

## **Títulos de los trabajos presentados al XVIII Congreso Mundial de Ciencia Avícola.**

### Avances en la Producción Avícola

RECIENTES AVANCES EN REPRODUCCION Y GENETICA AVIAR.  
P. B. Siegel y E. A. Dunnington 73

PROGRESOS RECIENTES EN REPRODUCCION AVIAR, ESPECIAL-  
MENTE EN LA FUNCION DEL MACHO. P. E. Lake 78

METABOLISMO ENERGETICO DE LAS AVES DE CORRAL: PERS-  
PECTIVAS ACTUALES Y FUTURAS. D. J. Farrell 85

VIRUS MUY VIOLENTOS DE LA ENFERMEDAD DE MAREK: IM-  
PORTANCIA Y CONTROL. Richard L. Witter 92

### Utilización de pollos autóctonos. Manejo eficiente en pequeña escala de pollos autóctonos y mejora del rendimiento de los pollos

AVES AUTOCTONAS COMO RESERVORIOS DE GENOMAS Y GE-  
NES DE EFECTO MAYOR CON EFECTOS DIRECTOS E INDIRECTOS  
EN LA ADAPTABILIDAD PRODUCTIVA. P. Horst 99

METODOS DE CONSERVACION Y UTILIZACION DE LAS RAZAS  
DE POLLOS AUTOCTONOS EN POLONIA. S. Wezyk 106

PROBLEMAS PARA MEJORAR EL MANEJO EN PEQUEÑA ESCALA  
DE POLLOS AUTOCTONOS EN LOS PAISES DEL ASIA SUDORIENTAL.  
S. Prawirokusumo 113

UTILIZACION DE LOS POLLOS AUTOCTONOS EN CHINA. Qiu  
Xiangpin 118

### Perfeccionamiento de nuevos recursos alimentarios y utilización de desperdicios avícolas

UTILIZACION EFICIENTE DE CULTIVOS FORRAJEROS. M. Ohs-  
hima 122

COMPARACION ENTRE UNA XANTOFILA NATURAL PROCEDEN-  
TE DEL PIMENTON (*Capsicum annum*) Y UN PRODUCTO SIN-  
TETICO PARA LA PIGMENTACION DE LA YEMA DEL HUEVO.  
José A. Castelló y F. J. Tirado 126

EMPLEO DE LA EXTRUSION A ELEVADA TEMPERATURA EN  
EL PROCESAMIENTO DE SUBPRODUCTOS AVICOLAS. J. M. Van-  
depopuliere 131

**PERFECCIONAMIENTO DE NUEVOS RECURSOS ALIMENTARIOS  
Y UTILIZACION DE DESPERDICIOS AVICOLAS C. V. Reddy** 136

***Control de la iluminación en la producción de huevos y carne***

**USO DE LA ILUMINACION INTERMITENTE PARA AHORRAR  
PIENSO Y MEJORAR LA CALIDAD DE LOS HUEVOS EN LOTE DE  
PONEDORAS. T. R. Morris** 161

**CONTROL NEUROENDOCRINO DE LA PERSISTENCIA DE LA  
PRODUCCION DE HUEVOS EN REPRODUCTORAS DE CEBA ENA-  
NAS. P. J. Sharp** 165

**FUNCION DE LOS PROGRAMAS DE ILUMINACION EN EL MA-  
NEJO DE REPRODUCTORAS DE CEBA. J. Brake** 171

**ILUMINACION INTERMITENTE PARA IMPEDIR LA TORSION EN  
LAS PATAS DE LOS POLLOS DE CEBA. P. C. M. Simons** 176

***Control de la grasa y de la carne magra en los pollos de ceba. Control  
genético y nutricional de la gordura de la canal***

**¿UNA CANAL MAS MAGRA? CRITERIO DE UN GENETISTA.  
J. Ewart** 183

**OBESIDAD DE LOS POLLOS DE CEBA: PROBLEMA Y CON-  
TROL. E. T. Moran, Jr.** 187

**ASPECTO Y CONTROL NUTRICIONAL DE LA DEPOSICION EXCE-  
SIVA DE GRASA EN EL POLLO DE CEBA. Y. Akiba** 192

**DESVIACIONES METABOLICAS CONDUCENTES A LA MAGREZ  
O GORDURA EN LOS POLLOS. B. Lec.ercq** 197

***Problemas del confort en las aves de corral***

**EL ALOJAMIENTO Y EL CONFORT DE LAS GALLINAS PONEDO-  
RAS. H. J. Blokhuis** 202

**CONFORT DE LAS AVES DE CORRAL: ASPECTOS ETICOS Y CON-  
SIDERACIONES PRACTICAS. F. J. Hurnik** 208

**EVALUACION DEL COMPORTAMIENTO DE LAS EXIGENCIAS Y  
EL CONFORT DE LAS GALLINAS. V. G. Kite** 215

***Empleo de los productos avícolas en la medicina, la farmacología  
y la industria***

**AVANCES RECIENTES EN LA UTILIZACION DE PRODUCTOS DEL  
HUEVO, ESPECIALMENTE EL EMPLEO DE LA AVIDINA. S.  
Nakai** 222

APLICACION DE LA LISOZIMA PARA USO MEDICO. Y. Hidaka 228

APLICACION DE LA LECITINA DEL HUEVO EN LA MEDICINA  
Y LA FARMACOLOGIA. K. Yokoyama 232

Estudios económicos en las industrias avícolas

LA ECONOMIA AVICOLA EN UNA INDUSTRIA REGULADA. D.  
B. Murray 236

LOS PRODUCTORES INTEGRADOS DE POLLOS DE CEBA EN JA-  
PON. T. Komai 242

FUNCION E IMPORTANCIA DE LA PRODUCCION DE LA GRANJA  
PEQUEÑA EN LA INDUSTRIA AVICOLA HUNGARA. P. Foldi 246

TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA AVICOLA  
MUNDIAL HASTA EL AÑO 2000. D. I. S. Richardson 251

La alta tecnología en el manejo avícola contemporáneo

METODO DE ALTA TECNOLOGIA PARA EL MANEJO AVICO-  
LA. M. Hosoya 257

VALOR DE LA ESTRUCTURA DE LA CASCARA DEL HUEVO COMO  
MEDIDA DE SU CALIDAD. S. E. So.omon 262

ESTADO ACTUAL DE LA ALTA TECNOLOGIA APLICADA EN LAS  
GRANJAS AVICOLAS DE LOS EE.UU. DE AMERICA. S. H. Herbruck 267

Objetivos en ponedoras y pollos de ceiba. Temas nutricionales actuales  
en la formulación de piensos

PROYECCION DEL VALOR BIOLOGICO DE LAS PROTEINAS  
DE DIVERSAS ESPECIES AVIARES A PARTIR DE LOS PERFILES  
AMINOACIDOS Y LAS INTERACCIONES RELACIONADAS CON  
LOS COMPUESTOS ANTINUTRITIVOS EN LOS COMPUESTOS  
DIETETICOS. H. T. Ostrowski-Meissner 270

ESTIMACION DE LAS CONCENTRACIONES DE LOS NUTRIENTES  
BIODISPONIBLES EN LOS PIENSOS. I. R. Sibbald 277

SUMINISTRO IDONEO DE TRIPTOFANO A POLLOS EN CRECI-  
MIENTO CON RESPECTO A LA NIACINA. C. Wenk 281

ESPECIFICIDAD NUTRICIONAL DE LOS AMINOACIDOS ESENCIA-  
LES EN EL POLLO. J. Okumura 287

Control endocrino de la puesta. Factores hormonales que intervienen  
en la jerarquía de los folículos ováricos, la ovulación y la oviposición  
en la gallina

REGULACION HORMONAL DE LA JERARQUIA FOLICULAR EN LA GALLINA. J. M. Bahr 291

CONTROL DE LA SECRECION DE LA HORMONA LUTEINIZANTE EN LA GALLINA DOMESTICA. F. J. Cunningham 295

CONTROL ENDOCRINO DEL CICLO OVULATORIO SUSCEPTIBLE A MANIPULACION PARA MAYOR PRODUCTIVIDAD. R. J. Etches 299

CONTROL DE LA OVIPOSICION. INTERRELACION ENTRE LA CONTRACTILIDAD UTERINA, LAS PROSTAGLANDINAS Y LA ARGININA VASOTOCINA. K. Shimada 303

*Vacunación con vistas a la lucha práctica contra las enfermedades de las aves de corral. Programa de vacunación que se recomienda para cada enfermedad o grupo de enfermedades*

VACUNACION CONTRA LAS ENFERMEDADES DE LAS AVES EN EL REINO UNIDO. L. N. Payne 307

PROGRAMAS DE VACUNACION Y APLICACION DE LA PRUEBA ELISA PARA COMBATIR LAS ENFERMEDADES AVIARES. J. L. Spencer 312

ATENCION A LA SALUD AVIAR EN LOS PAISES BAJOS, CON REFERENCIA ESPECIAL A CIERTOS AGENTES PATOGENOS ESPECIFICOS Y LA ADMINISTRACION DE VACUNAS. M. Th. Frankenhuis 316

PROGRAMA DE VACUNACION EN POLLONAS Y POLLOS DE CEBA EN LAS GRANJAS AVICOLAS DEL COMPLEJO MULTIAGE EN LA INDIA. B. D. Survashe 320

Genética y Reproducción

MODELO DE DISTRIBUCION CONTINUA PARA PREDECIR LA RESPUESTA DE LA SELECCION A LARGO PLAZO, TENIENDO EN CUENTA LOS EFECTOS DE LA REPRODUCCION. Akira Nishida *et al.* 323

APLICACION DEL MODELO ANIMAL Y DEL METODO DE LA MEJOR PREDICCION LINEAL INSESGADA (BLUP) EN LA EVALUACION GENETICA DE LAS AVES DE CORRAL. Hang Pang *et al.* 325

EFICIENCIA DE LOS INDICES EN LA SELECCION DE GALLINAS PONEDORAS, TENIENDO EN CUENTA EL CONSUMO DE PIENSO COMO CARACTER DE SELECCION. W. Bonitz *et al.* 328

NUEVO MODELO MATEMATICO DE LA PRODUCCION DE HUEVOS DE AVES DE CORRAL. Ning Yang *et al.* 331

- EL INDICE DE EFICIENCIA Y SU RELACION GENETICA CON LOS CARACTERES ECONOMICOS EN DOS LINEAS DE WHITE LEGHORN. R. H. Patel *et al.* 333
- METODO DE LA SELECCION DOBLE. Li Dong *et al.* 335
- LA AUTOCORRELACION EN LOS DATOS DE EXPERIMENTOS DE SELECCION. N. E. Goher *et al.* 339
- ANALISIS DEL COEFICIENTE DE CORRELACION ENTRE EL PESO DEL HUEVO Y EL PESO DEL COMPONENTE DEL HUEVO. Nageeb E. Goher *et al.* 342
- VELOCIDAD DEL PASO DE LA INGESTA COMO CRITERIO DE SELECCION PARA UN ELEVADO PESO CORPORAL EN POLLOS DE CEBA. N. E. Goher *et al.* 345
- CORRELACIONES DEL PESO DE LA CASCARA CON EL PESO DEL HUEVO, EL PESO CORPORAL Y EL PORCENTAJE DE CASCARA. Edward G. Buss 348
- RELACION ENTRE EL PESO CORPORAL Y LA CONFORMACION CARNICA EN POLLOS EN CRECIMIENTO EN RELACION CON LAS RAZAS. Shun Ichikawa *et al.* 351
- SELECCION PARA LA PRODUCCION DE HUEVOS EN UNA POBLACION CRUZADA. D. G. Poggenpoel 353
- RESPUESTA A LA SELECCION PARA OBTENER UNA MAYOR INTENSIDAD DE PUESTA CON UN CICLO DE ILUMINACION-OSCURIDAD DE 23 HORAS EN LA GALLINA DOMESTICA. Mitusuru Naito *et al.* 356
- INDICE DE SELECCION PARA UN MAYOR NUMERO DE HUEVOS UTILIZANDO CICLOS DE ILUMINACION-OSCURIDAD DE 23 HORAS EN LA GALLINA PONEDORA. Kenji Noda *et al.* 359
- ESTUDIOS DE SELECCION EN POLLOS BASADOS EN REGISTROS PARCIALES. A. K. K. Unni y M. Rath 362
- RESPUESTAS DE LA EDAD A LA MADUREZ Y DE LA PRODUCCION DE HUEVOS A LA SELECCION PARA EL NUMERO DE HUEVOS EN GALLINAS PONEDORAS. Katsumasa Otsuka *et al.* 363
- RESULTADOS DE LA SELECCION REALIZADA DURANTE CINCO GENERACIONES EN CUATRO LINEAS DE GALLINAS PONEDORAS. Katarzyna Cywa-Benko y S. Wezyk 365
- LA CONSANGUINIDAD Y LA HETEROSIS EN GALLINAS WHITE LEGHORN DE CRESTA SENCILLA TRAS UNA SELECCION RECURRENTE RECIPROCA A LARGO PLAZO. H. Ameli *et al.* 369

- RESULTADOS PRINCIPALES DE UN EXPERIMENTO SOBRE LA SELECCION PARA LA EFICIENCIA DIRECTA DEL PIENSO EN PONEDORAS. Jessica Katle 372
- SELECCION BIDIRECCIONAL CON MIRAS A LA RESISTENCIA A LA ROTURA DE LA CASCARA DEL HUEVO. Katsumi Saito *et al.* 375
- CAMBIOS EN LA INCUBABILIDAD CON LA SELECCION ANTAGONISTA PARA LA RESISTENCIA A LA ROTURA DE LA CASCARA DEL HUEVO EN LA GALLINA DOMESTICA. Keijiro Nirasawa *et al.* 377
- ESTUDIO SOBRE LAS INTERACCIONES GENOTIPO-MEDIO AMBIENTE EN GALLINAS WHITE LEGHORN. Changhsin Wu *et al.* 380
- EFICIENCIA DE LAS PRUEBAS EN NAVES CALIENTES PARA LA SELECCION DE LA PRODUCTIVIDAD TROPICAL EN PONEDORAS. P. K. Mathur y P. Horst 383
- EFFECTO DEL GEN FRIZZLE (*F*) EN LA ADAPTABILIDAD PRODUCTIVA DE LAS GALLINAS PONEDORAS EN CONDICIONES AMBIENTALES CALIDAS Y TEMPLADAS. A. V. Haaren-Kiso *et al.* 386
- COMPARACION DEL RENDIMIENTO DE LAS RAZAS AUTOCTONAS EGIPCIAS Y LAS PONEDORAS ALEMANAS PARDAS SEMIPELADAS EN CONDICIONES AMBIENTALES TEMPLADAS Y CALIDAD CONTROLADA. A. Valle Zarate *et al.* 389
- EFFECTO DE LA HUMEDAD DURANTE LA INCUBACION EN LA INCUBABILIDAD EN LINEAS LEGHORN SELECCIONADAS PARA DIFERENCIAS EN LA RESISTENCIA A LA ROTURA DE LA CASCARA. G. Heil y H. W. Rauch 392
- CAMBIOS DEL PESO DEL HUEVO DE DIFERENTES TIPOS DE PONEDORAS HIBRIDAS EN TRES PERIODOS DE PUESTA CONSECUTIVOS. María Ballay y Peter Horn 395
- HERENCIA DE LA EFICIENCIA DEL PIENSO EN DOS LINEAS DE WHITE LEGHORN. R. H. Patel *et al.* 398
- PEDIGREE Y COMPORTAMIENTO DE LA PONEDORA COMERCIAL "TAKIKAWA ZETT-P". Masatoshi Tanaka 401
- EVOLUCION GENETICA DE TRES LINEAS LEGHORN DE ORIGEN JAPONES SELECCIONADAS BIDIRECCIONALMENTE PARA DIVERSOS CARACTERES. M. Panait *et al.* 403
- COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS DE MATANZA DE DISTINTAS LINEAS COMERCIALES DE POLLOS DE CEBA. J. J. Joubert y J. J. Gregorowski 406
- EFICIENCIA RELATIVA DE LA SELECCION MASAL Y DEL INDICE DE SELECCION EN UNA LINEA PATERNA DE POLLOS DE CEBA. B. P. Singh y S. C. Mohapatra 409

EVALUACION DE LA RESPUESTA DE LA SELECCION MASAL Y DEL INDICE DE SELECCION EN UNA LINEA MATERNA DE POLLOS DE CEBA. A. K. Dev Roy y S. C. Mohapatra	411
EVALUACION DEL VALOR GENETICO DE LAS PROPIEDADES DE REPRODUCCION. Marchen Andersson y Ejner Borsting	413
CURVA DEL CRECIMIENTO Y VARIACION GENETICA DEL PESO CORPORAL EN LA CODORNIZ JAPONESA SELECCIONADA CON MIRAS A UN MAYOR PESO CORPORAL A LAS 6 SEMANAS DE EDAD. Satoru Okamoto <i>et al.</i>	417
EVALUACION DE LA RESPUESTA A LA SELECCION MASAL EN UNA POBLACION DE CODORNICES JAPONESAS. S. R. Agarwal y S. C. Mohapatra	419
SELECCION DIRECTA PARA LA REDUCCION DE LA GRASA DE LA CANAL EN EL PATO DOMESTICO. J. C. Powell	421
ESTUDIOS SOBRE EL RENDIMIENTO DE LINEAS PARENTALES AUTOCTONAS SINTETICAS MEJORADAS Y SUS CRUCES PARA LA PRODUCCION DE POLLOS DE CEBA. Ahmet Testik	424
RENDIMIENTO DE REPRODUCTORAS CORNISH Y PLYMOUTH ROCK NACIDAS EN GENERACIONES CONSECUTIVAS DE HUEVOS DE DIFERENTE PESO. L. V. Shakhnova y G. V. Shashina	429
DESARROLLO DE UNA PONEDORA COMERCIAL LIGERA CON MAYOR EFICIENCIA DE CONVERSION. W. Stanhope y G. Parkinson	432
APTITUD COMBINATORIA ENTRE LINEAS WHITE LEGHORN Y SINTETICAS ESTABLECIDAS A PARTIR DE LA SEBRIGHT BANTAM. Shoji Yoshida <i>et al.</i>	435
ESTUDIO DEL POTENCIAL GENETICO DE GALLINAS ENANAS PONEDORAS. Klavdia Zlochevskaya y Antonina Bezusova	437
INFLUENCIA DE LOS GENES EN EL LOCUS <i>dw</i> EN GALLINAS PONEDORAS. Randolph W. S. Custodio	440
EFFECTOS DE LOS CICLOS AHEMERAL DE ILUMINACION-OSCURIDAD EN LA CAPACIDAD DE PUESTA EN GALLINAS ENANAS LIGADAS AL SEXO. P. Merat <i>et al.</i>	443
NIVELES PLASMATICOS BASALES DE LA PROGESTERONA Y EL 17B-ESTRADIOL EN GALLINAS ENANAS Y NORMALES LIGADAS AL SEXO. Michele Tixiér-Boichard y P. Rombauts	446
PRUEBA DE LA CALIDAD DE LA CASCARA DE LOS HUEVOS AZULES PUESTOS POR LAS GALLINAS JIUYAN NEGRAS EN CHINA. Chen Jianqiu y Wang Bihe	449

CARACTERES EXTERNOS Y ALGUNOS RASGOS ECONOMICOS DE LA GALLINA AUTOCTONA COREANA OGOL. Bong Kug Ohh y Sung Wook Han	451
ASPECTOS DE LA CONSERVACION Y USO DE LOS RECURSOS GENETICOS DE LOS POLLOS PARA CARNE. V. A. Sergheyev y R. A. Zderchik	454
ESTUDIO SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA DE APAREAMIENTO TERNARIO EN LA GALLINA GUANGYUAN, UN AVE COMERCIAL DE PLUMAJE AMARILLO DE EXCELENTE CALIDAD DE LA PROVINCIA DE GUANGDONG. Miao Xiangang	457
METODO PARA MEJORAR EL POLLO AUTOCTONO DE PLUMAS PARDAS. Li Dong <i>et al.</i>	460
GENETICA DE LOS CARACTERES REPRODUCTIVOS OBTENIDOS A PARTIR DE APAREAMIENTOS JERARQUICOS EN POLLOS PARA CARNE. Randolpho W. S. Custodio y Mauro N. da Costa	472
CARACTERISTICAS SEMINALES Y EVALUACION DEL SEMENTAL: UN ENFOQUE DE VARIACIONES MULTIPLES. Nageeb E. Goher <i>et al.</i>	475
SELECCION PARA LA PRODUCCION DE ACIDO HIALURONICO A PARTIR DE LAS CRESTAS DE GALLITOS. Bernice Aberg <i>et al.</i>	478
RELACION ENTRE LA CAPACIDAD DE LA PRODUCCION VITELINA INDUCIDA POR EL TRATAMIENTO CON ESTROGENOS DURANTE LA PRODUCCION DE POLLONAS Y SEMEN DEL POLLO ADULTO. Kozaburo Yamamoto <i>et al.</i>	481
MECANISMO GENETICO DE LA DEPRESION DE LAS POBLACIONES AVIARES. D. S. Veliksar	483
SELECCION BIDIRECCIONAL DE POLLOS PARA TITULOS DE ANTICUERPOS A <i>Leucocytozoon caulleryi</i> CON INFECCION NATURAL SELECCION BIDIRECCIONAL PARA EL NIVEL DE IgG SERICA AVIAR Y RESPUESTA DE LOS POLLOS SELECCIONADOS AL VIRUS DE LA ENFERMEDAD DE MAREK Y A <i>Eimeria tenella</i> . Yoshinori Tamaki <i>et al.</i>	488
INMUNOCOMPETENCIA Y RESISTENCIA A LA ENFERMEDAD DE MAREK EN CUATRO PARES DE LINEAS DE POLLOS SELECCIONADAS PARA DIFERENTES CARACTERES INMUNOLOGICOS. Yoshio Yamamoto <i>et al.</i>	490
FENOMENO SEMEJANTE A LA RESTRICCION DE MHC EN LA RESPUESTA INMUNITARIA A LOS ISOANTIGENOS EN ERITROCITOS DE POLLO. Makoto Mizutani <i>et al.</i>	492
HISTOCOMPATIBILIDAD DENTRO DE LINEAS CONSANGUINEAS DE PATOS. Chein Tai y Jui-Jane Liu Tai	494

- ESTUDIOS INMUNOGENETICOS SOBRE LA CODORNIZ JAPONESA. Hideki Katoh *et al.* 496
- SELECCION PARA TITULOS ALTOS Y BAJOS A LA VACUNA INACTIVADA DEL VIRUS DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE EN LA CODORNIZ JAPONESA A TRAVES DE 35 GENERACIONES. Shinji Takahashi *et al.* 499
- ESTUDIO ACERCA DE LA GENETICA MOLECULAR DE LAS AVES Jan S. Gavora 502
- RELACIONES GENETICAS ENTRE LA ENDONUCLEASA DE RESTRICCION INFERIDA ENTRE LA GALLINA DOMESTICA (*Gallus*) Y EL ANALISIS DEL ADN MITOCONDRIAL. Shin Okamoto *et al.* 505
- IDENTIFICACION DEL ADN: INSTRUMENTO PARA DETERMINAR EL GRADO DE PARENTESCO, LA RELACION ENTRE LINEAS Y LA VARIABILIDAD GENETICA EN AVES DE CORRAL. Ivonne Dawe *et al.* 507
- DETERMINACION DE LA INFLUENCIA DE LA TRANSFERENCIA INTRAFOLICULAR OVARICA DEL ADN HETEROLOGO EN MUTANTES TRANSGENICAS Y EN AVES TESTIGOS DE LA LINEA 1 DE LA LEGHORN JAPONESA. Virginia Mateescu 510
- POSIBILIDADES DE ESCLARECIMIENTO DE CIERTOS MECANISMOS MOLECULARES DE MUTACIONES ESPONTANEAS E INDUCIDAS A AVES DE GRAN VALOR ECONOMICO. Virginia Mateescu *et al.*
- TRANSFORMACION GENETICA DEL COLOR DE LA CASCARA DEL HUEVO DE GALLINA EMPLEANDO ESPERMA IRRADIADO. Takeshi Tomita *et al.* 515
- INCORPORACION DE 3H-TIMIDINA Y URIDINA POR LOS EMBRIONES CONSANGUINEOS E HIBRIDOS DE LA CODORNIZ JAPONESA EN EL PRIMER ESTADIO DE DESARROLLO. Katsunori Sato *et al.* 517
- DEPRESION CONSANGUINEA Y HETEROSIS EN EL PRIMER ESTADIO DE DESARROLLO DE LOS EMBRIONES DE LA CODORNIZ JAPONESA. Yanuarso Eddy Hediaño *et al.* 519
- ANALISIS DEL CICLO CELULAR DE LOS LINFOCITOS AVIARES MEDIDOS POR LA COLORACION DIFERENCIAL DE LOS CROMATIDES HERMANAS. Shin Okamoto *et al.* 521
- MORFOLOGIA DE LAS GONADAS Y LOS CONDUCTOS REPRODUCTIVOS DE GALLINAS TRIPLOIDES. M. H. Thorne *et al.* 525
- TRIPLOIDIA E INTERSEXUALIDAD EN PONEDORAS ADULTAS. Maarten T. Frankenhuis 527

- REGULACION GENETICA DE LA ORNITINA TRANSCARMILASA AVIAR: INDUCCION, PROCESAMIENTO Y EXPRESION ESPECIFICA DE LOS TEJIDOS. Soichi Tsuji 529
- ESTUDIOS GENETICOS SOBRE LAS TASAS DEL CATABOLISMO DE LA PROTEINA MUSCULAR DE LA CODORNIZ JAPONESA Y LA GALLINA. Yoshizane Maeda *et al.* 531
- FRECUENCIAS GENICAS DE LOS ALELOS DE LA FOSFATASA ALCALINA SERICA Y LA ACTIVIDAD EN UNA LINEA WLH SELECCIONADA POR LA EFICIENCIA DE SU RENDIMIENTO. P. H. Vataliya *et al.* 533
- ESTUDIOS GENETICOS BIOQUIMICOS SOBRE LAS RELACIONES FILOGENETICAS DE LAS RAZAS DE GALLINAS AUTOCTONAS JAPONESAS. Yuichi Tanabe y Akihisa Shinjo 535
- ESTUDIOS FILOGENETICOS SOBRE EL GALLO SALVAJE Y LAS GALLINAS AUTOCTONAS EN EL ASIA MERIDIONAL Y SUDORIENTAL. Tsutomu Hashiguchi *et al.* 538
- VARIACION ELECTROFORETICA DE LAS PROTEINAS DEL SUE-RO SANGUINEO DEL PAVO. Antoni Brodacki *et al.* 540
- HERENCIA DE ALGUNAS PROTEINAS DEL MUSCULO DEL MUS-LO DE LA CODORNIZ JAPONESA. Antoni Brodacki *et al.* 543
- EXISTENCIA DEL POLIMORFISMO DE LA FOSFOVITINA EN LA YEMA DEL HUEVO DE GALLINA. Hisako Tanabe *et al.* 546
- VARIACION GENETICA DE LA ISOZIMA DE LA PROTEINASA PANCREATICA EN LA CODORNIZ JAPONESA. De-Xing Hou *et al.* 549
- ACCION DEL GEN *B* EN POLLITOS *eWh/eWh Co/Co* E INFLUEN- CIA DE LOS GENES *I* Y *Mi*. J. L. Campo y R. G. Ruano 551
- ESTUDIOS SOBRE EL EMPLUME Y SUS TIPOS EN LAS LINEAS DE POLLOS DE EMPLUME RAPIDO Y EMPLUME LENTO Y SUS HIBRIDOS AUTOSEXADOS. Qiu Xiangpin *et al.* 554
- ESTUDIOS COMPARATIVOS SOBRE ALGUNAS CARACTERISTI- CAS CUANTITATIVAS ENTRE LOS POLLOS BARRADOS Y BLAN- COS DOMINANTES. Takeki Chikamune y Masao Shimada 558
- SELECCION DIVERGENTE PARA EL CRECIMIENTO DE LAS PLU- MAS EN POLLOS DE CEBAS. M. Ali Edris *et al.* 561
- ESTUDIOS CORRELACIONADOS CON LAS CARACTERISTICAS DE COMPORTAMIENTO Y DE PRODUCCION EN CODORNICES JAPO- NESAS SOBRE LA ACTIVIDAD EN EL BAÑO DE ARENA. Martina Geerken y J. Petersen 564
- ESTUDIOS COMPARATIVOS SOBRE LOS CARACTERES DE PENA- CHOS EN LA OREJA Y LA GARGANTA EN CODORNICES JAPO- NESAS. Masaoki Tsudzuki y N. Wakasugi 567

- CELADON: UNA MUTACION DEL COLOR DE LA CASCARA DEL HUEVO DE LA CODORNIZ JAPONESA. Shin-Ichi Ito *et al.* 570
- COMPARACION ENTRE CUATRO LINEAS DE PATOS ALMIZCLEROS. Aharon Meltzer . 572
- FERTILIDAD E INCUBABILIDAD DE LOS HUEVOS DE PATOS PEQUINESES (*Anas platyrhynchos*) EN CRUZAMIENTOS INTERESPECIFICOS CON PATOS ALMIZCLEROS (*Cairina moschata*) MEDIANTE INSEMINACION ARTIFICIAL REPETIBILIDAD DEL COMPORTAMIENTO. R. Rouvier *et al.* 574
- FERTILIDAD E INCUBABILIDAD DE LOS HUEVOS DE HIBRIDOS MULTIPLES PRODUCIDOS MEDIANTE COPULA ENTRE ESPECIES DE ANAS. Kanta Arai y Yutaka Mizuma 577
- HEREDABILIDADES Y CORRELACIONES DE LAS LIPOPROTEINAS PLASMATICAS DE MUY BAJA DENSIDAD, POTENCIAL DE REDOX y pH Y GORDURA DE LOS GANSOS. A. A. Grunder *et al.* 580
- SELECCION DE LA GALLINA DE GUINEA PARA UNA MAYOR CALIDAD EN LA REPRODUCCION. J. A. S. Roiter 583
- FACTORES QUE AFECTAN EL PESO CORPORAL Y EL NUMERO DE LOS PICHONES DE PALOMA PRODUCIDOS EN UN AÑO. Kimberly M. Cheng y Gil'ian Yelland 586
- HERENCIA DEL PLUMAJE BLANCO EN EL GORRIÓN DE JAVA. Kazuo Hirose *et al.* 589

---

*Fisiología y Reproducción*

---

- NUEVO DILUENTE Y METODOS DE CONSERVACION DEL SEMEN AVIAR HASTA 17 HORAS A ELEVADA TEMPERATURA. D. Chaudhuri y P. E. Lake 591
- EFFECTO DE LA TRIPSINA Y LA NEURAMINIDASA EN LOS ESPERMATOZOIDES AVIARES Y SU RETENCION EN EL OVIDUCTO. P. E. Lake y O. Ravie 594
- INMOVILIZACION REVERSIBLE DE LOS ESPERMATOZOIDES AVIARES INTACTOS Y SIN MEMBRANAS A 40°C. Koji Ashizawa y Keizo Okauchi 597
- CAPACIDAD DE FECUNDACION RELATIVA DE LOS ESPERMATOZOIDES AVIARES CONGELADOS Y DESCONGELADOS. Atsushi Tajima *et al.* 599
- ESTUDIOS SOBRE LA CONSERVACION DEL SEMEN AVIAR A BAJA TEMPERATURA (0-5°C) Y SU RELACION CON LA FERTILIDAD. Ri-Cheng Chian *et al.* 602

- ESTUDIOS SOBRE LA CONSERVACION DEL SEMEN AVIAR A CONGELACION PROFUNDA (-196°C) Y SU RELACION CON LA FERTILIDAD. Ri-Cheng *et al.* 605
- FUNCION DE LAS SUSTANCIAS CRIOPROTECTIVAS EN LA CONGELACION DE LOS ESPERMATOZOIDES AVIARES EN OBSERVACIONES ULTRAESTRUCTURALES. Teruo Maeda *et al.* 608
- EFFECTOS CRIOPROTECTORES DE LA TREHALOSA EN LOS ESPERMATOZOIDES AVIARES. Takato Terada *et al.* 610
- CRIOCONSERVACION DE LOS GAMETOS DE LA GALLINA ONAGADORI. Phyllis S. Shimaburuko *et al.* 612
- EFFECTO DE LA AGITACION INTERMITENTE DURANTE UN PERIODO DE ALMACENAMIENTO DE 48 HORAS Y EL NUMERO DE ESPERMATOZOIDES INSEMINADOS EN LA FERTILIDAD Y LA INCUBABILIDAD DEL SEMEN AVIAR. F. van Wambeke 615
- ESTUDIOS INVESTIGATIVOS DE LA ACTIVIDAD DE LA FOSFATASA ACIDA Y DE LA ATP-asa EN LOS ESPERMATOZOIDES DEL GALLO. P. Bunaciu *et al.* 618
- ACTIVIDAD DE LA CATALASA Y LA FOSFATASA ACIDA EN EL HIGADO EMBRIONARIO DEL POLLO DURANTE DIFERENTES ESTADIOS DEL CRECIMIENTO. P. Bunaciu *et al.* 621
- SISTEMA DE MANTENIMIENTO EN JAULAS DE GALLINAS REPRODUCTORAS DE CEBA CON EL GEN "dw". DILUCION Y ALMACENAMIENTO DEL SEMEN EN LA PRACTICA. Davel Trefil y Marketa Lidicka 624
- CONSTRUCCION DE UN GEN TRUNCO DE LA PROTEINA DE LA YEMA DEL HUEVO PARA PROBAR LOS SISTEMAS TRANSGENICOS EN LAS AVES DE CORRAL. Cynthia L. Brazolot y Ann M. Verrinder Gibbins 627
- DETECCION DE LA ALBUMINA DE LA CLARA DEL HUEVO EN LA YEMA DEL HUEVO DE LA GALLINA DOMESTICA. Yasushi Sugimoto *et al.* 629
- FUNCION DE LA MEMBRANA DEL SACO VITELINO EN EL ABASTECIMIENTO DE LOS POLIACIDOS GRASOS NO SATURADOS C20 y C22 AL EMBRION DEL POLLO. R. C. Noble 631
- LA CONDUCTIVIDAD ELECTRICA COMO CRITERIO PARA LA CALIDAD INCUBATORIA DE LOS HUEVOS Y EL PRONOSTICO DE ECLOSION DE LOS POLLITOS. E. I. Mkchian *et al.* 634.
- EFFECTO DE LAS TEMPORADAS DE CRIA EN EL CONTENIDO MINERAL DE LOS HUEVOS DE GANSAS DEL RHIN. Jozsef Molnar y Andrea Molnar 637
- RELACION ENTRE LA BAJA INCUBABILIDAD EMBRIONARIA EN HUEVOS DE AVES DE CEBA JOVENES Y ASPECTOS DEL METABOLISMO LIPIDICO. R. C. Noble y N. Yafei 640

- ESTUDIOS DE LA INCUBABILIDAD NATURAL Y ARTIFICIAL EN EL PATO ALMIZCLERO (*Cairina moschata* L.). Reberto Dias de Moraes e Silva 643
- EFFECTO DE LA IRRADIACION LASER DE LOS HUEVOS PARA INCUBACION EN LA VIABILIDAD DE LA INCUBABILIDAD Y LA CAPACIDAD DE ENGORDE DE LOS POLLOS DE CEBA. T. Zatkan *et al.* 647
- CARACTER DE LA TERMORREGULACION DE LOS POLLITOS A CAUSA DE LA INFLUENCIA DE DIVERSOS ESPECTROS DE RADIACION OPTICA. Alexandra Danilova *et al.* 651
- ESTUDIO SOBRE LA RELACION ENTRE ALGUNOS CARACTERES SANGUINEOS Y EL RITMO DE CRECIMIENTO DE POLLOS DE CEBA JOVENES. E. K. Silin y A. B. Charayev 654
- LA OVIPOSICION CON FOTORREGULACION ARTIFICIAL EN LA PERDIZ ROJA. M. Bagliacca *et al.* 657
- INVESTIGACIONES EN TORNO A LA OVIPOSICION DE LAS GANSAS SEGUN LAS ETAPAS DEL DIA. Ferenc Bogenfurst 660
- EFFECTO DE LOS SISTEMAS DE ILUMINACION EN LA MADUREZ SEXUAL Y LA PRODUCCION DE HUEVOS EN AVES DE UNO Y OTRO SEXOS. Isao Umeda *et al.* 663
- REGIMENES DE ILUMINACION INTERMITENTE PARA GALLINAS PONEDORAS. M. O. Asriyan 665
- EFFECTO DE LA INTENSIDAD LUMINOSA EN LA CAPACIDAD REPRODUCTIVA DE REPRODUCTORAS PONEDORAS EN JAULA CON ILUMINACION INTERMITENTE. N. Pigarev y A. Akatov 668
- INFLUENCIA DE LA ILUMINACION Y DE LA ALIMENTACION RESTRINGIDA DURANTE EL PERIODO DE CRIA EN LA MADUREZ SEXUAL Y EL PESO DE LOS HUEVOS EN AVES HIBRIDAS PONEDORAS. Johannes Petersen y Martina Gerken 671
- INFLUENCIA DE LOS FOTORRECEPTORES EXTRARRETINALES EN EL COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO DE LA GALLINA. B. V. Rajmane 674
- EFFECTO DE TRES DIAS DE EXPOSICION A 35°C EN ALGUNAS RESPUESTAS FISIOLOGICAS EN GALLINAS PONEDORAS. Masanori Fujita y Sadaki Yamamoto 677
- EFFECTO DE LA ELEVADA TEMPERATURA AMBIENTAL EN LA PRODUCCION DE HUEVOS Y EN LA ACTIVIDAD DE LAS ENZIMAS HEPATICAS DE LA GALLINA PONEDORA. Masahiro Yamada y Masahito Tanaka 679

- INTERACCION DEL ESTADO DEL PLUMAJE Y LA TEMPERATURA AMBIENTAL CON LAS NECESIDADES ENERGETICAS EN GALLINAS PONEDORAS PARDAS. Marc Herremans y Eddy Decuyper 682
- TOLERANCIA AL CALOR DE LA GALLINA IRAQUI AUTOCTONA. D. H. Al-Hassani y M. S. Al-Jebouri 686
- EL METILTIOURACIL (MTU) Y EL ESTRES CALORICO EN LOS POLLOS DE CEBA. D. H. Al-Hassani *et al.* 689
- INFLUENCIA DEL SELENIO EN LA OVIPOSICION Y ECLOSION DE LOS GANSOS. Alojzy Ramisz y Jadwiga Szado 692
- EFFECTO DE LA ADICION DE COMPUESTOS ANTIFUNGICOS A LA DIETA EN EL RENDIMIENTO DE LAS GALLINAS PONEDORAS. S. A. Riad, T. H. Mahmoud y L. M. A. Goher 695
- EFFECTOS DE LA HARINA DE YERBA Y DEL ACEITE DE GIRASOL EN LA CALIDAD REPRODUCTIVA DE LAS GALLINAS INSEMINADAS ARTIFICIALMENTE. A. D. Davtyan 698
- CAPTACION Y ACUMULACION DE CINCO EN HUEVOS Y ORGANOS TRAS LA MUDA FORZADA POR EL NIVEL DIETETICO DE CINCO EN PONEDORAS PARDAS Y BLANCAS. C. Verheyen y E. Decuyper 701
- RENDIMIENTO Y CALIDAD REPRODUCTIVA DE GANSOS REPRODUCTORES EN CUANTO A LA PRODUCCION DE HIGADO GRASO. N. S. Kovatsky *et al.* 705
- VARIACIONES ANUALES EN EL INDICE DE PRODUCCION DE HUEVOS Y EN LAS CONCENTRACIONES PLASMATICAS DE PROGESTERONA, ESTRADIOL Y TESTOSTERONA EN GALLINAS DE GUINEA HEMBRAS. Hiroshi Itoh *et al.* 708
- AUMENTO DE LA RESPUESTA DE LAS CELULAS GRANULOSAS DE LA GALLINA A LA HORMONA LUTEINIZANTE CON LA HORMONA FOLICULOESTIMULANTE Y EL ESTRADIOL. Michiharu Kamiyoshi *et al.* 711
- EFFECTOS DE LAS GONADOTROPINAS. LA CAMP Y LAS HORMONAS ESTEROIDES EN LA PROLIFERACION DE LAS CELULAS GRANULOSAS DE LA GALLINA EN CULTIVO. Yukinori Yoshimura y Tatsudo Tamura 713
- INFLUENCIA DE LA PROLACTINA EN LA PRODUCCION DE ESTRADIOL ESTIMULADA POR LA HL POR LOS FOLICULOS PEQUEÑOS EN LAS GALLINAS GIFUJIDORI EN PUESTA Y FUERA DE PUESTA. David Zadworny *et al.* 715
- ESTUDIOS *IN VITRO* DEL MECANISMO DE LA SINTESIS DE LA HORMONA ESTEROIDEA EN EL TEJIDO FOLICULAR DE LA GALLINA PONEDORA. Takao Nakamura *et al.* 718

- EFFECTOS DE LAS HORMONAS ESTEROIDEAS SEXUALES EN LA ACUMULACION DE PIGMENTOS EN EL UTERO DE LA CODORNIZ JAPONESA. Tomoki Soh y Osamu Koga 720
- EFFECTO DEL ANTAGONISTA DE LA OXITOCINA EN LA RESPUESTA INDUCIDA POR LA ARGININA VASOTOCINA DE LA CONTRACTILIDAD UTERINA DE LA GALLINA. Akio Sudo *et al.* 722
- EL HUESO MEDULAR DE LAS GALLINAS PRODUCTORAS DE HUEVOS DE CASCARA BLANDA. Seiji Kusuhara *et al.* 724
- EFFECTOS DE LOS INJERTOS TESTICULARES EN EL DESARROLLO DEL OVARIO EN EL EMBRION DE LA POLLITA. Kazutoshi Sugiyama *et al.* 726
- COMPORTAMIENTO SEXUAL DEL POLLO MACHO TRATADO CON ESTROGENO DURANTE DIFERENTES PERIODOS DE INCUBACION. Shinya Masuda y Fukashi Konanagi 728
- COMPROBACION DE LA ACTIVIDAD SEXUAL DE LOS GALLOS MEDIANTE LA ADMINISTRACION DE Gn-RH. Vladimir Lazar *et al.* 730
- FUNCION Y EFICIENCIA DE LA TIROIDES EN GALLINAS PONE-DORAS. P. C. Glatz 732
- LOCALIZACION INMUNOHISTOQUIMICA DE LA SEROTONINA EN LA GLANDULA PINEAL DE LA GALLINA EN LOS ESTADIOS EMBRIONARIO Y SIGUIENTE A LA ECLOSION. Osamu Doi *et al.* 736
- ELEMENTOS FOTOSENSORIALES EN LA GLANDULA PINEAL DE LA CODORNIZ JAPONESA Y LA GALLINA. Koji Ohshima y Shinichi Matsuo 740
- INFLUENCIA DE LA PRESENCIA DE LOS POLLITOS EN EL COMPORTAMIENTO DE NIDIFICACION Y LA RECUPERACION DEL SISTEMA REPRODUCTIVO EN LAS GALLINAS GIFUJIDORI CLUECAS. Takehito Kuwayama *et al.* 742
- EFICACIA DE DOS TRATAMIENTOS FARMACOLOGICOS EN LA INTERRUPCION DE LA CLOQUEZ Y LA INDUCCION DE LA REANUDACION DE LA PUESTA EN PAVAS. D. Guemene y R. J. Etches 745
- PROPIEDADES HEMATOLOGICAS EN GUINEAS EN CRECIMIENTO. Mitsuri Nishiwaki *et al.* 748
- ALGUNOS PARAMETROS HEMATICOS DEL PATO ALMIZCLERO. Gisella Paci *et al.* 751
- CAMBIOS EN EL DESARROLLO DE LAS CONCENTRACIONES DE CARNOSINA Y ANSERINA EN LOS ERITROCITOS DE LA GALLINA. Kei Hanzawa y Seiki Watanabe 754

- EFFECTO DE LOS MITOGENOS EN LA CAPTACION DEL ADN POR LOS LEUCOCITOS AVIARES. Shoshi Inooka y Osamu Imai 756
- VARIACIONES CIRCADIANAS EN EL CONTEO DE LEUCOCITOS Y LA ACTIVIDAD DE LOS LINFOCITOS T EN LOS POLLITOS. Umi Cahyaningsih 758
- AUMENTO DE LA RESPUESTA INMUNITARIA EN POLLOS TRATADOS CON PROPILTIOURACIL. Osamu Kai *et al.* 763
- RELACION ENTRE LAS CELULAS FORMADORAS DE ROSETAS Y LAS CELULAS B Y T EN LA CODORNIZ JAPONESA. Seiki Watanabe e Hiromi Hara 765
- EL LITIO Y LA AGRESIVIDAD EN EL FAISAN. M. Bagliacca *et al.* 770
- CINETICA EXPERIMENTAL DEL LITIO EN EL FAISAN. G. Cardini *et al.* 773
- CAUSAS DE MUERTE SUBITA EN POLLOS DE CEBA. Michael Grashorn 776

*Nutrición y Recursos Alimentarios*

- INFLUENCIA DEL NIVEL DE INCLUSION DIETETICA Y LA EDAD DEL POLLITO EN EL CONTENIDO DE ENERGIA METABOLIZABLE DE DIFERENTES HARINAS DE CARNE Y DE CARNE Y HUESO. G. de Groote y E. Ketels 781
- INFLUENCIA DE LA EDAD, EL PIENSO BASICO, EL TIPO DE GRASA Y LOS NIVELES DE INCLUSION EN LOS VALORES APARENTES DE LA ENERGIA METABOLIZABLE EN LOS PIENSOS AVICOLAS. Nizamettin Senköylü y W. M. M. A. Janssen 784
- EFFECTO DE LA EDAD DE LOS POLLITOS DE CEBA Y DEL METODO DE DETERMINACION EN LA ENERGIA METABOLIZANTE DEL MAIZ. I. Bartov 787
- CUANTIFICACION DEL VALOR DE LAS HARINAS DE PESCADO DEL AFRICA MERIDIONAL. G. A. Smith *et al.* 790
- COMPARACION DE LOS METODOS PARA DETERMINAR LOS VALORES DE ENERGIA DISPONIBLE DE LOS GRANOS DE SORGO CON CONTENIDO VARIABLE DE TANINO. Masayoshi Yamazaki y Kouichi Kaku 795
- UTILIZACION DEL TRITICALE EN DIETAS PARA GALLINAS PONEDORAS. J. Lucbert *et al.* 797
- EFFECTO DE LA FERMENTACION FUNGICA DE LA HARINA DE GUAR EN SU NATURALEZA QUIMICA Y SU VALOR ALIMENTARIO PARA LOS POLLITOS. S. V. S. Verma *et al.* 800

- NECESIDADES DE TREONINA DE LOS POLLOS DE CEBA JOVENES. H.-L. Bertram *et al.* 802
- RESPUESTA DE LAS PONEDORAS A LA SUPLEMENTACION CON LIPIDOS DE LOS PIENSOS CUYO CONTENIDO PROTEICO Y DE AMINOACIDOS SULFURADOS ES INSUFICIENTE. Javad Pourreza *et al.* 805
- NECESIDADES PROTEICAS DE LAS GALLINAS PONEDORAS EN RELACION CON LOS NIVELES DIETETICOS DE AMINOACIDOS. J. B. Schutte *et al.* 808
- ACTIVIDAD BIOLOGICA DE L-, D- Y DL-METIONINA EN LOS POLLITOS. J. B. Schutte y E. J. van Weerden 811
- EFFECTO DE LA SUPLEMENTACION DIETETICA CON ARGININA, LISINA Y UREA EN EL EQUILIBRIO DEL NITROGENO Y EXCRECION DE COMPUESTOS NITROGENADOS URINARIOS EN LOS GALLITOS. Shigeki Kobayashi e Hiroshi Itoh 814
- EFFECTO DE LA TIROXINA DIETETICA EN EL CRECIMIENTO Y EL METABOLISMO DE LA PROTEINA MUSCULAR EN EL POLLO DE CEBA. Kukioni Hayashi *et al.* 817
- EFFECTO DE LA CLASE Y DEL NIVEL DE LA PROTEINA DIETETICA EN LAS CONCENTRACIONES DE AMINOACIDOS PLASMATICOS EN LOS POLLITOS DE CEBA. Teru Ishibashi y Kazuyuki Koide 819
- ESTUDIOS SOBRE LA PREDICCION DEL CRECIMIENTO DE LOS POLLITOS CON REFERENCIA ESPECIAL A LA PROPIEDAD NUTRICIONAL DE LOS AMINOACIDOS. Tatsuo Muramatsu y Jun-Ichi Okumura 821
- ESTUDIO COMPARATIVO, SOBRE LA DIGESTIBILIDAD DEL HIDROXIDO ANALOGO DE LA METIONINA Y DE LA DL-METIONINA EN GALLOS ADULTOS. Michel Larbier 823
- EFFECTOS DE LA CARENCIA DE BIOTINA Y DE LOS ACIDOS GRASOS TRANS 18:1 EN LOS METABOLITOS DEL LINOLEATO EN EL POLLO. Bruce A. Watkins 826
- EFFECTO DE LA SUPLEMENTACION DE PANTETINA A LAS DIETAS EN LA ACUMULACION DE LIPIDOS Y LA LIPOGENESIS HEPATICA DE GALLINAS PONEDORAS SOMETIDAS A UNA ELEVADA TEMPERATURA AMBIENTAL. Keiichi Tanaka *et al.* 829
- IMPORTANCIA DE LA VITAMINA C PARA EL METABOLISMO DE LA VITAMINA D<sub>3</sub> EN LAS AVES DE CORRAL. H. Weiser *et al.* 831
- INTENTOS ENCAMINADOS A OBTENER UN SUMINISTRO EQUILIBRADO DE VITAMINAS A y D. H. Weiser *et al.* 834

- EFFECTO DE LA ADMINISTRACION DE TRES NIVELES DE BEN-  
TONITA SODICA A GALLINAS PONEDORAS.** M. D. Olver 837
- ADMINISTRACION DE AMOXICILINA Y AMPICILINA A POLLITOS  
DE CEBA EN EL AGUA DE BEBIDA, CON Y SIN PROBENE-  
CID.** D. Gross *et al.* 840
- "VIRGINIAMICINA" EN LAS DIETAS PARA POLLOS DE CEBA.** Ro-  
bert E. Cook y Jon F. Ort 843
- EVALUACION DE LOS EFECTOS NUTRICIONALES DEL FLAVO-  
FOSFOLIPOL EN PIENSOS PARA PONEDORAS.** Gordon D. Rosen 846
- EFFECTO DE LA APLICACION DE *Streptococcus faecium* M-74 EN  
LOS RESULTADOS DE LA PRODUCCION DE POLLOS DE CEBA.**  
Dora Gerendai y T. Gippert 850
- NUEVO METODO PARA LA DETERMINACION DE MONENSINA  
Y SALINOMICINA EN PIENSO PARA POLLOS DE CEBA MEDIAN-  
TE EL ANALISIS DE FLUJO POR INYECCION.** Toshihis Torimo-  
to *et al.* 852
- EFFECTOS DE LA ADICION DE DIVERSAS ENZIMAS A PIENSOS  
AVIARES CONTENIVOS DE DISTINTAS CANTIDADES DE CE-  
BADA.** Kim Sparre Andersson 855
- MULTIENZIMAS EN EL PIENSO PARA POLLITOS DE CEBA.** V. J.  
Sirvydis *et al.* 858
- DESARROLLO DEL INTESTINO, DE LAS ENZIMAS DIGESTIVAS  
Y DE LOS ORGANOS INTERNOS DEL POLLITO RECIEN ECLO-  
SIONADO.** Israel Nir *et al.* 861
- EFFECTO DE LA EXTRUSION DE LA HARINA DE SOYA CALEN-  
TADA O CRUDA Y DEL MAIZ EN EL CRECIMIENTO Y EL PESO  
DEL INTESTINO Y LA ACTIVIDAD DE LAS ENZIMAS DIGESTI-  
VAS EN EL POLLITO RECIEN ECLOSIONADO.** Zafrira Nitsan *et al.* 865
- MEJORAMIENTO DEL VALOR ALIMENTARIO DE LA AVENA  
PELADA DE ELEVADO CONTENIDO PROTEICO PARA INICIAR  
POLLITOS Y PARA GALLINAS PONEDORAS MEDIANTE LA SU-  
PLEMENTACION DE CELULOSA.** Sadanobu Hijikuro *et al.* 869
- ESTUDIOS SOBRE LA SECRECION DE LAS ENZIMAS PANCREA-  
TICAS DIGESTIVAS EN RESPUESTA A LA INYECCION EN LA  
VENA BRAQUIAL DE COLECISTOQUINA Y NUTRIENTES EN  
EL POLLITO.** Sung-Ik Yang *et al.* 871
- BIODISPONIBILIDAD RELATIVA Y DIGESTIBILIDAD ILIACA DEL  
FOSFORO EN FUENTES MINERALES Y ANIMALES.** Eddy Ketels  
y Georges de Groot 873
- FUNCION IMPORTANTE DEL CALCIO SANGUINEO IONIZADO EN  
LA REGULACION DEL APETITO EN LAS GALLINAS.** Olga Chvanova  
*et al.* 876

- EVALUACION DEL CALCIO PLASMATICO, DEL CALCIO ULTRAFIL-  
TRABLE, DEL FOSFORO Y DEL FOSFORO DIALIZABLE COMO  
CRITERIOS INDICATIVOS DEL NIVEL IDONEO DE CALCIO Y  
FOSFORO PARA DIETAS DE GALLINAS PONEDORAS. Hardy M.  
Edwards, Jr. 879
- EFFECTO DEL EXCESO DE CALCIO DURANTE EL DESARROLLO  
DE LAS POLLONAS DEL TIPO LEGHORN. M. L. Sunde 882
- INFLUENCIA DEL ALUMINOSILICATO SODICO (SAS) Y DE LA  
INTERACCION DEL SAS X FOSFORO EN EL COMPORTAMIENTO  
DE LA GALLINA. D. A. Roland, Sr. y S. M. Laurent 885
- METABOLISMO DEL FOSFORO Y MINERALIZACION DEL FEMUR  
EN POLLITOS QUE CONSUMIERON DIETAS DE SALVADO DE  
ARROZ CON DIVERSOS NIVELES PROTEICOS. K. S. Singh *et al.* 888
- RESPUESTA DE GALLINAS PONEDORAS A DIFERENTES TIPOS  
Y NIVELES DE GRASA EN PRESENCIA DE NIVELES VARIABLES  
DE CALCIO. Gerard Huyghebaert 890
- EFFECTOS DEL TIPO Y DEL NIVEL DE LOS INGREDIENTES DE  
LOS PIENSOS EN EL CONTENIDO DE CENIZAS EN LOS DEDOS  
DE LOS POLLITOS. Mikio Ando y Sadanobu Hijikuro 893
- APLICACION DEL SULFATO CUPRICO EN EL PIENSO DE POLLOS  
EN CEBA. Teréz Halmágyi-Valter *et al.* 895
- EFFECTOS DEL CALCIO DIETETICO EN LA DISPONIBILIDAD DEL  
FITATO COMO FOSFORO EN LOS POLLITOS. Masaaki Takemasa  
y Kiyomi Kosaka 897
- EFFECTO DE LA ENERGIA Y DE LA ADMINISTRACION SEPARA-  
DA DE CALCIO EN EL RENDIMIENTO DE GALLINAS PONE-  
DORAS EN UN CLIMA CALIDO. Gérard Uzu 900
- RENDIMIENTO COMPARATIVO DE GALLINAS PONEDORAS A LAS  
QUE SE LES ADMINISTRARON DIETAS SIMPLES Y COMPLEJAS  
FORMULADAS EN COMPUTADORA. Park W. Wa'droup *et al.* 902
- EFFECTO DE LA ADMINISTRACION DE ACEITE DE PESCADO  
ROJO O DE HARINA DE PESCADO ROJO EN EL CONTENIDO  
DE ACIDOS GRASOS OMEGA-3 DE LOS POLLOS DE CEBA. H. W.  
Hulan y R. G. Ackman 905
- EFFECTO DE LA HARINA DE COLZA EN EL RENDIMIENTO DE  
POLLOS DE CEBA. I. A. Egorov 909
- CONCENTRADO PROTEICO DE CEBADA EN DIETAS PARA PO-  
LLOS DE CEBA. Tuomo Kiiskinen 912

- ADICION DE GRANOS DE TRIGO ENTEROS A PIENSOS DE CRECIMIENTO O SUS SUPLEMENTOS - EFECTOS EN EL RENDIMIENTO Y LA GRASA ABDOMINAL. H. Tiller 915
- EFECTOS DE LA ADMINISTRACION DE MAIZ INFECTADO CON *D.ploidia maydis* O *Fusarium moniliforme* A GALLINAS PONEDORAS. J. J. Prinsloo *et al.* 919
- INFLUENCIA DE LA ENERGIA-PROTEINA DIETETICA EN LOS CARACTERES DE PRODUCCION DE PONEDORAS WHITE LEGHORN EN JAULAS EN CLIMA TROPICAL. R. K. Shukla *et al.* 922
- DIFERENTES NIVELES PROTEICOS Y ENERGETICOS EN EL PIENSO DE POLLOS DE CEBA. Teréz Halmágyi-Valter *et al.* 925
- UTILIZACION DE HARINA GRUESA DE GIRASOL, TRATADA Y EXTRAIDA DE FORMA DISTINTA, EN LA NUTRICION DEL POLLO DE CEBA. Tibor Gippert *et al.* 927
- EFECTO DE UNA DIETA PELLETIZADA, CONTENTIVA DE S-TANCIAS LEÑOSAS, EN LA PRODUCCION Y COMPOSICION DE LOS HUEVOS DE GALLINA. Tadatoshi Asada *et al.* 929
- EFECTO DE LA ADMINISTRACION A POLLITOS DE ALGUNOS PIENSOS Y DE NIVELES PROTEICOS CLASIFICADOS EN LA DISMINUCION DE LA COCCIDIOSIS. Masayuki Okamoto *et al.* 932
- EXTRACTOS FOLIARES COMO FUENTE DE COMPUESTOS DIETETICOS NATURALES EN LAS FORMULACIONES PARA AVES DE CORRAL. Henry T. Ostrowski-Meissner 935
- EFECTOS DE LA ADMINISTRACION DE GRASA SUPLEMENTARIA, CON PROPORCION ENERGETICA-PROTEICA CONSTANTE, EN EL RENDIMIENTO DE GALLINAS PONEDORAS. Ramlah Hamid y S. Jalaludin 938
- FENOZAN EN DIETAS PARA POLLOS DE CEBA. Vera Kureneva *et al.* 941
- EFECTO DE LOS NIVELES DIETETICOS DEL ACIDO ACETICO EN LA ASIMILACION PROTEICA Y ENERGETICA EN POLLITOS. Mitsuhiro Furuse y Jun-Ichi Okumura 944
- USO DE LA SOYA TOSTADA EN DIETAS PARA POLLOS DE CEBA. Ronei V. Gauer y A. M. Penz Junior 946
- ESTIMACION DE LAS NECESIDADES DE ENERGIA METABOLIZABLE DE LA GALLINA PONEDORA A TEMPERATURA AMBIENTAL INFERIOR A 20°C. Tadau Ozeki *et al.* 948
- DINAMICA DE LA DIGESTION CON RESTRICCION CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DEL PIENSO EN REMPLAZOS DE POLLONA PARA CARNE. Valentina Ermakova 950
- ESTIMACION DEL CONSUMO DE ENERGIA METABOLIZABLE EN LA GALLINA PONEDORA. Kiyomi Kosaka *et al.* 953

- COMPARACION DE PROGRAMAS ALIMENTARIOS PARA POLLITOS DE CEBA EN EL TROPICO. José M. Guiñán Guiñán 956
- EFFECTOS DE LA RESTRICCION ALIMENTARIA DURANTE LA PUESTA EN EL RENDIMIENTO DE REPRODUCTORAS DE CEBA. P. C. Glatz 961
- RACIONAMIENTO DE LA ALIMENTACION DE REPRODUCTORAS ABUELAS DE CEBA. Alexandra Ezerskaya *et al.* 963
- ALIMENTACION RESTRINGIDA DE REPRODUCTORAS DE CEBA DURANTE EL PERIODO DE CRECIMIENTO. Assefa Hagos *et al.* 966
- INFLUENCIA DEL NIVEL DE INVERSION, LA EDAD AL SACRIFICIO Y EL COSTO/GRAMO EN LA RENTABILIDAD DE LOS PROMOTORES DEL CRECIMIENTO EN POLLOS DE CEBA. Gordon D. Rosen 968
- ASPECTOS NUTRICIONALES EN LOS PRIMEROS ESTADIOS DEL CRECIMIENTO DE LOS POLLITOS. Hitoshi Murakami *et al.* 970
- NORMAS DE ALIMENTACION DE LOS REPRODUCTORES DE CEBA MANTENIDOS EN JAULAS. P. N. Pan'kov e Irina Dogadayeva 973
- EFFECTO DEL REGIMEN ALIMENTARIO EN LA PRODUCTIVIDAD DE LOS POLLOS DE CEBA SOMETIDOS A ILUMINACION INTERMITENTE. A. K. Osmanian y J. K. Andura 976
- ESTUDIO ACERCA DE LAS VARIACIONES DIURNAS DEL METABOLISMO DE LOS LIPIDOS EN POLLITOS. Shin Hasegawa *et al.* 979
- POSIBLE REUTILIZACION DEL NITROGENO MEDIANTE LA DESCOMPOSICION CECAL DE LOS COMPUESTOS URINARIOS NITROGENADOS EN EL POLLO. Yutaka Karasawa 981
- EFFECTO DE LAS DIETAS EN LA SECRECION DE NITROGENO ENDOGENO EN DIFERENTES AREAS INTESTINALES DEL POLLO. Yutaka Isshiki *et al.* 983
- LA TECNICA DE LA FISTULA INTESTINAL EN LA GALLINA DOMESTICA. Yutaka Isshiki *et al.* 985
- CAMBIOS EN LA SINTESIS PROTEICA EN LOS TEJIDOS Y EN TODO EL ORGANISMO DE LAS GALLINAS PONEDORAS DURANTE LA FORMACION DEL HUEVO. Keichi Hiramoto *et al.* 987
- EFFECTO DE LA INGESTION DIETETICA DE PROTEINA Y ENERGIA EN EL CATABOLISMO PROTEICO EN TODO EL ORGANISMO DEL POLLITO. Kazumi Kita *et al.* 989
- TERMOGENESIS DE GALLOS ADULTOS HAMBRIENTOS Y SU METABOLISMO BASAL. Kunio Sugahara y Tatsuo Kubo 991

- EFFECTO DE LA ADMINISTRACION DE TRI-IODOTIRONINA EN LA TERMOGENESIS EN POLLITOS JOVENES. Jong Hwang-Bo *et al.* 993
- CONTRIBUCION DE LA SINTESIS PROTEICA DE TODO EL ORGANISMO A LA TERMOGENESIS EN LOS POLLITOS. Yosuke Aoyagi *et al.* 995
- VELOCIDAD DEL PASO DE LA INGESTA EN GALLINAS PONE-DORAS Y PARA CARNE SEGUN LA EDAD. Barbara Kaminska y J. D. Summers 997
- INFLUENCIA DE LA DIETA EN LA EXCRECION DE CALCIO Y FOSFORO DURANTE EL CICLO OVULATORIO DE GALLINAS PONEDORAS PRODUCTORAS DE HUEVOS CON ELEVADA Y BAJA RESISTENCIA A LA ROTURA. Emiko Watanabe e Hiroshi Itoh 1000
- EVALUACION DE LAS XANTOFILAS NATURALES ROJAS Y AMARILLAS EN LA PIGMENTACION DE LA PIEL DE LOS POLLOS DE CEBA. D. L. Fletcher y F. J. Tirado 1002
- COMPORTAMIENTO DE LAS XANTOFILAS NATURALES Y SINTETICAS. Fco. Javier Tirado *et al.* 1005
- EXAMEN DE LAS XANTOFILAS COLORANTES BIOLOGICAMENTE ACTIVAS CONTENIDAS EN EL PIMENTON. Jean Oiu y C. E. Nelson 1008
- EFFECTO DE DIFERENTES FUENTES DE VITAMINA C EN LA ESTABILIDAD DE LA CASCARA EN GALLINAS DE AVANZADA EDAD SOMETIDAS A DIFERENTES CONDICIONES CLIMATICAS. Franz Maus y Siegfried Scholtyssek 1014
- EFFECTIVIDAD DEL ACIDO ASCORBICO Y DEL CROMO PARA CONTRARRESTAR LOS EFECTOS NEGATIVOS DEL VANADIO SINTETICO EN LA CALIDAD INTERNA DEL HUEVO. K. Benabdeljelil y L. S. Jensen 1018
- COMPARACION DE LOS EFECTOS GENETICOS Y NUTRICIONALES EN LA GORDURA CORPORAL Y LA EFICIENCIA DEL PIENSO EN LOS POLLOS DE CEBA. C. C. Whitehead 1022
- ESTRATEGIAS PARA REDUCIR EL DEPOSITO DE GRASA ABDOMINAL EN POLLOS DE CEBA MEDIANTE LA RESTRICCION DEL PIENSO Y LA MANIPULACION DIETETICA. D. J. Farrel *et al.* 1024
- EFFECTO DE LA ADMINISTRACION DE DIETAS DE BAJO NIVEL PROTEICO CONTENTIVAS DE AMINOACIDOS SINTETICOS EN EL RENDIMIENTO Y LA GRASA ABDOMINAL DE POLLOS DE CEBA MACHOS ENTRE 3 Y 6 SEMANAS DE EDAD. Leo S. Jensen *et al.* 1027
- LIPOGENESIS HEPATICA A PARTIR DE LA GLUCOSA Y LOS AMINOACIDOS EN POLLITOS QUE RECIBIERON UNA DIETA CON ELEVADO CONTENIDO PROTEICO. Yuzo Hikami *et al.* 1030

- CAMBIOS EN LAS ACTIVIDADES DE LA ENZIMA GLUCONEOGENICA DURANTE EL AYUNO EN POLLITOS EXPERIMENTALES CON EL HIGADO GRASO. Shigeru Ohtani y Keiichi Tanaka 1032
- EL L-TRIPTOFANO MEJORA EL INDICE DE PUESTA Y ALIVIA LOS SINTOMAS DEL HIGADO GRASO EN GALLINAS PONEDORAS. Yukio Akiba *et al.* 1037
- REDUCCION DE LA INCIDENCIA DEL SINDROME HEMORRAGICO DEL HIGADO GRASO EN GALLINAS PONEDORAS ALIMENTADAS CON SUPLEMENTOS DIETETICOS. J. F. Rhoades y J. E. Savage 1041
- VELOCIDAD DE DEPLECION DEL ACIDO ISOPENTADECANOICO A PARTIR DEL TEJIDO ADIPOSO ABDOMINAL EN EL POLLO EN CRECIMIENTO. A. L. Cartwright *et al.* 1044
- INFLUENCIA DE DIETAS DE DIFERENTES NIVELES PROTEICOS EN LA FIBRA MUSCULAR Y LA CELULA ADIPOSA ABDOMINAL DE LOS POLLOS EN TAIWAN. Der-Fang Jan y Song-Shan Chou 1048
- UTILIZACION DEL COBRE EN PATICOS MACHOS. Pei-Wen Ju *et al.* 1049
- RESPUESTA DIFERENCIAL DE LOS POLLOS DE CEBA Y DE LA CODORNIZ JAPONESA A DIETAS A BASE DE HABAS. J. B. O'Neil y K. K. Bhargava 1051
- ALIMENTACION CONTROLADA DE REMPLAZOS DE PATICOS PEQUINESES. G. A. Tardatyan y G. V. Chebotar 1054
- UTILIZACION DEL PIENSO EN EL PATO SALVAJE, EL PATON DE PEKIN Y EL PATO AIGAMO (MESTIZO). Zhan-Xiang *et al.* 1057
- OBSERVACIONES ANATOMICAS COMPARATIVAS EN EL INTestino DELGADO DE LA GALLINA Y DE LAS AVES ACUATICAS. Koh-en Yamauchi y Zhan-Xiang Zhou 1059
- EL AZUCAR COMO PIENSO PARA PATICOS EN CRECIMIENTO. M. D. Olver 1061
- EVALUACION DE LOS COCCIDIOSTATICOS EN DIETAS PARA POLLOS DE CEBA EN UN MEDIO AMBIENTE CALIDO Y HUMEDO. Rudy I. Hutagalung y S. Wanasuria 1064
- NUEVOS SISTEMAS DE ALOJAMIENTO PARA GALLINAS PONEDORAS EN SUIZA. Martin Amgarten 1067

### *Manejo. y Medio Ambiente*

- INTRODUCCION DE UN REGIMEN ALIMENTARIO OPTIMIZADO EN FUNCION DEL COMPORTAMIENTO EN LA EXPLOTACION DE GALLINAS PONEDORAS. C. Frank y W. Strempele 1069
- EFFECTOS DEL MECANISMO DE ADMINISTRACION DEL PIENSO EN EL COMPORTAMIENTO ALIMENTARIO DE LAS GALLINAS PONEDORAS. Toshio Tanaka y Tadashi Yoshimoto 1072

- EFFECTO DE LA ILUMINACION CON LAMPARAS LUMINISCENTES DE BAJA POTENCIA EN EL RENDIMIENTO DE LOS POLLOS DE CEBA. T. A. Stollyar *et al.* 1074
- TECNOLOGIAS INTENSIVAS PARA LA CRIA Y EL MANEJO DE REPRODUCTORAS DE CEBA. T. A. Stollyar 1077
- EN TORNO A LAS INVESTIGACIONES DE LAS CARACTERISTICAS DE PUESTA EN LA POBLACION ESTONIANA DE CODORNICES JAPONESAS Y PRONOSTICO DE SU PRODUCCION DE HUEVOS. H. Tikik *et al.* 1080
- PRODUCCION COMERCIAL DE CODORNICES JAPONESAS EN SINGAPUR. Shim Kim Fah 1083
- OBSERVACIONES RELATIVAS AL COMPORTAMIENTO SEXUAL DEL PATO ALMIZCLERO. I. Romboli *et al.* 1085
- OBSERVACIONES SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE LAS PALOMAS SELECCIONADAS. Attila Ballay y J. Jáger 1088
- EFFECTO DE LA DISMINUCION DEL PERIODO DE ILUMINACION EN UN REGIMEN DE ILUMINACION INTERMITENTE EN EL CRECIMIENTO, LA MADUREZ SEXUAL Y LA PUESTA EN GALLINAS. Takahiko Kawamura *et al.* 1091
- EFFECTO DE LOS PROGRAMAS DE ILUMINACION CONTINUA E INTERMITENTE EN EL RENDIMIENTO DE PAVAS REPRODUCTORAS. N. P. Johnston y G. W. White 1093
- EFFECTOS DE LA RESTRICCION DE ILUMINACION Y ALIMENTACION EN LA REANUDACION DE LA PUESTA DESPUES DE LA MUDA FORZADA. Shigeru Ohtsuka 1096
- EFFECTO DE DIFERENTES NIVELES DE ALIMENTACION EN LA PUESTA Y LA INCUBABILIDAD DE REPRODUCTORAS DE CEBA EN JAULAS. Alberto Hazan y Servet Yalcin 1099
- INFLUENCIA DE LA EDAD EN EL RENDIMIENTO DE LAS PONE-DORAS AL CAMBIAR EL DIA LARGO TRADICIONAL PARA UN PROGRAMA DE ILUMINACION INTERMITENTE EN NAVES ABIERTAS. F. Ben Mather y H. R. Wilson 1102
- ESTUDIO SOBRE LA CRIA DE POLLOS DE CEBA EN JAULAS DE ALAMBRE CON FONDO DE CAÑA BRAVA (BAMBU). Chen Jianqiu y Wang Bihe 1105
- INVESTIGACION SOBRE LAS NAVES BIFASICAS PARA POLLOS DE CEBA. Chen Jianqiu y Wang Bihe 1108
- INFLUENCIA EN EL MEDIO AMBIENTE TERMICO DEL TERMO-PERMUTADOR EN LA CRIA PARCIAL EN NAVES DE POLLOS DE CEBA. Masaharu Yasutomi y N. Adachi 1111

- EFFECTOS EN LAS GALLINAS PONEDORAS DE LOS ADITAMENTOS EN EL DISEÑO DE LAS JAULAS Ragnar Tauson y Leif Jansson 1114
- EFFECTOS DE LA FORMA, EL TAMAÑO Y EL AREA DE PISO DE LA JAULA EN EL CRECIMIENTO DE LAS AVES Y SU ULTERIOR RENDIMIENTO EN LA PUESTA. Kyo Kondo *et al.* 1117
- ELIMINACION DE OLORES Y POLVO EN LA EMISION DE NAVES SIN VENTANAS EMPLEANDO EL BIOFILTRO DE CERAMICA. Shigeru Tokumitsu *et al.* 1119
- RENDIMIENTO Y COMPORTAMIENTO DE GALLINAS PONEDORAS EN UN SISTEMA DE NAVES CUBIERTAS. S. W. Gibson *et al.* 1121
- SISTEMA DE VENTILACION Y ENFRIAMIENTO EN ZONAS HUMEDAS Y CALIDAS. A. E. Xausa y G. Cringoli 1124
- SISTEMA DE VENTILACION CORRECTA PARA LA OBTENCION DE ESTIERCOL SECO EN LAS NAVES. A. E. Xausa *et al.* 1126
- ACERCA DEL PROBLEMA DE LA PROFILAXIS DEL ESTRES EN LA AVICULTURA COMERCIAL. Tamara Okolelova *et al.* 1134
- POSIBILIDAD DE UNA RESTRICCION ALIMENTARIA NO ESTRESANTE: ADMINISTRACION DE UNA SUSTANCIA SACIADORA. Tatsunobu Sonodá y Yutaka Comura 1136
- EFFECTOS COMBINADOS DE LA MADUREZ SEXUAL, DE UN CICLO DE ILUMINACION DE 6 HORAS Y DE DIETAS ENRIQUECIDAS CON CALCIO O PROTEINA EN EL RENDIMIENTO DE GALLINAS PONEDORAS. Bernard Sauveur y Claude Bouchot 1139
- METODO PARA ATRAER A LAS AVES JOVENES AL CONSUMO DE PIENSO Y DE AGUA. B. V. Ruban y V. V. Akimov 1142
- CONTROL DE LA *SALMONELLA* EN CANALES DE AVES MEDIANTE EL EMPLEO DE UN ADITIVO ANTICORROSIVO DE ACIDO PROPIONICO EN PIENSOS DE ACABADO. J. Rouse *et al.* 1145
- EXPERIMENTO DE DESINFECCION CON ACIDO PERACETICO EN EL PROCESO DE INCUBACION. Wu Shouyi *et al.* 1151
- RELACION ENTRE LA PERDIDA DEL CALOR EVAPORATIVO Y EL RITMO RESPIRATORIO DE GALLINAS PONEDORAS SOMETIDAS A UNA TEMPERATURA AMBIENTAL ELEVADA. Yuzhi Li y Sadaki Yamamoto 1155
- EFFECTOS DE LA TEMPERATURA AMBIENTAL, LA HUMEDAD Y EL MOVIMIENTO DEL AIRE EN LA PERDIDA DE CALOR EN LA GALLINA. Toshihiko Kamada e Iwao Notsuki 1157
- MEDICION A LARGO PLAZO DE LA TERMOGENESIS EN GALLINAS PONEDORAS. Toshio Ito y Sadaki Yamamoto 1159

- EFFECTOS DE LOS MEDIOS DE CRIA EN EL RENDIMIENTO Y LA CORTICOSTERONA SERICA DE POLLOS AUTOCTONOS DE TAIWAN. Yen-Pai Lee *et al.* 1162
- EFFECTO DEL MEDIO AMBIENTE DE LA NAVE DE PONEDORAS EN EL RENDIMIENTO DE LAS LINEAS MEJORADAS DE GALLINAS. Stanislav Jerabek *et al.* 1164
- EFFECTO DE LA TEMPERATURA AMBIENTAL EN LA GORDURA Y LA EFICIENCIA DE LA UTILIZACION DEL PIENSO. Kenneth W. Washburn y Derek Eberhart 1166
- EFFECTO DEL PERIODO DE ENGORDE EN EL RENDIMIENTO DE POLLOS DE CEBA EN DIFERENTES TEMPERATURAS AMBIENTALES. E. S. Tawfik *et al.* 1169
- EFFECTOS DE LA TEMPERATURA AMBIENTAL, LA HUMEDAD RELATIVA Y LA VELOCIDAD DEL AIRE EN EL CRECIMIENTO DEL POLLO DE CEBA. Masayoshi Oota y T. Okamoto 1172
- Higiene y Patología*
- ATENUACION DE *Eimeria tenella* MEDIANTE PASE SERIADO EN EMBRIONES DE POLLO. Yutaka Nakai y Keiji Ogimoto 1175
- MADUROMICINA CYGRO: UN NUEVO Y POTENTE COCCIDIOSTATICO POLIETERICO PARA PAVOS. G. T. Wang *et al.* 1177
- DICLAZURIL: NUEVO AGENTE COCCIDIOSTATICO PARA POLLOS DE CEBA. Erich Kutzer y M. Löwenstein 1180
- PORTMICINA: NUEVO COCCIDIOSTATICO PARA POLLOS. ESTUDIOS EN BATERIAS Y CUARTONES. K. Suda *et al.* 1183
- ESTUDIO EN EL MICROSCOPIO ELECTRONICO EXPLORADOR DE LA SUPERFICIE INTESTINAL DE LOS POLLOS INFECTADOS CON *Eimeria tenella*. Tamio Inamoto *et al.* 1185
- EMPLEO EXITOSO DEL TOLTRAZURIL COMO UNICO COCCIDIOSTATICO EN LA CRIA DE REMPLAZOS DE REPRODUCTORES DE CEBA. N. H. Christensen 1187
- EMPLEO TERAPEUTICO DEL TOLTRAZURIL EN LA LUCHA CONTRA LA COCCIDIOSIS EN REMPLAZOS DE REPRODUCTORAS. N. H. Christensen 1191
- EFICACIA DE LA COMBINACION DE LA SULFAMONOMETOXINA Y EL ORMETOPRIM CONTRA LA COCCIDIOSIS AVIAR. Eiji Ohara *et al.* 1194
- EFICACIA DEL LASALOCID (AVATEC), ASI COMO DE OTROS TRES COCCIDIOSTATICOS IONOFORADOS CONTRA DIVERSAS COMBINACIONES DE DOS ESPECIES DE COCCIDIOS, INOCULADOS EN POLLITOS DE CEBA. Gilbert M. Weber 1196

- PRODUCTIVIDAD DE LOS POLLOS DE CEBAS CON PROGRAMAS COCCIDIOSTATICOS INTERMITENTES. (1) PROGRAMAS INTERMITENTES QUE COMIENZAN CON NICARBAZINA, EN COMPARACION CON EL USO CONTINUO DE MONENSINA O SALINOMICIANA. C. Badiola *et al.* 1199
- PRODUCTIVIDAD DE LOS POLLOS DE CEBAS CON PROGRAMAS COCCIDIOSTATICOS INTERMITENTES. (2) PROGRAMAS INTERMITENTES QUE COMIENZAN CON NICARBAZINA, EN COMPARACION CON EL USO CONTINUO DE MONENSINA, SALINOMICINA Y MADURAMICINA. P. F. McMullin *et al.* 1202
- ACCION COCCIDIOSTATICA Y COCCIDIOCIDA DE UN NUEVO FARMACO. Nicole Hamet 1205
- METABOLISMO DE LA COMBINACION DE LA SULFAMONOMETOXINA Y EL ORMETOPRIM EN POLLOS. Akio Sakashita *et al.* 1208
- EFFECTO DE LA ADMINISTRACION SIMULTANEA DE TIAMULINA Y COCCIDIOSTATICOS IONOFORICOS EN AVES DE SACRIFICIO. Michal Mazurkiewicz *et al.* 1210
- PRUFBA SEROLOGICA DE RECIENTE CREACION PARA LA LEUCOCITOZOONOSIS AVIAR. Takashi Isobe *et al.* 1215
- INFORME PRELIMINAR SOBRE LA INFECCION POR AVIOSERPENS DE LA GALLINA DOMESTICA EN CHINA. Li Min-Zhong *et al.* 1217
- SONDA DE ADN RECOMBINANTE ESPECIFICA PARA CEPA DE *Mycoplasma gallisepticum* Mazhar I. Khan *et al.* 1219
- VACUNACION DE PAVOS JOVENES CONTRA *Pasteurella multocida*. Y. Samberg *et al.* 1222
- VARIACION EN LOS NIVELES DE ANTICUERPOS SERICOS DEL COLERA AVIAR EN LOTES DE REPRODUCTORAS DE CEBAS COMERCIALES. A. J. Pescatore y J. M. Harter-Dennis 1226
- COMPARACION DE VACUNAS VIVAS AVIRULENTAS CONTRA EL COLERA AVIAR EN PAVOS. L. D. Olson *et al.* 1229
- FACTORES QUE INHIBEN LA INFECCION DE *SALMONELLA TYPHIMURIUM* EN POLLOS GNOTOBIOTICOS. Tsuneo Fukata *et al.* 1232
- EFFECTOS DEL ADITIVO ANTIBIOTICO DEL PIENSO, NOSIHEPTIDE, EN *Clostridium perfringens* EN EL CIEGO DE POLLOS INFECTADOS CON *Eimeria tenella*. Eiichiroh Baba *et al.* 1235
- CONTAMINACION BACTERIANA DE LOS HUEVOS DE GALLINA PARA CONSUMO E INCUBACION, Y TRANSMISION VERTICAL DE *Escherichia coli* Y *SALMONELLAS*. Estella Prujner y Ljudmila Milakovic-Novak 1238

- TRANSFERENCIA *in vivo* DE UN CONJUGADO PLASMIDO ENTRE CEPAS DE *Escherichia coli* EN EL INTESTINO AVIAR. J. F. Guil-  
lot y J. L. Boucaud 1241
- INFECCION EXPERIMENTAL EN POLLITOS LIBRES DE PATO-  
GENOS ESPECIFICOS CON REOVIRUS Y EL VIRUS DE LA NE-  
FRITIS AVIAR AISLADOS DE POLLITOS DE CEBA AFECTADOS  
POR EL SINDROME DEL ENANISMO. Junsuki Shirai *et al.* 1244
- PRINCIPIOS BASICOS DEL DIAGNOSTICO Y LA LUCHA C. JTRA  
LA INFLUENZA AVIAR. Natalia Osidze 1246
- INVESTIGACIONES EPIDEMIOLOGICAS SOBRE LA INFLUENZA  
AVIAR: IMPORTANCIA DE LAS AVES MIGRATORIAS COMO POR-  
TADORES SANOS. V. Papparella *et al.* 1249
- CONCENTRACIONES DE TILOSINA SERICA EN LOS POLLOS  
TRAS LA MEDICACION EN EL AGUA DE BEBIDA DESPUES  
DE LA PRIVACION DE AGUA Y TRAS UNA SOLA INYECCION  
INTRAMUSCULAR. I. Stern *et al.* 1252
- INYECCION DE LINCOSPECTINA EN POLLITOS DE CEBA DE  
UN DIA. I. Stern *et al.* 1254
- MYPLABIN (MIPORAMICINA): UN NUEVO ANTIBIOTICO MA-  
CROLIDIO. II. EFECTOS CLINICOS DE LA PREMEZCLA DE MY-  
PLABIN CONTRA LA MICOPLASMOSIS RESPIRATORIA Y LA CO-  
RIZA INFECCIOSA EN POLLOS. Koshi Yamamoto *et al.* 1256
- MYPLABIN (MIPORAMICINA): UN NUEVO ANTIBIOTICO MA-  
CROLIDIO. I. ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA, INOCUIDAD Y BIO-  
DISPONIBILIDAD DE LOS POLLOS. Yoshinori Hattori *et al.* 1259
- EFECTO DE LA OXITETRACICLINA EN LA PREVENCION DE  
LA AEROSACULITIS DEBIDA A LA INFECCION POR *Mycoplasma*  
*gallisepticum*. John R. G'lisson 1262
- ESAFLOXACIN. NUEVO DERIVADO DE LA QUINOLONA: ACTIVI-  
DAD ANTIBACTERIANA *IN VITRO* CONTRA LOS AGENTES PATO-  
GENOS AVIARES. Yuzo Sakaguchi *et al.* 1265
- ESAFLOXACIN. NUEVO DERIVADO DE LA QUINOLONA: ACTIVI-  
DAD ANTIBACTERIANA *IN VIVO* CONTRA LOS AGENTES PATO-  
GENOS AVIARES. Masahiro Nakai *et al.* 1267
- ESAFLOXACIN, NUEVO DERIVADO DE LA QUINOLONA: FARMA-  
COCINETICA AVIAR. Kaoru Kouno *et al.* 1269
- ESAFLOXACIN. NUEVO DERIVADO DE LA QUINOLONA: EVALUA-  
CION DE SU INOCUIDAD EN POLLOS. Masatoshi Ida *et al.* 1271
- ESAFLOXACIN, NUEVO DERIVADO DE LA QUINOLONA: EVALUA-  
CION CLINICA EN LAS INFECCIONES BACTERIANAS AVIA-  
RES. Masayoshi Murata *et al.* 1273

- PERSPECTIVAS DE LA QUIMIOTERAPIA CONTRA LAS ENFERMEDADES EN LA AVICULTURA INTENSIVA. B. Bessarobov *et al.* 1275
- INFECCION EXPERIMENTAL DE PATOS CON *Pasteurella multocida* Y TRATAMIENTO CON LA COMBINACION DE LINCOMICINA Y SPECTOMICINA INYECTABLES. Marc Prikazsky y C. Maire 1278
- EFICACIA DE LA COMBINACION DE SULFAMONOMETOXINA Y ORMETOPRIM CONTRA LA CORIZA INFECCIOSA AVIAR INDUCIDA EXPERIMENTALMENTE. Toshihiro Takahata *et al.* 1282
- SISTEMA PREVENTIVO DE LAS ENFERMEDADES DE LOS PATOS. Guanhai Yu 1284
- DIFERENCIAS RELACIONADAS CON EL SEXO EN LA SUPERVIVENCIA Y RESPUESTAS INMUNITARIAS DE LOS POLLOS DE CEBA. E. Dan Heller *et al.* 1287
- VACUNACION MEDIANTE AEROSOL DE LOS POLLITOS CONTRA LA ENFERMEDAD DE MAREK. R. N. Korovin y N. D. Predybailo 1289
- ESTRATEGIAS DE VACUNACION CONTRA LA ENFERMEDAD DE MAREK EMPLEANDO VACUNAS PREPARADAS CON TRES SEROTIPOS DE HERPESVIRUS AVIAR. G. F. de Boer *et al.* 1292
- ESTUDIOS SOBRE LA INOCUIDAD E INMUNOGENICIDAD DE LAS VACUNAS INACTIVADAS CON ADYUVANTE LIPOSOMICO Y MURAMIL DIPEPTIDO CONTRA DIVERSAS ENFERMEDADES BACTERIANAS Y VIRALES DE LAS AVES DE CORRAL. S. Kumar *et al.* 1295
- ESTUDIOS DE PROGRAMAS DE VACUNACION FRENTE A LA ENFERMEDAD DE GUMBORO EN GRANJAS ENDEMICAS DONDE SE REUTILIZA LA MISMA CAMADA. A'berto Pagés Mante 1299
- COMPATIBILIDAD DE LA LINCOSPECTINA Y DE LA VACUNA INACTIVADA CON EMULSION OLEOSA CONTRA LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE. Happy K. Shieh 1302
- NEUROTOXICIDAD RETARDADA AGUDA DEL PESTICIDA AZO-DRIN-73.8 EN AVES DE CORRAL. S. M. Mohiuddin y S. S. Y. H. Qadri 1305
- ALTERACIONES PATOLOGICAS EN AVES CAUSADAS POR LA INOCULACION INTRAVENOSA CON EL VIRUS DE LA VIRUELA AVIAR. Yoshiharo Odagiri *et al.* 1308
- ORSEVACION EN EL MICROSCOPIO OPTICO Y EL ELECTRONICO DE LA MUCOSA NASAL AVIAR INFECTADA CON *Haemophilus paragallinarum*. Takao Kotani *et al.* 1311

**ESTUDIOS PATOLOGICOS SOBRE LA ENFERMEDAD PULLORUM CARACTERIZADA POR SINOVITIS EN LOTES DE REMPLAZOS DE REPRODUCTORAS.** Xu *Leren et al.* 1314

**TRATAMIENTOS QUIMICOS PARA REDUCIR LOS BROTES DE SALMONELLA EN AVÉS DE CORRAL PROCESADAS.** Amy L. Izat 1318

**MEDIDAS DEL COMPLEJO VETERINARIO-SANITARIO RESPECTO AL SACRIFICIO DE AVES Y AL APROVECHAMIENTO DE LOS PRODUCTOS RESIDUALES EN LA GRANJA "KEKAVA".** M. A. Skuja 1320

*Productos avícolas y huevos*

**LA POROSIDAD DE LA CASCARA DEL HUEVO COMO CARACTERISTICA DE LA CALIDAD DE LA Ponedora.** P. P. Tsarenko y Tatyana Chistyakova 1323

**EFFECTO DE LA INGESTION DE DOS HUEVOS ADICIONALES EN LOS LIPIDOS SERICOS EN HOMBRES FINESSES SANOS.** Seija M. Mäkinen y Leena Rechartd-Rajakangas 1326

**EFFECTOS DE DIFERENTES FUENTES PROTEICAS DEL PIENSO EN LA CALIDAD FISICA Y SENSORIA DE LOS HUEVOS.** Seija M. Mäkinen y Mary Petri 1328

**EFFECTO DE LOS HUEVOS CONTENTIVOS DE ACIDO EICOSAPENTAENOICO (EPA) EN LOS NIVELES DE LIPIDO SERICO EN HUMANOS.** Yukihiko Motozono *et al.* 1332

**NUEVOS METODOS PARA EVALUAR LA CALIDAD INTERNA DEL HUEVO.** Siegfried Scholtyssek 1335

**IDENTIFICACION DE DIFERENTES CAROTENOIDES Y COMPUESTOS DE LA VITAMINA A LIGADOS A LAS LIPOPROTEINAS DE LA YEMA DEL HUEVO.** Jean-Claude Blum y Solange Guillaumin 1340

**EFFECTO DEL MAIZ AMARILLO, LA HARINA DE ALFALFA DESHIDRATADA, EL PIMIENTO Y LA CANTAXANTINA EN EL COLOR DE LA YEMA DEL HUEVO.** Tsutomu Terashima y Tetsuro Tsurumaki 1343

**NUEVA PRUEBA FISICA EMPLEANDO LA ULTRACENTRIFUGACION PARA DEFINIR LAS PROPIEDADES ESTRUCTURALES DE LA OVOMUCINA EN EL GEL DE LA CLARA GRUESA DEL HUEVO.** F. Stanley Shenstone 1345

**NUEVO METODO DE SEPARACION DE LOS COMPONENTES BIOLOGICAMENTE ACTIVOS DE LA YEMA DE HUEVOS PUESTOS POR GALLINAS SUPERINMUNIZADAS.** Hajime Hatta *et al.* 1348

**ESTIMULACION Y ACONDICIONAMIENTO ELECTRICOS EN EL PROCESO DE TIEMPO MINIMO PARA PRODUCIR UN POLLO TIERNO.** J. E. Webb, R. L. Dake y R. H. Forsythe 1350

- COMPARACION DE LAS CARACTERISTICAS DE SACRIFICIO DE DIFERENTES LINEAS COMERCIALES DE POLLOS DE CEBA. J. J. Joubert y J. J. Gregorowski 1353
- EFFECTO DE LAS PREPARACIONES ENZIMATICAS EN LA CALIDAD DE LA CARNE DE PAVO. Manefa Miskiniene y VJ. Sirvydis 1356
- CALIDAD DE LA CANAL Y VALOR NUTRITIVO DE LA CODORNIZ BLANCA INGLESA. Jan Baumgartner *et al.* 1359
- ESTUDIOS EN TORNO A LA COMPOSICION QUIMICA DE LOS POLLOS DE CEBA: DIFERENCIAS DEBIDAS A LA ESTIRPE, EL SEXO Y LA DIETA. S. Scholtyssek y G. Seemann 1362
- CALIDAD DE LA CANAL DEL POLLO DE CEBA: DIFERENCIAS DEBIDAS A LA ESTIRPE, EL SEXO Y EL PESO. H. J. Krapoth *et al.* 1365
- EFFECTO DE DIFERENTES NIVELES DE VOLTAJE EMPLEADOS DURANTE EL SACRIFICIO EN LA PERDIDA DE SANGRE DE LOS POLLOS DE CEBA. José M. Ferreira y Egladson Soao Campos 1368
- EFFECTO DEL NIVEL DE VOLTAJE EMPLEADO EN EL ATURDIMIENTO EN LA INCIDENCIA DE HEMORRAGIAS CUTANEAS EN CANALES DE POLLOS DE CEBA. José M. Ferreira y Eg'adson Joao Campos 1371
- INFLUENCIA DE LA ESTIMULACION ELECTRICA EN LA CALIDAD DE LA CARNE DE LOS POLLOS DE CEBA. Milan Ristic 1374

*Economía y Comercialización*

- PREDOMINIO DE LA CARNE AVIAR EN RELACION CON LA COMPETENCIA DE LOS PRODUCTOS DE PROTEINA DE ORIGEN ANIMAL. Edward Karpoff 1379
- MODELO PARA LA EXPLOTACION DEL POLLO DE CEBA POR EMPRESARIOS INTEGRADOS. Constantin Soulakos y Wayne D. R. Daley 1382
- EMPLEO EN LA GRANJA DE PROGRAMAS COMPUTARIZADOS PRACTICOS PARA ATENDER LAS VARIEDADES DE PRODUCCION, LA RENTABILIDAD Y LOS MERCADOS. Fazal Wala y Paul Waibel 1384
- PROMOCION COMBINADA DE PRODUCTOS AVICOLAS DE CALIFORNIA. Francine A. Bradley 1390
- ESTUDIOS SOBRE EL COMPORTAMIENTO DE LOS CONSUMIDORES DE HUEVOS. Seiichi Koizumi *et al.* 1393
- EFICIENCIA ECONOMICA DE LA EMPRESA AVICOLA FAMILIAR PEQUEÑA DEDICADA A LA PRODUCCION DE HUEVOS PARA EL CONSUMO FRENTE A LA EMPRESA EN GRAN ESCALA. A. A. Goueli *et al.* 1396

**SISTEMA MICROCOMPUTARIZADO QUE PROPORCIONA INFORMACION SOBRE LOS PIENSOS QUE CONSUMEN LAS DISTINTAS ESPECIES AVIARES.** Henry T. Ostrowski-Meissner 1402

**PERSPECTIVA INTERNACIONAL DE LA OFERTA Y LA DEMANDA DE HUEVOS.** Takuji Sakurai 1405