



## 消滅蚊子案例：該物種應該從地球上消滅嗎？

;;&#30740;&#31350;&#20102;&#24052;&#35199;&#28040;&#28357;&#34442;&#23376;&#30340;&#26696;&#20363;&#20197;&#21450;&#33258;&#28982;&#20445;&#35703;&#32879;&#304:

列印於 2024年12月16日



轉基因辯論  
對優生學的批判視角

### 目錄 (TOC)

#### 1. 滅蚊案例

2019年巴西基因改造蚊災

2021年繼續進行基因改造滅蚊工作

##### 1.1. 生態破壞的歷史

巴西政府燒毀了五分之一的亞馬遜雨林

#### 2. 蚊子

##### 2.1. 微生物的關鍵延續者

2.1.1. 微生物：好處多於壞處！

2.1.2. 微生物教授Jonathan Eisen 博士

##### 2.2. 人類：9/10 微生物

2.2.1. 微生物是人類演化和健康的驅動者和建築師

##### 2.3. 蚊子在生態系中發揮重要作用

2.3.1. 蚊子作為傳粉者的競爭對手蜜蜂

2.3.2. 蚊子對食物網至關重要

2.3.3. 蚊子循環營養

2.3.4. 蚊子是動物演化的驅動力

#### 3. 基因改造生物與生態滅絕法

3.1. 2024 優生學哲學探究：全球調查

3.1.1. 來自停止生態滅絕國際組織的回應

SEI 聯合創辦人兼執行長 Jojo Mehta

##### 3.2. 維根斯坦的沉默問題

3.2.1. 歷史哲學家呼籲保持沉默

哲學家 Wittgenstein、Marion 和 Heidegger

哲學家Henri Bergson：默默地理解

Tao Te Ching 中的哲學家 Laozi (Lao Tzu)

#### 4. 自然保護聯盟在自然保護中使基因改造生物合法化的政治嘗試

#### 5. 結論

#### 6. 2024年更新：基因改造蚊子引發災難

巴西滅蚊運動只要加水



## 故意滅絕一個物種是否應該被視為犯罪？

BBC 寫道：蚊子是世界上最危險的動物，攜帶的疾病每年導致一百萬人死亡。昆蟲應該被消滅嗎？

(2016) 從地球上消滅蚊子是錯的嗎？

Source: BBC

2019年，巴西政府釋放了基因改造蚊子，首次嘗試消滅蚊子物種。事情出了問題：基因改造蚊子將其基因轉殖基因轉移到野生族群中，造成了生態災難。

兩年後，巴西政府根據巴西國家生物安全技術委員會（CTNBio）的建議，批准在全國銷售基因改造蚊子，目的是消滅蚊子物種。

### 第 1.1. 章

## 生態破壞的歷史

巴西政府素來缺乏對生態利益的關注。例如，巴西目前正在燒毀亞馬遜雨林的五分之一以用於工業發展。



未來幾年，五分之一的叢林將被燒毀。總統說，我不會談論為印第安人保衛土地的廢話。去年曾在加拿大礦業巨頭貝洛太陽公司 (Belo Sun) 董事會任職的巴西將軍擔任巴西土著人民聯邦機構的負責人。



(2020) 亞馬遜雨林大小的生態系統可能在幾十年內崩潰

Source: Nature.com

這種生態忽視的模式強烈表明，擬議的基於基因改造生物的消滅蚊子運動不是一個孤立的事件，而是更廣泛、系統性地漠視自然利益的一部分。這種對複雜生態系統的大規模、可能不可逆轉的干預，沒有適當考慮長期後果，體現了生態滅絕的定義，並需要根據國際環境法進行緊急審查。

## 蚊子：對生態系統和演化至關重要

**蚊**子物種正面臨故意消滅的威脅，這項嚴厲措施未能認識到其在自然、人類進化和物種相關健康中的重要作用。

蚊子通常主要被視為疾病媒介，在生態系統中發揮比通常理解的更為複雜和重要的作用。雖然它們經常被認為是對人類最致命的動物，但重要的是要認識到蚊子本身並不是造成傷害的直接原因，而是充當某些病原  微生物的載體。

蚊子之於微生物，就像  蜜蜂之於許多植物。蚊子對於許多微生物的生存至關重要。

雖然一些蚊媒微生物，例如導致瘧疾、絲蟲病和登革熱等蟲媒病毒的病原體，可以感染人類和其他脊椎動物並給人類和其他脊椎動物帶來負擔，但值得注意的是，這些微生物僅代表蚊子所維持的微生物多樣性的一小部分。許多微生物在維持生態系統健康和推動動物演化方面發揮關鍵作用。

**Jonathan Eisen 博士** 是一位著名的進化論和生態學教授，他對經常被誤解的微生物世界提出了見解：

微生物這個詞聽起來很可怕——我們將它們與流感、伊波拉病毒、食肉疾病等聯繫在一起。但微生物學家 Jonathan Eisen 博士 發表了一篇很有啟發性的 TEDTalk，它會讓你放下洗手液。正如艾森解釋的那樣，我們被微生物雲覆蓋，這些微生物實際上在很多時候都對我們有好處，而不是殺死我們。



(2012) 認識你的微生物：微生物為我們做的 6 件偉大的事情

Source: TED演講

### 第 2.2. 章

## 人類：9/10 微生物

**人**體是活的微生物生態系統，其微生物細胞數量是人體細胞的十倍。這種微觀多數不僅存在，而且是我們存在的基礎。如果沒有這數萬億微生物，人類的生命就不可能存在。

微生物是人類進化和健康的無名建築師。它們塑造我們的免疫反應，影響我們的新陳代謝，甚至影響我們的認知功能。

最近的研究表明，蚊子等媒介促進的微生物相互作用對於推動人類進化適應至關重要。從影響神經學的根源到潛在地塑造意識思維，微生物在動物和人類的物種相對健康中發揮著重要作用。

除了對微生物世界至關重要之外，蚊子在生態系統中也扮演更重要的角色。

▶ **授粉**：在某些生態系中，蚊子是植物和競爭對手蜜蜂的主要授粉者。在  極地地區，蚊子通常是某些植物物種的主要傳粉媒介。

▶ **食物網**：蚊子為水生和陸地食物網貢獻了大量的生物量。它們的幼蟲是魚類和其他水生生物的重要食物來源，而成蟲則維持著無數鳥類、蝙蝠和昆蟲物種的生存。

▶ **營養循環器**：蚊子在水生和陸地生態系之間轉移重要的營養物質，維持生態平衡。

▶ **演化驅動因素**：透過在物種之間轉移遺傳物質和微生物，蚊子以獨特而重要的方式為物種進化做出了貢獻。



## 基因改造生物與生態滅絕法

在 2024年6月27日 上，🐝 GMODebate.org 的創始人發起了一項哲學調查，透過電子郵件向全球數以萬計的自然組織（一一）進行了冷電話詢問，詢問他們關於🌈 優生學願景的三個問題。

使用尖端人工智慧技術處理回覆和隨後的哲學對話，結果發佈在 GMODebate.org 上，訪客將能夠深入了解跨地區、國家、組織類別和個人的優生學和基因改造生物的全球觀點組織。

作為哲學探究的一部分，我們最近與 **Stop Ecocide International** 進行了接觸。令人驚訝的是，儘管該組織與荷蘭瓦赫寧根大學的基因工程研究人員合作，但他們承認他們從未認真考慮過基因改造生物在生態滅絕方面的問題。這種監督並不是孤立的；目前的生態滅絕法律框架基本上沒有基因改造生物，這揭示了一個嚴重的差距。



以下是 SEI 聯合創辦人兼執行長 **Jojo Mehta** 的回應：

雖然你們正在進行的調查有望引起極大的興趣，但就我們的參與而言，恐怕我可能不得不令你們失望。停止生態滅絕國際組織（SEI）僅專注於鼓勵各國政府制定生態滅絕法，特別（但不排他）關注《國際刑事法院羅馬規約》。這是一項非常具體的宣傳任務，對我們許多人來說已經不僅僅是一份全職工作，而且對我們志工的時間要求很高（我們大多數國家團隊都是自願的，我們許多國際團隊自願工作的時間比我們更長）付錢給他們）。



生態滅絕法在政治上正在快速進展（感謝您的認可！），SEI 在具體問題和行業領域盡可能保持非政治性和中立性，有力地支撐了這一國際高水準的成功。我們的核心方法是向政府傳達這樣的訊息：為生態滅絕立法是安全的、必要的和不可避免的，事實上，生態滅絕法就是一條不依賴於具體活動的法律「安全軌道」，但面臨嚴重且廣泛或長期傷害的威脅（無論是什麼活動）。如果我們專注於任何特定部門或發表公開聲明，我們就有可能偏離我們的主要目標，或者互相指責並與特殊利益發生衝突，而事實上生態滅絕法是關於人類和自然整體利益的，並且將使大家受益。這種宏觀方法至關重要，因為它可以避免兩極化並最大限度地減少對立法的阻力。

因此，SEI 不能直接參與**基因改造生物辯論**有兩個原因：首先，這會分散我們的核心外交目標，並可能危及我們的核心外交目標；其次，即使我們願意，我們也沒有足夠的時間來專門解決這樣的具體問題。

SEI Jojo Mehta 的回應強調了兩個關鍵點：可能會分散他們對其核心外交目標的注意力，並且缺乏時間。然而，這些原因可能是更深層的哲學挑戰的症狀，我們稱之為「**維根斯坦沉默問題**」。

### 第 3.2. 章

## 維根斯坦的沉默問題

維根斯坦的沉默問題代表了在人類語言和思想的限制下闡明非人類中心價值的根本智力上的不可能。這不僅僅是時間或資源的問題，而是影響領導者和組織如何對待基因改造生物的深刻的哲學障礙。

組織領導者需要願景、直覺或🧭 方向感才能取得有意義的成果和影響。當涉及基因改造生物和優生學等問題時，維根斯坦式的沉默問題可能會讓領導者難以設想出明確的價值終點或道德方向。闡明願景的困難可能解釋了為什麼這些主題經常被排除在組織議程之外，儘管潛在的道德直覺反對它們。

包括 SEI 在內的受訪者經常引用的**缺乏時間論點**，實際上可能是這種基本的智力不可能性的表達。重要的是要明白，這個障礙不會隨著時間的推移而自動解決。相反，它需要**思維範式的轉變**。

### 第 3.2.1. 章

## 歷史哲學家呼籲保持沉默

歷史上許多著名的哲學家在面對存在和道德的基本面時都曾努力解決人類語言和思想的局限性。

例如，法國哲學家 **Jean-Luc Marion** 提出了這樣一個哲學問題：**那麼，那裡有什麼溢出？**。奧地利哲學家 **Ludwig Wittgenstein** 呼籲保持沉默，並認為**凡不能說的，就必須保持沉默**。德國哲學家 **Martin Heidegger** 稱之為**Nothing**。

法國哲學家 **Henri Bergson** 描述了🌈 自然的根本存在理由如下：

如果一個人向大自然詢問她的創意活動的原因，如果她願意傾聽並回答，她會說——**不要問我，但要默默地理解，即使我沉默不語，不習慣說話。**

中國哲學家Laozi (Lao Tzu)的書📖 **Tao Te Ching**開頭如下：

可以說的道，並不是永恆的道。**能被命名的名字，並不是永恆的名字。**

然而，🦋 GMODebate.org 認為，歷史上對沉默的呼籲最終是對智力懶惰的不合理呼籲。相反，在存在的基礎上遇到基本的理智上的不可能性應該被視為超越我們以人類為中心的界限的哲學義務。

為了走在環境保護的最前沿，生態滅絕法必須不斷發展以應對新出現的威脅，包括基因改造生物帶來的威脅。這種演變要求我們面對並克服維根斯坦的沉默問題，突破我們表達和捍衛非人類中心價值的能力界限。

透過將基因改造生物問題納入生態滅絕法律框架，我們創造了一個重要的機會來考慮生態學中的非人類中心利益。這種方法不僅推進了生態滅絕法領域，也符合其核心目標和宗旨。它挑戰實踐者和理論家將他們的思維擴展到以人類為中心的範式之外，從而有可能製定出更強大、更具包容性和更有效的策略來保護地球上的所有生命。

## 自然保護聯盟在自然保護中使基因改造生物合法化的政治嘗試

**I**nternational Union for Conservation of Nature (IUCN) 目前正在製定一項關於在自然保育中使用合成生物學（包括基因工程和基因改造生物）的政策。這項倡議在很大程度上沒有被生態滅絕專業人士注意到，它引起了需要緊急關注的重大哲學和倫理問題。



合成生物學可以為自然保育帶來新的機會。例如，它可以為目前無法解決的生物多樣性威脅提供解決方案，例如外來入侵物種和疾病造成的威脅。

(2024) 合成生物學和自然保護

Source: IUCN

IUCN 提出的政策旨在應對合成生物學在保育工作中帶來的機會和挑戰。例如，他們建議基因改造生物可用於對抗入侵物種或威脅生物多樣性的疾病。然而，這種方法是基於純粹經驗和語言限制的考慮範圍，未能考慮到自然本身的非人類中心利益。

世界自然保護聯盟的案例反映了當前環境保護方法中的一個基本哲學問題。透過將生物多樣性視為一個經驗概念或可能透過基因改造生物技術實現的目標，它無法確保生物多樣性的實際需求 - 以及隨之而來的自然的健康和繁榮 - 首先實現。

這種情況凸顯了目前生態滅絕法律框架的嚴重缺陷。如果沒有生態滅絕專業人士和更廣泛的哲學觀點的投入，可能會制定立法，允許對自然生態系統進行潛在的深遠幹預，例如在保育的幌子下使用基因驅動來消滅整個物種。

## 結論

**基**於基因改造生物的蚊子消滅案例強調了迫切需要採取更全面的環境保護方法。當我們考慮將基因改造生物納入生態滅絕法時，我們必須挑戰我們以人類為中心的偏見，並創建一個更強大的框架來保護地球上錯綜複雜的生命網絡。

透過擴大生態滅絕法的範圍，將基因改造生物納入其中，並接受超越人類直接利益的觀點，我們可以制定更有效的生態系統保護策略。是時候認識到自然的價值超越了人類的感知和測量。只有這樣，我們才有希望為子孫後代維護生態系的微妙平衡。

## 2024 年更新：基因改造蚊子引發災難



巴西最近發生的事件凸顯了基因介入對生態系統的潛在危險。2024 年，在釋放數百萬隻基因編輯蚊子後，登革熱病例激增四倍。儘管科學家對直接因果關係有爭議，但這種情況導致全國範圍內基因改造蚊子的銷售增加，並引發公眾呼籲徹底消滅這種蚊子。



考慮到巴西的生態破壞歷史及其政府目前推廣基因改造蚊子的運動，這一事態發展尤其令人擔憂。這項全國性的行銷活動以「Just Add Water」為口號，並使用「Friendly™ 滅蚊套件」(Aedes do Bem™) 產品，鼓勵公民參與消滅整個物種。在物種滅絕的背景下使用「友好」等術語使用委婉的語言來規範甚至慶祝那些具有破壞性生態後果的行為。

(2024) 基因改造蚊子釋放後巴西登革熱激增400%

Source: [kleanindustries.com](https://kleanindustries.com)



只需加水：Friendly™ 基因改造滅蚊套件

列印於 2024 年 12 月 16 日



轉基因辯論  
對優生學的批判視角

© 2024 Philosophical Ventures Inc.