
爽爽的蘑菇会出汗

作者：writer 来源：科学网

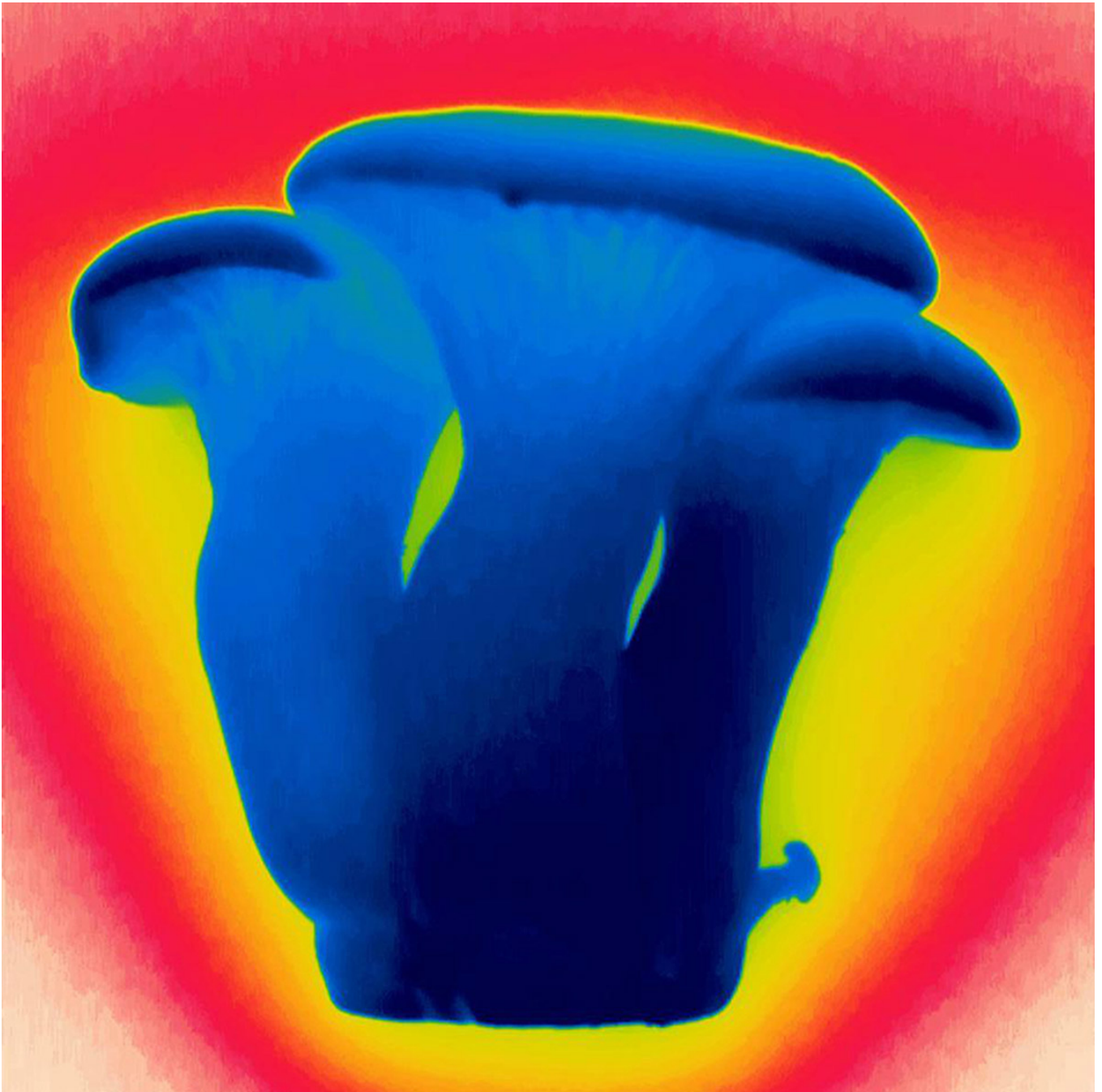
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/23085.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

爽爽的蘑菇会出汗。

形容像黄瓜一样凉爽时，最好换成像蘑菇一样凉爽。美国一个研究小组发现，蘑菇和其他真菌(包括酵母和霉菌)比周围环境更凉爽，并解释了它们是如何保持如此凉爽的。

5月2日，微生物学家在美国《国家科学院院刊》上报道称，蘑菇含有大量水分，并以真菌出汗的形式逐渐释放水分，从而降低温度。



在这张杏鲍菇热图像中，最冷的区域是深蓝色，中等温度区域是黄色、橙色和红色，最热的区域是白色。图片来源：RADAMES JB CORDERO

这是一个很好的发现。未参加研究的俄勒冈州立大学生态生理学家Christopher Still说。

约翰斯·霍普金斯大学微生物学家Radamés Cordero在树林里散步时，试用了他实验室的新型热像仪。这种仪器可以将红外热记录为图像。他和同事Arturo Casadevall计划用热像仪观察一些真菌的深色色素是如何影响其表面温度的。

在徒步旅行中，Cordero拍摄了大约20种野生蘑菇。无论颜色如何，它们都比周围环境凉爽。在实验室中，研究人员发现，一些物种，如棕色的美国星足鹅膏菌只比周围环境低 1°C 或 2°C ，

但平菇几乎比周围环境低6 ° C。

此外，19种霉菌和酵母(包括布鲁尔酵母)，以及一些人类病原体，也很凉爽，尤其是在它们的菌落中心附近。即使在接近冰点的气温下，其菌落温度也低1 ° C左右。

单细胞真菌的温度令人惊讶，因为与蘑菇相比，它们的单位体积和表面积小得多，即使被分组成菌落，也会散热。但这项研究表明，这种现象是真菌王国的一个普遍特征。Cordero说。

通过对蘑菇进行脱水或测量它们在不同空气湿度下的冷却能力，研究人员确定，冷却效应源于真菌的水分蒸发，相当于在炎热的日子里出汗。蘑菇盖下侧复杂的菌鳃结构增加了这种冷却的表面积。

真菌如何从凉爽中获益尚不清楚。Casadevall认为，这可能有助于蘑菇孢子的发育或释放，也可能只是蘑菇王国喜欢更低的温度。

与此同时，人们可以利用凉爽的蘑菇。该团队制造了一个以蘑菇为动力的野餐冷却器。容器的温度在40分钟内下降了10 ° C，并保持了半个小时。它可以很容易地冷藏六打啤酒和午餐。当然，蘑菇也可以吃。(来源：中国科学报 王方)

相关论文信息：<https://doi.org/10.1073/pnas.2221996120>

作者：Radamés Cordero 来源：《国家科学院院刊》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发