

Los Vampiros Salvajes saben compartir

La reciprocidad, compartir con quienes comparten, puede ser un comportamiento evolutivamente estable. El aumento inicial en la frecuencia de individuos cuya actitud es compartir depende, no obstante, de altruistas que interactúan, preferiblemente, con otros altruistas recíprocos bien asociándose con familiares (nepotismo) o bien teniendo memoria suficiente para recordar y no auxiliar a los que no comparten. La teoría entonces sugiere que la reciprocidad debería evolucionar con mayor facilidad entre animales que viven en grupos familiares. Wilkinson muestra que los vampiros salvajes comparten su comida independientemente del grado de parentesco y de la probabilidad (índice) de oportunidad para compartir. Esta



reciprocidad independiente del parentesco que opera entre grupos que contienen tanto parientes como no parientes, basándose en datos sobre la disponibilidad de oportunidades de compartir sangre, estimaciones de la economía al compartir y en experimentos en cautiverio que muestran que vampiros que no son parientes también intercambian sangre. En este trabajo práctico proponemos modelar matemáticamente la situación descrita por Wilkinson y explorar las ras razones de por qué este comportamiento contraintuitivo tiene lugar.

Lunes:

- Hacer un modelo sencillo del comportamiento de los vampiros que comparten y los que no comparten. Asignar pagos a la matriz de acuerdo a un modelo intuitivo, pensando cual sería la ganancia obtenida en el enfrentamiento de las estrategias.
- Comentar el grado de detalle del problema que contempla dos estrategias (compartir y no compartir), si su planteo intuitivo deriva en una coexistencia estable de estrategias y si es suficiente para describir los resultados del artículo.
- ¿De qué otras maneras puede modelarse este sistema?

Martes:

Las observaciones de Wilkinson muestran que no es imprescindible que seas pariente de un vampiro para que este te regurgite la sangre que consiguió anoche.

- Realizar un modelo de EGT donde existen tres estrategias, compartir con parientes, compartir con cualquiera y no compartir. Asignar pagos a la matriz de manera que se obtengan resultado compatibles con las observaciones de Wilkinson.
- Verificar si este modelo es análogo al anterior.
- ¿Resulta útil aumentar el grado de detalle en este caso?

Miércoles:

- Graficar la dinámica de las frecuencias relativas para algunos ejemplos del modelo planteado ayer.

Bibliografía

G. S. Wilkinson, "Reciprocal food sharing in the vampire bat", *Nature* 308 p.181 (1984).