apophasis / September 27, 2011 08:38AM
[生物科技] 成大生物陳宗嶽教授研發降低動物飼料轉換率之免疫技術　成效驚人
[生物科技] 成大生物陳宗嶽教授研發降低動物飼料轉換率之免疫技術 成效驚人（英文版）

《成大即時新聞》（2011/09/22）石斑魚產業是國內最高經濟價值的養殖魚業，但是一直處於供不應求，成功大學生物研究所所長陳宗嶽帶領的水產研究團隊，用生物免疫技術，降低飼料轉換率，讓肌肉與脂肪倍增、讓石斑魚可以快速成長，平均縮短生長期約3個月，不僅降低養殖成本，協助達成國家石斑養殖倍增目標，亦可解決全球糧食短缺的問題，有助於環境的永續經營，技術的創新更榮獲第八屆國家新創獎的肯定。

一般來說，魚體身上通常會因應環境而產生抑制生長的蛋白，陳宗嶽教授研究團隊研發成功的「降低動物飼料轉換率之免疫技術」，是一種自體免疫技術，是將一段魚體自身的胺基酸片段製成疫苗，仿效其它外來物質侵襲活體，刺激免疫反應的發生，使免疫細胞表現大量的專一性抗體，並與活體內抑制肌肉生長的蛋白結合，使抑制肌肉生長的蛋白喪失生理功能，進而加快生長速率。

成大研究總中心副中心主任也是技轉育中心主任陳顯禎則說，陳宗嶽教授「降低動物飼料轉換率之免疫技術」技術，經技轉中心市場分析，了解此技術應用在水畜產養殖業具有龐大的商機，主動出擊推廣媒合，已經技轉給伸峰科技公司、全興國際水產公司、大成長城集團-全能營養公司等三家企業，而且非專屬技轉，技轉金總約1,550萬元，為國內農業生技技轉案件中少見高額技轉案例，這個免疫技術普遍獲得產業界讚賞，對產業界貢獻良多。

陳宗嶽教授舉養殖石斑魚為例子，他說，石斑魚場，從卵孵化養到可以上市約600公克的成魚，一般來說約14個月，包括飼料和水電費，成本是每尾40元，使用免疫技術後，每尾成本可降低10元，生長期也縮短為11個月；若以一甲地飼養2萬尾石斑魚，每批石斑魚就可以增加新台幣20萬元的淨利。另外，也多了3個月的空池期，可以做為休養期，預防飼養批次密度過高，造成疾病問題。

陳宗嶽教授的研究團隊已經開始進行田間實驗，一池是使用免疫技術飼養、一池則是利用一般傳統方式飼養，養殖12周之後發現：使用免疫技術的石斑魚已經成長至約25.2公分，重量274公克，而用一般傳統方式飼養的石斑魚，只有24.9公分，重量252公克，愈到後來的成長，兩方的數據差距將會亟速擴大。

值得一提的是陳宗嶽教授研究團隊，也可將此免疫技術運用到畜產業，初步的實驗可以降低約15%的飼料轉換率，目前正運用在豬飼料中。

深入資訊：
成大即時新聞 2011/09/22

National Science Council International Cooperation Sci-Tech Newsbrief
---

---

apophasis / October 21, 2012 09:17PM
成大水產歐羅肥 美日爭相技轉 | Re: [生物科技] 成大生物陳宗嶽教授研發降低動物飼料轉換率之免疫技術　成效驚人
成大水產歐羅肥 美日爭相技轉
中廣新聞網 – 2012年10月18日 上午10:51
引用連結：Yahoo新聞（Accessed 2012/10/21)

成功大學生物科技研究團隊，獲國科會支持，研發水產歐羅肥降低動物飼料轉換率的免疫技術，可快速讓水產動物及豬隻增重，提早上市，除了順利取得國內專利權之外，也在國際上申辦專利權，目前已有日本、美國廠商簽約技轉；成大生科所所長陳宗嶽指出，目前研究團隊再接再厲完成水產品快速增重及長油的實驗階段，即將進入田間試驗。

成大生物科技研究所所長陳宗嶽帶領的研究團隊，研發降低動物飼料轉換率的生物免疫技術，使肌肉與脂肪倍增，讓石斑魚可以快速成長，提早4個月上市，降低其養殖成本，解決全球糧食短缺的問題。

這項獲國科會經費支持的研究成果，已於去年與國內全興國際水產公司簽約合作，陳宗嶽所長表示，目前全興已完成

生產線整合，待取得上市許可便可以上市；至於國際方面，已有日本廠商簽約技轉，還有美國廠商也在進行洽談中，日本廠商普遍使用於觀賞魚的生產，例如血鸚鵡、錦鯉等，目前計劃朝鮪魚、紅鮒等食用魚發展、美國則計劃用於水產品及牛隻，此外同時在中國、美國、日本、東南亞、澳洲等國家申請專利中。

陳宗嶽表示，歷經近一年的田間測試，完全符合減少四成飼料用量的成果，目前實驗室內也完成水產品不只長肉也增加油脂的研究，將進入下一階段田間試驗。

成大的石斑魚養殖技術起步稍晚，但是楊惠郎教授、陳宗嶽教授所帶領的研究團隊短短10年內，就超越先行研究的其他國內大學，被視為成大之光。