

Índice

CONFERENCIAS MAGISTRALES.....	17
PROGRAMAS NACIONALES DE GESTIÓN DE LA CONSERVACIÓN. EXPERIENCIA ESPAÑOLA.....	18
<i>Delgado Bermejo J.V.</i>	
EL NUEVO SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE LA DIVERSIDAD DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS – DADIS.....	19
<i>Baumung R., Grita F.</i>	
GANADERIA TRADICIONAL Y RECURSOS GENETICOS EN LOS EEUU EN UN AMBIENTE TECNOLOGICO.....	20
<i>Sponenberg D. P.</i>	
DE LA CARACTERIZACIÓN INTEGRAL AL DESARROLLO RURAL CON LA CABRA CRIOLLA NEUQUINA.....	21
<i>Lanari M.R.</i>	
PRODUCCIÓN <i>IN VITRO</i> DE EMBRIONES COMO BIOTECNOLOGÍA DE MEJORA GENÉTICA EN BUBALINOS DE ARGENTINA.....	22
<i>Konrad J.L.</i>	
ETNOZOOTECNIA. VALORACIÓN DEL CONOCIMIENTO EMPÍRICO EN LOS PROGRAMAS DE LICENCIATURAY POSGRADO.....	23
<i>Rodríguez-Galván G.</i>	
RESISTÊNCIA E RESILIÊNCIA A DOENÇAS NAS RAÇAS LOCAIS DE RUMINANTES.....	24
<i>Fioravanti M.C.</i>	
VISIBILIDAD CIENTÍFICA DE LA CONSERVACIÓN. ÍNDICE DE IMPACTO Y OTROS COEFICIENTES.....	25
<i>Delgado Bermejo J.V.</i>	
FORO: LOS CONSORCIOS DE LA RED CONBIAND.	26
CONSÓRCIO BIOBOVIS: ESTUDO DAS ORIGENS, DA DIVERSIDADE GENÉTICA E DA ESTRUTURA POPULACIONAL DOS BOVINOS IBEROAMERICANOS.....	27
<i>Ginja C., Consórcio BioBovis</i>	
CONSORCIO BIOOVIS: ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD OVINA IBEROAMERICANA.....	28
<i>Landi V., Consorcio BioOvis</i>	
CONSORCIO BIOHORSE: ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD EQUINA IBEROAMERICANA.....	29
<i>Vega-Pla JL., Consorcio BioHorse</i>	
CONSORCIO BIODONKEY: ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD ASNAL IBEROAMERICANA...	30
<i>Consorcio BioDonkey</i>	
CONSÓRCIO BIOPIG: DIVERSIDADE E ESTRUTURA GENÉTICA DAS POPULAÇÕES DE SUÍNOS DA IBERO-AMÉRICA.....	31
<i>Gama L.T., Consórcio BioPig</i>	
CONSORCIO BIOGOAT: ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD CAPRINA IBEROAMERICANA	32
<i>Martinez A.M., Consorcio BioGoat</i>	
INICIATIVAS Y NUEVOS CONSORCIOS DE ESTUDIOS EN LA RED CONBIAND.....	33
<i>Landi V., Consorcio BioCuy, Consorcio BioTurkey y Consorcio Mamorese</i>	
GENÉTICA DE RAZAS LOCALES.....	34
EFECTO DE LA EDAD Y VELOCIDAD DE CRECIMIENTO SOBRE LA CIRCUNFERENCIA ESCROTAL DE TORITOS DE LA RAZA CRIOLLO ARGENTINO.....	35
<i>Holgado F.D., Ortega M.F., Fernández J.L.</i>	
GANANCIA DIARIA DE PESO PREDESTETE EN TERNEROS HIJOS DE VACAS CRIOLLAS Y MEDIA SANGRE CRIOLLO-JERSEY.....	36
<i>Holgado F., Ortega M.F., Fernández J.L., Hernández M.E.</i>	
EFEITO DO TIPO DE COBRIZAÇÃO (ÉPOCA FIXA VS CONTÍNUA) NO INTERVALO ENTRE PARTOS DE BOVINOS DA RAÇA ALENTEJANA.....	37
<i>Espadinha P., Semedo G., Carolino N.</i>	
RAÇA MERINA BRANCA: EFEITOS AMBIENTAIS NO PESO AO DESMAME.....	38
<i>Perloiro T., Carrasco A., Carolino, N.</i>	

CARACTERIZACIÓN DEL CRECIMIENTO DE CABRITOS LECHALES DE CABRA COLORADA PAMPEANA Y DETERMINACIÓN DE UNA CURVA DE CRECIMIENTO	39
<i>Bedotti D.O., Babinec F.J., Lux J.M., Sanchez M.O.</i>	
ESTRATEGIAS DEL PROGRAMA NACIONAL DE MEJORA Y CONSERVACIÓN DEL CERDO EN CUBA.....	40
<i>Abeledo C.M., Santana I.M.</i>	
EVALUACIÓN DE LOS CRUCES DE GANADO BLANCO OREJINEGRO CON RAZAS ESPECIALIZADAS EN LA PROVINCIA DE OCAÑA COLOMBIA	41
<i>Urón-Castro C.A.</i>	
INTEGRACIÓN POR MORFOMETRÍA E ÍNDICES ZOOMÉTRICOS DE UN GRUPO DE BOVINOS CRIOLLOS DEL GOLFO EN MÉXICO.	42
<i>Gómez-Boucrin F., Hernández A., Cervantes A., Domínguez M., Barrientos M.</i>	
VARIABILIDAD DEL GEN “PrP” EN PRINCIPALES RAZAS DE OVEJAS CREADAS EN EL ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL	43
<i>Lara M. A. C., Moreira B. G., Silva M. F. M. M. S., Ruivo C. C., Cavalcante Neto A., Bueno M.S.</i>	
CÁLCULO DE LAS TENDENCIAS GENÉTICAS PARA PRODUCCIÓN DE LECHE Y COMPONENTES EN CAPRINO MURCIANO-GRANADINO	44
<i>Delgado J.V., León J.M., Gómez M. M., Fernández J., Lozano S.</i>	
TEST DE NORMALIDAD REALIZADO SOBRE CARACTERES MORFOLÓGICOS EN CAPRINO LECHERO DE RAZA MURCIANO-GRANADINA	45
<i>Delgado J.V., León J.M., Gómez M.M., Fernández J.</i>	
POLIMORFISMO DEL GEN LEPTINA Y SU EFECTO SOBRE INDICADORES SÉRICOS DE ENERGÍA Y HEMÁTICOS EN VACAS DE RAZAS LOCALES EN VERACRUZ, MÉXICO	46
<i>Cervantes P., Hernández A., Barreda D., Domínguez B., Barrientos M.</i>	
RELACIONES GENÉTICAS DEL OVINO DE BALEARES CON RAZAS OVINAS EUROPEAS, AMERICANAS Y AFRICANAS.....	47
<i>Pons A., Delgado J.V., Landi V., Martínez A., Consorcio Biovis.</i>	
DIVERSIDAD GENÉTICA Y ESTRUCTURA POBLACIONAL DEL CUY DOMÉSTICO EN AMÉRICA DEL SUR	48
<i>Avilés D., Martínez A., Landi V., Alvarez L., Stemmer A., Gómez N., Delgado J.V.</i>	
ANÁLISIS DE MARCADORES MICROSATELITES EN UNA POBLACIÓN DE BUFALOS DE AGUA DE CUBA	49
<i>Uffo O., Martínez N., Acosta A., Sanz A., Martín I., Osta R., Rodellar C., Zaragoza P.</i>	
CARACTERIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA POBLACIONAL DE GALLINAS MAPUCHES DE VARIAS REGIONES DE CHILE Y ARGENTINA	50
<i>Mujica F., Weigend S., Weigend A., Simianer H., Funk Stephan M.</i>	
ANÁLISIS PRELIMINAR DEL GEN BMPr-B EN OVINOS (<i>Ovis aries</i>) ADAPTADOS AL TROPICO ALTO COLOMBIANO	51
<i>Cuellar-Gamboa G. A., Jiménez-Robayo, L. M., Triana-Arévalo L.F., Leal-Gutiérrez J.D., Sánchez-Isaza C.A., Piza-Jerez A.C., Mendoza-Morales L.F., Esquinas-Castillo P.C.</i>	
POLIMORFISMO GENÉTICO DEL GEN DE LA LEPTINA A TRAVÉS DEL MÉTODO PCR-RFLP EN DOS POBLACIONES DIFERENTES	52
<i>Uffo O., Martínez N., Delgado Y., Peña J., Sanz A., Martín I., Osta R., Rodellar C., Zaragoza P.</i>	
CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y GENÉTICA DE CABALLOS FALABELLA	53
<i>Boiko F., Zappa M.E., Sadaba S.A., Corbi-Botto C., Carino M., Peral-García P., Díaz S.</i>	
CONTRIBUTO PARA UM MELHOR ENTENDIMENTO DAS ORIGENS DA RAÇA CAPRINA SERPENTINA.....	54
<i>Bruno-de-Sousa C., Ginja C., Duque-Fonseca P.</i>	
DIVERSIDAD GENÉTICA DE OVINOS CRIOLLOS COLOMBIANOS BASADO EN MARCADORES MOLECULARES MICROSATÉLITE	55
<i>Triana-Arévalo L.F., Jiménez- Robayo, L. M., Leal-Gutiérrez J.D., Sánchez-Isaza C.A., Cuellar-Gamboa G. A., Piza-Jerez A.C., Mendoza-Morales L.F.</i>	
APLICACIÓN DE LOS MICROSATÉLITES PARA LA ASIGNACIÓN DE INDIVIDUOS A LA POBLACIÓN DE LA RAZA OVINA IBICENCA	56
<i>Pons A., Delgado J.V., Landi V., Martínez A.</i>	
RESULTADOS PRELIMINARES DE LA CARACTERIZACIÓN GENÉTICA DE OVINOS DORPER Y WHITE DORPER.....	57
<i>Lara M.A.C., Ruivo C.C., Antoni G., Cavalcante Neto A., Bueno M.S., Landi V., Silva M.F.M.M. S.</i>	

ESTUDIO PRELIMINAR DE LA DIVERSIDAD GENÉTICA DE STOCKS DE CULTIVO DE PACÚ (<i>PIARACTUS MESOPOTAMICUS</i>) DE CENTROS PISCICOLAS DE ARGENTINA.....	58
<i>Del Pazo F., Sánchez S., Posner V.M., Giménez H.A., Díaz J., Sciara A.A., Arranz S.E., Villanova G.V.</i>	
DISEÑO DE UN PANEL DE MARCADORES MICROSATÉLLITES PARA ESTUDIOS DE BIODIVERSIDAD EN EL PAVO DOMÉSTICO (<i>MELEAGRIS GALLOPAVO</i>)	59
<i>Canales A., Landi V., Camacho M.E., Martínez A., Cervantes P., Sponenberg P., Durosaro S., Starčević K. Daniele B., Delgado J.V.</i>	
RESULTADOS PRELIMINARES DE LA CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA DE LA POBLACIÓN CAPRINA DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, ECUADOR.....	60
<i>Solís-Lucas L.A., Lanari M.R., Oyarzabal M.I.</i>	
INVESTIGAÇÃO DA VARIABILIDADE GENÉTICA DE DOZE <i>LOC</i> I DE MICROSSATÉLITES EM GALINHAS CRIOLAS BRASILEIRAS DA RAÇA CANELA-PRETA	61
<i>Carvalho D.A., Almeida M.J.O., Bonafé C.M., Sarmiento J.L.R., Rodrigues, P.S., Carvalho A.A., Rodriguez M.P.R., Silva, R.B.</i>	
IDENTIFICAÇÃO DO SNP TC DO GENE <i>HSF</i> RELACIONADO À TERMOTOLERÂNCIA EM BOVINOS	62
<i>Silva M.C.C., Oliveira F.S., Suniga P.A., Lima T.P.C., Juliano R.S., Egito A.A.</i>	
AValiação de POLIMORFISMO RELACIONADO À TERMOTOLERÂNCIA NO GENE <i>HSPA</i> EM EQUINOS DA RAÇA PANTANEIRA – DADOS PRELIMINARES	63
<i>Oliveira F.S., Walker C.C., Santos S., Juliano R.S., Egito A.A.</i>	
POLIMORFISMOS NA REGIÃO 5' UTR DO GENE <i>NRAMP</i> EM EQUINOS DA RAÇA PANTANEIRA.....	64
<i>Oliveira F.S., Walker C.C., Santos S., Juliano R.S., Egito A.A.</i>	
CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DE ANIMALES DOMÉSTICOS LOCALES	65
RAÇAS AUTOCTONES PORTUGUESAS: FACTORES DE RISCO	66
<i>Carolino N., Afonso F., Calção S.</i>	
CARACTERIZACIÓN DEL PESO AL NACIMIENTO EN CUATRO TIPOS RACIALES DE OVINOS DEL TRÓPICO ALTO COLOMBIANO	67
<i>Piza-Jerez A.C., Jiménez-Robayo L. M., Triana-Arévalo L.F., Leal-Gutiérrez J.D., Sánchez-Isaza C.A., Cuellar-Gamboa G. A., Mendoza-Morales L.F., Esquinas-Castillo P. C.</i>	
EVALUACIÓN DE VARIABLES DE CRECIMIENTO EN PLANTELES DE CONSERVACIÓN <i>IN SITU</i> DE CABRAS FORMOSEÑAS	68
<i>Bauden P.E., De la Rosa S., Pérez-Cabral L.M., Orga A., Córdoba M.A., Cappello-Villada J.S.</i>	
INVENTARIO DE LOS ANIMALES DEL TRASPATIO EN LA SABANA DE HUIMANGUILLO, TABASCO, MÉXICO.....	69
<i>Casanova E., Morales E., Rodríguez-Galván G., Zaragoza L.</i>	
SUPERVIVENCIA Y FERTILIDAD DE REINAS DE <i>APIS MELLIFERA IBERIENSIS</i> INTRODUCIDAS EN NÚCLEOS DE FECUNDACIÓN	70
<i>Padilla F., Flores J.M., Campano F., Gil S., Gámiz M.V.</i>	
ESTUDIO DE LA CORRELACION ENTRE EL PESO, PERIMETRO Y PROFUNDIDAD TORAXICAS EN CABRAS ADULTAS	71
<i>Bressán E., Zoratti O., HENZENN H., Palmero S., Orcellet V.</i>	
CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN LECHERA DE LAS CABRAS CRIOLLAS SERRANAS DEL NOA (CCS-NOA). I: PRODUCCIÓN EN EL PICO DE LACTANCIA.....	72
<i>Fernández J.L., Rabasa A.E., Holgado F.D., Salinas C., Solaligue P., Saldaño S. A.</i>	
CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN LECHERA DE LAS CABRAS CRIOLLAS SERRANAS DEL NOA (CCS-NOA). II: PRODUCCIÓN DE LECHE Y DURACIÓN DE LA LACTANCIA.....	73
<i>Fernández J.L., Rabasa A.E., Holgado F.D., Salinas C., Solaligue P., Saldaño S. A.</i>	
RASTREO DE POBLACIONES LOCALES ESPAÑOLAS DE PAVO TRADICIONAL	74
<i>Camacho M. E., Pons A., Canales A., Delgado J.V., Peinado B., Nogales S., León J.M.</i>	
RESCATE Y MANEJO DE LA ESTRUCTURA GENÉTICA DE RAZAS RARAS	75
<i>Sponenberg, D. P.</i>	
RESULTADOS PRELIMINARES SOBRA LA CARACTERIZACIÓN MORFOMETRICA DE VICUÑAS (<i>VICUGNA VICUGNA VICUGNA</i>) EN EL TERRITORIO DE LA PUNA JUJEÑA.....	76
<i>Abalos M., Quiroga-Roger J.</i>	

DISCRIMINAÇÃO DA CARNE PRODUZIDA POR B. TAURUS E B. INDICUS EM DOIS SISTEMAS DE ACABAMENTO COM BASE NAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E NO PERFIL DE ÁCIDOS GORDOS	77
<i>Bressan M.C., Rodrigues E.C., Rossato L.V., Fonseca I.N., Bessa R.B., Gama L.T.</i>	
ANÁLISIS DE LA DIVERSIDAD GENÉTICA EN OVINOS (<i>OVIS ARIES</i>) ADAPTADOS AL TRÓPICO ALTO Y BAJO COLOMBIANO	78
<i>Jiménez-Robayo L.M., Triana-Arévalo L.F., Leal-Gutiérrez J.D., Sánchez-Isaza C.A., Cuellar-Gamboa G.A., Piza-Jerez A.C., Mendoza-Morales L.F.</i>	
PARÁMETROS POBLACIONALES EN CERDOS CC CUBANOS A PARTIR DE SU INFORMACIÓN GENEALÓGICA	79
<i>Abeledo C.M., Santana I., Hernández S., Acuña N., Gutiérrez, M., Brache J.F., Reyes A.</i>	
ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE ENDOGAMIA EN EL REBAÑO NÚCLEO GENÉTICO DEL CERDO CRIOLLO CUBANO.....	80
<i>Santana I.M., Abeledo C.M., Sánchez N.</i>	
CONSERVACIÓN DE CERDOS PAMPA ROCHA DE URUGUAY: UN PROYECTO INTEGRAL DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON EL MEDIO.....	81
<i>Bell W., Llambí S., Castro G., Montenegro M., Mernies B., Carballo C., Barlocco N., Vadell A.</i>	
CONSERVACIÓN Y USO DEL BOVINO CRIOLLO SANMARTINERO EN LOS LLANOS ORIENTALES DE COLOMBIA	82
<i>Onofre R.H.G., Velásquez-Penagos J.H., Cassalet- Bustillo E., Lucero C.</i>	
LA LLAMA DE AYOPAYA EN BOLIVIA: ¿EN RIESGO DE EXTINCIÓN?.....	83
<i>Stemmer A.</i>	
RESULTADOS PRELIMINARES DA CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA QUALITATIVA DAS GALINHAS CRIOULAS BRASILEIRAS DA RAÇA CANELA-PRETA	84
<i>Carvalho D.A., Almeida M.J.O., Bonafé C.M., Sarmiento J.L.R., Sousa, P.R., Carvalho A.A., Rodriguez M.P.R., Sousa C.L.O.</i>	
CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS DA RAÇA OVINA CHURRA DO CAMPO - PORTUGAL.....	85
<i>Andrade C.C.R., Figueira L., Almeida, J.P.F.A.</i>	
ÍNDICES ZOOMÉTRICOS EN CABALLOS CRIOLLOS DE LA SABANA INUNDABLE ARAUCANA (COLOMBIA).....	86
<i>Salamanca C.A., Parés-Casanova P.M., Vélez T.M., Benítez M.J.</i>	
LIVRO GENEALÓGICO DA RAÇA OVINA CHURRA DO CAMPO.....	87
<i>Rebello-Andrade C.S.C.</i>	
ESTUDIO DEL CRECIMIENTO DE CABRITOS CRIOLLOS Y RAZAS EXÓTICAS EN EL CENTRO-OESTE DE FORMOSA, ARGENTINA	88
<i>Cappello J.S., Revidatti M.A., De la Rosa S.A., Tejerina E.R., Orga A., Morales V.N., Pilotti P.A.</i>	
ESTIMACIÓN DEL PESO VIVO A TRAVÉS DE LA MEDICIÓN DEL PERÍMETRO TORÁCICO EN CAPRINOS DEL OESTE DE FORMOSA	89
<i>Ruiz S., Cappello J.S., Revidatti M.A., De la Rosa S.A., Orga A., Morales V.</i>	
EVALUACIÓN DE PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE UNA MAJADA OVINA CRIOLLA DE LA REGIÓN SEMIÁRIDA DE FORMOSA.....	90
<i>Tejerina E., Revidatti M.A., De la Rosa S., Cappello Villada J.S., Morales V.</i>	
REPRODUCCIÓN ASISTIDA Y BANCOS DE GERMOPLASMA LOCAL.....	91
CLASIFICACIÓN DE ANORMALIDADES ESPERMÁTICAS EN EL GUAJOLOTE CRIOLLO (<i>MELEAGRIS GALLOPAVO</i>).....	92
<i>Toscano-Torres I.A., Olivo-Zepeda I.B., Flores-Padilla J.P., Núñez-Anita R.E., Conejo-Nava J.J.</i>	
CAPACIDAD FERTILIZANTE DEL SEMEN CRIOPRESERVADO DE PERRO DOMÉSTICO (<i>CANIS FAMILIARIS</i>) MEDIANTE ENSAYOS DE UNIÓN.....	93
<i>Aldana-Cabañas A., Olivo-Zepeda I.B., Toscano-Torres I.A., Flores-Padilla J.P., Núñez-Anita R.E., Conejo-Nava J.J.</i>	
DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS ANDROLÓGICOS EN BOVINOS DE LA RAZA CRIOLLO CAQUETEÑO EN EL PIEDEMONTES AMAZÓNICO COLOMBIANO	94
<i>Florez-Alvarez M., Lopez-Rojas R., Celis-Parra G.A.</i>	
EVALUACIÓN DE PROTOCOLOS DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL A TÉRMINO FIJO CON INDUCTORES DE OVULACIÓN EN VACAS DE RAZA CRIOLLO CAQUETEÑO	95
<i>López-Rojas R., Celis-Parra G.A., Quijano-Pérez L.A., Artunduaga-Romero J.</i>	

EVALUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL POR LAPAROSCOPIA EN DOS UNIDADES DE PRODUCCIÓN OVINA SEMIINTENSIVAS DEL ESTADO DE MICHOACÁN.....	96
<i>Olivo-Zepeda I.B., Conejo-Nava J., Toscano-Torres I.A., Flores-Padilla J.P., Cadena-Villegas S., Tena-Martínez M.J.</i>	
INFLUENCIA DEL TIEMPO DE INCUBACIÓN DEL SEMEN DE CARNERO SOBRE LOS PARÁMETROS DE MOTILIDAD ESPERMÁTICA.....	97
<i>Arando A., Nogales S., Vizúete G., Delgado J.V., Pérez C.C.</i>	
EFFECTO DEL USO DE GONADOTROFINA CORIÓNICA EQUINA (ECG) SOBRE EL PORCENTAJE DE PREÑEZ EN PROGRAMAS DE IATF SOBRE VIENTRES CON CRÍA AL PIE DE BOVINO CRIOLLO DE ORIGEN PATAGÓNICO.....	98
<i>Paramidani E., Rodríguez D., Puente M., Tartaglione M.</i>	
BANCO IN VITRO COMO DUPLICADO DE SEGURIDAD DE LOS NÚCLEOS DE RAZAS CRIOLLAS COLOMBIANAS CONSERVADO COMO GERMOPLASMA ANIMAL.....	99
<i>Velásquez J.H., Peña M.A., Lucero C., Rodríguez O., Onofre G., Velásquez G., Abuabara Y., Niño J.C., Gallegos J., Loza W., Correa S.</i>	
INFLUENCIA DE LA ESTACIÓN Y LA CATEGORÍA SOBRE PARÁMETROS REPRODUCTIVOS DEL MACHO CAPRINO CRIOLLO FORMOSEÑO.....	100
<i>Pérez-Cabral L.M., De la Rosa S., Orga A., Córdoba M.A., Nicora S.N., Vega D.W.</i>	
PERFIL PROTEÍNICÓ DEL HISTOTROFO UTERINO, RELACIÓN ENTRE LA EXPRESIÓN DE PROTEÍNAS, LA RAZA Y EL MOMENTO DEL CICLO ESTRAL EN VACAS CEBÚ BRAHMAN Y SAN MARTINERO.....	101
<i>Bernal F.J., Velásquez J.G., Restrepo N., Cardozo J., Cruz A.</i>	
EFICIENCIA REPRODUCTIVA DE VACAS CRIOLLAS MOCHAS Y ASTADAS.....	102
<i>Holgado F., Fernández J.L., Hernández M.E.</i>	
BIOTECNOLOGÍA APLICADA A LA CONSERVACIÓN.....	103
IMPACTO DEL DILUYENTE CUBANO DE LARGA DURACION DICIP-L, CON EL USO DE SEMENTALES CC, EN LA FERTILIDAD DE CERDAS EN CUBA.....	104
<i>Rueda M., Rodríguez D., Acosta M., Pérez M., Matías J.</i>	
CARACTERIZACIÓN DEL CRECIMIENTO Y EFECTO DE LA DENSIDAD DE SIEMBRA DE LA ESPECIE NATIVA <i>CICHLASOMA FESTAE</i>	105
<i>Rodríguez J., Vivas R., González M., Medina M., Angón E., García A.</i>	
PRODUCTOS TRADICIONALES ANIMALES DE RAZAS LOCALES.....	106
PERCEPCIÓN DE LOS CONSUMIDORES EN RELACIÓN CON LOS PARÁMETROS SENSORIALES DE LOS QUESOS DE CABRA. RESULTADOS PREELIMINARES.....	107
<i>Fresno M., Darmanin N., Camacho M.E., Landi V., Delgado, J.V. Martínez A., Capote J., Álvarez, S., Bermejo, L.</i>	
FERIA DE VELLONES LINCA: AÑOS COMERCIALIZANDO UN PRODUCTO APTO PARA LA ELABORACIÓN TEXTIL ARTESANAL EN CHUBUT-ARGENTINA.....	108
<i>Monzón M., López S., Li S., Castro E., Ocampo G.</i>	
EFFECTO DEL CRUCE SOBRE LA PREFERENCIA SENSORIAL DEL JAMÓN CURADO DE CERDO CELTA.....	109
<i>Fernández M., Lorenzo J.M., Iglesias A., Carril J.A., Purriños L.</i>	
CAZA FURTIVA Y MERCADO ILEGAL DE PRODUCTOS DE LA VICUÑA EN LA PUNA DE JUJUY.....	110
<i>Lamas H.E.</i>	
ESTUDIO PRELIMINAR DE LA COMPOSICIÓN DE LA LECHE EN CABRAS CRIOLLAS SERRANAS DEL NOROESTE ARGENTINO (CCS-NOA).....	111
<i>Fernández J. L., Rabasa A. E., Holgado F.D., Salinas C., Solaligue P., Saldaño, S. A.</i>	
TRAZABILIDAD EN LOS QUESOS: EFECTO DE LA RAZA EN LA CALIDAD SENSORIAL DE LOS QUESOS DE CABRA. EJEMPLO DE LOS QUESOS MAJOREROS DOP Y PALMEROS DOP.....	112
<i>Fresno M., Darmanin N., Camacho M., Landi V., Delgado J.V., Martínez A., Capote, J., Álvarez S.</i>	

SISTEMAS GANADEROS SUSTENTABLES Y DESARROLLO GANADERO LOCAL	113
PARÁMETROS PRODUCTIVOS, CALIDAD DE LA CANAL Y DE LA CARNE DEL CRUCE DE CERDO CASCO DE MULA POR COMERCIAL	114
<i>Suescún-Ospina S.T., Bolívar A.F.</i>	
PRODUCCIÓN DE LECHE ACUMULADA DE VACAS F HOLSTEIN x GYR Y GYR PURO.....	115
<i>Quiroz J., Granados L., Barrón M., Oliva J.</i>	
CARACTERIZAÇÃO DOS CRIADORES E SISTEMA DE PRODUÇÃO DE BOVINOS NO SÍTIO HISTÓRICO E PATRIMÔNIO CULTURAL KALUNGA, GOIÁS, BRASIL	116
<i>Guimarães L.K., Moura I.M., Costa G.L., Freitas T.M.S., Peixoto S.V., Dias J.M., Fioravanti M.C.S.</i>	
CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN CAPRINO DEL DEPARTAMENTO HUMAHUACA, PROVINCIA DE JUJUY.....	117
<i>Quiroga-Roger J., Echazú F., Flores E.</i>	
PERFIL DE ÁCIDOS GRASOS DE LECHE DE VACAS EN PASTOREO DE CUATRO REGIONES DE TABASCO, MÉXICO.....	118
<i>Granados-Rivera L, Hernández-Mendo O., Granados-Zurita L , Quiroz-Valiente J , Maldonado-Jaquez J. A.</i>	
CRIAÇÕES NA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPONESANO MUNICÍPIO DE VALENÇA, BAHIA, BRASIL	119
<i>Santos, L.A., Santana, M.C., Guimarães, J.P.P., Santos, A.C., Fernandes, E.S., Lima, T.M., Almeida, S.R.M., Nascimento, C.M.P., Almeida, L.J.S., Silva Filha, O.L.</i>	
DIAGNOSTICO PARTICIPATIVO PARA DETERMINAR LAS DEMANDAS TECNOLÓGICAS, PARA UNA GANADERÍA SOSTENIBLE, EN PIEDEMONTA TROPICAL EN LA REPUBLICA DEL ECUADOR.....	120
<i>Vargas J.C., Velázquez F., Benítez D., Torres V., Vivas R.</i>	
DIAGNÓSTICO DA AGRICULTURAFAMILIAREM ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA, BAHIA, BRASIL.....	121
<i>Guimarães J.P.P., Santos L.A., Santana M.C., Santos A.C., Fernandes E.S., Lima T.M., Almeida S.R.M., Nascimento C.M.P., Almeida L.J.S., Silva Filha O.L.</i>	
LA CRÍA ANIMAL COMO UN RECURSO DEL PUEBLO CHAMULA PARA LA SUSTENTABILIDAD CULTURAL (CHIAPAS, MÉXICO)	122
<i>Rodríguez G. G., Casanova G. E., Silva G. S.E. , Pérez C. M., Preda G., Lanari M.R. , Delgado J. V., Camacho V. E., Zaragoza M. L.</i>	
COMPONENTE ANIMAL, CULTURA Y PRAXIS, EN LA GANADERÍA LECHERA FAMILIAR DE SAN BERNABÉ TEMOXTITLA, PUEBLA	123
<i>Hernández-Zepeda J.S., Cruz-Mendoza M.L., Hernández-Muller E.D., Silva G.S.E.</i>	
METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DE LA PRODUCCIÓN DE CERDO CRIOLLO VALIDADA POR AÑOS EN CUBA Y ECUADOR	124
<i>Velázquez F.J., Vargas J.C., Chacón E.</i>	
PRIMERA PRUEBA DE DESEMPEÑO EN PASTOREO DE TORETES CRIOLLO SANMARTINERO ...	125
<i>Flórez H., Rincón A., Velásquez J.G., Onofre H.G., Peña M.A., Martínez G., Torres J.C., Hernández R.</i>	
EFFECTO DE LA INCLUSIÓN DE HARINA DE MORINGA OLEIFERA SOBRE LA CALIDAD DE LA CARNE DEL CERDO PELÓN MEXICANO	126
<i>Dzib-Cauich D., Ortíz O. J., Sierra V. Á., Moo-HuchinV., Sarmiento F. L.</i>	
MANEJO SANITARIO DE REBAÑOS OVINOS EN EL LITORAL SUR DE PERÚ	127
<i>Salamanca I., Fioravanti M.C.S., Sereno J.R.B.</i>	
UTILIZACIÓN DE MORUS ALBA EN LA SUPLEMENTACIÓN DE BORREGAS CRIOLLAS EN EL OESTE DE FORMOSA	128
<i>Córdoba M.A., Pérez-Cabral L.M., Orga A., De la Rosa S.</i>	
FACTORES NO GENÉTICOS QUE AFECTAN LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN VACAS CARORA...	129
<i>Marcano J.M., Chirinos Z.</i>	
APLICACIÓN DE LOS MICROSATÉLITES PARA CONTROL DE FILIACIÓN E INCIDENCIA DE HERNIAS EN GRANJAS PORCINAS	130
<i>Sanz A., Cons C., Vistue V., Badia J., Coma M., Colonques M., Molas M., Rodellar C., Zaragoza P.</i>	

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE RAZAS BOVINAS LOCALES Y FORÁNEAS EN DIFERENTES MODELOS GANADEROS EN LAS SABANAS INUNDABLES DE ARAUCA, COLOMBIA.....	131
<i>Sossa C.P., Lopera J.J., Preston T., Rodriguez D., Sánchez D.F., Bothía J.L., Galindo A., SA Arauca., Murgueitio E.</i>	
ALP-GOT/AST-GPT/ALT SÉRICO EN VACAS <i>BOS TAURUS</i> MANTENIDAS AL PASTOREO EN ETAPA DE POSTPARTO A NIVEL DE LA REGIÓN TROPICAL AMAZÓNICA DEL SUR DEL ECUADOR.....	132
<i>Aguirre E.L., Quezada M., Uchuari M.</i>	
RESCATE Y VALORIZACIÓN DE LAS FAMILIAS CAMPESINAS GUARDIANAS DE RAZAS LOCALES DE CAPRINOS EN CARIRI PARAIBANO - BRASIL: RESULTADOS PRELIMINARES.....	133
<i>Junior J.N.S.M., Melo M.N., Silva D.M., Araújo M.C., Braz G.M., Pavão L.M.C., Rocha G.M.G.R., Moreira, R.M.</i>	
FRECUENCIA DE BVD E IBR EM REBANHOS DO SÍTIO HISTÓRICO E PATRIMÔNIO CULTURAL KALUNGA, GOIÁS, BRASIL: RESULTADOS PARCIAIS.....	134
<i>Dias J.M., Moura I.M., Costa G.L., Freitas T.M.S., Peixoto S.V., Guimarães L.K.P., Gomes P.D., Araujo, M.S., Espindola S.O., Fioravanti M.C.S.</i>	
LEUCOSE ENZOÓTICA BOVINA NO SÍTIO HISTÓRICO E PATRIMÔNIO CULTURAL KALUNGA: RESULTADOS PARCIAIS.....	135
<i>Peixoto S.V., Lobo J.R., Freitas T.M.S., Dias J.M., Moura I.M., Costa G.L., Guimarães L.K.P., Borges C.M.S., Santos M., Fioravanti M.C.S.</i>	
MADUREZ SEXUAL Y PRODUCCIÓN DE HUEVOS EN REPRODUCTORAS PESADAS CAMPERO INTA	136
<i>Fernández R., Sindik M., Revidatti F., Sanz P., Sosa L., Ortíz D.</i>	
EFFECTO DEL GENOTIPO Y PLANO NUTRICIONAL SOBRE PESO CORPORAL Y LONGITUD DE TARSO EN REPRODUCTORAS CAMPERO INTA	137
<i>Sanz P., Revidatti F., Sindik M., Fernández R., Michel M.</i>	
EFFECTO DEL GENOTIPO Y PLANO NUTRICIONAL SOBRE EL PESO DEL HUEVO Y LA LONGITUD CORPORAL EN POLLITOS CAMPERO INTA	138
<i>Sindik M., Sanz P., Revidatti F., Fernández R., Michel M.</i>	
DENTICIÓN AL NACIMIENTO DEL TERNERO CRIOLLO ARGENTINO.....	139
<i>Holgado F., Ortega M.F., Fernández J., Martínez B.</i>	
ENFOQUE ECOSISTÉMICO EN EL RESCATE DE LA CABRA BLANCA PASTOREÑA EN EL NORTE DE LA MIXTECA OAXAQUEÑA. MEXICO.....	140
<i>Flores. M. L.</i>	
SUPLEMENTACIÓN DE MATARRATÓN (GLIRICIDIA SEPIUM JACQ) Y CAÑA DE AZUCAR (SACCHARUM OFFICINARUM) EN LA PRODUCCIÓN DE LECHE DE VACAS MESTIZAS GYROLANDO EN PASTOREO.	141
<i>Zambrano D., Jinés H., Zambrano N., Luna R., Cadme M., Castillo A..</i>	
DESGASTE DENTARIO EN BOVINO CRIOLLO ARGENTINO EN FUNCIÓN DE LA EDAD.....	142
<i>Holgado F., Martínez B., Díaz A., Soraire J.</i>	
BRAHMAN COMO RAZA CRUZANTE EN LA PRODUCCIÓN DE NOVILLOS PESADOS EN EL NORTE DE CORRIENTES, ARGENTINA.	143
<i>Capellari, A., Rébak, G.I., Obregón, J.B., Navarro Krilich, L. M., Haynes, A., Schultz, M.E.</i>	
ÍNDICES MORFO-ESTRUCTURALES DE BÚFALOS DE CARNE EN LA REGIÓN NOROESTE DE CORRIENTES	144
<i>Capellari A., Rébak G.I., Patiño M.E., Obregón G.R.E., Velázquez R.A., Navarro Krilich L.M., Schultz M.E.</i>	
SANIDAD ANIMAL EN RAZAS LOCALES	145
INFLUENCIA AMBIENTAL Y GENÉTICA SOBRE LA PRESENCIA DE HEMOPARÁSITOS EN CABALLOS CRIOLLOS Y MESTIZOS EN ARAUCA, COLOMBIA	146
<i>Salamanca C.A., Ramírez L., Mayorga W., Quintero A.</i>	
MANEJO Y CALIDAD DEL CALOSTRO EN UNA COMUNIDAD DE RAZAS BOVINAS LOCALES EN VERACRUZ, MÉXICO.....	147
<i>Hernández A., Cervantes A., Domínguez M., Jácome F., Barrientos M., Gómez-Boucrin F.</i>	

COMPORTAMIENTO DE ALGUNOS INDICADORES METABÓLICOS EN HEMBRAS BOVINA CRIOLLA MACABEA EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN LA AMAZONÍA ECUATORIANA	148
<i>Viamonte M.I., Ramírez A., Vargas J.C., Soria S.</i>	
SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA	149
DESEMPEÑO PRODUCTIVO Y CALIDAD DE LA CANAL DE CERDOS MESTIZOS SABANEROS EN CEBA	150
<i>Bolivar-Sierra A.F., Suescun-Ospina S.T.</i>	
EVALUACIÓN DE DOS FENOTIPOS DE POLLOS CAMPEROS EN UN SISTEMA SEMI-INTENSIVO CON PASTOREO EN <i>ARACHIS PINTOI</i> EN CONDICIONES DE LA AMAZONIA DE ECUADOR.....	151
<i>Andrade-Yucailla V., Ramírez A., Ankuash M., Torres V., Vargas J.C., Lima-Orozco R., Quinteros, O. Pérez-Bello, A. Andrade-Yucailla, S.</i>	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL HUEVO DE GALLINAS LOHMANN BROWN EN TIEMPOS DE CONSERVACIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE EN LA AMAZONIA ECUATORIANA.....	152
<i>Andrade-Yucailla V., Lam F., Cuvi E., Lima-Orozco R., Moyano J., López J., Andrade-Yucailla S., Torres V.</i>	
ÁCIDOS GRASOS E ÍNDICES DE SALUD EN EL MÚSCULO <i>PSOAS MAJOR</i> DEL CERDO URUGUAYO PAMPA-ROCHA Y CRUZAS	153
<i>Mernies B., Carballo C., Saadoun A.</i>	
PERFIL LIPIDICO DA CARNE DE SUÍNOS IBERICOS E F LARGE WHITE X LANDRACE TERMINADOS EM SISTEMA INTENSIVO E EM MONTADO	154
<i>Bressan M.C., Portugal P., Almeida J., Santos-Silva J., Alves S.P., Bessa R., Gama L.T.</i>	
CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES EN TRASPATIOS DE CUAUTLANCINGO PUEBLA, EN EL MARCO DEL CONVENIO DE ESTOCOLMO	155
<i>Sosa A.B., Hernández J.S., Huerta M., Tenorio M.G., Cedillo M.L.</i>	
IMPORTANCIA DE LA CRÍA DE GALLINAS CRIOLLAS DE TRASPATIO EN DETERMINADAS COMUNIDADES INDÍGENAS DEL DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES, CHACO PARAGUAYO.....	156
<i>Castro L., Núñez L., Rodríguez I., Álvarez R., Ramírez L., Martínez-López O.R.</i>	
CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL DE ÁCIDOS GRASOS DE LA CARNE DE CERDOS PAMPA ROCHA (URUGUAY) SOMETIDOS A DIETAS CON DIFERENTE CONTENIDO LIPÍDICO	157
<i>Montenegro M., Carballo C., Barlocco N., Mernies B., Saadoun A., González Barrios P., Llambí S.</i>	
RAÇA OVINA CHURRA DO CAMPO I – CARACTERISTICAS DA CARÇAÇA DE BORREGO	158
<i>Carvalho J., Rebello Andrade C.S.C., Almeida, J.P.F.</i>	
RAÇA OVINA CHURRA DO CAMPO II – COMPOSIÇÃO E QUALIDADE ORGANOLÉTICA DA CARNE DE BORREGO	159
<i>Carvalho J., Rebello Andrade C.S.C., Almeida, J.P.F.</i>	
VALORES HEMATOLÓGICOS DE OVEJAS BLACKBELLY DE LA REGIÓN AMAZÓNICA ECUATORIANA.....	160
<i>Moyano J., Riofrío A., López J., Andrade-Yucailla V., Vargas J., Quinteros R., Fishman L., Marini R.</i>	
EFFECTO DE LOS TIEMPOS DE CONSERVACIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE, EN LA CALIDAD DEL HUEVO DE GALLINAS CAMPERAS (<i>GALLUS DOMESTICUS</i>) EN LA AMAZONIA ECUATORIANA.....	161
<i>Ramírez A., Andrade-Yucailla V., González J., Torres V., Moyano J.</i>	
ETNOZOOTEKNIA Y CONOCIMIENTO POPULAR TRADICIONAL GANADERO.....	162
COMERCIALIZACIÓN DE GALLINAS Y OTRAS AVES EN COMUNIDADES INDÍGENAS DE CHIAPAS.....	163
<i>Zaragoza-Martínez L., Rodríguez-Galván G., Chirino Ovando R., Silva S.E.</i>	
EL ASNO COMO ENGRANAJE ANTIGUO DEL TRABAJO AGRÍCOLA, EN EL CENTRO DE MÉXICO	164
<i>Silva-Gómez S.E., Zaragoza M.L., Hernández Z.J.S., Rodríguez-Galván G.</i>	
EL CONOCIMIENTO TRADICIONAL LOCAL COMO CRITERIO DE SELECCIÓN SOBRE LA CABRA CRIOLLA PRESENTE EN EL TERRITORIO DE LA QUEBRADA DE HUMAHUACA, PROVINCIA DE JUJUY.....	165
<i>Quiroga-Roger J., Lanari M., Quiroga-Mendiola M.</i>	

CONOCIMIENTOS TRADICIONALES DE LOS CASTRONEROS EN LA PROVINCIA DE NEUQUEN - PATAGONIA ARGENTINA.....	166
<i>Moronta M.N., Lanari M.R., Correa M.J., Mogni A.J., Mikuc J.P., Mora R.</i>	
PRIMARIEDAD EN TROPAS DE LLAMAS PRODUCTORAS DE FIBRA DEL NORTE DE LA PROVINCIA DE JUJUY, ARGENTINA.....	167
<i>Hick M.H.V., Castillo M.F., Ahumada, M.R., Riva de Neyra L.A., Frank E.N.</i>	
PRIMARIEDAD EN HATOS CAPRINOS PRODUCTORES DE FIBRA DEL NORTE DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN, ARGENTINA.....	168
<i>Hick M.H.V., Prieto A., Castillo M.F., Ahumada, M.R., Riva de Neyra L.A., Frank E.N.</i>	
PRIMARIEDAD EN MAJADAS OVINAS PRODUCTORAS DE FIBRA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA	169
<i>Hick M.H.V., Ahumada, M.R., Prieto A., Castillo M.F., Riva de Neyra L.A., Frank E.N.</i>	
MOVILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL DE LA GALLINA CRIOLLA A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA EN BRASIL.....	170
<i>Guelber-Sales M.N., Barros B.L.A., Arpini B.S., Maximo H.L., Lourenço R.S., Sales E.F.</i>	
USO DEL “TACHITO” COMO PRÁCTICA ETNOZOOTÉCNICA PARA AHUYENTAR A LOS PREDADORES DE OVEJAS EN EL PARAJE RURAL EL TROPEZÓN, CUSHAMEN, ARGENTINA	171
<i>Casanova E., Rodríguez G., Monzón M., Esthela., Gómez V., Zaragoza L.</i>	
ECONOMÍA Y GESTIÓN GANADERA LOCAL	172
CONOCIMIENTO LOCAL GANADERO Y COMPETITIVIDAD DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN BOVINA DE MONTAÑA DEL CORREGIMIENTO SANTO DOMINGO EN FLORENCIA, CAQUETÁ, COLOMBIA.....	173
<i>García-Bustos J.</i>	
PROPUESTA DE UNA RED COMUNAL DE AVICULTURA FAMILIAR EN EL MUNICIPIO CARLOS ARVELO, EDO. CARABOBO, VENEZUELA	174
<i>Florio-Luis de Pineda J., Pineda Graterol M., Florio de Real S., Florio-Luis, E.</i>	
ANÁLISIS DEL ENTORNO SOCIO-ECONÓMICO DE CRIADORES DE GALLINA CRIOLLA EN COMUNIDADES INDÍGENAS DE COLOMBIA	175
<i>Mendoza-Morales L.F., Jiménez- Robayo, L. M., Triana-Arévalo L.F., Leal-Gutiérrez J.D., Sánchez-Isaza C.A., Cuellar-Gamboa G. A., Piza-Jerez A.C., Esquinas- Castillo P.C.</i>	
ESTRATEGIAS DE SELECCIÓN DE RAZAS DOMÉSTICAS LOCALES	176
GENCAR: INICIATIVA COOPERATIVA PARA LA MEJORA GÉNÉTICA DEL MERINO ESPAÑOL ...	177
<i>López B., Agudo B., Delgado J.V., León J.M., López F.</i>	
ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA ESTIMACION DE LAS CORRELACIONES GENÉTICAS PARA LOS CARACTERES DEL SISTEMA MAMARIO EN LA RAZA MURCIANO-GRANADINA.....	178
<i>Gómez M. M., León J.M., Landi V., Fernández J., Delgado J.V.</i>	
PROTOCOLO PRELIMINAR DE EVALUACIÓN DE LA APTITUD PARA LA DOMA CLÁSICA EN EL ASNO: ESTUDIO DE CASOS.....	179
<i>Navas F.J., Delgado J.V., Miró M., Arando A., Pizarro G.</i>	
INFLUENCIA DEL FENOTIPO DE LA MADRE, MOCHA O ASTADA, EN EL PESO AL NACIMIENTO Y GANANCIA DE PESO PREDESTETE EN TERNEROS CRIOLLO ARGENTINO	180
<i>Holgado F., Martínez B., Díaz A., Soraire J.</i>	
ESTUDO DA VARIAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS FENOTÍPICAS QUANTITATIVAS EM GALINHAS CAIPIRAS NATIVAS CANELA-PRETA DO PIAUÍ, BRASIL.....	181
<i>Carvalho D.A., Almeida M.J.O., Bonafé C.M., Sarmiento J.L.R., Sousa P.R., Carvalho A.A., Rodriguez M.P.R., Lima D.A.E.</i>	
GASTRONOMÍA TRADICIONAL	182
CONSUMO TRADICIONAL DE CARNE DE CONEJO EN LA MESA FAMILIAR MEDITERRANEA ESPAÑOLA	183
<i>Aznar M.J., Rodríguez G.G., Lanari M.R., Casanova G.E., Zaragoza M.L., Feriol G.L.</i>	

CONFERENCIAS MAGISTRALES

**PROGRAMAS NACIONALES DE GESTIÓN DE LA CONSERVACIÓN.
EXPERIENCIA ESPAÑOLA.**

Delgado Bermejo J.V.

Universidad de Córdoba. España. Presidente de la Red CONBIAND. juanviagr218@gmail.com

Resumen

Desde la década de los 90 del pasado siglo, el interés por los recursos genéticos de interés agroalimentario se ha generalizado. De ser un tema de interés restringido para un reducido número de entusiastas en la década de los 80, por influjo de las tendencias generadas por la Cumbre de Río de 1992, todos los gobiernos se vieron obligados a legislar para regular la gestión de los mencionados recursos y los propusieron con estratégicos. Aspectos tales como la conservación, la propiedad, el uso y la mejora de dichos recursos han sido recogidos en las legislaciones de la mayoría de los países, si bien no en todos los casos estas leyes se han desarrollado adecuadamente. En el presente trabajo se presenta una propuesta de los protocolos esenciales para desarrollar un programa nacional de gestión de los recursos genéticos de interés agroalimentarios. Abordamos la exposición proyectando las distintas estructuras que componen el programa desde los distintos objetivos conservacionistas a cubrir, dejando clara las estructuras de coordinación y de flujo de la información. Los objetos sometidos a gestión son tres: Los recursos zoogenéticos, los fitogenéticos y los microorganismos. La gestión de su conservaciones la abordaremos con un triple enfoque: La conservación “in situ”, la “ex situ in vivo” y la “ex situ in vitro”. Aunque en todo momento los recursos zoogenéticos serán el aspecto central de la exposición. Al ser España uno de los países más biodiversos del mundo y por haber dedicado este país grandes esfuerzos y recursos a la gestión de su patrimonio genético, utilizaremos su ejemplo para analizar los efectos prácticos de los programas nacionales.

EL NUEVO SISTEMA DE INFORMACIÓN SOBRE LA DIVERSIDAD DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS – DAD-IS.

Baumung R., Grita F.

FAO. roswitha.baumung@fao.org

Resumen

DAD-IS es el Sistema de Información sobre la Diversidad de los Animales Domésticos hospedado en la FAO. Es una herramienta de comunicación e información para la implementación de estrategias para el ordenamiento de los recursos genéticos animales (RGA). Además, proporciona al usuario buscador de bases de datos relacionadas con información e imágenes sobre razas, herramientas de ordenación, biblioteca con referencias, enlaces e información de contacto de los Coordinadores Regionales y Nacionales para el Ordenamiento de los Recursos Animales. Por otro lado, proporciona a los países de un medio seguro para controlar la entrada, la actualización y el acceso a sus bases de datos nacionales. Sin embargo, desde hace más de diez años, el mantenimiento y el desarrollo de DAD-IS han dependido principalmente de los fondos de los proyectos, que llegaron a su fin en diciembre de 2014. Además, el diseño original y las tecnologías subyacentes de la versión de DAD-IS publicada actualmente son obsoletos y, por lo tanto, la entrada de datos y herramientas de difusión no son fáciles de usar. Por otra parte, existe un aumento en la demanda de los países y de las organizaciones internacionales/regionales de DAD-IS como sistema de referencia para los recursos zoogenéticos. Esto plantea un problema de sostenibilidad, que exige una estructura organizativa y financiera diferente. Por estas razones, la FAO ha comenzado a ejecutar un proyecto para reestructurar la aplicación del DAD-IS usando las actuales tecnologías de código abierto (la Plataforma Fénix). El nuevo DAD-IS se basa en la información proporcionada por las bases de datos actuales de DAD-IS y su nodo regional europeo (EFABIS). El proyecto aumentará la capacidad de gestión y visualización de datos, proporcionará una transición fluida de la actual DAD-IS / EFABIS al nuevo sistema y garantizará la sincronización de datos con los centros nacionales europeos. El nuevo DAD-IS mejorará la facilidad de uso de los informes ya publicados y proporcionará herramientas para desarrollar nuevos informes de diferentes fuentes de datos (por ejemplo, FAOSTAT) para combinar los datos sobre los recursos genéticos de los animales con otros datos de alimentación y agricultura.

GANADERIA TRADICIONAL Y RECURSOS GENETICOS EN LOS EEUU EN UN AMBIENTE TECNOLOGICO

Sponenberg D. P.*

Department of Biosciences and Pathobiology, Virginia-Maryland College of Veterinary
Medicine, Virginia Tech, Blacksburg, VA 24061, USA. *dpsponen@vt.edu

Palabras claves:

Razas locales

Conservación

Entorno industrial

Resumen

La ganadería norteamericana comunmente tiene una base en la tecnología. Sin embargo coexisten productores en sistemas locales que utilizan razas locales. El uso lógico de estos recursos depende de varios factores. La filosofía común favorece la comida barata, y no la economía de los productores en sistemas locales. Sistemas sustentables pueden asegurar la rentabilidad de éstos, y por ello son importantes. Cada sistema demanda recursos distintos. Un factor en la elección del recurso son los índices de productividad. Si la medición es por la producción por animal, se favorece las razas industriales, mientras que si la medición es la producción por hectárea, muchas veces se favorece a las razas locales y adaptadas. En los EEUU persisten algunas razas muy rústicas en sistemas extensivos: el ovino Navajo-Churro, las razas bovinas Texas Longhorn y Pineywoods, los porcinos Choctaw, son ejemplos. Para asegurar la disponibilidad de las razas locales es necesario conservarlas. Los pasos para la conservación exitosa son: descubrir y definir las razas locales según un método lógico y científico; asegurar las poblaciones con apoyo técnico y recomendaciones para su mantenimiento; sostener a los productores mediante la demanda de los productos de dicha raza. Finalmente se puede implementar la congelación de semen y embriones para su utilización en el futuro. El éxito en la conservación de estas joyas locales y adaptadas depende de una combinación de tecnología y tradición.

DE LA CARACTERIZACIÓN INTEGRAL AL DESARROLLO RURAL CON LA CABRA CRIOLLA NEUQUINA

Lanari M.R.*

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental Agropecuaria Bariloche, Argentina. *lanari.mariarosa@inta.gob.ar

Resumen

La Cabra Criolla Neuquina (CCN) fue caracterizada a partir de 1997, partiendo de una población reconocida por sus criadores aunque menospreciada e ignorada por instituciones técnicas y académicas y los que toman decisiones. Se caracterizaron los animales, el sistema, los productos y el comportamiento en situaciones reales y experimentales. Actualmente se reconoce la CCN como una raza local, eficiente, rústica, resiliente y de alta producción aún en condiciones adversas, propia del norte de la provincia de Neuquén, donde es parte del sistema tradicional trashumante. En los últimos años se destacó en el repoblamiento del sur de la vecina Rio Negro (RN) devastada por 7 años de sequía y la erupción del Volcán Cautín-Puyehue, cuya consecuencia fue la disminución del 70% del stock ganadero que derivó en una crisis alimentaria. El comportamiento de las Criollas bajo estos eventos fue comprobado en el hato experimental que se encuentra en RN, lo que junto con experiencias de productores de la zona, motivaron la decisión de repoblar con Criollas. El primer grupo de animales llegaron a RN en 2014. Noventa familias recibieron 29 hembras y un macho. Hoy podemos afirmar que se ha resuelto el autoconsumo. Además, se están vendiendo cabritos en los mercados urbanos de la región. El trabajo de caracterización y documentación fue aplicado a sustentar una acción de “salvataje” a una población en crisis. Se comercializaron los animales entre crianceros. La introducción de una raza local adaptada ofrece mayores posibilidades de mejorar de vida de los pobladores rurales.

PRODUCCIÓN *IN VITRO* DE EMBRIONES COMO BIOTECNOLOGÍA DE MEJORA GENÉTICA EN BUBALINOS DE ARGENTINA

Konrad J.L.*

Cátedra de Teriogenología, Departamento de Producción Animal, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Nordeste, y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Corrientes, Argentina. *konradjl@hotmail.com

Palabras claves:

Cultivo
Ovocitos
Reproducción

Resumen

El objetivo del trabajo fue evaluar la colecta de ovocitos para la producción *in vitro* de embriones en búfalas ciclantes y en anestro estacional en la región nordeste de Argentina. A fin de evaluar la obtención de complejos ovocitos-cumulus (COCs) para la producción *in vitro* de embriones en búfalas en la temporada reproductiva y en temporada de anestro, se realizaron punciones foliculares en tres grupos de animales, en dos épocas del año. Para las punciones durante la estación reproductiva, en otoño-invierno, se utilizaron 11 búfalas de fertilidad comprobada y buen estado general con actividad folicular (G1). En la época de primavera-verano se utilizaron 11 búfalas adultas de fertilidad comprobada y buen estado corporal en anestro estacional (ausencia de celos, evaluación de estructuras ováricas semanalmente por ultrasonografía durante 14 días previos al inicio del tratamiento y mantenimiento de P4 plasmática <1 ng/ml), que fueron asignadas aleatoriamente al grupo control (G2, sin implante, n=4) o tratadas con implantes de melatonina de liberación continua (18 mg, Melovine®, Ceva Salud Animal, Argentina; 1 implante cada 50 kg de peso vivo) para inducir la actividad folicular (G3; n=7). En todos los animales, los COCs fueron recuperados mediante punción folicular transvaginal (ovum pick up, OPU), madurados *in vitro* en TCM199, 10% suero fetal bovino, 5 µg/ml pFSH (Folltropin V) y 100 µM cisteamina durante 20 horas. Luego de la maduración, los ovocitos fueron separados del cumulus y la maduración nuclear (metafase II) fue confirmada bajo lupa estereoscópica por identificación de primer corpúsculo polar y presencia de espacio perivitelino. La competencia de los ovocitos maduros fue subsecuentemente evaluada mediante activación partenogénica diploide (5 µM ionomicina/2 mM 6-dimetilaminopurina) y monitoreo de desarrollo embrionario *in vitro* en medio SOFaa en incubadora gaseada (5% CO₂, 5% O₂, 90% N) durante 7 días. Las comparaciones entre los porcentajes obtenidos se analizaron por la prueba de Fischer. No se observaron diferencias significativas en la cantidad de COCs recuperados por donante entre tratamientos (7,55; 5,25 y 5,71 de promedio en cada punción para G1, G2 y G3, respectivamente), ni en la proporción de ovocitos que alcanzaron el estadio de metafase II luego de 20 horas de maduración (57,4%; 57,14% y 60% para G1, G2 y G3, respectivamente). Sin embargo, se observaron diferencias estadísticamente significativas en la proporción de embriones clivados (43,9%; 16,7% y 37,5% para G1, G2 y G3, respectivamente; p<0.05) y embriones al día 7 (16,7%; 8,3% y 8,3% en los animales ciclantes, en anestro controles y en anestro tratados con melatonina, respectivamente; p<0.05). En conclusión, si bien no se detectaron diferencias en la cantidad de COCs recuperados, y en la proporción de ovocitos maduros en búfalas ciclantes en temporada reproductiva y en búfalas en anestro fuera de temporada reproductiva sin tratamiento y tratadas con implantes de melatonina, si se observó que la proporción de ovocitos clivados fueron similares en las búfalas ciclantes y en las del grupo anestro tratadas con melatonina, por lo que el tratamiento de los animales con melatonina exógena podría mejorar la competencia ovocitaria y ser una alternativa para la producción *in vitro* de embriones bubalinos durante la contraestación reproductiva.

ETNOZOOTECNIA. VALORACIÓN DEL CONOCIMIENTO EMPÍRICO EN LOS PROGRAMAS DE LICENCIATURAY POSGRADO

Rodríguez-Galván G.*

Instituto de Estudios Indígenas. Universidad Autónoma de Chiapas. México.

*gr.galvan2010@hotmail.com

Palabras claves:

Comunidades campesinas

Fortalecimiento cultural

Recursos locales

Validación técnica

Resumen

Convencionalmente los programas educativos agropecuarios (licenciatura o posgrado) incluían en la formación de los recursos humanos únicamente asignaturas relacionadas sistemas productivos intensivos alineados a la comercialización industrializada. Sin embargo, se sabe que aproximadamente 70% de la producción agropecuaria en el mundo se desarrolla en ámbitos de pequeña escala, con frecuencia a cargo de la familia campesina que basa su manejo en sistemas ancestrales, transmitidos de una generación a otra. Esa realidad determinó desde hace varias décadas, que algunos docentes refirieran informalmente en sus cursos la importancia de la producción familiar campesina, que además funciona como resguardo de genética local, saberes tradicionales y cultura. Las políticas públicas globales, encabezadas por instancias como la ONU, han propiciado que los sistemas educativos de nivel superior y posgrado, consideren en su currícula oficialmente temas sobre los sistemas tradicionales de producción (la etnozootecnia por ejemplo), en preparación al contexto laboral real del futuro egresado; tal inserción promueve además de una formación más apegada al contexto real agropecuario de trabajo, la conservación de materiales genéticos (animales y vegetales) locales, los saberes ancestrales y el aprovechamiento de recursos disponibles. El objetivo de este trabajo, es destacar esfuerzos que se realizan en instituciones educativas y de investigación en Iberoamérica para validar los saberes tradicionales, en beneficio de las nuevas generaciones de técnicos y profesionistas del campo.

RESISTÊNCIA E RESILIÊNCIA A DOENÇAS NAS RAÇAS LOCAIS DE RUMINANTES

Fioravanti M.C.*

Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Avenida Esperança, s/n, Campus Samambaia, CEP: 74.690.900, Goiânia, Goiás, Brasil. *mariaclorinda@gmail.com

Resumo

O interesse no estudo da perda de variabilidade genética há tomado interesse não só pelo interesse na produção, mas também porque poderá ter efeito negativo na epidemiologia das doenças dos animais. A atividade pecuária pode apresentar consideráveis perdas econômicas periódicas pelo descarte de animais, redução da produtividade, falha na expressão do potencial genético dos animais, custos com tratamentos, mão de obra e auxílio profissional, fechamento de comércio por barreiras sanitárias e concorrência com mercado externo. Assim, a resistência a doenças é um atributo desejado na produção pecuária e a sanidade animal pode ser limitante nos sistemas de produção de bovinos.

Existe alguma confusão em sua terminologia: definimos a resistência como a capacidade do hospedeiro para exercer algum grau de controle sobre o ciclo de vida do patógeno ao mesmo tempo como tolerância se define o impacto da infecção sobre o desempenho do animal, portanto, a tolerância representa a capacidade do hospedeiro em limitar o dano causado por uma determinada carga parasitária. Um conceito muito próximo a tolerância é a resiliência, que pode ser definida como a manutenção da capacidade produtiva do animal frente a infecção.

Existem inúmeros relatos sobre a maior resistência a doenças apresentada pelas raças locais nos ambientes onde são fortemente desafiadas. Quando os países introduzem as informações sobre as raças de animais de produção no Sistema de Informações da FAO (DAD-IS), eles têm a oportunidade de indicar se as raças apresentam características particularmente interessantes ou importantes, incluindo a resistência a doenças. Tomando como referência as principais doenças dos animais domésticos (tuberculose, brucelose, febre aftosa etc.) numerosos genes já foram identificados estudados como bio - marker pela resistência e tolerância entre eles o complexo BOLA, os genes CD, NOD e o SLC11A1 entre os mais importantes embora que o fator limitante para os programas de melhoramento incluírem a resistência genética a doenças é a necessidade de quantificar os fenótipos de resistência. O que pode ser caro e logisticamente difícil, além de ser uma barreira significativa à seleção para resistência a doenças. Por esta razão, as características de resistência a doenças são um alvo atrativo para estudos genômicos e são geralmente o tema desses estudos.

VISIBILIDAD CIENTÍFICA DE LA CONSERVACIÓN. ÍNDICE DE IMPACTO Y OTROS COEFICIENTES.

Delgado Bermejo J.V.*

Universidad de Córdoba. España. Presidente de la Red CONBIAND.

*juanviagr218@gmail.com

Resumen

Con el avance de internet y la capacidad para compartir grandes cantidades de bases de datos, surgió la posibilidad de seguir con facilidad la huella de las publicaciones científicas y poder medir así su repercusión. Sin duda la herramienta más consolidada en el Índice de Impacto propuesto por la JCR de Thompson and Reuters, que ofrece una proporción de las citas generadas por las revistas en periodos de dos años, con respecto al total de trabajos publicados. Este Índice o Factor de Impacto en principio calculado de forma general, pronto se vio que estaba desequilibrado entre las distintas áreas del conocimiento y pasó a ofrecerse clasificado por áreas, evitando así las comparaciones injustas entre las revistas de áreas diferentes. En el presente trabajo se profundiza en la interpretación de este factor, a la vez que se describen otros indicadores de interés, como los cuartiles, los índices de media vida, entre otros. Aun reconociendo las excelencias de este índice para la evaluación objetiva de la calidad de la ciencia, criticamos aquí las tendencias reduccionistas de su uso, que a veces lleva a ser utilizado como único o principal criterio lineal para la evaluación del trabajo de los científicos, sin tener en cuenta las circunstancias y los contextos en los que la investigación se desarrolla. También con él se genera una injusta sobrevaloración de la ciencia pura, frente a la ciencia aplicada, que hace que grandes avances poco citados se infravaloren frente a necesidades altamente comentadas. Este tipo de índices se han extendido para la evaluación de los científicos y de sus instituciones, desarrollándose indicadores que basados en el mismo concepto, permiten clasificar los currícula con fines selectivos, o establecer rankings de centros de investigación con fines competitivos. En este trabajo dedicamos algún espacio también para los Índices “h” y “Q”.

FORO: LOS CONSORCIOS DE LA RED CONBIAND.

CONSÓRCIO BIOBOVIS: ESTUDO DAS ORIGENS, DA DIVERSIDADE GENÉTICA E DA ESTRUTURA POPULACIONAL DOS BOVINOS IBEROAMERICANOS

Ginja C.^{1*}, Consórcio BioBovis²

¹CIBIO-InBIO – Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Universidade do Porto, Campus Agrário de Vairão, Rua Padre Armando Quintas, 7, 4485-661 Vairão, Portugal. *catarinaginja@cibio.up.pt

² Consórcio BioBovis: <http://biobovis.jimdo.com/>

Palabras claves:

Bovinos Crioulos

Diversidade genética

Estrutura genética

Recursos genéticos

Marcadores moleculares

Resumo

A constituição do consórcio Biobovis remonta a 2007, no contexto da Rede XII-H-CYTED hoje CONBIAND. Este baseia-se no intercâmbio científico e tem como objectivo o estudo da diversidade e estrutura genética dos bovinos Iberoamericanos, nomeadamente os denominados Crioulos. Há 9 laboratórios envolvidos na caracterização genética (Espanha: Univ. Córdoba, Univ. Complutense de Madrid, Univ. Zaragoza; Portugal: Fac. Medicina Veterinária da Univ. Lisboa; InBIO-CIBIO Univ. Porto; E.U.A.: Univ. Califórnia em Davis; Argentina: Univ. Nacional de La Plata; Brasil: EMBRAPA, Campo Grande; Colômbia: Univ. Nacional da Colômbia em Palmira). A estratégia de amostragem foi delineada de modo a reflectir a história da introdução de bovinos no continente Americano no século XV, bem como as rotas de dispersão e, mais recentemente, a influencia de raças comerciais transfronteiriças. Amostraram-se ~4500 animais de 115 raças bovinas da América, Europa e África. Foram genotipados 19 microssatélites autossómicos e 7 marcadores específicos do cromossoma-Y, e sequenciados ~800 pb da região controlo do ADN mitocondrial. Está em preparação um estudo global que combina a informação destes marcadores, tendo sido publicados 15 artigos em revistas científicas internacionais com *refree*, apresentadas ~25 comunicações em congressos e defendidas 6 teses de Doutoramento. Após cinco séculos da introdução dos bovinos nas Américas, a sua composição genética contém um forte registo dos ancestrais Ibéricos. As raças Crioulas estão bem diferenciadas entre si, quer em termos de estrutura genética, quer na influência de outras raças. Mas, são necessárias medidas para impedir a erosão genética continuada e evitar comprometer séculos de adaptação selectiva a um vasto leque de condições ambientais.

CONSORCIO BIOOVIS: ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD OVINA IBEROAMERICANA

Landi V.^{1,2*}, Consorcio BioOvis³

¹Departamento de Genética, Universidad de Córdoba, España.

²Animal Breeding Consulting, S.L. Córdoba, España. *landivincenzo@yahoo.it

³Consorcio BioOvis: <http://biovis.jimdo.com/investigadores/>

Palabras claves:

Ovinos Criollos
Diversidad genética
Estructura genética
Recursos genéticos
Microsatélites

Resumen

El Proyecto Internacional de Biodiversidad Ovina Latinoamericana, BioOvis, se desarrolla en el seno de la red CONBIAND y es un trabajo de colaboración entre diversas instituciones para el estudio de la Biodiversidad ovina y para la conservación de los recursos genéticos animales. Los objetivos de este proyecto son el estudio y catalogación de las razas ovinas criollas en continente americano y más en el detalle conocer la diversidad genética y sobretodo las relaciones genéticas entre ellas como herramienta para un posterior reconocimiento y valorización. El estudio pretende abarcar todas las poblaciones ovinas desde el sur de Estados Unidos a Argentina incluyendo razas Ibéricas, africanas e internacionales por un total de 60 razas y 2800 animales utilizando una batería de 30 microsatélites de ADN. El proyecto se encuentra en la fase de análisis de laboratorio y análisis estadístico. Esta iniciativa representa la primera oportunidad de crear una masa crítica de información científica sobre este recurso muy importante para la economía ganadera de muchos países iberoamericanos que se encuentra, en muchos casos en situación de total desconocimiento.

CONSORCIO BIOHORSE: ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD EQUINA IBEROAMERICANA

Vega-Pla JL.¹, Consorcio BioHorse²

¹ Laboratorio de Investigación Aplicada, Servicio de Cría Caballar de las Fuerzas Armadas, Córdoba, España.

² Consorcio BioHorse: <http://biohorse.jimdo.com>

Palabras claves:

Caballos criollos
Diversidad genética
Estructura genética
Recursos genéticos
Microsatélites

Resumen

El Consorcio BioHorse nace en 2014 al amparo de otros Consorcios como el BioBovis, BioPig, etc. que son coordinados fundamentalmente por el Grupo de Investigación de la Universidad de Córdoba AGR218 “Mejora y conservación de los Recursos Genéticos de los Animales Domésticos”. El consorcio está integrado por treinta investigadores de diferentes Universidades y otros organismos e instituciones de diferentes países europeos y americanos. La filosofía de este consorcio es integrar el conocimiento de las diferentes razas equinas de España, Portugal y América, sin descartar algunas razas africanas que pudiesen haber tenido relación con el desarrollo de las razas equinas Iberoamericanas. En este momento se dispone de un total de 2.534 genotipos correspondientes a 55 razas. La mayoría de las razas corresponden al continente americano (31) y a la Península Ibérica (21), hay también dos africanas y una francesa. La financiación es a cargo de cada grupo de investigadores. En la tipificación de las muestras han participado cinco laboratorios, el Veterinary Genetics Laboratory de la Universidad de California Davis, el Centro de Biología Ambiental de la Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, el Departamento de Producción Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid, el Departamento de Genética de la Universidad de Córdoba y el Laboratorio de Investigación Aplicada del Ministerio de Defensa en Córdoba. Se han presentado varias comunicaciones en congresos y se han publicado varios trabajos parciales, estando en este momento en fase de publicación un trabajo más amplio que engloba el conjunto de razas del Consorcio.

CONSORCIO BIODONKEY: ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD ASNAL IBEROAMERICANA

Consortio BioDonkey

Consortio BioDonkey: <http://www.uco.es/conbiand/consorcios.html>

Palabras claves:

Asnos criollos
Diversidad genética
Estructura genética
Recursos genéticos
Microsatélites

Resumen

El Consortio BioDonkey nace en 2008 durante el IX Simposio Iberoamericano sobre Conservación y Utilización de Recursos Zoogenéticos, celebrado en Mar del Plata (Argentina). Auspiciado por la Red CONBIAND se desarrolla al amparo de otros Consortios como el BioBovis, BioPig, BioGoat, BioHorse, etc. que son coordinados fundamentalmente por el Grupo de Investigación de la Universidad de Córdoba AGR218 “Mejora y conservación de los Recursos Genéticos de los Animales Domésticos”. El consorcio está integrado por veintidós investigadores de diferentes universidades y otros organismos e instituciones de diversos países europeos y americanos. La filosofía del consorcio es integrar el conocimiento de las diferentes razas asnales de España, Portugal y América, sin descartar otras que pudieran haber tenido relación con el desarrollo de las razas iberoamericanas. En la actualidad se dispone de un total de 350 genotipos correspondientes a 13 razas o poblaciones iberoamericanas, y 476 genotipos de 11 razas europeas (6 españolas, 3 italianas, 1 portuguesa y 1 griega). La tipificación genética se realizó en el Departament de Ciència Animal i dels Aliments de la Facultat de Veterinària de Barcelona (España), y se financió parcialmente con fondos aportados por el Departament d’Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació de la Generalitat de Catalunya. Los primeros resultados se presentaron en el año 2010 en el XI Simposio Iberoamericano celebrado en João Pessoa (Brasil), y posteriormente en 2012 en el XIII Simposio celebrado en San Lorenzo (Paraguay). Un primer artículo sobre diversidad y relaciones genéticas se publicó en 2016 en el Journal of Animal Breeding and Genetics, y otro segundo, sobre conservación y contribuciones a la diversidad genética en el continente americano, está en fase de revisión en otra revista científica de impacto.

CONSÓRCIO BIOPIG: DIVERSIDADE E ESTRUTURA GENÉTICA DAS POPULAÇÕES DE SUÍNOS DA IBERO-AMÉRICA

Gama L.T.^{1*}, Consórcio BioPig²

¹CIISA, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, 1300-477 Lisboa, Portugal. *ltgama@fmv.ulisboa.pt

²Consórcio BioPig: <http://biopig.jimdo.com/>

Palabras claves:

Suínos Crioulos

Diversidade genética

Estrutura genética

Recursos genéticos

Microssatélites

Resumo

O consórcio BioPig envolve mais de 20 grupos de investigação e foi constituído com o objectivo de estudar a diversidade, estrutura e relação genética das diferentes populações suínas da Ibero-América. Este consórcio estabeleceu-se inicialmente no âmbito da Rede CYTED-XIII, vindo a formalizar a sua existência dentro da Rede Conbiand. No trabalho de investigação realizado, utilizou-se um painel de 24 marcadores microssatélites em amostras de material de biológico de 1715 animais, representando 42 raças de suínos domésticos e 4 populações selvagens. Nas raças estudadas incluíram-se 17 raças representativas de 11 países do continente Americano, 15 raças da Península Ibérica, 5 raças comerciais, 3 raças Britânicas ameaçadas, 1 raça Chinesa e 1 raça Húngara. A diversidade genética encontrada foi mais elevada no grupo de raças Crioulas, que tiveram uma maior heterozigotia e maior número de alelos que os restantes grupos. As raças Crioulas apresentam, na maioria dos casos, identidade própria, o que justifica o seu reconhecimento e a adopção de programas de conservação. Na maioria das raças Crioulas foi detectada a influência das raças Ibéricas, tanto do grupo Mediterrânico como do grupo Celta. Algumas raças Crioulas revelam sinais de miscigenação com raças comerciais, em particular com Duroc. Os resultados desta investigação têm servido de base a diversas teses e dissertações, e têm sido publicados em revistas científicas de elevado impacto.

CONSORCIO BIOGOAT: ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD CAPRINA IBEROAMERICANA

Martinez A.M.^{1,2*}, Consorcio BioGoat²

¹Departamento de Genética, Universidad de Córdoba, España.

²Animal Breeding Consulting, S.L. Córdoba, España.

*amparomartinezuco@gmail.com

² Consorcio BioGoat: <http://biogoat.jimdo.com/investigadores-researchers/>

Palabras claves:

Cabras Criollas

Diversidad genética

Estructura genética

Recursos genéticos

Microsatélites

Resumen

El Proyecto Internacional de Biodiversidad Caprina Latinoamericana, BIOGOAT, se desarrolla en el seno de la red CONBIAND y es un trabajo de colaboración entre diversas instituciones para el estudio de la Biodiversidad caprina y para la conservación de los recursos genéticos animales. Los objetivos de este proyecto son caracterizar genéticamente las razas caprinas Criollas con microsatélites de ADN, analizar las relaciones genéticas entre los caprinos Criollos; conocer las relaciones genéticas entre los caprinos Criollos y los caprinos Españoles y Portugueses, y determinar la influencia de razas comerciales en los caprinos Criollos. Se han analizado muestras de pelo y sangre de 2,395 animales de 69 razas provenientes de 23 países de América, Europa y África con 20 microsatélites. Los resultados de estos estudios han sido publicados en varias revistas internacionales y al menos cuatro tesis doctorales han sido defendidas en el seno de este proyecto. Mediante este proyecto se han estudiado por primera vez las razas caprinas Iberoamericanas en conjunto, gracias a lo cual ahora se conocen las relaciones genéticas entre ellas y se conoce la huella que las distintas influencias recibidas a lo largo de los siglos han dejado en las cabras Criollas.

INICIATIVAS Y NUEVOS CONSORCIOS DE ESTUDIOS EN LA RED CONBIAND

Landi V.^{1,2*}, Consorcio BioCuy³, Consorcio BioTurkey⁴ y Consorcio Mamorese⁵

¹Departamento de Genética, Universidad de Córdoba, España.

²Animal Breeding Consulting, S.L. Córdoba, España. *landivincenzo@yahoo.it

³Consorcio BioCuy: <http://biocuy.weebly.com/>

⁴Consorcio BioTurkey: <http://bioturkey.weebly.com/>

⁵Consorcio Mamorese: <http://mamorese.weebly.com/>

Palabras claves:

Red CONBIAND

Proyectos

Diversidad genética

Resumen

En los últimos años se han desarrollado nuevas iniciativas de investigaciones dentro de la red CONBIAND siguiendo con el éxito de los primeros consorcios, en particular el proyecto BIOBOVIS.

El proyecto BIOCUY es una iniciativa de investigación desarrollada entre instituciones de Ecuador, España, Bolivia, Colombia y Perú que pretende estudiar la especie *Cavia Porcellus*. Como primera etapa de este estudio se procedió a diseñar una batería de marcadores moleculares completa (20 microsátélites), posteriormente se llevó a cabo un estudio exhaustivo de las poblaciones del cuy del Ecuador. Como resultados más relevantes en este consorcio fue la publicación de la técnica en una revista científica y en una tesis doctoral. El próximo reto del proyecto es producir una publicación científica de la biodiversidad de todas las poblaciones de *cavia porcellus* en el Continente Americano.

Otro importante grupo de estudio es la especie avícola. Actualmente no existe un consorcio estructurado, aunque existen diferentes grupos de investigación que independientemente están llevando a cabo proyectos relacionados con la conservación y valorización de las gallinas autóctonas. La asociación de estos grupos podría dar lugar a un importante campo de investigación.

Es indiscutible la importancia de otra especie avícola, el pavo doméstico, no tanto por su producción cuantitativa sino por su importancia cultural y social. Siguiendo la misma tónica que los otros consorcios desde el año 2013 se estableció el consorcio BIOTURKEY. En una colaboración entre la Universidad de Córdoba (España) y la Universidad Veracruzana (México) se han involucrado investigadores de varios países Iberoamericano y europeos. En este consorcio se prevé el diseño y aplicación de un panel de microsátélites y el desarrollo de una tesis doctoral. Este estudio puede ser de gran importancia para aportar nuevos hallazgos sobre esta especie tan importante a nivel de ganadería industrial, pero muy olvidada a nivel local.

Por último, se presenta una nueva propuesta de estudio, el Consorcio Mamorese: una iniciativa de la Universidad de Goyas para el estudio de marcadores de resistencia a enfermedades en la especie bovina.

Genética de razas locales

EFFECTO DE LA EDAD Y VELOCIDAD DE CRECIMIENTO SOBRE LA CIRCUNFERENCIA ESCROTAL DE TORITOS DE LA RAZA CRIOLLO ARGENTINO

Holgado F.D.^{1*}, Ortega M.F.¹, Fernández J.L.²

¹Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Leales-Tucumán. 4113 Leales, Tucumán, Argentina. *holgado.fernando@inta.gob.ar

²Facultad de Agronomía y Zootecnia. Univ. Nac. Tucumán. Florentino Ameghino s/n, Tucumán.

Palabras claves:

Recursos genéticos
Raza criolla
Peso corporal
Crecimiento testicular

Resumen

La circunferencia escrotal (CE) es un carácter que ha recibido mucha atención debido a que está asociada a la precocidad sexual y fertilidad de la hembra. El objetivo fue caracterizar la evolución de la CE en función de la edad y tasa de crecimiento corporal. Se utilizó información correspondiente a 61 toritos Criollos, agrupados en dos edades (405,4±29,7 días y 690,3±44,0 días) y en 5 categorías según su aumento medio diario de peso (AMD ≥800 g/d, 700-799, 600-699, 500-599 y ≤499 g/d). Se generó un modelo factorial (2x5), con un diseño aleatorizado. Para el análisis se empleó el procedimiento PROC GLM del software SAS (2004) y el test de Duncan para comparación de medias. El modelo contempló los efectos de edad, AMD, y la interacción entre ambos factores. La interacción edad - AMD resultó no significativa en relación a la CEC (circunferencia escrotal corregida a igual edad). La CEC fue afectada (P<0,01) por la edad de los animales, dando una media de 29,09 y 34,89 cm para toritos de 405 y 690 días de edad. El AMD también tuvo un efecto significativo sobre la CE a diferentes edades. Los valores de CEC fueron: 34,94a, 34,73a, 33,70ab, 32,12b, y 28,57cm para AMD de >799, 700-799, 600-699, 500-599 y < 500 gramos/día, respectivamente. Tanto el AMD como la edad tienen un efecto significativo sobre el desarrollo testicular expresado a través de la CE de los animales. Se recomienda que, para efectuar comparaciones entre animales, las mediciones sean realizadas a igual edad y bajo un mismo plano nutricional.

GANANCIA DIARIA DE PESO PREDESTETE EN TERNEROS HIJOS DE VACAS CRIOLLAS Y MEDIA SANGRE CRIOLLO-JERSEY

Holgado F.^{1*}, Ortega M.F.¹, Fernández J.L.², Hernández M.E.¹

¹INTA Leales-Tucumán. 4113 Leales, Tucumán, Argentina, *holgado.fernando@inta.gob.ar

²Facultad de Agronomía y Zootecnia. Universidad Nacional de Tucumán. Florentino Ameghino s/n, El Manantial, Tucumán.

Palabras claves:

Recursos genéticos

Bovino Criollo Argentino

Cruzamientos

Crecimiento pre-destete

Resumen

El peso al destete presenta una correlación positiva y elevada con la tasa de crecimiento pre-destete y esta última muestra una fuerte y favorable asociación con la aptitud lechera del vientre. El objetivo fue evaluar el efecto del cruzamiento Criollo-Jersey sobre la aptitud lechera de vientres, expresada a través de la ganancia de peso pre-destete de sus crías. Se analizó el aumento de peso nacimiento-destete (AP) de terneros hijos de vientres F1 criollo-jersey y de vientre criollos. Se utilizó el PROC GLM (SAS) y las medias fueron comparadas por el test de Duncan ($P < 0,05$). El modelo utilizado contempló los efectos tratamiento (biotipos), edad de madre, sexo de la cría, interacción biotipo-edad de madre. Los resultados obtenidos indican que el modelo fue significativo ($p < 0,05$), con un R^2 de 0,72. Los efectos de tratamiento, edad de madre, sexo del ternero y la interacción biotipo-edad de la madre resultaron significativos ($P < 0,05$). El AP de las crías hijos de vientres Criollos fue de 0,592, mientras que los de vientres F1 dieron un AP de 0,765. Esto indica que las vacas cruzas tienen una aptitud lechera, en promedio, un 29% superior a los vientres criollos. La existencia de interacción entre el biotipo y la edad del vientre indican que las diferencias entre los biotipos varían con la edad del vientre, tendiendo a disminuir con el aumento de la edad de la vaca.

EFEITO DO TIPO DE COBRIÇÃO (ÉPOCA FIXA VS CONTÍNUA) NO INTERVALO ENTRE PARTOS DE BOVINOS DA RAÇA ALENTEJANA

Espadinha P.^{1*}, Semedo G.¹, Carolino N.^{2,3,4}

¹Associação dos Criadores de Bovinos da Raça Alentejana. Portalegre, Portugal.

*pedrospadinha1968@gmail.com

²Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. Santarém, Portugal

³Escola Universitária Vasco da Gama. Coimbra, Portugal

⁴CIISA, Faculdade de Medicina Veterinária. Lisboa, Portugal

Palavras chave:

Raças autóctones

Produtividade

Fertilidade

Reprodução

Resumo

A raça bovina Alentejana é uma das principais raças autóctones Portuguesas, com um efetivo de aproximadamente 25000 fêmeas adultas, 9500 das quais exploradas em linha pura e distribuídas por cerca 250 explorações. Sendo explorada no Sul de Portugal (Alentejo), predominantemente em regime extensivo, é uma raça muito rústica que se pretende com boas características maternas e reprodutivas. A partir dos registos disponíveis no Livro Genealógico da raça bovina Alentejana, utilizou-se toda a informação de partos registados, entre 2000 e 2015, em 16 criadores (8 com época fixa de cobrição e 8 com época contínua), como objetivo de analisar o efeito do tipo de cobrição no intervalo entre partos (IP). Analisaram-se 21722 IP's de 5036 vacas com um modelo misto, através do PROC MIXED do programa SAS, que incluiu os feitos fixos do criadorano de parto, mês de parto, sexo e raça do vitelo, efeitos linear e quadrático da idade da vaca ao parto e tipo de cobrição (contínua vs com época); como efeito aleatório considerou-se a vaca. Registou-se um IP médio de $438,6 \pm 99,1$ dias e diferenças significativas ($p < 0,01$) entre os 2 sistemas de cobrição, com IP's inferiores ($-23,9 \pm 1,4$ dias) em explorações com sistema de cobrição contínuo.

Ainda que nem todas as explorações possam adotar um sistema de cobrição contínua, consequentemente com partos ao longo de todo o ano, por questões relacionadas com a disponibilidade alimentar, este sistema de cobrição poderá contribuir para a melhoria da produtividade das vacadas da raça Alentejana.

RAÇA MERINA BRANCA: EFEITOS AMBIENTAIS NO PESO AO DESMAME

Perloiro T.^{1*}, Carrasco A.¹, Carolino, N.^{2,3,4}

¹Associação Nacional de Criadores de Ovinos da Raça Merina. Évora, Portugal

*tperloiro@ancorme.com

²Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. Santarém, Portugal

³Escola Universitária Vasco da Gama. Coimbra, Portugal

⁴CIISA, Faculdade de Medicina Veterinária. Lisboa, Portugal

Palavras chave:

Raças autóctones

Efeitos fixos

Melhoramento

Seleção

Resumo

A raça Merina Branca, com um efetivo de 12000 fêmeas adultas, é explorada no Sul de Portugal, em cerca 29 explorações. Utilizaram-se 46396 pesos ajustados aos 70 dias de idade de animais da raça Merina Branca, nascidos em Portugal entre 1995 e 2014, com o objetivo de estudar os efeitos ambientais que influenciam a capacidade de crescimento até ao desmame (70 dias). Os pesos foram submetidos a análise univariada, através do BLUP - Modelo Animal, com um modelo que incluiu os efeitos fixos da exploração, ano de nascimento, mês de nascimento, sexo, tipo de parto e idade da mãe ao parto (covariável linear e quadrática); como efeitos aleatórios considerou-se os valores genéticos direto e maternos e o efeito ambiental permanente da ninhada. Observou-se um peso médio aos 70 dias de 19,4±4,0 kg, verificando-se uma superioridade dos machos em relação às fêmeas de 0,92 kg e de animais nascidos de partos simples em relação a animais nascidos de partos múltiplos de 2,49 kg. Animais nascidos no inverno, primavera e outono apresentam, em média, uma superioridade de, respetivamente 3,48, 1,54, 0,97 kg comparativamente a animais nascidos no verão. A idade da ovelha ao parto tem um efeito quadrático no peso ao desmame, observando-se que, borregos filhos de ovelhas entre os 3 e 5 anos são mais pesados ao desmame. As estimativas dos efeitos fixos do sexo, tipo de parto e idade da mãe no peso ao desmame poderão ser úteis para a gestão de explorações da raça Merina Branca.

CARACTERIZACIÓN DEL CRECIMIENTO DE CABRITOS LECHALES DE CABRA COLORADA PAMPEANA Y DETERMINACIÓN DE UNA CURVA DE CRECIMIENTO

Bedotti D.O.^{1*}, Babinec F.J.^{1,2}, Lux J.M.³, Sanchez M.O.⁴

¹ Estación Experimental Agropecuaria Anguil “Ing. Agr. Guillermo Covas”, INTA, Anguil, La Pampa, Argentina. *bedotti.daniel@inta.gob.ar

² Facultad de Agronomía, UNLPam, Santa Rosa, La Pampa, Argentina.

³ Agencia de Extensión Rural Victorica, INTA, Victorica, La Pampa, Argentina.

⁴ Secretaría de Agricultura Familiar, Ministerio de Agroindustria, Santa Rosa, La Pampa, Argentina.

Palabras claves:

Razas locales

Sistema de Producción

Caracterización Productiva

Resumen

En Argentina, el cabrito lechal de entre 8 y 12 kg de peso vivo es el principal producto de venta de la producción caprina. Tanto el peso al nacimiento como el crecimiento están influenciados por condiciones genéticas y ambientales, entre ellas la alimentación, época y año de nacimiento, sexo y tipo de parto de las crías. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar el crecimiento de los cabritos y determinar si era posible obtener una curva general de crecimiento. Se determinó el peso al nacimiento y a los 15, 30, 45 y 60 días, así como sexo y tipo de parto, en un total de 226 cabritos nacidos durante tres años en cuatro establecimientos de la provincia de La Pampa (Argentina). Se obtuvieron los promedios y desvíos de los pesos al nacimiento y en cada uno de los registros quincenales, y se ajustaron modelos mixtos con efectos fijos de sexo, año y tipo de parto, y aleatorios de establecimiento, para el peso en función del tiempo. Los pesos promedios al nacimiento variaron entre $2,25 \pm 0,66$ y $3,46 \pm 0,54$ kg, y a los 60 días entre $7,49 \pm 2,57$ y $11,86 \pm 2,88$ kg. Con los pesos promedio por fechas se ajustaron regresiones lineales en función del tiempo, con variables indicadoras para sexo, año, tipo de parto y establecimiento, e interacciones con tiempo. Se eligió el modelo completo, que incluía las interacciones de tiempo con los otros factores, lo que indica diferente tasa de crecimiento según sexo y establecimiento, y coincide con el análisis usando un modelo mixto.

ESTRATEGIAS DEL PROGRAMA NACIONAL DE MEJORA Y CONSERVACIÓN DEL CERDO EN CUBA

Abeledo C.M. *, Santana I.M.

Grupo de Genética. Instituto de investigaciones Porcinas. La Habana. Cuba.
*cabeledo@iip.co.cu

Palabras claves:

Programa genético
Razas puras
Cruzamiento
Cerdos

Resumen

Con el objetivo de evaluar el impacto del Programa de Mejora y conservación del cerdo en Cuba (PMG) desde 1963, se abordó las principales estrategias a partir de una estructura piramidal, el empleo de razas mejoradas y la política de cruzamiento; este último con un Programa Nacional que recomienda utilizar la hembra F1 Yorkshire (YY) por Landrace (LL), con sementales Duroc (DD), CC21 (raza paterna creada en Cuba) o L35 (línea de hipertrofia muscular) para la producción comercial. Dada la mejora en los indicadores productivos y reproductivos, se muestran los principales factores que afectan este comportamiento, así como el empleo de modelos de mayor ajuste que prevén una mayor exactitud a priori para la estimación de los parámetros genéticos vía BLUP modelo animal, que unido a la introducción de material genético importado para los genotipos (YY, LL, DD) y su difusión vía inseminación artificial, permite llevar esta mejora a todos los sectores productivos del país. La tendencia genética anual para el peso por edad y la grasa dorsal fue: 3,20g/-0,12mm (CC21), 1,67g/-0,01mm (DD), 1,70g/-0,03mm (YY), 2,10g/-0,01mm (LL) y 0,17g/0,00mm (L35), respectivamente. Se muestran las estrategias para la mejora de la raza cubana CC21 y la aplicación del subprograma de conservación del Cerdo Criollo Cubano con una estrategia nacional para evitar la pérdida de este material genético, el cual cuenta con un núcleo genético certificado con 130 reproductoras y la consolidación de 52 cotos de reserva genética. Se concluye que estas estrategias permiten incrementar la eficiencia en el PMG y evidenciar el impacto a partir de los incrementos en la producción de carne.

EVALUACIÓN DE LOS CRUCES DE GANADO BLANCO OREJINEGRO CON RAZAS ESPECIALIZADAS EN LA PROVINCIA DE OCAÑA COLOMBIA

Urón-Castro C.A.*

Universidad Francisco de Paula Santander Ocaña, Grupo GI@DS - Semillero GENESUS,
Colombia. *cauronc@ufpso.edu.co

Palabras claves:

Zoométrico
Vigor híbrido
Zoogenética nativa
Fenotípico
Rustico

Resumen

Desde el punto de vista de su potencial genético el ganado criollo blanco orejinegro ofrece características como la resistencia, adaptación, rusticidad, longevidad y fertilidad. Factores que se necesitan para producir ganado bajo condiciones agroecológicas difíciles como las de la provincia. Todo este potencial unido a razas especializadas de leche y carne crea un conjunto productivo que permitirá al pequeño y mediano productor ser más competitivo y mejorar su calidad de vida. Fue esta la razón para que desde el grupo de investigación GI@DS, semillero GENESUS del plan de estudios de Zootecnia de la UFPISO se iniciara el proyecto de Evaluación de Cruces de Vacas BON puras con razas especializadas, por inseminación artificial con semen de *Holstein*, *Jersey*, *Simmental*, *Gyr* y *Pardo Suizo* con el fin de obtener un ejemplar F₁ eficiente y muy amigable con el ambiente que cumpla con las condiciones que requiere nuestra región, la cual cuenta con un potencial ganadero de más de 149.554 bovinos distribuidos entre medianos y pequeños productores. En las observaciones iniciales se evidenció que en los primeros partos no se evidenciaba diferencia entre la facilidad de parto de las BON puras y las inseminadas con razas especializadas, una excelente habilidad materna representada en buenos pesos de terneros con ganancias diaria de hasta 1100 gr/día en pastoreo, resistencia a ectoparásitos en relación con los terneros puros especializados esto ha motivado que nuestra universidad desde el plan de Zootecnia este fortaleciendo no solo el BON sino también la cría de Romosinuano y costeño con cuernos.

INTEGRACIÓN POR MORFOMETRÍA E ÍNDICES ZOOMÉTRICOS DE UN GRUPO DE BOVINOS CRIOLLOS DEL GOLFO EN MÉXICO.

Gómez-Boucrin F.*, Hernández A., Cervantes A., Domínguez M., Barrientos M.

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia – Universidad Veracruzana, Veracruz, México.

*fgboucrin@gmail.com

Palabras claves:

Conservación

Recursos zoogenéticos

Doble propósito

Ganadería tropical

Resumen

El objetivo de este trabajo fue integrar un grupo de ganado bovino con fenotipo reconocido como Bovino Criollo del Golfo (BCG), descendiente de las razas Ibéricas que colonizaron México y que actualmente se encuentra en riesgo. Se identificaron bovinos procedentes de tres zonas ganaderas del estado de Veracruz, México, seleccionados de 120 unidades de producción, localizadas a < 600 msnm, (N= 4800). Se realizó identificación visual, evaluación faneróptica y morfométrica además de la determinación de Índices Zoométricos (IZ). Por faneróptica se reconocieron 97 individuos alejados fenotípicamente de *Bos indicus* y sus cruzas con *Bos taurus* introducidos y del grupo genético Criollo Lechero Tropical Centroamericano. Morfométricamente y por los IZ, reconociendo finalmente, un total de 40 animales que poseen rasgos fenotípicos similares a los bovinos Ibéricos y otros Criollos Americanos, por ello podrían considerarse descendientes del BCG. Los resultados de morfometría: Peso corporal, 336.8 ± 53.45 ; Altura de la cruz 117.4 ± 4.31 ; Altura de cadera 121 ± 3.52 ; Perímetro torácico 162.2 ± 7.49 , Ancho de cabeza 18.7 ± 0.95 ; Ancho de grupa 39.2 ± 3.25 ; Ancho de Tórax 39.2 ± 4.02 ; Perímetro de la caña 17.6 ± 2.34 ; Longitud de la grupa 37.7 ± 4.21 ; longitud corporal 127.1 ± 3.91 ; Largo de la cabeza 43.9 ± 1.54 y Ancho de la cabeza 24.3 ± 1.54 , mostraron similitud con valores reportados para otros bovinos Criollos americanos y de razas Ibéricas; los IZ: Cefálico 32.8; Torácico 60.62, Corporal 84.66, Anamorfismo 2.10; Pelviano 97.12 y Dáctilo Torácico 10.5, les confieren actitud zootécnica semejante a bovinos de doble propósito, ya que estos valores se asocian con producción láctea además de coincidir con los de razas cárnicas.

VARIABILIDAD DEL GEN “PrP” EN PRINCIPALES RAZAS DE OVEJAS CREADAS EN EL ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Lara M. A. C.^{1*}, Moreira B. G.², Silva M. F. M. M. S.³, Ruivo C. C.², Cavalcante Neto A.¹,
Bueno M.S.¹

¹Instituto de Zootecnia, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Caixa Postal 60. CEP 13.460-000. Nova Odessa, SP, Brasil. *malara@iz.sp.gov.br

²Associação Paulista de Criadores Ovinos - ASPACO, São Manuel, SP, Brasil

³Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. Vale de Santarém, Portugal

Palabras claves:

Scrapie

Marcador Molecular

Prion

Resumen

La susceptibilidad de los ovinos al *Scrapie* se relaciona con los polimorfismos del gene de la proteína celular del prion (PrPn). Polimorfismos del gen PRPN, resultantes de variaciones en los codones 136, 154 y 171, son los principales determinantes de la susceptibilidad o resistencia al *Scrapie* típico. Para obtener información sobre la resistencia a esta enfermedad, este polimorfismo fue estudiado en 443 ovejas de las razas Morada Nova (N=78), Santa Inés (N = 58), Dorper (N=146) y Suffolk (N=161). Se empleó la técnica de PCR/RFLP para la identificación de las principales variantes del alelo ancestral *ARQ*: *ARR* (A₁₃₆R₁₅₄R₁₇₁), *AHQ* (A₁₃₆H₁₅₄Q₁₇₁), *ARH* (A₁₃₆R₁₅₄H₁₇₁), *VRQ* (V₁₃₆R₁₅₄Q₁₇₁). El alelo *ARR*, considerado favorable, porque se asocia con la resistencia, fue el más frecuente en los rebaños Suffolk (0,4286) en comparación con otros, cuyas frecuencias oscilan entre 0,1207 (Santa Inés) y 0,2480 (Dorper). Por el contrario, el alelo *VRQ*, que se asocia con la susceptibilidad, no fue detectado en ovejas Suffolk, pero ocurrió en las razas Morada Nova (0,0169), Santa Inés (0,0775) y Dorper (0,0909). Los resultados obtenidos muestran que las ovejas de la raza Suffolk investigadas presentan buena resistencia al scrapie, debido, probablemente, a selección y cruzamiento selectivos efectuados en los rebaños a favor del alelo *ARR*. La variabilidad observada en otras razas de ovejas sugiere el uso de selección asistida por marcador molecular para aumentar la resistencia de los rebaños.

CÁLCULO DE LAS TENDENCIAS GENÉTICAS PARA PRODUCCIÓN DE LECHE Y COMPONENTES EN CAPRINO MURCIANO-GRANADINO

Delgado J.V.^{1*}, León J.M.², Gómez M. M¹, Fernández J.³, Lozano S.⁴

¹Departamento de Genética. Universidad de Córdoba, Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario, ceiA3. *juanviagr218@gmail.com

²Centro Agropecuario Provincial. Diputación de Córdoba. Córdoba. España.

³Asociación Nacional de Criadores de Caprino de Raza Murciano-Granadina. CAPRIGRAN. Cortijo Peinado. Carretera Atarfe-Fuente Vaqueros, km 1,5. 18340. Fuente Vaqueros. Granada. España.

⁴Asociación Española de Criadores de la cabra Murciano-Granadina. ACRIMUR. C/ Baron Del Solar, 22-A, Edificio II, Entresuelo A, Puerta B. Jumilla, C.P. 30520, Murcia. España.

Palabras claves:

Cabras
Leche
Grasa
Proteína

Resumen

Con la finalidad de testar el grado de eficiencia del Programa de Mejora Genética de la raza caprina Murciano-Granadina, y ante el proceso iniciado para el acoplamiento de las bases de datos genealógicas y productivas entre las dos asociaciones gestoras de la raza, CAPRIGRAN y ACRIMUR, se han calculado las tendencias genéticas para la producción de leche y componentes (grasa y proteína) en kilogramos para lactaciones estandarizadas a 210 días, de forma previa al inicio las evaluaciones genéticas conjuntas bajo el contexto federativo de MURCIGRAN (Federación Española de Criadores de Caprino de Raza Murciano-Granadina). Para el cálculo de las tendencias genéticas se han utilizado los valores de cría para producción de leche, grasa y proteína de 23636 y 36398 individuos nacidos entre los años 2000 y 2014 e incluidos en la matriz de parentesco de las evaluaciones genéticas de CAPRIGRAN y ACRIMUR, respectivamente. Los coeficientes de regresión entre los valores de cría de cada animal y el año de nacimiento se calcularon mediante el procedimiento PROC REG del paquete estadístico SAS v.9. En el periodo estudiado, los programas genéticos de ambas asociaciones han demostrado su eficacia, manifestando un progreso genético claro y sostenido para todos los criterios de selección estudiados.

TEST DE NORMALIDAD REALIZADO SOBRE CARACTERES MORFOLÓGICOS EN CAPRINO LECHERO DE RAZA MURCIANO-GRANADINA

Delgado J.V.^{1*}, León J.M.², Gómez M.M.¹, Fernández J.³

¹Departamento de Genética. Universidad de Córdoba, Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario, ceiA3. *juanviagr218@gmail.com

²Centro Agropecuario Provincial. Diputación de Córdoba. Córdoba. España.

³Asociación Nacional de Criadores de Caprino de Raza Murciano-Granadina. CAPRIGRAN. Cortijo Peinado. Carretera Atarfe-Fuente Vaqueros, km 1,5. 18340. Fuente Vaqueros. Granada. España.

Palabras claves:

Cabras

Calificación Lineal

Morfología

Ajuste

Resumen

El objetivo del presente artículo es la realización de un test de normalidad de cada una de las 17 variables morfológicas calificadas linealmente (escala de 1 a 9) en la Asociación Nacional de Criadores de Caprino de Raza Murciano-Granadina (CAPRIGRAN), con la finalidad de que nos permita valorar el grado de ajuste de los datos de calificación a una distribución normal, para de esta forma disponer de las herramientas estadísticas necesarias que ayuden a la toma de decisiones y así como ayuden a sentar las bases para abordar unas evaluaciones genéticas de caracteres lineales de calidad en las raza caprina lechera Murciano-Granadina. Para ello se utilizó la opción NORMAL del procedimiento PROC UNIVARIATE en el paquete estadístico SAS v. 9.0 (2002). Se controlaron los valores de asimetría, curtosis y los diferentes estadísticos de normalidad (Shapiro-Wilk, Anderson-Darling, Cramer-von Mises, Kolmogorov-Smirnov). También se obtuvieron los histogramas de frecuencias de cada una de las variables. Se utilizaron un total de 266136 controles individuales para el periodo 2010-2015 en 51 explotaciones. Como resultados más destacados indicar que el mayor grado de ajuste a la distribución normal se correspondió con la anchura de pecho, anchura de grupa y ángulo de grupa que forman parte del grupo de variables de Estructura y Capacidad. En contraposición las variables relacionadas con Patas y Pies mostraron el menor ajuste a la distribución normal.

POLIMORFISMO DEL GEN LEPTINA Y SU EFECTO SOBRE INDICADORES SÉRICOS DE ENERGÍA Y HEMÁTICOS EN VACAS DE RAZAS LOCALES EN VERACRUZ, MÉXICO

Cervantes P.*, Hernández A., Barreda D., Domínguez B., Barrientos M.

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia – Universidad Veracruzana, Veracruz, México.

*pcervantes@uv.mx

Palabras claves:

Respuesta metabólica

Balance energético

Bovinos

Adaptación

Resumen

La leptina es una proteína relacionada a la regulación del consumo de alimento, balance energético, fertilidad y función inmune. Se utilizaron 50 vacas en lactancia, resultado de cruzamientos indeterminados de *Bos taurus* x *Bos indicus*, en el trópico de Veracruz, México, para determinar las frecuencias alélicas y genotípicas del gen Leptina (LEP) y el efecto de su polimorfismo sobre indicadores metabólicos de energía: Condición Corporal (CC, Escala 1-5), Glucosa (GLU-mmol/L), β -Hidroxibutirato (BHB-mmol/L) y de parámetros hematopoyéticos: Volumen del Paquete Celular (VPC-%) y Hemoglobina (HEM-g/L). El polimorfismo de LEP (GenBank: U50365.1) se obtuvo por PCR-RFLP y digestión con *Sau3AI*, que detecta la transición de una citosina a timina dentro del intrón 2 y da como resultados el cambio de aminoácido (arginina a cisteína) en la posición 2059 de la cadena proteica. Las frecuencias génicas y genotípicas se estimaron por el método de conteo directo ($1-\alpha=0,95$). El equilibrio de Hardy-Weinberg (EHW) se probó mediante la prueba de X^2 . El efecto de los genotipos sobre los indicadores metabólicos se estimó por análisis de varianza. Las concentraciones promedio de las variables metabólicas fueron: VPC (27, 25 y 30 %), HEM (10, 9.5 y 9.8 g/L), Glucosa (3,1, 3,0 y 3,5 mmol/L), BHB (0,4, 0,6 y 0,71 mmol/L) y CC (5, 5 y 6) respectivamente para los genotipos AA, AB y BB y corresponden a los valores de referencia de la región. El gen resultó polimórfico en la muestra estudiada con tres genotipos AA, AB y BB, de acuerdo a la nomenclatura de Pomp *et al.* (1997), con frecuencias genotípicas de 0,60, 0,32 y 0,08 respectivamente, distribuidas de acuerdo al EHW ($X^2 = 0,754$, $P=0,3851$), con frecuencia para el alelo A (0,76) y B (0,24). Los genotipos BB y AB mostraron efecto significativo ($P < 0,05$) sobre las variables VPC, CC, GLU y BHB, sin efecto sobre HEM. La respuesta de la actividad metabólica en vacas lactando, sugiere que el alelo B favorece el balance energético en condiciones tropicales y alimentación en régimen de pastoreo.

RELACIONES GENÉTICAS DEL OVINO DE BALEARES CON RAZAS OVINAS EUROPEAS, AMERICANAS Y AFRICANAS

Pons A.^{1*}, Delgado J.V.², Landi V.², Martínez A.², Consorcio Biovis³.

¹Servei de Millora Agrària i Pesquera (SEMILLA). Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca. Palma (España). *apons@semilla-caib.es

² Departamento de Genética. Universidad de Córdoba. Córdoba (España).

³ <http://biovis.jimdo.com/investigadores/>

Palabras claves:

Recursos genéticos

Razas Autóctonas

Microsatélites

Biodiversidad

Resumen:

Las Islas Baleares son un archipiélago español situado en el Mediterráneo. Su estratégica localización y su historia de asentamientos de diversas culturas y civilizaciones han ocasionado una elevada riqueza en diversidad genética ovina. En la actualidad hay 5 poblaciones ovinas en Baleares: Mallorquina, Menorquina, Roja Mallorquina y variedades Ibiza y Formentera de la raza Ibicenca. En este estudio se investigan las relaciones genéticas de las Islas Baleares con otras razas, contando con la cesión por parte del Consorcio Biovis de la Red CONBIAND de la información de 30 razas de diferentes continentes Europa, Iberoamérica y África. Para su análisis se utilizaron 20 microsatélites. La distribución de las poblaciones en el Dendograma de Neighbor-Net construido con las distancias D_A , muestra que el conjunto de las razas se agrupa de acuerdo a su distribución geográfica, estando el ovino balear próximo al resto de las razas ovinas españolas. En el análisis de la estructura en K2 se separa la población de Ibiza, en K7 se agrupan las poblaciones por áreas geográficas y las de Baleares ocupan su propio clúster en K24. De las poblaciones de Baleares, la de Ibiza es la que presenta una mayor diferenciación y distancia genética, probablemente debido al desequilibrio de la población, al reducido censo, al escaso número de sementales al iniciar el programa de recuperación y al aislamiento reproductivo. Los resultados reflejan la relación ancestral de las poblaciones de Baleares con las españolas y la escasa tasa de migración reciente de estas respecto al conjunto de poblaciones estudiadas.

DIVERSIDAD GENÉTICA Y ESTRUCTURA POBLACIONAL DEL CUY DOMÉSTICO EN AMÉRICA DEL SUR

Avilés D.^{1*}, Martínez A.², Landi V.², Alvarez L.³, Stemmer A.⁴, Gómez N.⁵, Delgado J.V.²

¹Universidad Técnica de Ambato, Ecuador. *avilesdiana62@gmail.com

²Universidad de Córdoba, España.

³Universidad Nacional de Colombia. Sede Palmira

⁴Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.

⁵Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Perú.

Palabras claves:

Genética de poblaciones

Diferenciación

Variabilidad

Cuy autóctono

Resumen

El cuy (*Cavia porcellus*) es un mamífero roedor autóctono de América del Sur, muy importante para el desarrollo económico rural de sus criadores que lo consumen como un alimento alto en proteína y bajo en grasa. Se analizaron 476 muestras de pelo provenientes de Perú (41), Ecuador (94), Colombia (17), Bolivia (13) y España (29) en el contexto del Consorcio BIOCUY de la Red CONBIAND. El objetivo del trabajo fue estudiar la diversidad y la estructura genética del cuy autóctono. Se amplificaron 20 microsatélites. Los fragmentos obtenidos en la PCR se separaron mediante electroforesis en un secuenciador automático ABI377XL. El análisis de los fragmentos y la tipificación alélica se realizó mediante los programas Genescan3.1.2 y Genotyper2.5 respectivamente. La heterocigosidad esperada (H_e) (Diversidad genética de Nei) y la observada (H_o) fueron calculadas con Microsatellite Toolkit, los estadísticos F con Genetixv.4.02 y para determinar la estructura genética se utilizó el programa Structure. En general la H_e (0,733) fue mayor que H_o (0,625) mostrando una alta variabilidad. El valor promedio de F_{IS} fue 0,153 indicando un déficit de heterocigotos. El estadístico F_{ST} indica que existe un 6,4% de diferenciación entre la población de España y las poblaciones Sudamericanas de cuyes. El programa Structure muestra ausencia de estructura poblacional entre los cuyes sudamericanos, mientras que la población española muestra estructura ya que fue separada del continente americano hace 500 años. Los resultados encontrados sugieren tomar medidas urgentes para evitar que continúe la erosión genética del cuy sudamericano, diseñando programas de recuperación y conservación.

ANÁLISIS DE MARCADORES MICROSATELITES EN UNA POBLACIÓN DE BUFALOS DE AGUA DE CUBA

Uffo O.^{1*}, Martínez N.¹, Acosta A.¹, Sanz A.², Martín I.², Osta R.², Rodellar C.², Zaragoza P.²

¹ Laboratorio de Genética Molecular, Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria, Apartado 10, CO 32700, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba. *uffo@censa.edu.cu

² LAGENBIO, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Miguel Servet 177, 50013, Zaragoza, España

Palabras claves:

STR

HWE

Diversidad

Búfalo

Resumen

El búfalo de agua (*Bubalus bubalis*) es una especie económicamente importante de ganado. Este estudio presenta una caracterización molecular de la población cubana búfalo de agua sobre la base de 30 marcadores microsatélites específicos para bovinos, recomendados por la FAO/ISAG para estudios de biodiversidad. Veintiocho de las 30 regiones analizadas fueron amplificadas, una de las cuales (ETH10) resultó ser monomórfica. Se calculó el número medio de alelos por loci, la heterocigosidad promedio observada y esperada así como el contenido de información polimórfica (PIC). Por otra parte, se determinaron el valor de coeficiente de consanguinidad (F_{IS}) y las condiciones de equilibrio Hardy-Weinberg. Se observó un total de 143 alelos en la población estudiada. El número medio de alelos por locus fue de 5,04. El número de alelos por locus oscilo entre 2 (HAUT24) y 9 (ETH185). Los valores de heterocigosidad observada y esperada se encontraron entre 0,108 (HAUT24) y 0,851 (CSSM66) y desde 0,104 (MM12) hasta 0,829 (INRA32), respectivamente. El contenido de información polimórfica (PIC) se encontró entre 0,097 (MM12) y 0,806 (INRA32), con un valor promedio de 0,482. El valor de F_{IS} en la población fue positivo en 14 de los 30 loci analizados. Estos resultados muestran que los microsatélites de bovinos son útiles para la tipificación de las poblaciones de búfalo. Además, este resultado puede utilizarse para el diseño de futuras estrategias de cruzamiento y conservación en la especie en Cuba.

CARACTERIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA POBLACIONAL DE GALLINAS MAPUCHES DE VARIAS REGIONES DE CHILE Y ARGENTINA

Mujica F.^{1*}, Weigend S.², Weigend A.², Simianer H.³, Funk Stephan M.⁴

¹Instituto de Producción Animal, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile;

*fernandomujica@uach.cl

²Institute of Farm Animal Genetics, Friedrich-Loeffler-Institut, Neustadt, Alemania.

³Department of Animal Sciences, Georg-August-Universität, Göttingen, Alemania.

⁴Centro de Estudios Genéticos e Inmunológicos, Facultad de Medicina, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile; smf@natureheritage.org.

Palabras claves:

Razas nativas

Análisis poblacional

Marcadores SNPs

Restauración genética

Resumen

Algunas investigaciones indican que los pollos indígenas americanos en América del Sur tienen su origen en la introducción europea de gallinas en el siglo XV. Esto parece excluir la posible existencia de gallinas precolombinas, que han dado origen a la gallina mapuche. Independientemente de si son gallinas pre- o post-colombinas, las gallinas nativas “mapuches” o “araucanas” han sido criadas en forma intensa por el pueblo mapuche. Estas gallinas son importantes para la explotación agrícola de subsistencia de las mujeres mapuche además de ser valoradas por la cultura mapuche como un referente identitario. El color azul de la cáscara del huevo es una característica muy atractiva y el interés de los consumidores de zonas urbanas por dichos huevos ha ido en aumento. Sin embargo, la hibridación intensiva y permanente con razas modernas europeas introducidas, hace peligrar la viabilidad de las gallinas mapuches. La hibridación está tan avanzada que parece incierto si existen en el país especímenes que no estén hibridados. Algunos criadores han empezado a “purificar” las gallinas mapuches, a través de selección fenotípica. Se analizaron muestras de sangre de 116 gallinas mapuches (77 chilenas, 39 argentinas), que después de desechar las que existían dudas de ser auténticas mapuches, fueron 80 genotipificadas (60 chilenas, 20 argentinas), con 550.000 SNPs, usando el 600 K AffymetrixR Axiom Array R, aplicada en el marco del proyecto Synbreed del Ministerio Federal Alemán de Educación e Investigación (BMBF). Después de una evaluación cualitativa, se usaron 542.571 SNP, para los análisis estadísticos. Realizamos un análisis de PCA usando el software SVS de “Golden Helix” y el software Admixture. El análisis de Componentes Principales para las diferentes regiones de Chile y Argentina señalan diferentes clusters y gran variabilidad. Algunas líneas que han sido seleccionadas por sus criadores para recuperar la raza “pura” mapuche, se ubicaron en clusters diferentes, representando genéticamente trayectorias diferentes. Realizando análisis de mezcla, se observó que el número de las poblaciones teóricas que mejor explican los datos observados, fue determinado por validación cruzada (19 corridas) usando $K=1, \dots, 10$. Los datos convergieron en $K=5$ para todos los datos en un subgrupo al azar de 100.000 SNP. Los datos demuestran que los antecedentes genéticos de la gallina mapuche provienen de varias poblaciones (con más o menos cruzamientos), lo que confirma los altos niveles de hibridación.

ANÁLISIS PRELIMINAR DEL GEN BMPR-1B EN OVINOS (*Ovis aries*) ADAPTADOS AL TROPICO ALTO COLOMBIANO

Cuellar-Gamboa G. A.*, Jiménez-Robayo, L. M., Triana-Arévalo L.F., Leal-Gutiérrez J.D.,
Sánchez-Isaza C.A., Piza-Jerez A.C., Mendoza-Morales L.F., Esquinas-Castillo P.C.

Unidad de Genotipificación de Animales Domésticos (UGA), Departamento de Producción Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Grupo de Investigación en Genética Animal (GIGA). *gacuellarg@unal.edu.co

Palabras claves:

Número de crías

Producción ovina

Reproducción

Prolificidad

Polimorfismos de Nucleótido Simple -SNP

Resumen

Los ovinos poseen un gran potencial debido a los bajos costos de producción requeridos, lo que hace su uso más apropiado entre los pequeños productores. En Colombia, el sector ovino ha tenido una baja tecnificación, por lo que es importante propiciar el fortalecimiento del sistema productivo a través de la selección de animales. El incremento de la prolificidad en los rebaños podría mejorar la eficiencia y la competitividad de este sistema de producción. Se ha demostrado que mutaciones en el gen BMPR-1B tienen un efecto sobre la tasa de ovulación y fertilidad en ovinos. El objetivo del presente trabajo fue identificar polimorfismos de nucleótido simple (SNP) en el exón 8 del gen BMPR-1B en cuatro tipos raciales adaptados al trópico alto colombiano (Criolla colombiana, Corriedale, Hampshire y Rommey Marsh). Se tomaron muestras de sangre de 30 animales de cada tipo racial, se extrajo el ADN y se hizo la PCR en tiempo real utilizando la técnica *High Resolution Melting* (HRM) para la genotipificación. La secuenciación permitió la identificación de la presencia de los SNPs rs418841713, rs408447622 y rs427897187 en la población analizada. Se destaca la presencia del SNP rs418841713 en individuos de la raza Criolla colombiana, Corriedale, Hampshire y Rommey Marsh, el cual se ha reportado previamente asociado a un incremento de la tasa de ovulación en ovejas. Los resultados preliminares permitirán mejorar la selección de animales e impulsarán el sector ovino en Colombia.

POLIMORFISMO GENÉTICO DEL GEN DE LA LEPTINA A TRAVÉS DEL MÉTODO PCR-RFLP EN DOS POBLACIONES DIFERENTES

Uffo O.^{1*}, Martínez N.¹, Delgado Y.², Peña J.¹, Sanz A.³, Martín I.³, Osta R.³, Rodellar C.³, Zaragoza P.³

¹Laboratorio de Genética Molecular, Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria, Apartado 10, CO 32700, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba. *uffo@censa.edu.cu

²Facultad de Veterinaria y Zootecnia, Universidad Agraria de la Habana, CP 32700, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba.

³LAGENBIO, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Miguel Servet 177, 50013, Zaragoza, España.

Palabras claves:

Polimorfismo de nucleótido simple

Búfalos

Bovinos

Frecuencias alélicas

Frecuencias genotípicas

Resumen

La Leptina es una hormona que está involucrada en la regulación de la ingestión de alimento, el balance energético, la fertilidad y la inmunidad en los organismos. Con el objetivo de detectar la presencia de un polimorfismo de nucleótido simple en el gen *Lep* de búfalos de agua y bovinos de la raza Siboney de Cuba a través de una PCR-RFLP se amplificaron dos fragmentos diferentes del gen. Se extrajo ADN a partir de la sangre de 118 búfalos de agua y 50 de bovinos, clínicamente sanos y criados de manera extensiva. Los productos de la amplificación del gen *Lep* con cebadores específicos fueron digeridos con la enzima *Bsa*AI y *Sau*3A para detectar la presencia de las diferentes variantes genéticas. Las frecuencias alélicas se calcularon a través del complemento de EXCEL, GenAIEx 6.5. Para determinar las frecuencias genotípicas se realizó recuento directo de los genotipos obtenidos por PCR-RFLP. Los resultados mostraron ambas poblaciones son polimórficas para las dos regiones analizadas y que existen desviaciones en el equilibrio de Hardy-Weinberg probablemente a consecuencia de la actividad de selección que han sufrido en su creación y mantenimiento en el país. Este estudio permitió detectar un polimorfismo de simple nucleótido en el gen *Lep* en ambas especies ganaderas, como base para futuros estudios de asociación con caracteres de interés económico.

CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y GENÉTICA DE CABALLOS FALABELLA

Boiko F.², Zappa M.E.¹, Sadaba S.A.¹, Corbi-Botto C.¹, Carino M.¹, Peral-García P.¹, Díaz S.^{1*}

¹Instituto de Genética Veterinaria “Ing. Fernando N. Dulout” (IGEVET) Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET) CCT La Plata, Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. Argentina. *sdiaz@fcv.unlp.edu.ar

²Catedra de Clínica de Grandes Animales, Hospital Escuela. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata. Argentina.

Palabras claves:

Caballos Falabella
Diversidad Genética
Distancias Genéticas
Estructura Poblacional
Conservación

Resumen

El origen de los caballos Falabella se encuentra documentado a través de reseñas y relatos, según las que tendrían su origen en caballos traídos al nuevo mundo por los colonizadores, y luego a mediados del s. XIX algunos ejemplares descendientes fueron cruzados selectivamente hasta obtener una tropa con algo menos de un metro de alzada. Falabella y sus descendientes continuaron la selección, incorporando sangre y obteniendo las características particulares entre las que destaca su reducido tamaño y las proporciones armoniosas. En la actualidad existirían tres tipos morfológicos, destacándose el tamaño reducido que se transmite a la descendencia. Con el objetivo de caracterizar un morfotipo de Argentina, y analizar el nivel de variabilidad genética y las relaciones con otras razas equinas, se registraron las medidas corporales, los índices morfológicos, pelaje, sexo y edades de una población de 33 caballos Falabella puro, ½ sangre y ¾ de sangre, para describir los parámetros conformacionales característicos y la variación conformacional. Se tomaron muestras de pelo y a partir del ADN se tipificaron (PCR, análisis de fragmentos, secuenciación, pirosecuenciación) marcadores de tipo microsatélite autosómicos, loci del Complejo Principal de Histocompatibilidad y ADN mitocondrial. Se estimaron parámetros genéticos poblacionales de los 14 los marcadores moleculares (frecuencias génicas y genotípicas, diversidad genética, número de alelos, equilibrio de Hardy-Weinberg) y se estudiaron las relaciones con razas equinas mediante análisis filogenético y estructuración poblacional, así como los niveles de consanguinidad dentro del grupo, permitiendo realizar la primera caracterización morfogenética de los caballos Falabella y determinando la contribución genética de diversas razas a este grupo particular.

CONTRIBUTO PARA UM MELHOR ENTENDIMENTO DAS ORIGENS DA RAÇA CAPRINA SERPENTINA

Bruno-de-Sousa C.^{1*}, Ginja C.², Duque-Fonseca P.³

¹Universidade do Algarve, Campus de Gambelas, Faro, Portugal.

*carolbrunos@yahoo.com

²CIBIO-InBIO – Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos, Universidade do Porto, Campus Agrário de Vairão, Portugal.

³Departamento de Zootécnia, Universidade de Évora, Évora, Portugal

Palabras claves:

Raças autóctones

Cabra Serpentina

Cabra Blanca Celtiberica

Península Iberica

Marcadores genéticos

Resumen

Em Portugal, apesar da sua reduzida diferenciação genética, existem 6 raças de caprinos: Algarvia, Bravia, Charnequeira, Preta de Montesinho, Serpentina e Serrana. É plausível que estas raças tenham origem em animais provenientes de diversas regiões da Península Ibérica (considerando a ocorrência histórica de transumância) e do Norte de África, com possível influência de raças de outras regiões (e.g. raças comerciais transfronteiriças). Este trabalho teve como objectivo uma reflexão sobre dados históricos, bem como resultados de estudos de diversidade genética realizados recentemente por diversos autores (ADN mitocondrial, microssatélites e cromossoma Y), no sentido de discutir as possíveis origens da raça Serpentina. Com solar na região do Alentejo, a raça Serpentina, de aptidão mista carne/leite, tem características fenotípicas distintas das outras raças autóctones Portuguesas. De pelagem branca com listão e cabos pretos, foi conhecida no passado por Espanhola, Castelhana e Raiana, apresentando semelhanças morfológicas evidentes com a raça Blanca Celtibérica do Centro-Sul de Espanha, nomeadamente com o ecótipo onde surgem animais com pelagem idêntica, chamados “Rayados”. No seu conjunto os dados actuais refletem as introduções de animais efectuadas ao longo do tempo nos efectivos. Os estudos de diversidade genética dos caprinos Ibéricos baseados em marcadores moleculares neutros (i.e. microssatélites) ilustram a proximidade entre estas duas raças, mas não refletem a totalidade das diferenças genéticas associadas à selecção de animais com base em caracteres produtivos. Revela-se importante considerar análises genómicas de forma a incorporar informação de caracteres morfológicos como, por exemplo, a coloração da pelagem na avaliação das relações genéticas entre raças caprinas.

DIVERSIDAD GENÉTICA DE OVINOS CRIOLLOS COLOMBIANOS BASADO EN MARCADORES MOLECULARES MICROSATÉLITE

Triana-Arévalo L.F.*, Jiménez- Robayo, L. M., Leal-Gutiérrez J.D., Sánchez-Isaza C.A.,
Cuellar-Gamboa G. A., Piza-Jerez A.C., Mendoza-Morales L.F.

Unidad de Genotipificación de Animales Domésticos (UGA), Departamento de Producción Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Grupo de Investigación en Genética Animal (GIGA). *lf trianaa@unal.edu.co

Palabras claves:

Heterocigosidad

Variabilidad

Alelos

Resumen

Los estudios de diversidad genética en animales domésticos tienen por objeto evaluar la variación genética dentro y entre las razas, principalmente con fines de conservación. De acuerdo a informes de la FAO la pérdida de razas ha aumentado vertiginosamente las últimas décadas conllevando a la desaparición de genes únicos de adaptación y resistencia. El presente estudio tiene como objetivo evaluar la diversidad genética de ovinos criollos colombianos por medio de 14 marcadores Microsatélites autosómicos. Las razas evaluadas fueron *Etíope* (ET), *Sudan* (SD), *Abisinio* (AB) y *Criolla de lana* (CR). Las muestras fueron tomadas de producciones ovinas ubicadas en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Córdoba y Tolima. Se recolectaron 20 muestras de sangre de cada una de las razas para un total de 80 individuos lo menos emparentados posible. El promedio de los niveles de heterocigosidad para cada una de las razas fue de ET (0,700), SD (0,657), AB (0,728) y CR (0,551) respectivamente, observándose el mayor nivel de variabilidad en las razas etíope y abisinio. Los marcadores más polimórficos fueron el DYMS1 con (11 alelos), OarFCB20 (9 alelos), OarJMP58 y OarRFCB193 con (8 alelos) cada uno. La población que presentó mayor riqueza alélica fue la sudan con promedio de (6,571 alelos) para todos los marcadores. Gracias a estos resultados se contempla la importancia de conservar estas razas por su riqueza y diversidad genética, se debe promover su protección y subsistencia la cual ha visto afectada por la introducción de razas comerciales.

APLICACIÓN DE LOS MICROSATÉLITES PARA LA ASIGNACIÓN DE INDIVIDUOS A LA POBLACIÓN DE LA RAZA OVINA IBICENCA

Pons A.^{1*}, Delgado J.V.², Landi V.², Martínez A.²

¹Servei de Millora Agrària i Pesquera (SEMILLA). Conselleria de Medi Ambient, Agricultura i Pesca. Palma (España). *apons@semilla-caib.es

²Departamento de Genética. Universidad de Córdoba. Córdoba (España).

Palabras claves:

Recursos genéticos

Programas de Conservación

Libros genealógicos

Asignación

Resumen

La raza Ibicenca es una población que se encuentra en una situación crítica, con un exceso de homocigotos y una diversidad genética reducida, aunque aceptable. Además, en los últimos años los registros del Libro Genealógico (L.G.) de la raza han sufrido una parada. Esta situación fuerza la búsqueda de sistemas que permitan incorporar individuos externos al libro, para incrementar la diversidad. En Ibiza existe una población ovina próxima, pero externa al L.G. de la raza, de la cual se desconoce su genealogía o ésta no puede ser comprobada, porque no se dispone de información sobre los progenitores o no es posible obtener muestras de éstos para su comprobación. En base a estos antecedentes se consideró adecuado incorporar las técnicas de asignación, que permiten inscribir estos animales en el L.G. de la raza, si el resultado indica que el perfil genético del animal se ajusta al perfil de la raza, pudiéndose considerar un animal de raza puro e inscribirlo en el Libro Genealógico, sin que por ello se produzca ningún deterioro genético de la raza. Esta asignación es fundamental en esta raza tan amenazada, con escasos censos, ya que supone una herramienta que facilita la toma de decisiones acerca de inscribir o no un individuo en el Libro, sobre todo en animales que, morfológicamente podrían pertenecer a la raza pero que se tienen dudas acerca de su ascendencia genética o del grado de pureza. Con los análisis realizados un porcentaje muy alto de individuos se han incorporado al L.G., facilitando la conservación de la raza.

RESULTADOS PRELIMINARES DE LA CARACTERIZACIÓN GENÉTICA DE OVINOS DORPER Y WHITE DORPER

Lara M. A. C.^{1*}, Ruivo C. C.², Antoni G.², Cavalcante Neto A.¹, Bueno M.S.¹, Landi V.³,
Silva M. F. M. M. S.⁴

¹Instituto de Zootecnia, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. Caixa Postal 60. CEP 13.460-000. Nova Odessa, SP, Brasil. *malara@iz.sp.gov.br

²Associação Paulista de Criadores Ovinos - ASPACO, São Manuel, SP, Brasil.

³Departamento de Genética, Facultad de Veterinaria, Universidad de Córdoba, España.

⁴Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P, Vale de Santarém, Portugal

Palabras claves:

Diversidad

Microsatélite

Ovejas

Resumen

El Dorper y White Dorper a pesar de que se originaron desde el mismo cruzamiento entre las razas Dorset Horn con el Blackhead Persian, son fenotípicamente diferentes. En Brasil, la creación de la raza Dorper ha crecido notablemente, fomentando la importación de animales de Australia y Sudáfrica. Este trabajo tuvo como objetivo principal conocer la variabilidad genética entre rebaños Dorper y White Dorper con el objetivo de profundizar el conocimiento de estos animales tan importantes a la economía. Se tomaron 103 muestras de pelo de ovinos Dorper (N=55) y White Dorper (N=48), en 10 rebaños del Estado de São Paulo. La variabilidad genética fue investigada mediante 27 marcadores microsatélites, según recomendaciones de FAO y ISAG, que se amplificaron por PCR/multiplex. Para la identificación de los genotipos se sometieron los amplificados a electroforesis capilar empleando el ABI3130, y el programa GeneMapper. Todos los marcadores fueron polimórficos. Un total de 198 alelos fueron identificados para los 27 microsatélites, oscilando de 3 a 13, con media de 7 alelos por locus. Los valores de heterocigosidad observada estimados para los rebaños Dorper y White Dorper oscilaron de 0,262 (ETH10) a 0,911 (HS) y de 0,071 (ETH10) a 0,923 (MAF65), respectivamente. Los valores de heterocigosidad esperada media y PIC estimados para los rebaños Dorper y White Dorper fueron 0,6033 y 0,5571, 0,6152 y 0,5704, respectivamente. El análisis de diferenciación genotípica entre los rebaños calculado mediante el programa GENEPOP fue significativo ($P < 0,0001$). Estos resultados sugieren una alta variabilidad genética para las poblaciones investigadas y permite comprobar que el Dorper y White Dorper son dos grupos genéticos distintos.

**ESTUDIO PRELIMINAR DE LA DIVERSIDAD GENÉTICA DE STOCKS DE
CULTIVO DE PACÚ (*Piaractus mesopotamicus*) DE CENTROS PISCICOLAS DE
ARGENTINA**

Del Pazo F.¹, Sánchez S.², Posner V.M.¹, Giménez H.A.², Díaz J.^{1,3}, Sciara A.A.^{1,3,4}, Arranz
S.E.^{1,3}, Villanova G.V.^{1,5*}

¹Laboratorio de Biotecnología Acuática, FCByF-UNR-MCyTSF.

*gvillanova@fbioyf.unr.edu.ar

²Instituto de Ictiología del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias. UNNE.

³Instituto de Biología Molecular y celular de Rosario-CONICET.

⁴Acuario del Río Paraná

⁵CCT-Rosario, CONICET

Palabras claves:

Acuicultura

Endogamia

Recursos genéticos

Resumen

El cultivo de Pacú (*Piaractus mesopotamicus*) es la principal actividad de acuicultura en Argentina y una de las más importantes en países de la región como Brasil. Sin embargo poco se conoce sobre los recursos genéticos disponibles y la diversidad genética de las poblaciones silvestres y de cultivo. Por otra parte el manejo de los reproductores, generalmente se realiza sin conocer el parentesco de los mismos. En este estudio se analizó la diversidad genética y el grado de parentesco presente en reproductores provenientes de 8 establecimientos dedicados al cultivo de pacú. El análisis se realizó a través del Servicio Tecnológico del CONICET ST2353-Rosario, utilizando 8 loci microsatélites. La diversidad genética se evaluó mediante el cálculo de la heterocigidad esperada (H_e) y observada (H_o), y a través del número de alelos por locus, en la población completa y en cada establecimiento. El número medio de alelos por marcador fue de 6,375, con mínimo de 4 y máximo de 10. Los valores medios de H_o y H_e fueron 0,5611 (entre 0,213 a 0,864) y 0,5767 (entre 0,330 a 0,736) respectivamente. Los valores de coeficiente de parentesco r_{TrioMI} entre todos los individuos analizados variaron entre 0 y 0,987, indicando la ocurrencia de parientes cercanos dentro de los stocks analizados. Al comparar el coeficiente de parentesco medio, R_{TrioMI} , entre establecimientos, se observaron diferencias ya que algunos presentaron R_{XY} bajos mientras que otros presentaron R_{XY} elevados. Se considera prioritario iniciar el manejo controlado de los reproductores para evitar los efectos negativos de la endogamia.

DISEÑO DE UN PANEL DE MARCADORES MICROSATÉLITES PARA ESTUDIOS DE BIODIVERSIDAD EN EL PAVO DOMÉSTICO (*Meleagris gallopavo*)

Canales A.^{1*}, Landi V.¹, Camacho M.E.², Martínez A.¹, Cervantes P.³, Sponemberg P.⁴,
Durosaro S.⁵, Starčević K.⁶, Daniele B.⁷, Delgado J.V.¹

¹Departamento de Genética. Universidad de Córdoba, Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario, ceiA3. *mcanales87@hotmail.com

²IFAPA - Alameda del Obispo. Consejería de Agricultura y Pesca. Córdoba, España.

³Universidad Veracruzana, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Veracruz, México.

⁴Virginia-Maryland College of Veterinary Medicine. Virginia, Estados Unidos.

⁵Department of Animal Breeding and Genetics. Federal University of Agriculture, Nigeria.

⁶Department for Animal Husbandry Faculty for Veterinary Medicine University of Zagreb, Croacia.

⁷Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari Università di Bologna, Italia.

Palabras claves:

Oligonucleotidos

Cola

Pares de bases

Forward

Resumen

El estudio de los marcadores microsatélites se compone de una reacción de PCR y la posterior visualización por electroforesis. Para que el fragmento de PCR sea identificable se utilizan primers marcados en sus extremos 5' con fluorocromos (FAM, HEX, VIC, PET). Para reducir el costo de genotipificación y realizar un estudio de biodiversidad se utilizaron 4 primers universales M13 de 18 o 20 pares de bases en el forward (F) en su extremo 5' marcados con fluorocromos. Se diseñaron seis primers y se adhirió la cola M13 para cada una de las fluorescencias: MNT288, MNT258 (NED), WT83, MNT331 (FAM), MNT411, MNT248 (VIC), MNT294 y MNT386 (PET); se elaboró una mix de PCR: 1 µm de F, 1.3 µm de Reverse, 0.3 µm de fluorescencia, una mix con 0,2 µm Taq polimerasa, 0,2 µm dntps y 50 a 100 ng de ADN, para un volumen final de 25 µl. Las condiciones de amplificación de la PCR fueron: 95°C (5 min), 28 ciclos a 95°C (45 seg)/ 58°C (1 min)/ 72°C (1 min), seguido de 10 ciclos para hibridación de la cola M13: 95°C (45 seg)/ 55°C (1 min)/ 72°C (1 min) y elongación final a 72°C (30 min). Se tomó 1 µl de la reacción de PCR, se añadieron 9 µl de formamida y 0,015 µl de orange size standard y se corrió en un secuenciador capilar ABI Prism 3130 XL. En la mayoría de los oligos diseñados se mostraron picos de los microsatélites alrededor de 4000-5000, la concentración utilizada de la cola M13 fue la idónea y los primers se vieron desplazados de su rango de amplificación por la adición de las 18 o 20 pb de cola M13.

RESULTADOS PRELIMINARES DE LA CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA DE LA POBLACIÓN CAPRINA DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, ECUADOR

Solís-Lucas L.A.^{1*}, Lanari M.R.³, Oyarzabal M.I.²

¹Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Estatal Península de Santa Elena, UPSE. Santa Elena. Secretaria de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, SENESCYT. Ecuador. *solisluara@hotmail.com

²Facultad de Ciencias Veterinarias, Consejo de Investigaciones, Universidad Nacional de Rosario. Rosario, Argentina

³EEA Bariloche, INTA. Bariloche, Argentina.

Palabras claves:

Morfología

Morfoestructura

Biotipos

Resumen

Para caracterizar fenotípicamente a las cabras de Santa Elena, en 305 hembras de más de 4D, se midieron variables: a) morfológicas: patrón y color de capa (PCA, CCA); pigmentación de mucosas (PMU); tamaño y disposición de orejas (TOR, DOR); perfil craneal (PCR); barba (BAR); tipo y orientación de cuernos (TCU, OCU); grupa (GRU); b) morfoestructurales: longitud y ancho de cabeza (LCB, ACB); largo de cara (LCA); longitud de oreja (LOR); ancho de hombros (AHO); profundidad y perímetro del tórax (PRT, PET); perímetro de caña (PCañ); longitud del cuerpo (LCR); altura a la cruz (ACR); longitud y ancho de grupa (LGR, AGR). Los análisis multivariados realizados (ACM, ACP, conglomerados) mostraron tres grupos: 1) animales pequeños; CCA: colorada (34,96%), variada (33,33%); PCR recto (82,93%); TOR pequeñas (88,62%); DOR: horizontal (47,15%), hacia adelante (42,28%); TCU arqueados (68,04%); BAR (43,90%); PMU (43,09%); GRU semiplana (89,43%). 2) animales más anchos y largos de altura mediana; CCA: negra (37,98%), colorada (34,88%); PCR: recto (55,04%), subconvexo (34,11%); TOR: pequeñas (37,98%), medianas (37,21%); DOR: horizontal, hacia adelante y caídas (84,50%); TCU: arqueados (59,26), curvos (37,96%); BAR (37,21%); PMU (29,46%); GRU semiplana (71,32%). 3) animales más altos con mayor LGR y PCañ; CCA: colorada (41,51%), negra (35,85%); PCR: subconvexo (58,49%), recto (39,62%); TOR: largas (50,94%), caídas (64,15%); TCU: curvos (45,24%), arqueados (42,86%); BAR (18,87%); PMU (24,53%); GRU semiplana (75,47%). El grupo 1 corresponde al biotipo más antiguo de Santa Elena que representaría el fenotipo criollo, los otros, serían el resultado de cruzamientos debidos a introducciones de otras razas.

**INVESTIGAÇÃO DA VARIABILIDADE GENÉTICA DE DOZE *LOCI* DE
MICROSSATÉLITES EM GALINHAS CRIOULAS BRASILEIRAS DA RAÇA
CANELA-PRETA**

Carvalho D.A.^{1*}, Almeida M.J.O.², Bonafé C.M.³, Sarmiento J.L.R.¹, Rodrigues, P.S.¹,
Carvalho A.A.¹, Rodriguez M.P.R.³, Silva, R.B.³

¹ Departamento de Zootecnia. Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil,
[*deborabie@hotmail.com](mailto:deborabie@hotmail.com)

²Transferencia de tecnología. Embrapa Meio-Norte. Teresina, PI, Brasil.

³Departamento de Zootecnia. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucurí,
Diamantina, MG, Brasil.

Palavras chaves:

Polimorfismo

Genotipo

SSR

Alelos

Resumo

Acredita-se que essas as galinhas de raças crioulas são bem adaptadas ao clima, resistente a parasitas e doenças, sendo consideradas de elevada rusticidade e detentora de alta variabilidade genética. Apesar de todas essas qualidades, muitas dessas populações de galinhas nativas encontram-se em risco de extinção, pouco se conhece sobre a genética dessas aves. Nesse contexto, objetivou-se com essa pesquisa investigar a variabilidade genética de doze *loci* de microssatélites em galinhas crioulas Canela-Preta. Para as análises experimentais foram utilizadas 118 amostras de sangue de galinhas Canela-Preta, provenientes de cinco núcleos situados em três municípios do estado do Piauí. Os procedimentos laboratoriais foram realizados no laboratório de Genética Molecular Aplicada UFVJM. Após extração do DNA foram utilizados marcadores para doze *loci* de microssatélites: LEI0192, LEI0209, LEI0212, LEI0217, LEI0221, LEI0234, LEI0237, LEI0248, LEI0258, MCW0081, MCW0183 e MCW0213 que foram amplificados por meio da técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR). Em seguida procedeu-se com as genotipagens e análises estatísticas. Os resultados demonstraram um total de 408 alelos (somando os alelos dos 12 *loci*). A média de heterozigosidade esperada e PIC foram, respectivamente, 0,887 e 0,909. Foram observados desvios no equilíbrio de Hardy-Weinberg, e valores positivos do índice de fixação com excesso de homozigotos. Os valores de número médio de alelos e heterozigosidades médias encontrados neste estudo sugerem que existe elevada variabilidade genética em galinhas crioulas Canela-Preta. Está elevada variabilidade genética demonstra a importância da conservação destes animais como fonte de recursos genéticos. Estes recursos poderão, no futuro, serem utilizados em programas de melhoramento genético animal dessas aves.

IDENTIFICAÇÃO DO SNP T909C DO GENE *HSFI* RELACIONADO À TERMOTOLERÂNCIA EM BOVINOS

Silva M.C.C.¹, Oliveira F.S.², Suniga P.A.¹, Lima T.P.C.¹, Juliano R.S.², Egito A.A.^{3*}

¹ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS

² EMBRAPA Pantanal, Corumbá, MS

³ EMBRAPA Gado de Corte, Campo Grande, MS. *andrea.egito@embrapa.br

Palavras chaves:

Raças locais adaptadas

Sequenciamento

Calor

Adaptabilidade

Resumo

A capacidade de uma população se adaptar às alterações climáticas influencia sua reprodução, produtividade e sobrevivência. A utilização de marcadores moleculares ligados à características de termotolerância na seleção genética de indivíduos mais resistentes pode propiciar um aumento na eficiência produtiva dos rebanhos. Neste contexto, objetivou-se identificar a frequência alélica do SNP T909C do gene *HSFI* em 5 raças bovinas do Brasil pelo sequenciamento comparativo de um fragmento de 414bp, amplificado com os primers f-5'-TGCCAAGCCTGCTTTCTACC-3' e r-5'-ACGAAGTTCTTTCTGGAACCCT-3', em 92 amostras (Holandes, HOL, n=19; Crioulo Lageano, CL, n=15; Curraleiro Pé-duro, CUR, n=20; Pantaneiro, PAN, n=20 e Nelore, NEL, n=18). A heterozigosidade esperada foi maior que a observada em todas as raças, excetuando-se no NEL, onde não foram observados heterozigotos. Nas raças taurinas, o CL apresentou a maior diversidade gênica (0,51) enquanto que a HOL apresentou a menor (0,34). No NEL, fenotipicamente considerado termotolerante, todos os animais foram homozigotos CC, enquanto no HOL houve predomínio dos genótipos TT (63%) e TC (32%). Das raças localmente adaptadas a PAN apresentou 63% do alelo C, que pode indicar uma maior termotolerância em relação às demais em função de uma seleção frente aos desafios ambientais do Pantanal, enquanto a raça CL e CUR apresentaram menores frequências deste alelo (43% e 35% respectivamente). A presença do genótipo favorável CC relacionado à termotolerância na raça Nelore, contrapondo o resultado observado na raça HOL (5%), condiz com o observado na literatura, demonstrando a possibilidade de uso deste SNP na escolha de animais com maior tolerância ao calor.

AVALIAÇÃO DE POLIMORFISMO RELACIONADO À TERMOTOLERÂNCIA NO GENE *HSPA8* EM EQUINOS DA RAÇA PANTANEIRA – DADOS PRELIMINARES

Oliveira F.S.¹, Walker C.C.², Santos S.³, Juliano R.S.³, Egito A.A.^{4*}

¹Bolsista DTI CNPq

²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS

³EMBRAPA Pantanal, MS

⁴EMBRAPA Gado de Corte, Campo Grande, MS. *andrea.egito@embrapa.br

Palavras chave:

Adaptabilidade

Estresse térmico

Raça local

Resumo

Como parte dos trabalhos de caracterização da Plataforma de Recursos Genéticos Animais, coordenada pela Embrapa no Brasil, estudos vêm sendo conduzidos visando avaliar alelos em genes candidatos que possam estar relacionados à características adaptativas das raças locais. Em mamíferos, as proteínas da família *HSP70* (Heat Shock Protein 70) estão relacionadas à tolerância e adaptabilidade ao estresse térmico. Em equinos comprovou-se que as mesmas também podem influenciar a resposta ao exercício físico. O gene *HSPA8*, codifica uma proteína desta família que atua no citosol regulando a resposta celular do indivíduo ao stress. Neste contexto avaliou-se, por sequenciamento, uma região de 194pb do gene *HSPA8* de 25 equinos da raça Pantaneira, visando prospectar a existência de polimorfismos que possam estar relacionados à termotolerância. Após amplificação por PCR e sequenciamento das amostras, as sequências foram editadas e alinhadas a sequência de referência do GenBank (NM_001081778.2) pelo programa *SeqScap*[®]. Foi possível identificar um SNP na posição 39 caracterizado por uma transição de uma citosina para uma timina. Todos os animais genotipados foram heterozigotos para o SNP C39T. Pretende-se ampliar o número de indivíduos e agregar dados fenotípicos, incluindo parâmetros fisiológicos e fototermografia, para avaliar a associação destes alelos as características de termotolerância e adaptabilidade nos indivíduos dessa raça.

Agradecimentos: À Embrapa e ao CNPq

POLIMORFISMOS NA REGIÃO 5' UTR DO GENE *NRAMP1* EM EQUINOS DA RAÇA PANTANEIRA

Oliveira F.S.¹, Walker C.C.², Santos S.³, Juliano R.S.³, Egito A. A.^{4*}

¹Bolsista DTI CNPq

²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS

³EMBRAPA Pantanal, MS

⁴EMBRAPA Gado de Corte, Campo Grande, MS. *andrea.egito@embrapa.br

Palavras chaves:

Adaptabilidade

Patógenos intracelulares

Resistência inata

Sequenciamento

Resumo

Genes ligados a resposta imune podem apresentar alelos favoráveis relacionados à resistência inata que podem ser utilizados para fomentar a criação e o uso em programas de melhoramento genético de raças localmente adaptadas. O gene *NRAMP1* (Natural Resistance Associated Macrophage Protein 1) foi identificado em várias espécies animais e está relacionado à resistência natural a patógenos intracelulares. Este trabalho teve por objetivo avaliar, via sequenciamento, polimorfismos existentes na região 5' não traduzida (UTR) deste gene. Foram amplificadas 39 amostras de DNA de equinos da raça Pantaneira, mediante a utilização dos *primers* HNR2R e I1ENRR. Um fragmento de 194pb foi amplificado e sequenciado. Suas sequências foram editadas e alinhadas a uma sequência referência pelo programa *SeqScap*[®]. Foram identificados cinco SNPs distintos na amostra avaliada, sendo esses: -38 (C/T); -45 (G/A); -57 (C/T); -67 (G/A) e -113 (C/T), o que indica uma alta variabilidade desta região. Estudos futuros serão conduzidos visando associar os alelos observados com a adaptabilidade desta raça e sua resistência a doenças.

Agradecimentos: À Embrapa e ao CNPq.

Conservación de la biodiversidad de animales domésticos locales

RAÇAS AUTOCTONES PORTUGUESAS: FACTORES DE RISCO

Carolino N.^{1,2,3*}, Afonso F.⁴, Calção S.⁵

¹Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. Santarém, Portugal.

*carolinonuno@hotmail.com

²Escola Universitária Vasco da Gama. Coimbra, Portugal

³CIISA, Faculdade de Medicina Veterinária. Lisboa, Portugal

⁴Direção Geral de Alimentação e Veterinária. Lisboa, Portugal

⁵Gabinete de Planeamento, Políticas e Administração Geral. Lisboa, Portugal

Palavras-chaves:

Raças autóctones

Conservação

risco de extinção

parâmetros demográficos

Resumo

No sentido de responder às exigências da Política Agrícola Comum da União Europeia e dos regulamentos adotados pelo Conselho, Parlamento Europeu e Comissão Europeia, no âmbito do seu Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020 (PDR2020), Portugal decidiu apoiar a manutenção de raças autóctones ameaçadas. Até 2013 o número de fêmeas servia de único critério para determinar o estatuto de risco de extinção de uma raça, ainda que diversos trabalhos tivessem evidenciado a necessidade de se utilizar outros indicadores demográficos na definição do estatuto de risco. Assim, para a definição do estatuto de risco das raças autóctones Portuguesas, optou-se por se adotar um conjunto de indicadores que pudessem avaliar com maior precisão o grau de ameaça de cada população, utilizando-se critérios de censos e de variabilidade genética, nomeadamente, número de fêmeas e de machos reprodutores, evolução do efetivo, tamanho efetivo da população, número de variedades/ecótipos e material genético disponível no Banco Português de Germoplasma Animal (BPGA). O critério “número de fêmeas exploradas em linha pura” permitiu evidenciar que, das 50 raças autóctones de espécies pecuárias para alimentação e agricultura oficialmente reconhecidas em Portugal, 46 encontram-se em risco de extinção. No entanto, as restantes raças também apresentam debilidades ao nível dos outros critérios, particularmente no que diz respeito ao material genético disponível no BPGA e ao tamanho efetivo da população, pelo que se consideram igualmente em risco de extinção. Este trabalho, desenvolvido com base em vários indicadores demográficos e parâmetros técnicos, teve por objetivo estabelecer os critérios nacionais que definissem o estatuto de risco de extinção das raças autóctones Portuguesas no âmbito do PDR2020.

CARACTERIZACIÓN DEL PESO AL NACIMIENTO EN CUATRO TIPOS RACIALES DE OVINOS DEL TRÓPICO ALTO COLOMBIANO

Piza-Jerez A.C.*, Jiménez-Robayo L. M., Triana-Arévalo L.F., Leal-Gutiérrez J.D., Sánchez-Isaza C.A., Cuellar-Gamboa G. A., Mendoza-Morales L.F., Esquinas-Castillo P. C.

Unidad de Genotipificación de Animales Domésticos (UGA), Departamento de Producción Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia. Grupo de Investigación en Genética Animal (GIGA). *acpizaj@unal.edu.co

Palabras claves:

Razas
Corriedale
Hampshire
Criollo de lana
Crecimiento

Resumen

Dentro de los parámetros de interés zootécnico, los relacionados con el crecimiento corporal juegan un papel clave en la toma de decisiones en cuanto al diseño de esquemas de apareamiento y selección genética. El peso al nacimiento (PNAC) es uno de los primeros indicadores del comportamiento productivo en un sistema y está afectado por diversos factores uno de ellos es la raza. Con el objetivo de determinar el comportamiento del peso al nacimiento de cuatro tipos raciales ovinos se evaluaron los registros de 503 corderos nacidos entre marzo de 2012 y abril de 2015 en el Centro Agropecuario Marengo (CAM) ubicado en Mosquera, Cundinamarca, Colombia. Los animales pertenecían a las razas: CL Criollo de lana (n=163), RM Romney Marsh (n=118), CD Corriedale (n=103) y HS Hampshire (n=119). El promedio general de PNAC de la población fue 3,72 (± 0.90) Kg. Se observó el mayor PNAC en los animales de raza CD ($4,01 \pm 0.90$ Kg), los más ligeros al nacer fueron animales CL ($3,33 \pm 0,76$ Kg), seguidos por RM ($3,77 \pm 0,83$ Kg) y HS ($3,97 \pm 0,98$ Kg). Se concluye así que los animales nacidos en el CAM son de peso ligero, dentro de las razas evaluadas Corriedale ofrece los mayores pesos al nacer y puede ser tenida en cuenta en los cruzamientos para incrementar el valor este parámetro.

EVALUACIÓN DE VARIABLES DE CRECIMIENTO EN PLANTELES DE CONSERVACIÓN *IN SITU* DE CABRAS FORMOSEÑAS

Bauden P.E.³, De la Rosa S.^{1,2*}, Pérez-Cabral L.M.¹, Orga A.¹, Córdoba M.A.¹, Cappello-Villada J.S.²

¹Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias. Laguna Yema, Formosa, Argentina.

*sdelarosa@formosa.gov.ar

²Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias. Corrientes, Argentina.

³Universidad Nacional de Formosa. Facultad de Recursos Naturales. Carrera de Ingeniería Zootecnista. Formosa, Argentina.

Palabras claves:

Caprinocultura extensiva

Razas autóctonas

Caracterización productiva

Biodiversidad

Resumen

Con el objetivo de caracterizar la población de caprinos criollos de la Provincia de Formosa, se evaluaron en Planteles de Conservación “*in situ*” de Cabras Formoseñas, mantenidos en condiciones extensivas de pastoreo y manejo tradicional con encierre nocturno, caracteres de crecimiento en 129 cabritos nacidos en otoño. Se registraron las variables peso al nacimiento (PN), peso ajustado a los 30 (PA30) y 60 días (PA60) y ganancia media diaria (GMD). Se utilizaron como efectos la clasificación fenotípica del vientre (CFV), plantel elite (PE) o majada general (MG); tipo de parto (TP) simple (PS) o doble (PD) y sexo (S) macho (M) o hembra (H), realizándose análisis estadísticos descriptivos y ANOVA comparando las medias por el Test de Duncan ($\alpha=0,05$). Los resultados obtenidos fueron PN: $2,38\pm 0,37$ kg, PA30: $4,82\pm 1,10$ kg, PA60: $7,27\pm 2,01$ kg y GMD: $81,82\pm 31,17$ g. El ANOVA para PN resultó significativo para TP ($p<0,0001$) y S ($p=0,0180$) a favor de PS y M respectivamente. Las variables P30 y P60 arrojaron diferencias para TP ($p<0,0001$) y CFV ($p=0,0309$), con pesos superiores en PS y PE. GMD resultó significativa para TP siendo superior en PS ($p<0,0001$). Se concluye que la ganancia y pesos obtenidos son favorables teniendo en cuenta las dificultades del ambiente en que se desempeña este genotipo. Esta información constituye un primer aporte de caracterización *in situ* de la “Cabra Formoseña” y contribuye al desarrollo de programas de conservación que eviten la erosión genética producida por la utilización indiscriminada de razas exóticas, garantizando el mantenimiento de la biodiversidad presente.

INVENTARIO DE LOS ANIMALES DEL TRASPATIO EN LA SABANA DE HUIMANGUILLO, TABASCO, MÉXICO

Casanova E.^{1*}, Morales E.¹, Rodríguez-Galván G.², Zaragoza L.²

¹Universidad Popular de la Chontalpa. *afgha@hotmail.com

²Instituto de Estudios Indígenas, UNACH.

Palabras claves:

Agroecosistema

Grupo doméstico campesino

Especies animales

Resumen

El traspatio es considerado un agroecosistema que potencialmente puede contribuir a la reducción de la pobreza. El objetivo de este trabajo fue obtener una lista de las especies animales que se crían en los traspacios de la sabana del municipio de Huimanguillo. Se utilizó una encuesta; la muestra fue de 63 familias, en 2 comunidades. Los resultados muestran que el traspatio está integrado por cuatro componentes: humano, agrícola, pecuario e infraestructura. Las características de los componentes permiten que las familias produzcan diversas especies vegetales y animales. Esta producción contribuye a la alimentación, la salud y al ingreso familiar. Dentro del inventario pecuario se encontraron 15 especies animales, de las cuales 10 son animales domésticos, en orden de importancia son: gallina 85%, perro 82%, Guajolote 42%, gato 35%, Cerdo 29%, ovino, 13%, pato 11%, caballo 5% y ganso y gallo de pelea 2%. Además 5 especies son silvestres (loros 23%, quelonios 21% y gallina de Guinea, conejo y Pijije 2%) y tienen usos diversos; entre los que destacan: Alimentación, guardia y protección, ornato y mascota, etc. las aves de corral constituyen la mayor parte de la ganadería que se realiza en los traspacios. El 90% de los encuestados cría al menos alguna especie aviar. Las especies silvestres que se crían en los traspacios, están ligadas a las costumbres alimenticias de las familias, con excepción de los loros. Los sistemas de producción animal de traspatio, son importantes en las comunidades rurales debido a que constituyen una de las principales fuentes alimenticias.

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

Padilla F.*, Flores J.M., Campano F., Gil S., Gámiz M.V.

Departamento de Zoología. Edificio Charles Darwin, Universidad de Córdoba, Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario, ceiA3. Córdoba (España). *padilla@uco.es

Palabras claves:

Aceptación de reinas

Apicultura

Cría de reinas

Introducción de reinas

Método Doolittle

Resumen

El método Doolittle es uno de los más ampliamente utilizados para la cría de abejas reina. Aunque existen variantes, el procedimiento se encuentra totalmente estandarizado. Los animales producidos con esta técnica pueden ser introducidos de forma directa en colmenas bien pobladas, pero en el caso de que se introduzcan reinas vírgenes, es más usual recurrir al uso de núcleos de fecundación, debido a que la aceptación de los animales es superior a la que se obtiene empleando colmenas ya establecidas. De forma rutinaria las reinas se introducen 24 o 48 horas después del nacimiento e inicia la puesta de huevos con una edad de entre 16 y 18 días. Está bastante enraizada entre los apicultores la idea de que reinas con una edad de 10 días o superior han perdido parcial o totalmente su fertilidad. En este trabajo hemos estudiado la fertilidad y supervivencia de 103 reinas distribuidas en 5 grupos de reinas hermanas, nacidas entre marzo y junio de 2012, 2013 y 2014, mantenidas en un banco de reinas, e introducidas en los núcleos de fecundación con una edad de 1, 8, 15, 22 y 29 días. El tanto por ciento de reinas fértiles fue respectivamente del 64%, 40%, 56%, 50% y 11%. También hemos encontrado diferencias en la fertilidad y supervivencia relacionadas con el genotipo, o el mes del año en el que se realizó la cría.

ESTUDIO DE LA CORRELACION ENTRE EL PESO, PERIMETRO Y PROFUNDIDAD TORAXICAS EN CABRAS ADULTAS

Bressán E.*, Zoratti O., Henzenn H., Palmero S., Orcellet V.

Departamento de Producción animal. Universidad Nacional del Litoral, Facultad de Ciencias Veterinaria. *bressan_emiliano@hotmail.com

Palabras claves:

Caprinos

Cruza

Variables Zoométricas

Resumen

En el marco del Proyecto CAI+D “Evaluación de la adaptabilidad al medio y calidad de la carne de 3 razas caprinas y sus cruzamientos en explotaciones de pequeños productores del norte santafesino”, se tomaron los datos zoométricos de un total de 28 cabras, 18 de ellas procedentes de majadas caprinas del norte santafesino y las 10 restantes provenientes de la Unidad Académica Productiva de la Facultad de Ciencias Veterinarias, adultas y cruza de razas criollas por Boer y criollas por Anglo Nubian, con el objetivo de evaluar la existencia de una correlación entre el peso vivo y las medidas de perímetro y profundidad torácicas. Se utilizó para ello un calibre, una cinta métrica y una balanza electrónica. Para la evaluación de los datos obtenidos se realizó un modelo de regresión lineal múltiple que determinó, con una confianza del 99%, que existe una relación estadísticamente significativa, con un coeficiente de correlación del 0,847 (éste determina el nivel de influencia de las variables independientes sobre el peso), entre las variables de perímetro y profundidad torácicas con respecto al peso. La ecuación que arrojó el modelo fue: $\text{Peso} = -64,5377 + 1,16699\text{Alto tórax} + 0,850675\text{Perim Torax}$. Con ésta ecuación podemos calcular el peso aproximado de cabras adultas, a partir solamente de dos medidas del tórax facilitando así, muchas veces, maniobras operativas donde debería contarse con una balanza o algún otro instrumento utilizado normalmente para medir el peso de los animales.

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN LECHERA DE LAS CABRAS CRIOLLAS SERRANAS DEL NOA (CCS-NOA). I: PRODUCCIÓN EN EL PICO DE LACTANCIA

Fernández J.L.^{1*}, Rabasa A.E.², Holgado F.D.¹⁻³, Salinas C.¹, Solaligue P.¹, Saldaño S. A.³

¹Departamento de Producción Animal. Fac. de Agr. y Zootecnia – UNT. Tucumán. Argentina.
[*jlfm@faz.unt.edu.ar](mailto:jlfm@faz.unt.edu.ar)

²CCTEC (CONICET) - Tucumán.

³Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido, CIAP, INTA. Leales, Tucumán, Argentina.

Palabras claves:

Cabras
Razas autóctonas
Pico de lactancia
Días al pico
Conservación

Resumen

Con el objetivo de evaluar el potencial productivo en el pico de la lactancia de las cabras Criollas Serrana del NOA (CCS – NOA), se trabajó con 287 lactaciones correspondientes a cabras paridas durante el otoño y la primavera entre los años 2001 y 2005. El control de la producción lechera se realizó semanalmente hasta el secado de las cabras. Se evaluó el efecto de los siguientes factores: año, época, tipo y número de parto. La producción de las CCS-NOA se incrementó luego del parto, hasta alcanzar un pico de 1,557 kg a los 30 días de lactancia. La producción en el pico fue afectada por el año de parto ($p<0,001$), época de parto ($p<0,001$), número de parto ($p<0,001$) y el tipo de parto ($p<0,001$). No hubo efecto de la interacción año x época. Se observó solo el efecto del año sobre los días al pico. Las cabras paridas en primavera producen en el pico, 0,291 kg más que las de otoño, alcanzando significación estadística la diferencia observada. Al estudiar el número de parto, los picos se incrementan hasta alcanzar un máximo entre el cuarto y quinto parto, correspondiendo los valores más bajos a las hembras de primera parición. Los picos más altos se observan en las cabras de parto doble. En cuanto a los días de ocurrencia del pico, los más tardíos se observaron en el año 2005. Se concluye que los factores ambientales estudiados influyeron significativamente sobre la producción en el pico, mientras que los días al pico fueron afectados por el año solamente.

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN LECHERA DE LAS CABRAS CRIOLLAS SERRANAS DEL NOA (CCS-NOA). II: PRODUCCIÓN DE LECHE Y DURACIÓN DE LA LACTANCIA

Fernández J.L.^{1*}, Rabasa A.E.², Holgado F.D.¹⁻³, Salinas C.¹, Solaligue P.¹, Saldaño S. A.³

¹Departamento de Producción Animal. Fac. de Agr. y Zootecnia – UNT. Tucumán. Argentina.
[*jlfm@faz.unt.edu.ar](mailto:jlfm@faz.unt.edu.ar)

²CCTEC (CONICET) - Tucumán.

³Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido, CIAP, INTA. Leales, Tucumán, Argentina.

Palabras claves:

Cabras
Razas autóctonas
Producción de leche
Largo de lactancia
Conservación

Resumen

El objetivo del presente trabajo fue evaluar la producción de leche y duración de la lactancia en cabras CCS-NOA y el efecto de diferentes factores ambientales. Se analizaron en 287 lactancias, los efectos del año, época, interacción año x época, tipo y número de parto, sobre la producción real, producción media diaria y duración de la lactancia. En el modelo, la duración de la lactancia y la producción real se utilizaron como covariables. La media general para las lactaciones estudiadas fue de 137,32 kg en 188 días, con una producción media diaria de 0,734 kg. La producción real y la duración de la lactancia fueron afectadas significativamente por todos los factores de variación excepto por el número de parto. La interacción año x época y la duración de la lactancia no afectaron a la producción media diaria. Durante los cinco años de estudio, la producción y duración de la lactancia fueron superiores en los partos de otoño, alcanzando significación estadística, las diferencias observadas en el primero y en el último año. Las cabras de parto doble tuvieron mayores producciones totales y media diaria que las de parto simple. Con el número de parto, se incrementó la producción media diaria, siendo máxima entre el 4° y 5° parto. El comportamiento productivo observado se puede considerar razonable para un biotipo poco seleccionado para producción de leche. Se observa además un efecto ambiental sistemático sobre las variables de producción y duración de la lactancia.

RASTREO DE POBLACIONES LOCALES ESPAÑOLAS DE PAVO TRADICIONAL

Camacho M. E.^{1*}, Pons A.², Canales A.³, Delgado J.V.³, Peinado B.⁴, Nogales S.³, León J.M.⁵

¹ IFAPA. Alameda del Obispo. 14071 Córdoba (España) *mariae.camacho@juntadeandalucia.es

² Servei de Millora Agraria i Pequera (SEMILLA). Conselleriade MediAmbient, Agricultura, Ramaderia i Pesca. Palma (España).

³ Departamento de Genética. Universidad de Córdoba. Córdoba (España).

⁴ IMIDA, Murcia (España)

⁵ Diputación de Córdoba. Córdoba (España)

Palabras claves:

Melleagridis gallopavo

Recursos genéticos

Razas locales

Conservación

Resumen:

El pavo doméstico fue la única especie ganadera que recorrió con éxito el camino opuesto de la ganadería que en el siglo XV colonizó el Continente Americano. Oriundos de Norteamérica, viajaron a Europa y Asia, volviendo después a América como un animal integrado en los sistemas de producción del momento. Durante siglos los pavos colonizaron los nuevos continentes, formando una gran diversidad referenciada en España. Pero tras la revolución industrial algunas razas de pavos de alta producción intensiva se expandieron masivamente desde Francia, Inglaterra y los Estados Unidos, colocando a todas las razas tradicionales en riesgo, incluso antes de ser caracterizadas y conocidas sus potencialidades. El presente trabajo presenta los planteamientos de un proyecto de recuperación de los pavos locales que se está desarrollando en Andalucía, Baleares y Murcia (España), donde se mantiene el mayor arraigo de la producción de pavos en traspatio, refugio de las últimas colonias tradicionales. El programa se inició con la recopilación de iconografía histórica de estas aves, consiguiéndose una excelente colección de imágenes que orientan sobre lo que debemos buscar. En segundo lugar, se ha realizado un rastreo de explotaciones de traspatio que mantienen animales con el fenotipo tradicional, localizando en las tres regiones colectivas interesantes. El siguiente paso consiste en la recogida de muestras biológicas para tratar de determinar el perfil o los perfiles genéticos de las potenciales poblaciones locales. Finalmente, se comienza la creación de granjas oficiales de conservación, multiplicación y difusión de los genotipos tradicionales.

RESCATE Y MANEJO DE LA ESTRUCTURA GENÉTICA DE RAZAS RARAS

Sponenberg, D. P. *

Department of Biosciences and Pathobiology, Virginia-Maryland College of Veterinary Medicine, Virginia Tech, Blacksburg, VA 24061, USA. *dpsponen@vt.edu

Palabras claves:

recursos locales
conservación
genética poblacional

Resumen:

Las poblaciones con censos muy bajos presentan desafíos para la conservación efectiva. El rescate y la seguridad de estas poblaciones para el futuro, depende del establecimiento de una estructura poblacional que maximice la mayor retención de la variabilidad genética del grupo original. El objetivo de este proyecto fue determinar estrategias exitosas cuando se cuenta con diferentes niveles de información y de control de los posibles apareamientos. Los métodos incluyeron análisis de poblaciones fundadoras, así como la descripción de prácticas de mejoramiento previo. Los ejemplos más extremos fueron desde un solo rebaño que utilizó un solo reproductor macho por varios años, donde el resultado es un grupo estrechamente emparentado. La identificación y las edades de los animales es importante en estas situaciones. La utilización de un macho por cada estación de cría puede ayudar a reducir la pérdida de variación genética. Los reproductores deberían ser retenidos selectivamente de las madres más viejas. Cuando varios rebaños están disponibles, algunos son comunes y algunos son más raros. El uso selectivo de las líneas de sangre raras ayuda a equilibrar la composición genética de la raza. Se debe prestar atención a la definición racial de manera que sólo los animales típicos sean utilizados. Los animales raros y atípicos deben usarse cautelosamente. La atención temprana de la contribución genética en el rescate de las razas ayuda a establecer una buena estructura genética para el éxito a largo plazo.

**RESULTADOS PRELIMINARES SOBRA LA CARACTERIZACIÓN
MORFOMETRICA DE VICUÑAS (*Vicugna vicugna vicugna*) EN EL TERRITORIO DE
LA PUNA JUJEÑA.**

Abalos M.¹, Quiroga-Roger J.^{2*}

¹Estación Experimental Agropecuaria Abra Pampa. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Argentina.

²Instituto de Investigación y Desarrollo de Tecnología para la Agricultura Familiar del NOA. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Jujuy Argentina. *quiroga.juan@inta.gob.ar

Palabras claves:

Vicuñas

Conservación

Biodiversidad

Zoometría

Resumen

Este trabajo es parte de un proceso de desarrollo que se lleva a cabo en el territorio de la Puna Jujeña, con una lógica basada en la conservación de la biodiversidad de la fauna silvestre, y un aprovechamiento sustentable y comunitario de un recurso ecosistémico. El objetivo del presente trabajo fue caracterizar morfométricamente las vicuñas que forman parte del criadero de la Estación Experimental Agropecuaria Abra Pampa. Se realizaron mediciones sobre 85 animales, aprovechando el momento de esquila y control sanitario de los mismos. Las mediciones que se tomaron fueron: largo y ancho de cabeza, profundidad torácica, largo de caña, ancho de pecho, ancho de grupa, perímetro torácico, perímetro de cuartilla, largo de cuerpo, alzada a la cruz y largo y ancho de oreja, las mismas se realizaron tanto en hembras como machos que forman parte del criadero. Para el análisis de los datos obtenidos se trabajó con medidas estadísticas de resumen. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: largo de cabeza $23,51 \pm 1,61$ cm; ancho de cabeza $11,49 \pm 0,57$ cm; profundidad torácica $31,92 \pm 2,48$ cm; largo de caña $19,82 \pm 1,08$ cm; ancho de pecho $19,76 \pm 2,17$ cm ; ancho de grupa $19,62 \pm 1,91$ cm; perímetro torácico $84,18 \pm 6,80$ cm; largo de oreja $11,97 \pm 0,95$ cm; ancho de oreja $6,05 \pm 0,52$ cm; perímetro de cuartilla $11,73 \pm 0,79$ cm; largo de cuerpo $77,58 \pm 3,54$ cm; alzada a la cruz $81,51 \pm 3,54$ cm. Con los datos obtenidos se puede inferir ciertas características morfométricas de la población perteneciente al criadero de la EEA Abra Pampa, Jujuy.

DISCRIMINAÇÃO DA CARNE PRODUZIDA POR *B. TAURUS* E *B. INDICUS* EM DOIS SISTEMAS DE ACABAMENTO COM BASE NAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS E NO PERFIL DE ÁCIDOS GORDOS

Bressan M.C.^{1,2,3}, Rodrigues E.C.^{3,4}, Rossato L.V.³, Fonseca I.N.², Bessa R.B.², Gama L.T.^{2*}

¹ Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P., CP 2005-048, Santarém, Portugal.

² CIISA, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, 1300-477 Lisboa, Portugal

³ Universidade Federal de Lavras, Lavras, CEP 37200-000, Minas Gerais, Brazil

⁴ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá, Bela Vista, CEP 78050-560, Mato Grosso, Brazil. *ltgama@fmv.ulisboa.pt

Palavras chave:

Certificação

Qualidade da carne

Análise discriminante

Resumo

Amostras do *L. thoracis* foram obtidas em animais *B. taurus* (BT) e *B. indicus* (BI) acabados em pastoreio (n=46, sendo 20 BT e 26 BI) ou em regime intensivo (n=114, sendo 55 BT e 59 BI). Determinaram-se as características físicas (cor, força de corte e perda de peso por cocção, medidas 24 horas post mortem e após 10 dias de maturação) e químicas (humidade, gordura, proteína e cinzas) de acordo com metodologias standard, e o perfil de ácidos gordos (AG) por cromatografia gás-líquido. Utilizou-se a análise discriminante canónica para avaliar a utilidade destes indicadores para distinguir entre carnes dos diferentes grupos genéticos e sistemas de acabamento. As variáveis físico-químicas não foram suficientemente fiáveis para discriminar entre carne de BT ou BI, com cerca de 80% das amostras com alocação correcta (AC), mas permitem melhor discriminação dos sistemas de acabamento (AC=94-98%). O perfil de AG foi eficaz para distinguir carnes dos dois grupos de acabamento (AC=100%) mas foi menos fiável para distinguir entre carne de BT ou BI (AC=87-92%). A combinação de características físico-químicas e perfil de AG permitiu AC=100% para os sistemas de acabamento e AC=94-97% para os grupos genéticos. Os indicadores físico-químicos resultaram numa fiabilidade baixa na alocação às combinações grupo genético – sistema de acabamento (AC=55-95%), mas esta melhorou com o perfil de AG como factor de discriminação (AC=90-100%). A junção das características físico-químicas e perfil de AG para distinguir as quatro combinações grupo genético – sistema de acabamento resultou numa fiabilidade bastante aceitável, com AC de 95 a 100%.

ANÁLISIS DE LA DIVERSIDAD GENÉTICA EN OVINOS (*Ovis aries*) ADAPTADOS AL TRÓPICO ALTO Y BAJO COLOMBIANO

Jiménez-Robayo L.M.*, Triana-Arévalo L.F., Leal-Gutiérrez J.D., Sánchez-Isaza C.A., Cuellar-Gamboa G.A., Piza-Jerez A.C., Mendoza-Morales L.F.

Unidad de Genotipificación de Animales Domésticos (UGA), Departamento de Producción Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Grupo de Investigación en Genética Animal (GIGA). *lmjimenezr@unal.edu.co

Palabras claves:

Biodiversidad
Microsatélites
Heterocigosis
Variabilidad genética

Resumen

El sector ovino es un sistema productivo fundamental que mayoritariamente se encuentra en manos de pequeños productores de escasos recursos y aunque tiene baja tecnificación cumple una importante función económica en las comunidades rurales y en zonas de concentración de pobreza para cubrir el déficit nutricional. El objetivo del presente trabajo fue evaluar la diversidad genética de nueve tipos raciales adaptados al trópico alto (Criolla colombiana, Corriedale, Hampshire y Romney Marsh) y bajo colombiano (Pelibuey, Katahdin, Sudan, Etíope y Abisinio). Fueron recolectadas muestras de sangre de 180 animales, las cuales fueron analizadas mediante electroforesis capilar con 14 marcadores microsatélites autosómicos. Las razas con mayor H_o fueron Abisinio (0,728) y Etíope (0,700) en contraste con Romney Marsh (0,527) y Pelibuey (0,593). Los marcadores con mayor número de alelos, fueron OarFCB20, DYMS1 y HUI616 con 17 alelos cada uno mientras que BM1824 solo presentó 5. La raza Katahdin fue la que presentó el mayor número de alelos (7,1) y la raza Romney Marsh el menor número de alelos (5,7). Los valores de PIC encontrados oscilaron entre 0,86 (DYMS1) y 0,56 (HUI616). El coeficiente de diferenciación genética entre las poblaciones (F_{ST}) fue de 5,74%, que representa el porcentaje de la variabilidad observada que es debida a las diferencias entre razas, por lo que el 94,26% de la variabilidad total se debe a las diferencias entre individuos. Se evidencia que no existen grandes diferencias genéticas entre las poblaciones analizadas a pesar de las diferencias fenotípicas (lana o pelo).

PARÁMETROS POBLACIONALES EN CERDOS CC21 CUBANOS A PARTIR DE SU INFORMACIÓN GENEALÓGICA

Abeledo C.M.^{1*}, Santana I.¹, Hernández S.¹, Acuña N.², Gutiérrez, M.¹, Brache J.F.¹, Reyes A.¹

¹Grupo de Genética, Instituto de Investigaciones Porcinas, La Habana. Cuba.

*cabeledo@iip.co.cu

²Empresa Genética Porcina. La Habana, Cuba

Palabras claves:

Consanguinidad

Genética

Porcino

Resumen

Con el objetivo de estimar los parámetros poblacionales de la una raza paterna creada en Cuba (cerdos CC21). Se utilizaron los registros genealógicos de 24.009 individuos de ambos sexos (13.394 hembras y 10.615 machos), nacidos entre los años 1993 y 2013 y correspondiente al núcleo genético porcino el Jigüe. Como parámetro poblacional se consideró el: número efectivo (N_e), coeficiente consanguinidad (F_x), tasa de consanguinidad por generación (ΔF), incremento de consanguinidad por generación completa e Intervalo generacional (IG) los cuales fueron analizados a través del programa ENDOG versión 4.8. Se encontró que el tamaño efectivo de reproductores fue de 83,71, en la séptima generación el N_e alcanzó un valor de 95,4. La F_x media fue de 3,59 %, con un incremento de la ΔF máxima de 0,40, así mismo el coeficiente de relación media, mostró que la población base con al menos un padre desconocido se conformó con 237 individuos. El tamaño de la población base fue de 54,62 con un número de 105 ancestros que dieron origen a la población de referencia. Se encontró que el mantenimiento de todas y cada una de las 8 líneas y 8 familias genealógicas, así como la cubrición a coeficiente 0% o menor de 1% han sido las principales estrategias para mantener bajos niveles de F_x . El porcentaje de la media de parentesco presentó un incremento hasta valores de 9,75% con un IG de $1,88 \pm 0,05$ años. Se concluye que, dada las estrategias establecidas, los parámetros poblacionales muestran bajo nivel de F_x a pesar de ser un núcleo cerrado, único de esta raza en Cuba.

ANÁLISIS DE LOS NIVELES DE ENDOGAMIA EN EL REBAÑO NÚCLEO GENÉTICO DEL CERDO CRIOLLO CUBANO

Santana I.M.*, Abeledo C.M., Sánchez N.

Grupo de Genética, Instituto de Investigaciones Porcinas, La Habana. Cuba.

*isantana@iip.co.cu

Palabras claves:

Endogamia

Variabilidad genética

Cerdo Criollo cubano.

Resumen

Se estimaron los niveles de endogamia (F_x) en el rebaño núcleo genético del Cerdo Criollo Cubano de 130 reproductoras evaluadas en el período 2007-2015. La población estuvo integrada por 561 individuos, 119 machos y 442 hembras. Para estos estudios de F_x se empleó el programa ENDOG. Se evaluó a través de un PROC MIXED del SAS el efecto en la F_x media por año de nacimiento, sexo y líneas genealógicas paterna (LP) y materna (FM). La F_x media y la tasa de endogamia (ΔF) por generación completa fueron: 0,39 y 0,92 % y sólo se encontraron diferencias en la F_x media para el año de nacimiento y la LP. El análisis de los ancestros, mostró un tamaño efectivo de población de fundadores de 95,45 mientras el tamaño efectivo del rebaño de fundadores estuvo integrado por 21,14 % de machos y 78,86 % de hembras, en su mayor parte procedentes de poblaciones no mejoradas y dispersas en el sector rural. El intervalo generacional mostró una media alta de 2.10 años, superior en las vías madre hija(o) con respecto a padre hijo(a) dado por el origen de los cerdos. Se concluye que la F_x obtenida por generación completa en el período resultó verdaderamente baja, sin peligro por estrechamiento del parentesco. Los niveles de F_x esperados y calculados según la representación de los fundadores fue muy baja dada la alta introducción de genes y apertura de nuevas líneas y familias genealógicas, aspecto en que es preciso profundizar y cuidar en un período mayor de tiempo.

CONSERVACIÓN DE CERDOS PAMPA ROCHA DE URUGUAY: UN PROYECTO INTEGRAL DE ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y VINCULACIÓN CON EL MEDIO

Bell W.¹, Llambí S.^{2*}, Castro G.², Montenegro M.², Mernies B.², Carballo C.¹, Barlocco N.¹,
Vadell A.¹

¹Grupo Porcino, Departamento de Producción Animal y Pasturas, Facultad de Agronomía, Uruguay.

² Grupo Porcino, Instituto de Producción Animal, Facultad de Veterinaria, Uruguay.

*silvia.llambi@gmail.com

Palabras claves:

Razas autóctonas

Impacto Social

Biodiversidad

Resumen

El cerdo Pampa Rocha es la única raza porcina criolla en Uruguay y fue históricamente mantenida por pequeños productores que combinan varios rubros en su actividad agropecuaria. La casi desaparición de este tipo de productores en los últimos años, y la introducción de líneas híbridas comerciales, han provocado una importante disminución de su población, y es considerada en peligro de extinción. Su docilidad, rusticidad, capacidad de pastoreo y habilidad materna han sido demostradas luego de estudiarla durante 20 años en la Universidad de la República (UDELAR). Se plantea un proyecto integral entre la UDELAR y el Consejo de Educación Técnico Profesional, Institución encargada de la formación de jóvenes en educación media, con el objetivo de conservar y aumentar la población de cerdos Pampa Rocha, de manera de consolidar la raza y potenciar su utilización en beneficio de la producción familiar. El mismo plantea: *i*) crear unidades demostrativas en Escuelas Agrarias ubicadas en diferentes puntos del país que permitan aumentar el tamaño efectivo de la población y evitar la consanguinidad; *ii*) apoyar la enseñanza en producción porcina que se dicta en dichos centros de enseñanza a través de la cooperación académica de las instituciones intervinientes; y *iii*) profundizar la difusión en el sector productivo de experiencias vinculadas a la cría de cerdos al aire libre, y en particular sobre la utilización de esta raza, en pureza o utilizando cruzamientos, de manera de promover su uso racional, y brindar oportunidades de mejora en la calidad de vida de quienes practican su cría.

CONSERVACIÓN Y USO DEL BOVINO CRIOLLO SANMARTINERO EN LOS LLANOS ORIENTALES DE COLOMBIA

Onofre R.H.G.*, Velásquez-Penagos J.H., Cassalett- Bustillo E., Lucero C.

Corporación Colombiana de Investigación agropecuaria **CORPOICA** red de ganadería y especies menores. *honofre@corpoica.org.co

Palabras claves

Raza Autóctona

Banco de Germoplasma

Consanguinidad

Resumen

Colombia posee diez razas bovinas criollas que representan seguridad alimentaria, estas se catalogan como bienes valiosos en las reservas de la humanidad para construir fuentes de su sobrevivencia. En Colombia CORPOICA conserva en Bancos de Germoplasma seis de 10 razas; el objetivo es mantener variabilidad genética y multiplicar la raza en fincas. En los Llanos Orientales, se conserva ganado Sanmartinero con una población promedio año de 450 animales distribuidos en 10 grupos familiares, el método de conservación se basa en un núcleo cerrado que aplica apareamiento circular cíclico, monta estacional cuatro meses al año, se sistematiza la información productiva, reproductiva y genealógica que permite monitoreo de índice de consanguinidad reflejados en valor menor al 1%. Su mantenimiento está basado en pastos del genero *Brachiaria* y sal mineralizada, mediante pastoreo rotacional en 200 hectáreas. Los parámetros productivos se han reflejado con los siguientes promedios; natalidad 78%, Intervalo entre partos 469 días, edad primer parto 30 meses, peso nacimiento 28 kilos, peso destete (8 meses) 180 kilos; mortalidad 2%. El núcleo se ha convertido fuente de genes que permiten mejoramiento genético y sostenibilidad de agroecosistemas y conservación de la raza donde la población difícilmente supera los cinco mil animales. Garantizada la conservación se conformó una red de productores constituyendo 15 núcleos que se encuentran en fase de multiplicación permitiendo documentación del comportamiento productivo. Como conclusión se posee un recurso genético adaptado promisorio que conservado y orientado adecuadamente beneficia los sistemas de la región con parámetros productivos competitivos en pastoreo rotacional.

LA LLAMA DE AYOPAYA EN BOLIVIA: ¿EN RIESGO DE EXTINCIÓN?

Stemmer A.*

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

Palabras claves:

Camélidos domésticos

Uso sustentable

Zona alto andina

Resumen

Desde el año 1998, hasta el presente, en la Provincia Ayopaya del Departamento de Cochabamba, Bolivia, el Programa Rumiantes Menores de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias realiza investigaciones sobre la crianza de llamas. La llama de Ayopaya es un recurso autóctono muy valioso para el pequeño productor de la zona alto-andina, está adaptada a las duras condiciones climáticas y es fuente de fibra, carne y varios subproductos. El objetivo del presente estudio fue calcular el riesgo de extinción para la población de llamas de Ayopaya y describir las dificultades en su uso sustentable. Para calcular el riesgo de extinción se aplicó el método propuesto por la FAO, tomando en cuenta los siguientes parámetros: tamaño de población estimado, cambio reciente en el tamaño de población, distribución geográfica, existencia de programas oficiales de mejora genética, opinión de los criadores sobre el rendimiento económico o productivo de sus animales basado en una encuesta; la probabilidad de extinción se mide en una escala de 0.05 a 0.95. Hace 20 años, se introdujeron alpacas en la zona de estudio, lo que causó un descenso drástico en la población de llamas y ovinos, en 67 y 50% respectivamente. Se calculó el riesgo de extinción para la población de llamas de Ayopaya en 0.55. El principal desafío para su uso sustentable es la comercialización de la fibra. Se concluye que se debe prevenir la pérdida de este recurso zoogenético importante en el ecosistema frágil y pobre en recursos naturales de la zona alto andina.

RESULTADOS PRELIMINARES DA CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA QUALITATIVA DAS GALINHAS CRIOULAS BRASILEIRAS DA RAÇA CANELA- PRETA

Carvalho D.A.^{1*}, Almeida M.J.O.², Bonafé C.M.³, Sarmiento J.L.R.¹, Sousa, P.R.¹, Carvalho A.A.¹, Rodriguez M.P.R.³, Sousa C.L.O.¹

¹ Departamento de Zootecnia. Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil.
[*deborabie@hotmail.com](mailto:deborabie@hotmail.com)

²Transferencia de tecnología. Embrapa Meio-Norte. Teresina, PI, Brasil.

³Departamento de Zootecnia. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil.

Palavras chaves:

Gallus gallus

Conservação

Caipira

Padrão

Resumo

As galinhas caipiras domésticas (*Gallus gallus*) foram introduzidas no Brasil pelos colonizadores portugueses. Estas se multiplicaram através de cruzamentos aleatórios, dando origem às raças de galinhas crioulas brasileiras. As informações de característica fenotípicas qualitativas são importantes para definições de raças ou populações, sendo essencial o conhecimento destas características em programas de conservação de recurso genético, nesse contexto, objetivou-se com esta pesquisa estimar e comprovar pelo método de observação de frequências, algumas características fenotípicas qualitativas de galinhas da raça crioula Canela-Preta do Piauí/Brasil. O estudo foi realizado em fevereiro de 2015, onde foram coletados dados de 116 aves, em cinco populações de galinhas Canela-Preta. Foram identificados 26 caracteres agrupados em onze características fenotípicas. Dentro da caracterização fenotípica estudada, foram encontrados resultados para seguintes características e caracteres: tipo de crista (serra (73%), noz (27%)); cor da crista (vermelha (75%), escura (25%)); cor dos olhos (vermelho-alaranjado (3%), amarelo (46%), pardo (23%), marrom (25%), preto (3%); cor do bico (amarelo (1%), escuro (99%)); cor da barbela (vermelha (88%), escuro (12%)); topete (ausente); tipo de penas (lisas); patas plumadas (ausente); cor das canelas (pretas); coloração da plumagem (preta); coloração do pescoço (branca (34%), preto (36%), dourado(30%)). Os resultados mostram que na raça Canela-preta as características estão padronizadas, pois foi visto a mesma frequência dessas características nos núcleos estudados. Revela também que as aves estudadas estão em um considerável nível de purificação, pois estas, não apresentaram frequências de caracteres exóticos em nenhum dos grupos analisados.

CARACTERÍSTICAS PRODUTIVAS DA RAÇA OVINA CHURRA DO CAMPO - PORTUGAL

Andrade C.C.R.*, Figueira L., Almeida, J.P.F.A.

Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal. *candrade@ipcb.pt

Palabras claves:

Produção leite
Crescimento de borregos
Raças em conservação
Biodiversidade animal

Resumen

A raça ovina Churra do Campo é originária da Beira Baixa, Portugal, região sob clima mediterrânico, sendo explorada em regime extensivo e tripla função, tendo sido considerada extinta em 2004 (INIAP, cit. Por DRABI, 2004). Porém, a partir de um programa de recuperação inserido no INTERREG de uma população inicial com 156 animais, em 2006, passou-se a um efectivo actual de 448 fêmeas e 19 machos em seis explorações. Para caracterização desta população, determinou-se a produção total de leite (PTL), normalizada aos 120 dias, ordenhada (PO), a duração da lactação (DL) e a duração ordenha, os pesos (aos 30 e 70 dias de idade – P30, P70) e os crescimentos dos borregos (ganho médio diário entre o nascimento e 30 dias – GMD30 e entre os 30 e 70 dias de idade – GMD3070). Analisou-se o efeito dos factores ambientais fixos (leite: exploração, ano parto, mês parto, número parto; pesos: exploração, ano nascimento, mês nascimento, sexo), através de análise de variância univariada, com estimativas GLM. O ano e mês de parto foram significativos para todos os caracteres leiteiros estudados; o número do parto afectou a duração da lactação. O valor médio da PTL é baixo ($50,3 \pm 20,1$ l em 134 ± 27 dias), com diferenças entre os meses de parto; a correlação com a duração de lactação foi baixa (0,334, mas significativa para $P < 0,01$). PO média foi de $28,6 \pm 13,5$ l em $85 \pm 23,5$ dias, valores com valores mais elevados em fevereiro ($40,6 \pm 18,8$ l em $76,3 \pm 29,3$ dias) e mais baixos em abril ($17,3 \pm 16,4$ em $42,5 \pm 25,5$ dias). O número do parto afectou significativamente a duração da lactação, aumentando até ao 4º parto ($136,0 \pm 26,8$ dias). Os pesos e crescimentos foram afectados pelos factores ambientais estudados. O peso ao nascimento revelou-se muito baixo ($2,6 \pm 2,1$ kg e $2,7 \pm 2,0$ kg, respectivamente para fêmeas e machos); os ganhos médios diários foram sempre baixos o que explica os pesos reduzidos aos 70 dias de idade (11 ± 5 kg e 12 ± 5 kg, respectivamente para fêmeas e machos). Quanto à variabilidade dos valores observados consideramos alta, o que neste caso de uma raça com um efectivo muito pequeno nos parece vantajoso para o programa de recuperação em curso.

ÍNDICES ZOOMÉTRICOS EN CABALLOS CRIOLLOS DE LA SABANA INUNDABLE ARAUCANA (COLOMBIA)

Salamanca C.A.^{1*}, Parés-Casanova P.M.², Vélez T.M.³, Benítez M.J.¹

¹Grupo de Investigaciones los Araucos, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Cooperativa de Colombia sede Arauca. *asaca_65@yahoo.es

²Dept. De Producción Animal, Universidad de Lleida (Catalunya, España)

³Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira, Facultad de Ciencias Agropecuarias.

Palabras claves:

Preservación

Raza nativa

Biodiversidad

Resumen

La caracterización racial es una de las principales fases del protocolo de la FAO para la conservación y mantenimiento de los animales domésticos. Los índices zoométricos son relaciones entre distintas variables morfológicas cuantitativas que permiten determinar el tipo y función de animales entre razas y entre fincas. En el caballo criollo araucano se desconocen sus capacidades funcionales y de tipo a pesar de su valioso uso en actividades de vaquería. El objetivo fue realizar una caracterización racial del caballo criollo araucano a través de índices zoométricos en cuatro fincas del municipio de Arauca, Colombia. Se utilizaron 52 caballos criollos machos con edad de 36 a 204 meses y peso vivo promedio de $318,6 \pm 40,0$ kg. Se construyeron los siguientes índices: corporal (ICO), de proporcionalidad (IP), torácico (IT), cefálico (ICE), craneal (ICR), facial (IFA), pelviano (IPE), metacarpo-torácico (IMT), de compacidad (ICP), de profundidad relativa del tórax (IPT), de carga de la caña (ICC), y de anamorfosis (IAN). Se realizó un análisis de varianza para medir el efecto finca y se efectuó la prueba Diferencias Mínimas Significativas. Para el tratamiento de los datos se utilizó el programa InfoStat. Los promedios fueron $84,83 \pm 3,4$; $101,77 \pm 3,8$; $68,64 \pm 6,0$; $33,83 \pm 2,4$; $97,73 \pm 12,9$; $46,3 \pm 9,9$; $99,09 \pm 8,8$; $11,7 \pm 1,0$; $237,84 \pm 22,8$; $44,65 \pm 1,7$; $5,74 \pm 0,7$; $154,35 \pm 6,7$ respectivamente. La finca fue un factor de variación significativo ($p < 0,05$) para ICE, ICR, IFA, IPE, ICP, IPT e IAN. Se concluye que el caballo Araucano es dolicocefalo, mesocranioto, mesopropio, con grupa de línea convexa, brevilíneo, eumétrico, no aptitud cárnica, y de tipo velocidad, con importantes variaciones según zonas.

LIVRO GENEALÓGICO DA RAÇA OVINA CHURRA DO CAMPO

Rebello-Andrade C.S.C.*

Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Quinta de Mércules 6001
Castelo Branco, Portugal. *candrade@ipcb.pt

Palavras-chaves:

Recursos Genéticos
Ovinos
Biodiversidade

Resumo

Em 1972, a raça Churra do Campo representava 2,6% do total ovino nacional, o que correspondia a 62.215 cabeças. Quinze anos mais tarde a sua população estaria reduzida a metade. Porém dois anos depois e após uma avaliação cuidada por parte da Direcção Geral de Pecuária a Churra do Campo parece estar apenas restrita a 400 animais com as características morfológicas dentro das definidas pelo padrão da raça. Em 1996, técnicos da Direcção Regional de Agricultura da Beira Interior (DRAPC), constataram a existência de cerca de 400 fêmeas, com as características morfológicas definidas pelo padrão da raça, em vários rebanhos heterogéneos. Em 1997/8, decidiu então a DRAPC adquirir um pequeno núcleo de animais como tentativa de criar um núcleo de recuperação da raça, criando um efectivo de 16 fêmeas e 3 machos. Em 2004 a raça estava considerada como extinta. Entretanto num Projecto Transfronteiriço, ao abrigo do programa INTERREG III – Rotas da Transumância, a Câmara Municipal de Penamacor em parceria com a Escola Superior Agrária de Castelo Branco fizeram um esforço para recuperar animais ainda existentes em rebanhos dispersos e em 2007 foram criadas as condições para implementar o Livro Genealógico da raça Churra do Campo. O efectivo actual desta raça é de 448 fêmeas e 19 machos divididos por seis explorações. No decorrer do programa de Conservação/melhoramento da raça no âmbito do PRODER e PDR2020 foram realizadas diversas ações de caracterização do efetivo que englobou a Inseminação Artificial, Classificação Morfológica, Contraste Lanar, Controlo de Performance na Exploração, Contraste Leiteiro, Controlo de paternidade por análise de ADN e Genotipagem do Total do Efetivo.

ESTUDIO DEL CRECIMIENTO DE CABRITOS CRIOLLOS Y RAZAS EXÓTICAS EN EL CENTRO-OESTE DE FORMOSA, ARGENTINA

Cappello Villada J.S.^{1*}, Revidatti M.A.¹, De la Rosa S.A.¹⁻², Tejerina E.R.¹, Orga A.², Morales V.N.¹, Pilotti P.A.¹

¹Universidad Nacional del Nordeste, Fac. Cs. Veterinarias, Dpto. de Producción. Argentina.

*sebakplo@hotmail.com

²Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias (CEDEVA). Argentina.

Palabras Claves:

Caprinos

Locales

Recría

Boer

Anglo Nubian

Resumen

El objetivo del presente fue estimar el peso y ganancia media diaria de cabritos Criollos, Boer y Anglo Nubian criados en la zona semiárida de Formosa, en cría y recría. El estudio se realizó en el centro-oeste de Formosa desde 2011 al 2014, y abarcó la progenie de madres Criollas, Boer, y Anglo Nubian, siendo 538 cabritos. Se abordaron variables de crecimiento utilizando la raza como tratamiento. Se registró el peso vivo con balanzas digitales, de peso al nacimiento, peso ajustado a los 30 y 60 días, coincidente este último con el destete, peso ajustado a los 90 y 180 días (180), y la ganancia media diaria a las mismas edades. Para analizar estos datos, se ajustaron los modelos con distintas estructuras de covarianza, combinando correlación y heteroscedasticidad residual, y efectos aleatorios. Se eligió el modelo que mejor describió los datos y se realizaron inferencias sobre las medias, comparando tratamientos, estudiando el efecto tiempo. El modelo utilizado fue el efecto aleatorio de bloque con una matriz R de estructura autorregresiva de orden 1 entre los errores de la misma parcela y varianza residual constante en el tiempo. Se utilizó para comparar media LSD-Fisher ($\alpha=5\%$). El análisis reveló valores significativos para raza, donde se destacó una diferencia entre la raza Boer y la Criolla, pero no entre la Anglo Nubian y las otras dos. Para ganancia media diaria, se reportan valores significativos para la fecha de pesaje, pero no para raza. Se concluye que antes del destete, las razas exóticas, no destacan por sobre la criolla, haciendo de ésta un recurso apto para la producción de cabritos livianos. No así en la etapa de recría, donde se recomienda la utilización de la raza Boer.

ESTIMACIÓN DEL PESO VIVO A TRAVÉS DE LA MEDICIÓN DEL PERÍMETRO TORÁCICO EN CAPRINOS DEL OESTE DE FORMOSA

Ruiz S.¹, Cappello J.S.^{1*}, Revidatti M.A.¹, De la Rosa S.A.¹⁻², Orga A.², Morales V.¹

¹Universidad Nacional del Nordeste, Fac. Cs. Veterinarias, Dpto. de Producción. Argentina.

*sebakplo@hotmail.com

²Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias (CEDEVA). Argentina.

Palabras claves:

Cabra

Zoometría

Correlación

Resumen

En el centro-oeste de Formosa, los productores corresponden a minifundios de subsistencia, la mano de obra es familiar y la producción se destina a autoconsumo. No se desarrollan normas racionales de manejo, prevaleciendo el pastoreo libre sin control. Se realizó un estudio con el objetivo de implementar una herramienta para estimar el peso vivo (PV) de cabras adultas a través de su correlación con el perímetro torácico (PT), se evaluó la correlación entre ambas variables, siendo el PT una medida sencilla, económica y de fácil aplicación. Se utilizaron 222 hembras criollas, anglo nubian y sus cruza de seis majadas comprendidas en Laguna Yema (n=129) y Sumayén (n=93) con más de 2 años de edad real. Se realizaron correlaciones de Pearson entre ambas variables, donde se obtuvo una relación positiva, fuerte y significativa ($p < 0,001$); para Laguna Yema (0,8) y Sumayén (0,72) con valores generales de 0,78. Posteriormente, se efectuó el análisis de regresión lineal arrojando la ecuación $PV = -29,68 + 0,83PT$ ($r^2 = 0,87$), para calcular el peso vivo a partir del perímetro torácico. Obteniéndose un error general del 4% entre el PV estimado y el real. El uso del PT para predecir el PV podría ser una herramienta útil para estos productores, ya que la mayoría no posee instrumentos precisos para determinarlo, resultando ésta una técnica factible de realizar sin la necesidad de utilizar una balanza. Centrando su uso en el manejo nutricional, sanitario y reproductivo, no así en el comercial debido a que en este aspecto se requiere mayor exactitud si se desea vender por kg de peso faenado y no por res entera.

EVALUACIÓN DE PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE UNA MAJADA OVINA CRIOLLA DE LA REGIÓN SEMIÁRIDA DE FORMOSA.

Tejerina E.^{1*}, Revidatti M.A.¹, De la Rosa S.¹⁻², Cappello Villada J.S.¹, Morales V.¹

1-Universidad Nacional del Nordeste, Fac. Cs. Veterinarias, Cátedra de Producción de Pequeños Rumiantes y Cerdos. *emilse210@hotmail.com

2-Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias (CEDEVA).

Palabras Claves:

Oveja

Local

Gestación

Parto

Cría

Resumen

El estudio comprendió 20 hembras, las mismas recibieron servicio de tipo dirigido a corral, fueron sometidas al mismo régimen nutricional, sanitario y de manejo. Las variables fueron: peso vivo al parto (PV) en kg, condición corporal (CC) al parto (escala del 1 al 5), duración de gestación (DG) en días, prolificidad (corderos nacidos /número de partos) y peso al nacimiento (PN) en kg. Se analizaron mediante ANOVA y posterior test de Duncan ($p < 0,05$), para PV, CC y DG, utilizando para la clasificación (variables independientes) edad (2, 4, 6 dientes y boca llena) y tipo de parto (simple y doble); al evaluar PN para clasificación: edad, tipo de parto, CC y sexo. No se encontraron diferencias significativas para PV y CC ($p = 0,2844$ y $p = 0,4634$, respectivamente). Para DG se hallaron diferencias significativas ($p = 0,0311$) entre tipo de parto, siendo inferior en los partos simples. La prolificidad hallada de 1,2 cordero/oveja. Con respecto al ANOVA realizado para PN, se encontraron diferencias en todas las variables estudiadas ($p = 0,0003$) favoreciendo según edad: hembras BLL y 2D, tipo de parto: simple, CC al parto: 3,5, y teniendo en cuenta el sexo de los corderos a los machos. El PV al parto de estas ovejas criollas está dentro de los valores normales, siendo la CC adecuada para el tipo de parto que predomina (simple), la DG se encuentra dentro de los valores normales para la especie. La prolificidad es un valor que se encuentra al límite de los normales. El PN obtenido en esta majada es el adecuado para garantizar la supervivencia de los corderos.

Reproducción asistida y bancos de germoplasma local

CLASIFICACIÓN DE ANORMALIDADES ESPERMÁTICAS EN EL GUAJOLOTE CRIOLLO (*Meleagris gallopavo*).

Toscano-Torres I.A.^{1*}, Olivo-Zepeda I.B.¹, Flores-Padilla J.P.², Núñez-Anita R.E.¹, Conejo-Nava J.J.¹

¹Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Unidad de Servicios Integrales en Reproducción Animal.

*daggetydandy@yahoo.com.mx

²Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Centro Multidisciplinario de Estudios en Biotecnología.

Palabras claves:

Espermatozoides

Morfología

Fertilidad

Conservación

Resumen

La proporción de anomalías de espermatozoides, es un indicador importante para determinar la fertilidad de los mismos, antes de que sean sometidos a los procesos de conservación o criopreservación. Como parte de un proyecto más amplio sobre la Conservación del germoplasma del guajolote criollo, el presente trabajo tuvo como objetivo estudiar los diferentes tipos de anomalías morfológicas presentes en los espermatozoides del guajolote criollo. Se utilizaron 10 guajolotes criollos machos en etapa reproductiva. Los animales fueron sometidos a un entrenamiento para la obtención del semen mediante la técnica de masaje abdominal. El eyaculado se evaluó macro y microscópicamente; para determinar las anomalías morfológicas de los espermatozoides, se realizó un frotis con la tinción de Eosina-Nigrosina, donde se contaron en 200 células el porcentaje de anomalías, las cuales se clasificaron como: defectos del acrosoma, cabeza, pieza media y cola según lo indicó Tsukunaga (1987). Se encontró un $11.46 \pm 1.53\%$ de anomalías morfológicas totales, de las cuales destacan los defectos en la cabeza del espermatozoide con un $27.72 \pm 2.98\%$, después le siguen los defectos del acrosoma ($13.05 \pm 2.67\%$), y en menor proporción las anomalías de la cola ($7.38 \pm 2.98\%$) y pieza media ($2.11 \pm 1.38\%$). Se concluye que la cabeza y el acrosoma son las partes anatómicas del espermatozoide de guajolote más sensibles y por lo tanto, las más vulnerables en los procesos de conservación. Evaluar la integridad de la morfología del espermatozoide, es un factor clave e indicativo de fertilidad en los guajolotes, ya sea cuando se realiza monta natural o para inseminación artificial.

CAPACIDAD FERTILIZANTE DEL SEMEN CRIOPRESERVADO DE PERRO DOMÉSTICO (*Canis familiaris*) MEDIANTE ENSAYOS DE UNIÓN.

Aldana-Cabañas A.¹, Olivo-Zepeda I.B.^{1*}, Toscano-Torres I.A.¹, Flores-Padilla J.P.², Núñez-Anita R.E.¹, Conejo-Nava J.J.¹

¹Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Unidad de Servicios Integrales en Reproducción Animal. *ozib7@hotmail.com

²Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Centro Multidisciplinario de Estudios en Biotecnología.

Palabras claves:

Congelación de semen

Movilidad progresiva

Viabilidad

Diluyente

Ensayos de unión

Resumen

El semen de *Canis familiaris* o perro doméstico, es criopreservado para facilitar las posibilidades de reproducción de diversos individuos y así salvaguardar las características genéticas de las especies en riesgo de extinción como el Lobo Mexicano (*Canis lupus Baileyi*). El objetivo de este trabajo fue estandarizar una técnica para la criopreservación de semen canino mediante el uso de un diluyente a base de Tris-yema de huevo (Triladyl) y 8% de glicerol como crioprotector, así como determinar su capacidad fertilizante *in vitro* mediante ensayos de unión. Se utilizaron cinco machos criollos en edad reproductiva (1.5 años). Se obtuvieron ocho eyaculados mediante manipulación digital y cuatro por electroeyaculación. Cada eyaculado se evaluó macro y microscópicamente y solo los eyaculados obtenidos por manipulación digital se congelaron. Se evaluó la capacidad fertilizante *in vitro* del semen canino congelado mediante dos ensayos de unión espermatozoide-ovocito: Uno heterólogo, con ovocitos de cerda y otro homólogo, con ovocitos de *canis familiaris*. Los resultados postdescongelación fueron: movilidad progresiva del 42.2% ± 9.3 y viabilidad del 70% ± 6.15. En el ensayo de unión homóloga, se observó que los espermatozoides congelados-descongelados tiene la capacidad de adherirse a las células de la granulosa pero no a la zona pelúcida de los ovocitos de perra. En el ensayo de unión heteróloga no hubo adhesión de espermatozoides. Por lo tanto, se concluye que el Triladyl es capaz de conservar la movilidad y viabilidad del semen canino postdescongelación pero es necesario confirmar su capacidad fertilizante mediante fertilización *in vitro* o *in vivo*.

DETERMINACIÓN DE PARÁMETROS ANDROLÓGICOS EN BOVINOS DE LA RAZA CRIOLLO CAQUETEÑO EN EL PIEDEMONTE AMAZÓNICO COLOMBIANO

Florez-Alvarez M.^{1*}, Lopez-Rojas R.², Celis-Parra G.A.²

¹Programa de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad de la Amazonia, Florencia, Caquetá, Colombia. *marflorez_893@hotmail.com

²Universidad de la Amazonia, Florencia, Caquetá, Colombia.

Palabras claves:

Razas locales

Evaluación andrológica

Morfología espermática

Circunferencia escrotal

Resumen

Se evaluaron en ocho toros de la raza Criollo Caqueteño los parámetros andrológicos físicos y de calidad seminal, determinando circunferencia escrotal, tamaño y tono testicular, volumen del eyaculado, pH, color, motilidad masal e individual, concentración y morfología espermática; durante seis meses en el Centro de Investigaciones Amazónicas CIMAZ Macagual, Cesar Augusto Estrada, en la Amazonia Colombiana a 1°37'N y 75°36'W, 300 msnm, temperatura de 25,5 °C, humedad relativa 76,3% y precipitación de 3.793 mm/año, clima bosque húmedo tropical AF según la clasificación de Köppen. El peso promedio de los toros fue 450 kg, con 5,3 ($\pm 1,2$) años de edad; la evaluación física fue mediante inspección visual y palpación, determinando aspectos de cabeza (ojos, boca y morro), pezuña, aplomos, condición corporal, escroto, anillo inguinal, glándulas accesorias (vesícula seminal, próstata y ampolla), prepucio y pene, con normalidad en ellos; el examen testicular por medición y observación directa determinando circunferencia escrotal 33 cm ($\pm 1,53$), tamaño testicular: ancho 7 cm ($\pm 0,35$), largo 13 cm ($\pm 1,01$), espesor 6 cm ($\pm 0,85$). El semen se extrajo con electroeyaculador (Electroyac-5), su concentración se determinó con cámara de Neubauer, encontrándose $1139 \times 10^6/\text{ml}$ ($\pm 217,9$), en microscopio se evaluó motilidad masal e individual excelente y morfología normal; presentó volumen de 5 ml ($\pm 1,32$), pH 7 ($\pm 0,58$), color blanco y aspecto cremoso y lechoso. Las características seminales están dentro de los valores normales de la especie, permitiendo su crioconservación para ser utilizado en programas de reproducción artificial, pues se trata de una población que está en peligro de extinción.

EVALUACIÓN DE PROTOCOLOS DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL A TÉRMINO FIJO CON INDUCTORES DE OVULACIÓN EN VACAS DE RAZA CRIOLLO CAQUETEÑO

López-Rojas R.*, Celis-Parra G.A., Quijano-Pérez L.A., Artunduaga-Romero J.

Universidad de la Amazonia, Florencia, Caquetá, Colombia. *lopez12mvz@yahoo.es

Palabras claves:

Razas locales

IATF

Reproducción bovina

Sincronización

Preñez

Resumen

Se evaluaron dos protocolos de inseminación artificial a término fijo (IATF) con dos inductores de ovulación, benzoato de estradiol (BE) y cipionato de estradiol (CPE), en vacas raza Criollo Caqueteño en el departamento del Caquetá (Colombia), comparando la respuesta morfológica ovárica, determinando el diámetro del folículo dominante y folículo preovulatorio el día 8 y 10 respectivamente, la presentación de celo y el porcentaje de preñez en cada uno de los tratamientos. Para el tratamiento uno donde se utilizó el BE (n=5) como inductor de ovulación aplicado el día nueve, se encontró un tamaño promedio del folículo dominante de 13,16 mm ($\pm 0,59$), y un tamaño promedio del folículo preovulatorio de 17,30 mm ($\pm 1,13$) en la presentación de celo se obtuvo una calificación promedio de 100,2 puntos y un porcentaje de preñez de 40%, para el tratamiento dos donde se utilizó CPE (n=6) como inductor de ovulación aplicado el día 8, se encontró un tamaño promedio del folículo dominante de 9,08 mm ($\pm 0,54$) y un tamaño promedio del folículo preovulatorio de 12,70 mm ($\pm 1,03$) en la presentación de celo se obtuvo una calificación promedio de 103,67 puntos y un porcentaje de preñez de 33,33%. En conclusión las diferencias farmacológicas presentadas por BE y CPE también se evidenciaron en el presente estudio, donde se encontró un mayor diámetro tanto del folículo dominante como preovulatorio y una mayor tasa de preñez para el tratamiento donde se empleó el benzoato de estradiol como inductor de ovulación.

EVALUACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA INSEMINACIÓN ARTIFICIAL POR LAPAROSCOPIA EN DOS UNIDADES DE PRODUCCIÓN OVINA SEMIINTENSIVAS DEL ESTADO DE MICHOACÁN.

Olivo-Zepeda I.B.^{1*}, Conejo-Nava J.¹, Toscano-Torres I.A.¹, Flores-Padilla J.P.², Cadena-Villegas S.³, Tena-Martínez M.J.¹

¹Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Unidad de Servicios Integrales en Reproducción Animal. *ozib7@hotmail.com

²Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Centro Multidisciplinario de Estudios en Biotecnología.

³Universidad Autónoma de Chapingo, Colegio de Postgraduados.

Palabras claves:

Inseminación intrauterina

Sincronización de estro

Sistemas de producción ovina

Resumen

El objetivo de este trabajo fue implementar y evaluar la técnica de inseminación artificial por laparoscopia en dos unidades de producción ovina semiintensivas en el Estado de Michoacán. Los ensayos se realizaron en verano. En el ensayo 1, se sincronizaron 20 hembras, 12 se inseminaron por laparoscopia y 8 con monta natural. En el ensayo 2 se sincronizaron 21 hembras, 10 se inseminaron artificialmente y 11 fueron servidas por monta natural. En ambos ensayos se sincronizaron los celos de las ovejas utilizando Acetato de Melengestrol (MGA) por vía oral (0.22mg /hembra/17 días). La detección de estros se realizó cada 8 horas, utilizando dos machos con mandil. Las ovejas se inseminaron entre las 12-18 horas después de detectado el celo; en el ensayo 1 se empleó semen congelado y en el ensayo 2 semen refrigerado a 5°C. Se utilizaron dos pajillas de 0.25 ml por oveja, depositando una dosis en cada cuerno uterino (100x10⁶). El diagnóstico de gestación se realizó por ecografía a los 45 días. En ambos ensayos, 42 (100%) hembras presentaron estro entre los días 4-8 postratamiento con MGA. En el ensayo 1 el porcentaje de gestación para monta natural e inseminación artificial fue del 50% y 83.3%, respectivamente, sin diferencias estadísticas ($P>0.05$). En el ensayo 2 el porcentaje de gestación para monta natural e inseminación artificial fue del 45.5% y 50.0%, respectivamente, sin diferencias estadísticas ($P>0.01$). El costo de la IA fue mayor que la monta natural pero sin considerar su potencial en el mejoramiento genético.

INFLUENCIA DEL TIEMPO DE INCUBACIÓN DEL SEMEN DE CARNERO SOBRE LOS PARÁMETROS DE MOTILIDAD ESPERMÁTICA.

Arando A.^{1*}, Nogales S.¹, Vizuite G.², Delgado J.V.¹, Perez C.C.²

¹Departamento de Genética. Universidad de Córdoba, Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario, ceiA3. *anderarando@hotmail.com

²Departamento de Reproducción. Universidad de Córdoba, Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario, ceiA3.

Palabras claves:

Computer Assisted Semen Analysis (CASA)

Diluyente

Calidad espermática

Resumen

En los años 80 se desarrollaron los primeros sistemas computarizados para el análisis de la motilidad espermática (CASA), con el fin de eliminar la subjetividad a la evaluación microscópica de la calidad seminal. El objetivo del presente trabajo es la estandarización de una metodología para la evaluación del semen de morueco mediante el sistema CASA para disminuir errores derivados del método de análisis. Para ello, se utilizan 3 pool procedentes de 4 sementales de la raza Merina, los cuales fueron diluidos en 4 diluyentes (Inra, Ovixcell, Fracción A Biladyl y diluyente de base Tris) y refrigerados a 5° C durante 96 horas. Se estudian motilidad total (MT), progresiva (MP) y parámetros cinemáticos (VCL, VSL, VAP, LIN, STR, WOB, ALH, BFC, RAPIDOS, MEDIOS, LENTOS), los cuales fueron evaluados a seis tiempos (0, 6, 24, 48, 72, 96 horas) e incubados a 37 ° C durante (1, 5, 10, 15 minutos) antes de su lectura con el CASA. Los tiempos de incubación 10 y 15 no muestran diferencias entre sí, excepto para la variable ALH, pero sí con respecto al tiempo de incubación 1 y 5 minutos. Se encontraron interacciones dobles (en 7 de las 13 variables estudiadas) entre diluyente y tiempo de incubación al igual que entre tiempo y tiempo de incubación. Se concluye que es necesario tener en cuenta a la hora de llevar a cabo un análisis de la motilidad espermática del semen de carnero con el sistema CASA, el tiempo de incubación previo al análisis, el diluyente empleado y el tiempo que lleva el semen refrigerado desde su recogida.

EFFECTO DEL USO DE GONADOTROFINA CORIÓNICA EQUINA (eCG) SOBRE EL PORCENTAJE DE PREÑEZ EN PROGRAMAS DE IATF SOBRE VIENTRES CON CRÍA AL PIE DE BOVINO CRIOLLO DE ORIGEN PATAGÓNICO

Paramidani E.^{1,2}, Rodriguez D.¹, Puente M.¹, Tartaglione M.^{1*}

¹Facultad de Ciencias Agrarias – Universidad Nacional de Lomas de Zamora.

*mabeltartaglione@yahoo.com.ar

²Facultad de Veterinaria – Universidad de Buenos Aires - Buenos Aires- Argentina

Palabras claves:

Fertilidad

Conservación

Germoplasma

Resumen

Una población asilvestrada de ganado bovino criollo fue introducida en la Patagonia a fines del siglo XVIII, la cual quedó aislada en el Parque Nacional Los Glaciares. Al no constituir el bovino criollo una especie autóctona de la región, se determinó su erradicación, por lo cual docentes de la Facultad de Ciencias Agrarias (1989) decidieron trasladarlos a Buenos Aires para su protección, perteneciendo desde entonces a la UNLZ. Se elaboró un proyecto "Conservación de germoplasma" y se aprecia por su rusticidad y fertilidad. En el presente trabajo se compararon dos protocolos de inseminación artificial a tiempo fijo (IATF), con la incorporación en uno de ellos de eCG, para evaluar el efecto FSH a nivel folicular previo a la ovulación, sobre todo en hembras con baja condición corporal (2,5) y así valorar su aptitud productiva en situaciones extremas. Por lo tanto el objetivo de este trabajo fue incorporar el uso de la eCG en los programas de IATF y estimar el porcentaje de preñez post-IAFT sobre un rodeo de vacas con cría al pie comparándolo con otro protocolo (P) sin eCG. 1) P con eCG: % de preñez: 56,4 % vs 2) P sin eCG: 42,1. Los datos de preñez son los resultantes de las medias de los apareamientos con los mismos toros, evaluada la fertilidad del espermatozoide *in vitro* en porcentaje: vivos: 65, motilidad progresiva: 65; integridad de membrana: 56; acrosoma intacto 60. La tasa de preñez fue evaluada mediante el diagnóstico por ultrasonografía. La utilización de un P con eCG en programas de IATF, aumenta el % de preñez en hembras con baja condición corporal.

**BANCO IN VITRO COMO DUPLICADO DE SEGURIDAD DE LOS NÚCLEOS DE
RAZAS CRIOLLAS COLOMBIANAS CONSERVADO COMO GERMOPLASMA
ANIMAL**

Velásquez J.H.*, Peña M.A., Lucero C., Rodríguez O., Onofre G., Velásquez G., Abuabara Y.,
Niño J.C., Gallegos J., Loza W., Correa S.

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. *jvelasquezp@corpoica.org.co

Palabras claves:

Conservación

Razas locales

In vitro

Resumen

El presente trabajo tiene como propósito dar a conocer la metodología *in vitro* de conservación de las razas criollas bovinas y ovinas colombianas en vía de extinción, mediante la congelación de espermatozoides y embriones con el objeto de fortalecer, mantener y estructurar el banco animal *in vitro*, mediante la documentación, incremento constante y monitoreo de viabilidad del material almacenado y que en el futuro sirvan para suplir las necesidades de manejo genético de estas razas. La metodología es procesar y congelar semen y embriones de toros y hembras bovinas criollos de las razas Blanco orejinegro, Caqueteño, Casanare, Chino Santandereano, Costeño con cuernos, Hartón del valle, Romosinuano y Sanmartinero y Ovinas Mora y criolla. Colombia posee en su banco de germoplasma 59.915 pajillas criopreservadas con semen de bovinos criollos y 6.246 de ovinos. Se cuenta con 832 embriones criopreservados de bovinos criollos y 103 embriones de ovinos. Teniendo en cuenta que la conservación de las razas criollas colombianas tiene un alto costo de mantenimiento de los animales *in vivo* y de áreas para tener un número técnicamente aceptable, es necesario considerar alternativas de preservación de material genético en forma de embriones y semen. El almacenamiento congelado de material genético alcanzado en un banco de germoplasma animal in-vitro (BGAIV) provee las bases para una política que asegure el reemplazo de futuras pérdidas de la biodiversidad o la posible extinción de una especie determinada.

INFLUENCIA DE LA ESTACIÓN Y LA CATEGORÍA SOBRE PARÁMETROS REPRODUCTIVOS DEL MACHO CAPRINO CRIOLLO FORMOSEÑO

Pérez-Cabral L.M.^{1*}, De la Rosa S.¹⁻², Orga A.¹, Córdoba M.A.¹, Nicora S.N.³, Vega D.W.²

¹Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias. Laguna Yema, Formosa, Argentina.

*lucasmvpet@yahoo.com.ar

²Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias. Corrientes, Argentina.

³Universidad Nacional de Formosa. Facultad de Recursos Naturales. Carrera de Ingeniería Zootecnista. Formosa, Argentina.

Palabras claves:

Razas autóctonas

Macho caprino

Líbido

Circunferencia escrotal

Calidad seminal

Resumen

Debido a la importancia del genotipo local en la producción caprina del oeste de Formosa, se consideró la necesidad de profundizar los conocimientos sobre los aspectos reproductivos del macho. En cada estación durante un año, cinco machos criollos adultos y cinco en etapa de recría, mantenidos bajo condiciones extensivas de manejo y fotoperiodo natural (24°S), fueron evaluados en sus parámetros reproductivos. Se determinaron peso vivo (PV), circunferencia escrotal (CE) y montas efectivas (ME) mediante pruebas de capacidad de servicio (CS). Se recolectaron muestras de semen con vagina artificial evaluándose volumen (V), motilidad masal (MM), concentración espermática relativa (CR) y absoluta (CA), porcentaje de espermatozoides vivos (PEV) y anomalías espermáticas (AE). Se calcularon los estadísticos descriptivos y se realizó ANOVA comparando las medias por el Test de Duncan ($\alpha \leq 0,05$) utilizando como variables clasificatorias estación (E) y categoría (C). Los resultados para PV, CE, ME, V, MM, CR, CA, PEV y AE fueron respectivamente: 47,51±15,65 kg; 27,16±2,82 cm, 1,61±0,99; 0,75±0,3 ml; 4,03±0,78; 4573±1600 x10⁶/ml; 3338±2193 x10⁶/eyaculado; 87,78±9,32% y 8,63±5,38%. El ANOVA para PV y CE halló significancia para E y C, con mayores valores en invierno y adultos respectivamente. Los animales presentaron CS durante todo el año, sin diferencias significativas entre E y C. El semen mantuvo buena calidad en todas las estaciones, con valores óptimos en otoño y mayor concentración en adultos. Estos primeros datos brindan información de referencia, que podrá contribuir a la incorporación de biotecnologías reproductivas con fines tanto productivos como de conservación *in vitro* del recurso genético local.

PERFIL PROTEÍNICO DEL HISTOTROFO UTERINO, RELACIÓN ENTRE LA EXPRESIÓN DE PROTEÍNAS, LA RAZA Y EL MOMENTO DEL CICLO ESTRAL EN VACAS CEBÚ BRAHMAN Y SAN MARTINERO

Bernal F.J.¹, Velásquez J.G.^{2*}, Restrepo N.², Cardozo J.², Cruz A.¹

¹Grupo de investigación en Reproducción tropical, COLCIENCIAS..

²Reproducción bovina, Áreas celular CI la Libertad y molecular CI Tibaitatá. De la Corporación Colombiana de investigación Agropecuaria, Corpoica. *jvelasquez@corpoica.org.co

Palabras claves:

Razas autóctonas

Fluido uterino

Razas criollas

Resumen

La investigación pretende caracterizar el perfil proteico del histotrofo uterino en bovinos Sanmartinero (SM) y Cebú Brahman (CB) y relacionarlo con el momento del ciclo estral (CE), para ello se seleccionaron 10 hembras SM y CB a las cuales se les obtuvo fluido uterino (FU) tres veces, la separación y cuantificación de las proteína fue mediante electroforesis 1D SDS_PAGE. El análisis de la información se apoyó en estadística descriptiva y ANAVA. Los resultados establecieron diferencias del proteoma del FU de las dos razas, se evidenciaron 21 bandas de proteína con pesos moleculares (PM) entre 2,72 y 67,1kDa. En proestro de SM, se detectaron bandas de proteínas con PM 15,29 y 26,9 kDa similar a superoxido dismutasa y apolipoproteína-A1, y en CB una banda 18,4kDa similar a ferritina. En el metaestro en CB se detectaron 20,68 y 24,2 kDa similar al inhibidor de tripsina y metaloproteasas. En estro se observa una de 36,2 kDa en CB y en Diestro SM una de 39,1kDa parecida a piruvato deshidrogenasa. La banda con PM 67,1 kDa, observada en SM y CB en todo el CE. El estudio permite observar la diferencia entre bandas de proteína que pudieran estar identificando cada raza.

EFICIENCIA REPRODUCTIVA DE VACAS CRIOLLAS MOCHAS Y ASTADAS

Holgado F.^{1*}, Fernández J.L.², Hernández M.E.¹

¹INTA Leales-Tucumán. 4113 Leales, Tucumán, Argentina. *holgado.fernando@inta.gob.ar

²Facultad de Agronomía y Zootecnia. Universidad Nacional de Tucumán. Florentino Ameghino s/n, El Manantial, Tucumán.

Palabras claves:

Preñez

Parición

Destete

Mortalidad pre-destete

Resumen

El bovino Criollo argentino constituye un recurso genético donde coexisten animales con y sin cuernos, aunque predominan claramente los primeros. Ambas variantes fueron oportunamente aceptadas por la asociación de criadores de la raza. La existencia de animales sin cuernos fue señalada por Félix de Azara en 1770, antes de la introducción de otras razas al país. El carácter mocho en el ganado criollo responde a lo descrito en otras razas. Es decir, se trata básicamente de un carácter dominante. En el departamento de Leales, Tucumán, Argentina, el INTA posee un rodeo experimental de ganado criollo, integrado en partes iguales por animales con y sin cuernos. En la bibliografía existen numerosos antecedentes que asocian el carácter con o sin cuernos con diferentes variables productivas. Por lo tanto, el presente trabajo tiene como objetivo explorar si existe alguna asociación entre el carácter con y sin cuernos con la eficiencia reproductiva del rodeo. Para ello se evaluaron las pariciones entre los años 2006 al 2013, registrándose las tasa de preñez, parición, destete, pérdidas pre y post parto. No se encontraron diferencias ligadas a estos genes simples en ninguna de las variables analizadas. La tasa de preñez general fue 87,12%, resaltando la alta fertilidad de la raza. Los porcentajes de pérdidas fueron 1,64 y 5,16%, para las pérdidas pre y post parto. El porcentaje de destete fue del 81,25%.

Biotecnología aplicada a la conservación

IMPACTO DEL DILUYENTE CUBANO DE LARGA DURACION DICIP-L, CON EL USO DE SEMENTALES CC21, EN LA FERTILIDAD DE CERDAS EN CUBA

Rueda M.*, Rodríguez D., Acosta M., Pérez M., Matías J.

Grupo de Biología de la Reproducción. Instituto de Investigaciones Porcinas La Habana. Cuba.

*mrueda@iip.co.cu

Palabras claves:

Semen

Conservación

Embriones

Resumen

Con el objetivo de medir el impacto en condiciones de producción del diluyente cubano para la conservación del semen porcino (DICIP-L) con el uso de sementales de la raza CC21 se utilizaron 600 cochinitas Yorkshire de 120 kg de peso y 240 días de edad las mismas se distribuyeron según un diseño completamente aleatorizado en dos grupos con 300 animales correspondientes a los tratamientos Zorlesco (control) y DICIP-L. A su vez se evaluaron tres tiempos de conservación (0-36 37-72 y 73-120 horas). Las cerdas se inseminaron sin previo protocolo de sincronización con semen fresco y conservado según tratamiento y tiempo de almacenamiento correspondiente. A los 30 días de gestación se pesaron y sacrificaron. Se determinó el número y tamaño (cm) de los embriones (embriones totales: EMBT embriones cuerno izquierdo: EMBCI tamaño embriones cuerno izquierdo: LEMBCI embriones cuerno derecho: EMBCD tamaño embriones cuerno derecho: LEMBCD) y se analizó el porcentaje de gestación en relación a las inseminaciones realizadas. En el análisis de los datos se utilizó el software estadístico IBM SPSS versión 11.5. Los resultados mostraron que el número y tamaño de los embriones no presentaron diferencias significativas entre diluyentes igualmente sucedió con el porcentaje de animales gestantes (860 y 870 % para DICIP-L y Zorlesco respectivamente). Sin embargo a los diferentes periodos de conservación sí se presentaron diferencias significativas para $P < 0.05$. Se indican valores de 905 880 y 820 % para los tiempos 0-36 37-72 y 73-120 horas de conservación existiendo una tendencia real a disminuir la fertilidad a medida que aumenta el tiempo de conservación. Se concluye que ambos diluyentes pueden ser utilizados en nuestras condiciones de producción.

CARACTERIZACIÓN DEL CRECIMIENTO Y EFECTO DE LA DENSIDAD DE SIEMBRA DE LA ESPECIE NATIVA *Cichlasoma festae*

Rodríguez J.^{1*}, Vivas R.¹, González M.¹, Medina M.¹, Angón E.², García A.²

¹Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, los Ríos, Ecuador.

*jrodriguez@uteq.edu.ec

²Universidad de Córdoba. Córdoba España.

Palabras clave:

Adaptación al cautiverio

Terror cíclido

Alimentación exógena

Peces nativos

Vieja colorada

Resumen

La *Cichlasoma festae* (Vieja colorada) es un cíclido nativo de Ecuador, sur de Colombia y norte de Perú, muy apetecida por la población, en peligro de extinción por la excesiva captura de los ejemplares más grandes; es necesario investigar su biología con la visión de repoblar los cuerpos de agua e incorporarla a la producción comercial. Determinar el incremento de peso, Conversión alimenticia, Tasa de crecimiento absoluto y Supervivencia. El trabajo se realizó en la finca experimental de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo-Ecuador; se utilizó 960 alevines con un peso promedio inicial de 4.11g, en densidades de 120, 240 y 360 alevines por metro cúbico, alimentados con balanceado para tilapia con 36% de proteína. La adaptación al cautiverio se determinó por la aceptación del alimento mediante una alimentación ad libitum controlada, y el efecto de la densidad en el crecimiento por el incremento de peso y longitud. Se obtuvo a los 45 días: Peso final de 9.56±0.6; 10.51±0.6 y 10.81±0.6 g.; Conversión alimenticia 0.43, 0.88, 1.34; Tasa de crecimiento absoluto 0.12, 0.14 y 0.14, supervivencia 98, 97 y 100, para las densidades de 120, 240 y 360 respectivamente. Reviste importancia estudiar esta especie nativa para ser incorporada a la producción comercial y/o convertirla en el sustituto emergente del cíclido tilapia.

Productos tradicionales animales de razas locales

PERCEPCIÓN DE LOS CONSUMIDORES EN RELACIÓN CON LOS PARÁMETROS SENSORIALES DE LOS QUESOS DE CABRA. RESULTADOS PREELIMINARES

Fresno M.^{1*}, Darmanin N.¹, Camacho M.E.², Landi V.⁴, Delgado, J.V.³ Martínez A.⁴, Capote J.¹, Álvarez, S.¹, Bermejo, L.⁵

¹Instituto Canario de Investigaciones Agrarias. Ado nº 60. 38200, Santa Cruz de Tenerife. España. *mfresno@icia.es

²IFAPA- Alameda del Obispo, Consejería de Agricultura y Pesca. Córdoba. España

³Departamento de Genética de la Universidad de Córdoba. Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario, ceiA3. España

⁴Animal Breeding Consulting S.L. Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario, ceiA3. España.

⁵Universidad de La Laguna. Carretera de Geneto nº 2. 38208. San Cristóbal de La Laguna. España.

Palabras claves:

Valoración sensorial

Encuestas

Descriptorios sensoriales

Preferencia sensorial

Resumen

La producción quesera en Canarias es una realidad muy importante desde el punto de vista económico, pero su relevancia hay que contemplarla no sólo dentro de las cifras macroeconómicas, sino también dentro del patrimonio cultural y social de las islas. Una definición consensuada entre expertos, catadores, productores y agentes de la comercialización, permitirá a los consumidores una mejor identificación de estos productos, permitiendo que se les acompañe de una información específica que mejore la imagen y el conocimiento de los mismos entre los posibles compradores. En este trabajo presenta los primeros resultados que pretenden identificar aquellos parámetros del análisis sensorial que pudieran utilizarse como indicadores de la calidad diferenciada de estos quesos y que sean fácilmente identificados por los consumidores. Se ha realizado una encuesta (n= 50 consumidores) que pretende valorar los conocimientos de estos jueces no expertos antes y después de una charla de formación, de dos horas de duración, sobre el análisis sensorial. La encuesta incluía el aspecto externo, los descriptorios de la textura, el olor, aroma y sabor. Los resultados indican que el 81,25 % de los catadores mejoraron su conocimiento, mientras que el resto (18,75%) mantuvo su nivel de formación. Los estudios se enmarcan dentro del proyecto RTA 2014-00047 “Valorización de los quesos de cabra tradicionales ligados a una raza autóctona. Trazabilidad del origen de la leche a partir de marcadores moleculares y definición de nuevos parámetros objetivos de calidad sensorial que sean identificables por los consumidores”.

**FERIA DE VELLONES LINCA: 10 AÑOS COMERCIALIZANDO UN PRODUCTO
APTO PARA LA ELABORACIÓN TEXTIL ARTESANAL EN CHUBUT-ARGENTINA**

Monzón M.^{1*}, López S.², Li S.¹, Castro E.³, Ocampo G.¹

1. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. (INTA).*monzon.nelida@inta.gob.ar
2. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. (FCE-UNPSJB)
3. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (FHyCS).

Palabras claves:

Artesanía
Ovinos
Patagonia

Resumen

Pobladores rurales del noroeste de Chubut crían ovejas denominadas Linca, cuya lana es apreciada por su aptitud artesanal. Es un biotipo del cual se obtienen carne, vellones caracterizados por su lana suelta, vellón abierto, mecha larga, variedad de colores. Las artesanas textiles de la región confeccionan diversas prendas utilizando procesos arraigados a la cultura mapuche. Ante la demanda continua y creciente de tejidos artesanales, hilanderas y tejedoras requieren mayor acceso al vellón Linca de calidad. Desde la intervención del Estado, a través de programas y proyectos que apoyan la actividad, se ha trabajado en la recuperación del biotipo y en la implementación y funcionamiento de nuevos espacios comerciales. Hace una década, grupos de artesanas y productores organizan y participan de las ferias de vellones, que han sido motor de mejoras en calidad de lana, acondicionamiento, clasificación y cantidad de vellones ofrecidos. El presente trabajo refleja la evolución de estas ferias tanto a nivel de producto como a nivel sociocultural. A partir de la sistematización de talleres realizados, registros de ventas de las ferias y entrevistas a distintos actores del sistema, se observa el incremento cuantitativo de los volúmenes económicos comercializados y el acceso de materia prima para las artesanas; y en lo cualitativo la mejora de la calidad de la materia prima. Se destaca además el fortalecimiento de la capacidad de gestión del espacio comercial por las organizaciones. Socialmente, las ferias son valoradas como espacio de encuentro e intercambio de saberes, en el cual coexisten expresiones territoriales y culturales.

EFFECTO DEL CRUCE SOBRE LA PREFERENCIA SENSORIAL DEL JAMÓN CURADO DE CERDO CELTA

Fernández M.¹, Lorenzo J.M.^{1*}, Iglesias A.², Carril J.A.³, Purriños L.¹

¹Fundación Centro Tecnológico de la Carne. Avenida de Galicia, nº 4, Parque Tecnológico de Galicia. San Cibrao das Viñas, 32900 Ourense. España.

²Departamento de Anatomía y Producción Animal. Facultad de Veterinaria. Universidad de Santiago de Compostela, 27002, Lugo, España.

³ASOPORCEL, Recinto Ferial El Palomar s/n.27004. Lugo. España.

*jmlorenzo@ceteca.net

Palabras clave:

Análisis hedónico
Test de preferencia
Productos cárnicos
Porcino

Resumen

El objetivo de este trabajo fue evaluar la preferencia por parte del panel de cata del Centro Tecnológico de la Carne de Galicia (CTC) de un producto cárnico derivado del cerdo, jamón curado. Un total de 32 cerdos, procedentes del cruzamiento de hembras de raza Celta, autóctona de Galicia en peligro de extinción, con machos de raza Duroc, Landrace, Pietrain y Mangalica, fueron empleados. Cada uno de los grupos estuvo formado por 8 animales que fueron sacrificados a los 12 meses de edad. Los animales fueron manejados y alimentados en un sistema extensivo y dispusieron de parcelas con arbolado, cabañas tipo camping para el descanso, y charca para baños. La alimentación se complementó con pienso concentrado “*ad libitum*”. Tras 24 horas de sacrificio se extrajeron los perniles (extremidades posteriores) los cuales fueron congelados a -18°C en la planta piloto del CTC y posteriormente elaborados en dos industrias especializadas en jamones curados, siguiendo los procedimientos tradicionales de elaboración, durante 18 meses. El test de preferencia fue realizado por 15 panelistas. Los datos obtenidos se analizaron estadísticamente usando la prueba de Friedman. Los resultados mostraron que el jamón curado procedente del cruce con Mangalica (33,3%) fue el preferido seguido del cruce con Duroc (27%) y Pietrain (27%). Por último, señalar que el cruce con Landrace fue el que presentó los peores resultados (13%).

CAZA FURTIVA Y MERCADO ILEGAL DE PRODUCTOS DE LA VICUÑA EN LA PUNA DE JUJUY

Lamas H.E.*

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. EEA INTA de Abra Pampa. Jujuy, Argentina.

*lamas.hugo@inta.gob.ar

Palabras claves:

Vicuña
Matanzas
Comercio clandestino
Conservación
Altiplano

Resumen

En la Puna de Jujuy, con extremas condiciones ambientales, el aprovechamiento racional y sustentable de la vicuña genera una alternativa económica que ha despertado muchas esperanzas en el mejor vivir de sus pobladores y en el logro del tan ansiado desarrollo de la región. En efecto, a partir del año 2003, en que se realiza la primera captura en silvestria en la localidad de Cieneguillas (Dpto. de Santa Catalina), se han sucedido distintas experiencias en otras comunidades posicionando a Jujuy como proveedor de una de las más importantes fibras del mundo textil. Sin embargo, existe una caza furtiva importante, un tráfico ilegal de productos de vicuña (muchas veces articulado con el peligroso incremento del tráfico de coca) y un mercado clandestino fuertemente establecido. La metodología de recolección de datos y cifras ha comprendido recorridos de campo, observación directa, la entrevista a campesinos y artesanos más una compleja recopilación de testimonios y artículos dispersos y de difícil acceso sobre esta problemática. El trabajo reúne finalmente información actualizada sobre los sitios de matanza, la periodicidad de la caza furtiva, el modus operandi, en comercio ilegal de fibra, cuero y prendas, sus precios, modo de transporte y ocultamiento de los cargamentos, como se articula este tráfico con los países vecinos, su relación con el tráfico de la coca, analizando los factores que influyen en el incremento de este tráfico ilegal. La consecuencia de esta práctica descontrolada no solo constituye una pérdida de este recurso zoogenético y un grave problema de conservación de la especie vicuña, sino también la generación de un comercio paralelo ilegal que limita a las comunidades andinas de alcanzar un posicionamiento en el mercado formal de esta fibra.

ESTUDIO PRELIMINAR DE LA COMPOSICIÓN DE LA LECHE EN CABRAS CRIOLLAS SERRANAS DEL NOROESTE ARGENTINO (CCS-NOA)

Fernández J. L.^{1*}, Rabasa A. E.², Holgado F.D.^{1,3}, Salinas C.¹, Solaligue P.¹, Saldaño, S. A.³

¹Departamento de Producción Animal. Fac. de Agr. y Zootecnia – UNT. Tucumán. Argentina.

*jlfm@faz.unt.edu.ar

²CONICET.

³Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido, CIAP, INTA. Leales, Tucumán, Argentina.

Palabras claves:

Cabras autóctonas

Producción de leche

Calidad de leche

Resumen

Con el objetivo de determinar la composición de la leche de cabras Criollas Serranas del NOA (CCS – NOA) y evaluar los efectos de la época (otoño y primavera) y del tipo de parto (simple y doble), se analizaron los datos de 71 lactancias de una majada experimental de la FAZ - IIACS. Al evaluar los kilogramos de los distintos componentes, se incluyó a la producción total de leche como covariable. Los valores de composición promedio fueron: 5,80±1,78 % de grasa (G); 4,66±0,55 de proteína (P); 4,61±0,61 de lactosa (L); 10,15±0,93 de sólidos no grasos (SNG) y 15,97±1,88 de sólidos totales (ST). Excepto la tasa proteica, los otros componentes de la leche, fueron influenciados por la época de parto ($p<0,001$). Las cabras paridas en primavera tuvieron % de G y ST superiores y tasas de L y SNG menores, alcanzando las diferencias observadas significación estadística, no hubo efecto del tipo de parto. Las cabras produjeron en promedio: 7,57±3,12 kg de G; 6,31±2,51 kg de P; 4,61±0,61 de L; 10,15±0,93 kg de SNG y 15,97±1,88 kg de ST. Las tasas referidas al total de leche fueron afectadas por la época de parto y la covariable, no se observó efecto del tipo de parto. No hubo diferencias en los kilogramos de G producidos por las cabras de otoño y primavera (7,34 kg vs. 7,76 kg respectivamente), para el resto de los componentes, los kilogramos fueron superiores en las cabras de parto otoñal, diferencias que alcanzaron significación estadística. En el presente estudio, las cabras CCS – NOA tuvieron altas tasas de grasa y de proteína, siendo esta última más estable a lo largo del año. Por otra parte, no se observaron diferencias en los kilogramos de grasa en las distintas épocas de parto.

**TRAZABILIDAD EN LOS QUESOS: EFECTO DE LA RAZA EN LA CALIDAD
SENSORIAL DE LOS QUESOS DE CABRA. EJEMPLO DE LOS QUESOS
MAJOREROS DOP Y PALMEROS DOP**

Fresno M.^{1*}, Darmanin N.¹, Camacho M.E.², Landi V.⁴, Delgado J.V.³, Martínez A.⁴, Capote,
J.¹, Álvarez S.⁵

¹Instituto Canario de Investigaciones Agrarias. *mfresno@icia.es

²IFAPA

³Departamento de Genética de la Universidad de Córdoba

⁴Animal Breeding Consulting S.L.

⁵Dr.Ingeniero Agrónomo, consultor externo

Palabras clave:

Genotipo

Calidad organoléptica

Etiqueta calidad

Resumen:

La producción de quesos protegidos por una marca de calidad es una de las principales líneas de actuación del sector agroalimentario español. La diferenciación es clave para poder competir en unos mercados globalizados y estandarizados y la raza es el punto de partida de muchas denominaciones de origen. También es importante destacar el valor añadido que aporta a un producto el poder contar con mecanismos que garanticen su origen y trazabilidad. La raza es un factor que afecta a la calidad de la leche y los quesos. En este trabajo se aborda una revisión del efecto del genotipo en la calidad de los quesos de cabra como punto de partida para otros estudios. Se profundizará en los aspectos sensoriales de estos productos ligados a una sola raza. Debe tenerse en cuenta que el análisis sensorial es un aspecto muy importante en la certificación y la aceptación de los consumidores. Los estudios se enmarcan dentro del proyecto RTA 2014-00047 “Valorización de los quesos de cabra tradicionales ligados a una raza autóctona. Trazabilidad del origen de la leche a partir de marcadores moleculares y definición de nuevos parámetros objetivos de calidad sensorial que sean identificables por los consumidores”.

Sistemas ganaderos sustentables y desarrollo ganadero local

PARÁMETROS PRODUCTIVOS, CALIDAD DE LA CANAL Y DE LA CARNE DEL CRUCE DE CERDO CASCO DE MULA POR COMERCIAL

Suescún-Ospina S.T.^{1*}, Bolívar A.F.²

¹Escuela de Ciencias Animales. Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales.
Universidad de los Llanos. Villavicencio (Meta) Colombia. *stsuescun@unillanos.edu.co

²Grupo de investigación en Sistemas Sostenibles de Producción con énfasis en palmas
tropicales, Universidad de los Llanos. Villavicencio (Meta) Colombia.

Palabras claves:

Cerdos criollos

Conversión

Rendimiento

Producción sostenible

Resumen

Los sistemas de producción porcina dominantes en la Orinoquia colombiana, se basan en el uso de alimentos balanceados comerciales y razas mejoradas, y enfrentan una alta vulnerabilidad por la volatilidad de los precios y de los insumos agropecuarios, consecuentemente baja competitividad y participación en el mercado nacional. El uso estratégico de recursos locales adaptados a las condiciones regionales como las razas criollas puede constituir una alternativa para incrementar la competitividad de la porcicultura regional. El objetivo de este estudio fue evaluar el desempeño productivo, calidad de la canal y la carne de cerdos mestizos Casco de Mula, manejados bajo el sistema tecnificado en confinamiento. La conversión alimenticia de cerdos de 76 k.p.v. fue de 2,3 con 136 días de ceba; ganancia diaria promedio de 686,8 gramos/día; rendimiento en canal de 77%, con espesor de grasa dorsal de 16 mm a nivel de la 10^{ma} costilla, y rendimientos de cortes primarios de alto valor lomo (4%) y pierna (24%) semejantes a los de cerdos comerciales. Las curvas de pH y temperatura, y pérdidas de humedad por goteo (5%) indican buena calidad de la carne. No se evidenciaron características de carnes PSE (pálidas, blandas y oxidativas) ni DFD (oscuras, duras y secas). Dado el alto nivel de desplazamiento de las razas locales por líneas comerciales en el contexto de la Orinoquia colombiana, el uso estratégico de las primeras para producir F1 terminales de alto valor comercial, podría constituirse en estrategia de preservación de este valioso recurso.

PRODUCCIÓN DE LECHE ACUMULADA DE VACAS F1 HOLSTEIN x GYR Y GYR PURO.

Quiroz J.*, Granados L., Barrón M., Oliva J.

Campo Experimental Huimanguillo, Tabasco. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. México *jorgequirozvaliente@gmail.com

Palabras claves:

Trópico
Razas naturalizadas
Pastoreo

Resumen

La producción de leche de vaca en Tabasco México, se basa en sistemas de producción en pastoreo con razas cebuinas y cruzamientos con algunas razas europeas. La raza Gyr es la base de algunos de los cruzamientos. El objetivo de este trabajo fue comparar la producción de leche acumulada en tres momentos diferentes de la lactancia. Se utilizó la información de 50 vacas F₁ Holstein x Gyr y 124 vacas Gyr de 1 a 3 partos manejadas en pastoreo. La medición de leche se realizó una vez a la semana hasta el final de la lactancia. Se calculó la producción de leche acumulada por vaca a los 60, 120 y 180 días de lactancia para cada una de las vacas del estudio y se realizó un análisis de varianza utilizando un modelo lineal mixto considerando los efectos de año de parto, época de parto, número de parto de la vaca y el efecto aleatorio del genotipo de la vaca. Las vacas F₁ produjeron al menos 42% más de leche que las vacas Gyr (P<.05). Se concluye que las vacas Gyr son una buena base genética para hacer cruzamientos en el trópico húmedo de Tabasco.

CARACTERIZAÇÃO DOS CRIADORES E SISTEMA DE PRODUÇÃO DE BOVINOS NO SÍTIO HISTÓRICO E PATRIMÔNIO CULTURAL KALUNGA, GOIÁS, BRASIL

Guimarães L.K.P.*, Moura I.M., Costa G.L., Freitas T.M.S., Peixoto S.V., Dias J.M., Fioravanti M.C.S.

Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil.

*luannakim@hotmail.com

Palabras claves:

Quilombolas
Pecuária
Cerrado
Subsistência

Resumen

O Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga, inserido na Reserva da Biosfera Goyaz, nordeste do estado de Goiás, Brasil, é umas das áreas de maior biodiversidade no país, e abriga uma comunidade de negros remanescentes de quilombos, dependentes de agricultura familiar e criação de gado, com aproximadamente 16.550 animais. Objetivou-se neste estudo buscar informações sobre o modo de vida e atividade pecuária nesta região, com o intuito desenvolver novas estratégias de conservação dos recursos naturais, em conjunto com a criação de bovinos de forma sustentável. Para obtenção destas informações aplicou-se um questionário semi-estruturado com 106 criadores de bovinos, observando que 91,48% destes adquiriram a terra por meio de herança e/ou utilização de área coletiva, 98,94% residiam na propriedade e 64,7% estavam a mais de 20 anos na atividade pecuária. O acesso à educação demonstrou-se precário, sendo que 50% dos produtores não possuíam nenhum grau de escolaridade, e 46,7% cursaram somente o ensino fundamental. A criação de bovinos é extensiva, com monta exclusivamente natural e pouca (1,06%) ou nenhuma assistência veterinária. Menos de 10% dos criadores tem como único propósito a venda de bovinos; a finalidade leite, carne e comercialização predominam, mas apenas 25,5% tem nesta atividade a maior parte de sua fonte de renda. Os rebanhos têm contato com outras espécies domésticas e silvestres, aumentando o risco de disseminação de doenças e zoonoses. A identificação e caracterização do sistema de produção permitem a adoção de medidas que visam à melhoria do processo produtivo pecuário, de modo a conferir maior sustentabilidade para população.

CARACTERIZACION DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN CAPRINO DEL DEPARTAMENTO HUMAHUACA, PROVINCIA DE JUJUY

Quiroga-Roger J.^{1*}, Echazú F.², Flores E.³

¹Instituto de Investigación y Desarrollo de Tecnología para la Agricultura Familiar del NOA. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Jujuy, Argentina. *quiroga.juan@inta.gob.ar

²Estación Experimental Agropecuaria Abra Pampa. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Argentina.

³Promotora cambio rural II, grupo “Flor de Queso”. Jujuy, Argentina.

Palabras claves:

Sistemas de producción

Caracterización

Caprinos

Resumen

El objetivo del presente trabajo fue caracterizar el sistema caprino del Departamento Humahuaca, provincia de Jujuy. Con el fin de aportar herramientas e información para la elaboración de planes de desarrollo, se buscó comprender las relaciones entre los problemas y las oportunidades estructurales y coyunturales que condicionan el sistema cabrino. Para lograr dicho objetivo se realizaron 15 entrevistas semiestructuradas a productores cabrinos de la zona de estudio. En las mismas se relevaron tanto la estructura y composición familiar, como las características propias de producción y comercialización del sistema caprino y la incidencia de subsidios o asignaciones sociales. Los datos obtenidos se analizaron por medio de estadística descriptiva y análisis de frecuencia de respuesta. En este estudio se encontró, el envejecimiento del capital de trabajo del sector, pero también se pudo observar un pequeño proceso de renovación generacional sobre todo por parte del hijo menor. La composición de la familia cabrino no es la típica estructura de padres e hijos, sino que los abuelos se encuentran haciéndose cargo de los nietos. Se observó una tenencia precaria de la tierra pero también se visualizaron diversos mecanismos de uso comunitarios que validan la posición de dichas tierras. Las existencias ganaderas presentan una composición multiespecie, esto puede entenderse como una alternativa de diversificación de la producción, la cual es comercializada por diferentes canales generalmente no formales con fuerte presencia del intermediario. También se pudo observar un elevado nivel de participación y representación en organizaciones aborígenes por parte de productores cabrinos.

PERFIL DE ÁCIDOS GRASOS DE LECHE DE VACAS EN PASTOREO DE CUATRO REGIONES DE TABASCO, MÉXICO.

Granados-Rivera L¹, Hernández-Mendo O.¹, Granados-Zurita L.², Quiroz-Valiente J.^{2*},
Maldonado-Jaquez J. A.¹

¹ Campus Montecillo, Estado de México, Colegio de Postgraduados, México.

² Campo Experimental Huimanguillo, Tabasco. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. México *jorgequirozvaliente@gmail.com

Palabras claves:

Trópico

Razas naturalizadas.

Pastoreo

Resumen

En Tabasco la producción de leche se realiza principalmente en pastoreo. El objetivo del estudio fue comparar el perfil de ácidos grasos de la leche en cuatro regiones del estado de Tabasco, México. La colecta de leche se realizó en noviembre de 2015 a partir de 15 tanques enfriadores. Las variables medidas en leche fueron: componentes (grasa, proteína, lactosa), y perfil de ácidos grasos. Los componentes de la leche se midieron por espectrometría infrarroja, y el perfil de ácidos grasos por cromatografía de gases. El análisis estadístico se realizó usando un análisis de varianza. La concentración de ácidos grasos insaturados y CLA fueron mayores en las regiones de vega de río y Costa (1.27 y 1.22 g 100 g⁻¹), respecto a la sabana y transición de sabana (P<0.05). La concentración de CLA la leche producida en Tabasco es mayor a la encontrada en la literatura para la zona centro y norte de México. Se concluye que la leche de vaca producida en vega de río y costa tiene mayor calidad nutricional respecto a la leche producida en las otras regiones de Tabasco, México.

CRIAÇÕES NA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPONESANO MUNICÍPIO DE VALENÇA, BAHIA, BRASIL

Santos, L.A.¹, Santana, M.C.¹, Guimarães, J.P.P.¹, Santos, A.C.², Fernandes, E.S.², Lima, T.M.²,
Almeida, S.R.M.², Nascimento, C.M.P.², Almeida, L.J.S.², Silva Filha, O.L.^{2*}

¹Estudantes do Instituto Federal Baiano, Campus Valença, Bahia, Brasil.

²Instituto Federal Baiano, Campus Valença, Bahia, Brasil.

*olimpia.olsf@gmail.com

Palabras claves:

Diagnóstico

Produção animal

Conservação animal

Agricultores familiares

Resumen

Este trabalho tem como objetivo caracterizar as pequenas criações de animais locais e seu agroecossistema, com dados parciais do projeto em andamento. Foram analisadas entrevistas semi-estruturadas realizadas com criadores familiares camponeses, localizados na zona rural e entorno do município de Valença, Bahia, Brasil, abrangendo localidades carentes, com atividade de agricultura familiar camponesa, buscando contribuir com o desenvolvimento destas pequenas criações e a conservação dos animais locais. A região tem como predominância econômica a produção agrícola familiar, como as culturas de cacau e banana. Pouco se conhece da conservação dos animais locais, a tradição destas criações foi se perdendo ao longo das décadas. A pequena quantidade de criações animais encontrada na região em estudo representa fonte de poupança, renda e subsistência para seus criadores, corroborando com os resultados encontrados nas pesquisas de conservação de recursos zoogenéticos em toda Iberoamérica. Sobre as espécies criadas: 82,6% das propriedades tinham aves, 17,4% asininos/equinos, 13% bovinos e 8,6% suínos. Sobre o manejo alimentar dispensados aos animais, de modo geral pode-se afirmar que 73,9% dos criadores adquirem alimentação para os animais fora da propriedade, sendo 43,4% dos alimentos utilizados produzidos nas propriedades. No manejo reprodutivo 69,6% das propriedades realizam monta a campo. Para a sanidade, foram encontrados baixos índices de manejo sanitário, sendo que 30% dos proprietários disseram não fazer nenhum tipo de manejo sanitário. Estas pequenas criações têm importância socioeconômica, ainda que a principal atividade seja a agricultura, contudo está diretamente ligada à criação através da sua utilização na alimentação animal.

**DIAGNOSTICO PARTICIPATIVO PARA DETERMINAR LAS DEMANDAS
TECNOLÓGICAS, PARA UNA GANADERÍA SOSTENIBLE, EN PIEDEMONTE
TROPICAL EN LA REPUBLICA DEL ECUADOR.**

Vargas J.C.¹, Velázquez F.^{1*}, Benítez D.¹, Torres V.², Vivas R.³

¹ Departamento Ciencias de la Tierra. Carrera de Ingeniería Agropecuaria. Universidad Estatal Amazónica. Pastaza. Ecuador. *fvelazquezr828@gmail.com

² Instituto de Ciencia Animal, La Habana Cuba.

³ Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Ecuador.

Palabras claves:

Investigación participativa

Eficiencia ganadera

Ambiente

Montaña

Resumen

Con el objetivo de determinar las demandas tecnológicas, para el desarrollo de una ganadería sostenible, en piedemonte tropical de la República del Ecuador, se utilizaron cuatro herramientas para el diagnóstico participativo. Se usaron las técnicas para recolectar información conversaciones informales, observaciones, entrevistas y encuestas, que se resumieron con la Matriz de Vester para la identificación de problemas y su impacto en la economía sociedad y el ambiente; la matriz FODA para la definición de alternativas y la matriz de análisis sistémico para definir la motricidad y dependencia de los problemas y sus impactos. Estas herramientas fueron aplicadas en pasos secuenciales, en distintas etapas, con participación de la comunidad de productores ganaderos de la zona estudiada. Se determinaron 15 causales, las que se agrupan en 4 problemas, siendo el crítico la falta de capacitación y extensionismo que conduce a la aplicación de tecnologías no apropiada y la degradación de las cuencas hidrográficas. Se determinaron las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades que inciden sobre la eficiencia ganadera y la estabilidad del entorno. La degradación del entorno se asocia a la aplicación de tecnologías no apropiadas no acorde a las características del entorno y a la baja cultura ganadera de los productores por la carencia de un sistema de capacitación y extensionismo.

DIAGNÓSTICO DA AGRICULTURAFAMILIAREM ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE VALENÇA, BAHIA, BRASIL

Guimarães J.P.P.¹, Santos L.A.¹, Santana M.C.¹, Santos A.C.², Fernandes E.S.², Lima T.M.²,
Almeida S.R.M.², Nascimento C.M.P.², Almeida L.J.S.², Silva Filha O.L.^{2*}

¹ Estudantes do Instituto Federal Baiano, Campus Valença, Bahia, Brasil.

² Instituto Federal Baiano, Campus Valença, Bahia, Brasil. *olimpia.olsf@gmail.com

Palabras claves:

Socioeconomia

Animais locais

Agricultores camponeses

Caracterização

Conservação ambiental

Resumen

Este trabalho objetivou conhecer a realidade vivenciada pelos agricultores familiares camponeses, município de Valença, através de visitas às suas propriedades com aplicação de questionários semi-estruturados, sobre criação de animais locais, diversidade de culturas (animais e vegetais), finalidade da produção, saneamento básico e destinação do lixo/dejetos, programas/políticas públicas que beneficiem suas propriedades, e conhecimento dos proprietários quanto a localização de suas propriedades numa Área de Proteção Ambiental (APA). Na diversidade da produção agropecuária, do total de criadores de animais 82,6% produzem culturas vegetais, sendo 84,2% cacau, 26,3% cravo, 26,3% banana, 21,0% dendê, 15,8% mandioca. Das criações animais: 82,6% são de aves, 17% equinos, 13% bovinos, 8,6% suínos, 8,7% peixes e, 4% caprinos. Dos entrevistados, 69,5% possuem condições satisfatórias de saneamento básico e destinação do lixo/dejetos; 13% afirmaram usufruir de programas/políticas sociais beneficiando suas propriedades. A produção agrícola tem sua importância para consumo familiar e renda, pois 65% comercializam seus produtos. Na pecuária, 52% das pequenas criações encontradas utilizam para consumo próprio, o restante também comercializa. Além do compromisso com a conservação animal por parte da equipe de trabalho, existe uma preocupação com a conservação ambiental, pois o município de Valença localiza-se na APA Caminhos Ecológicos da Boa Esperança, fato que maioria dos agricultores familiares camponeses desconhecem, inclusive utilizam agrotóxicos vendidos como "remédios" para suas culturas vegetais, que são consumidas pelos animais e pelas próprias famílias, além de comercializarem o excedente. Esses sistemas de produção são complexos, subdividindo-se em subsistemas de criações animais inseridos em sistemas agrícolas, situados dentro de uma APA.

LA CRÍA ANIMAL COMO UN RECURSO DEL PUEBLO CHAMULA PARA LA SUSTENTABILIDAD CULTURAL (CHIAPAS, MÉXICO)

Rodríguez G. G.^{1*}, Casanova G. E.², Silva G. S.E.³, Pérez C. M.⁴, Preda G.⁴, Lanari M.R.⁴,
Delgado J. V.⁵, Camacho V. E.⁶, Zaragoza M. L.¹

¹Instituto de Estudios Indígenas. Universidad Autónoma de Chiapas. Grupo Colegiado AGRIF. México. *gr.galvan2010@hotmail.com

²Estudiante. Maestría en Ciencias en Producción Agropecuaria Tropical. UNACH. México

³Instituto de Ciencias. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. México

⁴Instituto para la Producción Agropecuaria Familiar Patagonia, del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Argentina

⁵Departamento de Genética. Universidad de Córdoba. España

⁶IFAPA - Alameda del Obispo. Consejería de Agricultura y Pesca. España.

Palabras claves:

Identidad sociocultural

Población indígena

Razas locales

Tradiciones tzotziles

Resumen

La cultura de un pueblo se nutre de las actividades y cotidianidad de su modo de vida; la cultura, economía y el medio ambiente son los pilares básicos de la sustentabilidad de una sociedad. Este trabajo tuvo como objetivo identificar aspectos culturales vigentes que determinan la conservación del recurso zoogenético local en el traspatio chamula. La investigación se realizó en tres localidades de Chamula, Chiapas (México). Se identificó mediante una encuesta y entrevistas variadas, que la ovinocultura y la avicultura son las prácticas pecuarias más representativas (presentes en 91% de las UPF), desarrolladas a partir recursos locales (germoplasma animal, conocimiento tradicional, gramas nativas) y respondiendo a intereses particulares del pueblo Chamula. La ovinocultura se basa en la oveja Chiapas, con un rebaño promedio de 6.5 cabezas; se sustenta en la identificación y pertenencia del pueblo chamula mediante su vestimenta, ya que las ovejas abastecen la lana con que se elaboran los atuendos tradicionales que distinguen a este pueblo de otros de la etnia Tzotzil. La avicultura por su parte, presenta una parvada promedio de 18 *batsi alak* (gallina verdadera) que además de brindar proteína animal para el alimento de la familia y para comercializar, provee gallinas y huevos como insumos básicos para los rituales de curación, aplicados frecuentemente por los tzotziles. La información recabada infiere que las necesidades culturales, de vestido y rituales basadas en costumbres y tradiciones chamulas, han determinado una selección y mejoramiento empíricos del borrego Chiapas y la *batsi alak* a lo largo de muchas generaciones.

COMPONENTE ANIMAL, CULTURA Y PRAXIS, EN LA GANADERÍA LECHERA FAMILIAR DE SAN BERNABÉ TEMOXTITLA, PUEBLA

Hernández-Zepeda J.S.^{1,2*}, Cruz-Mendoza M.L.¹, Hernández-Muller E.D.³, Silva G.S.E.^{1,2}

¹Posgrado en Ciencias Ambientales (ICUAP). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Edificio IC6. Ciudad Universitaria, Colonia San Manuel, C.P. 72570. Puebla, Puebla México. *jshdez4@yahoo.com.mx

²Departamento Universitario para el Desarrollo Sustentable (ICUAP). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, (BUAP).

³Facultad de Ciencias de la Computación. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP).

Palabras claves:

Sistemas

Lechería

Sustentabilidad

Ecosistema

Resumen

La producción lechera familiar es una actividad de impacto para estratos sociales desfavorecidos y en su estudio se deben considerar aspectos sistémicos, culturales, de desarrollo y del índice de riqueza racial. El objetivo es identificar el componente animal (índice de riqueza racial) y prácticas de manejo asociadas a la cultura de lechería familiar. Para ello se realizó un análisis del entorno, “mapeo de finca” y “estudio del sistema”. En los resultados se identificaron 60 lecherías familiares y de ellas se trabajó con 17 que apoyaron. Las familias tienen $4 \pm 1,4901$ integrantes, todos involucrados en esta actividad, pero siendo de tipo semi-asalariado. El índice de riqueza racial obtenido fue de 0.04761, representado por las razas Holstein (N=129), Suizo (N=69), Holandesa (N=20), Americana (N=3) y Jersey (N=61). La leche se vende o transforma en derivados. Todos usan inseminación artificial. El ordeño es mecánico en el 53% de los casos, con medidas adecuadas de higiene. Sólo se previene contra brucelosis y tuberculosis (88.3%) y se vigila que durante el ordeño no haya contaminantes en el equipo (restos de sanitizantes, detergentes e insecticidas). Se cuida el medio ambiente minimizando el gasto energético, reemplazando a los agroquímicos con el estiércol y controlando la fauna nociva. Los productos químicos agrícolas, fertilizantes y veterinarios, son utilizados de forma adecuada pues no los vierten al suelo ni los desperdician, consideran que no contaminan el medio ambiente. Se concluye que el sistema es abierto pero con medidas estrictas de protección, el índice de riqueza racial es reducido y se tiene conciencia del cuidado del ambiente y del bienestar animal.

METODOLOGÍA DE DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DE LA PRODUCCIÓN DE CERDO CRIOLLO VALIDADA POR 10 AÑOS EN CUBA Y ECUADOR

Velázquez F.J.^{1*}, Vargas J.C.¹, Chacón E.²

¹ Departamento Ciencias de la Tierra. Carrera de Ingeniería Agropecuaria. Universidad Estatal Amazónica. Pastaza. Ecuador. *fvelazquezr828@gmail.com

² Universidad Técnica de Cotopaxi – Mana. Ecuador.

Palabras claves:

Cerdo autóctono

Sistemas tradicionales

Investigación participativa

Estrategias

Resumen

Con el objetivo de contribuir al rescate y uso sostenible del cerdo criollo Latinoamericano, se ha desarrollado un conjunto de métodos participativos y estrategias que se comenzó aplicar en el 2006 en Cuba y desde el 2009 en el Ecuador hasta la fecha. El diagnóstico se ejecuta utilizando las herramientas de matriz de Vester, matriz FODA, matriz de impacto cruzado y deducción de estrategias, mediante levantamiento en las áreas productivas, modelación, herramientas de dinamización, desarrollo de reuniones con los productores por sectores, coordinación y técnicas participativas. Se determinaron los problemas en la crianza del cerdo criollo coincidente en los dos países entre ellos el cruzamiento indiscriminado, pérdida de la cultura de crianza del cerdo criollo, la mentalidad del criador de someter su sistema de producción a forma convencional, por la crianza de mejor resultados productivos sin ver la inversión económica y dependencia tecnológica, por globalizar cultura, y no buscar soluciones locales. Las herramientas de diagnóstico participativo (encuesta, banco de problemas, matrices de Vester, FODA, impacto cruzado y deducción de estrategias) aplicadas en conjunto investigadores y productores define un método científico de diagnóstico para determinar los problemas de la producción del cerdo criollo que permiten crear estrategias para el rescate y sostenibilidad de este cerdo patrimonio genético de cada país.

PRIMERA PRUEBA DE DESEMPEÑO EN PASTOREO DE TORETES CRIOLLO SANMARTINERO

Flórez H.^{1*}, Rincón A.¹, Velásquez J.G.¹, Onofre H.G.¹, Peña M.A.¹, Martínez G.², Torres J.C.²,
Hernández R.²

¹Red de Ganadería y Especies Menores. Centro de Investigación La Libertad, Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria, Corpoica, Villavicencio, Meta, Colombia.
[*hflorez@corpoica.org.co](mailto:hflorez@corpoica.org.co)

²Asocriollanos. Villavicencio, Meta, Colombia.

Palabras claves:

Razas nativas

Prueba de comportamiento

Índices productivos

Resumen

Veintiún toretes Sanmartinero, se evaluaron durante 10 meses en una prueba de desempeño en pastoreo, con el objetivo de promover el uso de toros sobresalientes como reproductores. Los bovinos provenían de dos empresas ganaderas del Meta (ocho toros) y del Banco de Germoplasma de Corpoica (13 toros). Los métodos incluyeron el pastoreo en 10 hectáreas de *Brachiaria dictyoneura* con manejo rotacional, sal mineralizada y agua a voluntad. Cada 56 días se registraron cinco evaluaciones de peso (GMDP) y cada 112 días de ultrasonido (AOL) con un equipo Aloka-SSD500. También, se realizaron dos evaluaciones de calidad seminal (REPROD) por el sistema CASA y la clasificación funcional (TIPO). Cada toro se calificó con respecto a los promedios con un índice de toro (IT) ponderado así: $IGMDP \times 0.30 + IAOL \times 0.30 + IREPROD \times 0.30 + ITIPO \times 0.10$. Los resultados de peso y edad al inicio y final de la prueba fueron de $335,5 \pm 44.4$ kg y $22,7 \pm 1.7$ meses y de $487,6 \pm 47.1$ kg y 30 ± 1.7 meses, respectivamente, con ganancia media de peso (GMDP) de $0,668 \pm 0.07$ kg/a/d, área de ojo del lomo de $54,9 \pm 6.6$ cm² y grasa dorsal de $3,1 \pm 0.7$ mm. La circunferencia escrotal media obtuvo $35,2 \pm 1.3$ cm, el volumen seminal $7,3 \pm 1.7$ ml y la concentración de espermatozoides $1,142 \pm 765.2 \times 10^6$ /ml, con motilidad masal, progresiva y viabilidad seminal de $78,7 \pm 7.5\%$, $61,2 \pm 9.7\%$, y $77 \pm 6.4\%$, respectivamente. Con base en el IT, se seleccionaron los mejores ejemplares (11 toros) que fueron adquiridos por los productores en subasta. En conclusión, la prueba permitió identificar toros Sanmartinero sobresalientes para mejorar la productividad de las ganaderías de Colombia.

EFFECTO DE LA INCLUSIÓN DE HARINA DE *Moringa oleifera* SOBRE LA CALIDAD DE LA CARNE DEL CERDO PELÓN MEXICANO

Dzib-Cauich D.^{1*}, Ortíz O. J.¹, Sierra V. Á.¹, Moo-Huchin V.², Sarmiento F. L.³

¹Instituto Tecnológico de Conkal, km. 16.3 Av. Tecnológico S/N. Conkal, Yucatán México.

²Instituto Tecnológico Superior de Calkiní en el estado de Campeche, Av. Ah Canul S/N por Carretera Federal, Campeche, México.

³Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma de Yucatán. Carretera Mérida-Xmatkuil Km. 15.5. Mérida, Yucatán, México

*dany_dzib@outlook.com

Palabras claves:

Recurso zoogenético

Alternativas de alimentación

Ácidos grasos

Resumen

El objetivo del trabajo fue evaluar las características físico-químicas y el perfil de ácidos grasos de la carne y de la grasa subcutánea del Cerdo Pelón Mexicano (CPM) alimentados con harina de *Moringa oleifera* (HMO). Se utilizaron seis hembras y nueve machos castrados, se distribuyeron al azar en tres grupos. El primero recibió una dieta control (0 % HMO), el segundo y tercer grupo recibieron dietas que contenían 20 y 40 % de HMO, respectivamente. La alimentación no influyó en las características físico-químicas del músculo *Longissimus dorsi* a excepción del contenido de proteína ($P < 0.05$), que fue de 21.56 % en los animales que consumieron la dieta control. Sin embargo, el sexo afectó ($P < 0.01$) el contenido de humedad (70.14 %) siendo mayor en las hembras, a diferencia de la grasa que presentó valores más altos en los machos (6.60 %), pero el contenido de proteína ($P < 0.05$) fue mayor en las hembras (21.84 %). Por otro lado la dieta y el sexo afectaron ($P < 0.05$) la composición de los ácidos grasos de la carne y de la grasa subcutánea, el ácido graso monoinsaturado de la fracción lipídica de mayor cantidad fue el ácido oleico (32.99%), el cual incrementó con el aumento del nivel de inclusión de HMO, misma tendencia ocurrió en los ácidos poliinsaturados como el ácido linoleico (4.20 %), alfa linolénico (2.14 %) y araquidónico (2.44 %). Los resultados sugieren que la inclusión de HMO en la dieta del CPM fomenta el contenido de ácidos grasos poliinsaturados en la carne y la grasa subcutánea, haciéndola más saludable para el consumidor.

MANEJO SANITARIO DE REBAÑOS OVINOS EN EL LITORAL SUR DE PERÚ

Salamanca I.^{1*}, Fioravanti M.C.S.¹, Sereno J.R.B.²

¹Programa de Post Grado en Ciencia Animal. Universidad Federal de Goiás, Goiânia, Brasil.

*ivansm.vet@gmail.com

²Embrapa Cerrados, DF, Brasil.

Palabras claves:

Sanidad

Pastores *aymara*

Agricultores

Humedales de Ite

Resumen

En el municipio rural de Ite, región Tacna, litoral sur del Perú, ocho pastores *aymara* de los Humedales y 24 agricultores de las chacras fueron entrevistados, con objetivo de caracterizar el manejo sanitario de sus rebaños ovinos. Las respuestas se analizaron en frecuencias relativas, absolutas y estadística descriptiva. La asistencia técnica era estatal, atendiendo apenas 50% de agricultores. Ningún criador usaba registros por falta de costumbre. La desparasitación interna era vía oral y a veces subcutánea, siendo la única práctica que todos realizaban, en promedio cada cuatro meses en los Humedales y cada seis meses en las chacras, mas algunos agricultores (16,7%) dosificaban anualmente, indicando poco criterio técnico. Los pastores mostraron mayor énfasis, pues la fasciola proliferaba en ese ambiente pantanoso. Todos los pastores y 70,8% de agricultores aplicaban vitaminas, vía intramuscular y generalmente en emergencias, mas algunos, a los siete o quince días post-desparasitación, otros trimestral o semestralmente y en ovejas post-parto. La mitad de pastores vacunaba con bacterina triple. Las enfermedades y causas de muerte más comunes en crías fueron neumonías, diarreas, clostridiosis, bezoares, ataque de raposas, partos distócicos y poca habilidad materna. En adultos, clostridiosis, neumonías, sarna, queratoconjuntivitis, fasciolosis, ataque de perros y fracturas o accidentes. El 62,5% de pastores desechaban los cadáveres al ambiente y 79,2% de agricultores preferían enterrarlos, más 12,5% aprovechaba la carne en ciertos casos. Todos los pastores y 66,7% de agricultores sabían medicar sus rebaños, usando productos veterinarios o naturales. En Ite debe mejorarse el manejo sanitario, aplicando tecnologías mediante extensión rural.

UTILIZACIÓN DE *MORUS ALBA* EN LA SUPLEMENTACIÓN DE BORREGAS CRIOLLAS EN EL OESTE DE FORMOSA

Córdoba M.A.^{1*}, Pérez-Cabral L.M.¹, Orga A.¹, De la Rosa S.¹⁻²

¹Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias. Laguna Yema, Formosa, Argentina.

*ingmariocordoba@yahoo.com.ar

²Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Ciencias Veterinarias. Corrientes, Argentina.

Palabras clave:

Ovinos locales

Recría

Alimentación

Morera

Ganancia de peso

Resumen

El uso de follaje de árboles y arbustos para la alimentación de rumiantes ha cobrado gran importancia por ser fuente económicamente accesible de nutrientes. Con el objetivo de evaluar la morera como suplemento, se desarrolló en el Centro de Validación de Tecnologías Agropecuarias (CEDEVA) un experimento en otoño 2015 durante 52 días, 7 de acostumbramiento y 45 de medición, utilizando 20 borregas criollas en etapa de recría de $19,61 \pm 1,93$ kg de peso vivo inicial y 4,5 meses de edad promedio, las que fueron pesadas los días 0, 15, 30 y 45 para determinar ganancia media diaria (GMD). Los animales se distribuyeron en dos grupos en un diseño completamente aleatorizado con los siguientes tratamientos: A) pastoreo rotativo sobre Gatton panic + 200 g de maíz + heno de Gatton panic *ad libitum* como tratamiento control (TC); y B) TC + 500 g de hojas de morera fresca. Se realizó estadística descriptiva y ANOVA comparando las medias de GMD por etapa (1-2-3) utilizando como efecto el tratamiento (Tukey: $\alpha \leq 0,05$). Los resultados obtenidos de GMD fueron $56 \pm 9,9$ g y $62,67 \pm 26,92$ g en tratamientos A y B respectivamente, hallándose diferencias significativas solo en GMD 2 ($p=0,0442$) a favor de B. Cabe destacar el elevado coeficiente de variación de 42,95% en B, indicando gran dispersión en los valores de GMD en el grupo suplementado con Morera. Estos primeros datos otorgan un camino para ampliar la investigación de *Morus alba* como fuente nutricional alternativa interesante en los sistemas de producción de pequeños rumiantes del oeste Formoseño.

FACTORES NO GENÉTICOS QUE AFECTAN LA PRODUCCIÓN DE LECHE EN VACAS CARORA

Marcano J.M.^{1*}, Chirinos Z.²

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

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

Palabras claves:

Producción
Doble propósito
Criollo Carora
Reproducción

Resumen

Se analizaron setecientas cuarenta y cinco lactancias (745) de sistemas de producción semi-intensivos, donde explotan la raza Carora en el semiárido venezolano. El objetivo fue identificar algunos factores no genéticos que influyen la producción lechera: producción de leche diaria (PD), total (PT), a 244 días (P244), a 305 días (P305), duración de la lactancia (DLAC), Edad al primer servicio (ED1S), Edad al primer parto (ED1P), días vacíos (DVAC) e Intervalo entre partos (IEP). Se realizó análisis de varianza-covarianza y prueba de medias para un GLM que incluyó efectos fijos: finca (F; 1, 2), año de nacimiento (A; 1997 - 2012), época de nacimiento (E; ene-mar, abr-jun, jul-ago, sep-dic), año de parto (AP; 2009 - 2014), número de parto (NP; 1,...7), época de parto (EP; ene-mar, abr-jun, jul-ago, sep-dic), la interacción AxE y covariable PT para evaluar (DVAC; 1,...4)-(IEP). Los factores, NP, A y AP ($p < 0,0001$) influenciaron a PD, PT, P244, P305, DLAC, el promedio de PD se incrementó del 1^o al 4^o parto (11.70 a 17.56), decreciendo a partir del 7^{mo} parto (17.21), lo que sucedió similarmente a las demás variables productivas, las interacciones simples fueron no significativas. Los factores F, A, AxE ($p < 0,0001$) influyeron sobre (ED1S) y (ED1P), siendo las medias diferentes para cada finca (20.39-30.57) y (29.70-39.70) meses respectivamente, para (DVAC) y (IEP) las influyó F, AP, PT ($p < 0,05$), y las medias por finca fueron (148.53-176.16) y (434.51-463.99) días respectivamente. Concluyendo, los factores no genéticos que afectaron la producción láctea en vacas Carora fueron de orden fisiológico y ambiental (NP, A, AP, F, AxE, PT).

APLICACIÓN DE LOS MICROSATÉLITES PARA CONTROL DE FILIACIÓN E INCIDENCIA DE HERNIAS EN GRANJAS PORCINAS

Sanz A.¹, Cons C.¹, Vistue V.², Badía J.³, Coma M.³, Colonques M.³, Molas M.³, Rodellar C.¹,
Zaragoza P.^{1*}

1. Laboratorio de Genética Bioquímica (LAGENBIO) Departamento de Anatomía, Embriología y Genética. Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. *pilarzar@unizar.es
2. Centro de Inseminación y Genética Vilet S.L. Huesca, España.
3. Sergal Gestió Ramadera S.L. Lérida, España.

Palabras claves:

Identificación genética

Cerdos

Genes candidatos

Resumen

La frecuencia de aparición de hernias en cerdos está entre el 1.7 y el 6.7%, siendo un problema para los productores y las empresas de cría porcinas. Diversos estudios indican que la aparición de hernias está estimulada por factores genéticos y ambientales. En la actualidad se están llevando a cabo estudios para identificar y validar genes candidatos relacionados con la aparición de hernias, con la intención de implementarlos en programas de selección asistida por marcadores. Sin embargo, hasta que se definan marcadores fiables las empresas controlan sus reproductores para mejorar la eficacia y calidad de sus productos. En este sentido, el Laboratorio de Genética Bioquímica (LAGENBIO) de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza viene desarrollando desde el año 2013 convenios de colaboración con diferentes empresas españolas del sector porcino para análisis de identificación genética y chequeo de parentesco en cerdos mediante el análisis de marcadores microsatélites (S0155, S0005, SW24, SW936, S0228, SW857, SW72, SW240, S0090). En este trabajo se ha analizado el perfil genético de 1363 verracos y 2073 lechones, y se han establecido las relaciones de filiación. Estos análisis están siendo muy útiles para las empresas, ya que les permite llevar un control de camadas por explotación, lo que constituye un control de calidad interno. Los resultados obtenidos de los análisis de filiación están siendo aplicados para la eliminación de reproductores cuya progenie tiene alta incidencia de animales herniados.

EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DE RAZAS BOVINAS LOCALES Y FORÁNEAS EN DIFERENTES MODELOS GANADEROS EN LAS SABANAS INUNDABLES DE ARAUCA, COLOMBIA

Sossa C.P.^{1*}, Lopera J.J.¹, Preston T.¹, Rodríguez D.¹, Sánchez D.F.², Bothía J.L.¹, Galindo A.¹,
SA Arauca.³, Murgueitio E.¹

¹Fundación CIPAV. *cpsosas@fun.cipav.org.co

²Universidad Cooperativa de Colombia – Sede Arauca

³Secretaría de Agricultura Arauca – Municipio de Arauca Colombia.

Palabras claves:

Razas criollas

Pastos nativos

Leersia hexandra

Componente racial

Resumen

Las sabanas inundables en Colombia ocupan 5 millones de hectáreas que equivalen al 12,5% de la cuenca del río Orinoco y están dominadas por sistemas ganaderos extensivos con pastos nativos. Para comparar el desempeño animal de dos componentes raciales bovinos (cebú comercial y F1 criollo Romosinuano x cebú comercial), se midieron las ganancias diarias de peso de los animales y la calidad nutricional del pasto en áreas inundables del municipio de Arauca. Los sistemas evaluados fueron pasto nativo *Leersia hexandra* con rotación de potreros (Bpn-rp=6 ha), pasto nativo *Leersia hexandra* de manejo extensivo (Bpn-mt=200 ha) y pasto introducido *Brachiaria humidicola* con rotación de potreros (Bpi-rp=6 ha). La evaluación se realizó durante 180 días (temporada seca, transición y lluvias) en 24 animales (peso de 180,64±30 kg), 50% de cada composición racial por sistema: 6 en Bpn-rp, 6 en Bpn-mt y 12 en Bpi-rp. Se pesaron los animales cada 60 días y se hicieron tres aforos de pasturas por período de rotación. Se encontraron ganancias de 0,37, 0,27 y 0,13 kg.día⁻¹ para Bpn-rp, Bpn-mt y Bpi-rp respectivamente (p=0,02). Los F1 en Bpn-rp presentaron tendencia significativa de 0,41 Kg día⁻¹ frente a 0,32 Kg día⁻¹ del cebú comercial. La proteína de *L. hexandra* fue 10% en Bpn-rp y 10,8% en Bpn-mt, *B. humidicola* tuvo 6,1% en Bpi-rp. Estos resultados plantean el reto de consolidar sistemas silvopastoriles compuestos por pasturas y árboles nativos con razas criollas como estrategia de promoción de los recursos genéticos locales y adaptación al cambio climático.

ALP-GOT/AST-GPT/ALT SÉRICO EN VACAS *BOS TAURUS* MANTENIDAS AL PASTOREO EN ETAPA DE POSTPARTO A NIVEL DE LA REGIÓN TROPICAL AMAZÓNICA DEL SUR DEL ECUADOR

Aguirre E.L.*, Quezada M., Uchuari M.

¹Laboratorio de Biotecnología Reproductiva Animal, CEBIREA-UNL, Loja, Ecuador.

*leninaguirrer@yahoo.es

Palabras claves:

Bienestar animal

Ganado lechero

Xenobioticos

Daño hepático

Longevidad

Resumen

Los bovinos tipo leche que habitan esta zona son 100% *Bos taurus*, llevados desde la parte alta de los Andes y que en su proceso de adaptación soportan la aplicación permanente y excesiva de xenobioticos, el objetivo del presente trabajo fue la determinación de valores séricos de ALP, AST/GOT, ALT/GPT y Bilirrubina, estableciendo con ello si hay afectación de este bovino al ambiente tropical húmedo. Se usaron 95 vacas Holstein mestizas sanas en el periodo del postparto, como fuentes de variación: tiempo postparto de toma de muestras de sangre (20, 75, 130 y 180 días), estatura del animal (grande >1,3m y pequeña <1,3m) y tipo de pastura donde son mantenidos (*Setaria sphacelata* y *Axonopus scoparius*). Los resultados mostraron únicamente entre el 17,5% y 23% de la población con valores considerados normales en los 4 elementos bioquímicos; analizando los mismos durante los cuatro tiempos postparto, se determinó variabilidad en el tiempo ($P<0.05$), estando todos ellos, especialmente el ALP sobre los rangos normales; la estatura tuvo influencia significativa en los valores de ALP, animales pequeños ($327,7\pm 118,7U/l$), animales grandes ($260,0\pm 71,2U/l$), en cuanto a los valores de AST, ALT y Bilirrubina fueron similares para esta variable; el tipo de pastura afecto ($P<0.05$), pues los animales mantenidos en pasto *Setaria* presentaron valores de las tres enzimas más altos que los mantenidos en pasturas de *Axonopus*. El análisis de correlación entre estatura y ALP, GOT/AST, GPT/ALT, Bilirrubina, no encontró significancia en el grupo de vacas mantenidas en pasturas de *Axonopus*, pero, en el grupo de animales con pasturas de *Setaria* se determinó una relación de dependencia negativa entre estatura y ALP ($P<0.05$) y GPT/ALT ($P<0.10$), explicándose esto por los diferentes tiempos de crecimiento de las dos pasturas y por la errada estimación del peso vivo de los animales. Por los resultados de estos biomarcadores se puede determinar que esta población presenta un daño hepático causado probablemente por la errada dosificación y frecuencia de uso de todo tipo de farmacos, siendo los más afectados los bovinos de estatura pequeña y aquellos mantenidos en pastos de *Setaria sphacelata*.

**RESCATE Y VALORIZACIÓN DE LAS FAMILIAS CAMPESINAS GUARDIANAS DE
RAZAS LOCALES DE CAPRINOS EN CARIRI PARAIBANO - BRASIL:
RESULTADOS PRELIMINARES**

Junior J.N.S.M.¹, Melo M.N.^{2*}, Silva D.M.¹, Araújo M.C.³, Braz G.M.³, Pavão L.M.C.¹, Rocha G.M.G.R.¹, Moreira, R. M.¹

1. NERA - Núcleo de Extensão Rural Agroecológica. Centro de Ciências Agrárias e Ambientais. Universidade Estadual da Paraíba, Brasil.
2. NERA - Núcleo de Extensão Rural Agroecológica. Centro de Ciências Agrárias e Ambientais. Universidade Estadual da Paraíba, Brasil e doutoranda da Universidad de Córdoba, Campus de Excelência Internacional Agroalimentario, ceiA3. *marilenemelon@gmail.com
3. CASACO – Associação de Lideranças, Organizações, Agricultores e Agricultoras Familiares do Cariri. Boqueirão, Paraíba, Brasil.

Palabras claves:

Agrobiodiversidad
Razas nativas
Resiliência
Conocimiento local
Agricultura campesina

Resumen

Esta investigación se desarrolló con CASACO, organización que coordina la red de familias campesinas en transición agroecológica en Cariri Paraibano, región semiárida de Brasil. El objetivo fue identificar y valorar las familias guardianas de razas locales de caprinos a partir de los conocimientos y prácticas que tienen sobre estos animales, para la construcción de estrategias de rescate y conservación de las razas locales. Fue adoptado un abordaje metodológico participativo de construcción de conocimiento. La 1ª fase del estudio comprendió talleres sobre la importancia de los animales para la agricultura campesina y la evolución del sistema de cría en el Cariri, entrevistas con campesinos viejos y con técnicos de la institución pública de extensión, como también la realización de estudios de caso en los municipios de Boqueirão e Caraúbas, siendo uno en asentamiento rural y dos en comunidades de agricultura campesina. Cada estudio de caso tuvo el agroecosistema campesino como unidad de análisis, identificando las estructuras, los subsistemas y sus interrelaciones, considerando la evolución del agroecosistema y las innovaciones agroecológicas desarrolladas. Como resultados preliminares se evidenció la importancia de los animales, especialmente de los caprinos para el cumplimiento de diversas funciones en el agroecosistema campesino, sobre todo, en regiones semiáridas como el Cariri de Paraíba. Se constató también en todos los agroecosistemas estudiados la presencia de cabras mestizas de razas locales y exóticas, sin embargo, la diversidad de especies vegetales y animales y la recuperación de las razas locales están promoviendo la autonomía y resiliencia de los agroecosistemas campesinos, especialmente en la sequía prolongada.

FREQUENCIA DE BVD E IBR EM REBANHOS DO SÍTIO HISTÓRICO E PATRIMÔNIO CULTURAL KALUNGA, GOIÁS, BRASIL: RESULTADOS PARCIAIS

Dias J.M., Moura I.M.*, Costa G.L., Freitas T.M.S., Peixoto S.V., Guimarães L.K.P., Gomes P.D., Araujo, M.S., Espindola S.O., Fioravanti M.C.S.

Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil.

*medivetemoura@yahoo.com.br

Palabras claves:

Fator de risco

Ocorrência

Sorologia

Resumen

A pesquisa consistiu em determinar a frequência de animais soropositivos para diarreia viral (BVD) e rinotraqueite infecciosa bovina (IBR), em rebanhos do Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga, Goiás (SHPCK), Brasil, uma área de Cerrado, com pastagens nativas e poucas áreas formadas. Foram colhidas amostras sanguíneas de 2.649 bovinos de diferentes raças e faixas etária, correspondentes a 94 rebanhos predominantemente de corte, de quatro regiões diferentes do SHPCK. Aplicou-se questionário epidemiológico para investigar fatores que poderiam estar associados às infecções. Realizou-se o teste de ELISA em 2.649 testes para detecção de anticorpos contra IBR e 2.645 para detecção de anticorpos contra BVD. A frequência média de propriedades com animais soropositivos foi 93,84% para BVD e 97,78% para IBR. A sorologia positiva individual correspondeu à 18,24% para BVD e 43,84% para IBR e as diferenças de animais reagentes em cada região foi significativa ($p < 0,05$). Também houve diferença significativa para as diferentes faixas etárias. Considerando a chance de ocorrência de uma doença em detrimento da outra, a chance de ocorrência de BVD na presença de IBR é de 1,57 vezes mais, e de IBR na presença de BVD é 1,93 vezes mais. As variáveis consideradas edafoclimáticas como áreas alagadas e temperatura foram associadas como fator de risco para as duas infecções. A presença de cães apresentou correlação positiva para a ocorrência da BVD. A presença de felinos, os problemas reprodutivos e a dificuldade de acesso as propriedades, foram identificados como fatores de risco para IBR.

LEUCOSE ENZOÓTICA BOVINA NO SÍTIO HISTÓRICO E PATRIMÔNIO CULTURAL KALUNGA: RESULTADOS PARCIAIS

Peixoto S.V., Lobo J.R., Freitas T.M.S., Dias J.M., Moura I.M., Costa G.L., Guimarães L.K.P.,
Borges C.M.S., Santos M., Fioravanti M.C.S.*

Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Brasil.

*mariaclorinda@gmail.com

Palabras claves:

Cerrado

Quilombolas

Pecuária

Subsistência

Resumen

A leucose enzoótica bovina (LEB) é uma doença transmissível, presente em muitos países, que interfere negativamente na produtividade dos rebanhos bovinos em sistemas intensivos e extensivos de criação. Foi avaliada a frequência de LEB nos rebanhos do Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga (SHPCCK), localizado ao nordeste do Estado de Goiás, que engloba os municípios de Cavalcante, Monte Alegre de Goiás e Teresina de Goiás. A área apresenta relevo acidentado que dificulta o acesso, condição que favoreceu a manutenção dos Kalunga isolados e preservou a identidade afrodescendente. No território predomina vegetação nativa do Cerrado conservada em relevos predominantemente elevados e com alto grau de inclinação, o que não favorece a utilização dos solos para produção. Foram visitadas 100 propriedades, colhidas amostras de 3.189 bovinos e realizados testes sorológicos para infecção pelo vírus da leucose bovina (VLB) de 2.628 bovinos. A detecção de anticorpos anti-VLB foi realizada por meio da técnica de imunodifusão em aguar gel (IDGA - TECPAR®). Os dados zootécnicos foram obtidos por questionários aplicados aos proprietários. A frequência de LEB nos rebanhos do SHPCCK foi de 29,22%, distribuídas em Cavalcante (28,33%), Teresina de Goiás (28,65%) e Monte Alegre de Goiás (33,19%). Entre as diferentes faixas etárias as frequências foram de 0,85% (0 a 2 meses), 13,32% (3 a 8 meses), 10,90% (9 a 12 meses), 13,32% (13 a 24 meses), 14,67% (25 a 36 meses), 46,94% (>36 meses). A associação entre as variáveis estudadas e a frequência apresentou diferença significativa apenas entre as faixas etárias.

MADUREZ SEXUAL Y PRODUCCIÓN DE HUEVOS EN REPRODUCTORAS PESADAS CAMPERO INTA

Fernández R.^{1*}, Sindik M.¹, Revidatti F.¹, Sanz P.¹, Sosa L.¹, Ortíz D.²

¹ Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste. Argentina.

*ric_fernandez@hotmail.com

² INTA Corrientes. Argentina.

Palabras claves:

Aves

Traspatio

Producción

Carne

Caracterización

Resumen

El genofondo del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de la Argentina cuenta con cinco genotipos sintéticos maternos denominados A, CE, ES, DE y E, con distinta composición genética teórica, utilizados para la obtención del pollo Campero INTA. Estas poblaciones sintéticas, que se han mantenido cerradas desde el momento de su formación, en los últimos años han sido caracterizadas como etapa previa a su empleo en cruzamientos destinados a la obtención de híbridos en un esquema de tres vías. El objetivo del presente trabajo fue comparar las características reproductivas de la población materna ES del pollo Campero INTA y el híbrido proveniente del cruzamiento entre los genotipos ES y A. El ensayo se llevó a cabo en el Centro de Multiplicación de Aves de la EEA Corrientes del INTA, con la finalidad de estudiar el efecto de los genotipos maternos Campero INTA (ES y del híbrido ES*A) sobre las variables reproductivas. Cada población genética fue alojada en cuatro boxes durante la etapa de reproducción, constituyendo estos una repetición simple de la variable independiente. Se realizó análisis de la varianza con el genotipo como fuente de variación. La producción total de huevos por ave mostró diferencias estadísticamente significativas ($p=0,01$) con valores de $149,96\pm 8,41$ (híbrido ES*A) y $125,59\pm 10,20$ (genotipo ES), así como para el porcentaje de postura de $52,21\pm 2,91$ (híbrido ES*A) y $43,76\pm 3,55$ (genotipo ES). Se concluye que el cruzamiento entre estos dos genotipos maternos cerrados de pollo campero INTA produce mejoras en la producción de huevos.

EFFECTO DEL GENOTIPO Y PLANO NUTRICIONAL SOBRE PESO CORPORAL Y LONGITUD DE TARSO EN REPRODUCTORAS CAMPERO INTA

Sanz P.*, Revidatti F., Sindik M., Fernández R., Michel M.

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste. Argentina.

*paosanz_86@hotmail.com

Palabras claves:

Aves

Traspatio

Producción

Carne

Resumen

El cruzamiento entre razas tradicionales dio lugar a las poblaciones sintéticas maternas del pollo campero INTA denominadas E, CE, DE, A y ES con distintas proporciones genéticas teóricas, que se han mantenido cerradas durante los últimos 30 años. En estos genotipos los requerimientos nutricionales en términos de total de energía y proteína bruta acumulada durante la cría y recría aún no han sido determinados. El objetivo del presente trabajo es estudiar el efecto del incremento en un 10% de alimento sobre el programa recomendado por INTA entre las 5 y 22 semanas del ciclo, sobre el peso corporal y largo de tarso de las poblaciones maternas ES y del híbrido ES x A. Las distintas etapas del ciclo de las reproductoras se llevaron a cabo en el Centro de Multiplicación de Aves de la EEA Corrientes del INTA. Se emplearon 200 aves de cada población que fueron alojadas en cuatro boxes para cada nivel nutricional durante la etapa de recría, constituyendo cada uno de estos una repetición simple de la variable independiente. Se realizó análisis de la varianza a dos vías con el genotipo y nivel nutricional como fuente de variación. No se observaron interacciones entre los factores estudiados. Entre ambos genotipos no hubo diferencias para peso corporal y longitud de tarso. El nivel nutricional si bien no mostró diferencias ($p=0,49$) para longitud de tarso a las 15 semanas con valores de $87,59\pm 3,64$ y $89,69\pm 0,66$ mm, si se observaron para peso corporal al final de la experiencia (22 semanas de vida) ($p= 0,02$), registrándose $2.331,07\pm 86,10$ y $2.509,03\pm 55,97$ g para el programa estándar y alternativo respectivamente. Se concluye que el incremento de la asignación de alimento durante la etapa de crecimiento produce un aumento en el peso corporal sin modificaciones en el desarrollo esquelético.

EFFECTO DEL GENOTIPO Y PLANO NUTRICIONAL SOBRE EL PESO DEL HUEVO Y LA LONGITUD CORPORAL EN POLLITOS CAMPERO INTA

Sindik M.*, Sanz P., Revidatti F., Fernández R., Michel M.

Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional del Nordeste. Argentina.

*msindik@hotmail.com

Palabras claves:

Aves

Producción

Carne

Calidad

Resumen

La evaluación de la calidad del pollito de un día de vida incluye un conjunto de indicadores que ayudan a predecir su rendimiento potencial en el ciclo de producción, lo que ha transformado a esta práctica en una medida rutinaria de manejo. Entre los métodos objetivos de evaluación de la calidad del pollito se utilizan el registro del peso corporal y la longitud corporal. Este trabajo de investigación, analiza el efecto de dos programas de asignación de nutrientes (estándar y estándar+10) aplicados durante el crecimiento en pollas de la población materna ES del pollo Campero INTA y del híbrido producto del cruzamiento entre los genotipos ES y A, sobre peso del huevo y longitud del pollito al nacimiento, en condiciones estandarizadas de incubación. El análisis comparativo se realizó mediante ANOVA para un diseño factorial 2x2, con el genotipo y programa de alimentación como fuentes de variación. El peso del huevo arrojó diferencias significativas ($p=0,03$) según los genotipos estudiados con valores de $64,60\pm 0,35$ y $63,76\pm 0,49$ gramos para las poblaciones ES*A y ES respectivamente. El coeficiente de variación de la longitud del pollito fue mayor ($p=0,02$) para las aves con alimentación estándar +10 (estándar $2,92\pm 0,09$ y estándar+10 $2,47\pm 0,16\%$), al igual que el porcentaje de uniformidad de la longitud del pollito al nacimiento (control $73,13\pm 3,95$ y prueba $81,25\pm 3,40\%$). Se concluye que un incremento del 10% en la asignación de alimento sobre el programa de alimentación estándar suministrado a las reproductoras Campero INTA produce mejoras en la calidad del pollito de un día que se expresan a través del aumento en su uniformidad.

DENTICIÓN AL NACIMIENTO DEL TERNERO CRIOLLO ARGENTINO

Holgado F.^{1*}, Ortega M.F.¹, Fernández J.², Martínez B.²

¹Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido, CIAP, INTA Leales, Tucumán, Argentina.

²Facultad de Agronomía y Zootecnia. Universidad Nacional de Tucumán

*holgado.fernando@inta.gob.ar

Palabras claves:

Recursos genéticos

Razas criollas

Dientes de leche

Recién nacido

Resumen

Existe la creencia popular de que el ganado criollo nace con sus 8 incisivos ya visibles. La bibliografía, en general, menciona que nacen con dos a ocho dientes de leche. El objetivo de este trabajo fue conocer la dentición al nacer en Bovino Criollo Argentino (BCA). El trabajo fue realizado en el Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido (IIACS) del INTA, situado en la provincia de Tucumán, Argentina. Durante la parición 2015 se realizó el boqueo. El mismo se efectuó dentro de las 24 a 48 horas de producido el parto. Se analizó la distribución de frecuencias. Para asociar la dentición con el peso al nacer se consideraron tres categorías: 28-33 kg, 22 a 27 kg y 16-21 kg al nacimiento. Se analizó el efecto del sexo en la dentición del ternero. Las frecuencias observadas fueron evaluadas con test no paramétrico de Chi cuadrado. El 100% de los terneros tuvieron entre 4 y 8 dientes al nacer. Un 40% nació con 8 dientes, un 50% con 6 y un 10% con 4 dientes. No se observó efecto significativo del sexo sobre la dentición de las crías. El 87,7% de las hembras y el 92.5 % de los machos nacieron con 6 a 8 dientes. Hubo un efecto significativo del peso al nacimiento de los terneros sobre el número de dientes al nacer. En síntesis, el BCA presenta al nacer, en el 90% de los casos, un número de 6 a 8 incisivos.

**ENFOQUE ECOSISTÉMICO EN EL RESCATE DE LA CABRA BLANCA
PASTOREÑA EN EL NORTE DE LA MIXTECA OAXAQUEÑA. MEXICO.**

Flores. M. L.*

Instituto Mixteco de Educación Superior, IMES. Oaxaca, México *flores.azules@hotmail.com

Palabras claves:

Biodiversidad
Recursos naturales
Banco de proteínas
Cabras criollas

Resumen

La caprinocultura en la Mixteca de Oaxaca es de subsistencia, complementa el ingreso, se basa en el pastoreo extensivo y ocupa mano de obra familiar. El objetivo del presente estudio fue contribuir a impulsar el rescate de la cabra criolla y vincular la caprinocultura a la conservación de los servicios ecosistémicos. Involucró ocho comunidades de la Mixteca Baja, Oaxaca, Méx. Se emplearon mapas de recursos naturales por núcleo agrario y encuestas semi-estructuradas. El mapa permitió identificar sitios de pastoreo y relacionarlos con el estado actual de los recursos. La encuesta proporcionó datos para caracterizar las unidades de producción desde un enfoque técnico y ambiental. El diagnóstico se realizó en 2014, las acciones de fortalecimiento iniciaron en 2015. Para la suplementación estratégica se implementaron bancos de proteína, bloques multinutrientales, suplementación de sales minerales y tratamiento de rastrojo. Se han realizado eventos para elegir a los mejores ejemplares pastoreños y se vinculó una tesis doctoral para realizar la secuenciación genética, mostrando que es una raza alejada genéticamente del resto del mundo por lo que se pretende obtener la certificación de pureza de raza. Se encontró que un 20% de los productores rotan potreros, 10 reforesta, 20% tienen banco de proteínas y 80% suplementa minerales. La caprinocultura se percibe desvinculada de los servicios ecosistémicos, sin embargo la implementación de bancos de proteína permite mitigar el sistema extractivo de producción, así mismo la certificación de pureza de raza permitirá dignificar la actividad en la región e impulsar el rescate genético de esta raza.

SUPLEMENTACIÓN DE MATARRATÓN (*GLIRICIDIA sepium jacq*) Y CAÑA DE AZUCAR (*SACCHARUM officinarum*) EN LA PRODUCCIÓN DE LECHE DE VACAS MESTIZAS GYROLANDO EN PASTOREO.

Zambrano D.^{1*}, Jinés H.¹, Zambrano N.¹, Luna R.², Cadme M.¹, Castillo A.³.

¹Facultad de Ciencias Pecuarias, Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Ecuador.

*delsitoz@yahoo.com

²Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad Técnica del Cotopaxi, Ecuador

³Facultad de Medicina Veterinaria y Zootécnica, Universidad de Guayaquil, Ecuador

Palabras claves:

Selección genética.

Gramíneas introducidas

Forrajeras arbóreas.

Valor nutritivo.

Época poco lluviosa

Resumen

La escasez de áreas para pastar, durante la época poco lluviosa es un problema muy serio que enfrenta la ganadería bovina productora de leche ecuatoriana. Esta investigación tuvo como objetivo, evaluar la producción de leche en vacas Gyrolando suplementadas con matarratón y caña de azúcar. Se aplicó un diseño de Cuadrado Latino con 5 tratamientos y 5 repeticiones, en 5 periodos de 21 días. Se emplearon 5 vacas Gyrolando, entre segundo y tercer parto, con un peso promedio de 370 kg y un mes de producción. La toma de datos se realizó en cinco periodos diferentes (21 días). Para diferencias entre medias se aplicó la prueba de rangos múltiples de Tukey ($P \leq 0,05$). Se evaluó la producción diaria, semanal y total de leche; consumo de pasto, matarratón y caña de azúcar; y calidad de la leche. La rentabilidad se determinó a través de la relación beneficio / costo. Al analizar la producción de leche, se encontró diferencia estadística ($P \leq 0,05$) entre tratamientos, no así entre periodos y vacas. El tratamiento a base de pastoreo, 75 % de matarratón y 25 % de caña de azúcar alcanzó el pico máximo de producción de leche diaria y semanal (9,88 kg/vaca/día y 174 kg/vaca/día) en el segundo periodo. En cambio el tratamiento testigo a pastoreo, fue el de menor producción en el mismo periodo (7,44 kg/vaca/día). Los consumos promedios de matarratón, caña de azúcar y pasto en los diferentes periodos evidenció diferencias estadísticas significativas ($P \leq 0,05$) entre vacas y tratamientos, observándose que los mayores consumos en base seca los presentó el tratamiento a pastoreo, 25 % de matarratón y 75 % de caña de azúcar (12,40 kg), en el primer periodo y el de menor consumo fue para el tratamiento a pastoreo al 100 % (8,84 kg). Se pudo apreciar que no se encontró diferencias estadísticas significativas ($P \leq 0,05$) en los contenidos de grasa, densidad, sólidos totales y sólidos no grasos, entre periodos, vacas y tratamientos, por lo que los diferentes tratamientos no afectaron la composición de la leche. La mejor relación beneficio costo la registró el tratamiento a pastoreo y 100 % de matarratón con 0,88 USD. Se concluye que la utilización de follaje de matarratón y forraje de caña de azúcar en alimentación de vacas mestizas Gyrolando mejorará el rendimiento económico de los pequeños y medianos productores de leche.

DESGASTE DENTARIO EN BOVINO CRIOLLO ARGENTINO EN FUNCIÓN DE LA EDAD

Holgado F.^{1*}, Martínez B.², Díaz A.², Soraire J.²

¹Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido, CIAP, INTA Leales, Tucumán, Argentina. *holgado.fernando@inta.gob.ar

²Facultad de Agronomía y Zootecnia. Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán, Argentina.

Palabras claves:

Recursos genéticos

Razas Criollas

Longitud corona

Longevidad

Vida útil

Resumen

Desde su aparición, los dientes definitivos del bovino decrecen gradualmente en volumen y altura. Como factores que condicionan la velocidad de desgaste se mencionan la alimentación, disponibilidad y dureza de los pastos, altura del forraje, presencia de sustancias abrasivas, etc. Se agrega la existencia de diferencias raciales e individuales. Con el objetivo de estudiar el desgaste dental, se muestrearon 101 vientres Criollos de edades comprendidas entre 3 y 14 años. Se consideraron 10 grupos de edad, uno por cada año, ya que las categorías 10 y 13 años no estuvieron representados. Se evaluó la longitud de la corona (LC) de las pinzas. La LC fue medida como la distancia que va desde el borde incisal hasta la unión del esmalte con el cemento. La LC fue expresada en milímetros y se utilizó un calibre para su cuantificación. Los resultados obtenidos muestran la existencia de una elevada correlación negativa de -0,89 entre la edad del vientre y la LC. Esta asociación negativa indica que la LC disminuye con el paso del tiempo. La función de ajuste de la LC con la edad fue $LC = 23,58 - 1,15 x$, indicando una tasa de desgaste anual de 1,15 mm/año. Es decir que un vientre Criollo a los 12 años conserva un 54% de la LC inicial y un 29% a los 14 años. Concluyendo podemos afirmar que BCA resulta ser un recurso genético longevo, que a los 12 años presenta una longitud de corona equivalente a algo más del 50% de valor máximo expresado a los 3 años. Existen individuos que aún con 14 años conservan este estatus.

BRAHMAN COMO RAZA CRUZANTE EN LA PRODUCCIÓN DE NOVILLOS PESADOS EN EL NORTE DE CORRIENTES, ARGENTINA.

Capellari, A.*, Rébak, G.I., Obregón, J.B., Navarro Krilich, L. M., Haynes, A., Schultz, M.E.

Facultad de Ciencias Veterinarias UNNE Corrientes Capital. *adrianacapellari@gmail.com

Palabras claves:

Bos Indicus

Bovinos de carne

Faena

Resumen

Se analizaron las diferencias de crecimiento de novillos de distintos porcentajes de sangre brahmán ($\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ y $\frac{7}{8}$) sobre campo natural, del nacimiento hasta la faena, para inferir niveles y tiempos productivos. El lugar de trabajo, cabaña Virocay (28,26°S, 55,96°W), cuya actividad más importante es la producción de reproductores superiores de la raza brahman, y la producción de novillos pesados en un ciclo largo de engorde. Las vacas brahman reciben servicio hereford para obtener novillos $\frac{1}{2}$ sangre; y las vacas $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$ sangre toros brahman para obtener novillos $\frac{3}{4}$ y $\frac{7}{8}$. Durante la parición se registra la fecha de nacimiento. El destete se realiza en otoño registrándose fecha y peso. Los terneros destetados pasan a un potrero de pastura cultivada durante 45 a 60 días para disminuir el stress y favorecer el amansamiento. La recría y terminación se realiza sobre campo natural, hasta alcanzar una condición corporal de 7 (escala de 1-9) para consumo especial, momento en el cual son enviados a la faena en frigoríficos de la región. Los pesos al destete en los novillos cruza aumentan en proporción al porcentaje de sangre brahman (9 a 10 meses). La ganancia diaria en recría y engorde fue de 300 g (con 21, 12 y 14% de CV en $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ y $\frac{7}{8}$ sangre), obteniéndose 110 a 130kg de carne/ha/año. La edad de faena no difiere proporcionalmente al porcentaje de sangre brahman, aunque los $\frac{3}{4}$ sangre lograron 18kg más de peso final. Según los resultados logrados la producción de carne bovina sobre campo natural utilizando distintos porcentajes de sangre brahman es una alternativa productiva que permite obtener similares niveles y períodos productivos.

ÍNDICES MORFO-ESTRUCTURALES DE BÚFALOS DE CARNE EN LA REGIÓN NOROESTE DE CORRIENTES

Capellari A.*, Rébak G.I., Patiño M.E., Obregón G.R.E., Velázquez R.A., Navarro Krilich
L.M., Schultz M.E.

Facultad de Ciencias Veterinarias UNNE Corrientes Capital. *adrianacapellari@gmail.com

Palabras claves:

Bubalus bubalis

Muscularidad

Compacidad

Resumen

La población bubalina de carne en Argentina, fue en 1994 de 10.000 animales, pasando en 2012 a ser la tercera de América después de Brasil y Venezuela, con 123.000 cabezas, distribuidas principalmente en el nordeste argentino (98%). Los índices morfométricos son valores lineales y de peso que permiten conocer el valor funcional y productividad de un individuo. El objetivo fue evaluar índices zoométricos según número de incisivos: de leche (DL), 2 (2D) y 4 dientes (4D). Se analizaron 36 toros búfalos de un establecimiento del departamento Itatí, a 60 km de Corrientes Capital. Una vez destetados, se alimentaron sobre campo natural y suplementaron al 1,2% peso vivo (PV) con maíz quebrado y núcleo proteico (14% PB) en potreros con pastoreo mixto (bovinos-búfalos) con 0,68 cab/ha. Se realizó el boqueo de los animales para determinar cronometría dentaria y tomó medidas de peso (balanza), morfoestructurales (cinta métrica) y de composición corporal (ultrasonografía). Por el cociente entre el área de ojo de bife y PV se calculó el índice de muscularidad (IM) y entre PV y alzada a la cruz el índice de compacidad (IC). Las variables fueron analizadas mediante ANOVA y comparadas por test de Tukey ($p < 0,05$). No se observaron diferencias significativas para IM ($p = 0,4381$) que fue de $0,12 \pm 0,0044$, en cambio sí para IC (kg/cm) ($p = 0,0003$) $3,96 \pm 0,08a$, $4,29 \pm 0,11ab$ y $4,61 \pm 0,12b$ en DL, 2D y 4D respectivamente. Se concluye que al aumentar la edad se produce un aumento de los kg por unidad de altura, contrariamente a esto, sus desarrollos musculares no variaron con la edad.

Sanidad animal en razas locales

INFLUENCIA AMBIENTAL Y GENÉTICA SOBRE LA PRESENCIA DE HEMOPARÁSITOS EN CABALLOS CRIOLLOS Y MESTIZOS EN ARAUCA, COLOMBIA

Salamanca C.A.^{1*}, Ramírez L.², Mayorga W.², Quintero A.¹

¹Grupo de Investigaciones Los Araucos.

²Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Universidad Cooperativa de Colombia, sede Arauca. *asaca_65@yahoo.es

Palabras claves:

Raza nativa
Clima tropical
Sabana inundable
Adaptación

Resumen

El objetivo fue determinar la presencia de hemoparásitos y los efectos genéticos y ambientales en caballos criollos y mestizos en sabanas inundables araucanas (Colombia). Fueron muestreados al azar 26 caballos (13 criollos y 13 mestizos; 16 hembras y 10 machos) con edad entre 2 a 12 años, en tres sistemas de producción: estabulado (ES), semiestabulado (SE) y potrero (PO). Se tomó una muestra de sangre individual fue procesada en el Laboratorio de Básicas Biomédicas de la Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Cooperativa de Colombia. Se determinó de presencia o no de *Theileria equi*, *Trypanosoma spp* y *Anaplasma spp* usando tinción de Wright. Se evaluó el efecto del sistema de producción (ES, SE, PO), raza (Cr=criollo, ME=mestizo), sexo (M=macho, H=hembra) y la edad (ED) sobre la presencia de hemoparásitos. A los positivos se realizó un análisis de varianza y prueba de DMS con un nivel de significancia de 0,05. Los datos se analizaron en InfoStat. El 73,08% de las muestras fueron positivas para *Theileria equi*: ES (100%), SE (66,67%), PO (58,75%); H (68,75%), M (80%); Cr (61,54%), ME (84,62%). No se evidenció presencia de *Trypanosoma spp* y *Anaplasma spp*. El sistema de producción, la raza, el sexo y la edad no fueron significativos ($P > 0,05$) para la presencia de hemoparásitos. Se concluye en este estudio que los caballos criollos son menos susceptibles a la presencia de hemoparásitos, hay menor presencia de *Theileria equi* en el sistema potrero, en las hembras y en edades intermedias.

MANEJO Y CALIDAD DEL CALOSTRO EN UNA COMUNIDAD DE RAZAS BOVINAS LOCALES EN VERACRUZ, MÉXICO

Hernández A.*, Cervantes A., Domínguez M., Jácome F., Barrientos M., Gómez-Boucrin F.

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia – Universidad Veracruzana, Veracruz, México.

*anhernandez@uv.mx

Palabras claves:

Calostrometro
Salud de hato
Doble propósito
Ganadería tropical

Resumen

22 vacas de razas locales y sus becerros neonatos, fueron muestreados para pruebas en campo respecto a la calidad del calostro determinado por Calostrometro[®] y precipitación de Ig por Prueba de Sulfito de Sodio (PSS). Las vacas pertenecen a un hato de ganadería de baja escala en la franja costera del estado de Veracruz, México (< 400 msnm), donde la resistencia a enfermedades depende de la habilidad materna de la vaca y el manejo adecuado del consumo de calostro. Las variables consideradas; vaca: edad, número de partos (NP), número de ordeñas (NO), condición corporal (CC, 1-5); ternero: peso al nacimiento (PN, kg), momento muestreo posparto (MMP/hrs) de Calostrometro[®]-PSS y programa de vacunación del hato (PVH). La alimentación fue con pastoreo en praderas de gramíneas, ensilado de maíz, agua y sales minerales. Se utiliza calendario de vacunación. Los datos de las variables se analizaron por correlación de Spearman no paramétrica y los de vacunación por ANDEVA. Los resultados NP (3,31±2,55), NO (1,18±0,50), CC (3,32±0,4), PN (35±5,35), fueron similares a lo reportado en la región; el MMP (10,27±4,66), se asoció a la distancia entre el núcleo principal de manejo del hato y el sitio de parición en el potrero. Los resultados Calostrometro[®]-MMP (66,13±25,83-1,73±0,77, respectivamente), corresponden a valores deseables. El MMP y el NO fueron significativos (P<0,05) e influyeron en las pruebas Calostrometro[®]-PSS; el MMP actuó de forma negativa sobre la concentración de Ig (r=0.3704); mientras que el PVH en vacas vacunadas mostró valores superiores de Ig (76,08±6,89) a las no vacunadas (54,20±7,55).

**COMPORTAMIENTO DE ALGUNOS INDICADORES METABÓLICOS EN
HEMBRAS BOVINA CRIOLLA MACABEA EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EN LA
AMAZONÍA ECUATORIANA**

Viamonte M.I.*, Ramírez A., Vargas J.C., Soria S.

Centro de Investigación Posgrado y Conservación Amazónica, Universidad Estatal Amazónica,
Pastaza, Ecuador. *miviamontegarces@gmail.com

Palabras claves:

Sangre
Ganado
Minerales

Resumen

La investigación se realizó con el objetivo de evaluar el comportamiento de algunos indicadores metabólicos en una población bovina autóctona de la raza Macabea de la región amazónica ecuatoriana como recurso genético endémico en peligro de extinción y promisorio para mejoramiento genético. Se trabajó pequeñas poblaciones autóctonas, diseminado en núcleos relativamente pequeños, en manos de campesinos o ganaderos de modestos recursos económicos. Se tomaron muestras de sangre a la totalidad de los animales (25), que mostraron características fenotípicas y se confirmaron sus genes (ADN) con el biotipo de la raza. Las muestras de sangre se obtuvo por punción de la vena yugular, para determinar macrominerales Ca, P, Mg, Na, K; microminerales Cu, Fe y Zn; otros metabolitos relacionados con el estado energético y proteico, proteínas totales, albúmina, globulinas, glucosa, colesterol, urea y TGP. Se realizó una estadística descriptiva para establecer los estadígrafos de los indicadores del total de la población estudiada y las principales alteraciones metabólicas. Sobresalen los porcentajes de subnormalidad de los niveles de proteína (65,24 g/l), urea (2,08 mmol/l) y glucosa (1,97 mmol/l), todo ello denota alteraciones relacionadas con la nutrición proteica y energética; el resto de los indicadores metabólicos no mostraron diferencias significativas encontrándose en los parámetros adecuados para la especie.

Seguridad y soberanía alimentaria

DESEMPEÑO PRODUCTIVO Y CALIDAD DE LA CANAL DE CERDOS MESTIZOS SABANEROS EN CEBA

Bolivar-Sierra A.F.^{1*}, Suescun-Ospina S.T.¹

Grupo de investigación en Sistemas Sostenibles de Producción con Énfasis en Palmas
Tropicales, Universidad de los Llanos. Villavicencio, Colombia.

*andres.bolivar@unillanos.edu.co

Palabras claves:

Razas criollas

Parámetros zootécnicos

Rendimiento

Recursos locales

Resumen

El cerdo criollo sabanero de Colombia posee diversas ventajas, entre las que sobresale el alto grado de adaptación a condiciones ambientales de la región Orinoquia, siendo un recurso de alta disponibilidad. Esto podría representar una estrategia para incrementar el potencial productivo de la industria porcícola regional, pero poco se ha explorado sobre el aporte que esta raza puede hacer a razas comerciales en función de su rusticidad y eficiencia alimentaria. El objetivo de este estudio fue evaluar el desempeño productivo y calidad de la canal de 8 cerdos mestizos (sabanero x línea comercial) y 8 cerdos comerciales (Landrace x Pietran) en fase de ceba (20 a 90 kg), alimentados con dieta rica en ácidos grasos, utilizando aceite crudo de palma como principal fuente energética. No hubo diferencias significativas en el desempeño productivo, con ganancia diaria de peso de 522 y 524g respectivamente, consumo de 1,3 kg y conversión de 2,5 para ambos tratamientos. Tampoco en las características de la canal como espesor de grasa dorsal (23 y 21,47 mm) ni diámetro del ojo del lomo (8 y 10,07 cm), excepto en el rendimiento que evidenció diferencias significativas ($P < 0,05$) a favor de cerdos comerciales (71,54 y 76,17 %). El cerdo criollo sabanero en cruce con líneas comerciales puede ser una alternativa productiva viable, que permita su uso sostenible y conservación. Es necesario realizar futuros ensayos que permitan determinar la calidad de su carne, con posibilidad de generar productos con valor diferenciado que compense su menor rendimiento en canal.

EVALUACIÓN DE DOS FENOTIPOS DE POLLOS CAMPEROS EN UN SISTEMA SEMI-INTENSIVO CON PASTOREO EN *Arachis pinto* EN CONDICIONES DE LA AMAZONIA DE ECUADOR

Andrade-Yucailla V.^{1*}, Ramírez A.¹, Ankuash M.¹, Torres V.³, Vargas J.C.¹, Lima-Orozco R.²,
Quinteros, O.¹ Pérez-Bello, A.⁵. Andrade-Yucailla, S.⁴

¹Centro de Investigación Posgrado y Conservación Amazónica, Universidad Estatal Amazónica, Pastaza, Ecuador. *vandrade@uea.edu.ec

²Centro de Investigaciones Agropecuarias, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (UCLV), Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

³ Instituto de Ciencia Animal, Apartado Postal 24, San José de las Lajas, La Habana.

⁴Avicola Lisbet, Rio Negro, Tungurahua, Ecuador.

⁵ Departamento de Medicina veterinaria y Zootecnia, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (UCLV), Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

Palabras clave:

Arachis pinto

Plumaje rojo

Plumaje negro

Ganancia de peso

Conversión alimenticia

Resumen

Se realizó una investigación en el Centro de Investigación, Posgrado y Conservación Amazónica, de la Universidad Estatal Amazónica, con el objetivo de evaluar el comportamiento del fenotipo de pollos camperos en un sistema de alimentación a base de concentrados más pastoreo (*Arachis pinto*). La toma de datos se realizó en tres fases de la investigación inicial (0-28 días (d)), crecimiento (29-56d) y engorde (57-91d) y un análisis de la fase total de desarrollo (0-91d). Se utilizaron 200 pollos, de plumaje rojo y negro aplicando un diseño completamente al azar, con 10 repeticiones para cada tratamiento. Se realizó un análisis de varianza de clasificación simple para evaluar el comportamiento sobre el peso inicial, la ganancia de peso, conversión alimenticia y peso final por fases. Se determinó que el peso inicial (42,5 g) no presentó diferencias ($P>0,05$). El peso final en las fases: inicial, crecimiento y engorde mostraron diferencias altamente significativas para los fenotipos rojo y negros ($R= 1020,2; 3466,59$ y $4900,96$ y $N= 1254,6; 2797,81$ y $3175,14$ g), obteniendo los mejores resultados en la fase total ($P<0,05$) para ganancia de peso de $4473,30$ g, conversión alimenticia de $2,51$ y peso final 4516 g, para el tratamiento del fenotipo rojo sobre el tratamiento del fenotipo negro, indicando que el color del plumaje influyó sobre en el comportamiento productivo de los pollos camperos, donde el fenotipo rojo mostró mejores rendimientos en relación al fenotipo negro para las condiciones Amazónicas de Ecuador.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL HUEVO DE GALLINAS LOHMANN BROWN EN TIEMPOS DE CONSERVACIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE EN LA AMAZONIA ECUATORIANA.

Andrade-Yucailla V.^{1*}, Lam F.¹, Cuvi E.¹, Lima-Orozco R.², Moyano J.¹, López J.¹, Andrade-Yucailla S.⁴, Torres V.³.

¹Centro de Investigación Posgrado y Conservación Amazónica, Universidad Estatal Amazónica, Pastaza, Ecuador. *vandrade@uea.edu.ec

²Centro de Investigaciones Agropecuarias, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (UCLV), Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

³ Instituto de Ciencia Animal, Apartado Postal 24, San José de las Lajas, La Habana.

⁴Avicola Lisbet, Rio Negro, Tungurahua, Ecuador.

Palabras clave:

Ponedoras

Unidades Haugh

Frescura del huevo

Amazonia

Resumen

Se realizó una investigación en el Centro de Investigación, Posgrado y Conservación Amazónica (CIPCA), de la Universidad Estatal Amazónica, y tuvo como objetivo evaluar las características físicas del huevo de gallinas ponedoras en tiempos de conservación a temperatura ambiente 0, 5, 10, 15 y 20 días. Se utilizaron 500 huevos los que pertenecían a gallinas ponedoras de la línea Lohmann Brown-Classic (peso vivo promedio de 1830 ± 6 g con 28 semanas de edad). Los huevos objeto de estudio pertenecían al mismo día de recolección, utilizando 100 huevos por tratamiento, distribuidos bajo un diseño completamente aleatorizado. Los resultados experimentales se sometieron a un análisis de varianza de clasificación simple en el software SPSS ver. 21. Al analizar las variables en estudio los resultados no presentaron diferencias ($P > 0,05$) para el peso del huevo 61,68 g, el ancho, el grosor del huevo, e índice de la cáscara. Los mejores resultados ($P < 0,001$) en los parámetros de altura, radio e índice de yema, altura y radio de albumina e índice de forma del huevo, fueron para el tratamiento con 0 días de conservación como se esperaba. Las Unidades Haugh (UH), nos indica que hasta el día 10 los huevos mantienen integra su frescura, ya que los tratamiento 0, 5 y 10 días obtuvieron valores superior a 70 UH, concluyendo que las gallinas ponedoras Lohmann Brown-Classic bajo las condiciones tropicales de la Amazonía de Ecuador muestran una frescura catalogada muy buena hasta los 10 días sin sufrir cambios es sus características físicas.

ÁCIDOS GRASOS E ÍNDICES DE SALUD EN EL MÚSCULO *Psoas major* DEL CERDO URUGUAYO PAMPA-ROCHA Y CRUZAS

Mernies B.^{1*}, Carballo C.², Saadoun A.³

¹Facultad de Veterinaria y Facultad de Medicina, Universidad de la República (UdelaR), Montevideo – Uruguay. *beatrizemernies1@gmail.com

²Facultad de Agronomía, UdelaR, Montevideo – Uruguay

³Facultad de Ciencias, UdelaR, Montevideo – Uruguay.

Palabras claves:

Recurso zoogenético
Raza local
Calidad nutricional
Carne
Seguridad alimentaria

Resumen:

Pampa –Rocha es una raza porcina local producto de animales traídos al Uruguay entre los siglos XVI-XVII. Este trabajo evaluó la calidad nutricional de la carne Pampa –Rocha y cruzas mediante composición en ácidos grasos e índices de salud relacionados. Machos castrados de Pampa-Rocha (PP, n=8) y sus cruzas con Large White (PPLW, n=8) y Duroc (PPDUR, n=8), criados sobre pastura, y alimentados con 85% de concentrado, fueron faenados a 189±11 días de edad con un peso vivo de 88,9±9,6 kg. Se determinaron ácidos grasos (FA) del músculo *Psoas major*, por cromatografía de gas, utilizando columna CPSil-88 de 100 m. Se calcularon FA saturados (SFA), monoinsaturados (MUFA) y poliinsaturados (PUFA) como porcentaje del total de FA detectados, índices de salud n6/n3, SFA/PUFA, Índice Aterogénico (AI) e Índice Trombogénico (TI). Diferencias entre grupos genéticos fueron analizadas por ANOVA de una vía. PP mostró menor nivel de SFA y mayor nivel de MUFA que PPDUR (P<0,05) no mostrando diferencias con PPLW. Para PUFA no se observaron diferencias entre grupos. PP presentó menos ácido palmítico (compuesto aterogénico), en relación a sus cruzas. Los índices n6/n3, SFA/PUFA y AI no mostraron diferencias entre grupos. PP mostró índices menores para TI en comparación con PPDUR pero similares a PPLW. La carne de Pampa-Rocha mostró algunas ventajas en la composición en FA y en índices, pero puede ser mejorada nutricional y genéticamente para aumentar su valorización como alimentode interés para los pequeños productores de las zonas rurales de Uruguay.

PERFIL LIPIDICO DA CARNE DE SUÍNOS IBERICOS E F1 LARGE WHITE X LANDRACE TERMINADOS EM SISTEMA INTENSIVO E EM MONTADO

Bressan M.C.^{1,2*}, Portugal P.¹, Almeida J.¹, Santos-Silva J.^{1,2}, Alves S.P.², Bessa R.²,
Gama L.T.²

¹ Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P., CP 2005-048, Santarém, Portugal. *mcbressan1@gmail.com

² CIISA, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, 1300-477 Lisboa, Portugal.

Palabras claves:

Porco Alentejano
Raças autóctones
Lipogénese
Ácidos gordos
Biodiversidade

Resumen

Porcos do tronco Ibérico (IB, n=59) e F1 Landrace x Large White (F1, n=58) foram terminados (85-160 kg) em sistema intensivo (IN, n=60) ou extensivo (EX, n=57) para estudar a gordura intramuscular (IMF) e perfil de ácidos gordos (FA) do *longissimus thoracis*. Os animais IN receberam uma dieta convencional e os animais EX foram alocados em parques de 10 ha, com pastos naturais, contendo 15-30 azinheiras e sobreiros / ha. A IMF foi determinada por Soxlet e os FA por GLC. A atividade enzimática foi estimada pelo cálculo substrato/produto. A IMF foi 3,6 vezes mais alta em IB do que em F1 (10,81 e 2,97%, respectivamente). No total de 53 respostas avaliadas, 55% mostraram interação (P<0,05) entre grupo genético e sistema de terminação, envolvendo sobretudo os ácidos gordos do tipo MUFA e PUFA. Contudo, o efeito do grupo genético determinou maior amplitude de variação entre médias. Embora altas taxas de MUFA *cis*-9 tenham sido encontradas em animais IB-IN e IB-EX, comparativamente a animais F1-IN e F1-EX, a atividade da Δ^9 dessaturase 18 foi superior em IB-EX (P<0,05). Por outro lado, altas quantidades de 18:2 n-6, 20:4 n-6, e 20:3 n-9 foram encontradas em F1-EX (P<0,05), com diferenças que atingem 8%, comparativamente a IB-EX. No perfil lipídico da gordura intramuscular, as grandes diferenças entre raças e sistemas de terminação encontraram-se sobretudo no grupo PUFA, nomeadamente no 18:2 n-6.

CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES EN TRASPATIOS DE CUAUTLANCINGO PUEBLA, EN EL MARCO DEL CONVENIO DE ESTOCOLMO

Sosa A.B.^{1*}, Hernández J.S.¹⁻², Huerta M.^{1,2}, Tenorio M.G.^{1,3}, Cedillo M.L.^{1,4}.

¹Posgrado en Ciencias Ambientales (ICUAP). Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Edificio IC6. Ciudad Universitaria, Colonia San Manuel, C.P. 72570. Puebla, Puebla México. *betsi_21_48@hotmail.com

²Departamento Universitario para el Desarrollo Sustentable. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, (BUAP).

³Departamento de Investigación en Ciencias Agrícolas. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP).

⁴Instituto de Ciencias Microbiológicas. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP).

Palabras claves:

Contaminación

Ambiente

Residuos

Sistema

Resumen

Recientemente ha surgido un interés creciente sobre la problemática ambiental, en particular con la contaminación de los alimentos de origen animal y vegetal, así como de otros medios como es el agua, el suelo y el aire. A partir de estos se pueden contaminar, a su vez, alimentos naturales o procesados con repercusiones fuertes ya sea en la disponibilidad o en la calidad de los mismos. A nivel familiar se realizan actividades que generan Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs), que son resistentes a la degradación por la luz, química y biológica. Son bioacumulables en los tejidos vivos causando toxicidad a la salud humana. El objetivo es identificar los COPs en sistemas familiares de producción, para lo cual se realizaron entrevista a 50 unidades de Cautlancingo Puebla. De los resultados se desprende que es notorio el cultivo de alimentos y la crianza de animales para autoconsumo. Se generan residuos orgánicos e inorgánicos, el 30% de familias practican la incineración a cielo abierto, y el 40% aún utilizan la leña para actividades domésticas, causando así contaminación atmosférica y emisión de sustancias como COPs. Solo un 18% tiene un lugar adecuado para almacenar residuos peligrosos. El uso de plaguicidas en estos sistemas ha disminuido, ya que actualmente sólo un 4% los utiliza. Se concluye que estos sistemas no intensivos se encuentran poco contaminados, sin embargo, hay un riesgo potencial de la transmisión horizontal de COPs dadas las deficiencias de manejo, principalmente cuando se utilizan plaguicidas.

IMPORTANCIA DE LA CRÍA DE GALLINAS CRIOLLAS DE TRASPATIO EN DETERMINADAS COMUNIDADES INDÍGENAS DEL DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES, CHACO PARAGUAYO

Castro L.^{1,3*}, Núñez L.^{1,2,3}, Rodríguez I.^{1,3}, Álvarez R.^{1,3}, Ramírez L.³, Martínez-López O.R.^{2,3}

¹ Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Asunción. Paraguay.

*lizauro@gmail.com

² Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Dirección General de Investigaciones Científicas y Tecnológica, Universidad Nacional de Asunción. Paraguay

³ RED CONBIAND Paraguay.

Palabras claves:

Nativos

Avicultura familiar

Sistemas tradicionales

Seguridad alimentaria

Autoconsumo

Resumen

El término traspatio o explotaciones tradicionales de producción, se define a toda actividad agropecuaria desarrollada en los patios de las casas o en sus alrededores. La especie animal que predomina en estos sistemas corresponde principalmente a las denominadas gallinas criollas o de genética local, considerando su pequeño tamaño corporal, además del gran valor alimenticio (huevo y carne), económico y sociocultural a familias del nivel rural. El objetivo del presente estudio fue realizar un estudio descriptivo de la población de aves de traspatio en cuatro comunidades indígenas ubicadas en el departamento de Presidente Hayes, Chaco Paraguayo. La recolección de datos fue realizada mediante una encuesta aplicada a 14 propietarios que incorporó la cantidad de animales, edad, sexo, tipo de alimentación y finalidad de la producción. Los datos fueron estimados utilizando estadística descriptiva, reportando un total de 238 gallinas criollas, distribuidas en promedio de $17 \pm 9,3$ aves por propietario, con edad media de 10 ± 6 meses, predominando las hembras (78%) en la población general, representando el maíz la principal fuente de alimentación. En relación a la finalidad de los productos obtenidos, los mismos son destinados exclusivamente al consumo familiar siendo la gallina criolla el único recurso de proteína de ave (carne, huevo) en estas comunidades. Este trabajo demuestra la vigencia y relevancia de la gallina criolla en comunidades indígenas paraguayas, considerando que la totalidad de las familias encuestadas contaba con una cantidad considerable de ejemplares, que contribuyen de sobremana a la seguridad alimentaria de las poblaciones nativas.

CARACTERIZACIÓN DEL PERFIL DE ÁCIDOS GRASOS DE LA CARNE DE CERDOS PAMPA ROCHA (URUGUAY) SOMETIDOS A DIETAS CON DIFERENTE CONTENIDO LIPÍDICO

Montenegro M.^{1*}, Carballo C.², Barlocco N.², Mernies B.³, Saadoun A.⁴, González Barrios P.⁵, Llambí S.¹

¹Área Genética. Facultad de Veterinaria, UdelaR. Montevideo, Uruguay.

*mariadc.montenegro@gmail.com

²Departamento de Producción Animal y Pasturas, Facultad de Agronomía, UdelaR. Montevideo, Uruguay.

³Área Mejora Animal, Facultad de Veterinaria, UdelaR. Montevideo, Uruguay.

⁴Sección Fisiología y Nutrición, Facultad de Ciencias, UdelaR. Montevideo, Uruguay.

⁵Departamento de Biometría, Estadística y Cómputo, Facultad de Agronomía, UdelaR. Montevideo, Uruguay.

Palabras claves:

Recursos zoogenéticos locales

Longissimus dorsi

Resumen

Se presentan resultados preliminares de la evaluación del perfil de ácidos grasos en carne de cerdos de la raza Pampa Rocha de Uruguay frente a dietas con diferente contenido lipídico, aportado por la inclusión de afrechillo de arroz. Este alimento puede considerarse de interés por su bajo costo y sus características nutricionales, caracterizándose por presentar un alto contenido de ácidos grasos insaturados. Se utilizaron doce cerdos Pampa Rocha en etapa de posdetete, los cuales se distribuyeron en dos tratamientos. El tratamiento T0 consistió en una dieta con 0% de afrechillo de arroz (control) y el tratamiento T15, en una dieta con 15% de afrechillo de arroz (mayor contenido lipídico). Posterior a la faena se procedió a la remoción del músculo *Longissimus dorsi*. La extracción de los lípidos intramusculares se realizó con el método de cloroformo-metanol y la obtención del perfil de ácidos grasos mediante cromatografía de gases. El porcentaje de lípidos totales fue de 2,12 y 2,31 para T0 y T15 respectivamente. Para el tratamiento T0 el perfil lipídico obtenido fue de un 41,94% de ácidos grasos saturados, 40,45% de monoinsaturados, 13,21% de poliinsaturados y 4,4% de ácidos grasos menores no identificados. Para T15 se obtuvo un 41,16% de ácidos grasos saturados, 38,07% de monoinsaturados, 16,25% de poliinsaturados y 4,53% de ácidos grasos no identificados. Si bien se observa un porcentaje ligeramente superior de ácidos grasos insaturados en la carne de cerdos alimentados con la dieta con mayor contenido lipídico, lo cual podría asociarse con la composición del afrechillo de arroz, el perfil lipídico para ambos tratamientos fue similar.

RAÇA OVINA CHURRA DO CAMPO I – CARACTERÍSTICAS DA CARÇAÇA DE BORREGO

Carvalho J., Rebello Andrade C.S.C.*, Almeida, J.P.F.

Instituto Politécnico de Castelo Branco – Escola Superior Agrária, Qt.^a Sr.^a Mércules, Apartado 119, 6001-909 Castelo Branco, Portugal. *candrade@ipcb.pt

Palavras chaves:

Raças autóctones
Rendimento Carçaça
Certificação
Biodiversidade

Resumo

Procedeu-se à avaliação das carçaças dos borregos, abatidos a 2 idades: 45 dias (grupo 1) e 120 dias (grupo 2), com o objetivo de caraterizar e comparar a composição das carçaças de borrego a diferentes idades. Determinou-se o peso da carçaça quente (PCQ), o peso vivo vazio (PVV) e o peso de ½ carçaça fria (PCF), 24 horas após a refrigeração entre 0-2° C. As metades esquerdas das carçaças foram divididas em oito peças segundo o corte EZN e registado o peso de cada. Determinaram-se os rendimentos da carçaça quente (RCQ), carçaça fria (RCF) e corrigido (RC)=(PCQ/PVV), as proporções de músculo, gordura e osso; estimaram-se a percentagem de músculo (M), a relação músculo/osso (M/O), a relação gordura intermuscular/gordura subcutânea (GI/GS), gordura pélvica e renal (GPR) e gordura total (GT). Grupo1 – 10,7 kg PV; 10,0 kg PVV; 5,1 kg PCF; 51,47%RC; 51,05%RCQ***; 47,78%RCF***; 60,36%M**; 2,88 M/O; 1,11 GI/GS***; 2,25%GPR**; 18,82%GT***. Grupo2 – 15,7 kg PV; 13,2 kg PVV; 6,6 kg PCF; 49,70%RC; 43,52%RCQ***; 41,62%RCF***; 63,76%M**; 2,84 M/O; 2,10 GI/GS***; 1,38%GPR**; 12,42%GT***. Foram quantificadas as várias peças de talho da carçaça. Não foi significativo o efeito da idade ao abate na proporção das peças da carçaça (% Carçaça) sendo exceção a costeleta anterior e a pá em que se verificaram diferenças significativas *. Quanto às carçaças produzidas, os resultados apontam para uma maior qualidade nutricional da carne dos animais abatidos aos 45 dias de vida que pode ser influenciada pelo manejo do rebanho enquadrando-se estes nas especificações do “Borrego da Beira – IGP”.

RAÇA OVINA CHURRA DO CAMPO II – COMPOSIÇÃO E QUALIDADE ORGANOLÉTICA DA CARNE DE BORREGO

Carvalho J., Rebello Andrade C.S.C.*, Almeida, J.P.F.

Instituto Politécnico de Castelo Branco – Escola Superior Agrária, Qt.^a Sr.^a Mércules, Apartado 119, 6001-909 Castelo Branco, Portugal. *candrade@ipcb.pt

Palavras chaves:

Raças autóctones
Carne ruminantes
Certificação
Biodiversidade

Resumo

Analisou-se a carne proveniente dos dois grupos de idades de abate: 45 dias (grupo1) e 120 dias (grupo2) com o objetivo de avaliar a qualidade organolética influenciada pelo manejo/criação dos animais. A coloração foi obtida com colorímetro Minolta CR 300 (Osaka – Japão), operando no sistema C.I.E. A Capacidade de Retenção de Água (CRA) foi estimada pelo método de Grau-Hamm. A força de corte (FC) (kg/cm²) foi determinada com texturómetro (TAXT2i - texture analyser). Os ácidos gordos foram determinados por cromatografia de gás, Hewlett Packard 5890 II série, com detector de ionização de chama, utilizando uma coluna cromatográfica Capilar de 100 m (CP-Sil 88). Foi determinada a proteína bruta (PB), matéria seca (MS) e pH. Grupo1- 19,62%PB***; 22,93%MS; 5,93pH; 41,69 Cor L**; 12,69 Cor a**; 4,40 Cor b; 8,79%CRA*; 2,94FC*. Grupo2- 20,41%PB***; 20,03%MS; 5,99pH; 38,79 Cor L**; 14,57 Cor a**; 4,56 Cor b; 33,06%CRA*; 4,43FC*. Grupo1- 0,44PUFA/SFA; 7,91n6/n3; 2,11h/H**; 1,46CLA**. Grupo2- 0,42PUFA/SFA; 10,63n6/n3; 1,73h/H**; 1,26CLA**. Os resultados apontam para uma maior qualidade tanto organolética como nutricional da carne dos animais abatidos aos 45 dias de idade: maior percentagem de gordura total (18,82 vs 12,42%)*; índices de luminosidade (Cor L) e teor em vermelho (Cor a); melhor capacidade retenção de água; menores valores para a força de corte; melhores níveis de ácido linoleico (CLA) e melhor relação entre ácidos gordos hipocolesterolémicos/hipercolesterolémicos (h/H). Não se verificaram diferenças para os ácidos gordos polinsaturados (PUFA) e saturados (SFA) apesar relação n6/n3 ser diferente (7,91% ± 6,01 vs 10,63% ± 2,27) mas maior variabilidade no grupo1.

VALORES HEMATOLÓGICOS DE OVEJAS BLACKBELLY DE LA REGIÓN AMAZÓNICA ECUATORIANA.

Moyano J.^{1*}, Riofrío A.¹, López J.¹, Andrade-Yucailla V.¹, Vargas J.¹, Quinteros R.¹, Fishman L.², Marini R.³

¹Centro de Investigación, Posgrado y Conservación Amazónica, Universidad Estatal Amazónica, Pastaza, Ecuador. *jmoyano@uea.edu.ec

²Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

³Centro Latinoamericano de Estudios de Problemáticas Lecheras (CLEPL), Casilda, Argentina.

Palabras claves:

Oveja
Pastos
Hematocrito
Hemoglobina
Amazonia

Resumen

La investigación se realizó en el Centro de Investigación, Posgrado y Conservación Amazónica de la Universidad Estatal Amazónica, el objetivo del presente trabajo fue obtener valores hematológicos para establecer un rango promedio en hemogramas en dependencia de la edad en las ovejas de raza Blackbelly, se emplearon doce ovejas hembras de biotipo cárnico adaptado a la zona por más de 100 años, con un peso vivo promedio de $34,5 \pm 3,32$ kg y una edad aproximada de 36 meses, determinándose el lugar de estudio como un espacio estratégico para realizar investigaciones en los recursos amazónicos. Los animales se mantuvieron en un régimen de producción extensiva, los mismo que se alimentaron de pastos nativos y un mejorado *Brachiaria decumbens* (Pasto Dallis). El estudio del hematocrito se determinó por la técnica del microhematocrito, el recuento de eritrocitos, leucocitos y hemoglobina se realizó con el contador hematológico tipo Coulter (Geo MC, IBSA), el recuento de linfocitos y monocitos se realizó por frotis (May Grunwald-Giemsa), los mismos que permitieron evaluar los valores específicos de importancia en el estudio, los resultados experimentales se sometieron a un análisis de comparación de medias mediante ANOVA de clasificación simple, en el Software SPSS ver. 21. Donde las variables en estudio presentaron diferencias ($P < 0,001$). Obteniendo los resultados de hemoglobina 8,72 g/dL, hematocrito 23,80%, plaquetas 462,33 por $10^3/uL$, glóbulos blancos 9,13 por $10^3/uL$, glóbulos rojos 6,68 por $10^6/uL$, linfocitos 43,17% y monocitos 6,9%, concluyendo que las ovejas Blackbelly adaptadas en condiciones tropicales de la amazonia ecuatoriana en pastoreo *ad libitum* presentaron valores de hematocrito y hemoglobina dentro de los parámetros normales.

**EFFECTO DE LOS TIEMPOS DE CONSERVACIÓN A TEMPERATURA AMBIENTE,
EN LA CALIDAD DEL HUEVO DE GALLINAS CAMPERAS (*Gallus domesticus*) EN
LA AMAZONIA ECUATORIANA**

Ramírez A.^{1*}, Andrade–Yucailla V.¹, González J.¹, Torres V.², Moyano J.¹

¹Centro de Investigación Posgrado y Conservación Amazónica, Universidad Estatal Amazónica, Pastaza, Ecuador. *aramirez@uea.edu.ec

² Instituto de Ciencia Animal, Apartado Postal 24, San José de las Lajas, La Habana.

Palabras claves:

Huevos

Unidades Haugh

Gallus domesticus

Índice de forma

Índice de cascara

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar los tiempos de conservación a temperatura ambiente del huevo de la gallina campera (*Gallus domesticus*). El mismo se desarrolló en el Programa Avícola del Centro de Investigación, Posgrado y Conservación Amazónica (CIPCA), perteneciente a la Universidad Estatal Amazónica. Se analizaron 250 huevos en 0, 5, 10, 15 y 20 días de conservación a temperatura ambiente considerando 50 huevos para cada tratamiento. Los indicadores que se midieron fueron: alto, ancho, peso del huevo, radio y alto de albumina, radio y alto de la yema, peso y grosor de la cascara, índice de forma y de cascara del huevo y las Unidades Haugh. Se aplicó un Diseño experimental Completamente Aleatorizado (DCA) y se procesaron los datos con el paquete estadístico InfoStat, ver. 9. Se obtuvo que las Unidades Haugh reportaron que los huevos tuvieron una calidad excelente hasta los 5 días con valores entre 97,67 a 91,46 y muy bueno hasta los 10 días con 80,74. Con respecto al índice de forma, índice de cáscara, así como, la altura y ancho del huevo no hubo diferencias significativas ($P>0,05$) entre 0 y 20 días de en este sistema de almacenamiento. Los tiempos de conservación óptimos de consumo del huevo de gallina campera es de 0 a 10 días de almacenamiento a temperatura ambiente; la calidad y frescura de los huevos es aceptable hasta los 15 y 20 días según las Unidades Haugh para las condiciones de la amazonia ecuatoriana.

Etnozootecnia y conocimiento popular tradicional ganadero

COMERCIALIZACIÓN DE GALLINAS Y OTRAS AVES EN COMUNIDADES INDÍGENAS DE CHIAPAS

Zaragoza-Martínez L.^{1*}, Rodríguez-Galván G.¹, Chirino Ovando R.¹, Silva S.E.²

¹Universidad Autónoma de Chiapas, Instituto de Estudios Indígenas. México.

*zaragoza67@hotmail.com

²Instituto de Ciencias de la Universidad Autónoma de Puebla

Palabras claves:

Trabajo femenino

Sistemas de vida

Recursos locales

Resumen

La investigación se llevó a cabo en tres comunidades de los municipios de Larrainzar, San Pedro Chenalhó y San Cristóbal, entrevistando a un total de 36 propietarias - vendedoras de la región conocida como Los Altos en el estado mexicano de Chiapas, al sur de México. En estas localidades, la cría de animales a pequeña escala está ligada a cumplir con la satisfacción de necesidades de alimentación de la familia, se trata de animales con identificación propia entre las propietarias indígenas; diferenciados por sus características productivas y reproductivas de razas especializadas en la producción de carne o huevo y criados en sistemas diferentes a los de la comunidad. Cuando surgen necesidades económicas, la venta de animales es una de las principales estrategias empleadas entre las propietarias. Entre los resultados mas significativos de este trabajo, se observó que en la región indígena, los costos por cada animal son significativamente más altos que en otras regiones del estado, debido a las ligas socioculturales entre la cría de aves y la medicina tradicional. Metodológicamente el trabajo se valió de un enfoque descriptivo y los instrumentos de recolección de datos se limitaron a entrevistas informales y observaciones directas, para los resultados, se usó estadística descriptiva mediante el programa Microsoft Excel Professional Plus 2013®.

EL ASNO COMO ENGRANAJE ANTIGUO DEL TRABAJO AGRÍCOLA, EN EL CENTRO DE MÉXICO

Silva-Gómez S.E.^{1*}, Zaragoza M.L.², Hernández Z.J.S.¹, Rodríguez-Galván G.²

¹ Posgrado en Ciencias Ambientales, Instituto de Ciencias, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México. *soemsgo@gmail.com

²AGRIF. Instituto de Estudios Indígenas, Universidad Autónoma de Chiapas. San Cristóbal de las Casas, México.

Palabras claves:

Animales de transporte y carga

Aperos de labranza

Domesticación

Marginación social

Pobreza

Resumen

El asno fue pieza fundamental en el engranaje de actividades agropecuarias, hoy la mayor velocidad para realizar tareas, y la implementación de tecnología moderna han desplazado ese eslabón perfecto. Durante 10 meses se observaron a 49 asnos en 3 localidades rurales contiguas, en las faldas del volcán Popocatepetl (Puebla, México), con el objetivo de indagar su papel, adquisición, edad, domesticación, alimentación y salud, así como la preferencia o no de preservar asnos en la vivienda rural. Se recurrió a entrevistas semi estructuradas, observación directa y participante; se diseñó el sistema donde habita el asno, y se establecieron interrelaciones. Los asnos se adquieren en *la horca* –proceso y sendero donde pasan animales salvajes–, su precio fluctúa de 174 a 294 dólares USA; tienen edad promedio de 12 años; se domestican a los 2 años, colocando cargas pesadas y amarrando alguna mano que limita sus movimientos; su alimentación consta de derivados de maíz, y alfalfa; se cuida de mordeduras de murciélagos, parásitos, rabia, moquillo, cólicos y cambios bruscos de temperatura. En la localidad de Tejupa se cuenta con 29 asnos, en Huilango con 4 y en Tulcingo 16, debido a diferencias en: relieve y extensión de terrenos, tipo de tecnología, marginación y rezago social, intensidad migratoria, nivel de pobreza de poblaciones humanas, y calidad y espacios de vivienda. El asno si sobrevive en el centro de México, por las ventajas para mantenerlo, necesita el papel de transporte y carga, no específicamente en actividades agrícolas, sino ante los embates del cambio climático.

EL CONOCIMIENTO TRADICIONAL LOCAL COMO CRITERIO DE SELECCIÓN SOBRE LA CABRA CRIOLLA PRESENTE EN EL TERRITORIO DE LA QUEBRADA DE HUMAHUACA, PROVINCIA DE JUJUY

Quiroga-Roger J.^{1*}, Lanari M.², Quiroga-Mendiola M.¹

¹ Instituto de Investigación y Desarrollo de Tecnología para la Agricultura Familiar del NOA. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Jujuy Argentina. *quiroga.juan@inta.gov.ar

² Estación Experimental Agropecuaria Bariloche. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Argentina.

Palabras claves:

Conocimientos tradicionales

Criterios de selección

Recursos locales caprinos

Resumen

Este trabajo parte de aceptar como conocimiento tradicional local e indígena a todo bagaje de saberes que haga referencia a las habilidades y a las filosofías que han sido desarrolladas por sociedades con una larga historia de interacción con su medio ambiente y el recurso zoogenético local. Con el objetivo de determinar la influencia de los conocimientos tradicionales sobre los criterios de selección caprina, se realizaron 30 encuestas semiestructuradas a productores cabreros de los tres departamentos que componen a la Quebrada de Humahuaca. Por medio de las mismas, se relevaron, cuáles eran los razonamientos y sabidurías que se han sido transmitido de generación en generación a la hora de seleccionar tanto reproductores como hembras de reposición. Se tomaron las variables de color de pelaje, tamaño, cabritos por parto, periodo y época de ordeño, como parte estructurada fija de la encuesta, dejando libertad a la hora responder sobre los criterios que definen el proceso de selección. Para el análisis de los datos obtenidos se trabajó con técnicas descriptivas, análisis de frecuencia de respuesta, también se realizaron talleres de retroalimentación para determinar la confiabilidad de los datos relevados individualmente. Por medio de los datos obtenidos se observó que los criterios de selección se encuentran atravesados por los conocimientos tradicionales locales transmitidos desde tiempos ancestrales, y que estos se encuentran asociados a una necesidad de validación por parte de los productores, una especie de prueba y error que genera un gran proceso dinámico a la hora de seleccionar los caprinos de reemplazo.

CONOCIMIENTOS TRADICIONALES DE LOS CASTRONEROS EN LA PROVINCIA DE NEUQUEN - PATAGONIA ARGENTINA

Moronta M.N.^{1*}, Lanari M.R.², Correa M.J.¹, Mogni A.J.³, Mikuc J.P.³, Mora R.⁴

¹ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Instituto de Investigación y Desarrollo Tecnológico para la Agricultura Familiar - Región Patagonia. *moronta.martin@inta.gob.ar

² Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Estación Experimental Bariloche.

³ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Agencia de Extensión Rural Chos Malal.

⁴ Producción de la Provincia del Neuquén, Agencia Buta Ranquil.

Palabras claves:

Saberes locales

Prácticas tradicionales o culturales

Recursos genéticos locales

Cabra criolla

Crianceros

Resumen

En el presente trabajo se ha propuesto darle visibilidad a la importancia que tiene el castronero en la conservación de prácticas culturales y de normas socialmente aceptadas que incluyen diferentes aspectos tales como el uso sostenible de sus recursos y el conocimiento tradicional. La castronería es un hato que reúne machos de diferentes dueños, en general en lugares inaccesibles. En la comunidad, el castronero es quién se dedica al cuidado de los machos fuera de la época de servicio. Los castroneros han desarrollado conocimientos basados en sus propias experiencias, observaciones y transmisiones orales. El objetivo ha sido poner en evidencia el rol del castronero en el sistema, así como los saberes de que se valen para el manejo de los hatos. Se aplicó una metodología de investigación referida a la acción participativa, para entender la dinámica, desde su cultura, sus saberes y su interacción con el medio ambiente dónde se desarrollan sus actividades. Mediante entrevistas semiestructuradas realizadas a once castroneros se relevó información sobre los saberes locales vinculados al recurso genético y las prácticas tradicionales. Los resultados mostraron la presencia de prácticas culturales asociadas al uso del recurso genético, conocimientos tradicionales y la permanencia de un sistema desarrollado por los mismos crianceros con el fin de estacionar los servicios. La actividad es tradicional pasando el legado de una generación a otra.

PRIMARIEDAD EN TROPAS DE LLAMAS PRODUCTORAS DE FIBRA DEL NORTE DE LA PROVINCIA DE JUJUY, ARGENTINA

Hick M.H.V.^{1,2*}, Castillo M.F.¹, Ahumada, M.R.¹, Riva de Neyra L.A.², Frank E.N.^{1,2}

¹ Universidad Católica de Córdoba-Unidad asociada al CONICET.

*michelhick@agro.ucc.edu.ar

²Sede Chamental, Universidad Nacional de La Rioja

Palabras claves:

Arcaísmo

Estandarización

Camélidos

Resumen

En el norte de la Provincia del Jujuy la población de camélidos domésticos (llamas) conserva una gran variabilidad o primariedad en sus características etnozootécnicas incluido su producto zoógeno. En dicha región se determinó el grado de primariedad y estandarización en diferentes cuencas de producción camélida mediante índices basados en marcadores fenotípicos. Se utilizó la metodología de «estructura poblacional» y se realizaron relevamientos de diferentes características etnozootécnicas de los animales incluida la obtención de una muestra de vellón. Se relevaron y muestrearon 10 973 llamas de un total de 17 022 pertenecientes a 173 tropas y 9 cuencas de producción del norte de la Provincia. Se utilizaron 6 caracteres y 24 variantes fenotípicas asociadas a morfología, fenotipo de color y características de la fibra. Para la evaluación de la primariedad se confeccionaron y analizaron tres índices: un índice de caracteres en variación o segregación (IPCV), otro referido a variantes fenotípicas observadas (IPVF) y un tercero basado en notas de arcaísmo (IPNA). Dichos índices varían entre 0 y 1, donde valores cercanos a 0 indican mayor estandarización y valores cercanos a 1 mayor primariedad. Los valores medios y errores estándar, junto a máximos y mínimos hallados fueron: $0,95\pm 0,01/0,67/1,00$ para IPCV; $0,70\pm 0,01/0,28/1,00$ para IPVF y $0,59\pm 0,01/0,26/0,81$ para IPNA. Si bien se observó una generalizada primariedad, se pudo constatar un incipiente proceso de estandarización en el centro norte de la región de estudio (Cieneguillas). Se caracteriza por biotipos de aparición más reciente y son en algunos caracteres de efecto visible como el fenotipo de color y el morfotipo.

PRIMARIEDAD EN HATOS CAPRINOS PRODUCTORES DE FIBRA DEL NORTE DE LA PROVINCIA DEL NEUQUÉN, ARGENTINA

Hick M.H.V.^{1,2*}, Prieto A.¹, Castillo M.F.¹, Ahumada, M.R.¹, Riva de Neyra L.A.², Frank E.N.^{1,2}

¹ Universidad Católica de Córdoba-Unidad asociada al CONICET.

*michelhick@agro.ucc.edu.ar

² Sede Chamental, Universidad Nacional de La Rioja.

Palabras claves:

Arcaísmo

Estandarización

Criolla

Resumen

En el norte de la Provincia del Neuquén la población caprina criolla conserva una gran variabilidad o primariedad en sus características etnozootécnicas incluido su producto zoógeno, fundamentalmente cashmere. En dicha región se determinó el grado de primariedad y estandarización en diferentes cuencas de producción caprina mediante índices basados en marcadores fenotípicos. Se utilizó la metodología de «estructura poblacional» y se realizaron relevamientos de diferentes características etnozootécnicas de los animales incluida la obtención de una muestra de vellón. Se relevaron y muestrearon 2 396 caprinos de un total de 10 049 pertenecientes a 37 hatos y 6 cuencas de producción del norte de la Provincia. Se utilizaron 10 caracteres y 40 variantes fenotípicas asociadas a morfología, fenotipo de color y características de la fibra. Para la evaluación de la primariedad se confeccionaron y analizaron tres índices: un índice de caracteres en variación o segregación (IPCV), otro referido a variantes fenotípicas observadas (IPVF) y un tercero basado en notas de arcaísmo (IPNA). Dichos índices varían entre 0 y 1, donde valores cercanos a 0 indican mayor estandarización y valores cercanos a 1 mayor primariedad. Los valores medios y errores estándar, junto a máximos y mínimos hallados fueron: $0,91 \pm 0,01 / 0,80 / 1,00$ para IPCV; $0,67 \pm 0,02 / 0,43 / 0,83$ para IPVF y $0,58 \pm 0,01 / 0,41 / 0,72$ para IPNA. Se observó una elevada y generalizada primariedad determinada geográficamente, mediante la existencia de los biotipos más primitivos en el este de la región estudiada; Y la evolución de biotipos de mayor cobertura hacia el oeste y luego norte como respuesta adaptativa a la mayor rigurosidad climática y agroecológica.

PRIMARIEDAD EN MAJADAS OVINAS PRODUCTORAS DE FIBRA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA

Hick M.H.V.^{1,2*}, Ahumada, M.R.¹, Prieto A.¹, Castillo M.F.¹, Riva de Neyra L.A.², Frank E.N.^{1,2}

¹ Universidad Católica de Córdoba-Unidad asociada al CONICET.

*michelhick@agro.ucc.edu.ar

²Sede Chemical, Universidad Nacional de La Rioja

Palabras claves:

Arcaísmo

Estandarización

Criolla

Resumen

Existen evidencias que a lo largo de la Provincia de Córdoba, la población ovina denominada genéricamente como “criolla”, conserva una gran variabilidad o primariedad en sus características etnozootécnicas incluido su producto zoógeno lana. En dicha región se determinó el grado de primariedad y estandarización en diferentes cuencas de producción ovina mediante índices basados en marcadores fenotípicos. Se utilizó la metodología de «estructura poblacional» y se realizaron relevamientos de diferentes características etnozootécnicas de los animales incluida la obtención de una muestra de vellón. Se relevaron y muestrearon 2 140 ovinos de un total de 4 868 pertenecientes a 66 majadas y 10 cuencas de producción de la Provincia. Se utilizaron 12 caracteres y 37 variantes fenotípicas asociadas a morfología, fenotipo de color y características de la fibra (lana). Para la evaluación de la primariedad se confeccionaron y analizaron tres índices: un índice de caracteres en variación o segregación (IPCV), otro referido a variantes fenotípicas observadas (IPVF) y un tercero basado en notas de arcaísmo (IPNA). Dichos índices varían entre 0 y 1, donde valores cercanos a 0 indican mayor estandarización y valores cercanos a 1 mayor primariedad. Los valores medios y errores estándar, junto a máximos y mínimos hallados fueron: $0,69\pm 0,02/0,33/0,92$ para IPCV; $0,46\pm 0,02/0,17/0,83$ para IPVF y $0,50\pm 0,02/0,26/0,88$ para IPNA. Se observaron numerosas cuencas de producción que conservan aún un estado de primariedad importante. No obstante también se pudo observar en forma generalizada procesos de estandarización en algunas cuencas de producción, mediante la presencia de biotipos más evolucionados.

MOVILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL DE LA GALLINA CRIOLLA A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN PARTICIPATIVA EN BRASIL

Guelber-Sales M.N.^{1*}, Barros B.L.A.², Arpini B.S.², Maximo H.L.¹, Lourenço R.S.¹, Sales E.F.¹

¹Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural, Centro Regional de Desenvolvimento Rural Centro Norte. Linhares, Espírito Santo. Brasil.

*marciaguelber@gmail.com

²Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo, Vitória, Espírito Santo.

Palabras claves:

Razas naturalizadas

Etnozootecnia

Diagnóstico participativo

Diálogo de saberes

Biodiversidad

Resumen

Al considerar solo atributos de productividad, muchas familias campesinas introducen recursos genéticos exóticos e insumos comerciales en sus fincas, a expensas de las razas autóctonas de gallinas y las tecnologías endógenas. Con ello acaban por despreciar el material genético autóctono y el conocimiento local asociado a su manejo. Con el fin de promover una reflexión acerca de la importancia de preservar la crianza de la gallina criolla para el autoconsumo y la autonomía familiar, se usaron herramientas participativas de diagnóstico para el rescate de la memoria biocultural en los sistemas ganaderos tradicionales. Las técnicas empleadas fueron "mapa de enfermedades", "entrevista con la gallina", "matriz de recursos", "calendario de la gallina" y "grupos de discusión". Las actividades se llevaron a cabo en los años 2014 y 2015, durante talleres y reuniones en comunidades campesinas e indígenas brasileñas. Las principales categorías de conocimientos etnozootécnicos movilizados incluyeron clases y descripción de los síntomas de las enfermedades, elementos de la biodiversidad para la alimentación y sanación de las aves, manejo de la reproducción, influencias medioambientales, usos, atributos y cualidades de las razas de gallinas criollas. Los resultados apuntaron para el rescate de prácticas olvidadas o abandonadas, la revalorización de las razas locales y de la memoria biocultural como estrategia de resistencia campesina y la concienciación acerca de los efectos de los insumos industriales en la salud y la naturaleza. Estos datos demuestran la relevancia del empleo de metodologías participativas para el estudio y el fortalecimiento de los sistemas ganaderos en bases ecológicas.

USO DEL “TACHITO” COMO PRÁCTICA ETNOZOOTÉCNICA PARA AHUYENTAR A LOS PREDADORES DE OVEJAS EN EL PARAJE RURAL EL TROPEZÓN, CUSHAMEN, ARGENTINA

Casanova E.^{1*}, Rodríguez G.², Monzón M.³, Esthela.⁴, Gómez V.⁵, Zaragoza L.²

¹ Universidad Popular de la Chontalpa, Tesista MCPAT-UNACH. *afgha@hotmail.com

² Universidad Autónoma de Chiapas

³ INTA-Estación Experimental Agropecuaria Esquel, Argentina.

⁴ Cambio Rural.

⁵ Tesista MCPAT-UNACH

Palabras claves:

Razas autóctonas

Conocimiento tradicional

Control integrado

Resumen

El Tropezón es un paraje rural ubicado en el departamento de Cushamen, Argentina. En esta comunidad se observó el uso de una herramienta de fabricación artesanal para ahuyentar a los predadores de los rebaños. En esta zona se practica la ganadería extensiva y las ovejas pastan libremente durante la veranada. Las ovejas conviven con otras especies de fauna local, como los yeguarizos (*Equus ferus caballus*), cabras y guanacos (*Lama guanicoe*), con los que compiten por alimento, choiques (*Pterocnemia pennata*) y aves menores, pinches (*Zaerius pichyi-pichyi*), etc. los principales predadores son el zorro colorado (*Pseudalopex culpaeus*) y el zorro gris (*dusicyon griseus*). El zorro Colorado produce bajas en el ganado, fundamentalmente debido al desequilibrio ecológico que se produce cuando faltan pasturas como para sostener la población nativa de aves y roedores. En el caso de las ovejas, los zorros colorados amenazan a los corderos, incluso habiendo años que se comen todas las crías de la majada. El objetivo de este trabajo es documentar una práctica surgida del conocimiento popular ganadero para su conservación y difusión. La metodología utilizada se basa en el estudio de una explotación ganadera donde se practica ese manejo etnoveterinario de predadores.

Economía y gestión ganadera local

CONOCIMIENTO LOCAL GANADERO Y COMPETITIVIDAD DE UN SISTEMA DE PRODUCCIÓN BOVINA DE MONTAÑA DEL CORREGIMIENTO SANTO DOMINGO EN FLORENCIA, CAQUETÁ, COLOMBIA

García-Bustos J.*

Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad de La Amazonia, Florencia, Caquetá, Colombia. *juanjaviere@gmail.com

Palabras claves:

Sistemas de producción familiar

Eficiencia económica

Etnoveterinaria

Recursos locales

Resumen

Se realizó una investigación para analizar la relación entre el conocimiento local y la competitividad de un sistema de producción ganadero. Se seleccionaron predios circunscritos en el área del denominado “Sistema de producción bovina de doble propósito con tendencia al levante de crías en paisajes de montaña de clima cálido” del corregimiento de Santo Domingo en Florencia (Caquetá - Colombia). Se plantearon cuatro objetivos: a) identificación de los parámetros productivos de las unidades ganaderas, b) identificación de conocimientos locales en torno al mejoramiento genético, sanidad, reproducción, alimentación y nutrición bovina, c) identificación de recursos físico-bióticos locales usados en la producción y, d) identificación de la eficiencia económica de las unidades ganaderas. La recolección de datos se realizó a través de encuestas técnico-económicas, entrevistas de profundidad y semiestructuradas. Al finalizar la investigación se concluyó que el conocimiento local favorece la competitividad ganadera, que los índices de eficiencia económica registrados contribuyen a la superación de la línea de pobreza y, que el modelo de producción familiar aunado al conocimiento sobre los recursos agroforestales, se constituyen como ventajas competitivas del sistema de producción.

PROPUESTA DE UNA RED COMUNAL DE AVICULTURA FAMILIAR EN EL MUNICIPIO CARLOS ARVELO, EDO. CARABOBO, VENEZUELA

Florio-Luis de Pineda J.^{1*}, Pineda Graterol M.², Florio de Real S.³, Florio-Luis, E.⁴

¹Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas (INIA). República Bolivariana de Venezuela.
[*jazflorio2011@gmail.com](mailto:jazflorio2011@gmail.com)

²Doctorado Biotecnología Agrícola - INIA, República Bolivariana de Venezuela.

³Instituto Nacional de Salud Agrícola Integral (INSAI), Estado Carabobo, República Bolivariana de Venezuela.

⁴Docente Investigadora PEII – Unidad Educativa Jacinto Añez, Estado Carabobo, República Bolivariana de Venezuela.

Palabras claves:

Economía Comunal

Patios productivos avícolas

Empresa de Propiedad Social Directa

Gallinas Ponedoras

Resumen

En el marco de consolidar la economía comunal en manos de la comunidad, la producción de proteína de origen animal a través de la avicultura familiar es estratégica para la población. En el Municipio Carlos Arvelo del Estado Carabobo se ha venido formulando la propuesta de una Red Comunal de Avicultura Familiar con el trabajo articulado interinstitucional (pobladores, pobladoras, productores, productoras, Gobierno Local, Gobierno Regional, Instituciones públicas) y multidisciplinario (producción, investigación, formación, área sociopolítica, organización social de la producción, financiera, logística), que ha conllevado a acciones tales como: reuniones de sensibilización social y política y de planificación; diagnóstico participativo; aplicación de una encuesta, validación de la encuesta *in situ*, inspecciones técnicas, formulación de proyecto de la Red Comunal de Avicultura Familiar. Este proyecto contempla diversos rubros: gallinas ponedoras para autoconsumo de huevos y para comercialización directa al consumidor, abaratando costos (más de un 40% de ahorro en comparación con la compra a través de comercios tradicionales así como el suministro oportuno, constante y de calidad), pollos de engordes. Esta Red contempla la creación de una Empresa de Propiedad Social Directa Avícola y una red de patios productivos avícolas, al igual que incluir aspectos básicos de producción (incubadoras a pequeña escala, aprovechamiento y reciclaje de insumos para gallineros), investigación (principalmente recursos alimenticios alternativos y evaluación de algunas líneas genéticas), formación (talleres, cursos, charlas), difusión (programas de radio, reuniones, charlas, trípticos, folletos) y utilización de líneas criollas así como líneas comerciales.

ANÁLISIS DEL ENTORNO SOCIO-ECONÓMICO DE CRIADORES DE GALLINA CRIOLLA EN 3 COMUNIDADES INDÍGENAS DE COLOMBIA

Mendoza-Morales L.F. ^{1*}, Jiménez- Robayo, L. M. ¹, Triana-Arévalo L.F., Leal-Gutiérrez J.D. ¹,
Sánchez-Isaza C.A. ¹, Cuellar-Gamboá G. A. ¹, Piza-Jerez A.C. ¹, Esquinas- Castillo P.C. ¹

¹Unidad de Genotipificación de Animales Domésticos (UGA), Departamento de Producción Animal, Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. Grupo de Investigación en Genética Animal (GIGA). *lfmendozam@unal.edu.co

Palabras claves:

Agricultura de subsistencia

Conflicto

Desplazamiento

Mujer rural

Restitución y reparación

Resumen

La gallina es el recurso zoogenético más antiguamente utilizado por comunidades humanas, dado que utiliza con eficiencia los recursos locales y requiere pocos insumos. Por tanto, puede ser importante para la alimentación y la economía familiar de comunidades en estado de vulnerabilidad. El objetivo de este estudio fue analizar el entorno socio- económico de criadores de gallina criolla de 3 comunidades indígenas, Arhuaca en Cesar (AR), Sikuani (SIK) en Meta y Wayuu (WAY) en Guajira, mediante la realización de visitas y encuestas. Se observó que en el 63,6% de los casos, las gallinas son manejadas por mujeres entre los 63 y 30 años. En promedio los ingresos mensuales generados por familias indígenas son de \$560.800 (COP), sin embargo, al comparar el promedio de ingresos de mujeres versus ingresos de hombres, \$362.700 (COP) y \$900.000 (COP) respectivamente, se evidencia desigualdad en el pago a la mujer indígena. El 72% de los casos tiene niveles educativos bajos, no haber terminado la primaria o no tener acceso a la educación básica primaria. La comunidad con mayor acceso a la educación es AR, donde algunos manifestaron haber ido a la universidad. Las tres comunidades han sido víctimas del conflicto armado, los SIK han sido de las más afectadas, los terrenos donde se encuentran son zonas de restitución de tierras, por lo que sus tradiciones están en riesgo. En conclusión, estas familias, tienen condiciones de vida limitadas que son potencialmente mejorables, las gallinas son una oportunidad para el alivio la pobreza y para el mejoramiento de estas.

Estrategias de selección de razas domésticas locales

GENCAR: INICIATIVA COOPERATIVA PARA LA MEJORA GÉNÉTICA DEL MERINO ESPAÑOL

López B.¹, Agudo B.¹, Delgado J.V.^{2*}, León J.M.³, López F.⁴

¹Ovino del Suroeste S.C.L. Crta. EX -104 km.5 Villanueva de la Serena (Badajoz) España.

²Departamento de Genética. Universidad de Córdoba Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario ceiA3. *juanviagr218@gmail.com

³Centro Agropecuario Provincial. Delegación de Agricultura y Caminos Rurales. Diputación de Córdoba. Córdoba España.

⁴Departamento de Producción Animal Centro de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX).

Palabras claves:

Ovino

Producción de carne

Programa multirracial

Resumen

El ovino de carne que representa la Cooperativa OVISO (ochocientas mil ovejas y 1582 socios) se caracteriza por su dispersión en el suroeste español y una diferente evolución de los efectivos de cada uno de los territorios. Esto se ha traducido en una heterogeneidad genética en las explotaciones en cuanto a los formatos de hembras y machos que se traslada a la producción de canales de los corderos encontrándonos corderos de muy diferentes capacidades de conversión niveles de engrasamiento capacidad de crecimiento formatos etc. Esa situación provoca una importantísima pérdida de rentabilidad en el proceso de producción del cordero ante la imposibilidad de optimizar costes y de definir un producto homogéneo. Con el proyecto GENCAR se persigue homogenizar la producción de corderos a la vez que se mejoran los rendimientos individuales para ello se ha implantado un plan de mejora genética multirracial que persigue la obtención de híbridos comerciales homogéneos desde una base materna Merina y una base paterna Fleischaf mejoradas por sus respectivos valores genéticos aditivos y por su habilidad combinatoria común. En la actualidad se ha realizado la primera evaluación genética multirracial en un núcleo selectivo de 17 ganaderías de élite socias del grupo cooperativo que mantienen unos censos de 14600 hembras merinas de cría. Estas ganaderías se han conectado genéticamente mediante 4140 inseminaciones artificiales con 24 Merinos y 15 Fleischaf de referencia. Se ha contado con la información fenotípica 16667 pesadas.

ANÁLISIS PRELIMINAR DE LA ESTIMACION DE LAS CORRELACIONES GENÉTICAS PARA LOS CARACTERES DEL SISTEMA MAMARIO EN LA RAZA MURCIANO-GRANADINA

Gómez M. M.^{1*}, León J.M.², Landi V.¹, Fernández J.³, Delgado J.V.¹

¹Departamento de Genética. Universidad de Córdoba, Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario, ceiA3.*mayragomezcarpio@gmail.com

²Centro Agropecuario Provincial. Diputación de Córdoba. Córdoba. España.

³Asociación Nacional de Criadores de Caprino de Raza Murciano-Granadina. CAPRIGRAN. Cortijo Peinado. Carretera Atarfe-Fuente Vaqueros, km 1,5. 18340. Fuente Vaqueros. Granada. España.

Palabras claves:

Cabras
Caracteres lineales
Producción de leche
Mejora genética

Resumen

El objetivo de este estudio fue estimar las correlaciones para los caracteres lineales relacionados con el sistema mamario medidos en la raza caprina Murciano-Granadina. Se aplicó un modelo animal simple, utilizando una matriz de parentesco compuesta por 14929 animales pertenecientes a ganaderías del núcleo de control. El archivo fenotípico estuvo compuesto por 10315 observaciones. El modelo de análisis incluyó como efectos fijos: el rebaño, mes y tipo de parto; como covariable lineal y cuadrática la edad; y como efectos aleatorios, el genotipo aditivo del animal. Las variables estudiadas incluyeron siete características relacionadas con el Sistema mamario; Inserción anterior de la ubre (IAU), Altura inserción posterior de la ubre (ALTIPU), Ligamento superior medio (LSM), Anchura de ubre (AU), Profundidad de la ubre (PU), Colocación de pezones (CP), Diámetro de pezones (DP). Los resultados fueron obtenidos a partir de análisis bivariados utilizando para ello el software genético WOMBAT. Los caracteres relacionados con el sistema mamario tuvieron correlaciones genéticas aditivas moderadas, oscilando entre 0,26 y 0,38, con un error estándar entre 0,06 a 0,11. Las correlaciones entre el LSM con DP y PU fueron las más fuertes, seguidas por las ALTIPU-AU, y por último las correlaciones encontradas entre CP-DP y CP-IAU.

PROTOCOLO PRELIMINAR DE EVALUACIÓN DE LA APTITUD PARA LA DOMA CLÁSICA EN EL ASNO: ESTUDIO DE CASOS

Navas F.J.*, Delgado J.V., Miró M., Arando A., Pizarro G.

Departamento de Genética. Universidad de Córdoba, Campus de Excelencia Internacional Agroalimentario, ceiA3. *fjng87@hotmail.com

Palabras claves:

Burro
Zoometría
Comportamiento
Entrenamiento
Competición

Resumen

El objetivo del presente estudio de casos, consiste en la implementación de un protocolo que permita establecer la base para la evaluación de la aptitud de los burros frente a las disciplinas típicas de la doma clásica. Se cuantificaron linealmente las aptitudes frente a la doma clásica de dos machos de la especie asnal, previamente entrenados y adiestrados en el desarrollo de las diferentes disciplinas. Se llevó a cabo el examen cinético de los animales anotándose las calificaciones obtenidas, siguiendo una escala de 1 a 5 para la armonía y los aires descritos, por parte de dos valoradores, el entrenador y un segundo evaluador ajeno a la dinámica de entrenamiento de los animales bajo estudio. Las mismas calificaciones se llevaron a cabo en diferentes exposiciones o muestras en las que los animales participaron en el periodo de tiempo comprendido entre 2012 y 2015, describiendo la misma secuencia de ejercicios sobre la pista. Asimismo se anotaron 14 variables zoométricas y se estimó su relación con las calificaciones obtenidas. Las anecdóticas apariciones de asnos educados para el desempeño de disciplinas más típicas de los caballos, abren una nueva perspectiva funcional que podría resultar en una revalorización deportiva de la especie, aparte de las conocidas pruebas de arrastre y carreras llevadas a cabo en diferentes emplazamientos a nivel mundial. Este hecho establece un nicho, en el que la selección y la cuantificación de la información resultan indispensables para la configuración de futuros planes de conservación de razas asnales en peligro de extinción.

**INFLUENCIA DEL FENOTIPO DE LA MADRE, MOCHA O ASTADA, EN EL PESO
AL NACIMIENTO Y GANANCIA DE PESO PREDESTETE EN TERNEROS
CRIOLLO ARGENTINO**

Holgado F.^{1*}, Martínez B.², Díaz A.², Soraire J.²

¹Instituto de Investigación Animal del Chaco Semiárido, CIAP, INTA Leales, Tucumán, Argentina. *holgado.fernando@inta.gob.ar

²Facultad de Agronomía y Zootecnia. Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán, Argentina.

Palabras claves:

Recursos genéticos

Caracterización

Crecimiento predestete.

Resumen

La conservación y caracterización de recursos genéticos animales es una actividad prioritaria y de fundamental importancia a nivel mundial. Como en toda raza, el peso de los terneros al nacimiento es una variable importante por su relación con problemas de parto y con la capacidad de supervivencia de las crías. Además, el peso al nacer presenta una correlación genética positiva con el peso adulto. La tasa de crecimiento predestete también es una variable importante por su incidencia en el peso de destete de los terneros. La velocidad de crecimiento se relaciona con el potencial de crecimiento del ternero y con la aptitud lechera del vientre. El carácter con o sin cuernos ha sido asociado a diferentes caracteres productivos. Este trabajo se plantea evaluar el efecto del fenotipo de la madre (mocha o astada) en el peso al nacimiento y aumento medio diario predestete de sus crías. Se analizaron 180 observaciones correspondientes a las pariciones 2009-2014. Se utilizaron datos apareados de terneros hijos de vacas de igual edad, mes y año de parición, sexo de la cría, del rodeo experimental de INTA Leales. Se empleó el PROC GLM, del SAS, para evaluar el efecto del fenotipo, mocho o astado, en el peso al nacer y ganancia de peso predestete. Los resultados indican que ni el peso al nacer, ni la tasa de crecimiento predestete fue afectada por el fenotipo materno. Se concluye que este carácter no tiene efecto sobre las variables evaluadas en la raza bovino criollo argentino.

**ESTUDO DA VARIAÇÃO DE CARACTERÍSTICAS FENOTÍPICAS
QUANTITATIVAS EM GALINHAS CAIPIRAS NATIVAS CANELA-PRETA DO
PIAÚ, BRASIL**

Carvalho D.A.^{1*}, Almeida M.J.O.², Bonafé C.M.³, Sarmiento J.L.R.¹, Sousa P.R.¹, Carvalho A.A.¹, Rodriguez M.P.R.³, Lima D.A.E.¹

¹Departamento de Zootecnia. Universidade Federal do Piauí, Teresina, PI, Brasil,

*deborabie@hotmail.com

²Transferencia de tecnología. Embrapa Meio-Norte. Teresina, PI, Brasil.

³Departamento de Zootecnia. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, Brasil.

Palavras chaves:

Gallus gallus

Melhoramento animal

Crioula

Raça

Resumo

A obtenção de medidas morfométricas de uma determinada raça auxilia na sua definição fenotípica, inclusive no que tange à elucidação do seu porte e aptidão, parâmetros esses relevantes para programas de seleção. Nesse contexto, objetivou-se investigar a variação de 21 características fenotípicas quantitativas de galinhas caipiras brasileiras da raça Canela-Preta. Para a realização do estudo foram mensuradas 116 galinhas nativas Canela-Preta, em cinco criatórios de três municípios do Piauí/Brasil (Oeiras, Teresina e Queimada-Nova). Foram tomadas medidas morfométricas gerais, da cabeça, do pescoço, do corpo e das extremidades das aves. Os dados foram submetidos a análise de variância, utilizou-se o software SAS 9.0. A média do peso das galinhas nativas Canelas-Pretas é de 1,890 kg, que está dentro do padrão comercial, o que qualifica essas aves como alternativas de produção comercial. Os dez parâmetros relacionados à cabeça são essenciais na padronização de aves nativa, esses, propiciarão as informações relevantes no que tange a diferenciação da raça exótica. A análise dos dados sugere que entre os indivíduos existe maior variação nas características: tamanho e largura da barbela e tamanho e largura da crista. Isto é esperado para galinhas nativas, pois releva a variação que é comum nessas aves, esse resultado também está relacionada à base do tronco formador dessas aves (formadas a partir de vários grupos genéticos trazidos da Península Ibérica). Os dados mostram que há tendência a heterogeneidade das características entre os indivíduos, tendo variáveis com baixo, médio e elevado coeficiente de variação. Isto mostra a variabilidade fenotípica da raça, essencial para implantação de programas de melhoramento específico para as galinhas Canelas-Preta.

Gastronomía tradicional

CONSUMO TRADICIONAL DE CARNE DE CONEJO EN LA MESA FAMILIAR MEDITERRANEA ESPAÑOLA

Aznar M.J.^{1*}, Rodríguez G.G.², Lanari M.R.³, Casanova G.E.⁴, Zaragoza M.L.², Feriol G.L.⁵

¹Centro de Investigación de Estudios de Género. Universidad Miguel Hernández de Elche. Orihuela, España. *juana.aznar@umh.es

²Instituto de Estudios Indígenas. Universidad Autónoma de Chiapas. Chiapas, México.

³Instituto para la Producción Agropecuaria Familiar Patagonia, del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. Plottier, Argentina

⁴Estudiante. Maestría en Ciencias en Producción Agropecuaria Tropical. UNACH. México

⁵Becario. Universidad Miguel Hernández de Elche. España

Palabras claves:

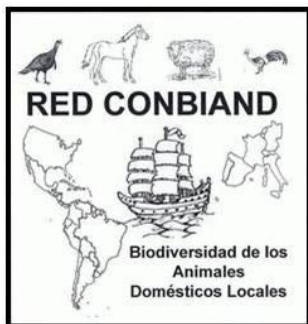
Gastronomía mediterránea

Producto de calidad

Producción cunífera

Resumen

El término con el que los romanos denominaron al actual territorio español era Hispania y según su origen etimológico, su traducción era *Tierra de conejos*. Parece lógico pensar que estos animales que habitaron a lo largo y ancho de la península, en un principio lo hicieron de modo salvaje y luego fueron domesticados por la población de aquellos tiempos para su beneficio. De hecho, los conejos han sido fuente de proteína barata que a lo largo de la historia y aunque no es frecuente, actualmente hay familias que tienen conejos como mascotas; además existen recetarios con varios siglos de antigüedad que incluyen recetas con conejo, incluso en el famoso libro de Don Quijote. En la actualidad el consumo de esta carne ha reducido considerablemente con respecto a 50 años atrás. Este trabajo de tipo exploratorio consiguió información mediante entrevistas abiertas aplicadas a ocho familias de l'Horta Nord (Valencia, España) y la Vega Baja del Río Segura (Alicante, España), que cuestionaban la utilización del conejo en su alimentación habitual. Los resultados destacan que la ingesta de esta proteína animal va asociado a comidas tradicionales familiares de fin de semana (paella con conejo, arroz con conejo y serranas, conejo al ajillo); existe una clara preferencia por conejos criados en casa y no de granja, aunque cada vez se complica más conseguirlos. Se concluye que, aunque esta proteína animal es preferida por para algunos platillos de la gastronomía mediterránea, la modernidad y términos de comercialización consecuente están determinando la disminución de su consumo.



ISBN 978-987-3619-12-0

