

El CSIC y la Universidad Pablo de Olavide desarrollan un método molecular para determinar el sexo de las aves en menos de 90 minutos

Dete

Investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla han desarrollado un nuevo método molecular que permite determinar el sexo de las aves en menos de 90 minutos, sin necesidad de disponer de un laboratorio especializado y sin poner en peligro la integridad física del animal. El nuevo sistema, que agiliza un proceso que hasta ahora podía durar días, ha sido patentado por ambas instituciones.

Cada día se realizan millones de determinaciones del sexo de aves de las que dependen decisiones con repercusiones en avicultura y conservación y manejo de la biodiversidad. Sin embargo, el sexado de aves es muy difícil en aquellas especies en las que no hay diferencias entre machos y hembras en cuanto a morfología, comportamiento, coloración, tamaño, etc. También presenta complicaciones en embriones, pollos y cuando se toman muestras sin haber capturado a los individuos.

La determinación del sexo en aves se ha basado tradicionalmente en las diferencias encontradas entre machos y hembras en comportamiento, en el canto y en la visualización o palpación de la zona cloacal, entre otros métodos. Sin embargo, la mayoría de estos procedimientos pueden arrojar altas tasas de error. Otros métodos, como la endoscopia, son más efectivos y fiables, pero ponen en peligro la integridad física del animal y son de gran dificultad en ejemplares de tamaño pequeño.

Métodos moleculares

Los métodos moleculares basados en marcadores de ADN no suponen un riesgo para la integridad física del animal y su alta efectividad y fiabilidad puede equipararse a la de métodos más invasivos. Estos métodos requieren de laboratorios especializados y equipados que suelen estar lejos del lugar de muestreo, lo que retrasa la obtención de los resultados hasta unos días después del envío o transporte de la muestra.

El nuevo sistema molecular, desarrollado por los investigadores Miguel Delibes y José Luis Tella, del CSIC, y Alejandro Centeno y Martina Carrete, de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, resuelve los problemas antes mencionados: ofrece resultados fiables, rápidos, en el mismo lugar donde se toma la muestra y sin poner en peligro la vida del animal. Gracias a estas características, la nueva técnica podría ser usada tanto por científicos en trabajos de campo, como por criadores de especies exóticas en avicultura y en cetrería, sin necesitar más muestra del animal que una pluma o una gota de sangre. "Esto permitirá por primera vez realizar aproximaciones experimentales in situ donde se pueda incluir el sexo de los individuos empleando, por ejemplo, una batería de coche como fuente de energía externa", señala el investigador del CSIC José Luis Tella.

Patente

La patente se basa en la amplificación isotérmica mediada por bucles (Loop-Mediated Isothermal Amplification, LAMP) de un marcador molecular localizado en el cromosoma sexual femenino de las aves, así como de un fragmento de un elemento ultraconservado tanto en machos como en hembras. El método incluye los medios y reactivos necesarios para la extracción y amplificación del ADN. La determinación del sexo se puede realizar tanto mediante técnicas electroforéticas como colorimétricas o de fluorescencia.

DESCARGA DE MATERIAL

Nota de prensa (pdf 300K)

Fotografía (jpg 1,3M)

El contenido de este comunicado fue publicado primero en la web del CSIC

Datos de contacto:

Nota de prensa publicada en:

Categorías: [Universidades](#) [Otras ciencias](#)

NotasdePrensa

<https://www.notasdeprensa.es>