos Hernández Zepeda^{2*}, Samuel Vargas López³, y Ángel Martínez López¹ y Ricardo Pérez Avilés

¹Universidad Interserrana del Estado de Puebla-Chilchotla, ²Departamento Universitario para el Desarrollo Sustentable DUDESU-ICUAP. Posgrado en Ciencias Ambientales. ³Colegio de Posgraduados, Campus Puebla, E-mail: jshdez4@yahoo.com.mx

Resumen

Para la caracterización fenotípica de los animales se han diseñado y/o adaptado metodologías generales clásicas, como las propuestas en los años 40s hasta otras más recientes. También se toman en consideración los lineamientos de la FAO en sus descriptores de especies avícolas. Al respecto, se registran las medidas fotométricas y las características fanerópticas. El presente estudio tiene como objetivo clasificar gallinas locales tomando en consideración a los caracteres morfométricos. El trabajo se realizó en la comunidad de La Trinidad Tianguismanalco, municipio de Tecali de Herrera, en el estado de Puebla. Para ello se diseñó una ficha técnica para datos cuantitativos (zoométricos) y cualitativos (fanerópticos) que permitan identificar la diversidad fenotípica de aves de traspatio. Mediante análisis cluster se destaca que la agrupación más numerosa es la de gallinas criollas (48,0%), seguida por la clasificación de gallinas de líneas y sus cruza (30,3%) y por último, las gallinas de combate (21,7%). Considerando el color del plumaje, (en 91 gallos y 254 gallinas), predominan los colores rojo, negro, gris y amarillo. Considerando al peso, las gallinas y gallos productos de los cruzamientos entre líneas comerciales y criollos son los que tienen el peso y variables corporales más altos, en comparación a los otros grupos. Las aves criollas tienen peso y proporciones corporales intermedias. Los gallos y gallinas de combate son los más pequeños en peso y en su conformación. En relación a medidas corporales, los machos son significativamente mayores que las hembras; en promedio las medidas de las hembras son un 15% menor que los machos y en algunos casos, como es la altura y la longitud de cresta la diferencia es alrededor del 50%.

Palabras claves: Faneróptica, Caracterización, Traspacios, Gallos.

CARACTERIZACIÓN DEL CERDO CRIOLLO DE LA REGIÓN CHO'RTI' DEL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA, GUATEMALA

Raúl Jáuregui Jiménez*, Carlos Roberto Lorenzo Machorro, Luis Vásquez Chegüen

**Carrera de Zootecnia, Centro Universitario de Oriente, Universidad de San de Guatemala, Chiquimula, Guatemala, rajauji@yahoo.com*

Resumen

En el área rural de Guatemala se hace evidente la presencia de cerdos criollos, en el Oriente y en especial en la región Ch'orti', la crianza de éstos sigue siendo una práctica de obtención de proteína animal como parte de la nutrición humana o de recursos económicos. Sin embargo, en el país no existe ninguna información de las principales características de los cerdos criollos. En esta investigación con el objetivo de generar información sobre las principales características zoométricas, morfológicas y fanerópticas, del cerdo criollo (n = 68, hembras 44 y machos 24) se utilizó un muestreo simple aleatorio para proporciones con varianza máxima, considerando un nivel de confianza del 95%. La caracterización se realizó en animales jóvenes que cumplieron con el estándar racial, ambos sexos, no gestantes y que resultaron de cualquiera de las comunidades previamente identificadas, se analizaron 12 variables cuantitativas, 7 índices zoométricos y 10 variables cualitativas. Se concluyó que las variables morfométricas son homogéneas al igual que los índices zoométricos, son de un tamaño corporal de pequeño a mediano, cabeza larga y angosta (dolicocefálicos) de cuerpo corto y delgado (mediolíneos con tendencia a longilíneos). No presentan dimorfismo sexual que permita diferenciar la hembra del macho, se distinguen por su perfil frontonasal rectilíneo, con orejas asiáticas e ibéricas, alto porcentaje de capa negra, seguida de manchada colorada y negro, como también colorada, escaso pelo a abundante, pezuñas pigmentadas y blancas, mucosas pigmentadas. Su alto índice pelviano indica que son animales de capacidad reproductiva baja, debido a la estreches de su pelvis. Además, de acuerdo a los resultados de las variables cuantitativas y cualitativas que el cerdo criollo de la Región Ch'orti' de Chiquimula, Guatemala; tiene su origen en el Tronco Ibérico.

Palabras claves: Morfología, zoometría, recurso zoogenético, Conservación.

LOS MIXES VINCULADOS A LAS AVES CRIOLLAS.

Gisela Fuentes-Mascorro* y Elisa Iraida Vázquez Torres

Laboratorio de Investigación en Reproducción Animal, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Correo electrónico: lirauabjo@gmail.com

Resumen

El pueblo Mixe, viajó desde el Perú, en busca de un cerro sagrado donde encontrarán un pavo real bañándose, en ese lugar debían establecerse y hoy en día se conoce como Zempoaltepetl, se reconocen como el pueblo jamás conquistado, pues por la vía armada jamás fueron vencidos, los defendió el rey *Konk ëy*, quien habita en el Zempoaltepetl. Este pueblo habla Mixe, tienen una fuerte afinidad por la música, veneran a la madre tierra y al rey *Konk ëy*, a través del sacrificio de aves criollas. Para documentar esta tradición arraigada en Tlahuitoltepec, se realizó una revisión bibliográfica, y se entrevistó a una *Xëmapië* nombre con el que denomina a los mensajero de *Konk ëy*. Los pobladores acuden con el *Xëmapië*, para solicitar al rey buenas cosechas, poder comprar animales, seguridad en los viajes, curarse de algún mal, por un buen trabajo, para encontrar el camino de la vida, “buena vida” para sus muertos y regresan para agradecer por los beneficios recibidos. El *Xëmapië*, se comunica con el rey y este le hace saber lo que debe ofrendarse, se preparan tamales miniatura, gusanitos o palillos de masa en forma de lápiz, comida para compartir con el rey, tepache (pulque con panela y achiote), mezcal, tortillas con chile molido, tasajo, huevos criollos duros, veladoras y cigarros, se debe llevar pollos (*Gallus gallus domesticus*) criollos sanos o guajolotes (*Meleagris gallopavo*) criollos, estas aves se sacrifican en el cerro, la sangre se vierte sobre la ofrenda de tamales y posteriormente se sientan a comer con el rey, de regreso a casa, los animales sacrificados, se preparan el caldos y mole e invitan a sus familiares, amigos y vecinos a un convite, el 80% de la población conserva esta tradición, por lo que las aves criollas son inherentes al pueblo Mixe.

Palabras claves: Tradición, Tlahuitoltepec.

LOS LINDEROS VIVOS EN LOS TRASPATIOS CAMPESINOS Y SU IMPORTANCIA EN LA CONSERVACIÓN *IN SITU* DE GERMOPLASMA

¹*Sergio Martín Barreiro Zamorano, ¹Ricardo Pérez Avilés, ¹J. Santos Hernández Zepeda, ¹Sonia E. Silva Gómez y ²Daniela Dávila García

¹ Departamento Universitario para el Desarrollo Sustentable, Instituto de Ciencias-BUAP. ² Facultad de Derecho y Ciencias Sociales. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 14 Sur 6301, Colonia Jardines de San Manuel, C.P. 72570. Correo electrónico sbarreir61@gmail.com Ricardo.perez@correo.buap.mx jshdez4@yahoo.com.mx

Resumen

El presente estudio tiene como finalidad identificar las especies vegetales nativas o introducidas en la comunidad de San Bernardino Tepenene, Municipio de Tzicatlacoyan, Puebla, México y que se utilizan como linderos vivos, o cercos, en los traspatios campesinos. Además determinar aquellos que aportan elementos nutritivos a la ganadería de traspatio y que son sujetos de preservación como parte de la biodiversidad del ecosistema. La importancia del trabajo radica en promover la conservación del germoplasma *in situ* de especies vegetales que son utilizadas tradicionalmente en el huerto familiar como linderos vivos y que interactúan con la ganadería de traspatio, ofreciendo la posibilidad de conservar especies de importancia ecológica, así como de preservación de recursos naturales con un enfoque etnobotánico y sustentable. Las especies vegetales que se encontraron cumpliendo con cualquiera de estas funciones en los traspatios campesinos fueron: Tronadora (*Tecoma stans*), Tepozan (*Buddleja cordata*), Nopal (*Opuntia ficus-indica*), Colorín (*Erythrina coralloides*), Cazahuate (*Ipomoea arborescens*), Órgano (*Pachycereus marginatus*), Maguey (*Agave salmiana*), Zapote blanco (*Casimiroa edulis*), Sabino (*Juniperus deppeana*), Encino (*Quercus liebmanni*), Encino (*Quercus acutifolia*), Pirú (*Schinus molle*), Jacaranda (*Jacaranda mimosaeifolia*), Higuierilla (*Ricinus comunis*), Granada (*Punica granatum*), Higo (*Ficus huigo*), Durazno (*Prunus pérsica*), Limón (*Citrus sinencis*), Maíz (*Zea mays*), Calabaza (Cucúrbita pepo) y Jitomate (*Licopersicum esculentum*). El traspatio sustentable es una manera de conservar el germoplasma vegetal *in situ* de cada región, de promover el uso racional y responsable de los recursos naturales (que dan identidad nacional) y de aportar elementos nutritivos a la ganadería de traspatio (aves, porcinos, caprinos, etc.).

Palabras claves: Biodiversidad, Animales de traspatio, Sustentabilidad, Cercos vivos.

ESTUDIO DE CORRELACIONES ESTADÍSTICAS ENTRE VARIABLES MORFOLÓGICAS DE BOVINOS PAMPA CHAQUEÑO DE PARAGUAY

Zayas, A.¹; Núñez, L.^{2,3}; Castro, L.^{2,3}; Ramírez, L.²; A. Oka Obara[†]; Pereira, W. E.⁴ y O.R. Martínez López^{5,6}

¹ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.

² Maestría de Ciencias en Biotecnología, CEMIT-DGICT, UNA.

³ Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción.

⁴ Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

⁵ RED CONBIAND

⁶ Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas de la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Nacional de Asunción.

* mail de contacto: criollos.py@gmail.com

[†] Profesor emerito de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción.

Resumen

Antiguamente se definía el padrón racial por unas evaluaciones subjetivas de los bovinos dividiéndolo en cabeza, tronco y extremidades. En la actualidad se utiliza para definir el exterior de los bovinos determinando parámetros morfológicos y morfoestructurales que pueden ser medidos de una forma más exacta. El objetivo de este trabajo fue la caracterización morfológica cualitativa de machos y hembras Pampa Chaqueño, estableciendo los rangos de amplitud y los niveles de variación, para cada parámetro morfológico estudiado. Para tal efecto fueron evaluados 169 animales de biotipo Pampa Chaqueño, nacidos entre los años 2000 a 2007, que corresponde a 89 hembras y 80 machos. Los parámetros evaluados fueron 7 medidas cualitativas: Dirección de las orejas (DO), Consistencia de las orejas (CO), Tipos de cuernos (TC), Perfil cefálico (PC), Tipo de ubre, (TU), Dirección de pezones (DP) y Pezones supernumerarios (PS). Los siguientes parámetros (DO), (CO), (TC) y (PC) se tomaron en ambos. Las medidas fueron tomadas bajo observaciones subjetivas. Las correlaciones positivas más elevadas encontradas en las hembras fueron entre PC y PS (0,19), y CO y PS (0,15). Mientras que para los machos TC y PC (0,08), siendo esta la correlación mas baja para las hembras. Definiendo todos estos datos como herramientas muy importante en futuros sistemas de selección. Los resultados obtenidos se podrán tomar como base para la selección del ganado y para la inspección fenotípica del mismo, como parte del proceso de registro genealógico del ganado.

Palabras claves: Pampa chaqueño, bovinos, variables morfológicas, zoogenética.

ANÁLISIS DE CORRELACIONES ESTADÍSTICAS DE PARÁMETROS MORFOMÉTRICOS DE BOVINOS PAMPA CHAQUEÑO DE PARAGUAY

Lamas, V.M¹., Núñez, L^{2,3}., Castro, L^{2,3}., Ramírez, L²; A. Oka Obara[†], Pereira, W. E.⁴ y O.R. Martínez López^{5,6}

¹ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.

² Maestría de Ciencias en Biotecnología, CEMIT-DGICT, UNA.

³ Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción.

⁴ Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

⁵ RED CONBIAND

⁶ Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas de la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Nacional de Asunción.

* mail de contacto: criollos.py@gmail.com

[†] Profesor emérito de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción.

Resumen

Debido a la necesidad e importancia de estudios sobre caracterización morfológica y zoometría de animales y grupos genéticos diferenciados con el fin de conocer mejor las conformaciones corporales métricas y su correlaciones con otras características de interés económico, el objetivo de este trabajo fue caracterizar al grupo genético Pampa Chaqueño a través del estudio morfométrico estructural para identificar el rango de amplitud morfométricas. Las muestras consistieron en 95 bovinos, los cuales se analizaron 12 variables morfométricas: ancho de la cabeza (AC), largo de la cabeza (LC), largo del rostro (LR), altura anterior (AA), altura posterior (AP), perímetro torácico (PT), largo de grupa (LG), ancho de grupa (AG), longitud y circunferencia de caña del miembro anterior (LA y CA) y longitud y circunferencia del miembro posterior (LP y CP). Entre los coeficientes de correlación encontrados en hembras, la variable PT es la que registro los mayores valores asociados a las variables LG y AG (0,82 y 0,86 respectivamente) El PT es una medida bastante utilizada en ganadería, debido a su alta correlación positiva dada con el peso corporal. Las correlaciones positivas más elevadas presentadas en los machos fueron AA y AP (0,97) PT y AP (0,93) AA y PT (0,93). Mientras que en ambos sexos las correlaciones positivas entre AA y AP fueron elevadas con valores de 0,97 para machos y 0,91 para hembras.

Palabras claves: Pampa chaqueño, bovinos, parámetros morfométricos, zoogenética.

AVES DE COMBATE EN EL TRASPATIO

Gisela Fuentes-Mascorro*, Belén Salvador Martínez y Marco Antonio García Varela

Laboratorio de Investigación en Reproducción Animal, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. Correo electrónico: lirauabjo@gmail.com

Resumen

La producción pecuaria de traspatio, se distingue por contar con animales generalmente criollos o cruza de animales comerciales y en ocasiones fauna silvestre de la región en condiciones de cautiverio, en los valles centrales de Oaxaca, es frecuente encontrar aves de combate. Se realizaron encuestas directas a personas de la región que tienen aves de combate en el traspatio, con el objetivo de caracterizar el sistema de producción. El 92% de los entrevistados realizan esta actividad como un pasatiempo, para el 6% representa una tradición, el 14% le fue heredada, la población es de 2,765 ejemplares, el 18% son reproductores y el 81.34% son criados para el combate. Los reproductores son seleccionados por la forma de pelear 27.78%, por fenotipo 13.33%, 12.22% por haber ganado. En un voladero se ubican un macho y tres hembras o un macho y dos hembras. Se colectan los huevos de la puesta y se incuban con la misma gallina que los puso 72%, con una guajolota *Meleagris gallopavo* (48%), evitan que la guajolota crie a los pollos, transfiriéndolos a una gallina, argumentando que la mansedumbre de esta hembra y su forma de caminar, son aprendidos por el pollito, por lo que transfieren estos a una gallina para la crianza. La alimentación que se emplea es de origen comercial y difiere de la empleada para preparar a los animales para la pelea, en esta fase se emplean gran cantidad de alimentos no propios para las aves, dañando sus órganos. Se abusa de sustancias como la cianocobalamina, aminoácidos, testosterona, anabólicos y estupefacientes. La inversión va de 36 a 3,572 dólares americanos por animal. En México el gallo de pelea es sinónimo de hombría y capacidad económica. Esta práctica es una realidad de identidad cultural y una paradoja del traspatio.

Palabras claves: Tradición, gallos de pelea.

CATEGORIZACION DEL TAMAÑO DE LAS OREJAS DE BOVINOS PAMPA CHAQUEÑO DE PARAGUAY

Zayas, A.¹; Núñez, L.^{2,3}; Castro, L.^{2,3}; Ramírez, L.²; A. Oka Obara[†]; Pereira, W. E.⁴ y O.R. Martínez López^{5,6}

¹ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.

² Maestría de Ciencias en Biotecnología, CEMIT-DGICT, UNA.

³ Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción.

⁴ Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

⁵ RED CONBIAND

⁶ Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas de la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Nacional de Asunción.

* mail de contacto: criollos.py@gmail.com

[†] Profesor emerito de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción.

Resumen

La caracterización fenotípica es uno de los estudios “base” para el conocimiento técnico y científico de nuevos grupos genéticos animales. Generar estos estudios a partir de la evaluación y el análisis de rebaños de bovinos criollos, en especial del conocido como Pampa Chaqueño, es de suma importancia, ya que estos recursos son un verdadero patrimonio genético del Paraguay. Este trabajo tuvo como objetivo el análisis morfológico cualitativo y métrico de bovinos Pampa Chaqueño, machos y hembras, mediante la evaluación del tamaño de orejas. Es menester señalar la subjetividad en las definiciones de lo que sería el tamaño pequeño, mediano o grande, en machos y hembras Pampa Chaqueño, por lo que a partir de este trabajo, se busca caracterizar lo que sería una oreja **Pequeña**, **Mediana** y **Grande**, en base a una categorización métrica. Para el mismo, fueron evaluados 169 animales, siendo 89 hembras y 80 machos, escogidos aleatoriamente. Sus medidas fueron establecidas mediante una regla de 30 cm de longitud, tomados desde la base de la oreja hasta la punta carnososa sin pelos. Se puede apreciar, que morfológicamente el tamaño de oreja **Mediano** es porcentualmente mayor para ambos sexos, es decir, 58,4% y 63,8% respectivamente para hembras y machos. Se determinó que una oreja de tamaño **Mediano** está en el rango de 18 a 20 cm, tanto para machos como para hembras. En relación a la oreja pequeña, se identificó en ambos sexos como la más frecuente. El reconocimiento de estos datos y su categorización tienen gran significancia, debido a que expresaría caracteres del origen racial de este grupo genético, recordando el origen taurino del bovino Pampa Chaqueño de Paraguay, pudiendo este criterio convertirse en una variable de selección y descarte. En consecuencia, y para su mejor aplicación, se afirma que el tamaño de las orejas, originalmente medido en centímetros, pueden ser categorizados en orejas **“Pequeñas”**, aquellas que miden entre 15 y 17 cm., **“Medianas”**, entre 18 y 20 cm y **“Grandes”** las que son mayores a 20 cm. En nuevos estudios, la variable morfológica **“Tamaño de Orejas”** debe ser evaluada como una medida métrica y puede establecerse como criterio de selección racial en el bovino Pampa Chaqueño de Paraguay.

Palabras claves: Pampa chaqueño, bovinos, paraguay, tamaño de las orejas, zoogenética.

CARACTERIZACIÓN ZOOMÉTRICA EN EL CERDO PAMPA ROCHA DE URUGUAY (DESCRIPTIVA PRIMARIA).

Gustavo Castro¹ María Montenegro¹, Nelson Barlocco², Antonio Vadell², Rosa Gagliardi, Silvia Llambi^{1*}

¹ Área Genética, Facultad de Veterinaria-Universidad de la República. Uruguay.

silvia.llambi@gmail.com

²Departamento de Suinotecnia-Facultad de Agronomía-Universidad de la República. Uruguay.

Resumen

Se realiza la caracterización morfométrica de los cerdos Pampa Rocha de Uruguay pertenecientes a la estación experimental del Centro regional Sur de Facultad de Agronomía (56°13'W34°36'S). Para las mediciones se utiliza bastón zoométrico, compás de Broca, cinta métrica inextensible y báscula electrónica para registro de peso. Se midieron 18 variables morfométricas y se calcularon 6 índices morfométricos en una población de 20 hembras (edades de sobre año a 6 años) y 3 machos reproductores (1 y 2 años de edad). Se realiza el análisis de estadística descriptiva de esta población donde en las hembras el menor coeficiente de variación (CV) fue para la medida alzada a la grupa (5.61%) y el mayor CV para longitud de grupa (17.75%). En cuanto a los índices zoométricos el de menor CV fue para el índice de proporcionalidad (7.17%) y el mayor para el índice de carga de caña (35.67%). Con los datos zoométricos de las hembras se realiza un análisis de cluster utilizando el coeficiente de Gower con el método de Ward comparando con datos de morfometría de razas de cerdos locales de otras regiones de Latinoamérica y razas comerciales.

Palabras claves: recursos zoogenéticos, morfometría.

CARACTERES CUALITATIVOS FANERÓPTICOS E ÍNDICES ZOOMÉTRICOS EN OVINOS CRIOLLOS DEL OESTE DE FORMOSA, ARGENTINA

De la Rosa, Sebastián A.^{1,2}; *Revidatti, María A.¹; Tejerina, Emilse¹; Orga, Antonio¹

1 Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias. Veterinarias. 2 Centro de Validación Agropecuaria. marevidatti@vet.unne.edu.ar

Resumen

Con el objetivo de caracterizar la población de Ovinos Criollos en la región centro oeste de la Provincia de Formosa, Argentina se desarrolla un Proyecto de cooperación entre el Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias de la Provincia de Formosa (CEDEVA) y la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNNE (Corrientes). En este trabajo se analizan 10 variables cualitativas y 9 índices zoométricos de una muestra aleatoria de 225 ejemplares adultos, mayores de 2 años de dicha población. Los resultados se analizaron estableciendo tablas de frecuencias para las primeras y análisis descriptivo y ANOVA para la comparación de medias entre sexos para las segundas. Todos los animales muestreados presentaron lana y el 39% también presentó pelos. El 42 % presentó doble capa de fibras. Respecto a calce de vellón: 22 % tenía calce alto, 58 % calce medio y 20 % calce bajo. Las coloraciones de mucosas observadas fueron un 32% de rosadas, las negras fueron el 28 % y las mayoritarias resultaron manchadas (40 %). La dirección y posición de las orejas fueron un 58 % orejas laterales, 25% caídas y un 7% erguidas. Un 5 % presentó cuernos, en su mayoría machos. Con respecto a la coloración de las pezuñas, un 64% fueron negras, un 18 % blancas y un 28 % combinadas. Los índices zoométricos resultaron todos significativamente diferentes en machos y hembras, con CV de entre 7,04 % para el Corporal y 19,91% para el de Compactidad. Si bien las coloraciones fueron variables, podemos concluir en que existe un grado de uniformidad apreciable para los caracteres evaluados, lo cual es interesante ya que existe poca o nula influencia de razas exóticas en dicha zona y la selección aplicada a estos ovinos es escasa desde sus orígenes.

Palabras claves: lanares, caracterización, nativas.

CARACTERES MORFOMÉTRICOS EN OVINOS CRIOLLOS EN EL SEMIARIDO DE FORMOSA, ARGENTINA.

De la Rosa, Sebastián A.^{1,2}; *Revidatti, María A.¹; Tejerina, Emilse¹; Orga, Antonio¹

1 Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias. Veterinarias. 2 Centro de Validación Agropecuaria. marevidatti@vet.unne.edu.ar

Resumen

Los ovinos criollos del oeste de la provincia de Formosa (Argentina), se encuentran en un proceso de caracterización integral por su importancia para las comunidades de ascendencia aborigen de la región. En este trabajo se presentan resultados de los aspectos morfométricos exteriores como parte de un proyecto mayor ejecutado en el Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias de la Provincia de Formosa (CEDEVA) en colaboración con la Facultad de Ciencias Veterinarias de la UNNE (Corrientes). Fueron medidas y analizadas 14 variables zoométrica cuantitativas en una muestra aleatoria simple de ovinos de ambos sexos (155 hembras y 70 machos), adultos, de 78 predios de los productores del área. Se obtuvieron estadísticos descriptivos y se compararon medias en machos y hembras a través de ANOVA y test de Duncan. Para todas las inferencias se estipuló un α de 5%. Las medias obtenidas resultaron: longitud de la cabeza 25 cm, longitud de la cara 16,6 cm, ancho de la cabeza 11,8 cm, alzada a la cruz 66,8 cm, alzada a la grupa 67,2 cm, largo del cuerpo 69,1 cm, diámetro dorsoesternal 36,5 cm, diámetro bicostal 67,6 cm, ancho de grupa 19,9 cm, longitud de la grupa 20,2 cm, perímetro torácico 85,4 cm, perímetro de la caña anterior 8,2 cm, ancho de pecho 20,9 cm, y el peso 42 kg. Los coeficientes de variación, en general no superaron el 15% a excepción del peso (22,5%), y ancho de pecho (16,5%). El ANOVA arrojó diferencias significativas a favor de los machos en todas las variables. Estos ovinos se encuentran dentro de una aceptable homogeneidad, con dimorfismo sexual acentuado, siendo esta información un primer aporte hacia la estandarización de los caracteres exteriores de la oveja criolla formoseña.

Palabras claves: zoometría, nativas, ovejas.

RELEVAMIENTO MORFOLOGICO DE OVINOS CRIOLLOS EN CUATRO REGIONES DE LA ARGENTINA. INFORME PRELIMINAR

Peña, S^{*}; Lopez, G.; Martínez, R.; Abbiati, Nora; Género, E; Garófalo, M.

*Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Ruta 4 Km2 (1836) Llavallol. Provincia de Buenos Aires. Argentina. [*sabp03@yahoo.com.ar](mailto:sabp03@yahoo.com.ar)*

Resumen

En Argentina en 1810 existían tres millones de ovinos criollos que sólo se conservaron en estado de pureza racial en ambientes donde las razas introducidas no eran productivas. Actualmente la población más numerosa de criollos se encuentra en el Noroeste Argentino, no obstante, en menor número existen en todo el país. Son pocos los trabajos que describen ésta población. El objetivo del trabajo es caracterizar variables morfológicas cualitativas de ovinos criollos. Se trabajó con 240 hembras criollas adultas pertenecientes a las provincias de Buenos Aires, Santiago del Estero, Corrientes y Salta. Las variables cualitativas observadas fueron: pigmentación de mucosas, piel, pezuñas; color de vellón, tipo de perfil frontonasal, presencia de cuernos. Se efectuaron tablas de contingencias para analizar los cruces de las variables con las provincias. Las muestras de Salta y Santiago del Estero presentaron en un 96% y 90%, respectivamente piel pigmentada. En las pezuñas la pigmentación abarca 66%. Las ovejas de Corrientes son las únicas que presentan un 56% de pezuñas negras. La ausencia de cuernos representa el 96% de los animales. Las mucosas en la mayoría de los animales, de todas las regiones (90%), son pigmentadas. En Buenos Aires y Corrientes predomina el vellón blanco (92 y 84%, respectivamente). En Salta y Santiago del Estero predominaron los pigmentados (76 y 66%, respectivamente). El perfil frontonasal muestra que en Buenos Aires y Santiago del Estero predomina el subconvexilineo y en Corrientes y Salta el recto. Mientras que en Buenos Aires y Corrientes el color predominante del vellón y la piel es el blanco; en Salta y Santiago del Estero la mayoría son pigmentados. Un bajo porcentaje de hembras presentan cuernos y las mucosas son mayoritariamente pigmentadas. Los presentes son datos preliminares que no permiten obtener una conclusión absoluta en cuanto a diferencias de los animales de distintas regiones.

Palabras claves: zoometría, ovinos, caracterización.

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE LOS RASGOS CORPORALES USADOS EN LA EVALUACIÓN LINEAL DEL GANADO CARORA

Riera-Nieves M. 1*, Vila-Vals V. 1, Nieves-Crespo L. 1, Pérez-Arevalo .M. L 1, Gavidia Terán J. I. 1

1Unidad de Investigación en Ciencias Morfológicas (UNICIM). Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela. E-mail rierama@gmail.com

Resumen

Se evaluaron 6146 animales de la raza Carora con el fin de conocer rasgos corporales que limitan la producción de leche en condiciones tropicales. Estos rasgos son medidos en centímetros, la estatura o alzada, la profundidad corporal, la fortaleza o vigor, el ancho de la grupa y la angulosidad, representan el valor que tienen cada uno de estos rasgos en la evaluación total del animal. La estatura o alzada se mide en animal de pío, como la distancia que hay desde el piso hasta la cruz, para la medida de profundidad corporal se toma como referencia la última costilla y se mide como la distancia encontrada entre el dorso de la vaca y la parte más baja del piso del abdomen, la fortaleza o vigor se mide entre ambas articulaciones escapulo-humerales o del hombro, El ancho de la grupa es la distancia que hay entre ambas tuberosidades isquiáticas, la angulosidad es la apreciación subjetiva del evaluador, la cual es apreciada desde la parte posterior del animal, indagando lo musculoso o descarnado del mismo, para tal fin utiliza una escala continua con un rango de 1 animal musculoso o tosco hasta el rango 5 animal descarnado, refinado o anguloso. Los animales se midieron con una regla graduada diseñada para tal fin y la evaluación se hizo a los 30 días después del parto, en los datos recolectados se encontraron 68,13% son animales con altura intermedia, 26,04% de rebaño evaluado eran vacas altas. El 58,10% de los animales son medianamente anchos entre las articulaciones escapulo-humerales. El 68,16% de animales en estudio resultaron con profundidad intermedia. El 99,56% de las vacas raza Carora son muy anchas de cadera, condición beneficiosa al momento del parto del animal. El 61,37%, animales fueron catalogados como angulosos, y el 37,71% como medianamente angulosos. Concluyendo, que las vacas raza Carora tienen alzada, fortaleza, profundidad corporal y angulosidad medianamente altas, y son muy anchas de cadera.

Palabras claves: caracterización morfológica, evaluación lineal, ganado Carora.

CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA DE LA RAZA OVINA CRIOLLA CHILOTA Y DOS RAZAS OVINAS PREDOMINANTES EN EL SUR DE CHILE

Fernando Mujica⁽¹⁾, Janina Mella⁽¹⁾, Rodrigo de la Barra⁽²⁾

⁽¹⁾ Universidad Austral de Chile, Valdivia E-mail: fernandomujica@uach.cl ⁽²⁾ Instituto de Investigación Agropecuaria, Butalcura.

Resumen

A través de la caracterización fenotípica se pueden determinar características importantes de animales, en este caso ovinos criollos, por sus formas y dimensiones, para establecer procesos de selección que logren mantener su condición de raza, que muchas veces se ha visto afectada por cruces indiscriminados con razas exóticas, con el objetivo de mejorar características productivas. Este proceso ha llevado a la pérdida de identidad y extinción de muchos recursos genéticos criollos.

El ovino criollo chilote, que hace unos años se encontraba en peligro de extinción, se ha convertido, por sus cualidades valoradas por productores locales, como un recurso genético propio del archipiélago de Chiloé, que presentan características distintivas, debido a un proceso de adaptación de muchos años a las condiciones meteorológicas y de manejo de la zona.

En las regiones del sur del país existe un predominio de diferentes tipos raciales exóticos, especialmente Romney Marsh y Suffolk Down.

El objetivo del presente trabajo es analizar zoométricamente la raza Ovina Criolla Chilota y compararla con las razas predominantes en la región.

En el marco de lo anterior se evaluaron zoométricamente 120 hembras de las razas ovinas Chilota, Suffolk Down y Romney Marsh.

Como objetivos específicos se plantearon:

- a) Evaluar la homogeneidad morfoestructural de las hembras de estas tres razas.
- b) Evaluar y comparar las aptitudes productivas y funcionales.
- c) Evaluar el grado de armonía anatómica de hembras de las tres razas ovinas consideradas.

Palabras claves: caracterización fenotípica, ovina criolla.

CARACTERES MORFOLÓGICOS DE CABRAS CRIOLLAS EN LA COMUNA DE LONQUIMAY, CHILE.

Briones, M.¹, Buconic, I.¹, Zavala, A.¹, Castillo, R.¹ y Ferrada, A.²

¹Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Chile. mario.briones@udec.cl.

²Facultad de Agronomía, Universidad de Concepción, Chile.

Resumen

Se caracterizaron medidas anatómicas y caracteres morfológicos de cabras criollas en la comuna de Lonquimay en Chile. Ciento cincuenta y tres hembras y 19 machos adultos fueron caracterizadas, provenientes de 8 rebaños los cuales fueron seleccionados aleatoriamente entre aquellos sin historial de uso de machos de razas exóticas. El peso promedio de las hembras y machos fue de 36,9 y 56,1 Kg. respectivamente y la altura a la cruz de 65,8 y 70,5 centímetros, respectivamente. Estas y otras mediciones anatómicas fueron similares a las de tipos criollos descritos en Argentina y México, reflejando probablemente el origen común de estas poblaciones caprinas. Se encontró un nivel moderado de variabilidad en las medidas, sugiriendo una influencia del ambiente duro donde se ubican estos animales. Características cualitativas como el tamaño de las orejas, la forma de los cuernos y forma de la ubre, mostraron grandes diferencias con otras poblaciones de América Latina. El color del pelaje en los animales fue uno solo en la mayoría de los animales (68%), con el blanco, negro y café como los más abundantes.

Palabras claves: cabras criollas, caracteres morfológicos.

CARACTERIZACION MORFOMETRICA DE GALLINAS ARAUCANAS EN SISTEMAS DE CRIANZA DE TRASPATIO EN LA REGION DEL BIOBIO, CHILE.

Briones, M¹; Ulloa, A¹. y Latorre, T.¹

¹Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Concepción, Chile. mario.briones@udec.cl.

Resumen

Se midieron 136 aves del tipo denominado araucana, 116 gallinas y 20 gallos, en crianzas de traspatio de 8 localidades de la provincia de Ñuble, en la región del Bío Bío, en Chile. En cada ave se tomaron 14 medidas anatómicas: el peso corporal, el perímetro pectoral, el largo del ave, largo del muslo, largo de la pierna, largo del tarso, largo y ancho del ala, altura de la cresta, largo y ancho de la orejuela, largo y ancho de la barbilla y largo de la cola. Se observó un alto grado de dimorfismo sexual en las mediciones, con diferencias significativas en la mayoría de las mediciones corporales. Además, se evidenció un alto nivel de variabilidad en todas las mediciones, especialmente en las hembras. Las aves pueden ser clasificadas como de pequeño tamaño, similares a la descripción de los tipos de postura.

Palabras claves: gallinas araucanas, caracterización morfométrica

RENDIMIENTO A LA FAENA EN POLLOS PROVENIENTES DE CRUZAMIENTOS CON PARTICIPACIÓN DE DOS GENOTIPOS MATERNOS DE REPRODUCTORES CAMPERO INTA

Sindik, Martín¹ - Rigonatto, Teresita¹ - Revidatti, Fernando¹ - Fernández, Ricardo¹ - Revidatti, María A.¹ - Michel, Matías¹

¹ Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias. Veterinarias. granja@vet.unne.edu.ar

Resumen

El pollo campero INTA es un ave productora de carne caracterizada por su rusticidad y crecimiento más lento que las estirpes de pollos parrilleros híbridos pero a su vez con una ganancia diaria de peso superior a las criollas, por lo que se transforma en una alternativa válida para el productor en sistemas de producción alternativos. Adicionalmente a la tasa de crecimiento e índice de conversión, en los programas de mejora se ha prestado atención al rendimiento de la canal, su composición, contenido de grasa y rendimiento de carne. El estudio del porcentaje de la canal y de la pechuga a la faena permite la comparación de los diferentes genotipos y especies, estableciendo además, diferencias en esos parámetros en relación con el sexo, la edad y factores de producción diferentes. En el presente trabajo se evalúan las variaciones existentes en la aptitud productiva de pollos Campero INTA obtenidos mediante cruzamientos en los que participan dos genotipos maternos con distintos procesos de selección genética. El ensayo se llevó a cabo en el aviario de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste. El ciclo de producción tuvo una duración de 84 días. Se emplearon 140 pollos de ambos sexos provenientes de dos genotipos de reproductoras Campero INTA (T y E), divididos en 2 grupos experimentales de acuerdo al genotipo materno del cual provienen. Las aves se alojaron en 28 compartimientos o corrales, 14 por cada tratamiento, alojando 5 pollos cada uno. A los 84 días se registraron el peso corporal, rendimiento de la canal y de pechuga. Se observaron diferencias estadísticamente significativas para rendimiento de la canal en base al genotipo y sexo. Los valores obtenidos fueron de $71,86 \pm 0,99$ % en los machos del genotipo T; $71,02 \pm 0,65$ % en los machos del genotipo E; $70,18 \pm 1,31$ % en las hembras T y $69,33 \pm 3,63$ % en las hembras E. No se registraron diferencias estadísticamente significativas para rendimiento de la pechuga en base al genotipo pero si al sexo ($p < 0,05$). Basándose en los resultados obtenidos, se considera que las diferentes constituciones genéticas de las reproductoras Campero INTA no generan diferencias significativas para este grupo de variables.

Palabras claves: lanares, caracterización, nativas.

COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DE POLLOS PROVENIENTES DE CRUZAMIENTOS CON PARTICIPACIÓN DE DOS GENOTIPOS MATERNOS DE REPRODUCTORES CAMPERO INTA

Sindik, Martín¹ - Rigonatto, Teresita¹ - Revidatti, Fernando¹ - Fernández, Ricardo¹ - Revidatti, María A.¹ - Michel, Matías¹

¹ Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias. Veterinarias. granja@vet.unne.edu.ar

Resumen

El patrimonio genético de las reproductoras pesadas influye en forma directa sobre las variables productivas de la progenie como peso corporal, consumo de alimento, y conversión alimenticia. En los pollos híbridos industriales el mejoramiento genético híbrido ha logrado que el peso para mercado se alcance a edades más tempranas, con mayor eficiencia de conversión y mejoras en la conformación corporal. Por su parte en la producción familiar, si bien los caracteres de mayor importancia son los mismos que los utilizados en la avicultura industrial y tienen también una base genética, la misma presenta matices y diferencias en función del proceso de mejora al que hayan sido sometidos los genotipos evaluados. En el presente trabajo se evalúan las variaciones existentes en la aptitud productiva de pollos Campero INTA obtenidos mediante cruzamientos en los que participan dos genotipos maternos con distintos procesos de selección genética. El ensayo se llevó a cabo en el aviario de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional del Nordeste. El ciclo de producción tuvo una duración de 84 días. Se emplearon 140 pollos de ambos sexos provenientes de dos genotipos de reproductoras Campero INTA (T y E), divididos en 2 grupos experimentales de acuerdo al genotipo materno del cual provienen. Las aves se alojaron en 28 compartimientos o corrales, 14 por cada tratamiento, alojando 5 pollos cada uno. A los 84 días se registraron el peso corporal, consumo de alimento y conversión alimenticia. Se observaron diferencias estadísticas significativas para peso corporal ($3.319 \pm 546,3$ y $3.057 \pm 594,4$ g para las progenies T y E respectivamente) y para el consumo de alimento (10.423 ± 1.201 y $9.346 \pm 1.417,9$ g para T y E). La conversión alimenticia no manifestó diferencias estadísticamente significativas ($3,17 \pm 0,26$ y $3,08 \pm 0,17$ para T y E). Basándose en los resultados obtenidos, se considera que las diferentes constituciones genéticas de las reproductoras Campero INTA generan diferencias que se manifiestan en el consumo y el crecimiento de su progenie, pero no en la conversión alimenticia, lo cual nos permite adoptar uno de los genotipos en función de diferentes objetivos productivos.

Palabras claves: Producción alternativa, genética caracterización, nativas.

CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE PRODUCCION CAPRINO PRESENTES EN LA CUENCA DEL RIO CHICAMOCHA PERTENECIENTE AL MUNICIPIO DE JORDAN EN EL DEPARTAMENTO SANTANDER COLOMBIA

Guerrero L.M¹; Tellez J. N; Vera M¹; Garza B. A¹; Rincón J.L¹; Martínez B. D^{1, 2}, Serrano N. C^{1, 2}, Vargas-Bayona, J. E ^{1, 2*}

¹ Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia -Universidad Cooperativa de Colombia, Sede Bucaramanga.

² Grupo de Investigación en Ciencias Animales – Universidad Cooperativa de Colombia, Sede Bucaramanga. Javier.vargasb@campusucc.edu.co

Resumen

El objetivo de este trabajo fue caracterizar los sistemas de producción caprinos pertenecientes al municipio de Jordán – Santander, Colombia, con el fin de identificar las características correspondientes al sistema de producción caprino de la región. El enfoque investigativo es de carácter transversal y cualitativo. Como instrumento de recolección de datos aplicando una encuesta a cada productor de la región, siendo en total 3 productores, esta herramienta estaba constituida por 10 parámetros evaluadores correspondientes a: características generales, población, nutrición y alimentación animal, salud, reproducción, producción, genética, administración, economía y mercadeo. El sistema productivo es netamente para la producción de carne y de carácter extensivo. En los sistemas de producción caprina encuestados se observó que no se llevan registros de reproducción, producción y mercadeo. Con la introducción de razas con vocación lechera y de origen europeo, sin criterio alguno, se pone en riesgo la desaparición de la raza Santandereana y que cuentan con una gran adaptabilidad a las condiciones naturales del cañón.

Palabras claves: Adaptabilidad, alimentación animal, conservación, extensivo, razas nativas.

CARACTERIZACION DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS CAPRINOS EN EL MUNICIPIO DE VILLANUEVA, SANTANDER SOBRE LA CUENCA DEL RIO CHICAMOCHA

Atuesta M. F³, Daza L. M¹, Del Rio F. A¹, Garnica Y. M¹, Martínez D. A^{1,2}, Serrano-Novoa C. A^{1,2}, Vega J. L¹, Vargas-Bayona, J^{1,2*}.

1 Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia -Universidad Cooperativa de Colombia, Sede Bucaramanga.

2 Grupo de Investigación en Ciencias Animales – Universidad Cooperativa de Colombia, Sede Bucaramanga. E-mail: Javier.vargasb@campusucc.edu.co

3Estudiante Administración de Empresas Agropecuarias – Universidad Santo Tomas, Sede Bucaramanga.

Resumen

El presente trabajo se desarrolló con el objetivo de caracterizar los sistemas de producción caprina presentes sobre la cuenca del río Chicamocha en el municipio de Villanueva, Santander, Colombia. La recolección de la información se llevó a cabo en junio de 2012, mediante encuestas directas al productor, diseñada con preguntas abiertas y cerradas. Se muestrearon por conveniencia cinco sistemas de producción previo consentimiento informado al productor. Se analizaron variables cuantitativas de la estructura productiva, como variables cualitativas se indago sobre infraestructura y equipos. Se aplicó un análisis descriptivo para las variables cuantitativas. El área total donde pastorean las cabras de la región es de 1461 hectáreas en las que pastan 1353 caprinos de la razas santandereana, alpina, saanen y los respectivos cruces entre ellos, el promedio de población animal para los predios fue de $301,6 \pm 275,1$ en los cuales la edad al primer parto fue de $11,8 \pm 0,83$ meses, en la totalidad de las granjas se dan partos gemelares, la edad al sacrificio se realiza a los $8,75 \pm 4,47$ meses con un peso de $28,75 \pm 13,03$ Kg. Los cinco predios encuestados cuentan con vivienda, y corral donde duermen los animales en la noche, se suplementa con sales mineralizadas en el 80% de los hatos, el 20% restante ofrece sal común. Lo agreste del terreno, impide que se desarrollen otras actividades agropecuarias, por eso la mayor actividad económica de la zona es la comercialización de cabritos y el estiércol caprino.

Palabras claves: Caprinocultura extensiva, conservación, desarrollo rural, economía campesina.

IDENTIFICACIÓN PRÁCTICA DE LA GALLINA CRIOLLA POR RASGOS FENOTÍPICOS

Guadalupe Vázquez Romero*, Isaac Jaramillo Rojas
Puebla, México. CP 72000 bonanzamvz@gmail.com

Resumen

El presente trabajo se realizó en la región de Ixtacamaxtitlán, Puebla, México. Se origina por la necesidad de poder identificar a la vista, a la gallina criolla de otras gallinas como la de postura, la de engorda, la de pelea y las cruzadas para establecer un gallinero, que nos facilite la realización de cualquier programa de investigación, de conservación, de mejoramiento genético o selección para la comercialización. Una necesidad que nos garantice alta confiabilidad y de manera práctica. Es común, encontrarnos en esta región en la gente de campo, que tiene gallinas de traspatio la dificultad de diferenciar una gallina criolla de otras gallinas principalmente de las gallinas cruzadas. Metodología: Por medio de la visita para realizar la inspección y validación para atender la solicitud por parte de los propietarios de gallineros de traspatio para ingresar al proyecto de la comercialización del huevo se realizó la capacitación para diferenciar la gallina criolla de otras gallinas. Esta capacitación consiste en identificar a la gallina criolla por su color, por su forma, por su tamaño, por su comportamiento, por su huevo y por sus crías. Resultados: Los propietarios (as) además sus hijos y en algunos casos otros integrantes de la familia aprendieron de esta capacitación in situ a identificar a las gallinas criollas. Conclusión: Esta capacitación nos resulta práctica y confiable, impactando en proyectos de recuperación, conservación y utilización de la gallina criolla.

Palabras claves: necesidad, propietarios de gallineros, capacitación.

CURVAS DE POSTURA EN DOS POBLACIONES SINTÉTICAS DE REPRODUCTORAS CAMPERAS Y LOS HÍBRIDOS RESULTANTES DE SUS CRUZAMIENTOS RECÍPROCOS

Canet, Zulma E.^{1,2} – Fain Binda, Virginia¹ - Librera, José Ernesto^{1,2} - Dottavio, Ana María^{2,3} – Di Masso, Ricardo J.^{2,3}

¹INTA Pergamino. ²Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

³CIC-UNR zcanet@pergamino.inta.gov.ar

Resumen

La curva de postura de la gallina se caracteriza por presentar una fase ascendente hasta alcanzar un pico a partir del cual la proporción de aves disminuye con pendiente variable. El objetivo de este trabajo fue estudiar en forma dinámica las curvas de postura de dos poblaciones sintéticas de reproductoras (A y ES) utilizadas como madre para la producción de pollos camperos y de las híbridas experimentales derivadas de su cruzamiento recíproco [(A x ES) y (ES x A) donde el primer grupo corresponde al genotipo de los gallos]. Se registró la proporción de aves en postura hasta las 60 semanas de edad en lotes de 150 aves contemporáneas, de cada uno de los grupos mencionados. Los datos se dividieron en dos etapas: inicio de postura-pico y pico de postura-60 semanas y se analizaron dentro de etapa por regresión lineal. Las híbridas presentaron su pico en una edad intermedia (35 semanas) a la de las sintéticas parentales (ES: 32 semanas; A: 38 semanas). En la etapa ascendente (pendiente positiva) los grupos presentaron diferentes pendientes (A: $3,41 \pm 0,343$; ES: $5,08 \pm 0,439$; ESxA: $4,20 \pm 0,294$ y AxES: $4,78 \pm 0,271$; $F=4,645$; $P=0,006$) correspondiendo a los híbridos valores intermedios. En la etapa descendente (pendiente negativa) también se observaron diferencias en las pendientes ($F=9,380$; $P<0,0001$ - A: $-1,01 \pm 0,135$; ES: $-0,46 \pm 0,099$; ESxA: $-1,23 \pm 0,078$ y AxES: $-0,64 \pm 0,141$) correspondiendo nuevamente a las combinaciones híbridas valores intermedios. Las dos sintéticas parentales presentaron comportamientos característicos. Las aves de la sintética ES aumentan rápidamente su postura (> pendiente), alcanzan el pico a una menor edad cronológica y mantienen su postura en forma más estable (< pendiente en la 2ª etapa). La sintética A, por su parte, mostró el comportamiento inverso (baja pendiente inicial, mayor edad en el pico de postura, rápida caída posterior al pico). Las dos combinaciones híbridas experimentales presentaron un comportamiento intermedio. Los datos indican ausencia de efectos heteróticos y ponen de manifiesto un comportamiento de base aditiva del carácter. En ambos períodos se hizo evidente un efecto materno en tanto el comportamiento de cada híbrido se asemejó al observado en la sintética utilizada como madre [A y (ES xA); ES y (AxES)]. Estos efectos maternos explican los desvíos respecto del comportamiento aditivo. Dado que en las aves las hembras representan el sexo heterogamético (sistema ZZ/ZW) y que los híbridos provienen de cruzamientos recíprocos y en tal sentido comparten la información nuclear autosómica, los efectos maternos podrían tener su base en genes portados en el cromosoma W o bien ser de origen citoplasmático.

Palabras claves: curvas de postura, reproductoras camperas, ajuste lineal.

MODIFICACIÓN DEL PESO DEL HUEVO EN FUNCIÓN DE LA EDAD DE POSTURA EN DOS POBLACIONES SINTÉTICAS DE REPRODUCTORAS CAMPERAS Y LOS HÍBRIDOS RESULTANTES DE SUS CRUZAMIENTOS RECÍPROCOS

Canet, Zulma E.^{1,2} – Fain Binda, Virginia¹ - Librera, José Ernesto^{1,2} - Dottavio, Ana María^{2,3} – Di Masso, Ricardo J.^{2,3}

¹INTA Pergamino. ²Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario.

³CIC-UNR zcanet@pergamino.inta.gov.ar

Resumen

El peso del huevo es uno de los factores que afecta la incubabilidad de los mismos recomendando las guías de manejo valores entre 52 y 68 gramos. El objetivo de este trabajo fue comparar la modificación del peso del huevo en función de la edad de postura en dos poblaciones sintéticas de reproductoras utilizadas como madre para la producción de pollos camperos y en las híbridas experimentales derivadas de su cruzamiento recíproco. Se registró el peso de todos los huevos puestos por lotes de 50 aves de cada grupo genético mantenidas a piso, entre el inicio de la postura (semana 1) y la semana 40. El ajuste de los datos longitudinales peso promedio semanal del huevo vs. edad de postura se llevó a cabo por regresión no lineal con el modelo exponencial asintótico de Brody utilizando un método iterativo basado en el algoritmo de Marquardt (Graph Pad Prism Software, versión 2.0). La bondad del ajuste se evaluó a partir del valor del coeficiente de determinación no lineal y de la aleatoriedad de los residuales (test de rachas). Se evaluó el efecto del grupo genético sobre el modelo general y sobre los estimadores de cada uno de los dos parámetros con significado biológico del mismo (A: peso asintótico del huevo y k: tasa de maduración para peso del huevo) por separado y en forma conjunta. Los valores de A y k y sus correspondientes errores estándar para los diferentes grupos genéticos fueron: Sintética A ($71,6 \pm 2,83$; $0,0402 \pm 0,0080$), Sintética ES ($71,6 \pm 2,15$; $0,0497 \pm 0,0086$), híbridas ES x A ($69,4 \pm 1,76$; $0,0547 \pm 0,0079$) e híbrida A x ES ($69,6 \pm 0,81$; $0,0679 \pm 0,0062$). En todos los casos se constató un ajuste satisfactorio. Se observó un efecto estadísticamente significativo ($F = 7,521$; $P = 0,0002$) del grupo genético sobre el comportamiento del modelo global y no significativo ($P > 0,05$) para la comparación de los parámetros por separado. Se concluye que aún en ausencia de efectos estadísticamente significativos sobre el comportamiento individual de cada parámetro del modelo, las diferencias entre los grupos se expresan en la combinación de los mismos en el patrón dinámico global hecho que reafirma la necesidad de evaluar en forma dinámica los procesos de tal naturaleza por sobre la opción de efectuar análisis estáticos de los mismos. Si bien las poblaciones evaluadas pueden considerarse equivalentes a los fines de su uso como reproductoras, aquellas con madre A (sintética A e híbrido ES x A) ponen huevos algo más pesados a lo largo de todo el ciclo de postura.

Palabras claves: peso del huevo, reproductoras camperas, función de Brody.



Area temática:

Programa de mejoramiento de razas locales o sus cruzas.

GESTIÓN DE RECURSOS GENÉTICOS EN UN REBAÑO BOVINO TIPO DE DOBLE PROPÓSITO DE LA REGION DE PERIJÁ, VENEZUELA

Fidel A. Pariacote^{1*}, Zuleima Chirinos²., Ramón Zambrano³.

¹*Departamento de Producción Animal, Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda, UNEFM. Coro. Venezuela. *fpariaco@gmail.com*

²*Departamento de Zootecnia. Facultad de Agronomía, Universidad del Zulia, LUZ. Zulia. Venezuela.*

³*Decanato de Investigación. Universidad Nacional Experimental del Táchira, UNET. San Cristóbal. Táchira. Venezuela*

Resumen

La estructura racial fue estimada en un rebaño bovino tipo de doble propósito, localizado en una Zona de Bosque Seco Tropical, con una precipitación y temperatura promedio anual de 1100mm y 28°C, respectivamente. La muestra estuvo conformada por todas las hembras nacidas en los años 1990 al 2007 con al menos un parto en el rebaño, $n=1421$. La fracción de alelos de una raza fue estimada a partir de la paterna y materna; y la fracción de loci con una particular combinación de alelos o genotipo (g_{ij}) a partir de la fracción alélica en los padres; donde $i=1,...,n$ y $j=1,...,m$ toman los valores de fracción de alelos de la correspondiente raza en el padre y en la madre respectivamente. Cada genotipo esperado en la descendencia, $g_{11},...,g_{1j},...,g_{n1},...,g_{nm}$, toma los valores de fracción de loci con esa particular combinación de alelos. Doce genotipos fueron identificados, y de los 78 genotipos posibles sólo 15 tuvieron frecuencia superior de 0,01. Los genes más abundantes fueron de Brahman, Holstein, y Pardo Suizo, y la mayor proporción de los cuales fue localizada en heterocigóticos. El coeficiente de heterocigosis promedio fue de 0,67, y los más altos fueron Holstein x Brahman con 0,24 y Brahman x Pardo Suiza con 0,13. Los alelos de Holstein fueron los más constantes en el lapso, y el decrecimiento del Pardo Suizo es compensado por el Brahman. Lo observado es indicativo de que el cruzamiento ha sido, durante el lapso evaluado, la opción de gestión del recurso genético en el rebaño.

Palabras claves: Bovinos doble propósito, rebaños cruzados, estructura genética.

DETERMINACION DEL RIESGO RELATIVO DE DESCARTE EN UN REBAÑO DE VACAS MESTIZAS DOBLE PROPOSITO EN VENEZUELA.

Ramón Zambrano^{1*}, Zuleima Chirinos², Belkys Bracho², Luís Yáñez², José Vito¹, Alejandro Moreno¹.

¹Universidad Nacional Experimental del Táchira (UNET). Decanato de Investigación. Departamentos de Ingeniería de Producción Animal e Ingeniería Agronómica. San Cristóbal. Estado Táchira. Venezuela. *rzambran@unet.edu.ve

²Universidad del Zulia (LUZ). Facultades de Agronomía y Ciencias Veterinarias. Maracaibo. Estado Zulia. Venezuela.

Resumen

Con el propósito de determinar el riesgo relativo de descarte (RRD) en un rebaño de vacas mestizas doble propósito en Venezuela, se evaluaron 247 lactancias de 83 vacas con al menos primer parto entre 2001 y 2010, pertenecientes al rancho Porreno situado en zona de vida de bosque húmedo tropical (BHT), temperatura entre 24-28°C y precipitación anual promedio entre 2000-2100 mm. Se utilizó el análisis de supervivencia bajo el modelo de Weibull, considerando como vida productiva (VP) los días transcurridos desde la fecha del primer parto hasta el descarte o fecha final del estudio e incluyendo los efectos que influyeron sobre el RRD: grupo racial (G1 < 50% *Bos taurus* (BT); G2 > 50% BT y G3 mestizo indefinido), edad al primer parto en meses (EPP), número de partos (NP), estado de la lactación (EL), producción total de leche (PTL), producción ajustada a 305 días (PL305), duración de la lactancia (DL) y año-época de parto (AEP). En 82,11% las vacas tenían datos completos y una media de VP de 1209,8 días, 3,3 partos y de 3.419,7 kg de PTL. Los efectos que mostraron una contribución más alta a la verosimilitud (mayor χ^2) fueron NP, EL, PTL y AEP ($P < 0,001$). Los mayores RRD fueron para las vacas con EPP superior a 38 meses, del grupo racial G3, de PTL y PL305 con los niveles de producción más bajos que sus contemporáneas y una DL menor a 250 o superior a 340 días. Se observó una tendencia de incrementar RRD desde el inicio hasta el final de la lactación, alcanzando el máximo a los 300 días. El R^2 de Maddala (0,91) demostró que el modelo se ajustó de forma adecuada para determinar los efectos que mas influyeron sobre el RRD del rebaño evaluado.

Palabras claves: riesgo relativo de descarte, vida productiva, análisis de supervivencia, Weibull.

ACOMPañAMIENTO CRIADORES DE LA REGIÓN NORTE DEL ESTADO DE RIO DE JANEIRO-BRAZIL

Celia Raquel Quirino^{1*}; Aylton Bartholazzi Júnior²; Roberto Machado Carneiro da Silva²; Renato Travassos Beltrame³; Aline Pacheco¹; Andressa Esteves²

¹ *Professor Associado do Laboratório de Reprodução e Melhoramento Genético Animal, Universidade Estadual do Norte Fluminense-UENF- Campos dos Goytacazes-RJ, Brasil. Bolsa CNPq e FAPERJ*

^{*}*Projeto de Extensão – PROEX Universidade Estadual do Norte Fluminense crg@uenf.br*

² *Bolsista Pró-Rectoria de Extensão -Universidade Estadual do Norte Fluminense*

³ *Professor UESC, Colatina, ES, Brasil*

Resumen

El programa tiene como objetivo el acompañamiento y la orientación técnica de criadores de ovinos de la raza Santa Inês de la región norte del estado de Río de Janeiro, Brasil. Durante tres años fueron visitados mensualmente los criadores participantes del programa, recibiendo orientación en la selección de los animales más productivos, en el manejo alimenticio, reproductivo y sanitario. Se presentan informaciones sobre la frecuencia de parásitos gastrointestinales de acuerdo al estado fisiológico de las ovejas (gestantes, lactantes, vacas). Las informaciones preliminares sobre el estudio de la variabilidad genética de ovinos a través de marcadores moleculares muestran cierto grado de parentesco entre los rebaños, que se debería a que los criadores cambian entre ellos los reproductores y no han incorporado la escrituración zootécnica en sus rebaños.

Palabras claves: Ovinos, orientación, selección, diversidad genética.

UNA PROPUESTA PARA LA CALIFICACIÓN FUNCIONAL-DEPORTIVA DEL GALLO COMBATIENTE ESPAÑOL

J.V. Delgado¹, J.M. León², A. Cabello², M. de la Haba¹, M. Gómez^{1*}

¹Departamento de Genética. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. E-mail: mayritagom@yahoo.com

²Diputación Provincial de Córdoba

Resumen

Cuando se plantea un programa de selección genética en poblaciones dedicadas a funcionalidades deportivas, un problema de partida es la definición clara y objetiva de los criterios de selección. Tal es el caso que nos encontramos en el caso del gallo combatiente español, un animal muy cotizado por su aptitud deportiva en las conocidas como “riñas de gallos”.

Necesitamos alguna variable cuantitativa que se vincule como criterio al objetivo genético de la mejora de la capacidad combativa de los animales. Es muy difícil conseguir una calificación objetiva que integre las capacidades físicas (fuerza muscular, dotación de armas, resistencia, agilidad, etc.) con las capacidades psicológicas (acometividad, persistencia del estímulo, etc.).

Para solucionar estos requerimientos, nuestro equipo ha desarrollado una metodología inspirada en la “calificación ATP” del tenis, en la cual los animales presentes en el circuito de combate son calificados anualmente en sus enfrentamientos en función de la cualificación consolidada por sus contrincantes. En la victoria el animal recibe los puntos consolidados por el contrincante, en el combate nulo se aplica un reparto de puntos promedio de ambos contrincantes, y en la derrota no recibe nada.

Cada año los animales del circuito reciben una nota final resultante de la suma de todas las calificaciones obtenidas en los combates y certificadas por la asociación en el circuito, siendo esta nota lo que constituye una observación de la variable. Por todo ello en los años sucesivos se va conformando una base de datos de observaciones repetidas por animal que nos permitirá hacer evaluaciones del genotipo aditivo de los animales para este carácter y también del efecto ambiental permanente, presumiblemente muy influyentes en estas funcionalidades.

Palabras claves: mejora genética, riñas de gallos, calificación funcional.

PRIMEROS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN GENÉTICA PARA CARACTERES MORFOLÓGICOS LINEALES EN LA RAZA MURCIANO-GRANADINA

M. Gómez^{1*}, J. Miranda¹, J.M. León¹, J. Pleguezuelos², J.V. Delgado¹

¹Departamento de Genética. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. E-mail: mayritagom@yahoo.com

²Asociación Nacional de Criadores de Caprino de Raza Murciano Granadina (CAPRIGRAN).

Resumen

La cabra Murciano – Granadina es la principal raza caprina de leche de España, tanto en censo como en producción. En los últimos años se ha conseguido un gran avance en su programa de mejora, incrementando su productividad y la rentabilidad de la producción y calidad de la leche. La raza continúa firmemente en seguir mejorando, por lo que se ha planteado un nuevo objetivo de selección, que es la mejora de la conformación lechera. El sistema de calificación lineal nos permite evaluar cada característica de forma individual, donde el calificador traduce la variabilidad biológica en una escala de puntos (1 a 9). Se calificaron 654 cabras, pertenecientes a 6 ganaderías del núcleo de control, disponiendo de una matriz de parentesco de 890 animales. Se evaluaron 17 caracteres lineales; Estatura (E), Anchura de pecho (AP), Profundidad corporal (PC), Anchura de grupa (AG), Ángulo de grupa (ANG), Angulosidad (AGL), Calidad de hueso (CH), Inserción anterior (IA), Altura inserción posterior (ALTIA), Ligamento superior medio (LSM), Anchura de ubre (AU), Profundidad de la ubre (PU), Colocación de pezones (CP), Diámetro de pezones (DP), Vista posterior patas (VPP), Vista lateral de patas (VLP) y Movilidad (MOV). La evaluación genética se desarrolló mediante la utilización de la metodología BLUP, aplicando un Modelo Animal Simple, utilizándose para ello el paquete MTDFREML. La fiabilidad de los valores genéticos oscilaron entre 0,22 y 0,88 para los machos y de 0,15 a 0,88 para las hembras.

Palabras claves: caracteres de tipo, conformación lechera, valor genético, cabra.

EFFECTO DE LA EDAD EN LA SUPERVIVENCIA Y FERTILIDAD DE REINAS DE *Apis mellifera iberiensis* INTRODUCIDAS EN NÚCLEOS DE FECUNDACIÓN

Padilla Alvarez F., J. M. Fores Serrano y F. Campano Cabanes.

Departamento de Zoología. Universidad de Córdoba. Campus Universitario de Rabanales. 14071 Córdoba (España) padilla@uco.es

Resumen

La cría artificial de abejas reina utilizando el método Doolittle es una práctica ampliamente aceptada en apicultura. Aunque el procedimiento se encuentra totalmente estandarizado, la introducción de una celda real o un animal ya nacido en una colonia plantea el problema de la aceptación de la nueva reina. Las reinas obtenidas mediante el método Doolittle pueden ser introducidas de forma directa en colmenas con abundante población de abejas, pero es usual recurrir al uso de núcleos de fecundación, debido a que los índices de supervivencia y aceptación de la reina por las obreras son superiores a los que se obtienen utilizando colmenas bien pobladas. De forma rutinaria las nuevas reinas se introducen en los núcleos de fecundación dos días después de su nacimiento. Con entre 2 y 14 días de edad las reinas realizan varias salidas para consumir los vuelos nupciales en los que se aparearán con entre 8 y 29 zánganos. Entre 4 y 5 días después de haber realizado dichos vuelos los animales hincan la puesta de huevos. Se encuentra ampliamente aceptada la idea de que las reinas fecundadas con una edad de 10 días o superior han perdido de forma parcial o total su fertilidad. En el presente trabajo hemos estudiado la supervivencia y fertilidad de abejas reina hermanas procedentes de un banco de reinas e introducidas en núcleos de fecundación con 1, 8, 15, 22, 29 y 43 días de edad. Los resultados muestran una óptima aceptación y mantenimiento de la fertilidad hasta los 29 días de edad.

Palabras claves: *Apis mellifera*, reproducción, aceptación de la reina, fertilidad.

AVALIAÇÃO MORFO-FUNCIONAL DE EQUINOS REPRODUTORES LUSITANOS

Antonio Vicente^{*1,2,3}, Nuno Carolino^{2,4} e Luis Telo da Gama³

¹Escola Superior Agrária de Santarém. Quinta do Galinheiro. Apart. 310. 2001-904 Santarém, PORTUGAL. E-mail: apavicante@gmail.com

²Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P., Fonte Boa, 2005-048 Vale de Santarém, PORTUGAL.

³CIISA - Centro de Investigação Interdisciplinar em Sanidade Animal. Faculdade de Medicina Veterinária. Av. Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, PORTUGAL.

⁴Escola Universitária Vasco da Gama, Estrada da Conraria, 3040-714 Castelo Viegas, Coimbra, PORTUGAL.

Resumen

O cavalo Puro-sangue Lusitano representa a principal raça equídea autóctone de Portugal, e tem um efectivo registado de aproximadamente 5 mil fêmeas reprodutoras. Desde a institucionalização do studbook da raça, em 1967, que os animais candidatos a reprodutores têm de ser avaliados por uma comissão de juízes credenciados pela Associação Portuguesa de Criadores do Cavalo Puro-sangue Lusitano (APSL) segundo uma grelha de apreciação morfo-funcional do padrão racial e andamentos.

A Pontuação Total (PT) resulta do somatório da notação das 8 avaliações parciais (entre 0 e 10), às quais são aplicados factores de ponderação de 1.0 ou de 1.5, conforme a seguir indicado: Cabeça e Pescoço – CP (1.0), Espádua e Garrote – EG (1.0), Peitoral e Costado – PC (1.0), Dorso e Rim – DR (1.5), Garupa – GA (1.0), Membros – ME (1.5), Andamentos – AN (1.5) e Conjunto de Formas – CF (1.5).

Somente os equinos classificados e aprovados nessa avaliação são inscritos no livro de reprodutores ou de adultos (LA) e poderão reproduzir-se e deixar descendentes que podem ser inscritos no livro de nascimentos (LN) da raça. Para um animal ser aprovado como reprodutor não poderá ter nenhuma nota negativa (de 4 ou inferior), não pode ter duas notas de 5 nem três notas de 6 nos diferentes itens de avaliação do modelo e andamentos. Desde 1967 até 2009 foram avaliados para inscrição no LA 18305 indivíduos, sendo 5328 machos e 12977 fêmeas. A taxa global de aprovação de garanhões foi de 89,0%, com um mínimo anual de 77,3% e um máximo de 94,8%. No caso das fêmeas foram aprovadas como reprodutoras 98,7% das candidatas. A pontuação média total dos reprodutores Lusitanos aquando da inscrição no LA foi de 71.39 ± 4.94 pontos (machos 70.33 ± 5.62 pts; fêmeas 71.83 ± 4.56 pts), com um coeficiente de variação mínimo para a pontuação total (6.92%) e máximo para a classificação da cabeça e pescoço (11.12%). Na avaliação da conformação e morfologia dos reprodutores as regiões mais pontuadas foram o peitoral e costado (7.48 ± 0.67 pts) e espádua e garrote (7.47 ± 0.62) enquanto as menos valorizadas foram os membros ($10.02 \pm 1.03/1.5 = 6.68$ pts) e dorso e rim ($10.40 \pm 1.09/1.5 = 6.93$ pts).

Palavras Chave: cavalo Lusitano, livro de adultos, aprovação de reprodutores, conformação, padrão racial.

PARÂMETROS GENÉTICOS DE CARACTERES DE CRESCIMENTO AVALIADOS NOS TESTES DE PERFORMANCES EM ESTAÇÃO DE BOVINOS DA RAÇA MERTOLENGA

Nuno Carolino^{*1,2}, José Pais³, Nuno Henriques³ e António Gomes⁴

¹Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.; ²Escola Universitária Vasco da Gama; ³Associação de Criadores de Bovinos Mertolengos; ⁴Escola Superior Agrária de Santarém – Instituto Politécnico de Santarém; carolinonuno@hotmail.com

Resumo

Registos de crescimento e eficiência alimentar, nomeadamente, ganho médio diário (GMD), índice de conversão alimentar (IC) e consumo alimentar residual (CAR) de 1037 novilhos Mertolengos, provenientes de 131 explorações, submetidos aos testes de performances em estação entre 1978 e 2012, combinados com a informação genealógica disponível no livro genealógico da raça bovina Mertolenga, foram submetidos a análise através do BLUP - Modelo Animal com o objetivo de estimar os respetivos parâmetros genéticos. As estimativas dos parâmetros genéticos foram obtidas em análises univariadas, por máxima verosimilhança restrita (REML) e com um critério de convergência de 10^{-9} , tendo-se considerado como efeitos fixos a exploração, ano do teste, mês de nascimento e os efeitos linear e quadrático do peso do animal no início do teste; como efeitos aleatórios foram considerados o valor genético e o erro residual. Registaram-se valores médios para o GMD, IC e CAR de, respetivamente, 937 ± 186 gramas/dia, 6.23 ± 1.49 kg e 1.0 ± 318.0 gramas. As estimativas da heritabilidade foram de 0.29 ± 0.11 para o GMD, de 0.38 ± 0.09 para o IC e de 0.32 ± 0.12 para o CAR. Os resultados obtidos demonstram que o melhoramento genético por seleção de qualquer dos caracteres avaliados nos testes performances em estação, na raça Mertolenga, poderá ser eficaz. A raça Mertolenga, com um efetivo de aproximadamente 19000 fêmeas adultas, é uma das principais raças bovinas autóctones Portuguesas. Desde 2003, são anualmente publicados os resultados da avaliação genética desta raça, tendo sido incluído em 2012, pela primeira vez, o CAR.

Palavras-Chave: Heritabilidade, BLUP, crescimento e eficiência alimentar.

UN PROGRAMA COMUNITARIO DE MEJORAMIENTO GENÉTICO DE CABRAS LECHERAS EN EL NORTE DE MÉXICO

Maria Wurzinger^{1*}, Luis Escareño^{1,2}, Francisco Pastor³, Homero Salinas³, Luis Iñiguez⁴, Johann Sölkner¹

¹BOKU - University of Natural Resources and Life Sciences, Department of Sustainable Agricultural System, Vienna, Austria *maria.wurzinger@boku.ac.at

²Universidad Autónoma de Zacatecas, Unidad Académica de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Zacatecas, México

³INIFAP- Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Campo Experimental La Laguna, Coahuila; México

⁴ICARDA-International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, Aleppo, Syrian Arab Republic

Resumen

Este estudio se llevó a cabo en una comunidad rural en la región de La Comarca Lagunera en el norte de México, donde las cabras tienen una función importante para pequeños productores. La principal fuente de ingreso de la manutención de las cabras es la venta de leche fresca y la venta de cabritos a una edad de alrededor de 40 días. En una serie de foros de trabajo las principales limitaciones de los productores fueron identificadas. Los productores mostraron preocupación porque los sementales no están fácilmente disponibles o tienen que comprarlos sin ninguna información genealógica o estado sanitario. Un programa de mejoramiento genético basado en la comunidad fue presentado como una posible solución para mejorar sus cabras locales. Un índice de selección que incluye producción de leche de la madre y comportamiento en ganancia de peso de los machos jóvenes fue establecido. La producción total de leche de la madre fue utilizada. Ya que no existe información disponible de valores económicos para ambas características se les otorgó la misma importancia y la proporción fue 1:1. La producción de leche se registró dos veces al mes y el peso corporal de los machos jóvenes se midió mensualmente. El total de la producción de leche mostró una gran variación con un mínimo de 52 kg y un máximo de 406 kg. Este resultado se explica parcialmente por la longitud del periodo de lactancia, el cual varió de entre 90 y 248 días. La ganancia diaria de peso de los machos jóvenes fue también muy heterogénea y varió de entre 40 g y 168 g. Basándose en el índice, los machos prospectos a sementales fueron seleccionados a la edad de 6 meses y redistribuidos a los productores. Los productores conjuntamente con el apoyo de los investigadores desarrollaron sus propias reglas y directrices para el programa de mejoramiento genético. La confianza entre ambas partes es necesaria para desarrollar una buena asociación y para sostener un programa de mejoramiento genético a largo plazo.

Palabras claves: programa de mejoramiento genético, cabras lecheras, participación, cooperación, México.

EVALUACIÓN DE LA PUBERTAD EN VAQUILLAS PAMPA CHAQUEÑO DE PARAGUAY

Benítez Mora, M. P^{1*}; Oka Obara, A. ^{1,2}; Niedhammer, O.³; González, Z.³; Martínez, Roberto.⁴

¹*Departamento de Reproducción Animal y Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias – U.N.A.;*

E-mail: paz_benitez81@hotmail.com

²*Comisión Técnica de la Asociación Paraguay de Criadores de Pampa Chaqueño.*

³*Asociación Paraguaya de Criadores de Pampa Chaqueño.*

⁴ *Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas de la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Nacional de Asunción*

Resumen

El inicio de la pubertad en vaquillas es determinado por la primera ovulación, lo que constituye un evento dependiente de factores genéticos y ambientales. Al momento de la evaluación se considera la presencia de Cuerpo Lúteo como un indicativo de ovulación anterior. En bovinos Pampa Chaqueño, la identificación de la edad en la ocurrencia de este evento es un dato relevante para técnicos y productores, por lo que este trabajo tuvo como objetivo registrar la actividad ovárica de vaquillas, a los 12, 15 y 18 meses de edad, mediante evaluaciones ginecológicas por ecografía. Fueron evaluadas 63 vaquillas con un rango de diferencia de edad máxima igual a 30 días, manejadas bajo las mismas condiciones a lo largo del trabajo. El peso promedio a los 12 meses fue 184,3 kg, con valores mínimos y máximos ocurridos entre 148 kg y 211 kg respectivamente. Paralelamente, en el lote de estudio se clasificaron de manera subjetiva, las vaquillas según el largo del pelo en corto, medio y largo. A los 12 meses de edad el 57% de las vaquillas alcanzaron la pubertad, a los 15 meses el 81% y a los 18 meses se registró el mayor porcentaje de pubertad, con 94%. Lo notable fue que las vaquillas de “pelo corto”, fueron las que más rápidamente llegaron a la pubertad. En contrapartida, la mayoría de las vaquillas clasificadas como “pelo largo” fueron las que más tarde alcanzaron la pubertad. La selección realizada en los últimos años, con énfasis en la fertilidad de toros y vacas, pretende utilizar reproductores que transmiten este carácter deseable a su progenie. Nuevos estudios deberían ser hechos, para caracterizar la edad a la pubertad de hembras y machos pampa chaqueño, donde este trabajo se constituye en una base referencial importante.

Palabras claves: vaquillas, actividad ovárica, ciclicidad.

EFFECTO DE LA ESTRATEGIA DE CRIA SOBRE EL PESO AL DESTETE DE LOS BECERROS Y LA PRODUCTIVIDAD DE VACAS DOBLE PROPÓSITO.

Zuleima Chirinos*, Jesús Faría-Mármol

Facultad de Agronomía, Universidad del Zulia. Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela. E-mail: zchirino@fa.luz.edu.ve.

Resumen

Se realizó un ensayo en la hacienda "Alto viento" de la Facultad de Agronomía de la Universidad del Zulia, Venezuela; con el objetivo de evaluar el efecto de las estrategias de cría mediante amamantamiento tradicional predominante en la región Zuliana (AT) y amamantamiento retrasado (AR) sobre la productividad de las vacas (Producción de leche: vendible, PLV; total, PTL; duración de la lactancia, DL; días vacíos, DV) y el peso al destete de los becerros (Peso destete ajustado a 244 días, PD244; ganancia de peso, GDP). Se utilizaron 16 vacas mestizas doble propósito recién paridas con sus crías, homogéneas en cuanto al número de parto, producción de la lactancia anterior, mestizaje y sexo de la cría. En AT las vacas se ordeñaron a fondo dos veces al día en solo tres de los cuartos, dejando uno para el becerro que permanecía con la madre 30 min. después de cada ordeño (2 a.m y 2 p.m) y suplementados luego con alimento concentrado comercial a razón de 100, 200, 300 gr durante el primer, segundo y desde el tercer mes de edad hasta el destete, respectivamente. Las vacas en AR se ordeñaron todos sus cuartos una vez al día (2 a.m); finalizado el ordeño se retiró inmediatamente el becerro permitiéndole amamantarse 8 horas después durante 30 min. Se utilizó un diseño de bloques al azar generalizado. Aunque en AR fueron inferiores ($P < 0,05$) en PLV, PLT y DL ($6,1 \pm 0,4$ kg.día; $2323,2 \pm 201,4$ kg y $261,6 \pm 11,6$ d) versus AT ($9,4 \pm 0,4$ kg.día; $3009,8 \pm 201,4$ kg y $343,1 \pm 12,0$ d); resultaron mejores ($P < 0,05$) en PA244 y GDP con $178,8 \pm 9,3$ kg y $0,595 \pm 0,03$ kg.día en AR y $153,3 \pm 9,6$ y $0,500 \pm 0,03$ kgr.día para AT, respectivamente. Las vacas fueron muy variables en DV ($CV = 63,8\%$) con promedio de $161,8 \pm 96,5$ d. AR parece brindar beneficios al mejorar características de crecimiento predestete en los becerros.

Palabras claves: Amamantamiento retrasado, sistema doble propósito, comportamiento productivo, crecimiento predestete.

EVALUACIÓN GENÉTICA DE PESO AL DESTETE DEL OVINO PELIBUEY EN TABASCO, MÉXICO

Quiroz Valiente, Jorge^{1*}, Guerrero Contreras, Gabriel², Oliva Hernández¹ Jorge, Granados Zurita, Lorenzo¹, Barrón Arredondo, Manuel¹.

¹Instituto Nacional de investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias-México. ²Centro de Integración Ovina del Sureste-México. E-mail: jorgequirozvaliente@hotmail.com

Resumen

En un diagnóstico sobre la ovinocultura se detectó que dentro de las líneas estratégicas de investigación que se deben abordar en Tabasco, México, se encuentra la baja disponibilidad de animales mejoradores. Es fundamental el esfuerzo de los criadores para evaluar e identificar animales que sean mejoradores de las características productivas con importancia económica. Basados en la revisión de literatura sobre la oferta tecnológica para realizar mejoramiento genético en los animales, la tecnología para atender esta estrategia está disponible en México y hay varias instituciones que podrían apoyar en el desarrollo de programas con las asociaciones de criadores de las distintas razas. Sin embargo, existe poca disponibilidad de las asociaciones para integrar e invertir programas de mejoramiento genético. A la fecha, las asociaciones se concretan a importar animales seleccionándolos exclusivamente por características morfológicas. Para la obtención de los valores genéticos para los caracteres de pesos al destete se dispuso de la información genealógica y productiva procedente de los registros realizados sobre 244 crías nacidas en 2011, hijas de 18 sementales, pertenecientes a cuatro ganaderías conectadas genéticamente. Los animales evaluados (carneros, borregas y corderos) son 449. Para la estimación de los valores genéticos se utilizó la metodología BLUP con efectos maternos, el modelo de análisis incluyó los efectos de la Interacción Rebaño-Mes de parto, el sexo del cordero (Macho o Hembra) y el Tipo de parto (simple, doble, triple). El rango de Diferencia Esperada en la Progenie (DEP) en los 18 sementales para la característica peso ajustado a los 60 días fue de 1,83 a -2.32 con una confiabilidad entre 0,44 y 0,86. El número de crías promedio por semental fue de 13 con un rango de 3 a 37. Se concluye que la metodología BLUP ofrece resultados de calidad cuando se hace una prueba de progenie con rebaños conectados genéticamente.

Palabras Claves: DEP, trópico, conectividad genética.

EL GENOTIPO SOBRE LA PRODUCCIÓN DE LECHE Y EL PERIODO INTERPARTO EN UNA EXPLOTACIÓN BOVINA EN EL TRÓPICO HÚMEDO

Jorge Quiroz Valiente^{*1}, Lorenzo Granados Zurita¹, Manuel Barrón Arredondo¹

¹ Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. México.

E-mail: jorgequirozvaliente@hotmail.com

Resumen

El objetivo del presente estudio fue comparar los genotipos del cruzamiento de $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$ y Pardo Suizo puro con la correspondiente proporción de Cebú. El trabajo se realizó en una explotación lechera ubicada en el municipio de Huimanguillo, Tabasco. El clima de la región tropical húmedo con una precipitación promedio de 1800 mm y una temperatura media anual de 26.5°C. Se utilizaron 153 lactancias completas de 45 vacas hijas de 14 sementales de raza Pardo Suiza, con 2.75 partos de promedio en un periodo de 14 años. El manejo de las vacas consistió en pastoreo rotacional en praderas de zacate estrella y especies del género *Brizantha* spp. Se ordeñaron dos veces al día con apoyo del becerro y se suplementaron con 3k de un complemento con 16% de PC y sales minerales y agua a libertad. La producción de leche se midió cada 14 días y se calculó la producción total por lactancia usando el método de TIM (Time interval Method), sugerido por el ICAR (International Committee For Animal Recording). Para el análisis se utilizó un modelo mixto considerando la vaca como efecto aleatorio y los efectos de año de parto (1993-2008), número de parto (1 a 7) y grado de encaste de Pardo Suizo de la vaca ($\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, PS e indefinido), se consideraron fijos. Las medias de cuadrados mínimos ($\pm$ ee) para la producción de leche por lactancia para cada genotipo fueron 2913 ± 245 , 3771 ± 377 , 3378 ± 499 , 3092 ± 453 y 2833 ± 444 kg de leche para los grupos de $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$, PS e indefinido, respectivamente. En el mismo orden el periodo interparto de cada grupo $\pm$ ee fue de: 396 ± 16 , 434 ± 30 , 457 ± 41 , 435 ± 29 y 426 ± 36 días, respectivamente.

Palabras claves: Trópico húmedo, leche, lactancia.



Area temática:

Estudios genéticos de razas locales

EFECTO DE CARACTERES DE TIPO EN LA VIDA PRODUCTIVA DE VACAS NORMANDO COLOMBIANO

Bernal Rubio, Yeni Liliana * y Rodolfo Juan Carlos Cantet

Departamento de Producción Animal, Facultad de Agronomía, UBA y CONICET

[*ylbernal@agro.uba.ar](mailto:ylbernal@agro.uba.ar)

Resumen

Con el fin de evaluar el impacto de caracteres de tipo en la Vida Productiva (VP), se analizaron registros de VP pertenecientes a 798 vacas Normando Colombiano de 66 hatos, recopilados entre 1993 y 2005. Se ajustó un modelo de padre $\lambda(t) = \lambda_0(t) \exp[\mathbf{x}'(t)\mathbf{b} + \mathbf{z}'\mathbf{a}]$, siendo $\lambda(t)$ el “riesgo” de descarte de una vaca al tiempo t ; $\lambda_0(t) = \lambda_p(\lambda t)^{p-1}$ el riesgo base Weibull con parámetros p (forma) y λ (escala); $\mathbf{b}$ el vector de efectos fijos, $\mathbf{a}$ el vector de valores de cría $\mathbf{a} \sim \text{NMV}(\mathbf{0}, \mathbf{A}\sigma_a^2)$ y $\mathbf{x}$ y $\mathbf{z}$ matrices de incidencia. Los efectos fijos fueron el número de partos, la combinación hato-altura(m.s.n.m.)-sistema de explotación, y nueve (*sacro, ancho de pecho, dirección de anca, ubre lateral y delantera, ancho de isquiones, inserción de pezones, distancia ubre-piso y aplomos*) de las 19 variables de tipo iniciales, después de testear su significancia. El efecto aleatorio fue la mitad del valor de cría del padre. Vacas que cambiaron de hatos y/o que presentaron un parto durante los diez meses anteriores al último parto registrado en la base se consideraron *censuradas* (44,9%; VP = tiempo entre primer parto de la vaca y último parto de la base). Las demás hembras fueron consideradas *no censuradas* (VP = tiempo entre primer y último parto). Se obtuvieron tanto una heredabilidad (h^2) “corregida” por la proporción p de registros no censurados $h_c^2 = 4\sigma_s^2 / (\sigma_s^2 + p^{-1})$, como una h^2 efectiva $h_{\text{eff}}^2 = 4\sigma_s^2 / (\sigma_s^2 + 1)$, que evalúa la h^2 sin censura. El tiempo medio de VP sin censura fue de 866 días. Las estimaciones de σ_s^2 , h_c^2 y h_{eff}^2 y p fueron 0,00212; 0,0012; 0,0085 y 3,47 respectivamente (Survival Kit V.6.). Los resultados muestran la influencia de caracteres relacionados con aptitud lechera y el estado de la ubre en las decisiones de descarte, debido a su relación con problemas productivos y sanitarios (mastitis, entre otros).

Palabras claves: Modelo de supervivencia Weibull, censura, heredabilidad.

CARACTERIZAÇÃO DO REBANHO DE CABRAS SEMISSELVAGENS DAS MONTANHAS DO SUL DO ESPIRITO SANTO

Aparecida de Fátima Madella-Oliveira^{1*}, Celia Raquel Quirino²

^{1*} Pós-doutoranda em Genética e Biologia Molecular na Universidade Estadual do Norte Fluminense madellabio@gmail.com

² Professora do Laboratório de Reprodução e Melhoramento Genético Animal da Universidade Estadual do Norte Fluminense

Resumo

A produção de caprinos é um nicho ecológico e econômico nos países em desenvolvimento, contribuindo para a segurança alimentar e sobrevivência do homem no meio rural. A pecuária com pequenos ruminantes assume um caráter social importante para a população destas áreas, garantindo oferta de carne para consumo e renda. Consequentemente, neste cenário a preferência é por animais rústicos, pois, verificou-se sua predominância em explorações extensivas, sem uso de técnicas de manejo e praticamente sem nenhuma escrituração zootécnica. Este trabalho teve por objetivo descrever e caracterizar fenotipicamente cabras semisselvagens das montanhas do Sul do Espírito Santo. A região Sul do Estado do Espírito apresenta topografia bastante acidentada com relevo montanhoso e temperatura que varia em média, de 20°C a 12°C e com altitude, em média de 708,9 metros. Nesta região foram encontrados rebanhos de caprinos naturalizados adaptados às condições adversas. Foram identificadas cinco propriedades com animais semisselvagens, a criação é extensiva, os animais alimentam-se da vegetação nativa das montanhas da região. Raramente os animais possuem contato com os criadores, os quais são utilizados como fonte de proteína/carne através da prática da caça. Os animais dos diferentes rebanhos foram caracterizados fenotipicamente através de fotografias, mostrando cabras com orelhas curtíssimas ou rudimentares, pelagens de vários tipos de matizes, apresentando pelos curtos ou longos, chifres pequenos a médios, com estatura de pequeno a médio porte. Conclui-se que estes caprinos são animais rústicos e adaptados às condições adversas, apresentando diversidade genética e fenotípica a qual deverá ser avaliadas através de análises moleculares.

Palavras-chaves: caprinos, características fenotípicas, diversidade genética.

DIMORFISMO SEXUAL DO PATO CINZA DO CATOLÉ (*Cairina moschata*) USANDO BIOMETRIA E PESO COPORAL¹

*Gois, Franz Dias², Almeida, Eva Clicia de Jesus³, Farias Filho, Ronaldo Vasconcelos⁴, Silva Filha, Olímpia Lima⁵.

¹ Trabalho financiado pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB.

² Estudante de Mestrado em Ciência Animal da Universidade Estadual de Santa Cruz/UESC, Ilhéus/Bahia/Brasil. email: fdgois16@gmail.com.

³ Estudante de Mestrado em Genética, Biodiversidade e Conservação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB. Campus de Jequié, Jequié/Bahia/Brasil. email: evaclicia@gmail.com.

⁴ Professor Assistente do Depto. de Tecnologia Rural e Animal/Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB - Campus de Itapetinga, Itapetinga/Bahia/Brasil. email: rvff50@gmail.com.

⁵ Profª do Instituto Federal Pernambucano, Campus Floresta/PE e-mail: frutadoconde@yahoo.com.

Resumo

O pato doméstico (*Cairina moschata*) tem sua origem no continente americano onde foram domesticados pelo povo indígena e levados para a Europa pelos colonizadores onde tiveram sua cultura difundida por meio dos cruzamentos. No Brasil esta espécie é pouco popular, mas possui considerável potencial produtivo. Sua produção em escala industrial é incipiente e em maior parte é utilizado como alternativa para pequenas criações. Existem muitas variações entre populações na mesma espécie em diferentes países, contudo são poucas as informações sobre esses animais. Na região do Sudoeste da Bahia verificou-se a presença destas aves com variação na coloração das suas penas, apresentando uma tonalidade cinza, conhecido popularmente como Pato Cinza do Catolé. Assim o objetivo deste trabalho foi identificar a presença de dimorfismo sexual em uma população do Pato Cinza do Catolé usando medidas morfométricas e peso corporal. Foram mensuradas medidas corporais de largura de cabeça (LC), comprimento de cabeça (CC), largura de bico (LB), comprimento de bico (CB), profundidade (Pro), envergadura (Env), perímetro torácico (PT), comprimento corporal (Com) e peso corporal (PC) de 55 animais entre machos e fêmeas. Constatou-se pouca variação na distribuição do peso corporal o que aponta para uma padronização da variável na população estudada. E que nessa espécie o macho apresenta peso vivo e medidas corporais superiores as fêmeas evidenciando o dimorfismo presente no pato doméstico.

Palavras-chave: conservação; recursos genéticos; medidas morfométricas; raças autóctones.

EVALUACIÓN DE UN PANEL DE MICROSATÉLITES EN EL CERDO PAMPA ROCHA DE URUGUAY

María Montenegro^{1*}, Silvia Llambí¹, Vincenzo Landi², Juan Vicente Delgado², Gustavo Castro¹, Amparo Martínez²

¹ Área Genética, Facultad de Veterinaria-Universidad de la República. Uruguay.
mariadc.montengro@gmail.com

²Departamento de Genética-Universidad de Córdoba. España

Resumen

Los cerdos Pampa Rocha son uno de los recursos zoogenéticos porcinos que posee la República Oriental del Uruguay. Según la clasificación de la FAO se encuentran en situación sin riesgo pero a preservar (más de 1000 reproductores). A partir del año 2002 la posibilidad de extinción de estos animales ha aumentado debido al descenso del número de pequeños productores de la región este del País. A esto se le suma la ausencia de políticas de organismos especializados que se dediquen a la conservación de esta raza. Una de las estrategias para la conservación de los recursos zoogenéticos, es la caracterización genética de los mismos. El uso de marcadores moleculares de ADN constituye una herramienta importante para cumplir con este objetivo. Los marcadores moleculares más utilizados hasta la actualidad en el estudio de la variabilidad genética son los microsatélites, los cuales son recomendados por la FAO para la caracterización genética en razas locales. En este trabajo se presentan resultados preliminares obtenidos del análisis de un panel de 25 microsatélites en una muestra de 39 cerdos Pampa Rocha. Se analizaron las frecuencias alélicas, heterocigosidad observada y esperada, contenido de información polimórfica (PIC), estadístico F_{IS} y la prueba de Equilibrio Hardy Weinberg. Los valores de PIC oscilan entre 0.030 y 0.819. Diecisiete de los 25 marcadores resultaron altamente informativos, 7 medianamente informativos y uno poco informativo. La heterocigosidad esperada varía desde 0.302 a 0.859 y la esperada desde 0.031 hasta 0.875. El número medio de alelos es de 5.72. El F_{IS} Multilocus fue de 0.04758. De los 25 microsatélites analizados, tres no se encuentran en equilibrio de Hardy-Wienberg ($p < 0.01$). Estos resultados indican alta variabilidad en los cerdos Pampa Rocha, demostrando la importancia de la conservación de este recurso.

Palabras claves: recursos zoogenéticos, marcadores moleculares, variabilidad.

AVALIAÇÃO DA DIVERSIDADE GENÉTICA DE OVINOS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO (BRASIL)

Dayana Rangel Falcão Almeida^{1*}, Célia Raquel Quirino², Aparecida de Fatima Madella-Oliveira³, Thiago da Silva Corrêa¹, Steveen Ribeiro Leal¹, Renato Travassos Beltrame⁴

¹Alunos do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal. Universidade Estadual do Norte Fluminense. *dayana.falcao@yahoo.com.br

² Professor Associado do Laboratório de Reprodução e Melhoramento Genético Animal, Universidade Estadual do Norte Fluminense-UENF- Campos dos Goytacazes-RJ, Brasil. Bolsa CNPq e FAPERJ.

³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Alegre-ES. Brasil

⁴Professor UESC, Colatina-ES, Brasil

Resumo

É comum observar um alto grau de endogamia em criações de ovinos do estado do Espírito Santo, o que acarreta um baixo nível de variabilidade genética. O resultado destes fatores é a depressão endogâmica, o que gera uma redução nas características produtivas e reprodutivas dos animais. Taxas de endogamia superiores a 10% podem ser perigosas, pois podem colocar em homozigose alguns genes recessivos indesejáveis. O conhecimento dos níveis de diversidade genética das populações animais é importante para orientar criadores no sentido de prevenir a ocorrência de efeitos genéticos indesejáveis causados pela depressão endogâmica. Vários métodos moleculares têm sido utilizados no manejo de ovinos. A análise de DNA é uma ferramenta valiosa para a identificação de indivíduos e também para estudos de relações filogenéticas, sendo uma metodologia complementar para a seleção e o melhoramento genético. No presente trabalho, foram coletadas 40 amostras de pêlos de ovinos da raça Santa Inês, pertencentes a dois rebanhos do Estado do Espírito Santo, localizado na região Sudeste do Brasil. Utilizou-se o marcador molecular microssatélite OarFCB020, com o objetivo de realizar uma caracterização preliminar da variabilidade genética, e desta forma verificar o nível de endogamia dentro dos dois rebanhos. O baixo nível de alelos em heterozigose evidencia um alto grau de endogamia dentro dos rebanhos, confirmando que não há uma preocupação por parte dos criadores com acasalamentos entre indivíduos próximos geneticamente.

Palavras-chave: Conservação, marcadores moleculares, recursos genéticos, Santa Inês, variabilidade genética.

ESTUDIO DE PARAMETROS DE DIVERSIDAD GENETICA EN CABRAS DEL DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES PARAGUAY

Gabaglio, J.M.¹; Núñez, L.^{2,3}, Castro, L.^{2,3}; Ramírez, L.^{2,3}; A. Oka Obara[†]; Martínez, A.^{4,5}; Landi^{4,5}, V; Delgado^{4,5}, J. V. y O.R. Martínez López^{5,6,*}

¹ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.

² Maestría de Ciencias en Biotecnología, CEMIT-DGICT, UNA.

³ Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción.

⁴ Laboratorio de Genética Molecular Aplicada, Universidad de Córdoba, España.

⁵ RED CONBIAND

⁶ Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas de la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Nacional de Asunción.

* mail de contacto: criollos.pymail.com

[†] Profesor emerito de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción.

Resumen

Escasos estudios genéticos de caprinos han sido realizados en Paraguay. Sin embargo, los mismos generan un mapa genético de individuos y poblaciones, nativas o importadas, y su distribución geográfica. Para esto, análisis de diversidad genética son la base, y este trabajo, tuvo como objetivo de conocer los índices de variabilidad dentro de cada población y entre poblaciones caprinas estudiadas, criadas en el departamento de Presidente Hayes. Fueron seleccionados 150 animales provenientes de 17 fincas, ubicadas en dicho departamento. Para el análisis genético fueron extraídas muestras de pelos del extremo de la cola, de cada animal seleccionado. Se buscaron caprinos del tipo criollos, de gran porte, cara larga, pelos largos, colores variados. Igualmente se emplearon caprinos de razas internacionalmente reconocidas, con origen estándar o puro, tales como Anglo nubian, Boer mestizo, como poblaciones caprinas de referencia, y por ser la genética más utilizada en esta zona. Dichas muestras fueron enviadas al laboratorio de genética molecular de la Universidad de Córdoba, España y contó con el apoyo de la Red CONBIAND. Mediante la técnica de PCR (Reacción de Cadena de Polimerasa) fue amplificado en cantidad y calidad de ADN obtenido. Se utilizó un panel de 28 marcadores microsatelites, recomendados para cabras por la FAO. La población con mayor numero de alelos fue la Mestiza con 9.39, seguida de la población Anglo Mestizo con 7.89, la población Anglo Nubian de 5.86 y por último la población Boer Mestizo 3.07. La Heterocigosis Observada para la población Mestizo fue de 0.7833, para el Anglo mestizo fue 0.7464, para la población Boer Mestizo fue 0.7143 y por último, para el Anglo nubian fue de 0.7065. Los valores de PIC (Contenido de Información Polimórfica) para la población Mestizo fue 0.7476, Anglo mestizo 0.7016, Anglo nubian 0.6495 y Boer Mestizo 0.5219. Según estos parámetros de diversidad, la población con mayor variabilidad genética es la caprina Mestizo.

Palabras claves: Presidente Hayes, Chaco Paraguayo, Caprinos, Microsatelites.

ESTUDIO DE PARAMETROS DE DIVERSIDAD GENETICA EN OVEJAS DE LOS HUMEDALES DE LA REGION ORIENTAL.

Ochipinti, G.¹; Núñez, L.^{2,3}; Castro, L.^{2,3}; Ramírez, L.^{2,3}; Martínez, A.⁴; A. Oka Obara[†]; Pereira Landi⁴, V; Delgado⁴, J. V. y O.R. Martínez López^{5,6,*}

¹ Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Asunción.

² Maestría de Ciencias en Biotecnología, CEMIT-DGICT, UNA.

³ Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción.

⁴ Laboratorio de Genética Molecular Aplicada, Universidad de Córdoba, España.

⁵ RED CONBIAND

⁶ Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas de la Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Nacional de Asunción.

* mail de contacto: criollos.pymail.com

[†] Profesor emerito de la Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción.

Resumen

Escasos estudios genéticos han sido realizados en poblaciones ovinas en Paraguay. Sin embargo los mismos pueden generar un mapa genético de las poblaciones nativas o importadas distribuidas en la región. Por ello, este trabajo tuvo como objetivo conocer algunos índices de diversidad genética dentro de cada población y entre poblaciones ovinas, criadas en los humedales de Ñeembucú, Paraguay. Se seleccionaron 65 animales provenientes de 28 fincas, de cuatro departamentos. Se extrajeron muestras de pelos de cada animal seleccionado. Se seleccionaron animales del tipo ovino criollo: cabeza mediana, nariz alargada, huesos finos, poca lana, de estructura porte mediando a alto. Igualmente se emplearon ovinos de razas internacionalmente reconocidas, tales como Hampshire, Texel, Corriedale, Santa Ines, Dorper, Poblacion A (variado), como poblaciones ovinas de referencia y por ser la genética más utilizada en la zona. Las muestras fueron enviadas al laboratorio de genética molecular de la Universidad de Córdoba, España, y contó con el apoyo de la Red CONBIAND. Mediante la técnica de PCR (Reacción de Cadena de Polimerasa) fue amplificado en cantidad y calidad de ADN obtenido. Se utilizó un panel de 20 marcadores microsatelites, recomendados para ovinos por la FAO. La población con mayor numero de alelos fue la población Acriollada con 7.25, seguida de la Población A (nativa) con 5.30, la raza Hampshire con 4.80, Texel y Santa Ines con 4.30 cada uno, Dorper con 4.20, Corriedale con 3.40 y Poll Dorset con 1.95. La heterocigosis observada para la población Santa Ines 0,768, Hampshire 0,753, Acriollada 0.739, Texel 0,726, Dorper 0,722, Corriedale 0,702 y por ultimo Población A 0.701. Contenido de Información Polimórfica para la población Acriollada 0,681, Hampshire 0,641, Santa Inés 0,632, Población A 0,617, Texel 0,614, Dorper 0,592, y Corriedale 0,537. Según estos parámetros de diversidad, la población con mayor variabilidad genética es la Acriollada.

Palabras claves: Ñeembucú, Dpto. Oriental, Ovinos, Microsatelites.

AVANCES EN LA DIVERSIDAD GENETICA DE LA CABRA CRIOLLA SANTANDEREANA (*Capra hircus*) MEDIANTE MARCADORES MOLECULARES TIPO MICROSATELITE

Jimenez Leaño, A.P.*; Arcila Quiceno, V.; Serrano Novoa, C.A.; Bedoya, J.

Grupo De Investigación En Ciencias Animales - Universidad Cooperativa de Colombia- Sede Bucaramanga *angela.jimenez@campusucc.edu.co

Resumen

Para el año 2005 la población caprina colombiana se estimó en 1.200.000 ejemplares. Para este mismo año, la producción de carne de esta especie fue de 6.663ton. El departamento de Santander es la segunda región del país con mayor población caprina (260.000 individuos) (Espinal et al., 2006). En dicho departamento existe un recurso zoogenético nativo (Cabra Criolla Santandereana) cuya población se estima en 150.000 ejemplares y de la cual se desconocen sus procesos genéticos que le han permitido a la raza adaptarse al entorno extremo y limitante en el cual habita. El propósito de éste proyecto fue determinar la existencia o ausencia de variabilidad genética de la Cabra Criolla Santandereana, mediante el uso de marcadores tipo microsatélite a partir de muestras de sangre de individuos provenientes de núcleos de animales nativos y núcleos de animales introducidos; con el fin de establecer las bases de futuros estudios tendientes a identificar características genéticas con uso potencial para el mejoramiento de su eficiencia productiva. Se seleccionaron 60 individuos provenientes de diferentes núcleos de Cabra Criolla Santandereana; adicionalmente, se tomaron 20 animales de razas foráneas. A una muestra de sangre de cada uno de los animales, se les extrajo ADN cromosomal, empleando el kit DNA 2000® (Corpogen S:A), una vez cuantificados los extractos por fluorometría (Qubit Fluorometro®), se realizaron reacciones de PCR multiplex, amplificando 20 microsatélites, los cuales fueron reportados previamente en estudios de variabilidad genética en cabras (Acosta et al., 2005, Saitbekova et al., 1999). La diversidad genética se estimará mediante la determinación de frecuencias alélicas, heterocigosidad insesgada (Nei, 1973) y el porcentaje de locis polimórficos mediante el programa TFPGA® (Miller, 1997). Se realizará un análisis de agrupamiento empleando el programa SAHN de NTSYS, mediante el método UPGMA.

Palabras claves: Filogenética, frecuencias alélicas, pequeños rumiantes.

CARACTERIZAÇÃO GENÉTICA DE RAÇAS NATIVAS E COMERCIAIS DE OVINOS COM BASE EM SNPs NO GENE LEPTINA

¹Lara M.A.C., ¹Gutmanis G., ¹Soares, W.V.B., ²Rocha L.A., ¹Cunha E.A., ¹Cavalcante-Neto A., ³Silva R.C.B., ²Ribeiro M.N. e ³Silva E.C.P.

¹Instituto de Zootecnia. Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios - APTA. Caixa Postal 60. 13.460-000 Nova Odessa, SP, Brasil. malara@iz.sp.gov.br

²Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, Brasil

³Departamento de Zootecnia. Universidade Federal da Paraíba. Areia, PB, Brasil.

Resumo

O gene leptina tem sido muito investigado em diversas espécies de animais por apresentar efeitos significativos em características de interesse comercial, tais como consumo de alimento, balanço de energia, deposição de gordura subcutânea e intermuscular, qualidade de carne, produção de leite, ganho de peso, precocidade sexual, entre outras. Devido a sua importância os polimorfismos nos exon 2 (SNP252 e SNP305 – ANY138588) e exon3 (Lep3 – AJ512639) foram investigados um total de 482 animais, pertencentes a cinco raças nativas (Barriga Negra, Cara Curta, Cariri, Morada Nova, Santa Inês), cinco raças comerciais (Dorper, Ile de France, Poll Dorset, Suffolk, Texel) e uma cruzada (Santa Inês x Dorper) visando conhecer as frequências alélicas e genótípicas para esses marcadores. A variabilidade genética no exon 2 foi investigada pela técnica de PCR-RFLP empregando-se as enzimas de restrição *Clal* e *Kpn2I*, conforme metodologias descritas para a espécie bovina. Para o estudo de Lep3 foram testados e adaptados diversos protocolos, adotando-se a técnica de PCR-SSCP. A substituição de A por T na posição 252, que resulta na mudança do aminoácido tirosina para fenilalanina (Y7F), associado à alteração no consumo de alimento e na gordura subcutânea e intermuscular em bovinos não foi observado nas populações ovinas investigadas. Contudo o polimorfismo de base única, caracterizado pela transição de C para T na posição 305, que modifica arginina por cisteína, relacionado ao conteúdo de gordura na carcaça de bovinos foi observado em todas as populações de raças nativas (exceto na Santa Inês) e nas populações Dorper e Suffolk, embora nessa última a ocorrência do alelo T tenha sido muito baixa. As análises de SSCP para Lep3 revelaram cinco genótipos: AA (346), AC (98), CC (30), AB (7), DE (1). Em todas as populações investigadas, o genótipo AA foi o mais frequente. Em oposição, o genótipo AC não ocorreu nas populações de raças comerciais e, nas raças nativas e cruzadas, a frequência deste genótipo variou de 0,4130 (Morada Nova) a 0,075 (Cariri). O genótipo CC foi observado apenas nos animais das raças Morada Nova, Dorper e cruzados (Santa Inês x Dorper), cujas frequências foram 0,5, 0,0625 e 0,0344, respectivamente. Já, o genótipo AB foi detectado nas duas raças nativas (Cara Curta e Santa Inês) e cruzados (Santa Inês x Dorper) cujas frequências foram 0,0625, 0,0392 e 0,0229, respectivamente. O genótipo DE foi o mais raro, ocorrendo apenas na população Ile de France. Considerando que o gene leptina está envolvido em diversos processos metabólicos, as diferenças observadas na composição genotípica entre raças nativas e comerciais devem ser investigadas num estudo mais amplo na tentativa de se buscar marcador para produção ovina.

Palavras chave: PCR-RFLP, PCR-SSCP, marcador molecular.

VARIABILIDADE DO EXON14 DO GENE CALPAÍNA EM RAÇAS BOVINAS EUROPEÍAS, ZEBUÍNAS E SEUS CRUZADOS (*Bos taurus* x *Bos indicus*)

^{1*}Lara M.A.C., ¹Gutmanis G., ²Pinatti E.; ¹Pivetta A.J., ¹Soares, W.V.B., ¹Cavalcante-Neto A., ³Faria M.H. y ³Resende F.D.

¹Instituto de Zootecnia. Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios - APTA. Caixa Postal 60. 13.460-000 Nova Odessa, SP, Brasil. malara@iz.sp.gov.br

²Instituto de Economia Agrícola. APTA. São Paulo, SP, Brasil

³Polo Regional de Desenvolvimento Tecnológico dos Agronegócios- APTA. Colina, SP.

Resumo

Há evidências de que o polimorfismo de base única do gene calpaína, caracterizado pela substituição de G por A no nucleotídeo 4558 do exon 14, que resulta na substituição de valina por isoleucina, esteja relacionado à diminuição da maciez de carne bovina. No entanto, a relação deste polimorfismo com a referida característica em *Bos indicus* não tem sido observada. O presente estudo teve como objetivo investigar o exon14 do gene calpaína pelas técnicas de PCR-RFLP e PCR-SSCP, comparando as referidas técnicas com análises de sequenciamento, em bovinos de raças europeias, zebuínas e cruzadas visando detectar novos marcadores para maciez de carne. Os *primers* foram desenhados, baseando-se nas sequências do gene CAPN1 no GenBank (AF248054). As análises PCR-RFLP do fragmento com 318pb, hidrolisado com a enzima de restrição *Avall* e analisado em gel de poli-acrilamida 10% revelaram três genótipos (AA, AG, GG) enquanto que, as análises de SSCP, seis padrões de migração (AA, AG, GG, A1A1, AA1 e A1G). As análises de sequenciamento dos padrões identificados por ambas as técnicas confirmam a relação dos genótipos AA, AG e GG com a mutação no nucleotídeo 4558. As análises de sequenciamento revelam também uma nova mutação no nucleotídeo 4554, decorrente da substituição de A por T, justificando os padrões observados pela técnica de SSCP. Dessa forma, os padrões A1A1, AA1 e A1G foram denominados por TT, CT, CC, respectivamente. Para a mutação no nucleotídeo 4558 (SNP530), as frequências do alelo G, estimadas para Aberdeen Angus, Hereford, Simental, Caracu, Guzerá, Nelore e cruzados (Angus x Nelore) foram 0,8566, 0,800, 0,3750, 0,5625, 0,9800, 0,9362 e 0,9014, respectivamente. Já, o SNP no nucleotídeo 4554 não foi observado nas raças Hereford e Simental. Na população Aberdeen Angus e Caracu, o alelo T ocorreu em frequências muito baixas (0,0164 e 0,0268) e, nas raças zebuínas Guzerá e Nelore, as frequências foram 0,2119 e 0,3500, respectivamente. Os resultados obtidos revelam que a técnica PCR-RFLP foi sensível para detectar o SNP530, embora a técnica de SSCP tenha sido mais eficiente e com custo inferior, permitindo identificar simultaneamente outra mutação (nt4554), cujos genótipos estão sendo associados com valores de força de cisalhamento visando encontrar outros marcadores para maciez de carne zebuína.

Palavras-chave: maciez de carne, PCR-RFLP, PCR-SSCP.

DIVERSIDAD Y RELACIONES GENÉTICAS ENTRE POBLACIONES ASNALES IBEROAMERICANAS

^{1*}Jordana J., ¹Ferrando A., ¹Casas M., ²Loarca A., ³Martínez López O.R., ⁴Canelón J.L., ⁵Stemmer A., ⁶Aguirre L., ⁷Lara M.A.C., ⁸Álvarez L.A., ⁹Llambí S., ¹⁰Gómez N., ¹¹Gama L.T., ¹²Martínez R.D., ¹³Pérez E., ¹⁴Guastella A.M., ¹⁴Marletta D., ¹⁵Landi V., ¹⁵Martínez A. y ¹⁵Delgado, J.V.

¹Departament de Ciència Animal i dels Aliments. Facultat de Veterinària. Universitat Autònoma de Barcelona. 08193-Bellaterra, Barcelona, Spain Jordi.Jordana@uab.cat

²Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Quetzaltenango, Guatemala. ³Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológica. Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica. Universidad Nacional de Asunción. Paraguay. ⁴Departamento de Producción e Industria Animal. Decanato de Ciencias Veterinarias. Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado Barquisimeto. Venezuela. ⁵Facultad de Ciencias Agrícolas, Pecuarias, Forestales y Veterinaria. Universidad Mayor de San Simón. Cochabamba, Bolivia. ⁶Centro Biotecnología Reproductiva Animal. Universidad Nacional de Loja. Ecuador. ⁷Instituto de Zootecnia. 13.460-000 Nova Odessa-SP, Brasil. ⁸Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, Cra. 32 No 12-00, Palmira, Valle del Cauca, Colombia. ⁹Instituto de Producción Animal, Área Genética. Facultad de Veterinaria. Universidad de la República (UdelaR). CP11600 Montevideo, Uruguay. ¹⁰Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac. Abancay, Perú. ¹¹Departamento de Genética e Melhoramento Animal, Instituto Nacional dos Recursos Biológicos, Fonte Boa, 2005-048 Vale de Santarém, Portugal. ¹²Genética Animal, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Lomas de Zamora, Ruta 4 - Km. 2. 1836-Llavallol, Argentina. ¹³Departamento de Salud y Explotación Animal. Universidad de Granma. 85100-Bayamo, Cuba. ¹⁴DISPA, Sezione di Scienze delle Produzioni Animalí, Università degli studi di Catania, Via Valdisavoia 5, 95123-Catania, Italy. ¹⁵Departamento de Genética. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. 14071-Córdoba, Spain.

Resumen

En el presente trabajo se muestran los resultados de la caracterización genética para un total de 22 poblaciones asnales correspondientes a 14 países de Europa (3) e Iberoamérica (11) asociados a la Red CONBIAND, dentro de un proyecto de colaboración promovido por la misma Red. Al no estar estructuradas por razas, las poblaciones americanas se han definido como poblaciones únicas de país, y han sido comparadas con razas asnales europeas originarias de España (6), Italia (3) y Portugal (2), con el fin de establecer las relaciones genéticas existentes entre ellas y poder clarificar el proceso de formación de las distintas poblaciones. Para ello, se ha utilizado un panel de 13 marcadores de ADN de tipo microsatélite, comunes a todas las poblaciones. Los resultados muestran que la gran mayoría de las poblaciones americanas analizadas no se agrupan con las razas europeas, sino que se diferencian genéticamente de éstas. Por otro lado, dentro de la propia metapoblación americana, se distinguen dos grandes grupos: uno que englobaría las zonas de influencia más atlántica, y otro que agruparía las poblaciones del sur y la zona andina de Sudamérica. Los resultados sugieren que el aislamiento geográfico y el casi nulo intercambio de reproductores entre continentes, conjuntamente con los efectos manifiestos de la deriva genética, habrían promovido la diferenciación existente entre las poblaciones, creando asimismo grupos singulares y claramente diferenciados entre sí.

Palabras claves: microsatélites, subestructura poblacional.

POLIMORFISMOS DE NUCLEÓTIDO SIMPLE (SNPs) DE LOS GENES CALPAÍNA Y CALPASTATINA EN EL GANADO CRIOLLO COLOMBIANO

Cuetia Londoño, Juliana Andrea ^{*1}; Posso Terranova, Andrés Mauricio ²; Ariza Botero, Manuel Fernando ³; Muñoz⁴ Flores, Jaime Eduardo; Alvarez Franco, Luz Angela ⁴

**Autor para correspondencia: jacuetial@unal.edu.co. ¹Escuela de Posgrados, Facultad de ciencias Agropecuarias, Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, A.A 237, Colombia. ² Funcionario Laboratorio de Biología Molecular, Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, A.A 237, Colombia. ⁴Docente Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, A.A 237, ³Docente Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia, A.A 76948*

Resumen

Las características de importancia económica en las especies de producción animal son en su mayoría cuantitativas, su expresión depende de la interacción de muchos pares de genes que tienen efecto sobre la característica en diferentes proporciones. Dos de los genes de mayor importancia para la producción, composición y/o calidad sanitaria de la carne son Calpaína (CAPN1) y Calpastatina (CAST). En 355 muestras de ADN de ocho razas bovinas criollas (BON, CQT, CAS, CCC, ChS, HV, ROMO y SM), dos razas sintéticas colombianas (LUC y VEL) y cuatro comerciales (AR, BR, CH y SMT) se estimó las frecuencias alélicas y genotípicas de diferentes SNPs para los genes CAPN1 y CAST mediante PCR-RFLP y PCR-SSCP. Se encontró que todos los marcadores de los genes CAPN1 y CAST, fueron polimórficos. Para unos marcadores se encontró una mayor frecuencia de alelos asociados a características de ternera en el GCC en comparación con las razas comerciales. Los valores de F_{IS} no resultaron significativamente diferentes de cero en los siete marcadores analizados, posiblemente debido a la gran proporción de individuos heterocigotos. Con base a los valores de F_{ST} se encontró una moderada diferenciación genética entre el GCC, la raza con mayor diferencia genética fue la CCC con valores de hasta 0.330. Todo lo anterior puede ser indicativo que el GCC no solo presenta características favorables de tolerancia a las condiciones ambientales, resistencia a parásitos, un temperamento dócil y otras características de interés, sino que también presenta alelos de interés en características de calidad de carne para programas de mejoramiento y conservación.

Palabras claves: Calidad de carne, Diversidad genética, PCR-RFLP, PCR-SSCP.

POLIMORFISMO GENÉTICO DE LA BETA-LACTOGLOBULINA EN OVEJAS TROPICALES EN VENEZUELA Y SU EFECTO SOBRE LA PRODUCCIÓN LÁCTEA

José Atilio Aranguren-Méndez ¹, María Gabriela Portillo ¹, Luis F. Yáñez ¹, Xomaira Rincón ¹, Yenen Villasmil-Ontiveros ¹

¹ Laboratorio de Genética Molecular. Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad del Zulia. Apdo. 15252. E-mail: atilioaranguren@gmail.com atilio.aranguren@fcv.luz.edu.ve

Resumen

Los ovinos tropicales se caracterizan por ser razas de pelo, utilizados para la producción de carne principalmente, sin embargo el crecimiento de los corderos durante su primera fase de vida depende casi exclusivamente de la producción láctea de su madre, de allí que se preste atención en las proteínas lácteas y el genotipo de ellas. Dentro de estas proteínas juega un papel preponderante la beta-lactoglobulina ya que es la proteína láctea más abundante en los rumiantes, y es conocido que en los ovinos se encuentra en el cromosoma 3 y presenta variantes polimórficas. Para este estudio se planificó un experimento con 20 ovejas tropicales West African, para determinar el genotipo de la BLG y su efecto sobre la producción láctea. El genotipado se realizó mediante la técnica PCR-RFLP y la estimación de la producción láctea por el método del doble pesaje del cordero. Los resultados mostraron frecuencias alélicas de la BLG de 0,80 para el homocigoto AA; 0,20 para el heterocigoto AB y ausencia (0,00) para los homocigotos BB, ambos alelos se encontraron el EHW y no se encontró efecto sobre la producción láctea durante el amamantamiento. Es importante mencionar que a pesar del número reducido de individuos analizados, se muestra un predominio del genotipo AA, al cual ha sido asociado a una mayor cantidad de caseína en la leche y por ende mejor propiedad o rendimiento quesero. Estos hallazgos resultan de gran utilidad para establecer planes de selección asistida por marcadores, y darle así a estas especies un mayor interés científico en los sistemas de producción.

Palabras claves: Proteína láctea, PCR-RFLP, Ovinos.

VARIABILIDAD GENÉTICA Y CONSANGUINIDAD EN UNA POBLACIÓN CERRADA DE CABALLOS APPALOOSA EN ARGENTINA

Claudia M. Corbi Botto, Paula B. Kalemkerian, Elina I. Francisco, Sebastián A. Sadaba, Pilar Peral García, Guillermo Giovambattista, Silvina Díaz*

*Instituto de Genética Veterinaria "Ing. Fernando N. Dulout" (IGEVET-CONICET-CCT-La Plata)
Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. sdiaz@fcv.unlp.edu.ar*

Resumen

La caracterización genética de las especies domésticas así como el estudio de su biodiversidad resulta de crucial relevancia en nuestra región. La raza Appaloosa es una de las más peculiares que existen en la especie equina debido a los característicos patrones de manchas que presentan estos animales en su capa. Este estudio surgió frente a la inquietud manifestada por el propietario de un haras, acerca de las posibles consecuencias de la endocría en sus caballos, quien además observó entre algunos de sus Appaloosa manchas con forma de corazón. El objetivo del trabajo consistió en caracterizar genéticamente una población cerrada de caballos de la raza Appaloosa conviviendo en una reserva de la provincia de Buenos Aires. Se tipificaron 74 muestras de ADN para los marcadores moleculares polimórficos del tipo STR (*Short Tandem Repeats*) del panel recomendado por la Sociedad Internacional de Genética Animal (ISAG), mediante secuenciación automatizada, detectándose los alelos de los marcadores AHT4, AHT5, ASB2, HMS3, HMS6, HMS7, HTG4, HTG10, TKY333, TKY394, VHL20. Se estimaron las frecuencias génicas y genotípicas, el grado de consanguinidad y los niveles de variabilidad genética, mediante los índices: número promedio de alelos (N_a) por marcador, Heterocigosis promedio esperada (H_e) y el estadístico F_{IS} . Se determinó que la población no presenta una tendencia significativa hacia el aumento de la consanguinidad ($F_{IS} = 0,0381$). Además, los caballos presentaban toda la gama de pelajes descriptos para el estándar de la raza. Por último, los valores obtenidos indican que la reserva de caballos Appaloosa representa un recurso zoogenético valioso, tanto desde el punto de vista de la variabilidad genética ($H_e = 0,7294$) como del nivel de la diversidad genética ($N_a = 8,00$).

Palabras claves: Microsatélites, endocría, equinos.



Area temática

Productos tradicionales de razas locales

GANANCIA DE PESO DE BOVINOS CRIOLLOS PATAGÓNICOS VS. ABEERDEEN ANGUS Y SU CRUZA EN ENGORDE A CORRAL

Nora Abbiati^{1*}, Eduardo Fernández¹, Rubén Martínez¹,
Diego Rodríguez¹, José María Aulicino¹ y María Rovegno¹

¹Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Ruta 4 Km2 (1836)
Llavallol. Provincia de Buenos Aires. Argentina. norabbi2000@yahoo.com.ar

Resumen

La producción de carne bovina argentina, fuertemente basada en el uso de razas británicas, observa una alta tendencia al uso de engorde a corral; sistema que no presenta restricciones a la exportación, a excepción de la cuota Hilton, ni al consumo interno. El bovino criollo patagónico es una alternativa válida para diversificar las posibilidades productivas de carne. Dos de las categorías bovinas de interés comercial son el Novillito (NT), macho de 1 a 3 años castrado y la Vaquillona (VQ), hembra de 1 a 3 años, sin entorar. Este trabajo compara la ganancia de peso vivo en el período de engorde a corral de las categorías NT y VQ para los genotipos Criollo Patagónico (CP), Aberdeen Angus (AA) y la craza entre ambos (CR). Se dispuso de una muestra desbalanceada de 56 animales de los genotipos CP, AA y CR, categorizados en NT o VQ, con edades entre 12 y 17 meses y promedio de 15, terminados en un corral de engorde de San Pedro, provincia de Buenos Aires. El ingreso al corral fue en simultáneo, con dieta en común y el peso vivo individual fue registrado al ingreso y en tres momentos posteriores (aproximadamente cada 30 días). Para el análisis estadístico se empleó un modelo de regresión aleatoria donde la parte fija consideró una recta por combinación de genotipo y categoría de animales. A partir del análisis estadístico se detectaron diferencias entre las categorías y entre algunos genotipos ($P < 0,05$), no detectándose diferencias significativas entre AA y CR. El genotipo CP comenzó con menos peso promedio (139,93 kg) que los genotipos AA y CR (150,81 kg) pero mantuvo la misma ganancia de peso promedio diario (1,27 kg para NT y 1,12 kg para VQ) que AA y CR a lo largo de los 97 días analizados en engorde a corral.

Palabras claves: Peso vivo, categorías bovinas, regresiones aleatorias.

COLORAÇÃO DA CASCA E DESEMPENHO NA PRODUÇÃO DE OVOS CAIPIRA DE MATRIZES PELOCO (*Gallus gallus domesticus*)¹

*Almeida, Eva Clicia de Jesus²; Farias Filho, Ronaldo Vasconcelos³; Rocha, Leone Campos⁴; Oiveira, Valéria Silva de⁴; Silva Filha, Olímpia Lima⁵.

¹ Trabalho financiado pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB.

² Aluna de Pós graduação do Curso de Genética, Biodiversidade e Conservação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB. Campus de Jequié/Jequié/BA, Brasil. e-mail: evaclicia@gmail.com.

³ Prof. Adjunto do Departamento de Tecnologia Rural e Animal, Curso de Zootecnia/UESB, Itapetinga/BA, Brasil. e-mail: rvff50@gmail.com.

⁴ Alunos de graduação em Zootecnia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/UESB. Campus Itapetinga – BA, Brasil.

⁵ Profª do Instituto Federal Pernambucano, Campus Floresta/PE e-mail: frutadoconde@yahoo.com.

Resumo

A raça Peloco é uma raça de galinha caipira naturalizada encontrada em pequenas propriedades do Sul da Bahia, Brasil e que se encontra em estado iminente de erosão genética. A origem de sua formação é incerta, mas acredita-se que exista grande variabilidade genética em sua composição racial em função dos cruzamentos aleatórios. O objetivo do presente trabalho foi avaliar índices da produção de ovos e variação de coloração da casca do ovo de matrizes Peloco em criação tipo caipira. Foi realizado experimento no Laboratório Experimental de Avicultura da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia entre dezembro de 2011 a março de 2012. Foram coletados ovos de 48 matrizes Peloco distribuídas em piquetes de reprodução na proporção de um galo para cada oito galinhas. Avaliou-se o número de ovos com rachaduras, número de ovos defeituosos e total de ovos armazenados para incubação e ainda a distribuição da coloração da casca dos ovos. Os resultados mostraram que 74% dos ovos das matrizes Peloco são de cor marrom e suas variações de tons, e 26% apresentam as variações branco (12%), vermelho (8%) e azul-esverdeado (6%). Dos ovos coletados 2,66% apresentaram rachaduras, 16,55% apresentaram defeitos de casca e 80,67% dos ovos foram viáveis para armazenagem e incubação.

Palavras-chave: conservação, galinhas nativas, variação genética, criação colonial.

AVANCE DE RESULTADOS DE CARACTERIZACION DE LA CANAL EN CORDEROS DE OVELLA GALEGA SACRIFICADOS A 4 MESES

S. Adán^{1*}, Fernández, M.², Domínguez, B.³, Justo, J.R.¹, Arias, A.¹, García-Fontán, M.C.², García, G.², Lama, J.J.¹, Rois, D.¹ y Béjar, P.¹

¹ Federación de Razas Autóctonas de Galicia (BOAGA). Fontefiz. Coles, 32152 Ourense.

*Correo electrónico: silvia@boaga.es

² Fundación Centro Tecnológico de la Carne. Avda. Galicia nº 4 - Parque Tecnológico de Galicia, Tecnopole, 32900 San Cibrao das Viñas. Ourense.

³ Instituto Ourensán de Desenvolvemento Económico (INORDE). Progreso 28, 32003 Ourense.

Resumen

La raza ovina Ovella Galega, autóctona de Galicia se encuentra catalogada como en peligro de extinción por el *Real Decreto 2129/2008, de 26 de diciembre, por el que se establece el Programa nacional de conservación, mejora y fomento de las razas ganaderas*, por lo cual está sometida a un Programa de Conservación y Recuperación.

Para el estudio se han seleccionado dos lotes de 10 corderos cada uno de raza Ovella Galega, todos ellos machos y procedentes de partos simples. Estos animales han sido criados en una misma explotación sólo con la leche materna hasta los 45 días y posteriormente su alimentación ha sido suplementada con pasto en el lote A y con concentrado y heno *ad libitum* en el lote B hasta la edad de sacrificio (4 meses). Una vez sacrificados se controlaron los pesos de la canal en caliente y en frío, calculando los rendimientos de matadero y comercial, así como las pérdidas por oreo. Se tomaron medidas objetivas y subjetivas en la canal, obteniendo los índices de compacidad de canal y de pierna, conformación y engrasamiento. El despiece de la canal se llevó a cabo según la metodología propuesta por Colomer-Rocher (1988) y se calcularon las distintas proporciones de piezas comerciales. Las espaldas se diseccionaron para determinar las proporciones de músculo, hueso y grasa.

Por último, todos estos datos se han recopilado, ordenado y analizado para presentar los resultados de forma gráfica y así presentar las conclusiones más relevantes sobre el efecto del sistema de crianza en la calidad de las canales obtenidas.

Este trabajo forma parte del proyecto 10MRU001E. "Estudio de las características productivas de la calidad de la canal y de la carne en corderos de la raza Ovella Galega sometidos a distintos sistemas de crianza", financiado por FEDER y Consellería de Economía e Industria de la Xunta de Galicia.

Palabras claves: rendimiento, medidas objetivas, categorías comerciales, raza autóctona, Galicia.

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE QUESO EN LAS ISLAS CANARIAS (ESPAÑA)

Fresno, M.¹, Álvarez, S.¹ Arteaga, A. L.², Benito D.T.³, Esparza M. R.⁴, Fabelo, F.⁵, Fernández E.⁶, González E.⁷, González R.⁸, Martínez A.⁹, Monzón E.¹⁰, Navarrete A.¹¹, Rodríguez A.¹², Camacho, M.E.¹³.

¹ Unidad de Producción Animal, Pastos y Forrajes. Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (ICIA), Apartado nº 60. 38200 La Laguna S/C de Tenerife (España), mfresno@icia.es

² Cabildo de La Gomera; ³ Cabildo de Tenerife

⁴ Servicio de Seguridad Alimentaria Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias

⁵ Cabildo de Lanzarote

⁶ Ganaderos de El Hierro

⁷ Organismo Pagador Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas del Gobierno de Canarias

⁸ Consejo Regulador DOP Queso Majorero

⁹ Consejería de Hacienda

¹⁰ Cabildo de Gran Canaria

¹¹ Instituto Canario de Calidad Agroalimentaria (ICCA)

¹² Consejo Regulador de la DOP Queso Palmero

¹³ IFAPA, Córdoba, Junta de Andalucía

Resumen

Las Islas Canarias cuentan con una importante variedad de quesos, tres están avalados por denominaciones de origen protegida (DOP) y dos queserías cuentan con la certificación de queso ecológico. El Queso Majorero DOP y el Queso Palmero DOP están elaborados con leche de cabra mientras que Queso de Flor de Guía, Queso de Media Flor y el Queso de Guía, que constituyen una única DOP, se elaboran con leche de oveja o mezcla. Esta riqueza se debe a las diferencias climáticas y paisajísticas de las islas, a las excelentes razas autóctonas que garantizan la calidad de la leche, y al buen hacer de sus ganaderos, bien enraizado en las más viejas tradiciones. La mayor producción de queso en las islas se elabora con leche de cabra. En este trabajo se hace una aproximación a la estructura de la producción en las diferentes islas, así como a la cantidad de queso protegido; las importaciones/exportaciones de queso, y también, al efecto de las diferentes ayudas. A partir de estos datos se establece un escenario de las posibilidades de futuro de este producto analizando sus principales estrangulamientos. En el año 2010, la producción de queso de cabra se puede estimar en unas 12.250 toneladas y la de queso de oveja en unas 782 toneladas, ese año se certificó con denominación de origen un 3,4 %. En las islas están registrados unos 385 establecimientos autorizados para la elaboración de productos lácteos, siendo la mayoría pequeñas queserías que elaboran queso de leche cruda. La importación anual de quesos se cifró 26.439 mientras que la exportación ascendió a 312 toneladas respectivamente (2010). Como resultado de este trabajo se pudo concluir que el queso representa uno de los productos del sector agrario canario con mayores posibilidades no sólo hoy día, sino también en los próximos años.

Palabras claves: censos, producción de leche, producción con denominación de origen.

EL CALDO DE GALLINA DE RANCHO COMO ELEMENTO DE IDENTIDAD CAMPESSINA FRAILESCANA

Guadalupe Rodríguez Galván^{*1}, Nayeli Sanabria², Cecilia Ramírez², Francisco Guevara², Raúl Perezgrovas¹, Lourdes Zaragoza¹.

¹Instituto de Estudios Indígenas. Universidad Autónoma de Chiapas; ²Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad Autónoma de Chiapas; [*gr.galvan2010@hotmail.com](mailto:gr.galvan2010@hotmail.com)

Resumen

La región de La Frailesca (Chiapas-México), se ha caracterizado durante los últimos 40 años por su alta producción de maíz, recibiendo en repetidas ocasiones el premio nacional 'mazorca de oro' por los tonelajes alcanzados. Sin embargo, a la par de la presea no se pregonan el uso indiscriminado de agroquímicos, semillas transgénicas y maquinaria dependiente de combustibles fósiles que generan serios problemas de salud (cáncer en la población) y una alta dependencia económica de subsidios. En ese caos agrícola existe un oasis circundante a la vivienda familiar campesina, el traspatio, donde entre hortalizas, frutales y diversas plantas, conviven los animales domésticos sobresaliendo las *gallinas de rancho*, que se encuentran a cargo de la mujer frailescana. Diversas investigaciones han resaltado con anterioridad la rusticidad de las variedades locales de esas aves, su alta productividad y calidad (huevo y carne), la capacidad de reproducción (recrea de parvada) e incluso su aportación a la economía doméstica (venta de productos), pero poco se ha mencionado sobre cómo la gallina de rancho brinda al campesinado de la Frailesca un elemento de identidad cultural al brindarle el insumo básico para el platillo de mayor arraigo regional, el *caldo de gallina de rancho* que es el protagonista de toda ocasión familiar y que puede disfrutarse en el hogar o en los restaurantes campestres situados en las carreteras locales. El platillo encabeza la gastronomía frailescana y así es reconocido y diferenciado por gente de toda la entidad.

Palabras claves: Cultura, Familia campesina, Gallina de rancho, Gastronomía local, Identidad.

CALIDAD SANITARIA DEL “CHARAL” Y LA TORTILLA EN LA ALIMENTACION DEL MEXICANO

Clarisa Pérez Castro¹, Roberto Reséndiz Martínez², J. Santos Hernández Zepeda^{3*}, Roberto Ramírez Hernandez⁴

. ¹Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Realística de México. ²Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. BUAP vetuap@yahoo.com.mx. ³Departamento Universitario para el Desarrollo Sustentable-ICUAP-BUAP. E-mail: jshdez4@yahoo.com.mx ⁴Fomento de Salud Animal del Estado de Puebla.

Resumen

Desde tiempos prehispánicos los charales desempeñan un papel importante en la alimentación de los mexicanos; son peces pequeños, procedentes de agua dulce y clara, de color blanco plateado, de unos 5 cm de longitud, y se venden frescos o secos. Cada año, las pesquerías de Michoacán, Guanajuato, Jalisco, Estado de México, Tlaxcala e Hidalgo producen 2.543 toneladas. Son un alimento con alto valor nutricional. En estado seco poseen una elevada cantidad de proteínas (74,8%) y pocas grasas (3,9%), además de que carecen de colesterol y de grasas saturadas. También contienen omega3, calcio, fósforo, hierro, tiamina, niacina, y vitaminas A, B, C y E, lo suficiente para satisfacer las necesidades nutricionales del hombre. Debido a que los charales tienen un gran valor nutricional, una gran aceptación en la mesa de los mexicanos y a su disponibilidad en México, el objetivo de este trabajo fue consumir tortilla de maíz con harina de charal para ayudar a satisfacer los requerimientos nutricionales en el hombre. Para el estudio se adquirieron dos kilos de charales y se les dio como alimento a 38 personas mayores de 30 años a las cuales se les dio diariamente tres tortillas de maíz con harina de charal durante 20 días, las tortillas contenían dos gramos de harina de charal en 30 gramos de masa de maíz. Los suficientes gramos de harina de charal para cubrir los requerimientos proteicos en el organismo humano. Las tortillas fueron consumidas por personas de una zona rural llamada Tecolacio ubicado en el Municipio de Izúcar de Matamoros en el Estado de Puebla. El consumo de tortilla de maíz con harina de charal mejoró los niveles de proteína, vitaminas y minerales en las personas consumidoras, comparado con las personas que sólo consumieron tortilla de maíz y la tortilla-charal bacteriológicamente mostro la presencia de bacterias gram positivas como lo fue el *Streptococcus spp*. Con lo que se concluye que al agregar tortilla de maíz con harina de charal a la canasta básica mejoró los niveles proteicos y metabólicos en personas mayores de 30 años de la zona rural de Tecolacio y sanitariamente con higiene se puede mejorar en la preparación de la tortilla se disminuye el número de bacterias.

Palabras claves: tortilla, charal, bacterias, alimentación.

EL QUESO FRESCO ARTESANAL ALIMENTO DE LA CANASTA BASICA Y SU CALIDAD SANITARIA, EN EL MUNICIPIO DE TUZUAPAN, PUEBLA

Roberto Reséndiz Martínez¹, J. Santos Hernández Zepeda^{*2}, Roberto Ramírez Hernández³

¹Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, BUAP. ²ICUAP, BUAP, ³ Fomento de Salud Animal del Estado de Puebla. E-mail: jshdez4@yahoo.com.mx

Resumen

La higiene de los alimentos comprende el conjunto de condiciones y medidas necesarias para garantizar la seguridad y salubridad de los productos alimentarios, incluida la manipulación por el consumidor desde el momento en que adquiere el alimento, hasta que lo prepara y más si este producto forma parte de la canasta básica del consumidor. El queso fresco artesanal se elabora a partir de leche cruda de vaca, con fermentación espontánea y corta maduración usando prácticas muy rudimentarias y que no están estandarizadas. El objetivo de la presente investigación es el de estudiar al queso fresco artesanal como alimento de la canasta básica y su calidad sanitaria. El estudio se realizó en el municipio de Tuzupán, Puebla, México. El estudio bacteriológico de los quesos se realizó en el laboratorio de Microbiología de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, en donde se hizo el recuento de coliformes totales, recuento de coliformes fecales, recuento de estafilococos y detección de Salmonella, utilizando los métodos bacteriológicos convencionales. Los resultados demuestran cargas elevadas de *coliformes totales*, *coliformes fecales* y *E. coli*, en los diferentes sitios de elaboración del queso fresco artesanal, del municipio en donde se realizó el muestreo. La presencia de las bacterias en las porciones de queso, trabajados, evidencia la contaminación del producto, ya sea por la materia prima utilizada o por fallas en el proceso de elaboración o comercialización antes de la venta al consumidor, presentando condiciones higiénicas deficientes, no cumpliendo con lo establecido en las normas y regulaciones sanitarias vigentes de las muestras analizadas, por lo que los quesos artesanales bajo estas condiciones no son aptos para el consumo humano. Por tal motivo siendo el queso un producto de la canasta básica de la población de Tuzupán, se debe de cuidar la no contaminación bacteriológica, para que consuman un producto saludable. Es importante destacar que los productores artesanales del queso en este municipio no asumen práctica común tanto para la elaboración del queso y no existe un criterio definido para la higiene del producto, por tal motivo es importante capacitarlos, así elaborar y finalizar un producto de calidad para el consumidor.

Palabras claves: Queso artesanal, bacteriología, coliformes.

EFFECTO DE LA EDAD DE DESTETE SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS SENSORIALES DE LA CARNE AMPARADA POR LA INDICACIÓN GEOGRÁFICA PROTEGIDA TERNERA GALLEGA

Pateiro, M.¹, Díaz, S.², Lorenzo, J.M.¹, Gende, J.A.², Fernández, M.¹, González, J.², García, L.¹, Rial, F.J.², Franco, D.¹

¹Centro Tecnológico de la Carne de Galicia. Parque Tecnológico de Galicia. San Cibrao das Viñas, 32900 Ourense. España. daniel franco@ceteca.net

²Indicación Geográfica Protegida Ternera Gallega. Recinto Ferial de Amio, 15891. Santiago de Compostela (A Coruña). España.

Resumen

Ternera Gallega es una indicación geográfica protegida (IGP) que ampara carne de vacuno procedente de animales de raza Rubia Gallega, Morenas Gallegas y cruces con razas de aptitud lechera. Según la alimentación y el sistema de producción se diferencian dos categorías comerciales para canales de animales sacrificados con menos de 10 meses: Ternera Gallega Suprema, para animales que se crían en explotaciones con sus madres, alimentados con leche materna un mínimo de siete meses y Ternera Gallega para animales destetados a diferentes edades, cuya alimentación se basa en forrajes y concentrados autorizados por la IGP. La carne amparada por la IGP presenta unas características de terneza, jugosidad, aroma y sabor de reconocido prestigio. Estas características están relacionadas con las características sensoriales de la muestra y, por lo tanto, con su aceptabilidad por parte del consumidor. El presente trabajo tiene como objetivo evaluar la influencia de la alimentación y del sistema de producción sobre las características sensoriales de la carne de ternera amparada bajo la IGP Ternera Gallega. En este estudio se utilizaron 53 animales de diferentes explotaciones gallegas, divididos en tres grupos según su alimentación y sistema de producción: Ternera Gallega Suprema (TGS), Ternera Gallega de productor (TGP) y Ternera Gallega de cebadero (TGC). TGS agrupa animales criados con sus madres, alimentados con leche materna un mínimo de siete meses. TGP y TGC son animales destetados a diferentes edades, criados en explotaciones familiares o en cebadero, respectivamente. En todos los casos, los animales fueron sacrificados a una edad media de nueve meses. Una vez sacrificados, se extrajo el músculo *Longissimus dorsi* de la media canal izquierda de cada una de las canales, sobre el que se llevó a cabo el estudio sensorial. Se evaluaron quince descriptores sensoriales, agrupados en apariencia (color rojo y veteado), aroma (intensidad, lácteos, vegetal, rancio y aromas anómalos), sabor (intensidad, rancio, vegetal y sabores anómalos) y textura (fibrosidad, dureza, jugosidad y masticabilidad).

Los resultados obtenidos reflejaron diferencias sensoriales significativas entre los animales en función del momento del destete. Las características sensoriales relacionadas con la apariencia y la textura (fibrosidad, dureza y jugosidad) fueron los principales parámetros en los que se encontraron estas diferencias ($P < 0.05$).

Palabras claves: carne de ternera, alimentación, características sensoriales.

CREACIÓN DEL CENTRO REGIONAL DE RESCATE GASTRONÓMICO EN EL SURESTE DE MÉXICO (CERRGA)

Elisabeth Casanova García^{1*}, María Lyssette Mazó Quevedo¹, Liliana Pelayo Muñoz¹, Jorge QuirozValiente.²

Universidad Popular de la Chontalpa, México¹. Instituto Nacional de investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias-México². E-mail: jorgequirozvaliente@hotmail.com

Resumen

El proyecto CERRGA es un centro gastronómico de investigación científica aplicada de la Universidad Popular de la Chontalpa (UPCH), especializado en estudios de la gastronomía regional. Integrado por un equipo multidisciplinario de profesores investigadores de la Institución y de otras instituciones participantes, vinculado con el sector empresarial y gubernamental; que busca identificar los alimentos regionales con el objetivo de caracterizarlos y establecer estrategias para su conservación y promoción a través de proyectos productivos sustentables provenientes de seis líneas de investigación en las áreas de turismo alternativo, mercadotecnia, psicología, agronomía, zootecnia y química fármaco-biológica. Además se concibe como un centro de transferencia del conocimiento mediante la formación de recursos humanos con la creación de talleres, cursos y eventos; y demás mecanismos como la publicación de una revista de divulgación, libros y artículos que permitan transferir los resultados de las investigaciones llevadas a cabo. Esta planeado que se realice en tres etapas y en la última, dentro de las líneas de investigación que se están implementando, sobresalen: exportación de productos regionales, rutas gastronómicas, paradores turísticos, degustación *in situ*, desarrollo de nuevas zonas turísticas, comercialización de productos locales, denominación de origen, mercados de productos locales, conservación/domesticación de animales comestibles, preservación de especies animales en base a su utilización, preservación de especies vegetales en base a su uso, cultivo de especies vegetales no tradicionales, caracterización bromatológica de alimentos locales, aislamiento de sustancias naturales, procesos de conservación, sanidad de alimentos locales organización campesina y fortalecimiento de la identidad cultural. El CERRGA es un espacio de investigación, promoción y conservación de la tradición culinaria de la región.

Palabras claves: Uso de recursos locales, especies no tradicionales, conservación.



Area Temática:

Programa de conservación de razas
locales

LA PUREZA RACIAL Y LA CONSERVACIÓN DE RECURSOS CRIOLLOS EN LOS ESTADOS UNIDOS

Sponenberg, D. Phillip *

Virginia-Maryland Regional College of Veterinary Medicine, Virginia Tech, Blacksburg, VA 24061,
USA E-mail: dpsponen@vt.edu

Resumen

La conservación de recursos zoogenéticos criollos en los Estados Unidos usualmente trata con poblaciones locales sin historia larga de definición y organización de criadores. En esta situación es importante decidir el carácter de estas razas, con la meta de decidir cuales animales incluir o excluir en programas de la conservación. En varias poblaciones norteamericanas hay un núcleo (usualmente bastante pequeño) de animales bien puros de origen ibérico, y algunas otras que han experimentado cruza con otras razas. En cada caso se necesita usar un método para decidir el nivel de la pureza racial en la conservación, y las razones para este nivel. En situaciones de poblaciones bien grandes con muchos animales puros es posible insistir en un nivel de pureza muy alto sin perder el futuro seguro de la raza. Rechazar a los animales cruzados es lógico en esta situación, para guardar la pureza del recurso y por esto asegurar su función en sistemas agropecuarios productivos. En otras situaciones las cruza han ocurrido por la mayoría de la población, y la población, aunque cruzado, tiene características únicas que merecen la conservación. En esta situación insistir en la pureza es perder el recurso. Frente estas extremas de tipos de poblaciones las conservacionistas norteamericanas han necesitado desarrollar métodos para decidir para cada población o raza el nivel de la pureza racial, y pasos que lo aseguran.

Palabras claves: razas criollas, recursos zoogenéticos, conservación.

PARÁMETROS HALLADOS EN LA POBLACIÓN OVINA CRIOLLA DEL OESTE DE FORMOSA PARA SU GESTIÓN Y CONSERVACIÓN

De la Rosa, Sebastián A.^{1,2}; Revidatti, María A.^{*1}; Tejerina, Emilse¹; Orga, Antonio²

1 Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias. Veterinarias. 2 Centro de Validación de Tecnologías Agropecuaria. marevidatti@vet.unne.edu.ar

Resumen

La Provincia de Formosa cuenta con un stock ovino de 82.029 cabezas. En el área de estudio para este proyecto correspondiente al Centro oeste, las existencias se distribuyen en los departamentos Bermejo (21,4%) Patiño (26,5%) Matacos (1,6%) y Ramón Lista (2,4%); con 947 EAP (Establecimientos Agropecuarios con límites definidos) que poseen ovinos (INDEC). La finalidad de estos animales en las EAP's es la de autoconsumo y sólo un porcentaje aproximado al 30% comercializa excedentes de corderos. Existe un trabajo de articulación institucional llevada adelante con comunidades de pueblos originarios de la etnia Toba, las que utilizan lana como materia prima de sus tejidos, cuyo objetivo es la recuperación y mejoramiento en confección de artesanías. En este contexto se realizó una estimación de los efectivos y su estructura poblacional para calcular el tamaño efectivo de la población y el grado de riesgo de pérdida de biodiversidad. Fueron evaluados los rebaños de ovinos criollos del oeste de Formosa a través de un relevamiento del número de machos y hembras, sus respectivas edades aproximadas determinadas por cronometría dentaria y categoría. El estudio abarcó 4368 animales, 736 machos y 3632 hembras. Con los datos obtenidos se calculó el número efectivo (Ne), consanguinidad (ΔF) e intervalo generacional (IG) como principales parámetros de donde se infiere el estado de conservación de la población. El Ne fue de 2448, la ΔF fue de 0,0002 y el IG para machos fue de 1,02 años, para hembras, 2,28 años y el total fue de 2,07. Como conclusión se puede afirmar que debido al tamaño efectivo muy superior a 50 la población no se halla en riesgo, desde el punto de vista de la biodiversidad y la presencia de un bajo grado de consanguinidad ya que se encuentra muy cercano a cero.

Palabras claves: consanguinidad, tamaño efectivo, intervalo generacional.

INDICADORES PRODUCTIVOS DE HEMBRAS CAPRINAS EN EL OESTE DE FORMOSA, ARGENTINA.

Revidatti, María A.*¹; De la Rosa, Sebastián A.²; Cappello Villada, Juan S.¹; Orga, Antonio².

1 Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias. Veterinarias. 2 Centro de Validación Agropecuaria. marevidatti@vet.unne.edu.ar

Resumen

La situación de indefinición de los caprinos criollos (CF) de la región semiárida de Formosa, dio lugar a un proyecto de caracterización y evaluación de desempeño de los mismos en relación a las razas exóticas Boer (B) y Anglo Nubian (AN). En este trabajo se presenta la evaluación productiva de las hembras a través de las variables: duración de la gestación (DG), prolificidad (P), porcentajes de parición (%P), peso al nacimiento (PN), porcentaje de mortalidad perinatal (%MP), porcentaje de destete (%D) y peso al destete (PD), según genotipo (G), condición corporal (CC) del 1 al 5, tipo de parto (TP), simple o múltiple (S o M) y año (A) 2011 y 2012. El estudio abarcó 178 hembras: 77 AN, 48 CF y 53 B; sometidas al mismo régimen nutricional, sanitario y de manejo. Se realizó estadística descriptiva, ANOVA y *post-hoc* y/o test de independencia de χ^2 según tipo de dato analizado. La DG presentó diferencias significativas en G ($p=0,0013$) a favor de B y CF; en TP ($p=0,0002$) siendo en M más corta; en A ($p=0,04$), donde 2011 presentó una menor duración y en CC ($p=0,04$), siendo el grado 2 de mayor duración. En P fueron significativas las variables G ($p=0,0124$) favorable a CF y A ($p<0,0001$) con ventaja en 2011. El PN resultó significativo para G ($p<0,0001$), TP ($p<0,0001$) y CC ($p=0,0006$) con valores superiores en AN y B, en S y mayores grados respectivamente. Los PN resultaron significativamente diferentes para A ($p<0,0001$), TP ($p<0,0001$) y CC ($p<0,0001$). Se realizó el test de independencia de χ^2 para %P, el %MP y %D, no encontrándose dependencia en ningún caso. Se destaca P en CF, como indicador de su adaptación al ambiente, y el valor de toda esta información para la gestión pertinente de las poblaciones estudiadas en las condiciones marginales del oeste de Formosa.

Palabras claves: cabra, reproducción, criollas.

REDE TEMÁTICA “AniDoP” – ANIMAIS DOMÉSTICOS DE PORTUGAL

Nuno Carolino^{1,2*}

¹*Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P., Fonte Boa, 2005-048 Vale de Santarém, PORTUGAL.*

²*Escola Universitária Vasco da Gama, Estrada da Conraria, 3040-714 Castelo Viegas, Coimbra, PORTUGAL; carolinonuno@hotmail.com*

Resumo

Doze entidades públicas e privadas de Portugal (INRB, I.P, ACOS, CEBA-DRAPAL, DGV, EUVG, FERA, FMV-UTL, ISEGI, Ruralbit, SPOC, SPREGA e UÉvora), em parceria e com o apoio técnico-científico da Agri-Ciência, mediante uma candidatura apresentada ao Programa Português de Desenvolvimento Rural (PRODER), estão a desenvolver desde 2011 uma Rede Temática de Informação e Divulgação sobre Melhoramento, Conservação e Promoção de Recursos Genéticos Animais: Rede AniDoP – Animais Domésticos de Portugal. A Rede AniDoP – Animais Domésticos de Portugal tem como objetivos principais criar uma rede de tratamento e difusão da informação técnica e científica sobre melhoramento, conservação e promoção de recursos genéticos animais (RGA), promovendo a troca de informação entre investigadores, técnicos, docentes, criadores, alunos e sociedade civil em geral. Pretende-se melhorar o tratamento e o acesso à informação sobre RGA e, assim, promover a cooperação e a organização sectorial de forma a fomentar ações relacionadas com o melhoramento, conservação e promoção dos animais e dos seus produtos. A Rede Temática “AniDoP” pretende criar diversas formas de comunicação entre as diversas entidades intervenientes da rede e o público em geral, mediante uma plataforma Web (site) com diversas funcionalidades, nomeadamente, serviços de notícias (News), um Wiki (sistema semelhante ao da Wikipédia), canal no YouTube, serviço AskMe, repositório documental, etc. No âmbito da Rede AniDoP, adicionalmente, serão realizados diversos eventos (encontros/seminários) sobre RGA, com a colaboração das entidades parceiras e a possibilidade de participação do público em geral. Também está prevista a publicação de um catálogo sobre as raças autóctones portuguesas e o desenvolvimento de um Glossário sobre recursos genéticos animais e seus produtos.

Palavras-Chave: Rede Temática; Recursos Genéticos Animais; Conservação, Melhoramento e Promoção

METODOLOGÍA PRELIMINAR DE EVALUACIÓN DEL LENGUAJE CORPORAL EN SU APTITUD PARA EL ENTRENAMIENTO EN LA RAZA ASNAL ANDALUZA

Navas, F.J.^{1*}; Miró, M.^{1,2}, Delgado, J.V.¹

¹Departamento de Genética. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. E-mail: fing87@hotmail.com

²Animal Breeding Consulting, S.L. C/Fray Carlos Amigo Vallejo, N°4, Blq. 2, 2B. CP:41400. Écija-España.

Resumen

El estudio de la funcionalidad de razas autóctonas como sucede en caso de la Raza Asnal Andaluza, adquiere una mayor importancia, tras la mecanización e industrialización de las regiones donde desarrollaba su labor productiva, situación por la que la funcionalidad sustentable de los mismos pasa a ser objetivo claves dentro de los planes de conservación. El lenguaje corporal puede convertirse en una herramienta enormemente útil a la hora de realizar el entrenamiento funcional de los animales. Las señales que los animales emplean para comunicarse se convierten entonces en un elemento capaz de proporcionar información de alto valor. Tras una exhaustiva revisión bibliográfica podemos establecer que para comenzar el estudio de las mismas, prestaremos atención a dos regiones básicas; las orejas y las extremidades posteriores y la cola. Este protocolo específicamente diseñado para esta experiencia, expone los animales a cuatro estímulos externos; evaluándose la reacción presentada, evaluando la posición de sus orejas, como también, cualquier otro signo de lenguaje corporal complementario. La metodología expuesta constituye un avance preliminar que supone la base de futuros estudios y que se complementará con la realización de pruebas estadísticas adicionales en siguientes fases dirigidas a evaluar la existencia de un soporte genético del comportamiento.

Palabras claves: Protocolo, cuerpo, comunicación, funcionalidad, asno.

RECUPERACIÓN DE LA OVEJA LINCA EN LA PATAGONIA ARGENTINA

María Rosa Lanari^{1*}, Carlos Reising¹, Mabel Monzón¹, Marcos Subiabre¹, Roberto Killmeate², Ana Basualdo², Ana María Cumilaf³, José Luis Zubizarreta¹

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Mercado de la Estepa², Municipio de Comallo³ mrlanari@bariloche.inta.gov.ar

Resumen

De acuerdo a estudios realizados en la última década en la Patagonia argentina, las poblaciones de ovinos Pampa o Linca se encuentran en disminución mostrando una importante erosión genética con el consecuente menoscabo de conocimientos y costumbres ancestrales. Entre los factores que impulsan estos procesos se encuentra la orientación primordial de la producción lanera para industria y la escasa comprensión de la cultura de la población rural. Ante la “falta de lana” que refleja la reducción drástica de la población Linca, las organizaciones de productores y artesanas junto con instituciones de I+D respondieron con diversas estrategias como el establecimiento de Bancos de lana, la organización de Ferias de Vellones y de la comercialización. En forma indirecta la revalorización de la lana para artesanías, ha favorecido la revalorización de estos animales, observándose un incipiente interés por la comercialización de carneros y ovejas Linca. A fin de promover la recuperación de esta población, técnicos y productores propusieron la organización de un núcleo disperso de conservación y mejoramiento. El núcleo se ha formado con el aporte de machos y hembras de Neuquén, Río Negro y Chubut estableciendo dos majadas, mientras que los machos se mantienen aislados, fuera de la época de servicio en otro sitio. Los procesos de selección se construyen junto a las familias artesanas, interesadas en recuperar estos animales quienes reciben los machos para el servicio a cambio de una cría que ingresa al núcleo disperso. El esquema se completa con un banco criogénico de respaldo. La base de datos permite realizar el seguimiento de los movimientos y rotación de animales empleados en reproducción. Las dos majadas del Núcleo facilitan la difusión de las prácticas relacionadas con la cría y el uso de la lana para artesanías, aportando a la valorización de los recursos genéticos locales como parte indisoluble de la cultura.

Palabras claves: recuperación, oveja linca.

ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE CONSERVACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL CERDO CONGO EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER COLOMBIA

Miguel Antonio Albarracín Balaguera*

*Pontificia Universidad Javeriana Facultad de Estudios Ambientales y Rurales
Maestría en Desarrollo Rural miguelamb77@hotmail.com*

Resumen

Existen muy pocos ejemplares de la raza congo santandereana, por lo que esta raza se encuentra en grave peligro de extinción, diferentes actores sociales y entidades como la Universidad Cooperativa de Colombia, productores particulares, asociaciones de mujeres campesinas, ONGs, han estado formulando una estrategia que permita conservar el cerdo criollo en la región. A partir de diferentes trabajos de grado y comunicación con actores sociales se ha estado construyendo a manera de sistema un modelo de conservación del cerdo criollo congo santandereano. El proyecto parte de la problemática relacionada con la pérdida de los recursos zoogenéticos y en particular la del cerdo criollo congo santandereano, que es un pequeño porcino, fuente de carne y grasa de comunidades campesinas. De esta manera se plantea como objetivo general el Identificar alternativas de conservación y utilización del cerdo criollo congo santandereano como estrategia de seguridad y soberanía alimentaria de las comunidades campesinas de Santander. El cual será resuelto si se cumplen con las actividades descritas en la metodología para resolver los dos siguientes objetivos específicos: Identificar y establecer una red de actores sociales que pueda influir en la conservación y utilización del cerdo criollo congo santandereano y Plantear algunos lineamientos de acción e investigación que incidan en la conservación y utilización de este recurso zoogenético del departamento de Santander, Colombia. La metodología prevista se fundamenta en: Búsqueda de información secundaria que permita completar el estado de arte y los siguientes referentes conceptuales, seguridad y soberanía alimentaria, el territorio como el espacio de revalorización de lo rural enmarcado en los referentes de la nueva ruralidad, la biodiversidad como marco de comprensión de la agrobiodiversidad y en ella los recursos zoogenéticos, los actores sociales como protagonistas de la acción y en este contexto es importante precisar el concepto de desarrollo sostenible para fundamentar el análisis. La metodología continúa con la identificación de actores sociales, los cuales se caracterizarán y se establecerán las relaciones que puedan encontrarse entre estos con el fin de potencializar desde las instituciones algunos lineamientos de acción e investigación que incidan en la conservación y utilización del recurso zoogenético. Se utilizarán como herramientas metodológicas la guía de identificación de actores claves, entrevistas semi-estructuradas, visitas de campo y un taller de actores sociales estructurado con instrumentos participativos. La información será sistematizada y estructurada a fin de identificar las alternativas de conservación y utilización del cerdo criollo.

Palabras claves: Seguridad y soberanía alimentaria, territorio, agrobiodiversidad, actores sociales.

DISEÑO DE UN MODELO DE CONSERVACIÓN DEL CERDO CRIOLLO CONGO SANTANDERANO

Miguel Antonio Albarracín Balaguera*

Universidad Cooperativa de Colombia, Sede Bucaramanga
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Miguel.albarracin@ucc.edu.co miguelamb77@hotmail.com

Resumen

Existen muy pocos ejemplares de la raza congo santandereana, por lo que esta raza se encuentra en grave peligro de extinción, diferentes actores sociales y entidades como la Universidad Cooperativa de Colombia, productores particulares, asociaciones de mujeres campesinas, ONGs, se han convocado para formular una estrategia que permita conservar el cerdo criollo en la región. El propósito de este trabajo es diseñar un modelo de conservación del cerdo criollo congo santandereano. Para lo cual se ha tomado información secundaria de diferentes trabajos de grado que sobre el tema se ha tratado en la región y al mismo tiempo se ha triangulado con información secundaria y fuentes primarias para construir un modelo de conservación del cerdo en el que se involucren diferentes actores sociales del departamento de Santander. Como resultados preliminares se ha generado como estrategia en este modelo la interacción de actores sociales, el estado nacional y departamental, y la academia; la cual juega un papel fundamental en la integración de actores y puesta en función del modelo de conservación. El modelo como tal tiene 5 componentes así: sociocultural, político, económico y productivo, el cual se estructura en sub componentes por cada componente a través de un flujo de relaciones entre cada uno de ellos a través de un flujo de entradas y salidas y persigue como propósito fundamental propiciar herramientas que aporten a la seguridad y soberanía alimentaria de las comunidades campesina de este departamento. El modelo de conservación esta enmarcado en los referentes conceptuales de la nueva ruralidad, la biodiversidad como marco de comprensión de la agrobiodiversidad y en ella los recursos zoogenéticos, los actores sociales como protagonistas de la acción y en este contexto es importante precisar el concepto de desarrollo sostenible para fundamentar el análisis³.

Palabras claves: diseño, conservación, cerdo criollo.

INFORMACIÓN GENEALÓGICA DEL NÚCLEO DE CONSERVACIÓN DE BOVINOS CRIOLLOS ARGENTINOS DE ORIGEN PATAGÓNICO

*Martínez R D⁽¹⁾; Fernández E N⁽¹⁾, Rumiano F J L⁽¹⁾; Paramidani E⁽²⁾

⁽¹⁾Facultad de Ciencias Agrarias Universidad Nacional de Lomas de Zamora Argentina

⁽²⁾Instituto de Investigaciones Biotecnológicas IIB-INTECH Chascomús Argentina

martinezruda@yahoo.com.ar

Resumen

La Facultad de Ciencias Agrarias de la UNLZ desarrolla un programa de conservación del bovino criollo patagónico argentino (CP). A tal efecto mantiene un núcleo genético que se inició en el año 1996 con 22 ejemplares. Los registros genealógicos del mismo (hasta los nacimientos registrados en el año 2011), está compuesto por 528 animales de los cuales 239 son machos y 289 hembras. Se calcularon las siguientes variables poblacionales: Número de machos que han dejado descendencia identificada (Nm), Número de hembras que han dejado descendencia identificada (Nh). Número de machos fundadores (Nmf), Número de Hembras fundadoras (Nhf), Número de hijos por padre (Hp), Número de hijos por madre (Hm), el Coeficiente de consanguinidad (F), el Coeficiente de Relación Media (AR) y el intervalo generacional (IG). Se utilizó para el análisis el programa ENDOG v4.0. El Nm fue de 21 y el Nh = 132; el Nmf = 9; Nhf = 72, el Hp promedio fue 15,52 y el Hm promedio 5,52. La información genealógica conocida está constituida por un 25,19 % de abuelos paternos, 32,20 % de abuelas paternas, 30,49 % de abuelos maternos, 41,86 % de abuelas maternas, 61,93 % de padres y un 83,33 % de madres. Del total de machos 16 resultaron consanguíneos (6,69 %) y del total de hembras solo 14 (4,84 %), siendo la F media de la población de 0,0061 y la AR media de 0,0346. El IG promedio es de 5,62 años ($\pm 0,236$). Aunque el número de individuos fundadores ha sido pequeño, no se observan hasta el presente pérdidas importantes de diversidad genética debido al incremento de la consanguinidad, aunque sería recomendable la posibilidad de incorporar nuevos fundadores provenientes del P.N. Los Glaciares.

Palabras claves: Diversidad genética, consanguinidad.

ANÁLISIS DEMOGRÁFICO DEL CABALLO DE LAS RETUERTAS COMO BASE PARA EL DESARROLLO DE SU PROGRAMA DE CONSERVACIÓN

Miró-Arias, María^{1*}; León, J.M ^{1.}; Vallecillo Ángel F. ^{1.}; Barba, C ^{2.}; Nogales, S.^{1.}; Vega-Pla José Luis^{3.}

1. Grupo AGR-218. Departamento de Genética. Universidad de Córdoba, Edificio C-5, Campus Rabanales, Córdoba, 14071. España. y02miarm@uco.es
2. Departamento de Producción Animal. Universidad de Córdoba. Edificio Producción Animal. Campus de Rabanales. 14071 Córdoba. España.
3. Laboratorio de Investigación Aplicada. Cría Caballar de las Fuerzas Armadas. Córdoba. España.

Resumen

El Caballo de las Retuertas es una población feral localizada en la Reserva Biológica de Doñana (Huelva, España).

La Universidad de Córdoba, en colaboración con el Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Estación Biológica de Doñana (EBD) y el Laboratorio de Cría Caballar, es el organismo responsable del desarrollo del programa de conservación de esta raza, y por ello se hace necesario conocer la dinámica poblacional de la misma, a la hora de tomar decisiones de interés. En el presente trabajo se presenta el primer análisis de la estructura poblacional de esta raza, utilizándose para ello toda la información recogida en los archivos genealógicos de un total de 127 individuos de los cuales 72 resultaron consanguíneos. Para ello se abordó en primer lugar un estudio de censos de población activa distribuida por sexos. Así mismo se describen los tamaños efectivos de esta población activa. Igualmente se establecen las pirámides de edades total y por sexos, como paso previo para el cálculo de sus intervalos generacionales. Entre los resultados más importantes, destacan los incrementos de consanguinidad por generación y por año, que fueron del 0,41% y el 0,1%, respectivamente; el ratio sexual, que fue de 1,54 y la tasa de reemplazo, de 0,31.

Palabras claves: tamaño efectivo, intervalo generacional, consanguinidad.

CARACTERIZACIÓN FANERÓPTICA Y MORFOMETRICA DEL GANADO CRIOLLO CAQUETEÑO (GCC)¹

Jorge A Rodríguez P^{2*} y Juan C Velásquez M³

^{2*}M.V., M.Sc(c) Estudiante-Maestria Facultad de Ciencias Agropecuarias Universidad de La Salle, jorge80vet@gmail.com

³M.V., M.Sc. Docente-Investigador Facultad de Ciencias Agropecuarias Universidad de La Salle, jcvelasquez@unisalle.edu.co

¹Investigación disciplinar escuela de Postgrado Universidad de la Salle, Bogotá Cr 7 172-85, Telefax, 6771893, jorge80vet@gmail.com

Resumen

El criollo Caqueteño es un biotipo local adaptado al bosque húmedo tropical amazónico colombiano, es una raza criolla que posee menos información zootécnica, esta en peligro de extinción. El objetivo del trabajo fue establecer una caracterización faneróptica y morfométrica de dos núcleos de ganado Caqueteño para conocer su estándar racial. Se utilizaron ejemplares Caqueteños adultos mayores a 36 meses (n=70, 67 hembras y 3 machos), pertenecientes a 4 fincas ubicadas en el departamento del Caquetá. Las razones por las cuales se hizo este estudio fue buscar alternativas para recuperación, conservación, expansión y estandarización de la raza Caqueteño; esta raza presenta características especiales que le han permitido adaptarse a condiciones del trópico muy húmedo, las cuales la diferencia de otras razas *Bos taurus* no adaptadas. Para evaluar las características fenotípicas se realizó estadística descriptiva y análisis de frecuencias. Se caracterizaron los principales rasgos morfométricos y fanerópticos del bovino Caqueteño, coincidiendo con lo reportado para otros grupos de ganados criollos americanos. Los promedios encontrados para hembras y machos de la raza para las medidas altura a la cruz AC, altura a la cadera ACA, perímetro torácico PT, perímetro de caña PC, amplitud de grupa AG, longitud de grupa LG y peso P fueron: 126±4 y 143±7 cm AC, 131±4 y 142±1 cm ACA, 174±9 y 204±15 cm PT, 20±1 y 24±2 cm PC, 43±4 y 48±3 cm AG, 43±3 y 48±3 cm LG y 372±50 y 631±122 kg, respectivamente. En la cabeza del Caqueteño no hay presencia de flequillo, en el cuello la papada es discontinua, en piel no presentó pigmentación en ubre o escroto, en la capa su característica es uniforme continua sin presencia de particularidades. Los resultados muestran que las características fenotípicas del Caqueteño coinciden con lo descrito en otras poblaciones de bovinos Criollos colombianos y de Latinoamérica.

Palabras claves: adaptación, producción, bosque muy húmedo, extinción, Caquetá.



Area temática:

Reproducción asistida y bancos de
germoplasmas con participación de razas
locales

NIVELES DE ASPARTATOAMINOTRANSFERASA EN SEMEN DE BOVINOS PERTENECIENTES A SISTEMAS DOBLE PROPÓSITO DEL ESTADO

FALCÓN. Garcia, Mercedes, Rodríguez, Moises. y *Carlos Noroño, C.

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda. noronotorres@hotmail.com

Resumen

La aspartato aminotransferasa (AST), es una enzima encargada de brindar energía a la célula espermática para que cumpla sus funciones vitales. Un desequilibrio en la actividad de esta enzima (intra y extracelular) puede ocasionar perdidas de viabilidad espermática e infertilidad. El objetivo de esta investigación es evaluar la enzima aspartato-aminotransferasa en semen bovino perteneciente a sistemas de producción doble propósito. Se estudiaron 101 eyaculados de 61 toros, y se clasificaron en satisfactorios y no satisfactorios. La muestra se obtuvo con electro-eyaculador, se determinó: motilidad individual (MI), motilidad masal (MM), vitalidad (VIT) y concentración espermática (CON) siguiendo lo descrito por Barrios (2004). El estudio enzimático se realizó mediante la técnica colorimétrica de Reitman y Frankel (1957). Los datos se les efectuó; Correlación de Pearson, Regresión Lineal y prueba T, con el programa SPSS-18. Las medias generales de concentración enzimática intra y extracelular, fueron $145,6 \pm 8,93 \text{ UI/ml}/10^9 \text{ Spz}$ y $170,3 \pm 8,69 \text{ UI/ml}/10^9 \text{ Spz}$ respectivamente. Se encontró una correlación positiva ($P < 0,01$), entre la AST intracelular con (MI, MM, VIT y CON), $r_2 = (0,511, 0,614, 0,543, 0,494)$, respectivamente, la AST extracelular se asoció negativamente con la intra y la (CON). El efecto de la AST intracelular sobre la calidad seminal, fue significativo ($P < 0,01$), las ecuaciones de predicción fueron: ($Y = 1,52 + 0,23(x_1)$; $R^2 = 0,39$, $Y = 5,90 + 0,25(x_1)$; $R^2 = 0,36$, $Y = 9,19 + 0,20(x_1)$; $R^2 = 0,34$, $Y = 3,77 + 0,006(x_1)$; $R^2 = 0,15$) respectivamente. La AST intracelular evidencio una diferencia significativa ($P < 0,01$) entre los eyaculados satisfactorios y no satisfactorios con medias ($191,0 \pm 11,6 \text{ UI/ml}/10^9 \text{ Spz}$ y $95,3 \pm 10,1 \text{ UI/ml}/10^9 \text{ Spz}$), respectivamente. Los coeficientes de regresión para eyaculados satisfactorios y no satisfactorios sobre la AST intracelular, fueron diferentes ($P < 0,01$) y los indicadores de calidad seminal, R^2 (0,74, 0,60, 0,53, 0,23) respectivamente. Se concluye que la AST intracelular tiene un efecto positivo sobre los indicadores de calidad seminal.

Palabras claves: Aspartatoaminotransferasa, Bovino, calidad seminal.

CALIDAD SEMINAL Y SANITARIA EN SEMENTALES BOVINOS DE LOS MUNICIPIOS (FEDERACIÓN, UNIÓN Y PETIT) DEL ESTADO FALCÓN. VENEZUELA

* Carlos Noroño Torres y José Marcano.

Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda noronotorres@hotmail.com

Resumen

En la evaluación de reproductores es importante considerar la calidad seminal y sanitaria por su repercusión en la eficiencia reproductiva sistemas de producción doble-propósito. El objetivo fue evaluar la calidad seminal y algunas enfermedades infectocontagiosas de reproductores bovinos considerando la época del año, zona agroecológica altas: bosque húmedo y bajas: bosque muy seco, seco y pre-montano tropical y fracción de genes. En una población estimada de 924 sementales pertenecientes a tres Municipios, 145 reproductores en 72 unidades de producción fueron evaluados. Se midieron la circunferencia escrotal, profundidad testicular, cordón espermático y tamaño de las glándulas seminales por palpación rectal. La eyaculación fue estimulada por electro-eyaculación y la calidad seminal se evaluó por el método descrito por Derivaux (1982). Se diagnosticó la presencia de 6 enfermedades. La información se analizó con Correlación de Pearson y un Programa Estadístico "Proc Mixed" SAS. Análisis de varianza para Modelo I. Morfología Testicular. Modelo II Calidad Seminal. Modelo III presencia de enfermedades. La asociación positiva de cordón espermático, profundidad testicular, circunferencia testicular y tamaño de vesícula seminal. Correlaciones positivas de edad asociadas: circunferencia escrotal, profundidad testicular y tamaño de glándula seminal ($r_2 = 0.39$), ($r_2 = 0.23$) y ($r_2 = 0.53$) respectivamente. Coeficientes de regresión diferentes de circunferencia escrotal y cordón espermático para las fracciones de genes Carora, Cebú, Holteins y Pardo suizo. Los efectos estadísticamente significativos ($P < 0.001$) fueron: La edad para circunferencia escrotal, tamaño de glándulas seminales y profundidad del testículo. La época sobre vitalidad espermática y circunferencia escrotal sobre vitalidad espermática, motilidad individual. Correlaciones negativas de la presencia *Leptospira* y *Trichomona* con vitalidad espermática. Se concluye que la edad y fracción de genes tienen efecto sobre la morfología testicular. La calidad seminal esta influenciada por la circunferencia escrotal, la época, presencia de *Leptospirosis* y *trichomoniasis*. Se presentan diferencias sobre presencia de *Leptospirosis* en las zonas agroecológicas.

Palabras claves: Edad, Calidad seminal, Enfermedades, Epoca, zona agroecologica y Fracción de Genes.

EFFECTO DE LA TEMPERATURA AMBIENTAL EN LA CALIDAD SEMINAL DE TOROS PAMPA CHAQUEÑO CRIADOS BAJO CONDICIONES DE CAMPO EN LA REGIÓN OCCIDENTAL, CHACO PARAGUAYO, EN LAS DIFERENTES ESTACIONES DEL AÑO

Yasuo Alberto Oka Branda¹

¹ *Departamento de Reproducción Animal y Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de Asunción. Email: betoka025@yahoo.com.ar*

Resumen

Las temperaturas ambientales en las diferentes estaciones climáticas afectan la calidad seminal de los reproductores en general. Este trabajo de investigación tuvo como objetivo evaluar la calidad seminal de toros Pampa Chaqueño con relación a las variaciones de temperatura en las diferentes estaciones climáticas del año, llevándose a cabo en el Departamento de Presidente Hayes, de la Región Occidental, Chaco paraguayo, desde los meses de Agosto de 2007 hasta Abril de 2008. Los animales utilizados fueron seleccionados (n=20) completamente al azar de un grupo elite de 60 toros adultos con peso promedio de 700 Kg, criados bajo las mismas condiciones nutricionales y de manejo. Los toros seleccionados fueron sometidos a examen andrológico: inspección y palpación de órganos reproductivos externos y palpación de órganos internos (Examen clínico), y examen laboratorial (calidad seminal); realizados en forma ininterrumpida e individual, una vez durante cada estación climática. El examen laboratorial permitió la evaluación de la motilidad individual (MI), criterio utilizado para la determinación de la calidad seminal. Las muestras fueron obtenidas mediante dos colectas; encontrándose en la primera, valores de 70.5%, 67,8%, 66,9% y 68,9%, correspondientes a Invierno (6 C), primavera (32.5 C), verano (42.5 C) y otoño (22.5) respectivamente. En la segunda colecta se encontraron valores de 71.5%, 69,8%, 69,1% y 70.4% en las estaciones respectivas. Estos datos fueron sometidos al programa estadístico Infostat, versión estudiantil, empleándose el ANAVA, el cual demostró la no significancia estadística entre la calidad seminal de ambas colectas y las variaciones de temperatura en las cuales se obtuvieron las mismas, lo que se traduce en que la calidad seminal no se ve influenciada por las temperaturas reinantes al momento del estudio, demostrándose así, que la raza Pampa Chaqueño está adaptada al clima en el cual habita, señalándose la capacidad de resistencia y adaptación al especial clima chaqueño.

Palabras claves: Pampa chaqueño, calidad seminal, temperatura ambiental.

DURACION DE LA GESTACION EN VACAS PAMPA CHAQUEÑO PREÑADAS POR IATF Y MONTA NATURAL

Benítez Mora, M^{1*}; Oka Obara, A.¹⁻²; Niedhammer, Otto³; González, Z.³

¹*Departamento de Reproducción Animal y Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias – U.N.A.;*

²*Comisión Técnica de la Asociación de Criadores de Pampa Chaqueño*

³*Asociación Paraguaya de Criadores de Pampa Chaqueño*

paz_benitez81@hotmail.com

Resumen

En el contexto de la caracterización racial del bovino Pampa Chaqueño, criado en la Estancia Santa Gabriela, Pozo Colorado; con el objetivo de estudiar la duración de la gestación se registraron datos del servicio y momento del parto de vacas Pampa Chaqueño. Los servicios fueron realizados a través de Inseminación Artificial a Tiempo Fijo (IATF) y Monta Natural (MN) en otoño. En el marco de la sincronización de ovulaciones con progestágeno (dispositivo intravaginal), estrógeno (como benzoato de estradiol) y prostaglandina, la IATF fue realizada a partir de 52 a 56 horas posteriores al retiro del dispositivo, con semen congelado de 6 toros Pampa Chaqueño (PCH) y 2 Brahman (BR). Para el servicio de MN fueron utilizados 9 toros PCH. Las vacas destinadas a IATF fueron 93 y a Monta Natural 53. La edad promedio de las hembras fue de 39 meses, siendo el rango de 20 – 66 meses para las inseminadas con semen BR y PCH respectivamente y las servidas por MN de 33 meses. Las vacas de mayor edad fueron designadas a IA con BR a manera de evitar partos distócicos, debido a la diferencia de tamaño corporal entre ambos bovinos. Los días de gestación en general fueron de 292 días. Las preñeces BR-PCH fueron de 292 días, las de PCH 291 días en promedio. Cuando el servicio fue MN la gestación duró 294 días en promedio. No se presentaron diferencias debido al sexo de la cría en los casos de IATF. Los datos fueron evaluados mediante estadística descriptiva. Las preñeces más largas se dan en casos de MN, donde los fetos machos nacieron a los 293 días y las hembras a los 295 días en promedio. Las hembras incluidas en este estudio parieron independientemente al tipo de servicio y sexo de la cría, terneros de 24.7kg en promedio, sin incidencia significativa de distocias. Se recomienda proseguir con las investigaciones a fin de sugerir el potencial del Pampa Chaqueño en los cruzamientos, ya que podría aportar precocidad, fertilidad y calidad de carne, entre otras características, a fin de cumplir con los requerimientos de los productores de carne tipo exportación.

Palabras claves: gestación, tipo de servicio, cruzamiento.



Area temática:

Biotecnología aplicada a la conservación
de razas locales

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE CONSERVACIÓN DE UN HATO DE CRIOLLO YACUMEÑO ASISTIDO POR MARCADORES GENÉTICOS EN SANTA CRUZ - BOLIVIA

Pereira, J.A.C.*¹, Carino M.H.², Hoyos, R.¹, Rogberg-Muñoz A.², Loza, A.¹, Lirón J.P.², Mamani, T.¹, Ripoli M.V.², Giovambattista, G.²

¹. Universidad Autónoma Gabriel René Moreno, Facultad de Ciencias Veterinarias. Bolivia.
antonios8@hotmail.com

²Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciencias Veterinarias, IGEVET – CCT La Plata - CONICET. Argentina

Resumen

La Facultad de Ciencias Veterinarias de la UAGRM consolidó un programa de conservación del ganado Bovino Criollo Yacumeño a partir del año 2004. El hato cuenta con 220 cabezas. La conservación de recursos zoogenéticos generalmente se realiza en poblaciones pequeñas, las cuales tienen un tamaño poblacional efectivo muy reducido. Este problema hace que, a lo largo del tiempo, la variabilidad genética del grupo esté comprometida ya que pocos reproductores serán padres de las siguientes generaciones. Además, la consanguinidad aumentará al no existir más reproductores que puedan ser incorporados al hato conservado. En el caso del hato Yacumeño el manejo se complica aún más debido a que no existe información previa de genealogía. Sin esta información no se pueden agrupar los animales en familias impidiendo el diseño de estrategias reproductivas que logren producir apareamientos que mantengan la variabilidad genética alta y los niveles de consanguinidad bajos dentro de la población. Las nuevas técnicas moleculares hacen posible determinar el parentesco dentro de una población. Por lo tanto, el objetivo del presente trabajo consistió en determinar las paternidades y los linajes paternos mediante el uso de marcadores moleculares. El ADN se extrajo partir de muestras de sangre de todos los animales del hato y se procedió a genotipificar todos los individuos utilizando 18 microsatélites y 7 marcadores del cromosoma Y (5 STRs y 2 SNPs). Finalmente, para la resolución de las paternidades múltiples (considerando uno o dos progenitores desconocidos) y el cálculo de máxima verosimilitud se empleó el programa Cervus. Los resultados obtenidos permitieron identificar dos grandes grupos de vacas y 3 linajes paternos. Con esa información se procederá a diseñar un programa reproductivo que conserve la variabilidad genética y mantenga los coeficientes de consanguinidad en niveles aceptables.

Palabras claves: Criollo Yacumeño, marcadores genéticos, microsatélites, paternidad, genética de la conservación.

EVALUACIÓN FENOTÍPICA Y SEMINAL CON FINES DE CONSERVACIÓN DEL BOVINO “ENCERADO” PRESENTE EN LA REGIÓN ALTO ANDINA DEL ECUADOR

¹Briceño P., ²Aguirre L., ²Uchuari M.

¹Tesista MVZ-UNL. 2012. pablo_tro22@hotmail.com ²Centro Biotecnología Reproductiva Animal CEBIREA-UNL. leninaquirrer@yahoo.es

Resumen

En el presente trabajo se muestran los resultados de la caracterización morfométrica realizada a la población de bovinos criollos machos, denominados como “Encerados”, que habitan en la sierra alto andina de la Región Sur del Ecuador, RSE; de un total de 12 machos adultos, se seleccionaron a los mejores 4 ejemplares que superaron los promedios biométricos de la población, a los cuales se les realizó la colecta in situ del material seminal por medio de vagina artificial, con una frecuencia de una vez cada semana por tres veces, evaluando la calidad seminal en fresco y postdescongelación, en parámetros como: volumen, color, consistencia, concentración, morfología, motilidad masal e individual, vigor espermático. El análisis seminal permitió realizar la correspondiente dilución, utilizando para ello el diluyente comercial AndroMed® (Minitub), empajillando el semen en pajuelas de 0.5 ml y procediendo a congelar mediante un proceso manual de descenso de temperatura desde 5° C a -120° C en un lapso de tiempo de 9' y de allí pasaron a ser almacenadas en nitrógeno líquido y ser conservadas en el Banco de Germoplasma del CEBIREA-UNL, para ser utilizadas en Programas de Conservación y Mejora Genética de la zona.

Palabras claves: crioconservación, semen, bovino criollo, RSE.

POLIMORFISMO DE BASE ÚNICA (SNP) NO GENE DA TIREOGLOBULINA RELACIONADO AO MARMOREIO CÁRNEO EM BOVINOS DA RAÇA PANTANEIRA

Cristina F. Barreto¹; Catherine C. Walker²; Raquel S. Juliano³; Alexandre F. Ramos⁴; Eleonora A. Barbosa⁴; Fabiana V. Alves⁵; Sandra Santos³; Maria do Socorro M. Albuquerque⁴; Andréa A. Egito⁵

¹Universidade Anhanguera/Uniderp; ²Universidade Federal do Mato Grosso do Sul; ³Embrapa Pantanal; ⁴Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia; ⁵Embrapa Gado de Corte
egito@cnpqc.embrapa.br

Resumo

O gado Pantaneiro é um taurino adaptado a região do Pantanal brasileiro, resistente à endo e ectoparasitas e às variações climáticas características deste bioma. Embora tenha sido à base da economia pantaneira após a introdução de raças zebuínas houve um intenso processo de diluição genética que resultou em sua quase extinção. A raça Pantaneira, devido a suas características únicas de adaptabilidade e rusticidade aliada à sua importância histórico-cultural, está contemplada nos projetos de conservação de Recursos Genéticos Animais desenvolvidos pela EMBRAPA e seus parceiros. Visando sua inserção no mercado consumidor, este trabalho teve como objetivo a genotipagem de animais desta raça para o polimorfismo existente na região 5' do gene candidato TG5, previamente relacionado à qualidade cárnea. Foram genotipados, por PCR-RFLP, 69 animais provenientes do Núcleo de Conservação da Embrapa localizado na Fazenda Nhumirim em Corumbá-MS. As frequências alélicas observadas foram de 57,2% para o alelo T e 42,8% para o alelo C. Foram observados 28,98% de animais com o genótipo considerado favorável (TT). A heterozigosidade observada foi de 0,565 e a diversidade gênica para o polimorfismo analisado foi de 0,493. A presença do alelo T em frequência superior a 57% evidencia o potencial da raça quando se fala em produtos com maior qualidade e valor comercial agregado. Reprodutores carreando o alelo favorável poderão contribuir positivamente em sistemas de melhoramento animal e cruzamentos industriais favorecendo a conservação e utilização desta população para melhoria da qualidade da carne no mercado nacional.

Palavras-chave: PCR-RFLP, frequência alélica, TG5, qualidade de carne.

LA CUNICULTURA COMO ALTERNATIVA PRODUCTIVA FAMILIAR CONTRIBUYE A MEJORAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Marcos Puente*, Mabel Tartaglione.

Facultad de Ciencias Agrarias- Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Argentina.

[*ingmarcospuente@gmail.com](mailto:ingmarcospuente@gmail.com)

Resumen

En los países en desarrollo, la cunicultura puede ser una opción productiva y una respuesta a los problemas del hambre, la desnutrición y la pobreza rural, brindando posibilidades de acrecentar la seguridad alimentaria. Contribuye a mejorar la dieta con costos muy bajos de insumos y con mano de obra familiar. La transferencia de tecnología mejora los sistemas tradicionales de producción sobre todo a los pequeños y medianos productores. Una alternativa tecnológica es la práctica de la inseminación artificial (I.A) y la conservación de semen. El objetivo de este trabajo fue diluir y refrigerar el semen durante 24 hs. adicionándole antioxidantes (ANT) para evaluar: 1) el efecto protector del a) Ácido Ascórbico (AA) y b) α Tocoferol (α T) para prevenir la formación de especies oxígeno reactivas durante la refrigeración; 2) la prolificidad en hembras inseminadas con semen con/sin ANT. Se tomaron 2 eyaculados por macho por semana que se fraccionaron y se diluyeron 1:1 con el diluyente TCG y TCG+AA y con TCG y TCG+ α T. Se realizaron las siguientes pruebas “*in vitro*” del semen refrigerado: motilidad progresiva rectilínea (MPR) por microscopía de contraste de fases; viabilidad (V) por tinción con eosina-nigrosina e integridad de membrana plasmática (TSHOS) (tinción supravital + test de hipoosmósis). Las características de los espermatozoides refrigerados durante 24 hs. con **TCG y TCG+AA** fueron los siguientes para MPR: 42.2 ± 6.5 y 45.0 ± 6.6 ; V: 69.5 ± 2.0 y 74.3 ± 2.1 ; TSHOS: 37.7 ± 1.5 y 42.8 ± 2.1 . Las características de las gamentas considerando el mismo tiempo con **TCG y TCG+ α T** para MPR: 17.6 ± 5.8 y 32.5 ± 6.7 ; V: 82.1 ± 1.5 y 86.8 ± 1.7 ; TSHOS: 28.2 ± 2.8 y 34.2 ± 3.2 respectivamente, (los valores se expresan como Media $\pm$ ES, n=10 p<0.05, TCG con/sin ANT). De acuerdo a nuestros resultados no se encontraron diferencias significativas en las variables estudiadas, sin embargo el agregado de antioxidantes dio mejores valores en la MPR, la V y TSHOS. Más aún, la prolificidad de las hembras inseminadas (gazapos/promedio/parto) dio como resultados 8 y 6,9 gazapos con y sin AA; 8,5 y 7 con y sin α Tocoferol respectivamente. Si bien la prolificidad tampoco difiere estadísticamente con el agregado de antioxidantes, el hecho de poder lograr un aumento en el número de gazapos nacidos, adquiere una importante relevancia social y una fuente de primera calidad de proteínas, contribuyendo al desarrollo sostenible rural y periurbano.

Palabras claves: conejo, semen, conservación, I.A., desarrollo sostenible.



Area temática:

Avances en Sanidad Animal con razas
locales / Sistemas ganaderos
sustentables con participación de razas
locales.

DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DE HEMOTRÓPICOS EN BOVINOS A NIVEL DE PEQUEÑOS PRODUCTORES Y PRODUCTORAS DE GANADERÍA DOBLE PROPÓSITO EN EL SUR DEL ESTADO ARAGUA EN LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA.

Florio-Luis, Jazmín^{1*}, Tamasaukas, Rita^{2*} y Sergio Rivera³

1. Investigadora Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA) del Estado Barinas Venezuela, Estudiante Doctorado Biotecnología Agrícola Animal – ESAT.
jazflorio2011@gmail.com
2. Profesora Titular, Universidad Nacional Experimental de los Llanos Centrales Rómulo Gallegos (UNERG) - Venezuela, LABIPRESAN (Laboratorio de Biotecnología, Investigación y Prestación de Servicios en Sanidad Animal), San Juan de Los Morros, estado Guárico.
tamasaukas.rita@gmail.com.
3. Profesor Titular, Universidad del Zulia, Venezuela. Facultad de Ciencias Veterinarias.
sergio.rivera54@hotmail.es

Resumen

Los hemotrópicos a nivel de ganadería doble propósito representan un problema importante en la salud animal con valores de prevalencia de 25-50% (*Trypanosoma vivax*); seroprevalencia de 64,8% (*B. bigemina*), 55% (*B. bovis*) y de 69,9% (*Anaplasma marginale*); por lo que se muestrearon en conjunto con la participación de pequeños productores y productoras 45 bovinos mestizos *Bos taurus* x *Bos indicus* (40% de animales dentro de los rebaños), de 03 fincas del sur de Aragua, en temporada de transición lluvia-secano, bajo enfoque de diagnóstico participativo. Fueron aplicadas en colectivo, una encuesta socio-epidemiológica y una ficha clínica. Las muestras sanguíneas colectadas en tubos vacutainer, con (citratato de sodio y EDTA) y sin anticoagulante, fueron procesadas por las técnicas directas QBC Idexx® y frotis de capa blanca coloreados Giemsa al 10% (FCB), obtención de suero y plasma para las técnicas de inmunofluorescencia indirecta (IFI) y Ac-ELISA con un extracto antigénico crudo purificado soluble especie-específico de *T. vivax*. Resultados obtenidos: Evidencia de Lesiones por *Tabanus spp.*; Parasitemia: *T.vivax* 2%, *A. marginale* 12%, *B. bigemina* 1,3% y *B. bovis* 1,2%. Prevalencia: *T. vivax* 37,7%, *A.marginale* 66,6%, *B. bigemina* 22,2% y *B. bovis* 13,3% por FCB. Valores hemáticos promedios de Hto 40,02% y Hb 13,89%. Entre 50 y 63,1% de los animales mostraron valores estadísticamente significativos inferiores al promedio ($p<0,05$). Seroprevalencia: IFI 88,8% y por Ac-ELISA 95,5%. Concluyendo que está presente la tetralogía hemoparasitaria por *T. vivax*, *A. marginale*, *B. bigemina* y *B. bovis*. Los valores hematológicos obtenidos evidencian anemia, atribuida a los hemoparásitos y a deficiencias nutricionales.

La amplitud del rango en valores de Hto y Hb en cada rebaño, es debido a la variabilidad de grupo racial, el estado fisiológico, la condición corporal y el peso. Se les brindó formación a los productores y productoras en la prevención y manejo sanitario curativo de hemotrópicos.

Palabras claves: *Trypanosoma vivax*; *Anaplasma marginale*; *Babesia spp*, tetralogía hemoparasitaria, diagnóstico participativo.