

GMA

GENÉTICA Y MEJORAMIENTO ANIMAL

ANIMAL GENETICS AND BREEDING

GMA 1

REPRODUCCIÓN DE ABEJA REINA MEDIANTE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL, COMO HERRAMIENTA DE PERFECCIONAMIENTO GENÉTICO

Perez Magri, V. A.¹, A.D. Santucho^{1,2} ¹Facultad de Agronomía y Agroindustrias, Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE-FaA); ²Dirección General de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Producción, Recursos Naturales, Forestación, Tierras y Ambiente de Santiago del Estero, Argentina. vaninaperez099@gmail.com

La mejora genética de *Apis mellifera* mediante inseminación artificial constituye una herramienta estratégica para mejorar características de interés apícola, como la productividad, docilidad y resistencia sanitaria de las colonias, frente a los desafíos actuales de la apicultura. El objetivo fue comparar la capacidad de postura y carga espermática de reinas inseminadas artificialmente y reinas fecundadas de forma natural. La investigación se desarrolló en los apiarios didácticos experimentales de la Escuela de Agricultura, Ganadería y Granja de la Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. Se aplicó el método Doolittle para la crianza de reinas y la técnica de inseminación artificial de Mackensen y Ruttner. Los resultados evidenciaron una carga espermática de 5.066.000 de espermatozoides en las reinas inseminadas artificialmente, mientras que las reinas fecundadas naturalmente presentaron una carga de 5.183.000 de espermatozoides, observándose una diferencia entre ambos. La menor carga espermática observada en las reinas inseminadas artificialmente podría asociarse a factores de manejo posinseminación, como el confinamiento temporal y la interacción con las obreras. Se concluye que, bajo las condiciones de este ensayo, las reinas inseminadas artificialmente presentaron una menor carga espermática promedio respecto de las fecundadas naturalmente, sin embargo, esta diferencia no resultó estadísticamente significativa. Estos resultados permiten considerar la inseminación artificial como una alternativa viable dentro de las estrategias de manejo reproductivo.

GMA 2

POLIMORFISMOS RELACIONADOS A TERNEZA EN CARNE DE CERDO MEDIANTE ESPECTROSCOPÍA DEL INFRARROJO CERCANO POR TRANSFORMADA DE FOURIER Y REDES NEURONALES

Rodríguez V.R.¹, Barragán R.M.², Mendoza C.¹, Cepeda L.¹, Fabre R.³, Lagadari M.¹. ¹Laboratorio GenBio, Facultad de Ciencias de la Alimentación, UNER; ²Laboratorio GenBio, Facultad de Ciencias de la Alimentación, UNER; ICTAER (UNER-CONICET); ³Laboratorio LIC, Facultad de Ciencias de la Alimentación, UNER. Concordia, Entre Ríos, Argentina. viviana.rodriguez@uner.edu.ar

En cerdos, los polimorfismos RYR1^{C1843T}, CAST^{G872A} y CAST^{Ser638Arg} favorecen la producción de carnes pálidas blandas y exudativas y afectan la terneza. La espectroscopía de infrarrojo cercano por transformada de Fourier (FT-NIR) constituye una herramienta rápida y de bajo costo para la evaluación fenotípica. El objetivo de este trabajo fue ajustar modelos de clasificación que integren parámetros de calidad y composición estimados mediante FT-NIR con los polimorfismos, empleando redes neuronales y validación externa mediante un conjunto de datos independiente, para clasificar carnes para su destino comercial. Se evaluó calidad y composición y genotipificaron 95 cerdos mediante PCR-RFLP. Se obtuvieron espectros, registrándose 128 escaneos por muestra, por duplicado. Se desarrollaron y validaron modelos predictivos para cada parámetro de cada genotipo. El efecto de los polimorfismos sobre los parámetros se evaluó mediante ANOVA de una vía, seguido del test LSD ($\alpha = 0,05$). Para comparar los valores estimados mediante espectroscopía NIR y los obtenidos por técnicas analíticas tradicionales, se realizó una prueba t de Student para muestras pareadas ($\alpha = 0,05$). Se identificaron patrones espectrales asociados con cada genotipo. Una red neuronal probabilística alcanzó precisiones de clasificación del 89,17 % para RYR1, 96,75 % para CAST^{G872A} y 74,24 % para CAST^{Ser638Arg}. Estos resultados respaldan el uso combinado de FT-NIR y redes neuronales como estrategia para identificar carnes portadoras de polimorfismos de interés económico y favorecer su aplicación en la línea de faena.

GMA 3

INTERACCIÓN ENTRE LAS PROPORCIONES RACIALES Y EL ESTRÉS TÉRMICO SOBRE LA VELOCIDAD DE CONCEPCIÓN EN HEMBRAS CRUZAS HOLANDO X JERSEY

Vera M.¹, L. Franco¹, M. Maciel², M. Pece¹, E. Salado¹, L. Romero¹.

¹Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (EEA Rafaela – INTA);

²Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional del Litoral. Argentina. vera.milba@inta.gob.ar

Para un buen desempeño reproductivo, es necesario comprender cómo actúan las hembras cruzas ante variaciones ambientales moderadas. Con el objetivo de evaluar el efecto del estrés térmico y las proporciones raciales sobre la velocidad de concepción en vaquillonas y vacas, se analizaron registros reproductivos de vaquillonas (817) y vacas (508) más Holando (+H: >50% Holando), más Jersey (-H: <50% Holando) y F1 (50% Holando y 50% Jersey). Se ajustaron modelos de supervivencia Weibull con un enfoque bayesiano (INLA) para evaluar el impacto del número de días con índice de temperatura y humedad superior a 68° (ITH>68) en los 30 días previos al servicio. Los modelos incluyeron efectos de manejo, fisiológicos y de interacciones bioclimáticas, controlando los efectos del año y animal. En vaquillonas se detectaron normas de reacción disímiles: las F1 mostraron susceptibilidad al incremento de días con ITH>68 ($\beta = -0,026$), las -H resultaron ser las más estables y las +H presentaron una pendiente positiva ($+0,027$) debido a un marcado efecto estacional de primavera. Las vacas mostraron homogeneidad entre los tres grupos raciales. En vacas la velocidad de concepción estuvo dominada por otros efectos, tales como los productivos; el número de partos ejerció una fuerte penalización ($\beta = -0,559$). Los resultados sugieren que, en el marco de un manejo estratégico de los servicios en bloques, el estado de lactancia actúa igualando las vacas con distintas proporciones raciales, mientras que en vaquillonas la constitución racial expresa respuestas diferenciales al ambiente estacional.