

Suplemento de Libreta de Apuntes . . .

RESÚMENES INTERPRETATIVOS DE LA REVISTA DE CIENCIA LECHERA JOURNAL OF DAIRY SCIENCE, VOLUMEN 108, NÚMERO 3 MARZO DE 2025

Se ofrecen varios resúmenes interpretativos del último número del Journal of Dairy Science con el fin de despertar el interés de los lectores en su contenido, en la revista, y en la American Dairy Science Association® (ADSA®) e invitarles a afiliarse a la asociación de ciencia lechera más grande del mundo.

AFÍLIESE HOY MISMO A LA ASOCIACIÓN DE CIENCIA LECHERA MÁS GRANDE DEL MUNDO:

Para mayor información visite: <http://www.adsa.org/join.asp> o comuníquese en Estados Unidos al teléfono (217) 356-5146, por fax al (217) 398-4119, por correo electrónico a: adsa@as-sochq.org o visite nuestro sitio en la red: www.adsa.org

Efectos del suministro directo de microorganismos derivados del rumen sobre el rendimiento de la lactancia, metabolismo, fermentación ruminal y abundancia microbiana en vacas lecheras en periparto. Por Bulnes et al., página 2354.

Promover la eficiencia alimenticia en las vacas lecheras es un tema candente en la industria lechera debido a los precios volátiles del alimento para animales y la leche, junto con las preferencias de los consumidores por una agricultura responsable con el medio ambiente. Por lo tanto, existe una gran demanda de suplementos dietéticos que puedan modificar la fermentación ruminal en vacas lecheras, proporcionando mayor eficiencia alimenticia y rendimiento. En este estudio, se evaluaron los efectos de la administración directa de un suplemento microbiano derivado del rumen (SMR) a vacas lecheras desde la última etapa de la gestación hasta la mitad de la lactancia. Nuestros resultados indican que el suplemento SMR promueve un mayor rendimiento en producción de leche y eficiencia alimenticia al modular los microbios ruminales y los perfiles de fermentación. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25058>

Maíz micronizado frente a maíz súper acondicionado: Efectos sobre la digestión del almidón, el rendimiento y los metabolitos

sanguíneos de becerras Holstein. Por Malekkhahi et al., página 2381.

Se investigaron los efectos de alimentar a becerras con un concentrado iniciador que contenía maíz molido, micronizado y súper acondicionado sobre el rendimiento del crecimiento, la digestión del almidón y los metabolitos sanguíneos de becerras lecheras desde el día 3 hasta el día 77 después del nacimiento. El maíz súper acondicionado redujo la ingestión de concentrado iniciador, pero aumentó la ganancia diaria de peso y la digestión del almidón, en comparación con el maíz micronizado y molido. Con base en los cambios positivos en el rendimiento, el maíz súper acondicionado fue superior a la micronización o molido del maíz en cuanto a eficiencia alimenticia y peso corporal final. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-24973>

Efectos de un aditivo que contiene sorbitol administrado a vacas lecheras durante 30 días después del parto. Por Swartz et al., página 2445.

El estudio investigó un aditivo alimenticio comercial que contiene sorbitol para vacas lecheras. El periodo de alimentación duró 30 días, comenzando el día en que las vacas parieron. Las vacas del grupo control no recibieron el aditivo alimenticio. Se recopilaron diariamente datos sobre producción de leche, visitas al robot de ordeño, tiempo

en el robot, la velocidad de ordeño y el tiempo de rumia mediante el programa del sistema de ordeño automático. Las vacas estaban alojadas juntas en echaderos libres y el dispensador automático suministraba el aditivo a cada vaca del grupo tratado cuando ingresaba al robot de ordeño. Los resultados indican que la suplementación con este aditivo alimenticio durante los primeros 30 días de lactancia aumentó la producción de leche en vacas multiparas. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25571>

Valor nutricional del aceite de larvas de mosca soldado negra en sustitutos de leche para becerras. Por Quigley et al., página 2481.

El aceite de larvas de mosca soldado negra ha sido propuesto como una fuente alternativa de grasa para la alimentación animal. Se evaluó el uso del aceite de larvas de mosca soldado negra como sustituto del aceite de palma y coco en sustitutos de leche para becerras, observando 100 becerras Holstein durante un período de 70 días. Aumentar las cantidades de aceite de larvas de mosca soldado negra que reemplazaban los aceites de palma y coco no tuvo efecto sobre el rendimiento de las becerras, indicando que ese aceite podría ser un sustituto viable de los aceites de palma y coco en los sustitutos de leche para becerras jóvenes. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25666>

Efectos de la suplementación con monensina y una mezcla de aceites esenciales sobre el rendimiento en la lactancia y el comportamiento relacionado con la alimentación de vacas lecheras. Por Diepersloot et al., página 2517.

Los aditivos alimenticios como la monensina y los aceites esenciales se administran para manipular la fermentación ruminal y mejorar la productividad. Nuestro objetivo fue determinar el efecto de la suplementación dietética con una mezcla de aceites esenciales y monensina sobre el rendimiento de la lactancia, el comportamiento relacionado con la alimentación y la fermentación ruminal en vacas lecheras. La administración de monensina mejoró ligeramente la producción de leche, mientras que los aceites esenciales aumentaron el pH máximo ruminal y disminuyeron la ingestión a expensas de la ganancia de peso. La administración conjunta de monensina y aceites esenciales no mejoró la productividad de las vacas lecheras, sugiriendo que los aceites esenciales pueden tener efectos mínimos en las dietas lecheras que contienen monensina. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25834>

Marco de asesoramiento sobre cruzamiento de sementales para ganado, para recomendar qué toro de carne cruzar con ciertas hembras lecheras. Por Berry y McCarthy, página 2669.

El gran número de posibles combinaciones de toros (de carne) con hembras (lecheras) en un hato, requiere una herramienta de apoyo en la toma de decisiones. Tal herramienta debería recomendar las cruzas más adecuadas de toros (de carne) y vacas (lecheras) teniendo en cuenta sus características respectivas y la compatibilidad conjunta. El marco de asignación de cruzamiento, propuesto y validado en este estudio, recomienda qué toro(s) de carne emplear con hembras lecheras individuales, considerando los efectos esperados sobre la hembra (por ejemplo, distocia, mortalidad perinatal y duración de la gestación) así como el mérito de carne esperado en la descendencia

resultante. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25600>

Impacto económico de la secreción vaginal purulenta en hatos lecheros dentro de una sola lactancia. Por Ojeda Rojas et al., página 2710.

El objetivo del estudio fue calcular el impacto de la secreción vaginal purulenta (SVP) sobre la rentabilidad de las vacas lecheras. Las vacas con SVP tuvieron una reducción en producción de leche y una menor probabilidad de preñez, aumentando la tasa de desecho a los 305 días en lactancia, generando pérdidas económicas. El costo de la SVP fue de 202 dólares/vaca. En general, la SVP afectó de manera crítica el rendimiento económico de las vacas lecheras. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-24897>

Factores que influyen en la cuenta de células somáticas y composición de leucocitos en la leche de vaca: Un estudio de campo. Por Mondini et al., página 2721.

La salud y el bienestar animal son preocupaciones clave para diversos sectores sociales, desde los agricultores hasta los consumidores. La sostenibilidad económica y ambiental de la producción de leche depende en gran medida de mantener condiciones óptimas de salud y bienestar para los animales lecheros. La salud de la ubre en vacas lecheras es uno de los puntos más críticos, ya que afecta tanto al bienestar animal como al rendimiento y la calidad de la leche. Evaluar tanto la cuenta de células somáticas como los componentes de leucocitos en la producción individual de leche, puede ser un método valioso para la detección temprana y el manejo eficaz de la mastitis. Por lo tanto, comprender los factores que influyen en los tipos de leucocitos y la cuenta de células somáticas, como la paridad, la etapa de lactancia y el nivel de producción, es crucial para optimizar el uso de estos indicadores. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25357>

Transferencia de inmunidad pasiva y crecimiento en becerras lecheras nacidas de vacas con

cuentas de células somáticas altas o bajas al secado y alimentadas con calostro de vacas con cuentas de células somáticas altas o bajas al secado. Por Pastorini et al., página 2767.

La mastitis es una de las enfermedades que genera mayores pérdidas económicas en los sistemas lecheros. A su vez, lograr una adecuada transferencia de inmunidad pasiva en las becerras, reduce la morbilidad y mortalidad durante el período de crianza. En este sentido, las vacas con mastitis produjeron calostro con una menor concentración de inmunoglobulina G, aunque esto no tuvo un efecto directo sobre el nivel de transferencia de inmunidad pasiva alcanzado por las becerras. Asimismo, las becerras nacidas de vacas con mastitis mostraron una menor eficiencia en absorción de inmunoglobulina G en el intestino delgado. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25335>

Asociaciones entre calificación de condición corporal, cambio en la calificación de condición corporal e hiperconetemia con mastitis, reproducción y producción de leche. Por Krogstad y Bradford, página 2808.

El manejo de la calificación de condición corporal y la hiperconetemia en el ganado lechero ha sido reconocido durante mucho tiempo como una forma indirecta de optimizar la salud y la producción de las vacas lecheras en lactancia. Recientemente, el discurso sobre estos temas ha cambiado. El objetivo del estudio fue investigar cómo la calificación de condición corporal y la hiperconetemia están relacionadas con las enfermedades, la fertilidad y la producción de leche en vacas lecheras altas productoras de un establo lechero moderno. Observamos que una mayor pérdida de condición corporal y la hiperconetemia se asociaron con mayores probabilidades de pérdida de preñez después del primer servicio. Nuestros resultados sugieren que minimizar la pérdida de condición corporal y la hiperconetemia podría optimizar la salud y producción de las vacas lecheras. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25387>

Consecuencias del destete y la separación sobre la ingestión de alimento y las características de ordeño en vacas lecheras con un sistema de contacto vaca-becerra. Por van Zyl et al., página 2820.

Nuestro objetivo fue determinar las consecuencias de las estrategias de destete y separación en los sistemas de contacto vaca-becerra (CVB) sobre la ingestión de alimento y las características de ordeño de las vacas. En general, el consumo de alimento no fue diferente para vacas con o sin CVB cuando se llevó a cabo el destete y la separación. La producción de leche, el flujo de leche y la conductividad eléctrica fueron más bajos cuando las vacas CVB fueron amamantadas por la becerra. La producción de leche y la conductividad eléctrica aumentaron después del destete y la separación en las vacas CVB, pero no al mismo nivel que las vacas sin CVB. La producción de leche post-separación después del destete fue similar a las vacas sin CVB cuando se emplearon narigueras y una cerca de contacto. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25202>

¿Cuándo emparejar?: Efectos de diferentes edades de emparejamiento sobre la salud, el comportamiento y el rendimiento de las becerras lecheras. Por Moroz et al., página 2839.

La edad óptima de emparejamiento para el bienestar de las becerras sigue siendo incierta, pero los productores lecheros requieren conocerla. Este estudio evaluó los efectos del emparejamiento precoz (7 días), intermedio (30 días) y tardío (50 días) sobre la salud, el comportamiento y el rendimiento de 140 becerras Holstein. No encontramos asociación entre la ocurrencia de enfermedades y la edad de emparejamiento. Sin embargo, las becerras emparejadas antes mostraron más exploración y juego y menos comportamiento de inactividad. El emparejamiento precoz también condujo a un mayor consumo inicial de alimento iniciador y mayores tasas de crecimiento. Este estudio concluye que el empa-

rejamiento precoz mejora el desarrollo y el bienestar de las becerras sin comprometer la salud, en comparación con el emparejamiento intermedio y tardío. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25686>

Efecto de la dosis de gonadorelina y un tratamiento adicional de gonadorelina 2 días después del inicio del Resynch-25 sobre la dinámica ovárica y la fertilidad de vacas Holstein en lactancia. Por Leão et al., página 2914.

La ovulación con la primera dosis de hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) del protocolo Ovsynch mejora la probabilidad de preñez después de la inseminación artificial programada. Las altas concentraciones circulantes de progesterona y la ausencia de un folículo dominante, son los factores clave que afectan la respuesta ovulatoria al tratamiento con GnRH. Este experimento determinó los efectos de aumentar la dosis de GnRH y la adición de una segunda GnRH después del inicio del programa Resynch-25 sobre la respuesta ovulatoria y la fertilidad de vacas lecheras en lactancia. Aunque las estrategias evaluadas no mejoraron la fertilidad, este estudio presenta datos fisiológicos relevantes que pueden ayudar en el desarrollo de nuevas estrategias para mejorar la fertilidad de las vacas en protocolo de resincronización. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25443>

Comparación de la eficacia de la serotonina y el ácido etilenglicol tetraacético sobre la hipocalcemia postparto. Por Webster et al., página 2964.

La hipocalcemia postparto, o insuficiencia de calcio circulante para respaldar la síntesis de leche, puede ser moderada induciendo un estado transitorio de hipocalcemia subclínica antes del parto con infusiones de 5-hidroxitriptófano (5HTP) o ácido etilenglicol tetraacético (EGTA). El objetivo de este experimento fue comparar la eficacia de estos métodos en la regulación de la hipocalcemia postparto. Tanto el 5HTP como el EGTA redujeron el calcio ionizado en sangre, y la combi-

nación de ambos (5HTP+EGTA) disminuyó los niveles totales de calcio en sangre antes del parto. Ambos métodos aumentaron las concentraciones de calcio ionizado entre las 12 y las 24 horas postparto, periodo en que generalmente ocurre la hipocalcemia clínica. El calcio ionizado elevado persistió hasta 48 horas postparto en el grupo EGTA, haciendo que EGTA fuera el método más efectivo. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25338>

Residuos de antimicrobianos en vacas secas en el calostro y Escherichia coli productora de β-lactamasa de espectro extendido y AmpC en las heces de becerras lecheras jóvenes. Por Lam et al., página 2995.

En 3 estudios, se evaluó en el calostro el nivel de residuos de antimicrobianos, empleados durante el secado, así como su efecto sobre la ocurrencia de Escherichia coli productora de β-lactamasa de espectro extendido y AmpC (ESBL/AmpC-EC) en las heces de becerras lecheras jóvenes. La ocurrencia de muestras de calostro con residuos de antimicrobianos empleados en vacas secas, fue mucho más alta de lo que se había descrito previamente y dependió del tipo de antimicrobianos utilizados. No se encontraron diferencias significativas en la ocurrencia de muestras fecales positivas para ESBL/AmpC-EC entre becerras nacidas de vacas que habían sido secadas o no con cloxacilina. <https://doi.org/10.3168/jds.2024-25353>

La American Dairy Science Association, Journal of Dairy Science, Elsevier y los autores no son responsables por cualquier lesión y/o daño a personas o propiedad como resultado de declaraciones difamatorias reales o supuestas, infracción de propiedad intelectual o derechos de privacidad, o responsabilidad de productos, ya sea como resultado de negligencia o de otra manera, o de cualquier uso u operación de cualquier idea, instrucciones, procedimientos, productos o métodos contenidos en la publicación de estas investigaciones. Asimismo, tampoco ofrece garantía o respaldo de la calidad o el valor de los productos o servicios anunciados en estas páginas.