**Búsqueda de becario de Iniciacion a la Investigación**

**Proyecto:** “Caracterización de polimorfismos de genes candidatos para mejora de calidad de la carne porcina” (Proyecto #8078)

## Director del Proyecto: Dra. Mariana Lagadari (contacto: lagadarim@fcal.uner.edu.ar).

**Tipo de actividad**: Investigacion Básica

**Tipo de Proyecto**: Proyecto de Investigación Cientifica

**Duración del proyecto**: 36 meses.

**Área de conocimiento:** El proyecto se enmarca dentro de la disciplina científica de la Biología molecular y Genética con un campo de aplicación industrial referido a la Tecnología de los alimentos

**Breve descripción del proyecto y plan de trabajo:** La calidad con que la carne llega al consumidor está influenciada por factores genéticos, factores ambientales, factores involucrados en el transporte y el procesamiento en toda la cadena. La aparición de “efectos indeseados” en los productos puede deberse a uno o varios de estos factores anteriormente mencionados. En este proyecto se plantea como objetivo general implementar la biología molecular para buscar herramientas de selección a través de la búsqueda de relaciones entre marcadores nucleicos y caracteres relacionados a los atributos de la carne porcina. El uso de técnicas de biología molecular permitirá la detección directa de genes con efectos perjudiciales de la calidad de carne como el gen Halontano (RYR1) o el gen Render Napole (RN). De esta manera se contribuirá a evitar el deterioro en los componentes fisicoquímicos y organolépticos de la carne porcina y se permitirá una selección directa, mediante la eliminación de los individuos portadores de los alelos desfavorables.

Para alcanzar el objetivo general, se plantean los siguientes objetivos específicos:

* Caracterizar poblaciones de cerdos de productores locales, en cuanto a la diversidad genética de genes candidatos, particularmente los genes Halontano, Rendement Napole y Calpastatina, asociados a características productivas y de calidad de producto en porcinos mediante el uso de marcadores moleculares.
* Establecer la incidencia de los genes Hal, RN y CAST en la calidad de carnes de cerdos criollos.
* Establecer la frecuencia alélica así como la variabilidad del gen Hal, RN y CAST en cerdos criollos.
* Establecer un servicio de identificación y diagnóstico a partir de muestras de pelos de animales reproductores.

Se trabajara con muestras de pelo y musculo (post faena) de cerdos criollos. Una vez purificado y cuantificado el ADN, se tomara una muy pequeña cantidad y se mezclará con los reactivos específicos para la realización de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR).Mediante esta técnica se amplificaran las regiones de ADN de interés a ser evaluadas para los diferentes genotipos de los genes Hal, RN y CAST. Mediantes las técnicas de polimorfismos por restricción de la longitud de los fragmentos (RFLP) buscaremos establecer las frecuencias genotípicas así como las frecuencias alélicas del gen de Halontano, del gen RN y del gen CAST en la población estudiada. Los RFLP se identifican usando enzimas de restricción que parten el ADN únicamente en «puntos o sitios de restricción» precisos. Los fragmentos resultantes serán separados por electroforesis en gel de agarosa. A su vez, se caracterizaran las muestras obtenidas durante la faena en cuanto a pH, color, terneza, perdida de agua y pérdida por mermas.

Los resultados que se obtengan permitirán la correcta orientación a los productores para un uso apropiado de las razas/líneas a ser utilizadas en programas de cruzamientos para aprovechar los efectos de complementariedad y heterosis derivados de las diferencias genéticas entre poblaciones.

**Requisitos del becario:** Tener aprobado al menos los tres primeros años de la carrera de Ingeniería en Alimentos. Alta motivación por la investigación, curiosidad científica y buena predisposición para trabajar en grupo. Tener conocimientos en inglés