



سمك الجلكي هو واحدٌ من نوعين فقط من الفقاريات التي لا تحمل فكاً وإنما تتمتع بغمٍ ماصٍ يشبه القمعَ ومزودٍ بأسنانٍ تستخدمها لثقب أجسام أسماكٍ أخرى والتغذي على دمها وسوائل جسمها، فهي أسماكٌ طفيلية! (صورة 1) وعلى الرغم من أن كثيرين سيمقتونها، فإن هذه الأسماك محط اهتمام علماء البيولوجيا لكونها بدائيةً جداً، إذ تحتفظ بالعديد من الخصائص المشابهة لأسلافها القدماء، وبالتالي فهي تقدم إجاباتٍ عن بعض أكبر الأسئلة التطورية، لكن هذا ليس موضوع حديثنا لليوم، فالיום سنستعرض ظاهرة التزاوج الكاذب تلجأ ولماذا اهرة؟ الظ هذه هي فما، الخارجي الإلقاح ذات الكائنات عندة خاص الحدوث نادرة (sham mating) إناث الجلكي إليها؟

[[[img:28172]]]]

بروك الجلكي لسمك صورة (Lampetraplaneri) brook lamprey

التزاوج الكاذب (الصوري):

خلال موسم التزاوج، تلتقي ذكور وإناث سمك الجلكي بروك السيبيري بأعدادٍ كبيرةٍ نسبياً في أعشاشٍ خاصةٍ في أماكن عيشها في الجداول (صورة 2). حتى الآن قد لا يبدو الأمر غريباً، لكن الغرابة في الأمر أن إناث هذه الأسماك تتزاوج مراتٍ عدةٍ قد تصل إلى 200 مرةٍ مع 10 ذكورٍ مختلفين أو أكثر. حتى الآن ما تزال فائدة هذا السلوك غير واضحةٍ لا سيما أنه يزيد من احتمال تعرضها للاقتراض ويحتاج صرف كمياتٍ كبيرةٍ من الطاقة، لكن فريقاً بحثياً في اليابان وجد أن أنثى الجلكي من الذكاء بمكانٍ أنها لن تهدر طاقتها في إطلاق بيوضها دون حسابٍ ففي معظم هذه التزاوجات (ما نسبته 35-90% منها) لا تضع البيض، وهنا بيت القصيد!

[[[img:28173]]]]

أسماك الجلكي بروك مجتمعة في قاع أحد الجداول

الخدیعة!

يبدو أن هؤلاء الذكور المساكين (الآباء المحتملين) لا يلاحظون أن شريكتهن تخدعنهم بعدم إطلاقهن البيض بينما يستمر الآباء -المخدوعين- بإطلاق سحباتٍ من النطاف في الماء (لأن الإلقاح يكون خارجياً أي خارج جسم الأنثى)! والمرجح أن الإناث تقوم بتزاوجٍ كاذبٍ عندما تلتقي بعددٍ كبيرٍ من الذكور، ما يدل على أنها



تكون انتقائية عند وجود خيارٍ متعدّدٍ، وهذا يتناسب مع فكرة أن التزاوج الكاذب يتيح للإناث انتقاء الأب الذي يردّه لنسلهنّ (الأفضل مورثاتٍ بالطبع). ففي التجربة التي أجراها الباحثون وضعوا في منطقة البحث الأولى ذكراً واحداً وأنثى واحدة، وفي منطقة البحث الثانية وضعوا ثلاثة ذكور وأنثى واحدة، وكررت التجربة 15 مرة بتغيير الإناث في كل مرة والنتيجة:

- يزداد التزاوج الكاذب بزيادة عدد الذكور.
- ينخفض عدد البيوض التي تطلقها الإناث في كل مرة.
- غالباً ما يطلق الذكور النطاف في التزاوج الكاذب.

الفيديو التالي يوضّح التزاوج عند سمك الجلكي:

[[[[vid:HlpsWQrhTak]]]]

تري لماذا هذا "التعالي"؟

على الرغم من وجود سياق التزاوج هذا عند إناث الجلكي بروك فإن السبب وراء اختيار الإناث ذكراً دون آخر قد لا يعود لأسباب جنسية بل قد يرجع إلى عدد الحصيّات التي حملها الذكر أثناء بناء العش! ليس ذلك فحسب، فقد أظهر بحث سابق أن نجاح عملية التكاثر يعتمد على نسبة الذكر إلى حجم الأنثى، وبالفعل أظهرت التجارب أن هذه النسبة تؤثر على التزاوج الكاذب وعلى عدد البيوض التي تحررها أنثى الجلكي، ما يقترح أنه لا يمكن إطلاق البيوض مالم تكن هذه النسبة جيّدة. ومن الجدير بالذكر أن العيون تظهر عند سمك الجلكي بروك في مرحلة البلوغ وتمتلك الإناث عيوناً أكبر من عيون الذكور ربما لأنها تحتاجها لانتقاء أفضل شريك لها!

هل تنفرد إناث الجلكي بروك بهذه الصفة؟

تتزاوج بعض إناث الطيور والثدييات مع عدّة ذكور أيضاً في عملية تُسمّى "choice cryptic" ولنسبها الاختيار الخفي، ولكن اختيار النطاف يكون أثناء وجودها في القناة التناسلية الأنثوية، أما أن يحدث هذا الاختيار عند الأنواع التي يكون فيها التلقيح خارجياً (أي يحدث الإلقاح عندها خارج جسم الأنثى) فهذا أمر لم يسجل حدوثه بعد إلا عند عددٍ قليل جداً من الحيوانات.

وبانتظار المزيد من الأبحاث التي تزودنا بفهم أعمق حول ظاهرة انتقاء الشريك وتطور أنظمة التكاثر، لا يسعنا سوى أن نتمنى لأنثى الجلكي أن تحظى بشريك حياقٍ يناسبها!

المصادر:

1 - <http://syr-res.com/?380d>

2 - <http://syr-res.com/?380e>

3 - <http://syr-res.com/?380f>

المساهمون في المقال :

إعداد: Sausan Mahrez



تدقيق علمي: Ghadeer Jd



تدقيق لغوي: Maissaa Markabi





تعديل الصورة: Yamen Al Badish



نشر: Ehab Kardouh

