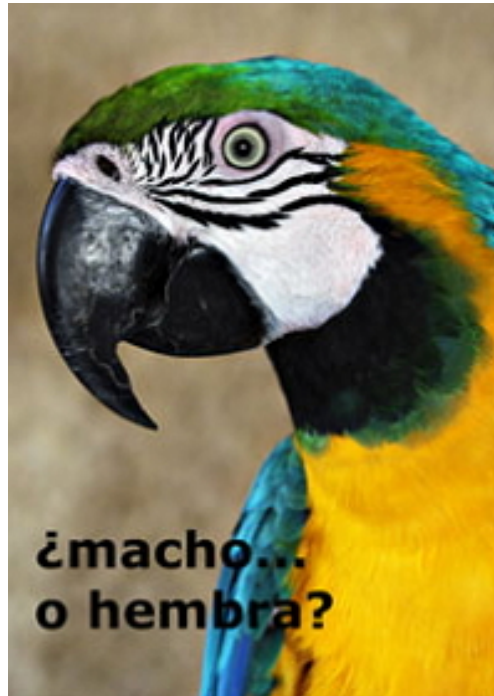


SEXADO DE AVES MEDIANTE MARCADORES MOLECULARES DE ADN

Descripción

Algunas especies de aves no muestran una gran diferencia morfológica entre los sexos. Cuando se trata de **mascotas** o de **aves en peligro de extinción**, conocer el sexo de los individuos es importante para establecer programas de cría en cautividad.

Los marcadores de ADN proporcionan un método sencillo de determinación sexual a partir de las diferencias específicas en algunas secuencias del genoma que presentan los dos sexos.



Aplicación de la tecnología.

¿Cómo funciona?

La técnica se basa en la amplificación de una secuencia interna (intrón) del gen de la proteína cromo-helicasa de unión a ADN (CHD protein) mediante la técnica de PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa), utilizando cebadores específicos. Este gen se encuentra en los cromosomas sexuales, que en aves se denominan Z y W, siendo, al contrario de lo que ocurre en los mamíferos, las hembras las que poseen dos cromosomas sexuales distintos – ZW – mientras que los machos poseen dos cromosomas iguales – ZZ. Este segmento de ADN, que no se traduce en la proteína, es de tamaño muy diferente en los dos sexos y se puede distinguir mediante una sencilla electroforesis.

El material biológico necesario para aplicar esta técnica consiste en dos a tres plumas, mejor cuanto más grandes, arrancadas del ave con su cañón completo. Simplemente se meten en un sobre, separando las de individuos diferentes y se envían por correo al laboratorio.

Nuestro laboratorio realizará el análisis y elaborará un informe con los detalles técnicos y los resultados del sexado.



Gel de electroforesis para el sexado de 4 individuos: 3 hembras y 1 macho.

Ventajas

El sexado de aves mediante esta técnica es rápido y fiable. Además, la toma de muestras y su envío al laboratorio son extremadamente sencillas y no requieren ningún dispositivo especial. Por otro lado, la manipulación de los animales es mínima por lo que se les evitan situaciones de estrés y todo tipo de daños.



Preparación de las plumas para su envío.

¿Dónde se ha desarrollado?

Esta tecnología se desarrolla en el Departamento de Genética de la Facultad de Ciencias Biológicas. Se cuenta con experiencia en el desarrollo de marcadores moleculares en distintas especies animales.

Y además

Se ofrece la posibilidad de determinar el sexo de las aves mediante una técnica sencilla y segura.

Responsable de la investigación

Pilar Arana: mparana@ucm.es
Departamento: Genética
Facultad: Ciencias Biológicas