



灭蚊案例：蚊子这个物种应该从地球上灭绝吗？

境保护方面造成了重大缺口。本文提出了将转基因⦨问题，并挑战了保护中的人类中心主义观点，强

打印于 2024年12月16日



转基因辩论
对优生学的批判性视角

目录 (TOC)

1. 灭蚊案例

🇧🇷 2019 年巴西转基因蚊子灾难

🦟 2021 年继续开展转基因蚊子根除工作

1.1. 生态破坏史

🔥 巴西政府烧毁五分之一的亚马逊雨林

2. 🦟 蚊子

2.1. 🦠 微生物的关键致病因素

2.1.1. 🍌 微生物：好处多于坏处！

2.1.2. 👤 微生物教授 Jonathan Eisen 博士

2.2. 人类：9/10 的 🦠 微生物

2.2.1. 微生物是人类进化和健康的驱动力和缔造者

2.3. 🌿 蚊子在生态系统中发挥着重要作用

2.3.1. 🐝 蚊子与蜜蜂争夺传粉媒介

2.3.2. 🕸️ 蚊子对食物网至关重要

2.3.3. ⚡ 蚊子循环营养物质

2.3.4. 🦋 蚊子是动物进化的驱动力

3. 转基因生物和生态灭绝法

3.1. 🗣️ 2024 🦟 优生学哲学探究：一项全球调查

3.1.1. 🛑 阻止生态灭绝国际组织的回应

👤 SEI 联合创始人兼首席执行官 Jojo Mehta

3.2. 维特根斯坦的沉默问题

3.2.1. 历史哲学家的沉默呼吁

👤 哲学家 Wittgenstein、Marion 和 Heidegger

👤 哲学家 Henri Bergson：默默地理解

🌀 Tao Te Ching 中的哲学家 Laozi (Lao Tzu)

4. IUCN 试图通过政治手段使转基因生物在自然保护领域合法化

5. 结论

6. 2024 年更新：转基因蚊子引发灾难

🇧🇷 巴西开展“加水灭蚊”活动

故意灭绝一个物种应该被视为犯罪吗？

BBC 写道：蚊子是世界上最危险的动物，携带的疾病每年导致一百万人死亡。这些昆虫应该被消灭吗？

(2016) 从地球上消灭蚊子是错误的吗？

来源: BBC

2019 年，巴西政府首次尝试释放转基因蚊子，以消灭蚊子。但结果却很糟糕：转基因蚊子将转基因基因转移到野生种群中，造成了一场生态灾难。

两年后，巴西政府根据巴西国家生物安全技术委员会（CTNBio）的建议，批准在全国范围内销售转基因蚊子，目的是消灭蚊子物种。

第 1.1. 章

生态破坏史

巴西政府历来对生态利益漠不关心，例如，巴西目前正在烧毁五分之一的亚马逊雨林以用于工业发展。



未来几年，五分之一的丛林将被烧毁。总统说：“我不想参与捍卫印第安人土地的这种无稽之谈。”去年，曾担任加拿大矿业巨头 Belo Sun 董事会成员的巴西将军担任巴西联邦土著人民机构负责人。



(2020) 亚马逊雨林大小的生态系统可能在几十年内崩溃

来源: Nature.com

这种生态忽视模式强烈表明，拟议的基于转基因的灭蚊运动并非孤立事件，而是对自然利益的更广泛、系统性漠视的一部分。这种对复杂生态系统进行大规模、可能不可逆转的干预，没有充分考虑长期后果，体现了生态灭绝的定义，需要根据国际环境法进行紧急审查。

蚊子：对生态系统和进化至关重要

蚊子物种正面临着有意消灭，这种激烈的措施未能认识到蚊子在自然、人类进化和物种相对健康中的重要作用。

蚊子通常被视为疾病的主要传播媒介，但在生态系统中，它们所起的作用比人们通常认为的要复杂和重要得多。虽然蚊子经常被认为是对人类最致命的动物，但我们必须认识到，蚊子本身并不是直接造成伤害的原因，而是某些致病微生物的传播媒介。

蚊子之于微生物就像蜜蜂之于许多植物。蚊子对于许多微生物的延续至关重要。

虽然一些蚊媒微生物，如引起疟疾、丝虫病和登革热等虫媒病毒的病原体，可以感染人类和其他脊椎动物，并给它们带来负担，但必须注意的是，这些微生物只是蚊子传播的微生物多样性的一小部分。许多微生物在维持生态系统健康和推动动物进化方面发挥着关键作用。

Jonathan Eisen 博士 是一位著名的进化论和生态学教授，他对常常被误解的微生物世界提出了深刻的见解：

微生物这个词听起来很可怕——我们把它们与流感、埃博拉、食肉病等联系起来。但微生物学家 Jonathan Eisen 博士 发表了一场发人深省的 TED 演讲，让你放下洗手液。正如艾森所解释的那样，我们被一层微生物云所覆盖，这些微生物实际上在很多时候对我们有益，而不是杀死我们。



(2012) 认识你的微生物：微生物为我们做的 6 件大事
来源: TED 演讲

第 2.2. 章

人类：9/10 的微生物

人体是一个活的微生物生态系统，微生物细胞的数量是人体细胞的十倍。这些微生物不仅仅是存在，更是我们生存的基础。如果没有这些数以万亿计的微生物，人类就不可能生存。

微生物是人类进化和健康的无名缔造者。它们塑造我们的免疫反应，影响我们的新陈代谢，甚至影响我们的认知功能。

最近的研究表明，由蚊子等媒介促进的微生物相互作用在推动人类进化适应方面发挥了关键作用。从影响神经系统的根源到潜在地塑造意识思维，微生物在动物和人类物种的相对健康中发挥着根本性的作用。

蚊子除了对微生物世界至关重要之外，在生态系统中还发挥着更为重要的作用。

- ▶ **授粉：**蚊子是植物授粉的佼佼者，在某些生态系统中与蜜蜂竞争。在 ❄️ 极地地区，蚊子通常是某些植物物种的主要授粉者。
- ▶ **食物网：**蚊子为水生和陆地食物网贡献了大量生物量。它们的幼虫是鱼类和其他水生生物的重要食物来源，而成年蚊子则为无数鸟类、蝙蝠和昆虫物种提供食物。
- ▶ **营养循环器：**蚊子在水生生态系统和陆地生态系统之间转移重要营养物质，维持生态平衡。
- ▶ **进化的驱动因素：**通过在物种之间转移遗传物质和微生物，蚊子以独特而重要的方式为物种进化做出了贡献。



转基因生物和生态灭绝法

2024年6月27日上，🐦 GMODebate.org 的创始人发起了一项哲学探究，通过电子邮件向全球数万个自然组织（逐一）发出电话调查，询问他们关于🌍优生学观点的三个问题。

回应和随后的哲学对话使用尖端的人工智能技术进行处理，结果发布在 GMODebate.org 上，访问者将能够深入了解跨地区、国家、组织类别和个别组织的优生学和转基因生物的全球观点。

作为哲学探究的一部分，我们最近与 [Stop Ecocide International](#) 进行了接触。令人惊讶的是，尽管该组织与荷兰瓦赫宁根大学的基因工程研究人员合作，但他们承认，他们从未在生态灭绝的背景下认真考虑过转基因生物。这种疏忽并非个别例；转基因生物在目前的生态灭绝法律框架中基本缺席，这揭示了一个关键的漏洞。



以下是 SEI 联合创始人兼首席执行官 Jojo Mehta 的回应：

虽然您正在进行的调查肯定会引起人们的极大兴趣，但就我们的参与而言，恐怕我不得不让您失望了。停止生态灭绝国际组织 (SEI) 专注于鼓励各国政府制定生态灭绝法，特别（但并非唯一）关注国际刑事法院的《罗马规约》。这是一项非常具体的宣传任务，对我们许多人来说，这已经不仅仅是一份全职工作，而且对我们的志愿者的时间要求很高（我们的大多数国家队都是自愿的，我们的许多国际队自愿工作的时间比我们支付给他们的时间要长）。



生态灭绝法在政治上正在快速发展（感谢您的认可！），而这一国际高水平的成功在很大程度上得益于 SEI 在具体问题和行业领域尽可能保持非政治性和中立性。我们的核心方法是向各国政府传达，为生态灭绝立法是安全、必要和不可避免的，事实确实如此……事实上，生态灭绝法是关于法律“安全栏”，它不取决于具体活动，而是取决于严重、广泛或长期危害的威胁（无论何种活动）。如果我们专注于任何特定领域或就其发表公开声明，我们就有可能偏离我们的主要目标，或指责和触及特殊利益，而事实上，生态灭绝法关乎整个人类和自然的利益，并将使每个人受益。这种大局观方法至关重要，因为它可以避免两极分化并最大限度地减少对立法的阻力。

因此，有两个原因导致 SEI 不能直接参与转基因辩论：首先，这会分散我们对于核心外交目标的注意力，并可能危及这一目标；其次，即使我们愿意，我们也没有足够的人力来专注于这样的具体问题。

Jojo Mehta 对 SEI 的回应强调了两个关键点：可能分散他们的核心外交目标以及缺乏时间。然而，这些原因可能表明存在一个更深层次的哲学挑战，我们称之为 **维特根斯坦沉默问题**。

第 3.2. 章

维特根斯坦的沉默问题

维特根斯坦的沉默问题代表了在人类语言和思维的限制下，表达非人类中心主义价值观的根本性智力障碍。这不仅仅是时间或资源的问题，而是一个影响领导者和组织如何对待转基因的深刻哲学障碍。

组织的领导者需要有远见、直觉或🧭方向感才能取得有意义的成果和影响。维特根斯坦的沉默问题可能使领导者在涉及转基因和优生学等问题时难以设想明确的价值终点或道德方向。这种表达愿景的困难可能解释了为什么这些话题经常被排除在组织议程之外，尽管潜在的道德直觉反对它们。

包括 SEI 在内的受访者经常提到的缺乏时间的论点实际上可能就是这种根本性智力上的不可能性的表现。我们必须明白，这种障碍不会随着时间的流逝而自动消失。相反，它需要思维模式的转变。

第 3.2.1. 章

历史哲学家的沉默呼吁

历史上许多杰出的哲学家在面对生存和道德的基本问题时，都曾努力解决人类语言和思想的局限性。

例如，法国哲学家 [Jean-Luc Marion](#) 提出了一个哲学问题：那么，那里有什么东西溢出来了？奥地利哲学家 [Ludwig Wittgenstein](#) 呼吁保持沉默，并认为：**凡是不能说话的，就必须保持沉默**。而德国哲学家 [Martin Heidegger](#) 称之为“虚无”。

法国哲学家 [Henri Bergson](#) 对🌍自然的基本存在理由进行了如下描述：

如果有人向大自然询问她创造活动的原因，而她也愿意倾听并回答，她会说——**不要问我，而是默**
默地去理解，就像我沉默不语、不习惯说话一样。

中国哲学家Laozi (Lao Tzu)的书📖 Tao Te Ching开头如下：

可以说的道，并不是永恒的道。能被命名的名字，并不是永恒的名字。

然而，🦋 GMODebate.org 认为，这种历史性的沉默呼吁最终是一种毫无道理的智识懒惰呼吁。相反，在存在的基础上遭遇根本的智识不可能性应该被视为一种超越人类中心主义界限的哲学义务。

为了站在环境保护的前沿，生态灭绝法必须不断发展以应对新出现的威胁，包括转基因生物带来的威胁。这一发展要求我们面对并克服维特根斯坦的沉默问题，突破我们表达和捍卫非人类中心价值观的能力界限。

通过将转基因生物问题纳入生态灭绝法框架，我们创造了一个重要的机会来考虑生态学中非人类中心主义的利益。这种方法不仅推动了生态灭绝法领域的发展，而且符合其核心目标和宗旨。它挑战实践者和理论家将他们的思维拓展到人类中心主义范式之外，从而有可能带来更强大、更包容、更有效的保护地球上所有生命的战略。

IUCN 试图通过政治手段使转基因生物在自然保护领域合法化

International Union for Conservation of Nature (IUCN) 目前正在制定一项关于在自然保护中使用合成生物学（包括基因工程和转基因生物）的政策。这项举措在很大程度上没有引起生态灭绝专家的注意，但却引发了需要紧急关注的重大哲学和伦理问题。



合成生物学可以为自然保护带来新机遇。例如，它可以为目前无法解决的生物多样性威胁提供解决方案，如外来入侵物种和疾病造成的威胁。

(2024) 合成生物学与自然保护

来源: IUCN

IUCN 提出的政策旨在应对合成生物学在保护工作中带来的机遇和挑战。例如，他们建议使用转基因生物来对抗入侵物种或威胁生物多样性的疾病。然而，这种方法是基于纯粹的经验主义和语言限制的考虑范围，无法解释自然本身的非人类中心主义利益。

IUCN 的案例体现了当前环境保护方法中的一个基本哲学问题。通过将生物多样性视为一个经验概念或可能通过转基因技术实现的目标，它无法确保生物多样性以及随之而来的自然健康和繁荣的实际需要。

这种情况凸显了当前生态灭绝法律框架的一个关键缺陷。如果没有生态灭绝专家的意见和更广泛的哲学观点，立法可能会允许对自然生态系统进行可能影响深远的干预，例如以保护为幌子使用基因驱动消灭整个物种。

结论

基于转基因生物的灭蚊案例凸显了采取更全面的环境保护方法的迫切需要。当我们考虑将转基因生物纳入生态灭绝法时，我们必须挑战人类中心主义的偏见，并创建一个更强大的框架来保护地球上错综复杂的生命网络。

通过扩大生态灭绝法的范围，将转基因生物纳入其中，并接受超越人类直接利益的观点，我们可以制定更有效的生态系统保护战略。现在是时候认识到自然的价值超越了人类的感知和衡量。只有这样，我们才能希望为子孙后代维护生态系统的微妙平衡。

2024 年更新：转基因蚊子引发灾难



巴西最近发生的事件凸显了基因干预生态系统的潜在危险。2024 年，在释放了数百万只基因编辑蚊子后，登革热病例激增了四倍。尽管科学家对直接原因存在争议，但这种情况已导致全国范围内转基因蚊子的销售量增加，公众呼吁彻底消灭这种蚊子。



鉴于巴西生态破坏的历史以及该国政府目前正在推广转基因蚊子的运动，这一发展尤其令人担忧。全国性的营销活动以“只需加水”的口号为中心，并使用 Friendly™ 灭蚊套装 (Aedes do Bem™) 产品，鼓励公民参与消灭整个物种。在物种消灭的背景下使用诸如 Friendly 之类的术语，使用委婉的语言来正常化甚至庆祝那些造成毁灭性生态后果的行为。

(2024) 转基因蚊子投放后，巴西登革热发病率飙升 400%

来源: kleanindustries.com



只需加水: Friendly™ GMO 灭蚊套装

打印于 2024 年 12 月 16 日



转基因辩论
对优生学的批判性视角

© 2024 Philosophical Ventures Inc.