

PROGRAMA DE VINCULACIÓN DE CIENTÍFICOS Y TECNÓLOGOS-Convocatoria 2018

Análisis de paternidad y mejoramiento genético en bovinos
Centro para el desarrollo de la investigación científica
Dra. Johanna Leiva – johileiva@gmail.com

RESUMEN

Las técnicas de análisis de paternidad y mejoramiento genético en bovinos son claves para el desarrollo de la industria pecuaria, por lo que representan un gran valor socioeconómico para el país. Durante mi estancia en el Embrapa gado de Leite pude adquirir conocimientos en estas biotecnologías, bioinformática, bioestadística y análisis de datos. Todos estos conocimientos serán de gran ayuda implementación de las biotecnologías en el laboratorio en un futuro próximo.

OBJETIVOS

- Técnicas de colecta de muestras
- Extracción de ADN de diferentes tipos de muestra
- Análisis de paternidad por microsatélite
- Análisis de genes de mejoramiento genético por SNPs con el TruSeq Bovine Parentage Sequencing Panel – Illumina.
- Bioinformática y bioestadística para análisis de datos

Palabras clave: Paternidad, mejoramiento genético, bovinos, Embrapa.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

- Colecta de muestras biológicas y extracción de AND de las mismas.
- Análisis de paternidad por medio de la técnica de microsatélites.
- Uso del Secuenciador MiSeq y el kit TruSeq Bovine Parentage Sequencing Panel para análisis de paternidad y de genes de mejoramiento genético por SNPs.
- Cursos sobre bioinformática y bioestadística para análisis de datos.

Análisis de datos y redacción de informes sobre paternidad y genes de producción.

CONCLUSIÓN

Durante mis prácticas en el Embrapa Gado de Leite pude adquirir conocimientos y capacitaciones en todas las áreas mencionadas. Pude aprender nuevas y valiosas tecnologías que son de gran importancia socioeconómica para el país. El programa de Vinculación es una excelente plataforma para la formación continua de investigadores y la implementación de nuevas tecnologías a nivel nacional.

APORTES DE LA ESTANCIA

Los principales aportes de esta estancia fueron sobre el aprendizaje en genómica y las nuevas y modernas técnicas de análisis de paternidad y genes de mejoramiento genético del ganado. Además, del uso del Secuenciador MiSeq y el kit TruSeq Bovine Parentage Sequencing Panel. También aprendí sobre análisis y proceso de datos con herramientas de bioinformática y bioestadística. Todos estos conocimientos ahora van a servir para poder traer estas nuevas biotecnologías para hacer una mejora en la industria ganadera y en la investigación sobre mejoramiento genético a nivel nacional.

RESULTADOS OBTENIDOS



Figura 1. Exemplo do resultado final entregue a cada um dos 22 produtores participantes da 9ª Prova de Pré-seleção para o Teste de Progenie ABCGIL/Embrapa.

VISIÓN Y PLANES FUTUROS

La biotecnología de análisis de paternidad y genes de mejoramiento genético son muy importantes para el país, por lo que planeamos implementar estas biotécnicas en el laboratorio en un futuro próximo para poder hacer investigaciones en esta área.