

ASOMBROSO DESCUBRIMIENTO SOBRE LA PROPAGACIÓN DE LAS PLANTAS

Las semillas vuelan de polo a polo en las alas de las aves migratorias

- Los resultados de un estudio que buscó una explicación para las similitudes de la flora subártica y subantártica serán presentados en el Congreso Mundial de Briología, a realizarse en Puerto Williams, en enero de 2015.

Desde la época de Darwin, los biólogos se han preguntado por qué son especialmente abundantes y diversos los musgos, cianobacterias, hongos, algas y otras plantas, en lugares tan distantes entre sí, como los más lejanos confines de América del Norte y el extremo sur de América del Sur.

Ahora los científicos dicen saber la razón: las aves que vuelan largas distancias llevan en sus plumas las esporas de plantas y fragmentos cuando migran al sur en el invierno, según un estudio publicado en la revista de acceso abierto "PeerJ".

La investigación denominada "Primera evidencia de diásporas de briofitas en el plumaje de las aves migratorias transequatoriales", fue dirigida por la botánica Lily Lewis, de la Universidad de Connecticut.

Ella analizó las plumas del pecho tomadas de las aves migratorias que anidan en la Ladera Norte de Alaska. Allí encontró 23 pequeños trozos de musgos, hepáticas, cianobacterias, algas y hongos incrustados en plumas

delanteras de las aves que salen del Ártico hacia el sur. Las piezas de la planta eran "diásporas" (término botánico para las unidades que originan el crecimiento de las plantas en nuevos lugares), dijo Lewis.

"Yo no estaba segura de si estábamos buscando una aguja en un pajar cuando empezamos el proyecto. Me sorprendió la cantidad de partes de las plantas que encontramos", expresó la botánica.

Aunque el viento es el principal medio para la dispersión a larga distancia de diásporas por todo el mundo, es un candidato poco probable para explicar la distribución entre los hemisferios. Así, el descubrimiento de las diásporas en las plumas es evidencia directa de que las aves migratorias están propagando las plantas de las regiones polares, también conocida como la distribución "bipolar", según la investigadora.

La creencia es que los fragmentos de plantas se dejan caer en el suelo con las plumas, durante los desplazamientos migratorios, durante la muda estacional, cuando se

intercambian las plumas viejas por nuevas.

AL OTRO EXTREMO

Las aves cuyas plumas sirvieron para este estudio, anidan en verano en la Ladera Norte de Alaska y de la isla de Bylot, en el territorio Nunavut de Canadá. Se trata de chorlitos dorados estadounidenses, correlimos semipalmado y falaropos rojos, aves conocidas por sus migraciones de larga distancia entre zonas de reproducción árticas y sudamericanas.

Las muestras de plumas fueron reunidas por un equipo de diez biólogos que trabajan en la Red Ártica de Demográficos de Aves Playeras, en sus otros estudios de aves y plumas durante temporadas de campo, en los veranos del 2008 al 2013. Ellos encontraron un total de 23 fragmentos de plantas que quedaron atrapados entre las plumas de las aves, que estaban a punto de partir hacia América del Sur.

Entre los investigadores que trabajan en el proyecto hay tres estudiantes para los que esta fue la primera experiencia de investigación científica. "Realmente no tenía idea de lo que nos íbamos a encontrar", señaló Emily Behling, una bióloga estudiante del último año en la Universidad de Connecticut. "Cada pluma era como un billete de lotería", agregó.

VUELAN POR EL MUNDO

Todavía se desconoce mucho acerca de la ruta de las aves, porque puede variar bastante, comentó Lewis. "Algunas parecen detenerse solo en raras ocasiones, por tormentas o problemas inusuales, y otras emigran sobre



Falaropo rojo, una de las aves estudiadas por sus migraciones de larga distancia entre zonas de reproducción árticas y sudamericanas.

las aguas abiertas del océano, donde la gente, por lo general, no las ve", afirmó.

Pero el mérito de la propagación de la flora no está solo en las aves, sino también en las características de las plantas que transportan. Alrededor de la mitad de todas las especies de musgo puede autofertilizarse para producir descendencia y muchas pueden crecer como clones. Para estas plantas, solo se necesita un único evento de dispersión exitosa para establecer una nueva población.

El comportamiento de las aves migratorias en el norte promueve probablemente su adquisición involuntaria de la diáspora, según el estudio, puesto que sus nidos son depresiones poco profundas que construyen raspando el suelo con el pecho, las patas y el pico y, por lo general, están llenos de materiales vegetales.

El momento de la muda y el comportamiento migratorio también eleva la probabilidad de la dispersión de semillas en toda el área de migración

de las aves. La muda posmigratoria y los destinos terrestres de los chorlitos dorados americanos y los playeros semipalmados son consistentes con los requisitos para la dispersión a través de la línea ecuatorial.

BRIOLOGÍA

Esta línea de investigación es de especial interés para los científicos del Programa de Conservación Biocultural Subantártica que se desarrolla en el Parque Etnobotánico Omora de Puerto Williams, una iniciativa de las universidades de Magallanes y de North Texas, y el Instituto de Ecología y Biodiversidad.

Su director, el Dr. Ricardo Rozzi, contó que este estudio será uno de los más destacados que se presentarán en el próximo Congreso Mundial de Briología, a efectuarse entre el 11 y el 15 de enero de 2015, en la capital de la Provincia Antártica.

El encuentro es organizado por las mismas universidades

y la de Connecticut, además del Instituto de Ecología y Biodiversidad y la Asociación Internacional de Briología. En él se reunirán científicos dedicados al estudio de los musgos, las hepáticas y todas las plantas no vasculares, es decir, que no tienen conductos que transportan savia.

Según explicó Rozzi, pese a su miniatura, los musgos tienen una gran importancia, porque pueden ayudar a iluminar los procesos que dan forma a la biodiversidad global. "Sin ellos los bosques no se forman los bosques después", recalzó.

Lo anterior nos debe llevar a reflexionar sobre la importancia de que las aves mantengan sus hábitats saludables, para asegurar su conservación y la de las plantas que llevan entre sus plumas. "Si la ciencia no pone la lupa sobre lo pequeño, la humanidad podría perder todo lo grande que ha llegado a tener", concluye Rozzi.



La botánica Lily Lewis (a la izquierda) trabajando en el Parque Etnobotánico Omora, de Puerto Williams.



Las aves que vuelan largas distancias llevan en sus plumas las esporas de plantas de un hemisferio a otro.

**SE NECESITA
ASISTENTE DE CAJA Y VENTAS**

Manejo de PC a nivel usuario
Interesados enviar CV indicando
pretensiones de renta a :
Jaime Diaz@comercialpatagonia.cl

Rincón
Ganadero

NECESITA:

**AYUDANTE DE MECÁNICO O
MECÁNICO**, de preferencia con conocimiento
en motores de 2 tiempos.

Presentar currículum con pretensiones de sueldo en
Quillota # 202, en horario de oficina.