

[首 页](#)[关于本刊](#)[本刊公告](#)[下期预告](#)[投稿须知](#)[刊物订阅](#)[本刊编委](#)[编读往来](#)[联系我们](#)[English](#)

: 论文摘要 :

[返回](#)

昆虫学报, undefined 年, undefined 月, 第 undefined 卷, 第 undefined 期,
undefined - undefined 页

题目: 子遗植物水杉种子萌发的生理生态特性研究

作者: 辛霞^{1,2} 景新明^{1*} 孙红梅¹ 林坚¹ 汪晓峰³

1 中国科学院植物研究所, 北京 100093

2 中国科学院研究生院, 北京 100039

3 北京林业大学, 北京 100083

摘要: 从种子活力和抗氧化酶活性两个方面研究了温度和光照对子遗植物水杉(*Metasequoia glyptostroboides*)种子萌发的生理生态特性的影响。实验结果表明, 萌发温度对水杉种子的活力和抗氧化酶活性有较大影响, 在19-28℃范围内, 种子的发芽率、发芽速率、活力指数、脱氢酶及超氧化物歧化酶(SOD)、过氧化物酶(POD)和过氧化氢酶(CAT)等抗氧化酶活性均较高, 其中在24℃条件下最高; 当温度低于15℃或者高于32℃时, 种子活力很低; 10℃条件下种子几乎不萌发。可以认为, 水杉种子萌发的适宜温度范围为19-28℃, 最适温度为24℃。光照萌发试验表明, 65 $\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ (12 h/d) 光照对水杉种子的萌发有较大的抑制作用, 黑暗条件更适于水杉种子的萌发。自然状态下水杉种子质量很差, 空瘪率超过90%, 加之产地春季温度不适于水杉种子的萌发, 这两者可能是限制水杉种群更新的重要因素。这也许是水杉种群中缺乏幼苗和幼树的原因之一。

关键词: *Metasequoia glyptostroboides*, 种子萌发, 温度, 光照, 脱氢酶, 抗氧化酶

通讯作者: 景新明 (E-mail: xmjing@ibcas.ac.cn).

这篇文章摘要已经被浏览 1077 次, 全文被下载 635 次。

[下载PDF文件 \(603731 字节\)](#)

您是第: **348389** 位访问者

《昆虫学报》编辑部

地 址: 北京北四环西路25号, 中国科学院动物研究所

邮 编: 100080

电 话: 010-82872092

传 真: 010-62569682

E-mail: kxcb@ioz.ac.cn

网 址: <http://www.insect.org.cn>