

09/2012

Los secretos para ser una especie invasora de éxito



Un estudio liderado por científicos del CREAL, del CSIC y de la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) ha descifrado las características del ciclo vital de las especies animales que se convierten en especies invasoras de éxito. Estos científicos han realizado un estudio en el que afirman que las especies invasoras que consiguen colonizar con éxito un nuevo territorio dedican más tiempo a conocer el nuevo entorno y son capaces de adaptar su comportamiento a las nuevas condiciones. Este trabajo ha demostrado que el proceso de invasión no depende tanto como se creía de que la especie tenga una gran capacidad reproductiva. Las buenas invasoras reparten los eventos reproductivos en varios intentos poco productivos.

Este estudio, publicado en el último número de *Science*, demuestra por primera vez que el proceso de invasión no depende tanto como se creía de la capacidad reproductiva de la especie, sino que, en la mayoría de los casos, influyen más características relacionadas con el

estilo de vida y el comportamiento de la especie en el nuevo hábitat. La capacidad de exploración del nuevo territorio, el reparto de episodios reproductivos, el tamaño de las nidadas o el talento para ajustar el comportamiento a las nuevas condiciones del entorno, son factores determinantes que asegurarán el éxito de una especie invasora.

El estudio aborda esta cuestión analizando todos estos factores en especies de aves invasoras. Para ello, se recopiló información histórica de introducciones deliberadas o accidentales de aves en diferentes regiones del planeta. De las 2.760 introducciones de especies analizadas, un 47% se habían establecido con éxito. Las aves son un buen modelo para estudiar las invasiones biológicas, dado que se han introducido muchas especies en todo el mundo, muchas de las cuales se han convertido en invasoras. Esto hace que dispongamos de información de buena calidad tanto sobre las circunstancias de las introducciones y su resultado actual, como sobre las características biológicas y ecológicas de las especies introducidas.

En la mayoría de estas introducciones analizadas a través de modelos estadísticos, se han comprobado unos patrones similares: las especies exóticas que se establecían con éxito no tenían una tasa de reproducción muy elevada, sino que repartían los eventos de reproducción en más intentos en lugar de apostar por pocos intentos muy productivos.

Si una invasora que llega a un nuevo territorio se dedica a explorar, y deja para más adelante la reproducción, en un cierto tiempo habrá localizado las principales fuentes de recursos (agua y comida), los enemigos más habituales y los demás peligros del entorno. Toda esta información del ambiente le permitirá ajustar su comportamiento, mejorar el rendimiento de explotación de los recursos y evitar a los enemigos.

En definitiva, le proporcionará una mayor esperanza de vida y le permitirá decidir cuál es el mejor momento para tener descendencia. Así, aunque esté retrasando el hecho de dejar descendencia, cuando ésta llegue, tendrá muchas más garantías de supervivencia.

Hasta ahora, la hipótesis más generalizada afirmaba que las invasoras de mayor éxito se reproducían rápidamente y en grandes cantidades una vez llegaban al nuevo ambiente. Se creía que al aumentar el número inicial de individuos, la especie tenía más posibilidades de escapar de los peligros que amenazan las poblaciones pequeñas y de poder desarrollar así una población persistente. Sin embargo, este artículo demuestra que, aunque el crecimiento demográfico rápido puede ser ventajoso en determinadas circunstancias, de forma general las invasoras de éxito se caracterizan por tener un ciclo vital en el que el tiempo para reproducirse es flexible. De hecho, los autores demuestran que reproducirse muy rápido puede ser a priori favorable, pero que esta capacidad en seguida se ve contrarrestada.

Así pues, el estudio no invalida esta hipótesis sino que sugiere que el hecho de aumentar la población de forma muy rápida sólo es ventajoso cuando la población inicial es muy pequeña y cuando los nuevos ambientes no son muy peligrosos. Una capacidad de reproducción elevada puede ser ventajosa para los organismos que tienen menos aptitudes que las aves para explorar el medio ambiente y para desarrollar respuestas de comportamiento a los nuevos retos.

Se ha demostrado que la erradicación y el control de las especies invasoras, una vez establecidas, es extremadamente costoso. Por lo tanto, la mejor solución es la prevención de las invasiones. En este sentido, lograr predecir qué especies tienen un riesgo potencial de ser

invasoras de éxito y distinguir las de las especies que pueden ser más inocuas sería muy útil para desarrollar políticas de importación y venta de especies exóticas, así como para diseñar sistemas de detección y erradicación temprana de las especies particularmente problemáticas.

Daniel Sol, Joan Maspons, Miquel Vall-Llosera, Ignasi Bartomeus, Gabriel E. García-Peña, Josep Piñol, Robert P. Freckleton

Referencias

Daniel Sol, Joan Maspons, Miquel Vall-Llosera, Ignasi Bartomeus, Gabriel E. García-Peña, Josep Piñol, Robert P. Freckleton. "Unraveling the Life History of Successful Invaders". Science.

[View low-bandwidth version](#)