

「教師以技術送審升等」 經驗觀摩研習會

國立屏東科技大學生物科技系

鄭雪玲

104年6月22日

升等經歷

- 2008年暑假申請升等副教授(97-1)
 - 2009年1-2月接獲通過
 - 以著作(SCI paper)升等
- 2012年暑假申請升等教授(101-1)
 - 2013年1-2月接獲通過
 - 以技術報告升等

技術報告？

- 將發明/技術/作品依以下內容寫成可以說服審查委員「**此作品很有價值**」的報告：
 - (一) 研發理念
 - (二) 學理基礎
 - (三) 主題內容
 - (四) 方法技巧
 - (五) 成果貢獻
- 該發明/技術/作品最好已申請到專利 (=已認證其「新穎性」、「進步性」、「有商業應用性」)

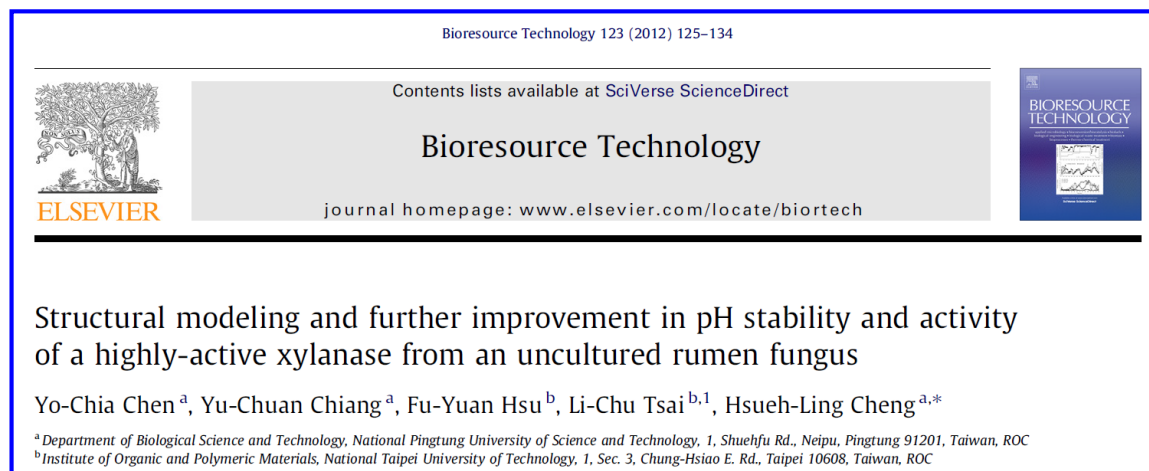
代表作品

- 2株酵素的專利
 - 技術報告1-XynR8(N58D)的研發
 - 技術報告2-XynR8(N41D)的研發

項次	類別	專利名稱	國別	專利號碼
I. 酵素相關專利				
1	發明專利	Isolated xylanase gene with mutations and site-specific mutagenesis method thereof. (代表作品)	美國	US7,615,362 B2
2	發明專利	Xylanase gene sequences from the genomic DNA of unpurified rumen microorganisms.	美國	7,635,471 B2
3	發明專利	高活性之聚木醣酶之突變基因 (代表作品)	中華民國	發明第I 323282號
4	發明專利	Isolated xylanase gene with mutations and site-specific mutagenesis method thereof. (代表作品)	美國	US7,749,743 B2
5	發明專利	高酸鹼反應範圍的聚木醣酶的突變基因及其點突變方法	中華人民共和國	證書號第673713號
II. 天然物相關專利				
6	發明專利	化合物及其組合物 [一]	中華民國	發明第I336256號
7	發明專利	化合物、其組合物、其用途及其製備方法 [三]	中華民國	發明第I337867號
8	發明專利	化合物、其組合物、其用途及其製備方法[二]	中華民國	發明第I339580號

代表作品

- 2株酵素
 - 獲多國專利(台灣、美國、中國大陸)
 - 有SCI paper發表(兩株酵素合發1篇)



2012年: IF = 4.98 ; Ranking 1/12 in Agricultural Engineering
現在: IF = 5.039 ; Ranking = 1/12

代表作品

- 2株酵素

- 兩株酵素都已經技轉(於申請升等前，各50萬元)

⇒ 證實有商業價值

技術報告

- 選擇較容易說服審查委員「**此作品很有價值**」的**專利**
 - 以敝人代表作為例：
 - 有多國專利
 - 有人買(已經賣掉)
 - 有不錯的paper (有學術價值)

其他學術表現

- Paper及其他專利列為參考著作
- 研究計畫(科技部計畫、產學計畫、其它)

其他學術表現

目 錄

	頁數
壹、個人基本資料	1
一、基本資料	2
二、主要學歷	2
三、現職及經歷	2
四、專長	2
五、著作	3
六、接受專訪的文章	9
七、近四年獲榮譽與獎項	9
八、近四年內執行之研究計畫	10
九、近四年受邀演講	12
十、近三年講授課程	12
十一、升等副教授前三年內(2005/8/1~2008/7/31)的期刊論文及技術轉移	13
貳、屏東科技大學生物科技系教師升等研究成果積點統計表	15
參、近四年主要研究成果說明	25
肆、代表著作	28
一、代表作內容簡介與重要性說明	29
二、技術報告 1-XynR8(N58D)的研發	32
附件:XynR8(N58D)的技轉合約書	63
三、技術報告 2-XynR8(N41D)的研發	71
附件:XynR8(N41D)的技轉合約書	103

其他學術表現

四、代表作的專利證書、專利說明書與合著證明	111
1. 美國發明專利(US7,615,362 B2)	111
2. 美國發明專利(US7,749,743 B2)	127
3. 中華民國發明專利(發明第 I 323282 號)	142
伍、參考著作	152
第一類: 酵素相關研究的著作	153
第二類: 天然物、降血糖與抗發炎相關研究的著作	238
陸、研討會海報或摘要	337
柒、其他—接受專訪或專書章節	359

其他學術表現

B. 期刊論文 (*表 corresponding author)

I. 酵素與蛋白質工程相關論文

1. Cheng, H. L., Tsai, C. Y., Chen, H. J., Yang, S. S. and Chen, Y. C. (2009) The identification, purification and characterization of STXF10 expressed in *Streptomyces thermotrophicans* NTU-88, Applied Microbiology and Biotechnology 82, 681-689. (SCI) (參考著作)

Impact factor = 3.425

Ranking = 39/157 = 24.8% in Biotechnology and Applied Microbiology

Time cited: 10

2. Hu, C. Y., Tseng, W. S., Hsieh, S. L., Chen, Y. C., Cheng, H. L. and Yang, S. S. (2009), Electron microscopy analysis of carboxymethylcellulase in rhizobia, Soil Biology & Biochemistry 41, 431-434. (SCI) (參考著作)

Impact factor = 3.5

Ranking = 1/33 = 3.0% in Soil Science

3. Chen, Y. C., Chiang, Y. C., Hsu, F. Y., Tsai, L. C. and *Cheng, H. L. (2012) Structural modeling and further improvement in pH stability and activity of a highly-active xylanase from an uncultured rumen fungus, Bioresource Technology, in press (accepted on June 1, 2012). (SCI) (參考著作; 代表作專利的 SCI 論文)

Impact factor = 4.98

Ranking 1/12 = 8.3% in Agricultural Engineering

II. 天然物、降血糖與抗發炎相關論文

4. Shih, W. L., Liao, M. H., Lin, P. Y., Chang, C. I., Cheng, H. L., Yu, F. L. and Lee, J. W. (2010) PI 3-kinase/Akt and STAT3 are required for the prevention of TGF- β -induced Hep3B cell apoptosis by autocrine motility factor/Phosphoglucose isomerise, Cancer Letters 290, 223-237. (SCI) (參考著作)

Impact factor = 4.238

Ranking = 42/194 = 21.6% in Oncology

Time cited: 2

5. *鄭雪玲 (2010) 苦菜的降血糖功能。科學發展 446, 16-21. (國內期刊) (參考著作)
6. Chang, C. I., Chen, C. R., Liao, Y. W., Cheng, H. L., Shih, W. L., Tzeng, C. Y., Li, J.

- W. and Kung, M. T. (2010) Octanorcucurbitane triterpenoids protect against *tert*-butyl hydroperoxide-induced hepatotoxicity from the stems of *Momordica charantia*, Chemical & Pharmaceutical Bulletin 58, 225-229. (SCI) (參考著作)

Impact factor = 1.592

Ranking = 63/152 = 41.4% in Chemistry, multidisciplinary

Time cited: 6

7. Lin, P. Y., Liu, H. J., Liao, M. H., Chang, C. D., Chang, C. I., Cheng, H. L., Lee, J. W. and Shih, W. L. (2010) Activation of PI 3-kinase/Akt/NF- κ B and Stat3 signaling by avian reovirus S1133 in the early stages of infection results in an inflammatory response and delayed apoptosis, Virology 400, 104-114. (SCI) (參考著作)

Impact factor = 3.351

Ranking = 14/32 = 43.75% in Virology

Time cited: 3

8. Chen, C. R., Liao, Y. W., Shih, W. L., Tzeng, C. Y., Cheng, H. L., Kao, W. T. and Chang, C. I. (2010) Triterpenoids from the Stems of *Momordica charantia*, Helvetica Chimica Acta 93, 1355-1361. (SCI) (參考著作)

Impact factor = 1.478

Ranking = 69/152 = 45.39% in Chemistry, multidisciplinary

Time cited: 3

9. Chen, C. R., Liao, Y. W., Wang, L., Kuo, Y. H., Liu, H. J., Shih, W. L., Cheng, H. L. and Chang, C. I. (2010). Cucurbitane triterpenoids from *Momordica charantia* and their cytoprotective activity in *tert*-butyl hydroperoxide-induced hepatotoxicity of HepG2 cells, Chemical & Pharmaceutical Bulletin 58, 1639-1642. (SCI) (參考著作)

Impact factor = 1.592

Ranking = 63/152 = 41.4% in Chemistry, multidisciplinary

Time cited: 3

10. Chang, C. I., Tseng, H. I., Liao, Y. W., Yen, C. H., Chen, T. M., Lin, C. C. and *Cheng, H. L. (2011) *In vivo* and *in vitro* studies to identify the hypoglycemic constituents of *Momordica charantia* wild variant WB24, Food Chemistry 125, 521-528. (SCI) (參考著作)

Impact factor = 3.655

其他學術表現

Ranking = 6/128 = 4.7% in Food Science and Technology

Time cited: 1

11. Liao, Y. W., Chen, C. R., Hsu, J. L., **Cheng, H. L.**, Shih, W. L., Kuo, Y. H., Huang, T. C., and Chang, C. I. (2011) Sterols from the Stems of *Momordica charantia*, Journal of the Chinese Chemical Society 58, 893-898. (SCI) (參考著作)

Impact factor = 0.678

Ranking = 110/152 = 72.4% in Chemistry, multidisciplinary

12. ***Cheng, H. L.**, Kuo, C. Y., Liao, Y. W. and Lin, C. C. (2012) EMCD, a hypoglycemic triterpene isolated from *Momordica charantia* wild variant, attenuates TNF- α -induced inflammation in FL83B cells in an AMP-activated protein kinase-independent manner, European Journal of Pharmacology 689 (1-3), 241-248. (accepted on June 2, 2012). (SCI) (參考著作)

Impact factor = 2.516

Ranking = 108/261 = 41.38% in Pharmacology & Pharmacy

資料的準備



升等著作暨相關資料

技術(專利)升等

送審教師：鄭雪玲 副教授
(Hsueh-Ling Cheng)

送審別：教授

國立屏東科技大學
生物科技系

中華民國 101 年 8 月

資料的準備

升等資料簡要說明

送審人欲申請以技術升等，目前有 8 篇專利，代表作為其中 3 篇專利。3 篇專利的內容為同一系列研發工作的產品，是高活性與耐酸鹼的 xylanase，分別為：

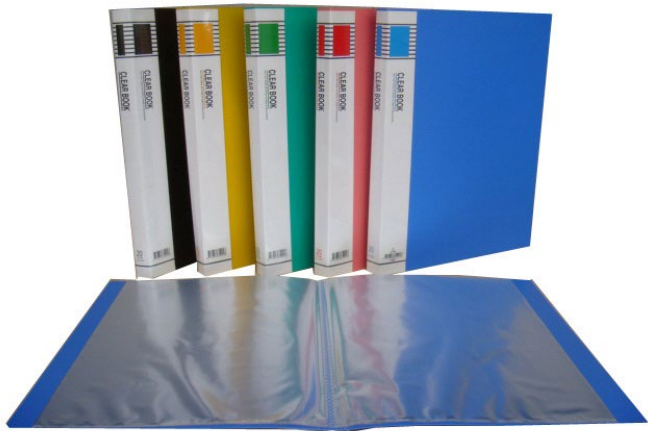
- 1.美國發明專利 (專利號碼 US7,615,362 B2): Isolated xylanase gene with mutations and site-specific mutagenesis method thereof.
發明人: 鄭雪玲、陳又嘉、江育全; 專利權人: 國立屏東科技大學;
專利期間: 2009/11/10 ~2027/9/7
- 2.中華民國發明專利 (發明第 I 323282 號): 高活性之聚木醣酶之突變基因。
發明人: 陳又嘉、鄭雪玲、江育全; 專利權人: 國立屏東科技大學;
專利期間: 2010/4/11 ~2027/4/15
- 3.美國發明專利 (專利號碼 US7,749,743 B2): Isolated xylanase gene with mutations and site-specific mutagenesis method thereof.
發明人: 陳又嘉、鄭雪玲、江育全; 專利權人: 國立屏東科技大學;
專利期間: 2010/7/6 ~2027/9/7

這些專利的內容最近(2012)已被送審人發表於 SCI 期刊(Bioresource Technology, Impact factor = 4.98)，而產品已進行技術轉移。

升等資料除了專利說明書，及針對這些專利所寫的技术報告外，也包括送審人過去 4 年之期刊論文及其他與專業有關的表現。

資料的準備

- 平時資料的收集(與分類)



或



分成: 研究、教學、服務、unclassified
或是: 通知、證書、公文、獎狀、感謝狀....

資料的準備

- 最好有以下工具:
 - A scanner
 - 彩色印表機
 - 可雙面列印的印表機
 - Acrobat Pro (可編輯PDF)

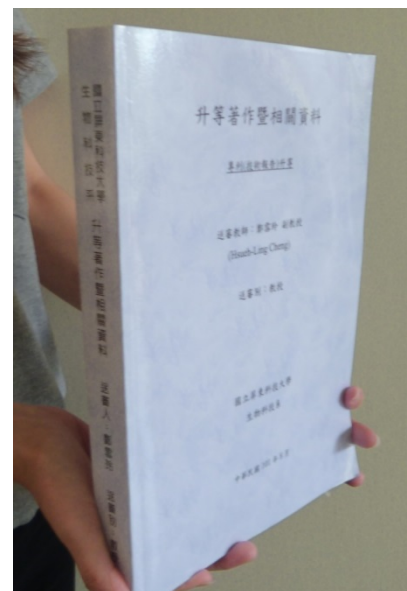


表 corresponding author)

工程相關論文

1. Tsai, C. Y., Chen, H. J., Yang, S. S. and Chen, Y. C. (2009) The purification and characterization of STXF10 expressed in *Sarcomitricans* NTU-88. Applied Microbiology and Biotechnology 79, 1005-1011. (SCI) (參考著作)

Impact factor = 3.425

Ranking = 39/157 = 24.8% in Biotechnology and Applied Microbiology

Time cited: 10

2. Hu, C. Y., Tseng, W. S., Hsieh, S. L., Chen, Y. C., **Cheng, H. L.**, and Yang, S. S. (2009). Electron microscopy analysis of carboxymethylcellulase in rhizobia. Soil Biology & Biochemistry 41, 431-434. (SCI) (參考著作)

Impact factor = 3.5

Ranking = 1/33 = 3.0% in Soil Science

3. Chen, Y. C., Chiang, Y. C., Hsu, F. Y., Tsai, L. C. and ***Cheng, H. L.** (2012) Structural modeling and further improvement in pH stability and activity of a highly-active xylanase from an uncultured rumen fungus. Bioresource Technology, in press (accepted on June 1, 2012). (SCI) (參考著作：代表作專利的 SCI 論文)

Impact factor = 4.98

Ranking 1/12 = 8.3% in Agricultural Engineering

II. 天然物、降血糖與抗發炎相關論文

4. Shih, W. L., Liao, M. H., Lin, P. Y., Chang, C. I., **Cheng, H. L.**, Yu, F. L. and Lee, J. W. (2010) PI 3-kinase/Akt and STAT3 are required for the prevention of TGF- β -induced Hep3B cell apoptosis by autocrine motility factor/Phosphoglucose isomerise. Cancer Letters 290, 223-237. (SCI) (參考著作)

Impact factor = 4.238

Ranking = 42/194 = 21.6% in Oncology

Time cited: 2

5. ***鄭露玲** (2010) 苦瓜的降血糖功能。科學發展 446, 16-21. (國內期刊) (參考著作)

6. Chang, C. I., Chen, C. R., Liao, Y. W., **Cheng, H. L.**, Shih, W. L., Tzeng, C. Y., Li, J.

謝謝聆聽

祝升等順利