

實驗室簡介

以**酵素**與**基因**為主軸，結合**基因工程**、**酵素工程**與**材料工程**之相關研究發展。

實驗室負責人簡介

鄭至玉 副教授

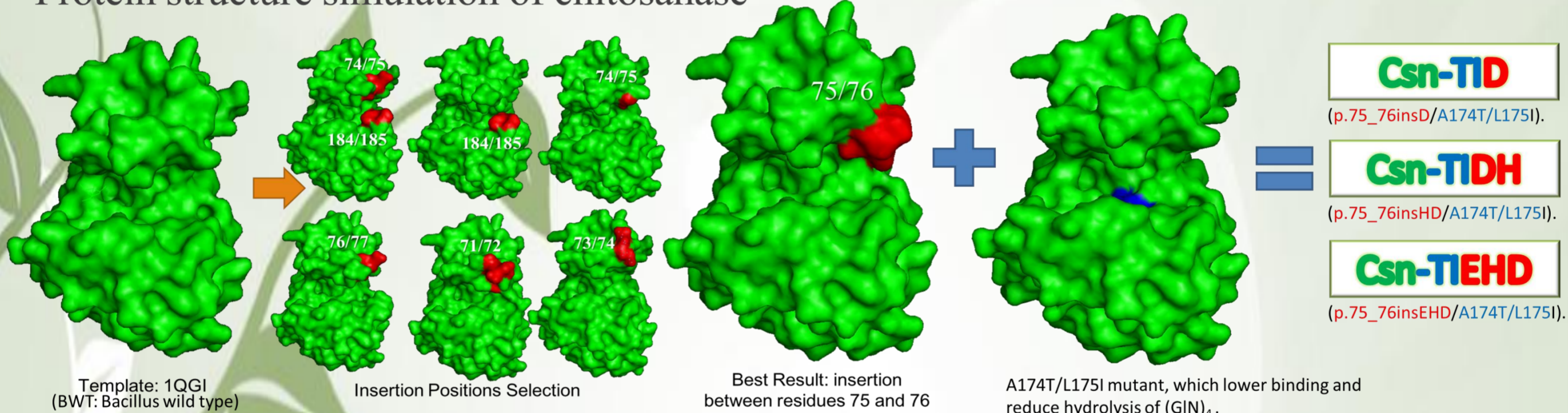
學歷：交通大學應用化學博士/大同大學化學工程碩士/大同大學生物工程系學士

教學領域：生物資訊、核酸化學、基因重組技術、分析化學/實驗、生命科學概論(通識)、專題製作實務等

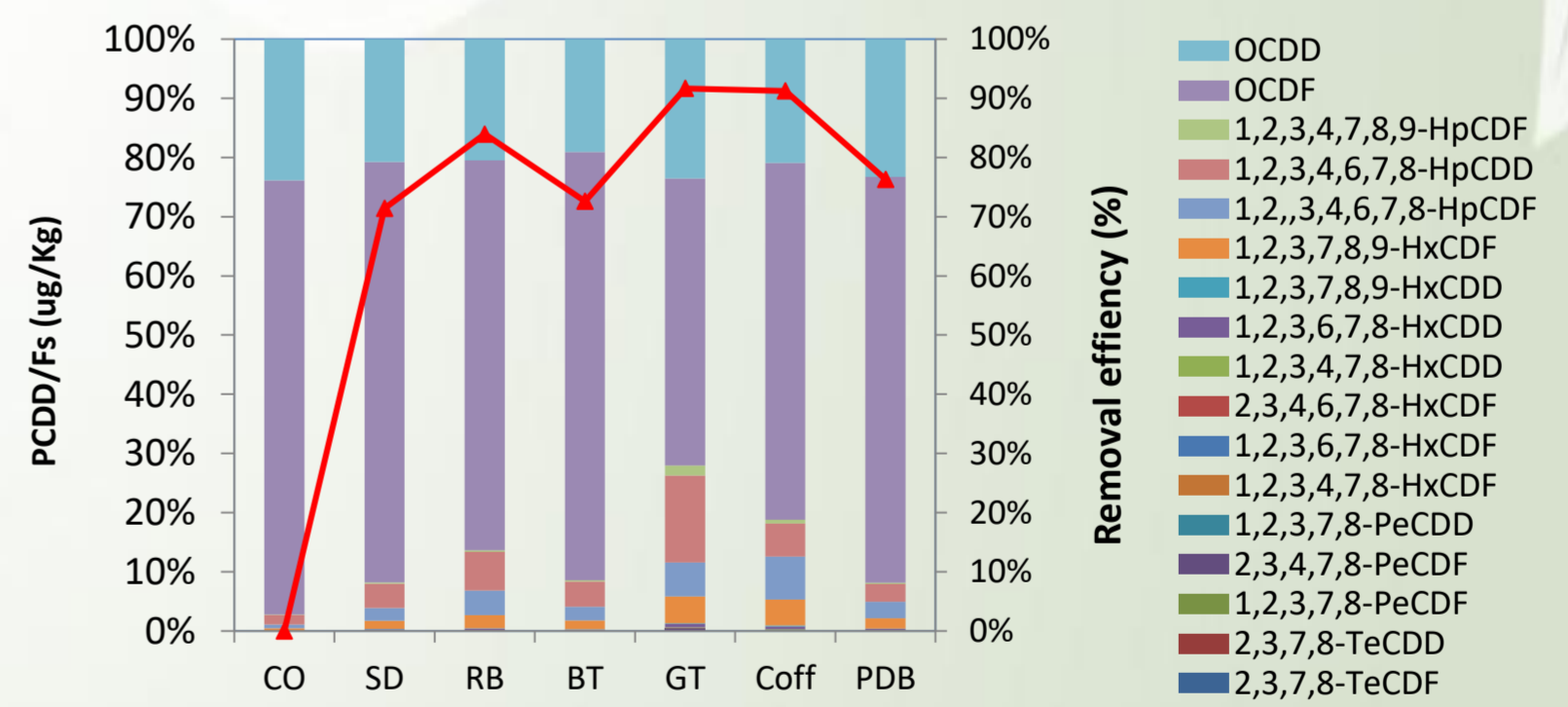
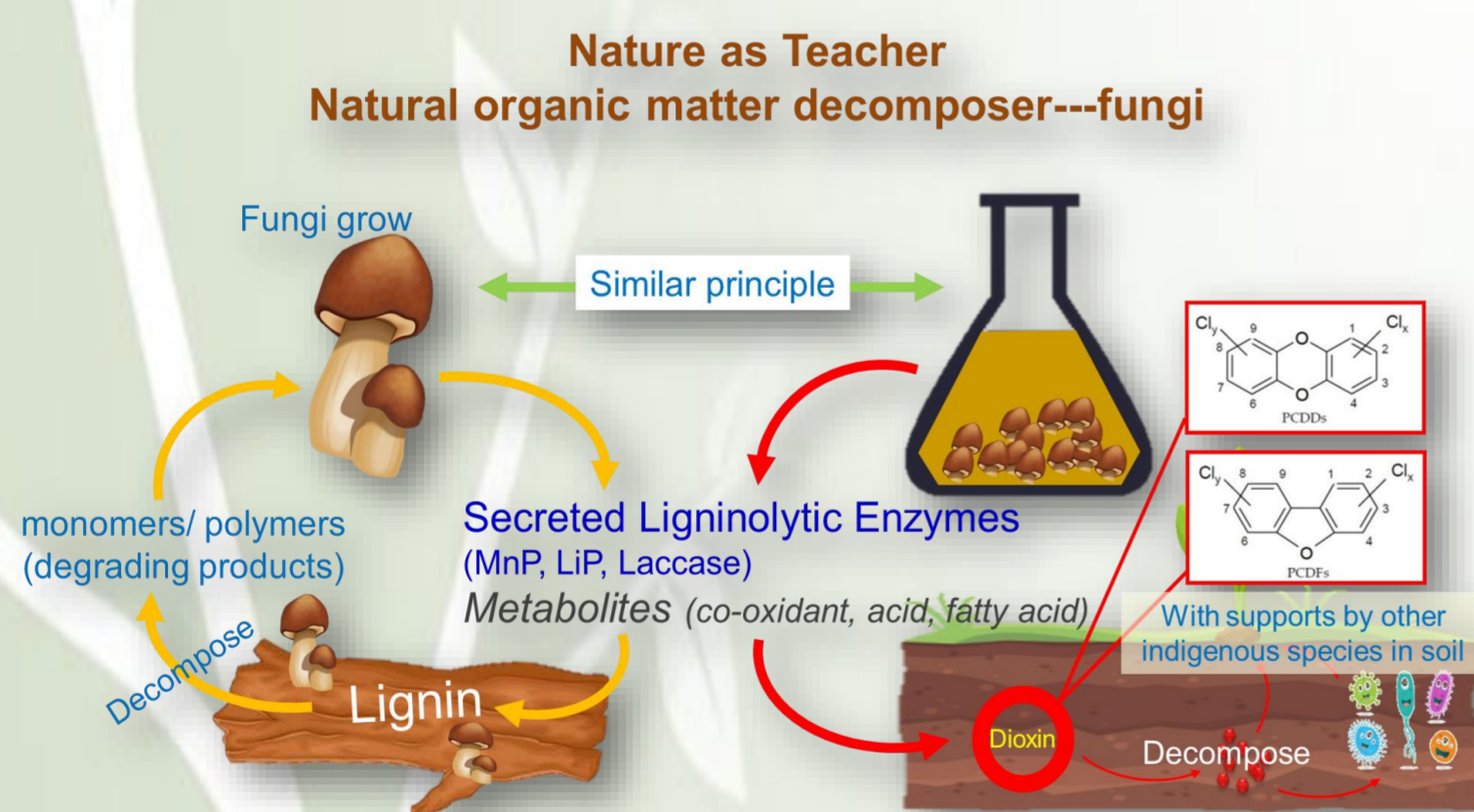
研究領域

(一)**內切與外切幾丁質水解酵素的研究與改質**：配合結構模擬，以基因工程改變幾丁質水解酵素的胺基酸序列，進而改造酵素結構，以改變酵素對基質的反應特性。目前已完成可產生**80%**三糖之酵素設計與生產(專利中)

Protein structure simulation of chitosanase



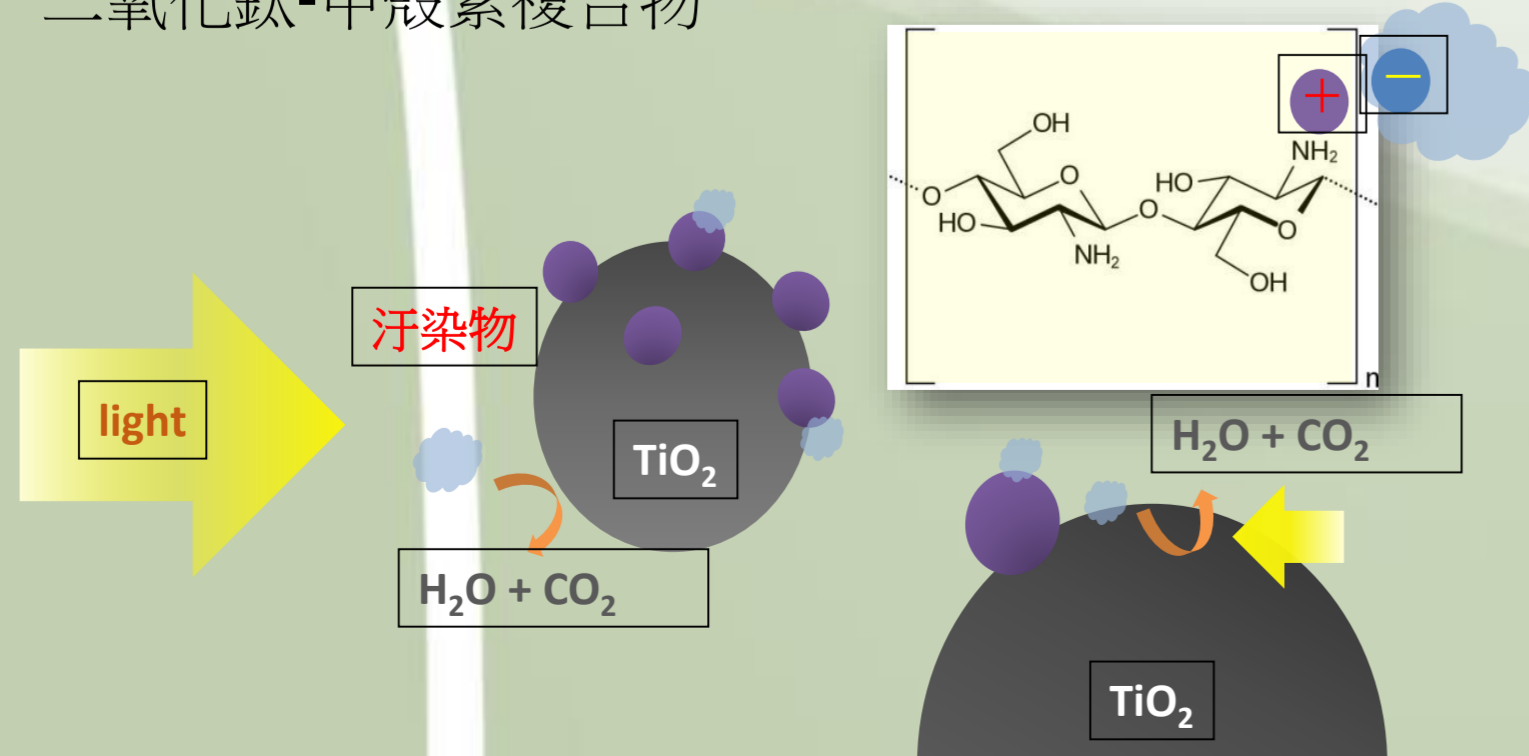
(二)**生化整治技術---利用酵素處理污染物**：師法自然，利用白腐真菌天生處理木質素的特性，在實驗室以液態醱酵培養取得胞外酵素，用來處理難分解的戴奧辛污染等。



The proportions of 17 toxic dioxins/furans and removal efficiencies by mass concentration units after bioremediation by PC. It indicates that dibenzofurans are remarkable reduced compared with dibenzo-dioxins and the removal efficiencies of GT and Coff were 92% and 91%, respectively.

(三)**甲殼素材料應用與開發**：由於甲殼素為一帶正電、來自蝦蟹廢棄物的含氮生物高分子，可廣泛應用在固定化酵素、吸附色素、清潔等方面。已開發出甲殼素肥皂、甲殼寡糖生物製劑、止血棉、二氧化鈦-甲殼素複合物等。

二氧化鈦-甲殼素複合物



寓教於樂

