

南大联手开发

# 豆渣置发酵罐 微藻吸取养分 替代蛋白质新培育法 成本降低产量高三倍

将生产豆制品后残余的豆渣放入发酵罐中，让罐内的微藻吸取养分，能以目前十分之一的成本，将替代蛋白质的产量提高三倍。

新科技由南洋理工大学和一家素海鲜供应商联手开发。

南大研究微藻最少有四年的时间，新科技是今年9月素“海鲜”供应商 Sophie's Kitchen 和南大

签订合作协议之后的产物。

据《海峡时报》报道，Sophie's Kitchen 为此研究投入一笔六位数的经费。

南大食品科技主任陈维宁教授指出，用来生产替代蛋白质的微藻不需要阳光，因此具备室内生产的潜力，也免受气候变化带来的影响。

据报道，目前生产这

类微藻的成本约为每公升6元，但新科技只需要6角7分。

陈维宁说：“我们利用低成本废料进行生产，城市农业未必是昂贵的。”

陈维宁也指出，这类微藻也能产生维他命和矿物质，这是一般植物蛋白质无法提供的。

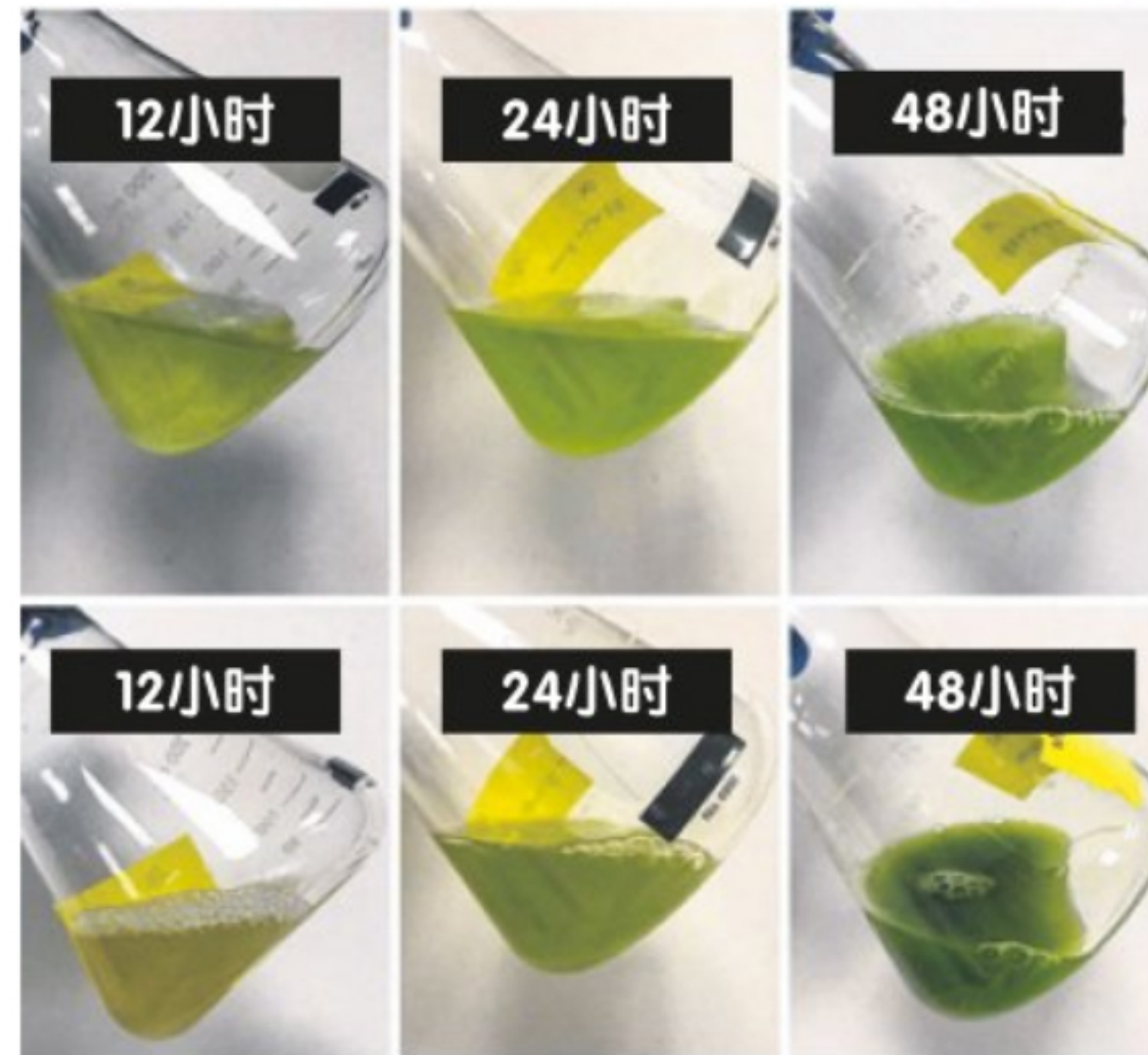
“通过发酵方式生产这类微藻有很大的潜

力……除了能够低成本生产之外，我们也无须借助基因改造等科技。”

不过，想要品尝这类替代蛋白质的公众还得耐心等待一段时间，因为最终产品还需要解决味道等问题。

豆渣是豆奶、豆腐等食品生产之后所留下的废料，它虽然仍富含营养，但是无法溶于水。

根据2017年的一份报



生产作为替代蛋白质来源的微藻的新科技无须阳光，所需的只是成本极低的豆渣，但产量却是目前的三倍。（南洋理工大学提供）

道，本地每天都会丢弃3万公斤的豆渣，多个科研机构早前已开始关注豆渣的再循环使用，所开发出来

的产品包括纤维素食物包装膜、营养补给品或食品添加剂等。

确保蛋白质来源不断

气候变化和人口增加导致耕地和淡水数量减少，Sophie's Kitchen 创办人兼总裁王耀信指出，新科技能够为人们提供可持续的蛋白质来源。

他预见微藻将成为低成本、“绿色”的蛋白质替代品，具备商业潜力。

Sophie's Kitchen 今年6月获得淡马锡基金会100万元资助，在本地设立科研机构为热带城市开发可持续发展解决方案。

王耀信指出，希望能够落实在2030年以本地出产农产品满足国人三成营养所需的“30·30愿景”，让新加坡成为开发新食物来源的理想研发地点。

他说：“我相信新加坡未来将成为亚太地区，甚至全世界的新蛋白质研发中心。”