

الانتهاج الخادع

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مركز براهين لدراسة الإلحاد ومعالجة النوازل العقديّة



الانتهاج الخادع

خرافة ملاحظة التغير التطوري على نطاق واسع

تأليف

كيسي لسكين

ترجمة

د. سلام المجدوب - د. محمد القاضي

الانتواع الخادع

خرافة ملاحظة التغير التطوري على نطاق واسع

تأليف: كيسي لسكين
ترجمة: د. سلام المجذوب - د. محمد القاضي

الطبعة الأولى: يناير ٢٠١٦

رقم الإيداع: ٢٠١٦ / ٣٤٢٧

التقييم الدولي: ٩-٢٢-٦٥٤٥-٩٧٧-٩٧٨

الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبر بالضرورة عن وجهة نظر (مركز براهين)، وإنما بالأحرى عن وجهة نظر المؤلف.

مركز براهين للأبحاث والدراسات

أرقام المبيعات: ٩٤٠٠٠٩٤٨٠٠٠٦٤٨ (٠٠٢) - ٦٠٠١٥٥٧٧٤٦٠ (٠٠٢)

بريد المبيعات: sales@braheen.com

صفحات المبيعات: braheen_books  braheen.bookstore 

يمنع نسخ أو استعمال أي جزء من هذا الكتاب بأية وسيلة تصويرية أو إلكترونية أو ميكانيكية، ويشمل ذلك التصوير الفوتوغرافي والتسجيل على أشرطة أو أقراص مضغوطة أو استخدام أي وسيلة نشر أخرى، بما في ذلك حفظ المعلومات واسترجاعها، دون إذن خطي من الناشر.

Published by arrangement with **Discovery Institute**, Responsibility for the accuracy of the translation rests solely with **Braheen Center** and is not the responsibility of **Discovery Institute**. No part of this book may be reproduced in any form without the written permission of the original copyright holder.

Braheen Center for Research and Studies, Ltd.

عن المؤلف

لعل أشهر ما يعرف به (كيسي لسكين) هو كونه محامي (التصميم الذكي)، دراسته للقانون والعلوم أهلته للتميز في كلا التخصصين، يحمل لسكين درجة البكالوريوس والماجستير في علوم الأرض من جامعة كاليفورنيا سان دييغو حيث توسع في دراسة التطور، كما درس أيضا القانون في جامعة سان دييغو، وكذلك عمل مديرا للأبحاث الجيولوجية في معهد سكريبس لعلوم المحيطات Scripps Institution for Oceanography في الفترة من ١٩٩٧ حتى ٢٠٠٢. عمل لسكين في معهد ديسكفري في الفترة من ٢٠٠٥ حتى ٢٠١٠ كمدير لبرنامج السياسة العامة والشؤون القانونية وفي الفترة من ٢٠١٠ حتى ٢٠١٥ كمنسق أبحاث في مركز العلوم والثقافة في معهد ديسكفري، وفي نهاية ٢٠١٥ قرر ترك العمل للتفرغ للدراسة والبحث في المناظرة غير المنتهية بين التصميم الذكي والتطور الدارويني.



«مركز براهين» لدراسة الإلحاد ومعالجة النوازل العقدية هو مركز بحثي مستقل، يعمل كمؤسسة غير ربحية مرخصة في لندن بالمملكة المتحدة، ويعنى فقط بالعمل في المجال البحثي الأكاديمي لتوفير إصدارات متعددة (كتابية - مرئية - سمعية) على درجة عالية من الدقة والموضوعية والتوثيق يسعى من خلالها لتحقيق رسالته.

• رؤية المركز: عالم بلا إلحاد.

• رسالة المركز: المساهمة النوعية في تفكيك الخطاب الإلحادي ونقد مضامينه العلمية والفلسفية وأبعاده التاريخية والأخلاقية والنفسية والاجتماعية وبناء التصورات الصحيحة عن الدين والإنسان والحياة ومعالجة النوازل العقدية انطلاقاً من أصول الشريعة ومحكمات النصوص كل ذلك بلغة علمية رصينة وأسلوب تربوي هادف.

BRAHEEN CENTER

for Studying Atheism
and Contemporary Issues of Faith

27 Old Gloucester Street, London,
United Kingdom, WC1N 3AX

• سياسة المركز: يعمل المركز بشكل أساسي على نقد أصول ومظاهر الإلحاد الحديث نقداً منهجياً، مع مراعاة البعد النفسي للمتلقين بمختلف فئاتهم، والحرص على تركيز النقد على الأطروحات الأساسية للخطاب الإلحادي الحديث. كما تنتهج مخرجات المركز أساليب الإفحام، والنقض، والدفاع وكذلك أساليب البناء والإقناع والهجوم وتقديم البدائل قدر الإمكان. وتنحصر مخرجات المركز بشكل رئيسي في ثلاثة مجالات عريضة: علمية، فلسفية، شرعية.

الموقع الرسمي: www.braheen.com

للتواصل والاستفسارات العامة: info@braheen.com

للتواصل مع المدير التنفيذي: ammar@braheen.com

تويتر: t.braheen.com

فيسبوك: fb.braheen.com

انستجرام: i.braheen.com

يوتيوب: y.braheen.com

ملحوظة

تم كتابة هذه الدراسة في الأساس كرد على ادعاءات التطوريين رصد حالات كثيرة للانتواع (ظهور الأنواع الجديدة في العزلة التكاثرية) والتي يروج لها موقع Talkorigins التطوري الشهير في قسم الأسئلة المتكررة؛ الأكثر اقتباسا بين المدافعين عن التطور الدارويني في شبكة الإنترنت.

الجزء الأول: الملخص التنفيذي

يدعي قسم (الأسئلة المتكررة الخاص بالانتواع) * في موقع Talkorigins في صفحة (حالات ملحوظة من الانتواع)^١ أنه لاحظ عدة حالات رصد فيها الانتواع بالفعل. واستعمل هذا القسم من (الأسئلة المتكررة) لعدة سنوات من قبل مناصري الداروينية على شبكة الإنترنت بزعم أنه يثبت أن التطور الدارويني قادرٌ على إحداث تغير بيولوجي ذي قيمة، ولكن عند إجراء تحليل دقيق للمنشورات التقنية التي تخص العديد من الأمثلة المناقشة^٢، نكتشف أن هذه الادّعاءات غير صحيحة على الإطلاق، وخلص هذا التقييم إلى الآتي:

• لا يوجد أي مثال من الأمثلة يدل على نشوء تغير بيولوجي واسع

النطاق Large-Scale

• أغلب الأمثلة لا تبين إنتاج أنواع جديدة، باعتبار أن (النوع) يعرف وفقاً للتعريف المعياري (مجموعة كائنات معزولة تناسلياً (Reproductively Isolated Population) ويبين مثالاً واحد

* سيشار إليه لاحقاً بقسم (الأسئلة المتكررة).

فقط إنتاج نوع جديد من النباتات عن طريق التهجين Hybridation وتعدد الصيغ الصبغية Polyploidy، ولكن هذا المثال لا يترتب عليه حدوث تغيير بيولوجي ذي قيمة.

• فقط أحد الأمثلة يفيد في توثيق إنتاج مجموعة حيوانات معزولة تناسليًا، ولكن دراسات لاحقة قد عكست نتيجته وهي غير مذكورة في الأسئلة المكررة.

• وبالتالي؛ لا يوجد في الأسئلة المتكررة عن الانتواع مثال واحد صحيح يثبت حدوث الانتواع في الحيوانات؛ أي نشوء مجموعة حيوانات معزولة تناسليًا بشكل تام.

وأودُّ أن أشير بدايةً أنني لا أهدف إلى نفي إمكانية حدوث الانتواع في الطبيعة، خصوصًا مع تعريف الانتواع كمجرد وجود مجموعة معزولة تناسليًا، فعند محاولة تقييم القدرة الإبداعية للآلية الداروينية، فهذا التعريف قليل الأهمية، ولكن بالمقابل فإن هدفي فحص ادعاءات قسم الانتواع من الأسئلة المتكررة من موقع مناقشة الأصول، وفي هذا الصدد فإن صحَّ ما ذكره قسم الأسئلة المكررة من أن (كثيرًا من الباحثين يشعرون بوجود تقارير وافرة (من الانتواع) في المنشورات)، فإنَّ تحليل المنشورات المذكورة في

الأسئلة المكررة يقول بأن هؤلاء الباحثين مخطئون.

رغم أن معظم مناقشات قسم الأسئلة المكررة للأوراق البحثية التي يوردها كشواهد دقيقة إلى حد معقول، فإن هذه الأوراق البحثية تعد استشهادهًا مخادعًا إن ادّعى أحدهم بأنه (يناقش عدة حالات لوحظ فيها الانتواع) والناس الذين يعتقدون بأن قسم الأسئلة المتكررة هذا يبين أن العمليات الداروينية يمكنها إحداث تغير بيولوجي واسع النطاق قد ضللوا تمامًا، وفي نهاية المطاف استخدمت الأمثلة المطروحة في الأسئلة المتكررة في موقع Talkorigins بغرض طرح ادعاءات غير دقيقة، وبالتالي فعنوان صفحة الأسئلة المكررة (حالات ملحوظة من الانتواع) لا أساس له.

الجزء الثاني: الانتواع ومشكلة التعريف

يدّعي قسم الأسئلة في موقع Talkorigins بعنوان (حالات مشاهدة الانتواع) أنه يناقش (العديد من حالات الانتواع المشاهدة) والسؤال الأهم فيما إن كانت هذه الأمثلة تبين حدوث تغيير بيولوجي ذا قيمة، ولكن التحليل يبين أنه:

١- النتيجة الأولية للتحليل لم تثبت أيًا من هذه الأمثلة قدرة نظرية التطور الداروينية على إحداث تغيير تطوري كبير.

٢- والنتيجة التالية أنّ الغالبية العظمى من الأمثلة بالكاد ينطبق عليها التعريف المعياري للانتواع.

لنفهم أهمية النتيجتين (١) و(٢)، يلزمنا أولاً، فهم الآثار المترتبة على كيف يعرف البيولوجيون التطوريون مصطلح (النوع) عادة؟

عادة ما يعرف علماء البيولوجيا التطورية مصطلح (النوع)، بأنه مجموعات معزولة تناسليًا من الأفراد، فعلى سبيل المثال، يقتبس قسم الأسئلة من الموقع تعرف عالم الأحياء التطوري

المرموق ومناصر الداروينية الجديدة؛ إرنست ماير في تعريف النوع على أنه: "مجموعات من جمهرات طبيعية تتكاثر فعلياً أو يمكن أن تتكاثر فيما بينها بشكلٍ معزول عن المجموعات المشابهة لها" ويسمى هذا التعريف التقليدي؛ مفهوم النوع البيولوجي. ووفق هذا التعريف القياسي، يستلزم الانتواع نشوء هذه الجمهرة الجديدة المعزولة تناسلياً ولكن هل يستلزم التعريف أي شيء آخر؟

ليس بالضرورة، فمثل هذه التعاريف لا تخبرنا شيئاً عن درجة التغيير الشكلي المورفولوجي أو السلوكي أو المورثي الذي تطور. وبالتالي، فهذا التعريف لمصطلح (النوع) لا يعني بالضرورة حدوث تغير بيولوجي مهم بين الجمهرتين. وفي كثير من الحالات قد تسمى جمهرتين نوعين مختلفين وفق مفهوم الأنواع البيولوجية، مع كون الاختلافات بين الجمهرتين ضئيلة وعلى نطاق صغير، في الواقع:

• إحدى الورقات البحثية المذكورة في الأسئلة المتكررة لموقع Talkorigins (دود Dodd، ١٩٨٩) تصرّح بوضوح أن الانتواع قد اختزل إلى مجرد العزلة الإنجابية، (فوق مفهوم النوع البيولوجي، فإن الانتواع أساسياً هو مشكلة عزلة إنجابية)^٣ وتذكر

ورقة بحثية أخرى أوردتها صفحة الأسئلة المتكررة (شولتر وناجل
Schulter And Nagel، ١٩٩٥) أنه وفق هذا التعريف فالنوع
"يعرف بمعيار العزلة الإنجابية بدلاً من المعايير المورفولوجية".^٤

• حتى أن البيولوجي التطوري المرموق تيودوزيوس دوبزانسكي
Theodosius Dobzhansky (١٩٧٢) يعترف أنه وفق هذه
الرؤية "فالانتواع قد يحدث دون إعادة ترتيب المادة الوراثية في
الصبغيات" و"قد تظهر العزلة الإنجابية بوضوح مع القليل من
التمايز المورفولوجي أو دونه".^٥

• وبأخذ هذه الاقتباسات والادّعاءات والتعاريف معاً فإنّ الأوراق
البحثية التي ذكرتها صفحة الأسئلة المتكررة تعترف بأنه وفق مفهوم
النوع البيولوجي فإن (الانتواع) لا يتطلب تغييراً مورفولوجياً.

وكما ذكرنا فصفحة الأسئلة المتكررة غالباً ما تذكر للاعتضاد
كشاهد صريح أو ضمني لادّعاء أن التطور الدارويني قادرٌ على
إحداث تغييراً بيولوجياً مهماً، ولكن تعريف صفحة الأسئلة المتكررة
(للالنتواع) يبدو كاحتيال عندما يستخدم لإثبات ادّعاءات أكبر في
التطور الدارويني بإمكانية تطور البنى البيولوجية الجديدة والخطط

الجسدية والتصنيفات الأعلى Higher Taxa. حتى إن وجدنا مجموعات معزولة إنجابياً توثق (الانتواع) فإن هذا لا يقدم عملياً أي دليل على أنّ الآليات الداروينية يمكن أن تنتج صفات بيولوجية معقدة أو تغير على مستوى كبير. وفي الواقع إنّ الموجودات الأولية لهذا التحليل أنّ الأمثلة التي أوردتها صفحة الأسئلة المتكررة لا تشهد لأي نوع من التغير يبين أن الآليات الداروينية يمكن أن تنتج جوهرياً أنواعاً جديدة من الكائنات العضوية، أو بُنى بيولوجية مركبة أو تصنيفات أعلى. وأكثر من ذلك فالغالبية العظمى من الأمثلة التي تذكرها صفحة الأسئلة المتكررة لا توثق أصلاً (الانتواع) بحسب مفهوم النوع البيولوجي، إحدى الأوراق البحثية التي ذكرتها صفحة الأسئلة المتكررة من موقع حوار الأصول؛ ورقة (رايس وهوشيرت Rice And Hostert، ١٩٩٣) تذكر أنّ "متى تمّ العزل قبل وخلال أو في مرحلة بعد البيضة الملحقة فقد حدث الانتواع"^٦، ولكن في معظم الحالات التي ذكرتها صفحة الأسئلة المتكررة لم يكتمل العزل قبل أو خلال مرحلة بعد البيضة الملحقة وبالتالي لم يحدث الانتواع، وبالتالي فالنتيجة الإضافية لهذا التقرير هي وجود ورقة بحثية واحدة فقط في كل صفحة من الأسئلة

المتكررة قد أوردت واقعياً عزلاً إنجائياً كاملاً وبالتالي حالة (انتواع) وفق مفهوم النوع البيولوجي.

إنّ هذا يدعو للسخرية: فعنوان صفحة الأسئلة المتكررة (حالات مشاهدة من الانتواع) ومع ذلك فالغالبية العظمى من الأمثلة المحللة تبين أن العزلة الإنجابية الكاملة لم تتحقق، وبالتالي فالأسئلة المتكررة تبالغ في قيمة الدليل، ليس فقط من ناحية التغير المورفولوجي ولكن أيضاً في مسألة الانتواع الحقيقي (أي العزلة الإنجابية الكاملة)، فإن كانت هذه بعض أفضل الأمثلة على (الانتواع) التي يجيدها التطوريين، فلا ريب أنّ الدليل على التطور الدارويني هزيلٌ.

وقبل مناقشة تحليل صفحة الأسئلة المتكررة يجب أن أؤكد مجدداً أنّ هدفي لم يكن مطلقاً إنكار إمكانية حدوث الانتواع في الطبيعة، وبالأخص عندما يعرف الانتواع بتعريف بسيط لا يتجاوز العزلة الإنجابية لمجموعة، ولكن هدفي هو اختبار ادّعاءات صفحة الأسئلة المتكررة من موقع حوار الأصول.

الجزء الثالث: تحليل محتويات قسم الأسئلة المتكررة

يهدف الجزء الخامس من قسم الأسئلة المتكررة إلى توفير (أمثلة على مُشاهدات للانتواع)، ممّا يجعل منه الجزء الذي يحتاج إلى دراسة للتأكد إن كانت الأدلة تدعم هذه المزاعم. العديد من المراجع التي أوردتها قسم الأسئلة المتكررة قديمة ومن الصعب الحصول عليها، ولقد قمتُ بتحميل ما استطعت العثور عليه من المقالات في الإنترنت من مكتبة جامعتي المحلية وقمت بتحليلها.

أ- خلاصة النتائج

يُلخّص الجدول التالي نتائج هذه المراجعة للأمثلة التي جرى تحليلها:

الخلاصة:	قسم الأسئلة المتكررة:
يُمكن تهجين نوعين من النباتات في مجموعات تُظهر تغييرات صغيرة النطاق مقارنةً بـ (الأنواع الأم)، أهمها هو التغيير في لون النوع المعروف ضمن النباتات. وبما أنّ التهجين هو (عقيم للغاية)، فلا يبدو أنّه حدث انتواع.	٥, ١, ١, ٣ تراجوبوجون Tragopogon (لحية التيس أو السلسفي)
تمّ تهجين اثنين من الأنواع المتماثلة للغاية من النباتات المزهرة لنفس الجنس في المختبر لإنتاج نبات مُتعدد الصيغة الصبغية متطابق فعليًا مع الأنواع المعروفة في الطبيعة. وهذا يؤكد حقيقة معروفة منذ فترة طويلة وهي أنّه يُمكن تهجين النباتات لتكوين أشكال	٥, ١, ١, ٥ Hemp Nettle (القنب - نبات القراص Galeopsis (Tetrahit

جديدة متعددة الصبغيات.

ولكن لا يُنتج الانتواع عبر تعدد الصيغ الصبغية خصائص مورفولوجية جديدة، وقد أظهرت الأنواع البنات الرباعية الصيغة الصبغية تغييرات على نطاق ضيق فقط مقارنةً بالأنواع الأم (أهمها هو التغييرات في لون النوع المعروف ضمن النباتات).

لا يُعد الانتواع عن طريق التهجين وتعدد الصيغ الصبغية آلية قابلة للتطبيق بالنسبة للغالبية العظمى من نظريات التطور للأسباب التالية:

- (١) يحدث في النباتات المزهرة فقط.
- (٢) لا يُنتج خصائص مورفولوجية جديدة.
- (٣) لا يمكن تنشئة أنواع هجينة متعددة الصبغيات دون أنواع أم موجودة مسبقاً؛ وهذا يعني أنه ينطوي على فقدان التنوع الموجود.

<p>أدى نابت بوغي غير طبيعي في نهاية المطاف إلى نابت بوغي رباعي الصيغة الصبغية، عوضاً عن نباتات بوغية طبيعية مضاعفة الصيغة الصبغية عند أحد أنواع السرخس. لم يتم ملاحظة أي تغيير مورفولوجي وكانت النباتات البوغية الرباعية الصيغة الصبغية (أقل قوة) من المعتاد. ويقدم هذا الدليل في أحسن الأحوال فقط (فرصة لوصف الخطوة الأولى من أحد الطرق الممكنة لتشكيل متعدد الصبغيات) على اعتبار أن الانتواع (أولي) فقط. لم تتم ملاحظة الانتواع الكامل ولا تغيير مورفولوجي واسع النطاق.</p>	<p>٥, ١, ١, ٨ السرخس Maidenhair Fern (كزبرة البئر Adiantum (Pedatum</p>
<p>على الرغم من أن التهجين يمكن أن يحدث أحياناً بين الأنواع الحيوانية المرتبطة ببعضها ارتباطاً وثيقاً، إلا أن الحيوانات المهجنة بشكل عام هي (كائنات حية نادرة)، لأن التهجين ليس وسيلة ناجحة لتنويع الحيوانات.</p>	<p>٥, ١, ٢ الحيوانات</p>

تكون الحيوانات الهجينة عادةً أحادية الجنس، حيث أن هناك جزء من الجينات لا يمكن لها أن تنتقل بالوراثة. على سبيل المثال، تحتاج الأنواع الأم في النسائل الهجينة لإناث الأسماك دائمًا إلى تقديم الجزء الذكري من الجينات، وهذا يعني عدم تشكل أنواع جديدة مستقلة تمامًا. يتطلب التطور الدارويني الوراثة، ولكن هذا لا يستلزم أصل أي شيء جديد ينتقل بالوراثة. وبالتالي غالبًا ما يُطلق على الحيوانات الهجينة اللاجنسية بـ (الطرق التطورية المسدودة)، حيث أنّها لا تُنتج تنوعًا جديدًا وعضوًا عن ذلك فإنّ الأنواع اللاجنسية الموجودة مجرد زيادة قليلة في الفروع المتناثرة على قمم السلالات التطورية الرئيسية. وعلاوةً على ذلك فإنّ الإناث الهجينة اللاجنسية مشابهة جدًا للأنواع الأم وبالتالي (تكون الذكور

<p>الجنسية من الأنواع السلف غير قادرة على التمييز بين الإناث الهجينة وبين تلك الأنواع الخاصة بهم). وهذا يتضمن ظهور تغير مورفولوجي ضئيل في هذه العملية. وهذه الآلية ليست ذات صلة كبيرة بالحيوانات المُستنسخة الجنسية.</p>	
<p>تمّ إنتاج سلالة جديدة من الذرة من خلال التهجين الاصطناعي لصنفين متنوعين من الذرة ضمن نفس النوع. ولم يكن هناك إلا (تقريبًا عزلة تناسلية كاملة) مع عدم ظهور أية أنواع جديدة. وقد أظهرت النتائج الجزئية للعزلة التناسلية بآلية ال Premating (أي عمل تغييرات في توقيت الإزهار) تغييرات ليست واسعة النطاق لدرجة أن يتم إنتاج أنواع جديدة من الكائنات الحية. تم إنتاج الهجين عن طريق الانتقاء الاصطناعي المُخطط، ولم يتم تأكيد إمكانية حدوث هذا في البرية.</p>	<p>٥, ٢, ٢ الذرة Maize (الذرة الشامية (Zea Mays</p>

<p>طوّرت مجموعتان من نفس النوع من النباتات المزهرة عزل جزئي بآلية ال Postmating بين بعض السلالات، حيث يمكن إنتاج العزل التناسلي الكلي التالي للزيجوت بين المجموعتين (بمعنى أن تتشكل لواقح غير قادرة على التطور) عن طريق آلية وراثية بسيطة نسبياً. يعتقد أنّ سبب العزل التناسلي هو امتلاك أساس وراثي بسيط ينطوي على تغييرات في مورثة واحدة. لم تتطور فروق واسعة النطاق وتمّ الادعاء فقط بأنّ الانتواع قد بدأ، دون أن يكتمل.</p>	<p>٥,٢,٣ الانتواع كنتيجة لانتقاء تحمّل السمية: أزهار القروود الصفراء Yellow Monkey Flower (Mimulus Guttatus)</p>
<p>أظهرت هذه الدراسة بأنّه إذا تمّ البدء بـ (أنصاف الأنواع Semispecies) عند أنواع ذباب الفاكهة والتي لا يمكن تمييزها شكلياً، ومن ثم إخضاع السلالات إلى تجارب التربية الاصطناعية، فلم يتم تحقيق أي شيء مثل العزلة الكاملة عند أيّ منها. وإضافةً إلى ذلك</p>	<p>٥,٣,١ ذبابة الفاكهة Drosophila Paulistorum</p>

<p>لا يوجد هناك أي ادعاء بأنه لم تعد المجموعات قابلة لتمييزها شكلياً بعد التجارب. وفي أحسن الأحوال تمّ تكوين سلالة جديدة أو أنواع أولية فقط. وقد اعترض بعض الخبراء حتى على العزلة الجزئية مدّعين بأنه قد تكون النتائج بسبب تلوث المزارع بالتبويضات الأخرى.</p>	
<p>أنتج الاصطفاء الصناعي لعدد الأشعار على جمهرة من ذباب الفاكهة عزلاً تناسلياً جزئياً (وليس كاملاً). يبلغ مدى التنوع الشكليّ تغيراتٍ ضئيلةٍ بعدد الأشعار. مُنيت المحاولات اللاحقة للحصول على نفس النتائج بالفشل. يقول المؤلفون بشكلٍ صريحٍ بأنّ الانتواع الطبيعي لم يتحقق. لا تُظهر هذه التجربة عزلاً تناسلياً كاملاً ولا انتواعاً ولا تغيراتٍ شكلية هامة.</p>	<p>٢، ٣، ٥، (الاصطفاء التمزقيّ لذبابة الفاكهة السوداء البطن)</p>

<p>سعت هذه التجربة لتحريض حدوث تغييراتٍ في تفضيلات التزاوج عند سلالتين من ذباب الفاكهة. لم يتحقّق إلاّ عزلٌ تناسليّ (جزئيّ)، وبلغت التغييرات المشاهدة تغييراتٍ صغيرة في سلوك استهلال المغازلة (مثلاً، اللعق والاهتزازات). كانت السلالتان (متشابهتين) قبل التجارب، وعدا عن تغييراتٍ طفيفةٍ في سلوكيات التزاوج، فإنّهما بقيتا متشابهتين جدّاً بعدها.</p>	<p>٥, ٣, ٣ (الاصطفاء بسلوك المغازلة في ذبابة الفاكهة السوداء البطن)</p>
<p>وجدت هذه الدراسة على ذباب الفاكهة عزلاً تناسلياً جزئياً بعد إجراء تجارب الاصطفاء على ذباب الفاكهة. لم يُذكر حصولُ تغييراتٍ شكليةٍ هامةٍ، وكلّ عزلٍ تناسليّ حصل فعلاً نشأ من عوامل سابقةٍ للتزاوج. لهذا السبب فإنّ هذه المقالة تُعتبر مثلاً جيّداً على أنّ الانتواع لا يستلزم تغييراتٍ شكليةٍ أو جينيةً هامةً.</p>	<p>٥, ٣, ٤ (العزل الجنسيّ كنتيجةٍ ثانويةٍ للتكيف مع الظروف البيئية عند ذبابة الفاكهة السوداء البطن)</p>

<p>لُوحظ حدوثُ عزْلِ تناسليّ جزئيّ بعد اختيار جمهورتين من ذباب الفاكهة على أساس السلوكيات المتنوّعة للبحث عن الطّعام. كان بإمكان الجمهورتان إنتاج (نسلٍ خصبٍ) ودُعِيَ الانتواع بأنه (وشيك الحدوث) فحسب. لم تحدث تغيراتٍ شكليةً هامةً.</p>	<p>٥, ٣, ٥ (الانتواع) المستوطن عند ذبابة الفاكهة السوداء (البطن)</p>
<p>تمّ ذكر ثلاث دراساتٍ على ذباب الفاكهة: أظهرت هذه الدّراسات عزلاً جنسيّاً (طفيقاً) أو (عَرَضِيّاً) أو (غيرَ كاملٍ)، لكن لم يُظهر أيُّ منها عزلاً تناسليّاً كاملاً أو انتواعاً. لم يُظهر أيُّ منها تغيراتٍ شكليةً هامةً.</p>	<p>٥, ٣, ٦ (العزل) النتائج كتأثيرٍ عَرَضِيٍّ للاصطفاء في عدّة أنواع من ذباب الفاكهة)</p>
<p>مجدداً، أظهرت التجارب على ذباب الفاكهة عزلاً تناسليّاً (جزئياً) فقط ولم تظهر تغيراتٍ بيولوجيةً هامةً. تباغت إحدى الدّراسات بأنّ (الأدلة الموضّحة هنا تُظهر... بأنّ الاصطفاء الطبيعيّ قد يعزز العزل). لكن بما أنّ تجارب (تدمير الهجين) حاكت عملياتٍ لا يمكن أن</p>	<p>٥, ٣, ٧ (اصطفاء التعزيز) عند ذبابة الفاكهة السوداء (البطن)</p>

<p>تحصل في الطبيعة - التدمير الاصطناعي لكلّ الذبابات الهجينة دون أيّ سبب بيولوجيّ سوى الفضول التجريبيّ - لقد خلطت هذه الدراسة بشكلٍ واضحٍ بين الاصطفاء الطبيعي والاصطفاء الاصطناعيّ.</p>	
<p>فشلت ثلاثُ دراساتٍ تختبر نموذج Founder-Flush للانتواع بواسطة ذباب الفاكهة بالحصول على عزلٍ تناسليّ كاملٍ. دُعي العزلُ التناسليّ (بالجزئيّ) و/أو (الضعيف)، ولم يُذكر حدوثُ تغييراتٍ شكليةٍ هامّةٍ.</p>	<p>٥,٣,٨ (اختبارات فرضية Founder-Flush للانتواع بواسطة ذباب الفاكهة)</p>
<p>أظهرت الدراسات التي تختبر نموذج Founder-Flush للانتواع بواسطة ذباب المنزل (اعتداداً حدياً للتزاوج المتلائق الإيجابي فقط. وصلت التغييرات البيولوجية المشاهدة إلى درجة فقدان سلوكيات مغازلة محددة الذي على الأرجح لن يكون ذا فائدة</p>	<p>٥,٤,١ (اختبار فرضية Founder-Flush للانتواع بواسطة ذباب المنزل)</p>

<p>في الحياة البرية، وهذا ليس بدليل على أنّ التطور الدارويني يمكن أن ينتج تغيرات حيوية هامة.</p>	
<p>أنتجت تجارب التزاوج بين سلالات ذباب المنزل عزلاً تناسلياً (عَرَضِيّاً) فقط. كان التغيير البيولوجي الوحيد الملاحظ هو السؤال السلوكي غير الهام عمّا إذا كانت الذبابة ستختار الطيران باتجاه الأعلى أو الأسفل في أنبوب. لم يكن العزل التناسلي كاملاً ولم يتمّ الادّعاءً بحدوث الانتواع. لم يلاحظ أيضاً حدوث تغيرات بيولوجية هامة.</p>	<p>٢, ٤, ٥، (اصطفاء الانجذاب بالبجاذبية مع أو دون انسياب الجينات)</p>
<p>تقترح الأسئلة المتكررة بأنّ نوعاً جديداً قد نشأ عندما غزت ذبابت طفيلية على أشجار الزعرور البري نوعاً جديداً من الأشجار (التفاح). تشكّل الجمهورتان هجائن عيوشة في المختبر، وبذلك لا يتضح حدوث العزل التالي للاقتران. فضلاً عن ذلك، أبقت</p>	<p>١, ٥, ٥، (ذبابة يرقة التفاح Rhagoletis pomonella)</p>

<p>الدّراسات الاحتمال مفتوحًا بأنّ الذباب (بمثل جمهرة ذات تزاوج عشوائي)، حيث تتزاوج المجموعتان فيما بينهما في الطبيعة. دعيت جمهرتا الذباب (بسلاطين معزولتين جنسيًا بشكل جزئي) فقط، لم يتحقق الانتواع. بينما لوحظ حدوث بعض التغيرات في تكرار الأليلات، لم يتمّ الادعاء بحدوث تغيراتٍ شكليةٍ هامةٍ. تدعو الأسئلة المتكررة هذه الحالة بأنّها (مثيرّة جدًّا) لكن المنشورات الاختصاصية التي تستشهد بها أكثر موضوعيةً واتزانًا، والتي تدعو هذا المثال بأنه (مثيرٌ للجدل).</p>	
<p>تعيش جمهراتٌ من الذباب المنتج للعفص على أنواعٍ مختلفةٍ من النباتات المضيقة، ممّا دفع البعض للتساؤل عمّا إذا كانت قد شكلت أنواعًا مختلفةً. تُظهر الأدلة أنّها مجرد (سلالاتٍ) لديها (عزلٌ تناسليٌّ جزئيٌّ)</p>	<p>٢، ٥، ٥، (الذباب المنتج للعفص Eurostasolid (aginis)</p>

<p>فحسب، وبذلك ليست أفراداً من نوعين مختلفين باعتبار أنّ (كلاً من المعلومات الجينية... والمعلومات السلوكية المعروضة هنا تقترح وجود انسياب للجينات بين الجمهرات). تصل الفروق العظمى لدرجة (تفضيل التزاوج على النبات المضيف مع أوقات انبثاقٍ مختلفة)، تنسجم مع دورة حياة النبات المضيف. لم يتحقّق العزل التناسليّ الكامل، ولم يلاحظ إلاّ تغيراتٍ حيويّةً بسيطةً.</p>	
<p>التجارب التي انتقت على أساس الوزن المرتفع والمنخفض من بين أربع خنافس دقيق تمكّنت من زيادة الوزن الوسطي في سلالاتٍ متنوّعةٍ بمقدار ميلي غرام تقريباً. هذا ليس تغييراً حيويّاً هاماً. اكتشف شيءٌ من التزاوج المتلائق لكنّ العزل التناسليّ لم يكن كاملاً.</p>	<p>٥.٦، (خنافس الدقيق)</p>

<p>ظنّ الباحثون في بداية الأمر بأنهم اكتشفوا جمهرةً معزولةً تناسلياً بشكلٍ كاملٍ من الديدان كثيرة الأشعار التي خضعت لفتراتٍ حرجةٍ وفتراتٍ من التّمود العدديّ في المختبر. لكن دراسةً لاحقةً وجدت أنّ هذه النتائج خاطئةٌ، باعتبار أنّ (جمهرة المختبر كانت جنساً مختلفاً أصلاً عن الجمهرتين الأولى والثانية في الوقت الذي تمّ فيه أخذ العينة في عام ١٩٦٤). وبالتالي، ما حصل هو أنّ الباحثين أخذوا عينة من جنسٍ مستقلٍّ موجودٍ بشكلٍ طبيعيٍّ من الديدان كثيرات الأشعار واستنتجوا بشكلٍ خاطئٍ أنّ جنساً جديداً قد نشأ في المختبر.</p>	<p>٥,٧، (الانتواع في ديدان المختبر، الدودة المقسّمة المؤنّفة)</p>
<p>نصّت المقالة الأصليّة التي ذكرت هذا المثال على أنّ: "عملية الانتواع برمتها نادراً ما شُوهدت". لم تعالج هذه المقالة تلك المشكلة.</p>	

<p>زعمت الأسئلة المتكررة FAQ أن الجراثيم (تخضع لتغيير مورفولوجي كبير) ولكن لم تزعم شهادات الورقة التقنية أن التغيير (كبير). يستلزم التغيير زيادة في حجم الخلية البكتيرية - من حوالي ١,٥ ميكرومتر طولاً حتى تصل الى ٢٠ ميكرومتر - مما يسمح للجراثيم الأكبر بالهروب من الافتراس. لكن يستلزم التغيير تكلفة لياقة، حيث تواجه الجراثيم الأكبر (عوائق انتقائية) عندما تتنافس مع الخلايا الأصغر في بيئة خالية من الافتراس. تحدّ تكاليف اللياقة عند الجراثيم عادةً من قدرة الأشكال الجديدة على الاستمرار أو التطور أكثر من ذلك. لم يزعم المحققون أبداً أن أنواعاً جديدة من الجراثيم قد نشأت. ويمثّل هذا على الأرجح أهم مثال على تغير مورفولوجي وارد في الأسئلة المتكررة، ولكنه وجد عند الجراثيم التي</p>	<p>٢, ٩, ٥، (التغيرات المورفولوجية عند الجراثيم)</p>
--	--

تملك تفاوتًا واسعًا في الاستجابة للضغط الانتقائية، ويستلزم هذا التغيير تكلفة لياقة هامة.

أشار عالم الجرائم البريطاني آلان لينتون بعد نشر هذه الدراسة أنه: "ليس هناك أي دليل على تغير أحد أنواع الجرائم خلال الـ ١٥٠ عامًا من علم الجرائم".^٧ ولا تزعم هذه الدراسة نفي نتيجة لينتون.

جدول المصطلحات

Unreduced (2N) Spores	الأبواغ الغير مختزلة
Allopatric	تباين الموطن
Allopatry	غير متقاطع التوزع
Allopolyploidy	تغاير الصيغ الصبغية
Allopolyploidy	تغاير الصيغ الصبغية
Antheridia	المِعْفَر
Apple Maggot Fly	ذبابة يرقانة التفاح
Apple Maggot Fly(Rhagoletispomonella)	ذبابة يرقنة التفاح
Archegonia	عُداية (عضو التأنيث في السرخس)
Artificial Selection	الاصطفاء الاصطناعي
Assortative Mating	التزاوج المتلائق
Back Mutations	طفورات راجعة

Backcrossed	التزاوج التبادلي
Bdelloid Rotifers	الدورات العلقية
Bottleneck Population	مُختنق عددي
Bottlenecks	اختناقات/تضييقات
Congeneric Species	الأنواع المجانسة
Control	الشاهد
Courtship	مغازلة
Cross-Mating	التزاوج المتصالب
Darwinism	الداروينية
Diploid	مضاعف الصيغة الصبغية
Disruptive Selection	الاصطفاء التمزيقي
Drosophila Melanogaster	ذبابة الفاكهة السوداء البطن
Drosophila Paulistorum	ذبابة الفاكهة
Drosophila Pseudoobscura	ذباب الفاكهة الغامض

	الكاذب
Drosophila Simulans	ذبابة الفاكهة المقلدة
Electrophoretic	رحلانيّ
Flint	قاسية
Flush	تكاثّر
Gall Former Fly(Eurostasolidaginis)	الذباب المنتج للعفص
Gametophytes	نباتات عرسية
Gene Flow	انسياب الجينات
Gene Loci	موضع جيني
Genetic Basis	أسس جينية
Genetic Decay	التلاشي الجيني
Genetic Drift	انسياب جيني
Geotactic	الانجذاب الجغرافي
Geotaxis	الانجذاب بالجاذبية

Habitats	الموائل
Haploid	وحيد الصبغي
Hawthorn Trees	شجر الزعرور
Hemiclonal	نصف النسائل
Hemp Nettle	القنب-نبات القراص
Heterogamic Matings	التكاثر متغاير الأعراس
Homogamic Matings	التكاثر متماثل الأعراس
Host Race	سلالة المضيف
Housefly	ذباب المنزل
Hybrid Fitness	ملائمة الهجائن
Hybridization	التهجين
Hybridogenesis	تكوين الهجائن
Inbreeding	التزاوج الداخلي
Inbreeding	توالد داخلي
Inbreeding Depression	تدهور القرابة

Incompletely Reproductively Isolated	عزل تناسلي غير كامل
Interbreeding	التهجين - تزاوج الأقارب
Isolation	عزل
Licking	لعق
Lines	سلالات
Mating	تزاوج
Mating Preferences	تفضيلات التزاوج
Morphological	شكلية
Nereisacuminata	الدودة المقسمة المؤنفة
Ovipositional Rhythms	إيقاعات وضع البيض
Panmictic	عشوائي التزاوج
Parent Species	نوع أصلي
Partially Reproductively Isolated	عزل تناسلي جزئي
Phototactic	الانجذاب للضوء

Pleiotropic	متعدد النمط الظاهري
Pleiotropic Effects	تعدد الصيغة الصبغية
Poecilia Formosa	البكيللية فورموزا؟
Pollinate	تأبير
Polyploid	متعدد الصيغ الصبغية
Polyploidization	تعدد الصيغة الصبغية
Polyploidy	تعدد الصيغ الصبغية
Population	جمهرة
Postzygotic Isolation	العزل التالي للبيضة الملقحة
Predation	افتراس
Premating	السابقة للتزاوج (الاقتران)
Premating Isolation	العزل السابق للاقتران
Purifying Selection	اصطفاء التنقية
Races	سلالات

Ratchet Mechanism	آلية السقاطة
Recombination	التأشب
Reproductive Isolation	العزل التناسلي
Reproductive Isolation	العزلة التناسلية/الإنجابية
Section	قسم
Selection Forreinforcement	اصطفاء التعزيز
Semi Species	الأنواع النصفية
Significance	اعتداد
Snapdragon	نبته أنف العجل
Spatiotemporal	زمانى مكاني
Speciation	الانتواع
Species	نوع
Sporophyte	نابت بوغى
Sympatric	مستوطن

Sympatric Speciation	الانتواع المستوطن
Tetraploid	رباعي الصيغة الصبغية
Vibrations	اهتزازات
Zea Mays	الذرة الشامية

الفهرس

ملحوظة	٨
الجزء الأول: الملخص التنفيذي	٩
الجزء الثاني: الانتواع ومشكلة التعريف	١٢
الجزء الثالث: تحليل محتويات قسم الأسئلة المتكررة	١٨
أ- خلاصة النتائج	١٩
ب- الردود الكاملة على الفصول المختارة من الأسئلة المتكررة	٣٥
الجزء الرابع: هل مصدر (الانتواع) من الطبيعة أم من التفكير الجمعي؟	١١٨
الجزء الخامس: الخاتمة	١٢٣
المراجع	١٢٦
جدول المصطلحات	١٥١



لدراسة الإلحاد ومعالجة النوازل العقديّة
for Studying Atheism and Contemporary Issues of Faith