

Big data bovino para aumentar la eficiencia reproductiva de rodeos de cría

En la República Argentina los índices reproductivos de rodeos bovinos son bajos en comparación con países de mayor desarrollo ganadero. La provincia de Córdoba no es ajena a esta realidad nacional; siendo a su vez, la cría bovina, la actividad pecuaria con mayor número de cabezas a nivel provincial. Por ello, se consideró importante trabajar en innovaciones tecnológicas que permitan atender los diferentes factores que determinan estos índices reproductivos. Mediante el uso de sensores de monitoreo diario del comportamiento animal es posible la captación de grandes volúmenes de datos (Big data); los cuales, procesados con algoritmos específicos, permiten caracterizar la aptitud reproductiva del ganado bovino de forma inmediata. Con esta información es posible detectar los toros de menor performance reproductiva, los cuales afectan negativamente los porcentajes de preñez del rodeo. Se espera que la tecnología tenga un impacto positivo en la economía y la gestión de los establecimientos; pero también que impacte sustancialmente en aspectos ambientales, ya que evita la permanencia de animales improductivos en el campo.

El proyecto surge del interés de las instituciones (INTA y UNC) de trabajar en forma interdisciplinaria para el logro de avances tecnológicos en sistemas ganaderos de producción. Para ello se conformó un equipo de técnicos especializados en áreas temáticas de agronomía y electrónica. Por la Estación Experimental INTA Manfredi: Msc. Sebastián Gabriel Ormaechea, Ing. Agr. Juan Pablo Velez y Ing. Agr. Torcuato Tessi. Por la Facultad de Cs. Exactas, Físicas y Naturales de la UNC: Dr. Aaron Gustavo Horacio Wolfmann, Ing. Aldo Algorry, Héctor Andrés Serjoy, Fabián David Wolfmann, Franco Di Lorenzo y Luciano Fernandez Oria. Con el apoyo del personal del Campo Experimental Anexo INTA Deán Funes, Tec. Marcelo Gersisich, Julio Carranza y Gabriel Carranza donde se llevan a cabo las pruebas experimentales de los prototipos en animales.

El proyecto hoy se encuentra en una fase inicial de desarrollo donde se estudian aspectos de factibilidad para el monitoreo remoto del ganado. En este sentido, se han diseñado y fabricado collares equipados con sensores de movimiento (acelerómetros) y paneles solares capaces de soportar las condiciones de trabajo a campo, habiendo realizado los ensayos iniciales del proyecto en forma exitosa. Se trabajaron aspectos de la conectividad y el ahorro de energía en la transmisión de datos. A la fecha se ha podido validar la factibilidad de realizar un seguimiento continuo del rodeo. Del análisis de los datos recolectados en los primeros ensayos surge la evidencia que se reflejan diferentes tipos de patrones de movimientos del animal. Las siguientes etapas del proyecto estarán orientadas a la caracterización

de estos patrones de movimientos que permitan detectar saltos y servicios las 24 h del día, además de ajustes en los equipos utilizados para mejorar su rendimiento. Contactos mayor información: ormaechea.sebastian@inta.gob.ar; agustavo.wolfmann@unc.edu.ar