

# FEPALE

Pan-American Dairy Federation  
Federación Panamericana de Lechería  
Federação Panamericana de Leiteria

8th PAN-AMERICAN DAIRY CONGRESS  
8º CONGRESO PANAMERICANO DE LECHE  
8º CONGRESSO PANAMERICANO DO LEITE

**MIAMI**  
**2004** 23 - 25 June / Junio / Junho 2004  
Fontainebleau Hilton Hotel  
Miami Beach, USA

# CONFERENCES

---

01- MERCADO MUNDIAL DE PRODUCTOS LÁCTEOS. HACIA DONDE VA LA LECHERÍA EN LOS PRÓXIMOS AÑOS ..... 4 Núñez, Rubén <sup>2</sup> , Suber, Thomas <sup>3</sup> , Jachnik, Philippe <sup>1</sup> President, International Dairy Federation <sup>1</sup> ; Presidente. FEPALE <sup>2</sup> , Presidente. USDEC <sup>3</sup>	17- EL ENVASE FLEXIBLE, ENVASE DEL SIGLO XXI ..... 8 Grasset, Juan <sup>1</sup> CONAPAC <sup>1</sup>
02- LOS BENEFICIOS DE LA LECHE PARA LA SALUD HUMANA... 4 Carmuega, Esteban <sup>1</sup> Servicio de Nutrición Htal. de Pediatría J P Garrahan <sup>1</sup>	18- DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS LACTEOS ..... 8 Berry, Donna <sup>1</sup> DFM <sup>1</sup>
03- INNOVACIONES EN LA UTILIZACIÓN DE SUEROS LACTEOS..4 Maubois, Jean Louis <sup>1</sup> Dairy Research Laboratory, INRA <sup>1</sup>	19- CULTIVOS LÁCTICOS BIOGENERADORES DEL SABOR Y AROMA PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS ARTESANALES DE QUESOS ..... 8 Vallejo-Cordoba, Belinda <sup>1</sup> ; González-Cordoba, Aaron F <sup>1</sup> CIAD <sup>1</sup>
04- POLÍTICAS LECHERAS EN PAÍSES SELECCIONADOS REFLEXIONES PARA EL CONTINENTE ..... 4 Gutman, Graciela <sup>1</sup> CONICET, Buenos Aires <sup>1</sup>	20- CAMPAÑAS PUBLICITARIAS EXITOSAS ..... 8 Pettit, Robert <sup>1</sup> ; Plymesser, Craig <sup>2</sup> ADC <sup>1</sup> ; DMI <sup>2</sup>
05- MANEJO DE LA INFORMACIÓN DE CERTIFICACIÓN DE CALIDAD PARA PRODUCTORES LECHEROS: IMPACTO EN LOS RESULTADOS DE LA EMPRESA ..... 5 Lange Parodi, Ximena <sup>1</sup> 3M <sup>1</sup>	21- PRODUCTOS LÁCTEOS ORGÁNICOS ..... 8 DiMateo, Katherine <sup>1</sup> OTA <sup>1</sup>
06- CONTROL DE RESIDUOS EN LA LECHE ..... 5 Domínguez, Margarita <sup>1</sup> Gerente de Ventas en lácteos; Chr. Hansen Colombia. S.A. <sup>1</sup>	22- UNA VISIÓN INTERNACIONAL DE LOS PROGRAMAS DE LECHE ESCOLARUNA VISIÓN INTERNACIONAL DE LOS PROGRAMAS DE LECHE ESCOLAR ..... 9 Griffin, Michael <sup>1</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations <sup>1</sup>
07- INMUNOLOGÍA : UNA HERRAMIENTA ESTRATÉGICA EN DIAGNÓSTICO DE MASTITIS Y OTRAS ENFERMEDADES BOVINAS ..... 5 Rivas, Ariel <sup>1</sup> Cornell University <sup>1</sup>	23- RELACIÓN ENTRE LA INDUSTRIA Y SUPERMERCADOS EN ARGENTINA, UNA EXPERIENCIA A CONSIDERAR ..... 9 Secco, Jorge Maria <sup>1</sup> Centro de la Industria Lactea (CIL) <sup>1</sup>
08- MANEJO GENÉTICO DEL GANADO LECHERO NEOCELANDES ..... 5 López-Villalobos, Nicolás Massey Ferguson <sup>1</sup>	24- LA INTEGRACIÓN AMERICANA (ALCA, TLC) Y LA RONDA DE DOHA ..... 9 Arias, Joaquín IICA
09- PROGRAMAS NACIONALES. EVALUACIONES GENÉTICAS DE CALIDAD DE LECHE ..... 6 Ravagnalo, Olga <sup>1</sup> Mejoramiento Genético Animal. Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria <sup>1</sup>	25- EL SECTOR LACTEOS EN EL TLC CENTROAMÉRICA-ESTADOS UNIDOS ..... 9 Ocampo, Fernando Director General de Comercio Exterior, Ministerio de Comercio Exterior
10- BUENAS PRÁCTICAS DE PRODUCCIÓN DE LECHE ..... 6 Vargas Bejarano, Ronald <sup>1</sup> Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos R.L. <sup>1</sup>	26- EL IMPACTO DE LA LIBERALIZACIÓN COMERCIAL EN EL SECTOR LECHERO: EL CASO DEL MERCOSUR Y CHILE, 10 AÑOS DESPUÉS ..... 10 Galletto, Alejandro Sancor <sup>3</sup> , USDEC
11- PRODUCCIÓN DE LECHE EN CLIMA TEMPLADO ..... 6 Vilela, Duarte <sup>1</sup> . EMBRAPAA GADO DE LEITE	27-ANIMAL HEALTH ..... 10 Southall, Robert E. APHIS -USDA
12- SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LECHE EN CLIMA TEMPLADO Y TROPICAL ..... 6 Pedrana, Juan B. Gerente Agropecuario del AreaTmbos y Agricultura, Las Taperitas S.A.; El Trebol <sup>2</sup>	
13-CONTROL DE MASTITIS CON BIOTECNOLOGÍA: EXPERIENCIAS DE CAMPO ..... 7 Rimbaud, Enrique <sup>1</sup> Facultad de Ciencias Agrarias. UCC <sup>1</sup>	
14- ULTIMAS TECNOLOGÍAS EN LA ELABORACIÓN Y MADURACIÓN DE QUESOS ..... 7 Perrone, Cesar <sup>1</sup> Fibosa / Serin <sup>1</sup>	
15- PROBIÓTICOS EN LA INDUSTRIA LÁCTEA ..... 7 Mortensen, ULF <sup>1</sup> Gerente de Ventas en Centro América: Chr. Hansen A.S. <sup>1</sup>	
16- PRODUCCIÓN MAS LIMPIA PARA MEJORA DE LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LAS PYMES ..... 7 Saizar, Carlos Laboratorio Tecnológico del Uruguay <sup>1</sup>	

# POSTERS

---

- 01– EFICIÊNCIA DA CONDUTIVIDADE ELÉTRICA E DO TEOR DE CLORETOS DO LEITE UTILIZADOS COMO MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DA MASTITE SUBCLÍNICA BOVINA
- 02– EVALUACIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE LECHE CRUDA EN DISTINTAS REGIONES DEL PERÚ, MEDIANTE LA ACTIVACIÓN DEL SISTEMA LACTOPEROXIDASA
- 03– RELACIÓN ENTRE LAS VARIANTES GENÉTICAS A Y B DE K– CASEÍNA Y B– LACTOGLOBULINA Y PROPIEDADES DE COAGULACIÓN DE LA LECHE
- 04– EFICACY OF THE CALIFORNIA MASTITIS TEST AND SOMATIC CELLS COUNT AS AUXILIARY METHODS OF DIAGNOSIS OF SUBCLINICAL BOVINE MASTITIS
- 05– EVOLUCIÓN DEL RECUENTO TOTAL DE MICROORGANISMOS EN LA LECHE DE CENTROS DE ACOPIO DE LA PROVINCIA DE VALDIVIA, CHILE (AVANCE DE RESULTADOS)
- 06– ELABORACIÓN DE UN POSTRE CON WPC 60
- 07– EFECTO DEL TRATAMIENTO TÉRMICO ALTO DIRECTO E INDIRECTO SOBRE EL PERFIL DE PROTEÍNAS DE LA LECHE EN POLVO
- 08– ESTABILIDAD OXIDATIVA DE LECHE ENTERA EN POLVO: EFECTO DE DOS ÉPOCAS DE ELABORACIÓN
- 09– VARIACIÓN ESTACIONAL DE LA ESTABILIDAD TÉRMICA DE LA LECHE CRUDA Y DE LA LECHE ENTERA EN POLVO DE LA CUENCA LECHERA CENTRAL ARGENTINA
- 10– PARTICULARIDADES DE LOS EFLUENTES ORIGINADOS EN INSTALACIONES DE ORDEÑO
- 11– VITAMINAS LIPOSOLUBLES EN LECHE DE VACAS HOLANDO Y JERSEY ALIMENTADAS CON DISTINTAS PROPORCIÓN DE PASTURA DE ALFALFA EN LA DIETA
- 12– WHOLE MILK POWDER VOLATILE FLAVOR ANALYSIS USING HEADSPACE SOLID–PHASE MICROEXTRACION
- 13– INDICADORES DE EFICIENCIA MEDIDOS EN DISTINTAS INSTALACIONES DE ORDEÑO
- 14– SISTEMA DE MANEJO DE EFLUENTES DE INSTALACIONES DE ORDEÑO “INTA RAFAELA”
- 15– COMPOSICIÓN QUÍMICA Y MINERAL DE LA LECHE PRODUCIDA EN LA ARGENTINA
- 16– TEXTURA DE DULCE DE LECHE: ESTUDIO DE CORRELACIÓN ENTRE MÉTODOS INSTRUMENTALES Y SENSORIALES
- 17– PROCESSOS FÍSICO–QUÍMICOS E BIOLÓGICOS PARA TRATAMIENTO DE EFLUENTES EM FÁBRICAS DE QUEIJOS
- 18– EFECTO DE MYCO–AD A–Z EN LA PREVENCIÓN DE ABORTOS EN GANADO LECHERO
- 19– EFECTO DE DIFERENTES SECUESTRANTES DE MICOTOXINAS EN LA INCIDENCIA DE ABORTOS EN GANADO LECHERO
- 20– APLICACIÓN DE MODELOS SIGMOIDALES AL CRECIMIENTO DEL LACTOCOCCUS LACTIS SUBSP. LACTIS EN LECHE DE VACA Y BÚFALA
- 21– CONTROL DE CALIDAD QUÍMICO Y SENSORIAL DE QUESO SEMIDURO INDUSTRIAL
- 22– CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS CAMPESINOS DE PRODUCCIÓN DE LECHE EN EL ALTIPLANO MEXICANO
- 23– DETERMINACIÓN DE LA CALIDAD FÍSICOQUÍMICA DE LECHE PRODUCIDA EN SISTEMAS CAMPESINOS DEL CENTRO DE MÉXICO
- 24– DETERMINACIÓN DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES DEL SISTEMA DE LECHERÍA FAMILIAR EN LA REGIÓN CENTRO DEL ESTADO DE MICHOACÁN, MÉXICO
- 25– TIPIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE LECHERÍA FAMILIAR EN LA REGIÓN CENTRO DEL ESTADO DE MICHOACÁN, MÉXICO
- 26– SIMULACIÓN DEL SISTEMA FAMILIAR DE PRODUCCIÓN DE LECHE EN LA REGIÓN CENTRO DEL ESTADO DE MICHOACÁN
- 27– EXISTEN CONDICIONES DE STRESS CALORICO PARA LA PRODUCCION LECHERA EN URUGUAY
- 28– EVALUACIÓN DEL PERFIL TEXTURAL Y DE LA HIDRÓLISIS CASEÍNICA DURANTE MADURACIÓN DE CHANCO NORMAL Y REDUCIDO EN GRASA
- 29– COMPARACIÓN DE DOS TÉCNICAS DE FILTRACIÓN TANGENCIAL PARA LA REGENERACIÓN DE SALMUERAS DE QUESERÍA
- 30– TEXTURA DE DULCE DE LECHE: ESTUDIO DE CORRELACIÓN ENTRE MÉTODOS INSTRUMENTALES Y SENSORIALES
- 31– EVOLUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SENSORIALES DE QUESO FRESCO ENZIMÁTICO ENVASADO EN DIFERENTES ATMÓSFERAS MODIFICADAS
- 32– ANÁLISIS SENSORIAL DE UN YOGUR NATURAL FRENTE A DOS COMPETIDORES
- 33– ESTUDIO DE LA ESTABILIDAD Y VISCOSIDAD DE LECHE FERMENTADAS DE LARGA VIDA
- 34– SIMULADOR VIRTUAL DE PRODUCCIÓN DEL SECTOR LÁCTEO PARA INTERNET
- 35– INCIDENCIA, PREVENCIÓN DE AFLATOXINAS EN LECHE FUIDA PASTEURIZADA
- 36– EVALUACIÓN DE SABORES DE DETERIORO EN LECHE
- 37– EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN A DISTANCIA DE FEPAL EN 2003
- 38– EVALUACIÓN DEL QUESO PAIPA: CALIDAD, COMERCIALIZACIÓN Y PRODUCCIÓN
- 39– CREACIÓN DE UNA RED VIRTUAL PANAMERICANA DE LABORATORIOS LÁCTEOS – RELAC

# EFECTO DE MYCO-AD A-Z EN LA PREVENCIÓN DE ABORTOS EN GANADO LECHERO

---

Jaramillo, H; Zaviezo D

Laboratorio Avimex S.A de C.V México D.F. México. Special Nutrients, INC. Miami Florida USA

Las materias primas utilizadas en la alimentación del ganado de leche son muy susceptibles a contaminarse con hongos productores de micotoxinas. La zearalenona es una micotoxina que afecta la reproducción de las vacas lecheras, aumentando días abiertos, infertilidad, quistes foliculares y abortos, repercutiendo negativamente en la rentabilidad de las empresas. Se realizó un ensayo de campo para evaluar el efecto de **MYCOAD A-Z**, un secuestrante purificado de alta especificidad para zearalenona, en la incidencia de abortos no infecciosos en una lechería con 800 vacas Holstein en producción. La prueba se realizó en el Rancho La Cantabra. Comarca Lagunera, Estado de Coahuila, México. Esta empresa lechera tenía historial de incidencia de abortos tóxicos. Se analizaron todas las materias primas y raciones integrales, encontrándose niveles de zearalenona de 100-900 pph en ingredientes y 100-400 pph en raciones. Se diseñó la utilización experimental de **MYCOAD A-Z** en todo el plantel usando diferentes dosis durante 4 periodos consecutivos: 31 días sin producto; 29 días 20 g/vaca/día; 15 días 13 g/vaca/día y 28 días 20 g/vaca/día. Los resultados mostraron que la incidencia diaria de abortos sin uso del producto o usando 13 g/vaca/día fue igual o superior a 0.71 abortos por día, pero disminuyó a 0.34 y 0.42 abortos por día cuando se adicionó a 20 g/vaca/día. Es posible concluir que la suplementación de 20 g/vaca/día de **MYCOAD A-Z** reduce efectivamente la incidencia de abortos ocasionales por toxicidad de zearalenona presente en el alimento de las vacas lecheras.

Palabras claves: **MYCOAD A-Z** - Zearalenona - Abortos

# EFECTO DE DIFERENTES SECUESTANTES DE MICOTOXINAS EN LA INCIDENCIA DE ABORTOS EN GANADO LECHERO

---

Rivera, R; Barbella R; Morales G; Zaviezo D

Laboratorio Avimex S.A de C.V México D.F. México. Special Nutrients, INC. Miami Florida USA

Los efectos de la fusariotoxina zearalenona se manifiestan en los parámetros reproductivos de los establos lecheros, aumento días abiertos, infertilidad quistes foliculares y abortos, con las consecuentes pérdidas económicas. Los abortos pueden ocurrir por factores infecciosos no debiendo sobrepasar el 5% (estándar de la raza Holstein). Se realizó un ensayo de campo para evaluar la eficacia de tres secuestrantes de micotoxinas sobre la incidencia de abortos no infecciosos en una lechería con 468 vacas Holstein en producción, este trabajo se realizó en el Rancho Follas Novas región del Bajito, Estado de Guadalajara, México. Se analizaron todas las materias primas, encontrándose niveles de zearalenona de 200 a 300 pph. Se distribuyeron los animales al azar en 3 grupos de 156 vacas cada uno, recibiendo cada grupo un secuestrante diferente durante 30 días, usando las especificaciones de la proveedor. **Producto A** 300 g/vaca/día; **Producto B** 500 g/vaca/día y **MYCOAD A-Z** 20 g/vaca/día. El promedio mensual de abortos sin uso de secuestrantes era de 15.34%. Durante el mes de utilización del Producto A y B la tasa de abortos fue de un 16% y 19% respectivamente. La adición de **MYCOAD A-Z** redujo a 7.95% el promedio de abortos en el mismo mes. Se puede concluir que vacas lecheras recibiendo ingredientes con 200-300 ppb de zearalenona aumenta en un 10% los problemas de aborto tóxico en relación con el estándar de la raza y que la suplementación de 20 g/vaca/día de **MYCOAD A-Z** reduce efectivamente la incidencia de abortos causados por esta micotoxina.

Palabras claves: Zearalenona - Abortos - Secuestrantes Micotoxinas