

A photograph of two brown horses grazing in a lush green field. The horse in the foreground is facing the camera, while the one in the background is slightly to the left. The background is a soft-focus green landscape.

Filiación de Equinos

Laboratorio de Genética Animal

BIOinnova

www.geneticaanimal.com.ar
www.bioinnova.com.ar

Marcadores microsatélites e identificación genética de equinos

Las técnicas moleculares que utilizan como herramienta básica el ADN han transformado la investigación en genética animal, y son empleadas para asistir a los criadores. El ADN es el material hereditario de los seres vivos que se encuentra en todas las células del cuerpo (sangre, semen, pelo y otros tejidos) y se mantiene inalterable durante toda la vida del animal. Regiones específicas dentro de la molécula de ADN han sido empleadas como marcadores moleculares por presentar dos versiones o alelos, uno heredado del padre y otro de la madre biológica. La determinación de los alelos ubicados en los marcadores de un individuo, permite obtener un patrón único que se denomina huella genética.

Los marcadores genéticos más empleados en los análisis de ADN para la obtención de huellas genéticas son los microsatélites. La Sociedad Internacional de Genética Animal (ISAG) ha establecido un grupo de microsatélites para la identificación y filiación en todas las razas equinas. Las secuencias de tipo microsatélite están constituidas por motivos básicos que se repiten en tándem un elevado número de veces, y son altamente variables entre individuos. Los microsatélites son los marcadores más utilizados en genética forense, test de paternidad, análisis poblacionales, estudios de diversidad e identificación varietal, construcción de mapas genéticos y estudios de asociación.

La identificación genética en equinos consiste en determinar los alelos que tiene cada individuo para un conjunto de 17 marcadores genéticos microsatélites. Cada individuo presenta una combinación de alelos exclusiva que da lugar a su huella genética. Como la información genética contenida en el ADN es heredada de los padres a su descendencia, es posible contrastar la huella genética de un individuo con la de sus progenitores.

① OBTENCIÓN DE MUESTRAS



pelo



semen



sangre

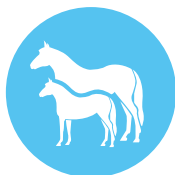
② EXTRACCIÓN DE ADN



③ ANÁLISIS DE ALELOS DE MARCADORES MICROSATÉLITES



④ RELACIONES DE PARENTESCO



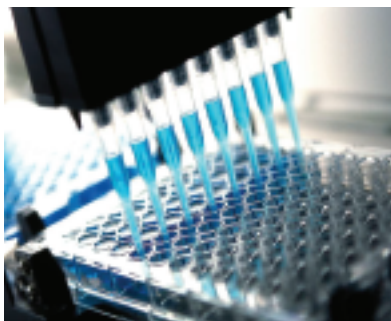
Aplicaciones

La identificación genética de equinos es una herramienta de gran importancia en los programas de mejoramiento, que asegura que la genética deseada se transmita a la siguiente generación.

La filiación basada en el ADN permite:

- ✓ Resolver casos de ascendencia dudosa en servicio natural o inseminación.
- ✓ Garantizar la ascendencia en la transferencia de embriones.

El servicio se encuentra dirigido a criadores, asociaciones y centros de transferencia embrionaria.





www.geneticaanimal.com.ar
www.bioinnova.com.ar

Para más información:
info@geneticaanimal.com.ar

