# Article information:

Global variation in the thermal tolerances of plants | PNAS  
<https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1918162117>

# Article summary:

1. 缺乏对植物热耐受性全球分布的了解，限制了我们对生态和进化过程的理解。

2. 研究发现，与动物相似，植物的冷耐受性更加变异，并且在纬度上呈现出更强的倾向性。同时，本地环境、进化和生物地理历史都对热和冷耐受性的变异产生了显著影响。

3. 植物热耐受性主要由生物地理过程和漂移造成的变异，而寒冷适应能力则是不同生境间罕见进化创新的结果。所有植物特别是在中高纬度和非硬化状态下都面临着气候变化带来的风险。

# Article rating:

Appears moderately imbalanced: The article provides some useful information, but is missing several important points or pieces of evidence that would be required to present the discussed topics in a balanced and reliable way. You are encouraged to seek a more balanced perspective on the presented issues by exploring the provided research topics and looking at different information sources.

# Article analysis:

该文章是一篇关于植物热耐受性全球变异的研究，旨在探讨植物如何适应不同的温度条件，并为了解生物群落形成和气候变化响应提供重要信息。文章通过编译全球植物热和冷耐受性数据，发现许多动物中已知的广泛模式也适用于植物，但未同时考虑当地环境、进化和生物地理历史对结论的影响可能会误导人们对基本驱动因素的理解。文章还指出，所有植物特别是在中高纬度和非硬化状态下都容易受到气候变化的影响。

然而，在阅读该文章时，我们需要注意以下几点：

首先，该文章可能存在一些偏见。例如，在介绍文章背景时，作者强调了气候变化对生态和进化过程的影响，并暗示这种影响可能是负面的。然而，这种偏见可能会忽略气候变化带来的积极效应，并且没有平等地呈现双方。

其次，该文章可能存在片面报道。例如，在介绍动物中已知的热耐受性全球分布模式时，作者只列举了几个例子，并没有提及其他可能存在的模式或异常情况。

第三，该文章可能存在缺失考虑点。例如，在探讨植物热耐受性全球变异时，作者并没有考虑其他因素如土壤类型、水分等环境因素对植物生长和适应能力的影响。

第四，该文章所提出主张缺乏证据支持。例如，在探讨冷耐性与热耐性之间差异时，作者认为冷耐性更加可塑并且与当地环境温度有更强关联。然而，并没有提供足够证据来支持这一观点。

最后，该文章未探索反驳观点。例如，在探讨植物热耐受性全球变异时，并没有涉及其他学者对此问题不同看法或反驳意见。

总之，在阅读该文章时需要保持批判思维并注意其局限性和偏见。

# Topics for further research:

* Other environmental factors affecting plant growth and adaptation
* Positive effects of climate change on ecosystems and evolution
* Other global patterns of heat tolerance in plants
* Evidence supporting the claim of greater plasticity in cold tolerance
* Alternative perspectives on global variation in plant heat tolerance
* Limitations and biases in the study of plant heat tolerance variation

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/00b7ba9f79267c2c549aa611eb3dcf96>