

# 南大首创 以口服微囊取代注射激素 新技术提高食用鱼生产率

安诗一 报道  
anshiyi@sph.com.sg

南洋理工大学研究团队首创新技术，用口服激素替代注射激素，显著提升食用鱼的繁殖受精率和鱼苗存活率。

团队星期四（8月14日）在南大举办的科学、技术、工程和数学（STEM）公开展览会上，发表研究成果。

领导这项研究的南大材料科学与工程学院副院长（学生事务）吕世财博士说，团队利用“微囊化递送技术”

（microencapsulated delivery system），以口服激素的形式，促使食用鱼品种亚洲金目鲈产卵。这是全球首次通过口服激素，成功诱导鱼类产卵的试验。

试验结果显示，口服激素大大减少鱼应激和受伤的风险，因此提高产卵效率，并且降低死亡率。

## 可提升鱼受精率至80.5% 鱼苗存活率则高达86%

口服激素的鱼受精率达到80.5%，明显比传统注射激素的51%要高。此外，口服激素的鱼苗存活率高达86%，而注射激素的鱼苗存活率只有71%。

吕世财说：“传统的注射激素方式，需要技术人员为每条鱼单独注射，人力成本比较高，还会给鱼带来应激，有时甚至造成受伤或死亡。口服的方法无需人工注射，可将激素掺入鱼饲料，或直接投放到水中，简化养殖户的操作流程。”

永续发展与环境部兼教育部高级政务部长普杰立医生，星期四出席活动的开幕式。他致辞时说，科研人员、工程师发挥技术思维，利用创新能力为各种挑战提供解决方案。这项给鱼口服药剂的技术，能有



南大首创的“微囊化递送技术”，利用微小胶囊保护激素，直到它进入鱼儿肠道才释放，从而避免在鱼的胃中被消化分解，把药效最大化。（萧紫薇摄）

这项给鱼口服药剂的技术，能有效提高鱼类的繁殖能力，为我国的食物保障提供支持。

——永续发展与环境部兼教育部高级政务部长  
普杰立医生

效提高鱼类的繁殖能力，为我国的食物保障提供支持。

所谓“微囊化递送技术”，是利用微小胶囊保护激素，直到它进入肠道才释放，从而避免在鱼的胃中被消化分解，并最大化药效。

研究团队已为这项技术申请专利，接下来将进一步优化配方，并评估它在其他具商业价值的鱼类上的应用效果。

除了鱼类繁殖，吕世财说，未来这项技术还可能为牲畜、宠物等，以及人类的疫苗和药物递送，提供新的解决方案，以更高效的方式服药。

名为“Live It Up!”的科学、技术、工程和数学展览会，在滨海湾金沙会展中心举行，为期三天，免费向公众开放。公众可在会展上了解南大和五所理工学院的最新研究成果，参与互动展示及参加讲座和工作坊等。