

## NOTA DE PRENSA

### EL PAPEL CLAVE DE LAS HECES DE LOS ÁNADES AZULONES

## El CSIC revela que las aves acuáticas migratorias son claves en la dispersión de semillas de plantas y helechos

- Andy Green (profesor de la Estación Biológica de Doñana) y Adam Lovas-Kiss (Universidad de Debrecen, Hungría) han obtenido unos resultados inéditos hasta la fecha, incluyendo a los alados acuáticos granívoros como pieza clave de la dispersión de semillas y esporas de especies vegetales acuáticas y terrestres

**Sevilla, 6 de febrero de 2018.** Un estudio de Andy J. Green, profesor de investigación de la Estación Biológica de Doñana (EBD), centro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), y Adam Lovas-Kiss (Universidad de Debrecen, Hungría) ha mostrado la relevancia del papel de los ánades azulones en la dispersión de distintas semillas. Ya en la época de Darwin surgieron tesis sobre la función de las aves acuáticas como agentes del movimiento de plantas y helechos, al adherirse semillas y esporas en las patas o plumas. Sin embargo, la clave reside en la endozoocoria, tal y como revela el artículo publicado en *Journal of Ecology*: “Endozoocoria de helechos acuáticos y angiospermas por ánades reales en Europa central”.

La zoocoria representa el fenómeno mediante el cual el agente dispersor de semillas y esporas es un animal. El prefijo *endo*, en este caso, añade el factor de que dichos productos vegetales son tragados por los elementos dispersores, a diferencia de la epizoocoria (en cuyo caso las semillas se adhieren a la superficie de los animales). “Las esporas de los helechos acuáticos tienden a flotar en la superficie, por lo que no es posible que remonten ríos o crucen la tierra entre cuencas por ellos mismos. Nuestro estudio demuestra que dichas esporas pueden extenderse de una manera mucho más amplia gracias a las aves acuáticas que las comen y excretan intactas”, señala Lovas-Kiss, becario predoctoral de Andy J. Green. En resumen, apunta que el factor fundamental está en si las semillas y esporas consiguen permanecer incólumes al tramo intestinal. Al margen de la zoocoria (con sus vertientes *endo* y *epi*), la dispersión se puede realizar mediante la anemocoria, cuando el agente es el viento, o la hidrocoria, especialmente importante para las especies vegetales acuáticas.

Los ánades azulones se alimentan en la superficie del agua, llegando a sumergir medio cuerpo, o pastan cerca de las orillas. Alcanzan a recorrer 20 kilómetros en menos de media hora, por lo que su papel en la dispersión de semillas y esporas es fundamental. Son capaces de propagarlas entre cientos de kilómetros en épocas migratorias (en invierno, los que pasan por Hungría, optan por regiones orientales de los mares Mediterráneo y Negro).

El estudio de la EBD-CSIC y la universidad húngara ha centrado su atención en los ánades reales durante su periodo de migración otoñal. 215 muestras de excrementos

fueron recolectadas en dos humedales protegidos del país centroeuropeo: el lago Balaton (una de las mayores expansiones de agua dulce del continente) y el río Tisza (afluente del Danubio). Algunos análisis previos incidieron en el papel de los patos para la dispersión de plantas acuáticas, pero este estudio hispano-húngaro ha incluido vegetales terrestres.

Han recuperado semillas de 22 especies distintas (13 de ellas terrestres), incluyendo siete que hasta la fecha se consideraba que no formaban parte de la dieta de dichas aves. Semillas de nueve especies diferentes han sido germinadas exitosamente en laboratorio, incluyendo a la espiga de agua (*Potamogeton pectinatus*), la muestra más repetida, o la castañuela (*Bolboschoenus maritimus*), muy común en Doñana. Por otro lado, la juncia negra (*Cyperus fuscus*), especie amenazada en Reino Unido pero muy común en Hungría. Además, el estudio ha abalado el descubrimiento de la primera dispersión por endozoocoria de helechos por parte de las aves al lograr germinar exitosamente el cinco por ciento de las 400 esporas de *Salvinia natans*, obtenidas de 32 alados. “En el caso de los helechos, hasta la fecha, solo había comprobación de pocas especies (ciervos, ratones o murciélagos de la fruta) que hayan podido contribuir a su dispersión”, señala Adam Lovas-Kiss.

Según el estudiante de doctorado, una problemática descubierta es la posibilidad de propagar “especies invasoras, pues, en general, las aves granívoras no distinguen entre ellas y los vegetales autóctonos”. En el caso del almez americano (*Celtis occidentalis*), impropio de Europa, “puede ser transportado por las aves desde los parques urbanos a los hábitats naturales, lo que causaría problemas”. Esta cuestión se puede trasladar a los helechos, como la azolla, de un marcado carácter invasor.

El doctor Andy Green ha concluido que “nuestros descubrimientos subrayan cuánto queda por aprender sobre qué plantas son dispersadas gracias a las aves acuáticas migratorias. La lista está todavía muy incompleta y es probable que los patos puedan desplazar semillas de miles de especies de plantas en Europa”.

El ánade real es la especie de pato más extendida del mundo. En ocasiones, la gente centra su atención en las aves por motivos de recreo personal: para alimentarlos en las charcas y estanques locales, observarlos en las reservas naturales o cazarlos. Muchos botánicos y ornitólogos, por su parte, perciben en las aves frugívoras (se alimentan de frutos) como los zorzales y otros pájaros cantores una importancia singular, pues son necesarias para la dispersión de otro tipo de vegetales, también por el fenómeno de la endozoocoria. Pero gracias a Andy J. Green y a Adam Lovas-Kiss, a partir de ahora, las aves acuáticas migratorias tendrán aún mayor importancia por su contribución en la dispersión de semillas de una gran variedad de plantas terrestres y acuáticas en grandes distancias.

#### **Más información:**

Área de Comunicación y Relaciones Institucionales  
Casa de la Ciencia-Delegación del CSIC Andalucía  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
Pabellón de Perú  
Avda. María Luisa, s/n  
41013 – Sevilla  
954 23 23 49 / 690045854  
comunicacion.andalucia@csic.es