

| 经 | 典 | 超 | 译 | 本 |

On the Origin of Species

物种起源

[英] 查尔斯·罗伯特·达尔文◎著
香妃子◎编译

Charles Darwin



GUANGXI NORMAL UNIVERSITY PRESS

广西师范大学出版社

| 经 | 典 | 超 | 译 | 本 |

On the Origin of Species

物种起源

[英] 查尔斯·罗伯特·达尔文◎著
香妃子◎编译



广西师范大学出版社
· 桂林 ·

图书在版编目(CIP)数据

经典超译本. 物种起源 / (英) 达尔文(Darwin, C.) 著;
香妃子编译. —桂林: 广西师范大学出版社, 2013. 1

ISBN 978 - 7 - 5495 - 2374 - 0

I. ①经… II. ①达… ②香… III. ①物种起源
IV. ①Q349

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 167693 号

出 品 人: 刘广汉

策 划: 刘广汉 任 春

责任编辑: 周 丹

装帧设计: 尚书堂

广西师范大学出版社出版发行

(广西桂林市中华路 22 号 邮政编码: 541001)
(网址: <http://www.bbtpress.com>)

出版人: 何林夏

全国新华书店经销

销售热线: 021 - 31260822 - 882/883

山东临沂新华印刷物流集团印刷

(山东省临沂市高新技术开发区新华路东段 邮政编码: 276017)

开本: 787mm × 1 092mm 1/32

印张: 7.25 字数: 85 千字

2013 年 1 月第 1 版 2013 年 1 月第 1 次印刷

定价: 25.00 元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。

1 世界上的物种千差万别,很多人认为物种的变异是自然力强于人力,这在科学发达的今天依然谬种流传。事实上,相对家养状态的物种而言,自然状态下的物种的变异程度恐怕是望尘莫及了。家养物种的巨大变异性,主要是因为人为提供的环境不像自然环境那样天然一致,不同的“家庭环境”往往差异显著。任何生物都必须在新的条件下成长几代之后才能表现出大量变异。这种变异是能够被保存下来,并将持续下去的。就像最古老的物种之一小麦,直到今天还在发生变异;而我们人类身上任何进化得来的优良特征和高超智慧,大部分都被完好无损地保存了下来。

2 出现生物变异的主要原因是外界生活条件的改变,这些改变的进行无外乎通过两种机制:一种是直接作用于生物机体;另一种是间接作用于生殖系统。直接作用于生物机体的机制影响生物的本性,比如寒冷地区的动物毛发一定厚重。间接作用于生殖系

统的则将影响生物的下一代,就像人类怀孕时适量服食钙片维生素等,都是通过影响生殖系统,以保证后代健康聪明、基因优化。但也不要认为所有的变异都无一例外地与有性生殖有关,我们所熟知的嫁接、扦插就是典型的无性繁殖过程导致的生物变异。

3 在家养条件下,有时给予几乎一致的条件,却发生了完全不同的变异;而在不相似的条件,生物却会产生几乎相似的变异。前者被称为“不定变异性”,后者被称为“一定变异性”。不定变异性在家养生物的变异形成上,起着更为重要的作用。显而易见,家养条件一般都是长时期给予相似的环境,但不是所有生物都发生了相同的变异,哪怕是同胎出生的幼体,就像我们人类的“双胞胎”,都有彼此不同的微小差异。所以,无论是极细微的差异还是极显著的差异,出现在生活于相似环境中的不同个体身上,都是这些外界条件作用于生物个体的不定效果。比如有人着凉了会咳嗽流涕,有人腰酸背痛,而有人则

迎风流泪。

4 “习性的改变能产生遗传的效果”，这个结论是毋庸置疑的。如果一个器官长期不被使用，那么它就会退化甚至消失，这样的例子比比皆是。我们把荷兰郁金香移植到中国来培育，就会发现它的开花期发生了变化。越野生的动物，耳朵越大越灵敏；而越高级的动物，耳朵越小，因为它们已经很少因为受到惊吓而竖起耳朵，耳肌退化，这也可以解释为何今天人类根本就没有竖起耳朵的功能了。我们若看到那些极少数可以由大脑支配耳肌发生运动的人，我们可以直接给他/她打上烙印：你返祖了。

5 “返祖”是指家养的变种回到野生环境时重现原始祖先的性状。可以推测任何的返祖现象都是不完全的、部分的，但其实我们也无法确切地知道原始祖先究竟是什么样。有一点却可以达成共识，就是绝大多数的生物经历了漫长的家养时期的进化、变异

后,无法再适应野生生活了。如果把我们的宠物狗再丢出门去,估计没两三天就得饿死,更别提什么看家护院、“精忠报国”了。如果把当今城市中生活的小白领们再赶到原始丛林中,恐怕凤毛麟角活下来也返祖成了“类猿人”。

6 各种不同的法则支配着物种变异,其中大量未知的、或者所知不全的变异法则导致了无限复杂和数量众多的变异结果。生物体在变异时,不同部分之间的相关作用称之为相关变异。我们看到长胳膊长腿的人多伴有高个子,不然一个侏儒长着不合比例的超长胳膊,或者有着小巨人一样身高的人长了个小脑袋,我们内心会止不住地称他为“怪胎”。大自然的和谐与统一是以人类智慧无法企及的高度完美呈现的,这种呈现是需要一个漫长的历史时期不断优胜劣汰、逐渐形成的。

7 遗传倾向是非常强有力的一种生理特质,比如

“白化病”和“多毛症”就会发生于同一个家庭的不同成员身上。既然我们相信这些罕见的生理构造偏差是由遗传所致,那么那些比较普通的生理现象例如“塌鼻梁”、“罗圈腿”当然也是遗传所致了。承认生物体各种性状的遗传是一种规律而不是什么异常现象简单,但是搞清楚支配遗传的法则则要困难的多。没有人能说明某一特性为什么有时候能遗传,有时候不能遗传;为什么子代常常重现祖先的某些性状;为什么一种特性往往只传给一性……但是有一个规律已经被公认,就是任何初次出现的特性,都有在其后代中重复出现的倾向。

8 家养的物种,和野生的物种一样,没有两个生物会是一模一样的,毕竟这不是我们流水线上生产的不锈钢杯子。但是要意识到家养物种的个体差异比自然状态下的同种生物要小,并不简单。家养的生物共同生活在相似的环境里,容易产生一些类似的畸形性状;而自然环境里的同种生物就自在多了,生

长变异的空间很大。就像一批从小在相似的学校受教育的孩子,他们的品性和思维模式虽然不同,但是总能在他们身上找到一些共同点。如果是一个学校的校友,共同点就会更多。而一个从来没上过学的孩子,由自己的家庭来教育,那么他的思想、行为与学校的孩子相比,多半是有着天壤之别的。

9 我们目前认识的这些动物或者植物,究竟是从一个还是几个不同的野生物种传下来的,其实并不重要。重要的是,人类很早就开始培育家养物种,并通过家养途径真正实现了物种的变异。早在人类文明还未开化的时期,他们就已经知道饲养动物了。今天我们知道所有人类种族,几乎都饲养过狗,所以人类文明发展到今天,狗成为我们最好的朋友,不是没有道理的。犬科最原始的只有个位数的几个野生种类,是经由了几百万年人类的家养,才发展到了今天如此众多的亚种。这恐怕是生物变种可以由家养突现的最有力的佐证了。

10 有人觉得一将两个不同族的生物杂交,就可以得到一个中间性的新族了,无非是时间长短、条件是否合理罢了。这种观点也太想当然了,物种变异可不是加一加、除以二那么简单。西布莱特爵士曾经就做过一个试验:将两只纯种的鸽子第一次杂交,生出的小鸽子性状相当一致。但是把这些小鸽子再进行数代的杂交,发现再也没有彼此相像的后代了。这个失败了的实验告诉我们:要得到稳定一致的新族群,光靠将两个不同纯种的族系交配,是远远不够的。新族群的产生,关键因素还是几代相似的环境。

11 既然将两种完全不同的野生生物直接家养,使其进行繁育进而得到新品种几乎是不可能的,那么新的物种怎么产生呢?其实人类早在在半开化的远古时期,就知道如何成功地彻底驯化野生物种了。人类的智慧已经达到为物种提供稳定相似的环境,有针对性地选择那些具备我们需要的变异性状的后代进行繁殖。不过有一点要强调,就是同一品

种的生物杂交后代是完全可以存活的,但是两个差异非常大的物种,繁殖后可以存活的概率几乎为零。我们目前所知道的最普遍的例子就是马和驴的杂交,产生的后代是骡子。这个前提是马和驴血缘关系非常近,而且其后代——骡子没有自我繁殖的能力。

12 如果让你想象一下,一棵苹果树上可以结出不同种类的苹果:红色的蛇果,翠绿的青苹果,黄色的脆苹果……你一定觉得不可思议。但因为这些苹果都是由同一祖先变异而来的,理论上这种可能是存在的。我们更容易观察到生物之间的差异,而忽略它们的共通之处,或者花更多力气去追根溯源。就像人类,如果可以每天都想着所有的同类都是由一个祖先进化而来,而不是时时惦记着与这个人或那个人是多么地不同,多么地没有共同语言,多么地性格不合、世界观异样、信仰差别,那么这个世界将会多么天下大同、和平安宁。

13 如果说天下所有的物种都是突然产生的,并且在产生之初就机体成熟、功能完善,那就是《圣经》所说的上帝造物或者中国的神话女娲造人。我们拥有今天这样千变万化的物种,其实是自然和人类选择的作用。那些家养的物种更甚,绝对不是适应了这些动物或者植物的自身利益,而是符合了人类的需求和爱好。人类不遗余力地选择、塑造、改变、积累了这些生物的变异。这种选择的力量是相当伟大的,是人类智慧区别于这个地球上其他生物智慧的突出表现。有些物种的产生需要几个世纪,但有些只需要短短一个人寿命的时间。著名的“美利奴羊”,就是由萨摩维尔勋爵在其有生之年培育出来的。

14 就像我们称人类之中的败类为“无赖”,植物中的劣种被称之为“无赖汉”。相比于动物的变异相对缓慢而不易察觉,植物的变异就显得较为突出了。但这也不是说,我们现在的植物是从它的原始祖先

一次性变异而来的。当一种植物亚种相对固定下来后,培育者并不是挑选出一些最好的植株来繁殖,因为通常这很难。较普遍的方式是巡视苗床,拔除那些“无赖汉”。将最差的剔除后,相对良好稳定的健康植株就可以将优良品质繁衍下去。对于动物,其实也是有效的,虽然无法一下子找到最好的动物个体,但即便再差的培育者,都不至于将最劣等的动物拿去进行繁殖。

15 有人说“选择原理”在培育物种时成为有计划的实践是近几十年产生的思潮,这显然是错误的。人类从古代开始,就有选择地挑选并且培育着物种。英国在中世纪进口动物时,马的体型在一定尺度之下的就会被消灭,可见这是在挑选高大的优良品种。中国北魏贾思勰的《齐民要术》中提到拔除植物中的“无赖汉”,也是在淘汰劣质品种。可能在古代,人类在进行这些挑选时并没有明确认识到“选择原理”,但是这些行为足以证明当时人类已经注意到家养生

物的繁育,并且切切实实地进行了优胜劣汰。而“选择原理”被提出只有两百多年又何妨?不过是一种远古存在的真理近期被命了名罢了。

16 不是所有的人工选择都是有意识的,无意识的选择对新物种的产生更为重要。当个人想拥有优良的动物或者植物个体时,他就会挑选最好的品种进行培育,但当时他并不一定具有持久改变这个物种的要求或者期待。但是如果这些新的性状被保存下来并且繁衍几个世纪,将会改进甚至彻底改变一个品种。然而这个过程如果持续时间冗长而缓慢,就会变得不易被察觉。同理,就算一个古代野蛮人从未考虑过挑选或者保存优良性状,但当遭遇饥荒或者灾害时,他往往会将对对自己有用的生物小心地保存下来,仅为生存所需。这些被选取出来的生物往往比劣等的同类留下更多后代。这样,一种无意识的选择便在进行了。

17 不难理解所有家养生物的存在无疑是为了满足人类的需求或者偏好,所以这些生物的构造或者习性归根结底是人工选择的结果。家养生物比自然界中生长的生物更容易出现畸形,这也是人工选择的结果。而且人工环境一般只能改变外部性状,因为人类不可见或者不了解,生物体的内部结构可改变的范围就有限了。我们经常看见一些家养生物外表看上去差异很大,但是内部结构基本相同。人类在改变生物时往往只注重外部改造,对内部器官几乎无法产生影响,于是造就了一大批看上去并不自然的、外形奇特的畸形产物。

18 我们无法明确说出大多数物种的起源,就像语言里的方言一样,知道它在哪里流传,但是不知道从哪里发源。当一个物种开始变异,其变异特征被有意无意地保存下来时,这往往没有被充分地意识到,所以那时还没有到得以命名的程度。而经过了漫长的不断改进的历史时期,新品种能够被人认知并且

逐渐认可,就容易在当地得到一个地方名称。而在半文明的国度里,交通不发达导致传播困难,等到这个有价值的亚种尽人皆知,又需要一个漫长的历史时期。这个品种有时盛,有时衰;在有的地区流行,有的地区则受冷落。永远无法以旧的价值观去衡量新生事物,这是一个颠扑不破的真理。

19 一种生物只有在有利于其繁殖的条件下,才能被培育起来,且个体数量不能太少。不然无法积累起大量变异不说,甚至可能连已经变异的那些数量极少的个体都被消灭。因为对人类有用的、显著的变异都只是偶然出现,所以饲养的个体越多,变异出现的机会也会越多。所以,数量对于人工选择,是一个重要的有利条件。另一个必要的条件是,人类必须高度重视所培育的这种生物的价值,对品质或者构造上的任何微小变化都给予密切关注。如果我们无法观察到物种发生的变化,那么一切所谓的人工选择都是徒劳的。

20 绝对不是一切条件下的生物变异都靠生物自身的天赋,变异更不是必然的。没有生活条件的改变,一切生物都更倾向于遗传本来的性状;发生了偶然的变异,生物也有返祖的倾向。生物的变异性由很多至今仍未全然明晰的法则支配着,其中最为重要的应属“相关生长”法则。“相关生长”一部分是指生活条件改变,更大的部分是指生物本身器官使用强度的增大或者减弱。这是一种由生物体本身做出选择,并且经由时间的积累,最终形成的变化。这种变异无论是由人类有计划、有预谋地实施的,还是大自然无意识地、缓慢地进行的,都是一种巨大而持续的力量,最终推陈出新、产生全新的物种。

21 “家养”状况下的生物较自然状况下的生物更容易发生变异,是因为人工的作用。但再自然的环境中,也总有发生“基因突变”的时候,即产生“变种”。把不好的“变种”称为“畸形”,就好理解了。畸形往往就是生物体无用的、有害的一种变化,而且特征明