

目 錄

目錄	I
圖目錄	II
表目錄	II
壹、年度大事紀	1
貳、重要業務及興革事項	9
一、教學研究與推廣業務	9
(一) 戶外教學與實習	9
(二) 長期性試驗地調查	11
(三) 二氣化碳通量試驗站執行概況	19
(四) 自然教育推廣	19
二、森林作業與管理	29
(一) 國土保育林地復舊	29
(二) 中後期撫育作業	29
(三) 天然災害與復建	30
(四) 林地管理	33
(五) 林地登記	34
三、環境保護	35
(一) 社區林業	35
(二) 有機茶	38
(三) 敦親睦鄰	42
(四) 企業認養林	46
(五) 病蟲害監測與防治	48
四、本處及營林區新面貌	49
(一) 和社教育推廣中心新建工程	49
(二) 對高岳塔塔加原焚化爐活化利用整修工程	49
(三) 本處檔案室擴建工程	50
(四) 水里營林區辦公室搬遷	50
五、審議會、人事與財務	52
(一) 審議會決議事項	52
(二) 人事與榮譽	58

(三) 人事異動	59
(四) 本處 104 年退休人物誌	60
(五) 財務概況	61
參、國際林業交流合作與學術研討會	63
肆、竹文化節	69
伍、104 年重要研究成果	71
一、期刊與研討會論文	71
二、104 年試驗研究計畫	85
三、出版刊物	87
四、學術演講	93
陸、104 年統計資料表	104

圖 目 錄

壹、年度大事紀	1
貳、重要業務及興革事項	9
參、國際林業交流合作研究與學術研討會	63
肆、竹文化節	69
伍、104 年重要研究成果	71
陸、104 年度統計資料表	104
圖 6-1 104 年溪頭自然教育園區門票收入與遊客人數統計圖	104
圖 6-2 104 年鳳凰自然教育園區門票收入與遊客人數統計圖	104

表 目 錄

壹、年度大事紀	1
貳、重要業務及興革事項	9
表 2-1-1 104 年度各校學生實習人數計支援人力統計表	11
表 2-1-2 104 年長期試驗地調查位置一覽表	11
表 2-1-3 104 年長期試驗地已完成之試驗地調查及數據	12
表 2-1-4 104 年「組織培養苗生長量試驗」調查成果	18
表 2-1-5 104 年本處辦理環境教育推廣活動列表	20
表 2-2-1 104 年度中後期撫育切蔓作業明細表	29

表 2-2-2 104 年度中後期撫育疏伐作業明細表	30
表 2-2-3 臺大實驗林轄區 104 年火警災情統計表	31
表 2-2-4 104 年本處辦理治山防災工程與規劃統計表	31
表 2-2-5 南投林區管理處 104 年度於本處轄內辦理之治山防災工程	32
表 2-2-6 其他單位於本處轄內辦理之治山防災工程	33
表 2-2-7 臺大實驗林管理處林地登記結果統計表	34
表 2-3-1 本處 104 年度申請通過之社區林業案計畫一覽表	36
表 2-3-2 認養造林地新植及撫育作業	46
表 2-3-3 認養造林計畫	47
表 2-3-4 認養造林活動	47
表 2-3-5 林木病蟲害防治一覽表（104 年 1 月至 11 月）	48
表 2-5-1 104 年度本處員工榮譽事蹟表	58
表 2-5-2 104 年度本處人事異動	59
表 2-5-3 104 年度收支決算表	61
參、國際林業交流合作與學術研討會	63
肆、竹文化節	69
伍、104 年重要研究成果	71
表 5-2-1 北勢溪流域群體計畫一覽表	85
表 5-2-2 陳有蘭溪流域群體計畫一覽表	85
表 5-3-1 104 年度出版研究報告一覽表	87
表 5-4-1 104 年臺大實驗林專題演講時程表	93
陸、104 年統計資料表	95
表 6-1 104 年溪頭自然教育園區學校、機關團體參觀人數統計表	96
表 6-2 104 年鳳凰自然教育園區戶外教學及參觀人數統計表	96
表 6-3 104 年竹山下坪自然教育園區戶外教學及參觀人數統計表	97
表 6-4 104 年本處與其他學術機構合作學術研究計畫一覽表	98
表 6-5 104 年本處辦理委託試驗研究(執行)計畫一覽表	99
表 6-6 104 年本處各轄區農業氣象站資料統計表	100
表 6-7 104 年本處獎學金發放統計表	101
表 6-8 104 年執行相關工程統計表	103
表 6-9 104 年度新植造林地彙整表	106

壹、年度大事紀

月 日 大 事 一 覧 表

		本處溪頭自然教育園區森林生態展示中心 104 年度特展：
		1. 1 月 1 日至 3 月 29 日舉辦「雕刻 & 漆線—柯○中創作展」。 2. 4 月 3 日至 5 月 31 日舉辦「雅石暨泉月杜鵑特展」。 3. 6 月 6 日至 7 月 26 日舉辦「白○沂的銅雕世界展」。 4. 8 月 1 日至 9 月 30 日舉辦「漆之韻—漆與自然的對話」。 5. 10 月 3 日至 12 月 27 日舉辦「學竹歸鄉—邱○綏竹編創作展」。
1	1	
		104 年度獎勵輔導造林計畫新提計畫書提送林務局，本年度預定 新植造林 5 公頃，撫育 22.1308 公頃。
1	14	
		提報 104 年度屆期公共設施土地續（換）約案與溪頭營林區 6 林 班 537 號地新申借案，共 7 筆契約草案，提請校務發展規劃委員 會及校產維護專案小組會議討論。
1	16	
		社區林業計畫擬訂於 2 月底前辦理所轄社區申請第一階段、第二 階段社區協會新提計畫審查會議。經 2 月 24 日會議決議：第一 階計有四個社區；第二階計有三個社區申請。
1	24	
		舉辦第一梯次「號角響起森林生物探索營」，報名參加學員共 37 人。藉由研習課程活動讓參與活動的教師及學生對於臺大實驗林 下坪自然教育園區有更深刻的認識、探索臺灣的秘境-下坪植物 園、昆蟲料理食堂、樹木剪刀手、資訊技術運用在生物上及第倫 桃果醬製作 DIY 等課程，提升實驗林教學推廣與在教學第一前 線的教師自然資源知識。
1	31	
		舉辦第二梯次「號角響起—森林生物探索營」，報名參加學員共 37 人。
2	4	
		溪頭營林區 2 林班原編 55 號保管竹林地（溪平段第 27 地號）李 潘○珠等人違規擅建房舍經巡尚未於期限內拆除乙案，循法定程 序聲請強制執行。
2	8	
		104 年度本處鳳凰自然教育園區櫻花季自 2 月 14 日至 3 月 15 日。
2	14	
		轄內已逾存續期限之合作造林地申請期限已屆期，經查未辦理續 約原因有繼承問題、已搬遷原住址、地上物不符規定等。將情請 教法律顧問，擬參考律師意見並擇期召開討論會。
2	25	
		為臺大校本部秘書室轉傳教育部國會小組應許○華立法委員要 求，提供本處轄管國有林地說明：設立宗旨、管理面積、契約林 地補償收回執行成果及目前契約林地現況等資料。
3	5	
		本處與本校森林環境暨資源學系共同主辦「2015 社區保育國際 研討會」，假本校社會科學院國際會議廳與相關田野據點辦理。
3	3-7	

月 日 大 事 一 覧 表

3	10	辦理第 2 次防範臺大實驗林轄內國有林木盜伐聯繫會議。
3	10	104 年度獎勵輔導造林計畫已獲核定通過，本年度經費為新台幣 1,760,000 元。
3	10	辦理第 2 次防範臺大實驗林轄內國有林木盜伐聯繫會議。
3	13~15	本校植微系曾○雄教授及沈○龍副教授領隊，帶領學生與生農學院姊妹校日本筑波大學生命環境系(與本校簽有學術交流 MOU)師生一行 19 人，至本處溪頭鳳凰山及清水溝營林區鳳凰自然教育園區進行真菌多樣性採集。
3	15~17	本處與科協儀器股份有限公司於溪頭自然教育園區舉辦「溫室氣體通量量測科技研討會」，與會人數 50 餘人。
4	8	溪頭營林區莊○鑫君強制執行案，債務人依強制執行法規定提起異議之訴，請求撤銷系爭強制執行程序，今經臺灣南投地方法院判決為無理由，應予駁回。
4	11	本日於溪頭營林區舉辦本處服務志工表揚及志工訓練，達到受獎標準志工有 107 位 (榮譽志工 11 位、實驗林之友 18 位、一級獎章 9 位、二級獎章 39 位、三級獎章 40 位)。表揚典禮由蔡處長及梁副處長頒獎予得獎志工，本次訓練將展演新的環境教育課程，以利於未來於周末解說時間推動課程，增加環教課程成果人數。
4	15	內茅埔營林區 23 林班崁腳寮一帶 86 號合作造林地內發生森林火警(受害面積約 0.2 公頃)，當日即出動員工及消防隊人員予以撲滅。
4	16	南投地方法院執行命令：令債務人李潘○珠等 10 人應於收受本命令後 15 日內依臺灣南投地方法院判決內容自行拆除地上物，返還土地，逾期未履行即依法強制執行，並負擔執行費用。
4	18	本處鳳凰自然教育園區舉辦「鳳麓茶馨賞螢護螢活動」(4 月 18 日至 5 月 9 日共四梯次，每梯次 200 名)，並與鹿谷鄉公所、鳳凰谷鳥園及鹿谷鄉產業觀光促進會聯合行銷，計有 800 人次參加。
4	21	本處於溪頭自然教育園區召開「臺灣森林觀光論壇」，聚集產、官、學專家及南投地方業者與會，約計 200 位。由觀光局副局長劉○臨、處長蔡○哲與臺大醫院內科部及心血管中心主治醫師蘇○成等人進行論談。
4	24	由本處及國立自然科學博物館合辦「櫟栗在木-臺灣殼斗科特展」自 4 月 24 日(五)起於自然科學博物館植物園溫室推出，展期至 7 月 12 日(日)，展覽以臺灣闊葉林非常重要的殼斗科植物 37 種樹

月 日 大 事 一 覧 表

苗、堅果、自然生態及生活應用為主。本次殼斗科樹苗旁及果實邊設置 QR code，推廣本處生物系統資料庫的應用，讓觀眾可以「一掃知天下」。

4 24 本處邀請德國 Munster 大學 Otto Klemm 教授、本校地理環境資源學系莊教授○義和本處研究人員等至屏東二氧化碳通量試驗地勘查並提供改進建議，洽談未來三方合作發表事宜。

5 5~6 本校國際事務處為教學需要，國際師生 15 人於 104 年 5 月 5 日至 6 日到本處溪頭自然教育園區進行校外教學活動。由溪頭自然教育園區安排志工進行溪頭生態之旅導覽及觀星課程教學。

5 6 校務發展規劃委員會會議通過：本處受理公共設施計 14 件續約案及南投縣水里鄉公所原使用本校實驗林水里營林區第 18 林班，契約編號 380 號，面積計 0.0756 公頃，作為興隆村集會所用地。

5 10 經南投縣整併後小校校地活化協商會議決議：神木國小撥用案，請本處協助與臺大校方溝通期有無使用執照之建物均能全盤接管，但無建(使)照建築物明顯已違反建築法相關規定，除補辦手續或拆除外，就法規面而言，尚無其他選擇，目前先洽南投縣信義鄉公所接管意願，若無意願則函請南投縣政府以拆屋還地方式辦理。

5 11 臺大補助本處新台幣 300 萬元辦理「臺大實驗林與信義鄉共榮計畫」。新台幣 200 萬元辦理國立臺灣大學改善基礎建設一跨領域教學研究設施全面改善，執行臺大實驗林有機茶園之建立及推廣計畫。

5 13 接獲臺灣高等法院臺中分院有關莊○鑫債務人異議之訴民事庭通知書，再委任陳榮昌律師代表本處於 104 年 6 月 2 日出庭。

5 16 配合「櫟栗在木—臺灣殼斗科植物」特展，於國立自然科學博物館紅廳，由楊研究助理○凱主講「橡實與生活」演講。

5 29 辦理原民木工第一期授證記者會暨木藝生活體驗活動。

6 5 暫准貸地 51 筆終止租約案，經 96 次技術討論會提案討論，決議：通過。再提送本校第 124 次審議會討論。案經審議會會議決議通過：「俟租賃契約屆期後不再辦理續約(租約將於 106 年 12 月 23 日到期)，屆期前半年將以書面通知承租人，並於通知內就交還林地等事宜做詳細說明」。

6 7 配合「櫟栗在木—臺灣殼斗科植物」特展，於國立自然科學博物館藍廳，由劉○福技正主講「美味食用菌—松露」演講。

月 日 大 事 一 覧 表

6	7~9	本處邀請德國 Munster 大學 Otto Klemm 教授至塔塔加高山生態系長期生態研究試驗地暨北峰玉山氣象站進行高山森林雲霧帶與氣象相關之研究與觀察。
6	17	舉辦「員工體育交流競賽暨家庭日活動」，活動包括團隊接力賽(17 日)、速度攀樹賽(17 日)、辦雙打羽球賽(24 日)、家庭日活動(28 日)舉辦，活動圓滿結束。
6	24	莊○鑫拆屋還地強制執行異議上訴案，委任陳榮昌律師於 6 月 24 日(星期三)參與辯論庭(第 2 次開庭)。
6	25	本處溪頭自然教育園區榮獲 2015 年「讀者文摘信譽品牌」大調查台灣地區「家庭旅遊景點」類「金」獎。
6	26	辦理交通部觀光局局長等 24 人至本處溪頭自然教育園區進行森林療育體驗活動，活動內容包含呼吸法、溪頭探索森林步道、環教五感體驗、養生餐點與茶點。
6	29	「國定古蹟八通關古道之萬年亨衢石碣」管理維護計畫報獲文化部備查。
7	1	為響應政府提倡環保政策，溪頭及鳳凰自然教育園區之清潔費門票逐步導入電子發票作業系統，7 月 1 日起正式開立電子發票。溪頭有 5 個售票處計 12 個窗口，將陸續導入電子發票作業系統。
7	1	辦理處慶體育交流競賽，分別先於 6 月 17 日完成速度攀樹及團隊接力比賽；6 月 24 日完成雙打羽球賽比賽；處慶當天進行健行、扛木頭及拔河項目之比賽。各比賽項目獲勝隊伍及個人於處慶當日頒發獎品及獎狀乙紙。
7	13	水里 18 林班 58 號合作造林地吳○堂、劉○娟強制執行案，臺灣南投地方法院執行命令訂於 8 月 6 日上午 9 時 40 分強制執行拆除地上物；本處於 7 月 22 同意吳君於 7 月 13 日所請第二次延緩強制執行(3 個月)。
7	13	南投地方法院民事執行處函示：為執行與李潘○珠等 10 人間拆屋還地強制執行案，本處須於 2 個月內提出預算書及拆除計畫書送執行處核定。
7	17~19	104 年「臺大火金姑製茶體驗營」於清水溝營林區舉辦，本次活動課程配合本處執行「臺大實驗林有機茶園之建立及推廣」計畫，以火金姑為有機茶園概念為主軸，講評內容豐富有趣、寓教於樂，深受學員好評，參加人員計有 40 位，活動圓滿落幕。
7	29	7 月 29~31 日與 8 月 5~7 日舉辦暑期兩梯次「森林魔法生態營」。
7	31	境廬（溪頭營林區 2 林班溪頭段 98 地號土地）占用及越界建築國有林地乙案，經判決確定，限於 10 月 30 日前自行拆屋還地，

月 日 大 事 一 覧 表

		否則將依法聲請強制執行。
8	3~7	協辦「第 8 屆海峽兩岸森林經營學術研討會」，假國立嘉義大學森林暨自然資源學系場地辦理。
8	4	接獲南投地院執行令莊○鑫拆屋還地案，訂於民國 9 月 11 日上午 10 時執行拆除。
8	6	本年度本校生農學院原住民族地區資源共同管理會會議，通知訂於 10 月 2 日召開，由山地實驗農場主辦，本處協辦。
8	11	辦理原民木工第二期開課典禮暨木椅實作 DIY 活動。
8	11	本處與財政部中區國稅局南投分局於 8 月 11~15 日共同辦理「幸福森音—溪頭森林音樂會」暨防制菸品稅捐逃漏宣導活動，活動包含：記者會暨音樂季開幕式、山林好韻樂小型音樂會、民歌好森情小型音樂會及幸福森音主場音樂會共計 4 場，活動順利完成。
8	18~29	蔡處長明哲率領 4 位同仁至歐洲保加利亞、義大利、法國、德國進行學術交流、綠色永續林業、森林育樂及文創產業考察參訪。
9	1	本校生物資源暨農學院徐院長源泰蒞臨本處和社營林區信義鄉視察共榮計畫，並與伍氏家族代表現勘布農族祖靈地遺址。
9	2	本處贈予新鄉國小木杵捐贈儀式。
9	2	立法委員孔文吉至本處和社營林區辦理「東埔村伍氏家族祖居地現地會勘案」座談會。
9	2	辦理「屏東通量試驗地通量塔增建案」專案討論會議，邀請專家夏教授○九、張教授○杰、莊教授○義、王教授○男、關教授○宗、久米○宣教授、林教授○毅等人及本處相關研究人員共同出席，促進本處通量研究之發展。
9	17-23	執行莊○鑫拆屋還地案，在執行官監督下同意先斷水、拆除編號 1 水泥地、編號 6 號鐵皮屋，並給予債務人莊君 1 週時間搬遷物品。9 月 17 日因莊君陳情至立委許○華國會辦公室，立委協請本處同意緩拆並協助安置，9 月 21 日仍未有任何法院意見，且莊君亦無搬遷跡象，遂於 9 月 21 日法回報律師辦理。9 月 23 日上午接獲莊君陳情書，請本處發函南投地院，同意緩拆，經請教陳法律顧問意見，認為不宜同意。
9	24~25	本處邀請本校森林環境暨資源學系林助理教授○毅、加拿大 University of New Brunswick 森林學系教授 John Kershaw 等人至本處及溪頭營林區參訪長期試驗地，規劃未來合作事宜。

月 日 大 事 一 覧 表

9	28	東埔山莊委託管理案於 104 年 9 月 28 日期滿，本案於 104 年 6 月 9 日召開評審會議，由高山青大飯店符合資格議價，6 月 22 日完成議價（五年計新臺幣 820 萬權利金）及簽約事宜。本委託營運期間自 104 年 9 月 29 起至 109 年 9 月 28 日止。
9	28	臺大生物資源暨農學院徐院長源泰與本處蔡處長○哲率領 3 位同仁前往日本筑波大學與東京農業大學參訪農業博物館（至 10 月 1 日）。
9	30	本處與臺大校史館合辦之年輪特展自 103 年 11 月 5 日至 104 年 9 月 30 日於臺大校史館川流廳展出，展出期間累積共 15,972 位參觀人數，本特展將本處百年歷史風華以及過去對臺灣森林經營與保育的貢獻推廣予大眾，成效頗佳。
10	2	臺大校本部召開原民共管會第二次會議。
10	6	莊○鑫等 6 人拆屋還地強制執行案，依南投地方法院執行命令，定於 104 年 11 月 20 日(星期五)上午 10 時續行執行拆除建物。
10	6	本處主辦亞洲實驗林研討會，邀請新鄉國小開幕式表演。
10	6~10	假溪頭自然教育園區場地，主辦第 6 屆亞洲實驗林會議「森林健康與森林療癒國際學術研討會」，計有國內學者與日本、韓國、中國等國外學者共約 200 人參與，會中發表多篇學術研究論文。
10	7	配合「2015 年亞洲實驗林研討會」於 10 月 7 日辦理與會人員參加森林療育活動，實際參與人數合計 24 位，包含外賓 21 位（日本 9 位，韓國 12 位）、國內 3 位。
10	17	輔導東埔村原住民布農族伍氏家族成立「以斯利端 邁阿尚文化觀光產業協會」。
10	25	福建戴雲山國家級自然保護區人員於 10 月 25 日至 10 月 31 日來台考察，10 月 28 日溪頭森林療育體驗活動，貴賓人數 20 位。
10	27	辦理信義鄉同富國中、新鄉國小學童攀樹活動記者會。
10	27	環保署 8 月 19 日協同五位委員至溪頭自然教育園區進行環境教育設施場所展延之評鑑考核會議，當日 20 分鐘簡報，與 40 分鐘教學演示，20 分鐘答詢，本會議由梁○文副處長、林○貞組長、葉○廉主任及環教承辦人員陳○玲小姐接受訪談並進行相關考核作業。本案於 10 月 27 日由環保署頒發通過評鑑證書，以此證書辦理溪頭認證展延。
11	8	臺灣安斯泰來製藥股份有限公司與本處合辦認養造林計畫，於本日前來本處溪頭營林區辦理揭牌暨健行活動，參加人員計有 100 位。

月 日 大 事 一 覧 表

11	10	辦理第 2 次防範臺大實驗林轄內國有林木盜伐聯繫會議。
11	15	國立臺灣大學創校 83 週年校慶，本處首次參與校慶會場行銷商品，估計約 120 人次參觀本處展售區。
11	16	協助伍氏家族取得「以斯利端 邁阿尚文化觀光產業協會」證書 辦理農委會農糧署「有機生態茶園之建立及示範」計畫，104 年「有機生態茶園之建立與示範」第一次研習活動，本日在清水溝營林區舉辦，本次活動課程配合本處執行行政院農委會農糧署農糧管理計畫「有機生態茶園之建立及示範」，研習課程為有機生態茶園相關講座為主題，邀請學者專家及當地有機茶農共同進行研習並茶葉品評，參加茶農對有機生態茶園相關知識有更具體之了解，也拉近「科學研究與科普教育」之距離，本次參加人員計有 81 位，活動圓滿結束。
11	18	舉辦「臺大校友洄遊—溪頭森林療育特惠方案」，本案森林輕旅行優惠套裝行程，內容包括森林森呼吸及把森林帶回家 DIY，共計有 18 人參加。
11	19	溪頭青年活動中心委託經營管理案，本案將於 105 年 3 月 31 日期滿，新案「溪頭青年活動區自然教育推廣住宿餐飲設施委託經營」於 11 月 19 日辦理本案資格標開標作業，中國青年救國團符合資格，於 104 年 12 月 2 日辦理評選作業。
11	20	辦理莊○鑫等 6 人拆屋還地強制執行案，執行官評估表示當日人力不足，擇期再執行。
11	3	英國 Dr. S. F. HUANG 等 7 位 Institute of Biological, Environmental and Rural Sciences, Aberystwyth university 研究員至本處溪頭自然教育園區參訪，由本處研究人員協助導覽。
11	12~13	南韓首爾大學森林系 Chung 教授帶領 34 位學生及至本處溪頭營林區參訪，由本處研究人員協助導覽。
11	14~15	與臺灣植物及樹木醫學學會共同主辦「2015 年兩岸四地樹木疫病蟲害之醫療及健檢研討會」，假溪頭自然教育園區舉行，參與人員 125 人。
12	5	本處與臺北市政府工務局公園路燈工程管理處合作，自 12 月 5 日至 21 日舉辦「2015 嬉遊秋菊」臺北・溪頭大立菊聯展，開幕當日即獲各界貴賓及遊客好評。
12	5~6	辦理第 14 屆溪頭竹文化節系列活動，本次活動主題訂為「竹菊共賞、溪頭療育」，透過舉辦各種森林的文化創意活動，並以推動當地竹產業為目的。參與本次系列活動之遊客皆體驗到不同的森林饗宴，活動圓滿順利。

月 日		大 事 一 観 表
12	5~6	辦理第 14 屆竹文化節新鄉國小開幕杵音表演、竹藝大街暨社區林業展示及 DIY 等活動。
12	8	104 年「有機生態茶園之建立與示範」第二次活動在清水溝營林區鳳凰自然教育園區舉辦，為與鹿谷在地農民推廣有機生態茶園並拉近生活與農業之距離，本活動將與鹿谷鄉茶鄉文化協會等協會合辦，預計參加人數 120 位。
12	21	辦理本處社區林業計畫執行成果觀摩活動記者會。

貳、重要業務及興革事項

一、教學研究與推廣業務

(一) 戶外教學與實習

本處所轄區林地位處臺灣森林之中心，屬本島最大河川濁水溪之上游集水區，面積約 32,782 ha，海拔自水里之 220 m 至玉山山峰之 3,952 m，全區受季風調節，氣候溫暖溼潤，因地形氣候因子的交互作用，孕育了豐富動植物資源，為林學教育中之最佳戶外教學與實習場所，每年除提供本校森林環境暨資源學系及生農學院系師生教學實習外，並提供全國各級學校相關科系師生從事教學實習，近年來本處更積極充實各項教學實習設施，拓展教學實習領域及教材之編訂，加強解說服務與自然教育方面之規劃建設。現配合國小、國中及高中十二年一貫課程所編撰之自然與生活科技教學教案，藉由室內教學理論與戶外實際的實習參訪活動交互運用，除增進學生自然科學教育之效果外，並期許學生能發展永續經營生態保育和環境保護的觀念，以達到整理教育目標。本年度提供辦理戶外教學與實習成果如下：

1. 本校森林環境暨資源學系寒、暑假學生林場實習

本校森林環境暨資源學系分別於 104 年 1 月 18 日起至 1 月 25 日止，假溪頭營林區進行 103 學年度第二學期「林場實習森林生物」，參加實習學生 66 名；104 年 1 月 18 日起至 1 月 24 日止，假溪頭、清水溝、和社營林區進行「林場實習資源保育與管理」，參加實習學生 71 名。分別 104 年 6 月 28 日起至 7 月 4 日止，假在溪頭營林區進行「林場實習森林環境」，參加實習學生 68 名；104 年 6 月 29 日起至 7 月 3 日止，假水里木材利用實習工廠進行「林場實習生物材料」及中南部相關工廠實習（住宿水里自然教育中心），參加實習學生 60 名。

2. 104 年教育部短期蹲點試辦計畫 (TEEP) 之臺灣自然藏寶圖計畫

7 月 6 日至 8 月 3 日配合辦理國立臺灣大學生物資源暨農學院森林環境暨資源學系袁系主任○維主持「104 年教育部短期蹲點試辦計畫 (TEEP) 之臺灣自然藏寶圖計畫」，溪頭自然教育園區實習學生計 6 名，和社、水里、鳳凰自然教育園區實習學生計 4 名；8 月 3 日於本處舉行成果展現與座談會。

3. 104 年度外校觀光、休閒系學生實習

本處於本(103)年 7 月 4 日起至 8 月 25 日止在溪頭自然教育園區辦理全國各大專院校觀光、休閒系暑期學生實習，計有中國文化大學、臺南藥理科技大學及國立臺北教育大學、實踐大學等 4 所學校推薦計 15 名學生參加。

4. 104 年度外校高農森林科系暑期學生實習

本處於本(104)年 7 月 5 日起至 7 月 17 日止在和社營林區、水里木材利用實習工廠、下坪自然教育園區辦理外校高農森林科暑期學生實習，計有宜蘭大學、嘉義大學、興大附農、仁愛高農、花蓮高農、苗栗農工等六所學校推薦計 26 名學生參加。

5. 103 學年度第二學期本校森林環境暨資源學系森林生物多樣性概論課程

本校森林環境暨資源學系分別於 104 年 3 月 20 日起至 5 月 23 日止分六梯次，學生計 210 名，在本處溪頭營林區、清水溝營林區、和社營林區、對高岳營林區、下坪熱帶植物園等進行 103 學年度第二學期森林生物多樣概論課程教學實習。又於 104 年 10 月 16 日起至 104 年 12 月 8 日止分六梯次，學生計 215 名，在本處溪頭營林區、清水溝營林區、和社營林區、對高岳營林區、下坪熱帶植物園等進行 104 學年度第一學期森林生物多樣性概論課程教學實習。

6. 103 學年度第一、二學期本校森林環境暨資源學系現代農業體驗林業組校外教學實習

103 學年度第一學期本校森林環境暨資源學系現代農業體驗林業組於 104 年 1 月 16 日起至 1 月 21 日止在本處溪頭、鳳凰、和社、對高岳、下坪熱帶植物園等自然教育園區進行 103 學年度第一學期校外教學實習，計有 30 名學生參加。103 學年度第二學期課程，於 104 年 6 月 26 日起至 7 月 1 日止在本處各轄區、下坪熱帶植物園等辦理校外教學實習，計有 34 名學生參加。

7. 本校森林環境暨資源學系於林業概論課程

本校森林環境暨資源學系 104 年 12 月 19 日起至 104 年 12 月 20 日止，在溪頭及清水溝營林區進行 103 學年度第二學期林業概論實習課程，計有 41 名學生

參加。

表 2-1-1 104 年度各校學生實習人數計支援人力統計表

類別	森林環境暨 資源學系 ¹	本校 各學系	大專院校及 高農森林科 ²	大專院校 觀光科系	各級學校 戶外教學	總計
人數	1,731	191	108	16	19,363	21,409
人日	6,433	550	289	424	19,871	27,567
支援人力	422	52	13	14	43	544

1：森林環境暨資源學系：林場實習、林業概論實習、其他課程實習

2：本校各學系：現代農業體驗林業組校外教學實習、森林生物多樣性概論課程
教學實習及其他科系實習等。

(二) 長期性試驗地調查

全年度預定完成 34 處試驗地調查工作（表 2-1-2），下半年度已經完成 32 處試驗地調查及數據整理（表 2-1-3）。今年調查發現組織培養苗生長量試驗之中，「94 芳樟組織培養苗生長量試驗」因為編號標識牌為手寫字跡，今年調查時已全數模糊無法辨識，故無法調查，未來應該再重新編號、每木定位再另啟調查；「96 長葉世界爺組織培養苗生長量試驗（水里 17 林班 95-2 號）」、「98 長葉世界爺組織培養苗試驗（溪頭）」、「98 長葉世界爺組織培養苗（和社營林區-沙里仙 124k）」等 3 筆，今年調查時試驗木皆已死亡，無法再調查，未來再簽呈註銷該數筆試驗地。

表 2-1-2 104 年長期試驗地調查位置一覽表

編 號	項 目	試 驗 地 名 稱	營 林 區	林 班	座 落 造 林 地 號	面 積 (ha)	設 置 日 期	
4	生長量	三叉嵩柳杉生長量試驗 牛樟、芳樟、長葉世界爺、香椿、		溪頭	2	71-2	0.0828	1945
37	生長量	澳洲茶樹、紅檜組織培養苗生長 量試驗		溪頭等 24 處			0.459	2005
7	生長量	溪頭三千株柳杉生長量試驗		溪頭	3	8	0.126	1921
13	生長量	白葉林麻六甲合歡		水里	13	59-2	0.102	1973
14	生長量	卡桐生長量試驗		水里	14	50-5	0.5	1985

編號	項目	試驗地名稱	營林區	林班	座落造 林地號	面積 (ha)	設置 日期
40	疏密度	溪頭湖三千株柳杉疏密度試驗	溪頭	3	72	0.071	1929
41	疏密度	溪頭湖五千四百株柳杉疏密度試驗	溪頭	3	72	0.065	1929
43	疏密度	臺灣杉栽植疏密度	溪頭	2	55-1	2	1966
62	造林與 生長	臺灣杉與巒大杉混合造林試驗	內茅埔	22	73-11	2	1984
46	林分構 成	五條溪柳杉林木構成狀態試驗	溪頭	6	68	0.093	1933
47	疏伐	五條溪柳杉疏伐試驗	溪頭	6	68	0.2268	1938

表 2-1-3 104 年長期試驗地已完成之試驗地調查及數據

104 年「三叉嵩柳杉生長量試驗」調查成果

DBH(cm)				H(m)			樣區材積	每公頃材積	定期 生長量	定期 生長率
max	mean	min	max	mean	min	(m ³)	(m ³ /ha)	m ³	%	
67.9	43.1	27.9	25.3	20.8	14.3	45.09	563.66	3.21	7.67	

104 年「溪頭三千株柳杉生長量試驗」調查成果

DBH(cm)				H(m)			樣區材積	每公頃材積	定期 生長量	定期 生長率
max	mean	min	max	mean	min	(m ³)	(m ³ /ha)	m ³	%	
86.2	50.4	32.3	32.4	24.8	15.9	117.56	933.01	7.02	6.35	

104 年「溪頭湖三千株柳杉疏密度試驗」調查成果

DBH(cm)				H(m)			樣區材積	每公頃材積	定期 生長量	定期 生長率
max	mean	min	max	mean	min	(m ³)	(m ³ /ha)	m ³	%	
82.3	42.14	23.3	31.8	24.78	15	81.27	1144.60	0.54	0.01	

104 年「溪頭湖五千四百株柳杉疏密度試驗」調查成果

DBH(cm)				H(m)			樣區材積	每公頃材積	定期 生長量	定期 生長率
max	mean	min	max	mean	min	(m ³)	(m ³ /ha)	m ³	%	
82.9	42.23	29.1	31.9	25.86	11.7	54.95	845.41	-4.45	-0.07	

104 年「五條溪柳杉林木構成狀態試驗」調查成果

DBH(cm)				H(m)			樣區材積 (m ³)	每公頃材積 (m ³ /ha)	定期 生長量 m ³	定期 生長率 %
max	mean	min	max	mean	min					
57.5	39.8	25.5	31.6	24.1	15.6	36.39	391.32	8.10	28.64	

104 年「五條溪柳杉疏伐試驗」調查成果

介量	各樣區				定期生長(m ³)				定期生長率(%)			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
DBH ave.(cm)	43.96	43.54	40.65	44.38	2.1	1.9	2.4	1.6	5.0	4.6	6.3	3.6
H ave.(m)	22.10	22.03	21.78	21.38	0.4	0.6	1.4	0.1	1.9	2.8	6.7	0.4
BA (cm ²)	54.83	51.11	54.12	34.59	-2.1	2.0	0.2	0.0	-3.7	4.0	0.3	0.0
V (m ³ /ha)	522.29	482.69	509.73	333.74	-12.1	30.8	31.7	24.2	-2.3	6.8	6.6	7.8

104 年「臺灣杉栽植疏密度」調查成果

小區	立木度			胸徑(cm)			樹高(m)			每公頃 胸高斷 面積總 合 (m ² /ha)	每公頃 材積 (m ³ /ha)
	原株 數	現存	存活 率(%)	最大 值	平均	最小 值	最大 值	平均	最小 值		
1	71	55	77	58.9	40.5	19.6	32.6	24.8	11.3	74.26	887.01
2	162	57	35	53.1	34.1	19.5	31.4	22.7	14.8	81.78	910.49
3	104	48	46	56.4	33.9	15.2	32.7	23.9	13.6	48.45	584.78
4	180	46	26	49.9	33.5	21.1	31.5	22.9	14.8	76.72	877.42
5	139	58	42	55.8	33.2	15.7	29.8	22.2	14.7	70.21	754.62
6	52	35	67	62.7	39.4	16.8	32.3	22.1	9.4	46.69	524.10
7	169	60	36	59.8	35.9	20.2	31.4	23.7	14.3	90.58	1036.92
8	81	66	81	86.1	42.5	12.4	32.4	24.6	8.1	100.58	1191.43
9	65	41	63	68.2	41.9	19.1	30.6	22.8	8.4	61.16	686.79
10	147	35	24	54.2	36.5	15.7	30.7	24.0	13.4	63.97	739.03
11	105	56	53	60.4	37.5	16.0	32.2	24.2	10.2	66.86	789.16
12	105	66	63	62.8	38.4	20.3	32.3	22.9	13.2	83.10	926.50
13	59	41	69	73.3	46.1	23.8	30.7	25.1	13.4	72.26	867.25
14	102	70	69	63.7	38.6	15.6	31.7	22.7	8.7	87.68	985.71
15	209	31	15	60.2	33.8	20.5	29.8	21.2	6.2	75.58	824.77
16	61	25	41	73.6	34.6	14.8	29.8	21.1	10.7	28.48	317.78
17	190	52	27	62.1	30.8	13.6	33.8	22.9	13.3	70.39	827.90

小區	立木度			胸徑(cm)			樹高(m)			每公頃 胸高斷 面積總 合 (m ² /ha)	每公頃 材積 (m ³ /ha)
	原株數	現存	存活率(%)	最大值	平均	最小值	最大值	平均	最小值		
18	200	40	20	53.0	30.8	14.9	32.4	22.8	10.5	61.10	704.04
19	135	53	39	61.2	30.8	15.7	33.6	21.5	10.5	59.48	701.87
20	81	35	43	57.8	36.4	15.6	32.6	21.6	12.1	29.21	323.61
平均 總合	2417	970	46.9	61.7	36.5	17.3	31.7	23.0	11.6	1348.55	15461.18

104 年「臺灣杉與巒大杉混合造林試驗」調查結果

第 I 區 (T：台灣杉；R：巒大杉)

各小區	樹種	立木度			平均		胸高斷面積	小區材積	總材積
	T/R	原株數	現存	存活率(%)	胸徑(cm)	樹高(m)	總合(m ²)	(m ³)	(m ³)
1	T	31	26	84	33.0	23.2	2.333	25.018	28.570
	R	20	7	35	23.7	16.2	0.397	3.552	
2	T	24	17	71	28.8	19.1	1.295	12.844	19.812
	R	20	12	60	28.5	17.5	0.836	6.968	
3	T	34	29	85	29.8	22.1	2.577	31.104	34.384
	R	21	8	38	23.8	18.3	0.377	3.280	
4	T	34	33	97	30.3	22.2	2.619	27.848	30.539
	R	15	5	33	27.3	18.6	0.309	2.691	
5	T	25	19	76	34.8	22.7	1.982	21.861	25.876
	R	26	7	27	28.4	18.2	0.471	4.016	
6	T	17	16	94	33.9	20.8	1.658	17.526	28.106
	R	31	18	58	28.9	17.7	1.226	10.580	
7	T	22	16	73	34.8	22.2	1.631	16.878	26.685
	R	31	18	58	27.8	16.5	1.204	9.807	
8	T	19	18	95	31.9	19.2	1.776	17.674	23.848
	R	23	17	74	24.3	16.8	0.820	6.174	
9	T	16	12	75	39.1	20.9	1.540	15.104	20.974
	R	16	9	56	31.8	13.4	0.819	5.870	
10	T	12	7	58	37.9	19.2	0.902	8.899	13.661
	R	16	7	44	33.1	15.6	0.630	4.762	
11	T	24	22	92	30.0	20.9	1.678	16.899	24.010

各小區	樹種	立木度			平均		胸高斷面積	小區材積	總材積
	T/R	原株數	現存	存活率(%)	胸徑(cm)	樹高(m)	總合(m ²)	(m ³)	(m ³)
	R	19	13	68	27.3	18.9	0.815	7.111	
12	T	17	14	82	38.4	23.3	1.714	18.808	27.089
	R	30	21	70	24.0	17.6	1.009	8.281	
13	T	18	16	89	32.6	22.4	1.501	16.211	19.541
	R	21	11	52	22.3	15.8	0.441	3.330	
14	T	11	7	64	40.4	20.5	1.044	11.452	16.585
	R	22	12	55	26.4	12.0	0.773	5.134	
15	T	24	22	92	30.5	18.5	1.883	17.262	21.233
	R	17	7	41	31.5	15.4	0.565	3.971	
16	T	19	14	74	39.1	23.7	1.816	20.326	25.537
	R	16	9	56	28.8	15.5	0.657	5.211	
17	T	30	23	77	36.5	22.9	2.497	26.383	28.948
	R	19	7	37	22.7	15.6	0.318	2.565	
18	T	20	20	100	31.1	19.4	1.836	18.577	23.952
	R	22	14	64	26.6	13.2	0.842	5.375	
19	T	12	11	92	41.4	22.6	1.673	18.631	19.828
	R	14	5	36	23.3	10.4	0.236	1.197	
20	T	16	11	69	34.4	21.6	1.157	12.374	20.563
	R	29	24	83	24.1	14.6	1.165	8.189	
21	T	21	18	86	36.8	21.8	2.102	23.017	25.297
	R	15	8	53	19.0	14.8	0.271	2.280	
22	T	15	14	93	36.5	22.5	1.649	18.022	22.970
	R	22	16	73	22.0	14.3	0.694	4.948	
23	T	8	7	88	43.1	22.9	1.065	11.552	13.925
	R	11	7	64	24.3	12.6	0.360	2.374	
24	T	15	14	93	39.6	24.0	1.893	21.509	24.669
	R	14	8	57	23.9	15.9	0.398	3.160	
25	T	12	10	83	37.3	21.9	1.170	12.565	18.779
	R	23	11	48	29.4	16.3	0.808	6.215	
total	T	496	416	83	35.3	21.6	42.994	458.343	585.382
	R	513	281	54	26.1	15.7	16.440	127.039	

第 II 區 (T：台灣杉；R：鐵大杉)

各小區	樹種	立木度			平均		胸高斷面積	小區材積	總材積
	T/R	原株數	現存	存活率(%)	胸徑(cm)	樹高(m)	總合(m^2)	(m^3)	(m^3)
1	T	32	30	94	29.77	22.3	2.198	22.798	28.60
	R	23	17	74	21.02	16.6	0.678	5.802	
2	T	34	28	82	26.59	21.3	1.717	17.561	23.59
	R	30	23	77	19.18	16.6	0.726	6.027	
3	T	32	25	78	26.54	20.3	1.502	14.890	16.02
	R	9	5	56	18.48	12.4	0.158	1.125	
4	T	18	17	94	28.03	20.5	1.237	12.932	15.55
	R	12	10	83	19.58	14.6	0.366	2.622	
5	T	31	30	97	32.14	22.2	2.626	28.273	31.05
	R	16	10	63	21.5	14.4	0.405	2.776	
6	T	19	15	79	31.54	21.5	1.265	13.139	16.92
	R	11	7	64	27.63	16.0	0.453	3.777	
7	T	26	23	88	27.69	21.1	1.504	15.172	24.04
	R	29	24	83	21.9	19.2	0.963	8.866	
8	T	19	18	95	31.91	21.5	1.547	15.621	22.02
	R	21	16	76	22.74	15.2	0.773	6.401	
9	T	27	24	89	34.22	22.9	2.440	28.112	29.80
	R	14	11	79	17.73	12.5	0.285	1.691	
10	T	19	18	95	29.18	22.2	1.307	25.242	30.98
	R	22	14	64	20.91	16.1	0.545	5.740	
11	T	34	27	79	30.48	22.5	2.151	23.368	33.07
	R	21	10	48	26.88	21.6	0.708	9.703	
12	T	26	21	81	34.22	22.8	2.308	30.266	35.87
	R	29	12	41	24.17	17.1	0.602	5.603	
13	T	36	33	92	31.37	22.7	2.678	28.399	33.83
	R	19	11	58	24.04	19.4	0.594	5.436	
14	T	20	19	95	30.1	22.3	1.408	29.954	36.73
	R	11	8	73	21.54	17.8	0.363	6.778	
15	T	13	11	85	33.19	22.3	1.048	25.086	32.95
	R	18	9	50	27.13	17.7	0.569	7.861	
16	T	19	17	89	27.81	22.4	1.090	27.875	34.49
	R	12	4	33	24.55	18.4	0.269	6.611	
17	T	23	20	87	32.4	22.2	1.754	26.847	28.92
	R	8	6	75	22.15	16.7	0.252	2.069	
18	T	20	18	90	35.81	23.5	1.875	20.329	23.61
	R	11	9	82	21.4	17.2	0.372	3.281	
19	T	18	18	100	34.49	23.5	1.774	32.980	36.77
	R	13	8	62	18.03	15.5	0.216	3.789	

各小區	樹種	立木度			平均		胸高斷面積	小區材積	總材積
	T/R	原株數	現存	存活率(%)	胸徑(cm)	樹高(m)	總合(m^2)	(m^3)	(m^3)
20	T	19	18	95	28.56	20.5	1.242	12.397	13.69
	R	8	3	38	26.7	17.4	0.170	1.290	
21	T	18	15	83	36.58	22.5	1.775	19.702	22.30
	R	10	9	90	20.61	14.8	0.347	2.601	
22	T	22	17	77	36.55	21.5	2.189	24.754	26.12
	R	9	6	67	20.83	12.2	0.208	1.369	
23	T	18	15	83	36.47	23.0	1.700	30.737	33.27
	R	13	7	54	19.37	14.4	0.248	2.534	
24	T	13	11	85	39.31	24.0	1.398	25.912	27.81
	R	18	7	39	20.61	14.5	0.256	1.898	
25	T	22	17	77	30.62	20.5	1.387	16.021	20.37
	R	9	4	44	24.43	16.9	0.215	4.347	
total	T	578	505	87.59	31.82	22.08	43.121	568.369	678.37
	R	396	250	62.78	22.12	16.21	10.740	109.997	

表 2-1-4 104 年「組織培養苗生長量試驗」調查成果

試驗地名稱	DBH (cm)			H (m)			Quantity n	survival rate (%)
	Max	Mean	Min	Max	Mean	Min		
94 牛樟組織培養苗生長量試驗 (溪頭 77 林班 14 號)	27.2	11.8	3.9	15.9	9.4	2.1	29	-
94 芳樟組織培養苗生長量試驗 (溪頭 77 林班 14 號)	-	-	-	-	-	-	-	-
94 紅檜組織培養苗生長量試驗調查表 (溪頭)	13.8	9.6	5	7.1	5.8	4.2	4	100.0
95 牛樟組織培養苗生長量試驗調查 (清水溝 12 林班空隙地)	26.0	17.3	13.5	9.6	7.8	5.2	10	50.0
95 牛樟組織培養苗生長量試驗調查表-木工廠 (氣象站旁)	16.6	12.8	4.1	9.7	8.5	3.4	9	45.0
95 牛樟組織培養苗生長量試驗調查表 (內茅埔 23 林班 66-6)	15.6	12.8	10.5	7.9	6.8	5.8	4	20.0
95 牛樟組織培養苗生長量試驗-和社 (和社 27A54-4)	5.0	4.3	3.4	7.2	5.4	3.3	3	15.0
95 牛樟組織培養苗生長量試驗-和社 (和社 27A65-4)	17.8	6.6	1.8	9.9	5.3	2.0	46	76.7
96 長葉世界爺組織培養苗生長量試驗 (水里 17 林班 95-2 號)	-	-	-	-	-	-	-	-
96 長葉世界爺組織培養苗生長量試驗溪頭探索園	4.5	3.9	3.3	4.6	3.6	2.5	2	33.3
98 牛樟組織培養苗調查表 (溪頭)	4.4	3.3	2.1	4.3	2.9	1.7	6	20.0
98 牛樟組織培養苗生長量試驗-和社 (新中橫沙里仙 124K)	19.9	14.6	5.4	10.9	8.8	4.7	19	95.0
98 牛樟組織培養苗試驗 (清水溝營林區迴廊斜坡右上角處)	16.0	11.9	8.0	8.4	6.6	5.1	14	70.0
98 沉香組織培養苗生長量試驗 (水里木工廠)	5.5	4.2	2.9	3.1	2.8	2.5	2	6.7
98 長葉世界爺組織培養苗試驗 (溪頭)	-	-	-	-	-	-	-	-
98 長葉世界爺組織培養苗 (和社營林區-沙里仙 124k)	-	-	-	-	-	-	-	-
98 香椿組織培養苗調查表 (溪頭)	6.9	4.8	2.4	6.0	4.3	2.2	4	40
98 香椿組織培養苗調查表 (和社營林區-沙里仙 124k)	21.2	16.2	11.4	15.4	11.5	7.8	20	100
98 香椿組織培養苗生長量試驗調查表 (水里玉峰橋橋邊)	18.4	9.1	4.8	10.7	6.7	3.7	20	100
98 香椿組織培養苗生長量試驗調查表 (內茅埔 23 林班 66-6)	19.5	16.6	11.4	14.5	12.6	9.1	11	73.3
98 香椿組織培養苗調查表 (清水溝營林區-鳥園收費亭前 200m)	16.2	9.3	2.3	9.7	6.8	2.7	18	90.0
98 澳洲茶樹組織培養苗調查表 (和社營林區-沙里仙 124k)	8.6			3.2			1	5
98 澳洲茶樹組織培養苗生長量試驗調查表 (清水溝營林區-茶園斜坡右邊邊界)	17.3	12.3	7.8	5.4	4.2	2.7	15	-
99 長葉世界爺組織培養苗調查表和社沙里仙 124k	3.5	2.8	2.2	5.2	3.0	1.8	4	20

(三) 二氧化碳通量塔的執行概況

本年度工作項目有二：第一為能測量針葉樹之光合作用速率，配合原有之可攜式光合作用測定儀增購針葉樹氣室 3 套、針葉樹專用人工光源 1 套，以利進行屏東及溪頭樣區之光合作用量測。第二土壤呼吸量估算，為量測屏東試驗站幼年生人工闊葉林分，採用開放式土壤/二氧化碳通量測量系統及土壤水份測定儀（LI-8100, LI-COR）進行監測。今年度另外增購 1 部開放式土壤/二氧化碳通量測量系統及土壤水份測定儀，預定裝設於溪頭試驗站，比較不同空間尺度下之土壤呼吸。

利用試驗站所建置資料，另蒐集遙測與地面調查資料，加以綜合分析應用，陸續發表於本處研究報告等學術期刊，分別探討溪頭地區二氧化碳通量長期生態監測試驗地人工林林分構成、林下植物組成之特徵。臺大實驗林研究報告 26(3)：225-239。屏東平地造林地二氧化碳通量塔樣區枯落物動態之研究 臺大實驗林研究報告 26(3)：201-209。

(四) 自然教育推廣

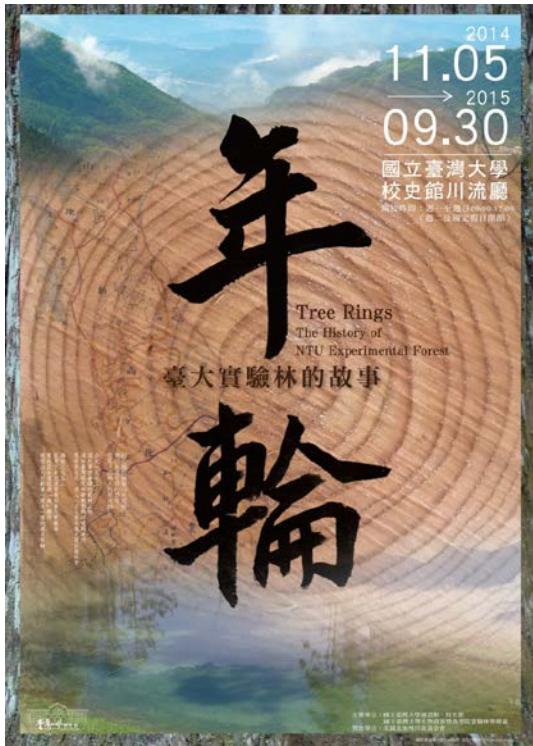
1. 年輪特展—臺大實驗林的故事

本處與臺大校史館合辦之年輪特展，103 年 11 月 5 日至 104 年 9 月 30 日於臺大校史館川流廳展出。本處擁有豐富多樣的自然資源，孕育無數樹木與人才，更是許多臺大師生與各界人士的共同回憶，本次特展分為演習林時期、光復初期、積極開創、天災肆虐及成熟穩定期四個專區，將百年歷史演變搬進校史館，向各界介紹臺大實驗林百年風華與鮮為人知的歷史與故事。

2. 環境教育

本年度除了辦理常態性賞螢活動、健行闖關活動外、暑期兒童營隊，另申請環保署基金補助計畫經費，辦理增能訓練營，還與關渡自然公園簽辦合作備忘錄，辦理水資源環境教育工作坊，並於溪頭多次周日辦理快閃水資源體驗活動。此外，另針對公部門需求，受理環境教育四小時研習課程，有台中教育大學、南

投市公所、魚池鄉公所等，本年度共計 2,365 人參加本處辦理環境教育活動，成績卓越。



年輪特展海報設計



早期伐木機具展示



開幕典禮與會貴賓合影留念

表 2-1-5 104 年本處辦理環境教育推廣活動列表

編號	活動項目與單位或梯次	辦理日期	人數
1	許森林一個承諾 1 同富國小	104 年 4 月 23 日	37
2	許森林一個承諾 2 榮華國小	104 年 4 月 28 日	38
3	許森林一個承諾 3 新鄉國小	104 年 5 月 1 日	34
4	臺中教育大學教職員環教四小時	104 年 5 月 7 日	80
5	環境教育增能訓練營	104 年 5 月 22、23 日	32
6	春螢來了賞螢活動 1	104 年 4 月 18 日	
7	春螢來了賞螢活動 2	104 年 4 月 25 日	
8	春螢來了賞螢活動 3	104 年 5 月 2 日	882
9	春螢來了賞螢活動 4	104 年 5 月 9 日	
10	水資源環境教育工作坊	104 年 6 月 14 日	30
11	南投市公所環教四小時	104 年 6 月 18 日	76
12	森林魔法生態營 1	104 年 7 月 29、30、31 日	30

編號	活動項目與單位或梯次	辦理日期	人數
13	森林魔法生態營 2	104 年 8 月 5、6、7 日	26
14	走闖森林趣味闖關	104 年 8 月 15 日	800
15	魚池鄉公所環教四小時	104 年 10 月 19 日	80
16	水資源快閃體驗活動	104 年 6 月～10 月	200
總計	15 梯次		2,365



許森林一個承諾（同富國小）



許森林一個承諾（新鄉國小）



許森林一個承諾（榮華國小）



春螢來了賞螢活動



春螢來了賞螢活動



環境教育增能訓練營



森林魔法生態營



森林魔法生態營



走闖森林趣味闖關



走闖森林趣味闖關



水資源快閃體驗活動



水資源快閃體驗活動

3. 舉辦自然教育推廣活動

(1) 雕刻&漆線—柯○中創作展 (104年1月4日至3月29日展出，地點：溪頭森林生態展示中心)

柯○中先生熱愛粧佛、神像雕刻工藝，37 年來不斷努力精進，一刀一斧細心雕琢，作品巧奪天工，如參造化，實屬不易；至今仍不眠不休地努力從傳統中展現新意。由於意識到兩岸衝擊很大，新工藝必須有新的素材展現，十幾年前為了與大陸市場區隔，自己從粗坯、修光、磨砂到漆線、彩繪、等七大製程皆一手

包辦製作，一尊尊色彩鮮艷、知性感性交融的佛神像就這樣一一產生。柯錦中說道：「神像服飾上追求的是完美漆線，服飾顏色隨官階而變化，加上眼神用特別的磁漆彩繪，使其炯炯有神，都能大大提升神佛的莊嚴。」又以原木色作為基底，鑲上金線，做創新大膽的美學運用，更將原木素雅、隨和溫暖的特性帶入佛神像裡，展現了氣宇非凡的神韻氣質，精緻漆線雕更代表傳統工藝的精華。為了因應新時代的不同，依照現代人的喜好及特殊的工法，必須求新求變絞盡腦汁展現新概念與創新，就能成為一般的工藝收藏品了。

柯○中先生曾獲選「第七屆大墩工藝師」、「第五屆臺灣工藝之家」、「第一屆府城傳統民間工藝展第二名」的殊榮，亦參加民國 82 年臺北國際工藝展、臺灣國際藝術博覽會，於民國 91 年受邀「國立臺灣博物館薪傳與創新的對話」，為主展人及現場示範講師，柯○中表示：「傳統工藝的展現，在於傳統的技法，而時代的材料是新元素，技術和新元素所產生的效應就是新的工藝，所以創新工藝是融合現代感及時代喜好的觀感而成；傳統工藝需要保護與傳承，更需開發新動力及創造力，而能使傳統工藝賦予新生命。」



(2) 104 年雅石暨皋月杜鵑特展（104 年 4 月 3 日至 5 月 31 日展出—皋月杜鵑展期 4 月 13 日至 4 月 21 日，地點：溪頭森林生態展示中心）

雅石是一種美的藝術，也是一種生活的藝術，其質、形、色、圖案，渾然天成、獨一無二，台中市雅石會會員利用空閒時間至全國各雅石產地採拾或選購，展出雅石約 80 件。

皋月杜鵑是日本品種的杜鵑，花型優美，花色特殊，能在同一株開出多種不同花色，花期 4 月至 5 月，其天性嬌弱栽培不易，因此要栽培出爭奇鬥艷的皋月杜鵑，須花費一番心血，展出皋月杜鵑約 65 盆。



(3) 白○沂的銅雕世界（104 年 6 月 6 日至 7 月 26 日展出，地點：溪頭森林生態展示中心）

以「天彫」聞名海內外的藝術家白○沂，集 30 多年創作而成的「天彫博物館」，為國內第一座以木頭為主題的民間博物館；其獨具慧眼相中的朽木，不經一刀一斧，渾然天成為藝術品，被稱為「天雕」。他認為這些枯木有靈性，有生命力，為了將這些枯木的美永久保存，依枯木的原型進行翻模，開發出銅雕、琉璃等文創藝術品甚至透過放大、縮小、組合與串聯等工序，設計成銅雕獎盃及大型公共藝術作品等，作品充分表現出韌性、耐力和生命，不僅台灣公共園區經常見到他翻鑄的大型作品，亦受到國際藝壇重視，並

獲英國倫敦國立維多利亞和亞伯特博物館，以及德國柏林樹木博物館永久典藏，白○沂先生此次預定展出銅雕作品約 36 件。

(4) 「漆・韻・生・動」黃○淑師生漆藝創作聯展（104 年 8 月 1 日至 9 月 30 日展出，地點：溪頭森林生態展示中心）



主辦單位：國立臺灣大學生物資源暨農學院植物園管理處 / 展出地點：溪頭自然教育園區森林生態展示中心 2 樓



黃○淑是談及臺灣漆藝時不能錯過的人物，其漆藝創作結合傳統與新意，在艷彩中有其簡潔與典雅，被公認為是當代臺灣漆藝最具代表性的創作者之一。隱居在南投草屯山區的黃○淑對漆藝的熱情溢於言表：「我很喜歡漆器，很喜歡做漆藝，很喜歡做漆藝研究」。她解釋，自己與漆器的淵源發生在 1994 年左右，那時的她對漆器、蒔繪之術還不甚了解，但看到臺灣省政府從倉庫清出的總督府遺留漆器文物，當下就十分訝異於漆器的精美，也因此深受吸引。之後她曾經跟隨漆藝大師陳○慶鑽研漆藝，赴日本研究所、沖繩工藝指導所研修漆藝，如此不斷研究與精進，今日的黃○淑已可謂臺灣漆藝、漆器的歷史、文化及相關技法的執牛耳人物。



(5) 學竹歸鄉—邱○緞竹編創作展（104 年 10 月 3 日至 12 月 27 日展出，地點：溪頭森林生態展示中心）

邱○緞老師出生於鹿谷鄉溪頭，兒時的記憶是在竹林中成長，高中畢業後民國 81 年回母校竹山高中參加農委會所辦理的竹編傳習計畫，是國寶級薪傳獎得主黃○山的傳藝學生。結訓後，邱老師應聘於竹山鎮公所，擔任竹編指導老師，自此步入竹編教學生涯，桃李滿佈。在教授竹編的同時，邱老師也在國立台灣工藝研究所研習漆藝，並且不斷參加創作比賽，且屢獲佳績。

邱老師作品以發揮竹材美感為特色，搭配多樣精湛的編織技法，運用編織手感展現竹材質地之美。這二年來參與工藝時尚專案之後，邱老師更增加了她的創作面向，開始跨領域和工業設計師合作，創造出好幾件觀念新穎的設計作品，例

如和陳○豪設計師合作的「隨輕」竹編電腦包、和王○心設計師共同創作的「蹣」竹編手提包，在符合當代生活機能與美感的同時，藉由精巧手藝點綴出精華部份的細緻竹編，也在當前工藝結合設計的趨勢之中，嘗試出屬於自己的獨特創作方向。

邱老師認為台灣擁有全世界最棒的竹材—桂竹，竹子要砍才漂亮，每年爬梳的竹林生意盎然，成為新的材料來源，竹材最環保，把竹子的生命延續到作品，讓竹子有更高的價值，把竹工藝技術留在家鄉是最大的期望。這次把畢生所學的作品帶到故鄉溪頭展出，希望讓更多人了解竹藝編織，進而喜歡竹工藝，推廣竹文化。

(6) 幸福森音—溪頭森林音樂會

今年「幸福森音—溪頭森林音樂會」，有別以往規劃四場次於8月11日由海風樂團、忘年知音及宜蘭青少年國樂團揭開序幕演出；8月12日上午10時至11時為山林好韻樂小型音樂會，邀古拉豹樂團接力演出；8月13日上午10至11時民歌好森情小型音樂，安排金曲獎首屆最佳重唱組合、五燈獎五度五關得主知己二重唱演出，二場小型音樂會皆在園區內的漢光樓草坪區。最後一場為8月15日下午4時30分至7時的幸福森音主場音樂會，在草坪區露天音樂會場辦理，由精靈系—聲動樂團、療癒系—黃○翔、長青系—鄧○鴻&鄧○浩、森林系—南方二重唱、花美系—畢○盡共五大音樂系陣容輪翻獻聲。

8月15日上午舉辦走闖森林闖關趣健行活動、下午也安排了寓教於樂的菸品稅捐逃漏宣導有獎徵答穿插在音樂會當中與觀眾互動。綠意盎然的山林、經典美聲的音樂歌曲，帶給遊客一個難忘的週末時光，約計有2,000人次參與。

4. 森林療育

本處溪頭自然教育園區規劃與各單位（醫療、餐飲、在地業者）合作策略聯盟，進行森林療育方案。初步擬定「跟著節氣森林輕旅行」套裝行程，擬將森林療育的型式以積木組合式菜單呈現，依照服務對象的費用、體驗需求與停留時間，組合成各項遊程內容，內容包括基本遊程A（身心檢查）+B（放鬆心靈），

並可搭配 C 至 F (森林饗宴、森林工作坊、森林環境教育、把森林帶回家)。

目前所規劃之溪頭森林療育步道路線為神木林道至銀杏步道，體驗時間約為 120 分鐘，配合身心靈檢測之前測與後測內容，「森林森呼吸」基本行程需時約 3.5~4 小時。另考量參與森林療育活動之高齡銀髮族群的身體健康與體能狀態，後續將另行探勘並規劃行走時間較短（坡度更平緩、長度更短）的路線。

已辦理森林療育活動包括：(1) 104 年 10 月 7 日「2015 年亞洲實驗林研討會」森林療育活動案，實際參與人數合計 24 位，包含外賓 21 位（日本 9 位，韓國 12 位）、國內 3 位。(2) 福建戴雲山國家級自然保護區人員於 104 年 10 月 25 日至 10 月 31 日來台考察，規劃辦理 10 月 28 日溪頭森林療育體驗活動，貴賓人數 18 名。(3) 104 年 11 月 11 日上海政協之森林療育活動體驗案，來賓人數共計 13 名。(4) 校友洄遊—溪頭森林療育特惠方案，於 104 年 11 月 18 日接待校友參加校友洄遊森林療育特惠方案，成員包含北美校友團 10 位，國內校友 8 位，合計 18 位。行程包含森林森呼吸步道體驗，以及「把森林帶回家—檜木香膏 DIY」活動。

為配合森林療育活動，已於 104 年 10 月 22 日（受訓志工 5 名）、11 月 11 日（受訓志工 25 名），培訓志工具有身心靈量測之前測、後測操作能力，並使志工具備支援校友洄遊之把森林帶回家（檜木香膏）DIY 活動之能力。

5. 104 年茶花展

104 年「鳳麓茶馨」茶花展於 104 年 2 月 7 日至 2 月 23 日假鳳凰自然教育園區辦理，開幕當日計有校本部王○樹總務長、森林環境暨資源學系袁○維系主任、考試院王○男委員等總計一百餘名貴賓參加，活動期間總計 18,881 人次入園，門票收入總計 1,234,610 元，活動圓滿竣事。



104 年「鳳麓茶馨」茶花展展場一隅



104 年「鳳麓茶馨」茶花展開幕蔡處長明哲致詞



104 年「鳳麓茶馨」茶花展開幕國樂表演



104 年「鳳麓茶馨」茶花展展場上嬌艷動人的茶花

二、森林作業與管理

(一) 國土保育林地復舊

本(104)年度「國土保育計畫」收回林地復舊造林工作，乃配合政府推動綠色造林計畫施行，以期提高綠色森林面積及覆蓋率，提升森林資源的碳吸存功能，改善野生動物棲息環境，增加綠色資源及生物多樣性，減輕因天然災害所需付出之社會成本等。本年度於本處轄內收回林地復育造林工作計執行完成新植造林面積 36.68 公頃，各作業實行情形如下：

新植作業預定執行 38.71 公頃（表 6-9），經整地測定竣事分別為溪頭營林區 9.21 公頃、清水溝營林區 2.84 公頃、水里營林區 4.48 公頃、內茅埔營林區 14.23 公頃、和社營林區 2.80 公頃、對高岳營林區 3.12 公頃，合計 36.68 公頃。

(二) 中後期撫育作業

為營造健康森林及培育優質材，本(104)年中後期撫育疏伐作業進行切蔓、疏伐等作業。其中切蔓作業施作 30.46 公頃，疏伐作業施作 11.36 公頃、利用材積 631.293 立方公尺。

表 2-2-1 104 年度中後期撫育切蔓作業明細表

營林區	作業類別	施作面積 (ha)	施作金額 (元)
溪頭	切蔓	1.40	21,000
清水溝	切蔓	6.50	97,500
水里	切蔓	7.50	97,500
內茅埔	切蔓	6.31	94,500
和社	切蔓	3.75	45,000
對高岳	切蔓	5.00	75,000
合計		30.46	430,500

表 2-2-2 104 年度中後期撫育疏伐作業明細表

營林區	林班	地號	面積 (ha)	樹種	預計利用 材積(m ³)	實際利用 材積(m ³)	作業費用 (元)
溪頭	2	61-1、69-5	2.1	柳杉 鐵大杉	71.504	80.841	267,950
清水溝	10	68-1	1.36	臺灣杉	64.953	77.855	263,671
水里	17	68-1	1.4	臺灣杉	69.248	78.968	296,506
內茅埔	24	69-6、71-2	2.7	柳杉 杉木	151,761	166.728	580,000
和社	27	68-6	2.3	柳杉	110.382	125.725	486,252
對高岳	31	更 447-2	1.5	臺灣杉 杉木	89.925	101.176	390,260
合 計			11.36		577.773	631.293	2,284,639

(三) 天然災害與復建

104 年度在實驗林轄區發生的災害是以颱風豪雨及森林火警為主。今年侵襲臺灣而有發布警報的颱風計有 6 個，其中分別是紅霞颱風(05/10~05/11)、蓮花颱風 (07/06~07/09)、昌鴻颱風 (07/09~07/11)、蘇迪勒颱風 (08/06~08/09)、天鵝颱風 (08/20~08/23) 及杜鵑颱風 (09/27~09/29)，其中以蘇迪勒及杜鵑颱風這 2 個有發布陸上警報本處轄區造成較為明顯之災情，蘇迪勒颱風災林業設備災損計 7 件、金額計 10,331 千元；林木損失方面，林木 3.06 立方公尺，20 株幼林木，金額計 11.483 千元；另杜鵑颱風造成林業設備災損 2 件、金額計 220 千元；林木損失方面，林木 10.8 立方公尺、竹子 55 支，金額計 64.1 千元。

另外本年度轄內茅埔營林區共發生 1 件小型火警，地點位於該區 86 號合作造林地內，其地上物為雜木與雜草叢，總計損害面積為 0.2 公頃，詳如表 2-2-3。

表 2-2-3 臺大實驗林轄區 104 年火警災情統計表

發生日期	林班	面積(ha)	造林地號或地名	被害林木樹種
104 年 4 月 15 日	23	0.20	內茅埔營林區 86 號合作造林 地內	雜木
合計	1 筆	0.20		

在天然災害復建方面，104 年度本處辦理的治山防災工程與規劃案計有 3 件 3,434.235 (仟) 元。其中教育部『102 年 6 月 2 日地震災損、蘇力颱風、潭美颱風及康芮颱風災損復建計畫』補助本處新臺幣 2,000 (仟) 元已完成報教育部，並於 104 年 2 月 9 日備查。清水溝營林區萬年亨衢水土保持緊急處理工程，補助本處 45% 新臺幣 627.03 (仟) 元已完成呈報南投縣政府文化局轉文化部文資局，並於 104 年 3 月 23 日備查。林務局補助本處阿里山祝山平台下崩塌地治理經費新臺幣 1,500 (仟) 元，已完成呈報林務局並於 104 年 5 月 11 日結案備查，並於 104 年 9 月函報林務局後續崩塌地監測成果備查。104 年度因遭受 7 月蓮花颱風、昌鴻颱風外圍環流豪雨、8 月 8 日蘇迪勒颱風及 9 月 28 日杜鵑颱風侵襲，本處部份營林區產生災害。經本處三次呈報教育部公共設施災損提報表，教育部核定補助新臺幣 135 萬元。經本處評估與調整施作優先順序，修正計畫提報清水溝區圓山坑林道與線浸林道兩處林道復建工程，施作經費預計新臺幣 170 萬元（教育部補助約 80%，其餘本處自籌）核定中；另本處 104 年度災害搶通險修復工程 7 件已發包計新臺幣 784.335 (仟) 元（詳如表 2-2-4）。

表 2-2-4 104 年本處辦理治山防災工程與規劃統計表

序號	工程名稱	契約金額 (千元)	備註
1	臺大實驗林 104 年度災害搶通險修復工程	784.335	本處經費
2	阿里山祝山平台下方崩塌地掛網植生工程	949.900	林務局補助
3	104 年 7 月蓮花颱風、昌鴻颱風外圍環流豪雨與 104 年 8 月 8 日蘇迪勒颱風災損復建工程	1,700.000	教育部補助 1,350 千元 (待核定計畫中)

序號	工程名稱	契約金額 (千元)	備註
合計	3 件	3,434.235	

行政院農業委員會林務局南投林區管理處 104 年度（含延續 103 年度）在本處轄區進行的治山防災工程計有 4 件，工程金額約新臺幣 33,440 (仟) 元，包括信義鄉第一期頭坑野溪治理工程、104 年南投處轄內(信義地區)、(竹山鹿谷水里集集地區) 災害緊急處理與維護工程及信義鄉第二期野溪整治工程（詳如表 2-2-5）。

表 2-2-5 南投林區管理處 104 年度於本處轄內辦理之治山防災工程

序號	工程名稱	契約金額 (千元)	備註
1	信義鄉第一期頭坑野溪治理工程	27,300	
2	104 年南投處轄內(信義地區)災害緊急處理與維護工程	1,060	
3	104 年南投處轄內(竹山鹿谷水里集集地區)災害緊急處理與維護工程	1,150	
4	信義鄉第二期野溪整治工程	3,930	
合計	4 件	33,440	

104 年度目前其他相關單位於本處轄內辦理之工程，包含南投縣政府 3 件（含延續 103 年度）、交通部公路總局第二區養護工程處為台 21 線 116K 易致災路段改善規劃、測量及地質探查委託服務工作 1 件共 4 件，經費合計為新台幣 49,202.927 (仟) 元（詳如表 2-3-6）。

此外經濟部水利署第四河川局於 104 年 10 月 28 日辦理陳有蘭溪支流和社溪自頭坑野溪口至神木大橋河川區域劃定說明會，本處經套疊河川線圖層內有 67 筆契約林地與 20 筆造林地，未來線內土地使用行為將受水利法、河川管理辦法等法規限制，擬召開相關會議研擬未來因應之道（和社溪自和社橋至頭坑野溪口之河川區域水利署已於 101 年 3 月 20 日公告，該次劃定並未辦理地方說明會）。

表 2-2-6 其他單位於本處轄內辦理之治山防災工程

南投縣政府

序號	營林區	林班	工程名稱	契約金額 (千元)	備註
1	和社	30	101 和社溪神和橋下游河段疏濬作業工程 102 年潭美及康芮颱風路復建工程	45,000	延續 103 年 計畫施作至 104.6.30
2	內茅埔	22	C2-036 愛國村坪瀨 1 號道路復建工程	988	
3	內茅埔	22	104 信義平瀨道路滴水橋旁擋土牆工程	931	

交通部公路總局第二區養護工程處

4	和社	30	台 21 線 116K 易致災路段改善工作規劃,測量及地質 探查委託服務工作	2,283.927	
	合計		4 件	49,202.927	

(四) 林地管理

莊○鑫等人占用本處溪頭營林區溪頭段 107 地號土地(原 6 林班 6 號合作造林契約地外擴大占用部分)，經 10 多年協調處理無法解決，於民國 87 年提出告訴，經各級法院審理對於莊君等人之主張均認為無理由，於民國 92 年最高法院 92 年度台上字第 2760 號民事裁定莊君等人無權占有，占用人需將上開地號內之建物拆除並將土地交還本處。於民國 99 年 8 月 23 日辦理配合南投地方法院第一次強制執行，執行範圍因莊浚鑫等人提起異議而未包括建物部分(3 間平房、1 間倉庫、水塔及水泥路面，計 1,233 平方公尺)，今臺灣南投地方法院 104 年 10 月 6 日投院裕 102 司執更愛字第 3 號執行命令再定於民國 104 年 11 月 20 日(星期五)上午 10 時執行拆除建物。但因執行官當日評估表示人力不足，需擇期再

執行。

吳○堂及劉○娟於本處水里營林區興隆段 0061-0000 地號土地內林地違約擅建工寮案，經台灣南投地方法院 103 年度投簡字第 117 號民事簡易判決，需將地上物拆除並將土地返還本處。南投地方法院定於民國 104 年 12 月 10 日上午 9 時 40 分執行拆屋還地強制執行案，俟收回違約使用林地再行復舊造林。

(五) 林地登記

本處林地登記面積 32769.58 公頃及筆數 4211 筆。異動情形為溪區溪頭段 1 地號段界調整（實企字第 1040006084 號函）、水區坪林段 140 地號面積誤植（實企字 1040006843 號函）及辦理 104 年水區龜子頭段 396 地號等 76 筆土地地籍圖重測更名為新玉峰段（實企字第 1040007497、1040007988 號函），另於 104 年 11 月 5 日函請南投縣水里地政事務所說明重測前、後面積增減情事（詳如表 2-2-7）。

表 2-2-7 臺大實驗林管理處林地登記結果統計表

營林區	地 段	筆數	面積 (公頃)	備 註
溪頭	溪頭、溪平、鳳凰、石城、新內湖、車 輶寮段內湖小段	680	2,351.40	
清水溝	大水堀、隆鳳、田底、坪子頂、秀峰、 大丘園、頂城、瑞田(部分)	630	4,385.48	
水里	番子寮、瑞田(部分)、牛轆轤、興隆、 新玉峰、坪林、玉峰	592	3,316.53	
內茅埔	內茅埔、愛國、風斗、坪瀨、牛稠	575	4,287.58	
和社	同富(部分)、和社、亞杉、桐林、阿里、 玉山、鞍部、樂樂、八通、沙里仙	1,200	12,558.12	
對高岳	松山、神木、同富(部分)	534	5,870.47	
合計		4,211	32,769.58	

三、環境保護

(一) 社區林業

本處社區林業案作業規範教育部於98年12月3日台高(三)字第0980209173號函同意核定，自99年度起開始推動辦理。有鑑於社區林業計畫第一階段執行成果卓著，為積極協助社區發展，已將本處社區林業作業規範修改-增訂第二階段申請篇章，以供轄內社區及相關團體計畫申請之依據，符合參與第一階段計畫連續三年以上且績優之社區，可提連續兩年之第二階段計畫內容，經委員審核通過後，每年計畫經費最高可申請40萬元；此作業規範業於102年12月3日獲教育部以臺教高(三)字第1020179289號函原則同意。

本104年度受理7件申請案，通過核定案共計7件（詳如表2-3-1）。其中103～104年廣興、清水、望鄉三個社區發展協會連提2年二階段社區林業計畫案，其總計經費達1950,000元，執行成果良好。描述如下：

1. 廣興社區發展協會—「啟動車軋寮—自然教育中心環境教育場所認證暨社區休閒產業發展計畫」：(1) 社區林業文物館的建置、辦理社區產業文物策展活動。將社區林業、茶、竹、藍染等產業相關老照片，透過「照片」影像方式，記錄鹿谷鄉的開發沿革與歷史軌跡。(2) 培養廣興國小社區小小解說員訓練：小小茶鄉生態調查員訓練是鹿谷茶鄉凍頂文化紮根的開始。
2. 清水社區發展協會—「產業升級再造桃花源」：(1) 推廣無毒產業讓荒蕪田地活化，讓居民認養、耕種，並加以植栽綠美化。(2) 藉由解說員訓練，使居民更了解地方生態，保育生物多樣性，落實環境生活品質。
3. 望鄉社區發展協會—「部落山林巡護及文化生態旅遊規劃與培力」：(1) 推廣「無毒、有機」之精緻農業。(2) 帶動部落媽媽製作野炊餐供遊客服務，透過導覽解說，使遊客深入了解部落的文化與族群特性。(3) 發展文化展演，以布農族有名的八部合音與傳統祭儀，培訓布農文化藝術團。(4) 山林巡護、步道維護。藉由上述等項目之執行，營造社區之新形象。

表2-3-1 本處104年度申請通過之社區林業案計畫一覽表

營林區	申請單位	申請計畫名稱	核定經費 (元)
一階社區			
清水溝	清水溝溪魚蝦保育區榮生會	清溪永碧、魚蝦常盈—水資源及生態保育小尖兵培訓計畫	15 萬元
水里	永興社區發展協會	生態地貌維護及運用執行計畫	15 萬元
內茅埔	新鄉社區發展協會	布農傳統杵音文化傳承	15 萬元
和社	信義鄉部落文化經濟協會	打造綠社—共享大自然生活	15 萬元
二階社區			
溪頭	廣興社區發展協會	Green.導航員—啟動車軋寮—自然教育中心環境教育場所認證暨社區休閒產業發展計畫Ⅱ	30 萬元
清水溝	清水社區發展協會	產業升級再造桃花源Ⅱ	30 萬元
和社	望鄉社區發展協會	部落山林巡護及文化生態旅遊規劃與培力Ⅱ	30 萬元



榮生會清秀橋下生態實作



永興社區香樟步道刈草及路面整理



新鄉學童布農杵音合奏教學



部落文化經濟協會與本處同仁聯合巡視
25 林班



廣興社區辦理社區林業、產業文物策展
活動



清水社區整理大丘園螃蟹水植生態池



望鄉社區生態旅遊遊程實作課程

(二) 有機茶

1. 計畫名稱

- (1) 臺大實驗林有機茶園之建立及推廣計畫
- (2) 有機生態茶園之建立及示範計畫

2. 計畫目標

- (1) 進行有機茶產製相關作業
- (2) 已通過有機轉型期認證
- (3) 設立有機認證製茶場
- (4) 臺大品牌推廣活動
- (5) 辦理有機茶農法訓練課程
- (6) 產學合作有機茶農法訓練課程
- (7) 烏龍茶樹汰弱更新。

3. 實施地點

位於國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林管理處鳳凰自然教育園區(清水溝營林區鳳凰茶園)。

4. 計畫內容

本處鳳凰自然教育園區於民國 45 年為配合林地多目標經營及促進地方產業發達功能，部分園區改植烏龍茶與阿薩姆紅茶，至民國 61 年逐漸廢除大部分茶園保留適合製作凍頂烏龍茶品系（約餘 3 公頃）與阿薩姆紅茶品系（森林浴步道兩旁上千棵，以下稱第一示範區）。目前園區內之部分茶園已規劃轉型為有機農法示範推廣茶園（以下稱第二及第三示範區），藉由讓大家參觀有機茶管理、生產與製作，進一步推廣有機農業與生態保育的觀念，達到兼顧環境保護、自然保育及推廣在地產業之多重目標。

現已完成有機茶園第一、二、三示範區之規劃與建置及第二、三示範區已於本年 10 月 5 日通過采園生態驗證有限公司通過有機轉型期驗證（證書字號：

EG-141205F1ZT)，同時定案三種茶種文創設計包裝。執行項目：茶樹汰弱更新、建立有機茶示範推廣影音多媒體播放區、建立有機驗證之製茶廠、建立臺大有機茶品牌、舉辦台大火金姑製茶體驗營、有機生態茶園之建立與示範研習活動、協助有機茶農行銷，茲將重點項目分述如下：

(1) 有機茶第一示範區：面積約 2.5 公頃，本區森林浴步道兩旁，約有 3 百株已 60 歲之阿薩姆老欉紅茶樹（樹高 6~10 公尺），與千餘株次生阿薩姆紅茶樹。該區茶樹是以不施肥、不施農藥仿自然工法方式進行管理，目前將以小規模試驗的方式疏開部分雜木，使增加透光量，促進林下茶樹嫩葉生長，以產出無農藥殘留、風味純厚且韻味十足之紅茶為目標。

(2) 有機茶第二示範區：為有機農法先驅試行區，該區位於本區教育中心後方茶園，作業面積約為 0.48 公頃，茶種以青心大冇和青心烏龍為主。其使用有機質肥料或種植綠肥作物作為茶樹養分來源，在不使用化學合成農藥防治病蟲害與抑制雜草生長的方式下進行茶園管理。本年度該區將續行有機農法，並以取得有機驗證機構之有機轉型驗證為目標。

(3) 有機茶第三示範區：該區面積為 0.52 公頃，茶種以台茶 12 號（金萱）為主，施行重點為建立有機與慣行農法茶區間之綠籬帶與緩衝區；該區將不使用農藥、化肥、除草劑、並以加強栽培管理與生物防治之方式減少病蟲害發生。去年



104 年度火金姑製茶體驗營



有機生態茶園之建立與示範—第一次研習



有機生態茶園之建立與示範—第二次推廣活動

度該區以無毒為目標，本年度將以施行有機農法，並以取得有機轉型驗證為目標。

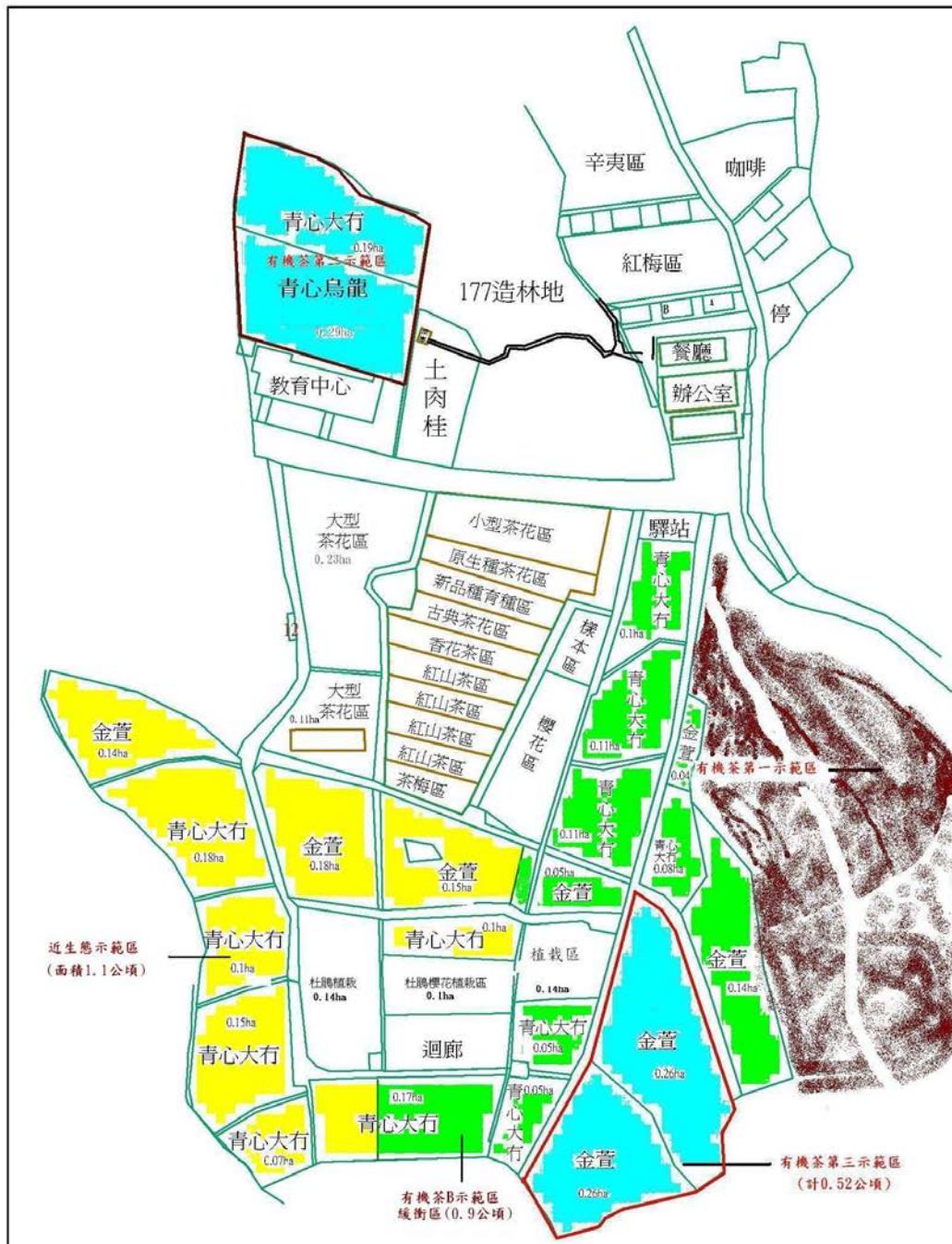
(4) 近生態示範區；面積為約 1.1 公頃，該區以混農林業的方式進行管理，並期望可成為林下經濟之經營模式。該區目前已局部間植臺灣特有種櫻花樹，將有誘鳥、增加生態豐度、物種保育之效，使園區遊客可多親近生態。此區將逐漸減少農藥使用與不使用化肥、除草劑，並加強栽培管理以減少病蟲害發生，使農藥殘留符合國家標準。該區第三年將視與鄰近茶園綠籬建立狀態、及其他示範區施行成效評估是否轉為全有機農法。

(5) 有機茶 B 示範區（緩衝區）：面積約 0.9 公頃，茶種以青心大冇和青心烏龍為主，該區將不使用農藥、化肥、除草劑、並以加強栽培管理與生物防治之方式減少病蟲害發生，該區位於有機與慣行農法茶區之間，為確保有機茶第三示範區取得有機轉型驗證而設立，是以有機農法精神進行茶樹管理，今年將以無毒為目標。

未來施行重點為繼續推動有機茶產製作業與品牌行銷、進行產學合作舉辦有機茶相關課程與觀摩會、建立有機茶產製多媒體與有機農產加工認證之製茶場所、並將委請本校生農學院相關教師進駐示範區進行相關研究調查。



清水溝營林區茶園位置圖



1:1,700

(三) 敦親睦鄰

1. 共榮計畫

在環境教育場域輸出方面，已安排同富國小（39名）、榮華國小（38名）、新鄉國小（41名）（三校合計112名學生），分別於104年4月23日、4月28日、5月1日，前來溪頭自然教育園區，接受環境教育認證課程：銀杏林好好玩。課程內容包括：「翻滾吧！溪頭—認識溪頭你我他」、「大驚奇恐怖箱」、「自然界的調色盤」、「形狀紅綠燈」、「誰是賓果大王（九宮格賓果）」、「回饋建議與對森林的承諾」。學員反應熱烈，成效良好；建議可未來擴大梯次，讓轄區國中也可以來溪頭自然教育園區上課。



環境教育場域輸出



環境教育場域輸出

至於自然生態與環境教育課程輸出，本處已與同富國中及新鄉國小協調，安排104學年度之自然生態暨環境教育授課內容與時程。配合同富國中與新鄉國小的上課時間，預計於104年10月8日起至105年5月19日止，分別至同富國中與新鄉國小各授課10次，每次時間為2節課（約1.5至2小時）。

本（104）年度至11月20日止，已於10月08日、15日由陳○玲約用幹事分別完成同富國中（三年級，約70人）與新鄉國小（一至六年級，加教職員，約70人）兩校第一次環境教育與自然生態課程輸出「環境美學：植物染」。10月22日由郭○麟研究助理完成同富國中（三年級，約70人）、新鄉國小（四至六年級，約29人）第二次環境教育與自然生態課程輸出「認識身邊常見的植物」。

11月5日由劉○廷研究助理完成同富國中（一年級，約40人）、新鄉國小（一至六年級，加教職員，約70人）第三次環境教育與自然生態課程輸出「康樂攀樹」，由楊○凱研究助理、翁○臻小姐、吳○諭助理研究員前往協助，並由管理組劉○旺組長、秘書室洪○遠研究助理帶領記者前來拍攝本處環境教育與自然生態課程輸出影片。11月20日由楊○凱研究助理完成同富國中（一至三年級，150人）第四次環境教育與自然生態課程輸出：「布農族民族植物介紹」。後續課程內容尚包含昆蟲面面觀、蝴蝶的多樣性、昆蟲標本製作、造紙DIY、有趣的真菌、認識身邊常見的鳥類等，均由本處環教人員與研究人員前往授課，提供淺顯而易懂的自然生態與環境教育課程。



環境美學：植物染



康樂攀樹

2. 原住民族地區資源共同管理會

有關「國立臺灣大學轄內原住民族地區資源共同管理會設置要點」已於103年3月4日本校第2801次行政會議討論修正通過。由本校生農學院、實驗林管理處、山地實驗農場、信義鄉公所、仁愛鄉公所等共推派十三位委員代表，於103年9月19日完成校內行政程序，成立國立臺灣大學原住民族地區資源共同管理會。本(104)年10月2日已召開該會第二次會議竣事。

本處為因應原住民族地區資源共同管理會之會議決議，乃研提共榮計畫白皮書。爰從提升信義鄉經濟發展、傳統文化保存、落實資源共管等各方向編定「臺大實驗林與信義鄉共榮計畫」，並由本校補助經費計新台幣300萬元。本(104)年度執行成果豐碩，重要工作項目如下：

- (1) 辦理第二期原民木工師傅培訓課程
 - i. 接續 103 年度已辦理之課程，本(104)年度繼續辦理原民木工技藝研習課。
 - ii. 本(104)年 8 月 11 日於本處水里木材利用實習工廠舉辦「推動原民木工技藝研習課程開課典禮暨木椅實作 DIY 活動」。
 - iii. 本課程計有羅娜、久美、望鄉等部落推薦八名學員參加培訓，透過本處木工廠教學順利取得丙級家具木工技術士證照計有七人。本處乃訂本(104)年 12 月辦理授證典禮。
- (2) 協助布農杵音文化保存
 - i. 協助新鄉國小與新鄉社區保存杵音傳統文化。
 - ii. 本處由木工廠製作兩套木杵計 20 根，業於本(104)年 9 月 2 日辦理捐贈儀式，捐給新鄉國小及新鄉社區。並積極推廣新鄉國小之杵音文化表演，乃於本處舉辦之「亞洲實驗林會議」、「竹文化節活動」安排其開幕表演。
- (3) 提供本處環教場域、輸出本處環教課程
 - i. 本(104)年 6 月間完成新鄉、同富、隆華三所國小至溪頭自然教育園區進行戶外環境教學。
 - ii. 本(104)年 8 月間完成信義鄉 19 所國中小校園植物調查。
 - iii. 本(104)年 10 月 8 日起至 105 年 5 月 19 日期間安排本處研究人員至同富國中及新鄉國小授課。課程內容包括環境美學、認識身邊常見的植物、康樂攀樹、布農族民族植物介紹、昆蟲面面觀、蝴蝶的多樣性、昆蟲標本製作、造紙 DIY、有趣的真菌、認識身邊常見的鳥類。
 - iv. 本處於本(104)年 11 月 5 日至同富國中、新鄉國小辦理康樂攀樹活動。本活動乃藉由在攀爬向上的過程中，讓學童憑藉自身的努力克服對高度的恐懼，建立自信，獲得經驗及意志上的成長，此為本次課程的核心目標，當日活動圓滿結束。
- (4) 東埔部落協守山林
 - i. 協助東埔村伍氏家族提具計畫書，輔導其參與臺大實驗林與信義鄉共榮

計畫—「東埔社區沙里仙溪山林巡護及步道維護計畫」，執行成效顯著，明顯降低沙里仙林道盜伐案件。

- ii. 本處輔導伍氏家族向南投縣政府申請立案社區協會，以利參加 105 年本處社區林業計畫。伍氏家族日前於本(104)年 10 月 17 日成立「以斯利端 邁阿尚文化觀光產業協會」，召開第一次的成立大會暨會員大會，選出理、監事成員，並順利選出理事長。

(5) 沙里仙石板屋遺址環境整理

- i. 本(104)年 9 月 1 日日本校生物資源暨農學院徐院長親自視察伍氏家族石板屋遺址現況。
- ii. 孔立法委員文吉於本(104)年 9 月 2 日往前伍氏家族遺堆處會勘，當日適逢大雨，故改為室內召開會議，相關單位均派員出席。本校並派李副院長出席、本處則由梁副處長、管理組劉組長、企劃組柯組長代表出席該會議。



原住民族地區資源共同管理會—臺大
實驗林蔡處長報告



原住民族地區資源共同管理會—臺大
山地實驗農場羅場長報告

3. 萬年亨衢

「國定古蹟八通關古道之萬年亨衢碣周邊土石流災害緊急維護整治計畫」之 UAV 空拍與 Lidar 雷射掃瞄部分，已於 104 年 1 月 29 日驗收完成，範圍包括萬年亨衢與溪頭營林區通量塔。「國定古蹟八通關古道之萬年亨衢碣周邊土石流災害緊急維護整治計畫」之工程部分，已於 104 年 1 月 16 日複驗完成，工作紀錄

於 104 年 3 月 23 日獲文化部備查，第三期款已於 104 年 4 月 23 日向南投縣政府文化局請款。

依文資法與古蹟管理維護辦法本處訂定「國定古蹟八通關古道之萬年亨衢碣」管理維護計畫，目前日常管理維護由國立自然科學博物館自然科學教育園區管理中心鳳凰谷鳥園生態園區與本處清水溝營林區負責，已完成萬年亨衢碣四周植樹與綠化及監視器之裝設；將萬年亨衢碣進行解說牌之設立。亦協助文化部文化資產局於 104 年 11 月 23 日進行「國定古蹟八通關古道之萬年亨衢碣」環景拍攝暨 QR-CODE 系統建置計畫。

(四) 企業認養林

104 年認養造林地新植及撫育作業如表 2-3-2；認養造林計畫如表 2-3-3；認養造林活動如表 2-3-4：

表 2-3-2 認養造林地新植及撫育作業

執行計畫	營林區	林班	地號	面積 (ha)	撫育時間	樹種
臺灣氣候保護紀念林設置計畫	溪頭	2	97-1	10.07		
	清水溝	11	97-1	4.29	除草撫育 104 年 3、8 月	樟樹、烏心石、臺灣櫟、臺灣杉、牛樟、肖楠
	內茅埔	22	97-1	11.65		
	內茅埔	22	97-2	3.05		
英美菸草商務股份有限公司-「還給臺灣好山好水 2006 開創有氧新森活、植樹活動」		2	95-2	2.1479	除草撫育 104 年 3、6、9、12 月	楓香、青剛櫟
三商美邦人壽股份有限公司-認養造林計畫	溪頭	2	101-1	1.01	除草撫育 104 年 5、9、11 月	楓香、青剛櫟
陽光扶輪社-植樹活動		3	93-10	0.0437	除草撫育 104 年 8 月	楓香、烏心石
財團法人安利金屬研發基金會-企業造林計畫		5	174	0.10	除草撫育 104 年 5、9、11 月	烏心石
英美菸草商務股份有限公司-「還給臺灣好山好水、全民造林復育運動」		6	90-3	0.2695	除草撫育 104 年 3、10 月	肖楠、臺灣杉
陽光扶輪社-植樹活動		6	93-11	0.1327	除草撫育 104 年 3、10 月	南洋杉、大葉楠

執行計畫	營林區	林班	地號	面積 (ha)	撫育時間	樹種
資誠聯合會計師事務所 - 春耕幸福、造林計畫		6	100-25	0.10	除草撫育 104 年 5、9、11 月	楓香
高健文、吳文鵬-祈福造林計畫		8	101-1	0.37	除草撫育 104 年 5、9 月	楓香、光臘樹
企業造林計畫(大瓏公司等)		8	101-2	3.00	除草撫育 104 年 5、7、9 月	光臘樹、紅楠、樟樹、烏心石、青剛櫟、肖楠
企業造林計畫(台中市二信等)		9	99-2	3.53	除草撫育 104 年 6 月	烏心石、臺灣櫸、青剛櫟
		9	99-3	5.43	除草撫育 104 年 7 月	
光寶科技股份有限公司-光寶造林計畫	清水溝	10	98-6	3.60	除草撫育 104 年 7 月	光臘樹、紅楠、烏心石、無患子
「撫平大地傷痕」長期造林計畫		11	99-69	3.97	除草撫育 104 年 5、9 月	烏心石、臺灣櫸、青剛櫟
國際扶輪社 3500 地區植樹活動計畫		12	94-1	1.19	除草撫育 104 年 9 月	臺灣櫸、黑板樹、青剛櫟、楠木、光臘樹
企業造林計畫	水里	14	98-5	2.81	除草撫育 104 年 6、8、11 月	樟樹、光臘樹、紅楠、烏心石、青剛櫟
歐萊德國際股份有限公司認養造林計畫	和社	30A	103-8	0.2092	除草撫育 103 年 3、6、10 月	無患子、肖楠
合計				57.2903		

表 2-3-3 認養造林計畫

團體名稱	計畫名稱	認養期間	認養年數	認養金額 (元)	認養株數
臺灣安斯泰來製藥股份有限公司	認養造林計畫	104 年 7 月 1 日至 110 年 7 月 31 日止	6	120,000	150
合計				120,000	150

表 2-3-4 認養造林活動

活動日期	團體名稱	活動名稱	地點
104/05/17	富旺國際開發股份有限公司	「富旺國際開發股份有限公司揭牌暨健行活動」	溪頭營林區 3 林班 82-2 號造林地
104/11/08	臺灣安斯泰來製藥股份有限公司	「認養造林活動」	溪頭營林區 6 林班 80-4 號造林地

(五) 病蟲害監測與防治

以各地通報至溪頭植物醫學中心的案件為調查對象，進行造林木之疫情分析。104年1月至11月各地的通報案件共有37件；其中病害24件、蟲害7件、生理問題5件及移植評估1件。病害中有樹木褐根病、南方靈芝莖基腐朽、木材腐朽、枝枯病、疫病、黑腫病及雀榕纏勒，蟲害則有白翅葉蟬、幹綿蚜、高背木蝨及樟白介殼蟲等，生理問題有水泥柏油逆境、缺水、風害、及不當修剪等，受害樹種共17種，2,838株。

表 2-3-5 林木病蟲害防治一覽表（104年1月至11月）

編號	受害植物	株數	地點	病因
1	榕樹	10	基隆海科館	褐根病
2	土肉桂	40	清水溝營林區	銹病
3	鳳凰木	4	台中立法院中辦	褐根病
4	肯氏南洋杉	3	台中立法院中辦	褐根病
5	榕樹	10	台中立法院中辦	褐根病
6	馬六甲銀合歡	4	台中立法院中辦	褐根病
7	龍柏	80	台中立法院中辦	枝枯病
8	烏心石	300	水里營林區	幹綿蚜
9	茄苳	1	本處	白翅葉蟬
10	龍柏	40	竹山延平	缺水
11	榕樹	2	台南	木材腐朽
12	樟樹	120	南投中寮	褐根病
13	榕樹	4	斗六	褐根病
14	龍柏	23	南投信義	不當修剪
15	肯氏南洋杉	3	南投草屯	褐根病
16	樟樹	1	對高岳神木	樟白介殼蟲
17	樟樹	1	對高岳神木	雀榕纏勒
18	茄苳	1	南投國姓 福龜珍貴老樹	白翅葉蟬
19	大王椰子	12	斗六台大分院	木材腐朽
20	榕樹	6	陽明山國家公園	褐根病
21	榕樹	30	陽明山國家公園	高背木蝨
22	榕樹	1	陽明山國家公園	南方靈芝
23	樟樹	8	虎尾台大分院	褐根病
24	牛樟	20	南投處水長流苗圃	褐根病
25	烏心石	3	南投水	幹綿蚜

編號	受害植物	株數	地點	病因
26	芒果	1	竹山瑞竹里	柏油逆境
27	榕樹	10	國防部	褐根病
28	大葉山欖	30	虎尾台大分院	颱風危害
29	樟樹	2000	和社苗圃	樟白介殼蟲
30	榕樹等	40	台大癌醫中心	移植評估
31	榕樹	10	校長官邸	褐根病
32	樟樹	1	九九峰	褐根病
33	樟樹	4	九九峰	疫病
34	九重吹	2	埔里 珍貴老樹	木材腐朽
35	鐵刀木	2	埔里高工	褐根病
36	菩提樹	10	埔里高工	黑腫病
37	有樟	1	水里永興社區	水泥逆境

四、本處及營林區新面貌

(一) 和社教育推廣中心新建工程

透過該中心之新建，設置複合性研習空間，結合自然教育研習、觀光遊憩及會議展覽，並引入民間資金及創意設置地方特色賣店，將生態旅遊納入營林區經營模式的脈絡中。



(二) 對高岳塔塔加原焚化爐活化利用整修工程

為活化利用閒置於塔塔加（原焚化爐區）之建物，將其整修為八間套房作為巡山、避難及教學研究之用。



(三) 本處檔案室擴建工程

為擴充檔案存放空間不足問題，委由大渡城鄉建築師事務所進行規劃設計及監造。本工程於 104 年 11 月間取得使用執照。



(四) 水里營林區辦公室搬遷

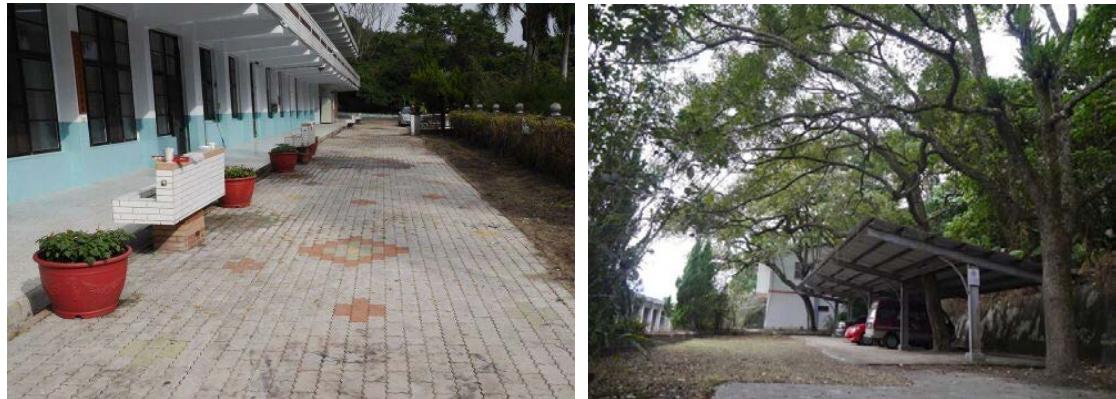
1. 水里營林區網路設備及連線

為能如期於 104 年 12 月 2 日展現水里營林區新風貌，本組協助相關網路設備建置及連線事宜，並於 104 年 12 月 1 日辦理竣事。

- (1) 已於 104 年 10 月 28 日會同中投有線電視股份有限公司與防火牆承攬廠商進行網路設備安裝與網路介接現場會勘事宜。
- (2) 已確定於 104 年 11 月 26 日會同南投區域網路中心、中投有線電視股份有限公司與防火牆承攬廠商進行網路設備安裝與網路介接作業竣事。
- (3) 臨時需用網路交換器，已於 104 年 11 月 13 日完成請購作業，並於 104 年 11 月 26 日安裝竣事。
- (4) 已於 104 年 11 月 30 日完成簽辦租用光纖網路事宜。

2. 水里興隆國小活化利用

為活化利用水里興隆國小校舍空間作為水里營林區辦公室，已完成校舍一樓空間之門窗整修、水電檢修、內外重新粉刷及辦公傢俱購置等工程及採購工作，另二樓空間規劃作為「傳統食用菇類推廣研究中心」，亦已著手進行整修工作。



五、審議會、人事與財務

本處第124次(104年7月9日)審議委員會討論提案決議情形資料

提案一

[實驗林提]

案由：為編列本處105年度伐木計畫預定案，提請討論。

說明：

一、本處105年度伐木計畫係依據森林法第15條第1項及本處實驗林經營計畫
(民國97年7月至民國107年6月，年容許伐採量為4,970立方公尺)編列。

二、為促進林相不良林分之更新、調整林木生長空間、合理改善整體林分組成與結構，以促使留存林木之形質生長，並增進野生動物棲息環境和生物多樣性，更有助於大氣中二氧化碳吸存等功能，配合中後期撫育擇伐及契約林農權益等編擬105年度伐木計畫，案經實驗林第96次業務技術討論會決議，以年容許伐採量4,970立方公尺內之20%為目標，再請各營林區增加調查後合計編列伐木計劃伐採量1,437.5立方公尺，竹材伐採量31,680支；其中包含直營擇伐木(林木伐採量計1,437.5立方公尺)及契約林地擇伐竹木(竹材伐採量計31,680枝)。

三、案經提104年6月5日實驗林第96次業務技術討論會討論決議：在年容許4,970立方公尺伐採內之20%為目標，修改各營林區之伐採量後，送審議會討論。

決議：通過。

辦理情形：

一、經提送104年7月9日第124次審議會討論決議通過。

二、行政院農業委員會林務局104年11月17日林企字第1041710847號函要求本處編擬105年度(105年1月1日至105年12月31日)臺灣地區伐木計畫，並請於104年12月10日前函送該局憑辦。本處105年伐木計畫已於104年11月24日實企字第1040008680號函送該局，目前仍在審議中。

提案二

[實驗林提]

案 由：行政院已核定「補辦增劃編原住民保留地實施計畫」修正為常態性業務
持續推動，本處後續因應及處理辦法，提請討論。

說 明：

一、行政院原住民族委員會 104 年 3 月 19 日以原民土字第 1040013046 號函修正
刪除有關受理期限規定，調整政策為常態性業務、持續性辦理。

二、本處於 103 年度配合南投縣信義鄉公所辦理會勘原住民申請案件情形，案經
提 104 年 6 月 5 日實驗林第 96 次業務技術討論會討論決議：修改案由及說明
文字內容後，送審議會討論。

擬 辦：本案事涉校產之維護、不同法律位階之競合，及森林保育、國土保安等
議題，擬請成立『因應補辦增劃編原住民保留地實施計畫委員會』以討
論後續處理辦法，建議委員名單如第 97 頁附件 37。

決 議：通過，請生物資源暨農學院院長擔任總召集人並決定委員名單。

辦理情形：於 104 年 11 月 20 日於本校森林環境暨資源學系召開『因應補辦增劃
編原住民保留地實施計畫委員會』會議，後續業依會議決議以 104 年
12 月 29 日校生農字第 1040091696 號函覆南投縣政府提供申請案之
相關證明文件以茲憑辦。

提案三

[實驗林提]

案 由：為本處對高岳營林區轄內位於莫拉克颱風災後特定區域內及雖然非位於
特定區域內(但已申請獲配永久屋者)之暫准貸地共 51 筆，擬予終止租
賃契約案，提請討論。

說 明：

一、民國 98 年發生莫拉克風災，政府頒布「莫拉克颱風災後重建特別條例」，由
行政院農業委員會於 99 年 3 月 29 日以農授水保字第 0991879753 號公告，
劃定南投縣信義鄉同富村、神木村等 21 處地區為莫拉克颱風災後特定區域

範圍。本處對高岳營林區轄內暫准貸地共 60 筆，其中經劃入上開區域範圍內有 45 筆，及另雖然非位於莫拉克災後特定區域者 6 筆（但已申請獲配永久屋），總計 51 筆，擬辦理終止契約。

本處為執行前 103 年 7 月 25 日所提有關本處第 122 次審議委員會會議決議：「擬先以入籍永久屋者優先立即取消契約不再與暫准貸地承租人續約，其地上物降限為農機具等儲存空間，不得再作為居住使用。」，遂於 104 年 1 月 30 日以實管字第 1040000979 號函請上開 51 筆暫准貸地承租人儘速遷離。然於 104 年 2 月 16 日即接獲南投縣信義鄉神木村民之陳情書，陳情人代表神木村村長表達所承租之暫准貸地雖被劃定為莫拉克颱風災後特定區域，且部份村民已獲配永久屋，但並未考量村民之生計問題，是否遷離應依村民之意願。

倘若本處依莫拉克颱風災後重建特別條例第二十條第三項規定要貸地承租者遷離並終止租約，相對的承租人亦會對本處提出依暫准貸地租賃契約及相關法令規定，要求給以地上物之補償。

二、因在辦理本案時產生如立即取消契約既已無租賃關係，則如何將其地上物降限為農機具等儲存空間使用？原作法擬將渠等農機具儲存空間歸撥在其與本處承租之三種契約林地內管理，但經查暫准貸地 60 筆中，雖有 51 筆承租人和本處有三種契約林地契約關係（至少一種）；但仍有 8 筆無其他契約關係（有的已辦理繼承有的已辦理名義變更）；1 筆未續約，爰上開方法顯難適用本案通盤處理方式。

本案經再請教本校鍾○盛律師及法律系林○鏘老師，針對暫准貸地契約中第六、十一條有關「終止租約」之條文，提供法律上意見及妥適之作法。據其回覆情形，整理為後列三、四，兩種作法（綜上二位回覆之法律意見）。

三、立即終止租賃契約

(一) 針對位於莫拉克風災後特定區域內及雖然非位於莫拉克特定區域內但已申請獲配永久屋等 51 筆暫准貸地承租人立即終止租約，並須就該租地內地上

物及土地改良物予以補償。請對高岳營林區就上開 51 筆暫准貸地地上物及土地改良物進行調查，並開始辦理補償查估作業。

(二) 補償基準則依據「行政院農業委員會辦理莫拉克颱風災後國有林地特定區域經強制遷居遷村者之補償或發給地上改良物救助金處理原則」辦理；並將終止租約之意思表示以書面通知承租人，並應於通知內就補償金及交還林地等事宜等詳加說明。

四、俟租賃契約屆期後不再續約（租約將於 106 年 12 月 23 日到期）

(一) 租約屆期後對於位於莫拉克風災後特定區域內及雖非位於莫拉克特定區域內（但已申請獲配永久屋者）共計 51 筆暫准貸地，不再辦理續約。

(二) 本處將終止租約（屆期不續約）之意思表示於屆期前半年，以書面通知承租人，並應於通知內就交還林地等事宜做詳細說明。

(三) 租約屆期後，針對仍不願交還林地之承租人再次以書面通知儘速交還林地，否則提民事訴訟處理。若有相關補償問題，則俟法院判決確定後再依判決內容辦理。

五、案經提 104 年 6 月 5 日實驗林第 96 次業務技術討論會決議：同意契約屆期後不再續約，但請實驗林修改案由和說明文字內容後，送審議會討論。

擬辦：本案經評估，因若立即取消租約不再續約，則須立即比照「行政院農業委員會辦理莫拉克颱風災後國有林地特定區域經強制遷居遷村者之補償或發給地上改良物救助金處理原則」規定辦理，因事涉龐大之補償經費本處難以負擔；綜上所述，遂再提案建請改採說明四方式辦理。

決議：通過，採說明四方案辦理。

辦理情形：

- 一、俟租賃契約屆期後不再續約（租約將於 106 年 12 月 23 日到期）。
- 二、業經初步現況調查，上開 51 筆暫准貸地中地上房舍已毀損且貸地已崩塌者（已流失）計有 1 筆；房舍已倒塌計 3 筆。本處擬針對上開 4 筆，擬邀請專家學者現勘後，優先辦理停止租約。

提 案四

[實驗林提]

案 由：有關農業委員會陳報行政院審核之「尚未完成造林之國有林出租造林地處理方案」，對本處之影響及因應對策，提請討論。

說 明：

一、立法院第 8 屆第 2 會期第 6 次會議臨時提案決議：「農委會應謀求兼籌並顧方案，研議採混農林業租約方式，對租地內既存工寮，水塔規定放寬，並給予租約到期林農緩衝機會，凡尚未完成造林之租地，在不砍除原有果樹之前提下，暫予續約 4 年，避免租約中斷而喪失農保資格，營造維護國土保安與照顧林農生計雙贏局面。」，行政院以 101 年 11 月 28 日院臺農字第 1010074080 號函復立法院並據以擬定「國土保安計畫列管有案出租造林地逾期未續約案件處理作業規範」於 101 年 12 月 20 日函請所屬林區管理處辦理，嗣修正為「出租造林地逾期未續約案件處理作業規範。」

二、該方案雖係針對行政院農業委員會林務局所轄國有林地出租造林地因未依契約規定使用，致其因地上物狀況不符合而逾期未續約案件所擬定之處理方案。依作業規範規定，針對未完成造林之租地得先訂定至 104 年 12 月 31 日止四年之短期租約，再輔導承租人於 104 年 12 月 31 日以前於林地內均勻混植每公頃 600 株造林木，完成後即得續訂一期九年之租約。

三、該方案建議 30% 面積造林係其認為短期內恢復種植 30% 面積之林木較易獲得林農認同且森林環境可於短期內獲得改善。另參考碳匯管理機制，鬱閉度 30 % 之林地已可達到參與碳匯交易條件之一，是以維持 30 % 森林之混農林業未來具有碳匯潛力。而契約林農原種植之茶樹及深根性果樹等農作物仍以「非木質林產物」之方式繼續存在，農民可獲一定之收益。

四、案由所揭之處理方案對本處可能之衝擊，以合作造林地來說，依本處現行規定需有 70 % 以上面積種植林木，30% 面積得種植森林特產物。則上揭處理方案若獲核定通過後，定會有民意代表及契約林農來要求本處比照林務局之標準修改本處合作造林辦法至 30% 面積種植林木辦理，其餘 70 % 面積必然

逐漸被改植成其他高經濟作物。經統計本處合作造林地截至 104 年 5 月止共計有 3,793 筆，面積總計 2,458.04 公頃。依台帳系統所載，地上物狀況，林木類面積計 608.6237 公頃、竹類面積計 437.1228 公頃、雜木類面積計 51.3484 公頃，共計 1,097.0949 公頃，佔全部合作造林面積之 44.63 %。若以鬱閉度 30 % 之林地作為標準，則合作造林地之林木面積可能會縮減至 737.415 公頃，即減少了 359.6799 公頃的林木面積，且 70% 面積種植經濟作物必較有經濟利益規模，定會有更多合作造林人改植經濟作物，對國土保安及環境保護之衝擊將更為劇烈。

五、案經以臨時動議臨時提案提經 104 年 6 月 5 日實驗林第 96 次業務技術討論會討論決議：同意不宜再縮減林木種植株數，但請實驗林修改案由和說明文字後，送審議會討論。

討 論：

一、基於林地管理權責，宜堅持林地林用之原則，不應為解決部分違約者無法續約之問題而開啟未來循此途徑即可合法改變地上物之途徑。

二、若該方案通過後，本處之合作造林辦法是否因應修改其契約內容？

查本處前曾以「合作造林契約」與林務局之「租地造林契約」期限不一致乙事，報經 100 年 8 月 16 日於本校舉行之『討論實驗林管理處「被墾地合作造林辦法」相關事宜』會議決議：先維持原辦法，俟適當時機，再從根本修法處理。

決 議：通過，採討論二辦理。

辦理情形：依會議決議維持原辦法（被墾地合作造林辦法）辦理。

(二) 人事與榮譽

表 2-5-1 104 年度本處員工榮譽事蹟表

單 位	姓名	職 稱	榮 譽 事 蹟
育樂組	林麗貞	技正兼組長	104 年國立臺灣大學績優職員
溪頭營林區	葉永廉	技正兼主任	104 年國立臺灣大學績優職員
木材利用實習工廠	賴漢堂	技工	104 年國立臺灣大學績優技工
教學研究組			104 年 (66 週年) 處慶績優單位
清水溝營林區			104 年 (66 週年) 處慶績優單位
副處長室	梁治文	副處長	104 年 (66 週年) 處慶特優人員
溪頭營林區	葉永廉	技正兼主任	104 年 (66 週年) 處慶特優人員
育樂組	林麗貞	技正兼組長	104 年 (66 週年) 處慶特優人員
秘書室	曾偉梅	技工	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
教學研究組	楊智凱	研究助理	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
企劃組	賴彥任	副研究員	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
管理組	黃憶汝	技士	104 年 (66 週年) 處慶特優人員
森林作業組	周宏祈	約用幹事	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
森林作業組	江豔美	技工	104 年 (66 週年) 處慶特優人員
育樂組	劉威廷	研究助理	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
總務組	彭秋燕	書記	104 年 (66 週年) 處慶特優人員
總務組	朱希東	約用幹事	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
主計室	邱英媚	組員	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
人事室	羅慧娟	組員	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
溪頭營林區	謝鎮全	技工	104 年 (66 週年) 處慶績優人員

單 位	姓名	職 稱	榮 譽 事 蹤
溪頭營林區	邱岳瑩	約用幹事	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
溪頭營林區	黃淑蕙	約僱人員	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
清水溝營林區	林裕乾	技工	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
清水溝營林區	林征坤	約用佐理員	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
水里營林區	林志隆	技工	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
內茅埔營林區	陳德仁	技工	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
和社營林區	洪瑞興	技工	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
和社營林區	連國憲	技工	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
對高岳營林區	陳育民	技工	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
木材利用實習工廠	陳雨禪	約用佐理員	104 年 (66 週年) 處慶績優人員
木材利用實習工廠	林璟禧	約用幹事	104 年 (66 週年) 處慶績優人員

表 2-5-2 本處 104 年度人事異動

異動別	姓名	職稱	生效日期	備註
退休	陳興隆	技工	104.01.16	屆齡退休
退休	陳柏蒼	技正	104.06.02	自願退休
退休	林耿山	技工	104.07.16	屆齡退休
退休	周江海	技工	104.07.16	屆齡退休
調離	劉代晴	技佐	104.06.15	奉調台北市內湖高工書記
調離	陳宜敏	技佐	104.10.08	奉調嘉義林管處技佐
辭職	謝家豪	約用佐理員	104.04.01	因事辭職
辭職	林渡真	約用幹事	104.04.01	因事辭職
辭職	張振生	助理研究員	104.8.01	因事辭職
辭職	白創文	助理研究員	104.08.01	因事辭職
調升	張維國	技正	104.08.28	由技士調升技正職務
調升	彭秋燕	組員	104.08.28	由書記調升組員職務

異動別	姓名	職稱	生效日期	備註
病逝	王新隆	約用幹事	104.08.28	
調入	李毓苓	技士	104.05.01	林務局臺東林區管理處技佐
新進	蔡耀祖	技士	104.01.05	102 年原住民族特考 3 級林業技術科考試及格分發
新進	技士	朱雲蔓	104.10.30	104 年高考 3 級林業技術科考試及格人員分發
新進	技士	李建亞	104.10.29	104 年高考 3 級林業技術科考試及格人員分發
免兼	王介鼎	助理研究員	104.08.01	免兼對高岳營林區主任並調森林作業組
免代理	林添源	技正	104.08.01	免代理總務組組長並調清水溝營林區
兼任	劉興旺	技正兼管理組組長	104.08.01	原兼內茅埔營林區主任
兼任	張維國	技士兼水里營林區主任	104.08.01	原兼管理組組長
兼任	周百位	技士兼內茅埔營林區主任	104.08.01	
兼任	林金元	技士兼對高岳營林區主任	104.08.01	原兼水里營林區主任
代理	彭嘉文	代理總務組組長	104.08.01	

退休人員簡介

陳興隆技工 陳先生係民國 38 年 11 月 13 日生，竹山高中畢業，於民國 72 年 1 月起來處服務迄 104 年 1 月 15 日止計服務 32 年，曾於本處溪頭營林區及總務組服務，對於本處職工會之經營貢獻心力，表現優良。



陳柏蒼技正 陳技正係民國 40 年 4 月 18 日生，民國 68 年自國立臺灣大學農學院森林研究所畢業，於民國 70 年 6 月起來處服務迄 104



年 6 月 2 日止計服務 35 年，專長為森林撫育方面之工作，歷任技士、技正職務，並曾兼任水里、內茅埔、和社、溪頭、清水溝、森林作業組、育樂組及總務組組長等重要職務，服務期間榮獲績優服務獎章等多項表揚。

周江海技工



周先生係民國 39 年 6 月 4 日生，台中高農森林科畢業，於民國 62 年 10 月起來處服務迄 104 年 7 月 15 日止計服務 42 年，曾於本處水里、清水溝、內茅埔、和社、教學研究組及森林作業組等單位服務，服務期間表現優良。

林耿山技工



林先生係民國 39 年 3 月 24 日生，竹山高中畢業，於民國 69 年 9 月起來處服務迄 104 年 7 月 15 日止計服務 35 年，曾於本處水里、清水溝、內茅埔、和社等單位服務，服務期間表現良好。

(五) 財務概況

本處隸屬國立臺灣大學校務基金 104 年度收入預算編列 3 億 7,425 萬 5 千元、支出預算編列 3 億 7,339 萬 5 千元，預計賸餘 86 萬元。收入預算主要財源以溪頭自然教育園區門票收入及教育部補助收入為大宗；年度收入預算除教育部補助 1 億 1,820 萬 7 千元，餘 2 億 5,604 萬 8 千元需由本處自籌。政府對校務基金財務規劃以達到自給自足為目標，近來國家財政吃緊，教育部補助金額是否仍可維持實可堪慮，故本處應積極創造自償性業務盈餘，以提昇資金自籌能力。

表 2-5-3 104 年度收支決算

單位：千元

項目	預算數	決算數	差額	執行率%
業務收入	291,459	345,870	54,411	118.67
勞務收入	153,913	168,803	14,890	109.67
銷貨收入	14,523	47,582	33,059	327.63

項目	預算數	決算數	差額	執行率%
教學收入	1,100	8,100	7,000	736.36
其他業務收入	121,923	121,385	-538	99.56
業務成本與費用	373,275	397,484	24,209	106.49
勞務成本	121,972	117,272	-4,700	96.15
銷貨成本	14,468	47,758	33,290	330.08
教學成本	79,748	89,832	10,084	112.64
管理及總務費用	41,273	43,576	2,303	105.58
研究發展及訓練費用	115,814	99,046	-16,768	85.52
業務短绌	-81,816	-51,614	30,202	63.09
業務外收入	82,796	113,438	30,642	137.08
財務收入	5,000	11,891	6,891	237.82
其他業務外收入	77,796	101,547	23,751	130.53
業務外費用	120	96	-24	80.00
財務費用	120	93	-27	77.50
其他業務外費用	0	3	3	-
業務外賸餘	82,676	113,342	30,666	137.09
本期賸餘	860	61,728	60,868	7,177.67

分析執行情形：

一、業務收入：

其決算較預算數增加 5,441 萬 1 千元，主要係木製品產量增加。

二、業務成本與費用：

其決算較預算數增加 2,420 萬 9 千元，主要係努力爭取訂製木製品後相對增加其製造成本。

三、業務外收入：

其決算較預算數增加 3,064 萬 2 千元，主要係造林認養、場地使用費收入增加。

四、業務外費用：

其決算較預算數減少 2 萬 4 千元，主要係利息費用減少。

五、年度賸餘：

本年度產生賸餘 6,172 萬 8 千元。

參、國際林業交流合作與學術研討會

本處長期試驗地資料珍貴，林地環境及生物資源豐富且具多樣性，可配合之人力與相關支援亦佳，除本處研究人員之研究計畫外，國內各大學及研究單位亦多於本處轄內設置各類試驗地，進行多領域之學術研究計畫，並發表多篇研究報告及碩、博士論文。自 104 年 1 月～104 年 12 月，計有日本、韓國、美國、英國、德國、加拿大、大陸等進行各項研究、調查與學術交流。

一、日本筑波大學生命環境系師生一行 19 人參訪及採集

本校植微系曾顯雄教授及沈湯龍副教授領隊，帶領學生與生農學院姊妹校日本筑波大學生命環境系（與本校簽有學術交流 MOU）師生一行 19 人，於 104 年 3 月 13 日至 104 年 3 月 15 日至本處溪頭鳳凰山及清水溝營林區茶園進行真菌多樣性採集。

二、德國明斯特 (Munster) 大學 Dr. Klemm 教授一行 2 人高山森林雲霧帶與氣象研究交流

為執行德國明斯特大學「臺灣西部溪頭雲霧物理性研究」互訪計畫，104 年 3 月 15～16 日 Dr. Klemm 教授等 2 人，至本處溪頭營林區進行調查研究。

三、中國安徽省林業廳一行 9 人參訪

中國安徽省林業廳江○東先生等 9 人於 104 年 4 月 15 日至本處溪頭自然教育園區參訪。

四、中國山東省林業廳一行 11 人參訪

中國山東省林業廳吳○剛副廳長等 11 人於 104 年 5 月 13 日至本處溪頭自然教育園區參訪，由溪頭營林區準備相關導覽資料及安排解說導覽。

五、本校國際事務處國際師生一行 15 人參訪

本校國際事務處為教學需要，國際師生 15 人於 104 年 5 月 5 日至 6 日到本處溪頭自然教育園區進行校外教學活動。由溪頭自然教育園區安排志工進行溪頭生態之旅導覽及觀星課程教學。

六、臺灣森林休憩保育協會一行 93 人參訪

臺灣森林休憩保育協會於 104 年 5 月 27 日假林業試驗所舉辦「第六屆海峽兩岸森林保育經營學術論壇」，並於 104 年 5 月 28 日前往本處溪頭自然教育園區參訪，溪頭營林區準備相關導覽文宣及安排導覽解說事宜。

七、德國 Munster 大學學者一行 2 人二氧化碳通量試驗地勘查交流合作

104 年 4 月 24 日由賴副研究員○任與葉助理研究員○廷邀請德國 Munster 大學 Otto Klemm 教授、本校地理環境資源學系莊教授○義等人至屏東二氧化碳通量試驗地勘查並提供改進建議，洽談未來三方合作發表事宜。

八、美國肯塔基大學教授一行 3 人參訪

行政院農業委員會林業試驗所簡博士○德與美國肯塔基大學 (University of Kentucky) Carol C. Baskin 及 Jerry M. Baskin 教授於 104 年 6 月 5~6 日至溪頭自然教育園區勘訪及訪問，提供園區設施寶貴意見。

九、德國明斯特 (Munster) 大學 Dr. Klemm 教授一行 6 人高山森林雲霧帶與氣象研究交流

為執行德國明斯特大學「臺灣西部溪頭雲霧物理性研究」互訪計畫，104 年 6 月 7~9 日邀請德國 Munster 大學 Dr. Klemm 教授等 6 人至本處塔塔加高山生態系長期生態研究試驗地暨北峰玉山氣象站，進行高山森林雲霧帶與氣象相關之研究與觀察。

十、德國 Munster 大學 Dr. Klemm 教授屏東二氧化碳通量試驗站會勘

104 年 6 月 12 日本處賴副研究員○任會同德國 Munster 大學 Dr. Klemm 教授及研究生至屏東二氧化碳通量試驗站會勘，並完成試驗站稽查工作。

十一、本處一行 13 人赴中國福建省德化縣「第 6 屆海峽兩岸生物多樣性與森林保護文化研討會」與會參訪

第 7 屆海峽論壇配套活動之一，第 6 屆海峽兩岸生物多樣性與森林保護文化研討會於 104 年 6 月 15 日在福建省德化縣召開。100 多名兩岸科研院校、機構專家學者和專業人士，圍繞“生物多樣性與林下經濟”之主題。本處蔡處長○

哲、梁副處長○文、劉主任○旺、鄭主任○松、吳助理研究員○偉、郭技士○玲等同仁與會，會中進行報告及論文發表。

十二、中國安徽省森林旅遊協會一行 9 人參訪

中國安徽省森林旅遊協會參訪團周○芳女士等 9 人於 104 年 6 月 17 日至溪頭自然教育園區參訪。

十三、本處 1 人赴中國湖北省武漢市「第 11 屆海峽兩岸三地植物生物技術研討會」與會參訪

本處曲組長○華於 104 年 6 月 22~28 日到中國湖北省武漢市華中農業大學參加第 11 屆海峽兩岸三地植物生物技術研討會並發表論文。

十四、韓國大學森林學系一行 6 人交流參訪

韓國大學森林學系教授 6 名，於 104 年 6 月 29 日至 7 月 2 日蒞臨本處溪頭自然教育園區、鳳凰自然教育園區及木材利用實習工廠訪問，互相交換研究經驗。

十五、本處一行 4 人赴中國北京「海峽兩岸自然保護與生態文化特色專業研習營」與會參訪

李秘書○和、陳組長○田、楊研究助理○凱與張幹事○誠，於 2015 年 7 月 20 日至 7 月 27 日應北京林業大學之邀赴中國北京參加海峽兩岸自然保護與生態文化特色專業研習營，發表 2 篇學術專題論文「生態文化推廣應用與探討－以溪頭竹文化節為例」及「臺灣殼斗科植物保育生物地理學研究」，榮獲佳作及特優等殊榮。

十六、臺灣農場經營協會與中國福州市農學會一行 17 人參訪

臺灣農場經營協會與中國福州市農學會因辦理「兩岸林業交流與合作觀摩」活動，與嚴副市長○仕等 17 人於 104 年 8 月 26 日至本處溪頭自然教育園區參訪。

十七、加拿大 University of New Brunswick 森林學系學者一行 5 人考察參訪及座談

本校生物資源暨農學院森林環境暨資源學系林助理教授○毅、加拿大 University of New Brunswick 森林學系教授 John Kershaw 及其研究生計 5 人於 104

年9月24~25日至本處及溪頭營林區參訪。9月24日下午於本處安排演講及座談會，9月25日至溪頭營林區考察「173柳杉栽植距離試驗」、「55-1風穴四千株柳杉疏密度試驗」、「西川柳杉生長量試驗」、「溪頭湖柳杉生長量試驗」等。

十八、本處一行4人赴日本筑波與東京地區陳列館交流參訪

本處蔡處長○哲、洪研究助理○遠、紀技士○嘉及鄭技士○雅於104年9月28日至10月1日赴日本筑波與東京地區，參訪筑波大學農場、觀光工廠、農業研究機構及農業博物館，期望將學習經驗轉換為未來農業陳列館的各項硬體與軟體設備，創造舒適優質展場空間。

十九、台灣永續能源研究基金會一行29人參訪

台灣永續能源研究基金會簡又新董事長等29人於104年10月2日至本處溪頭自然教育園區及鳳凰自然教育園區參訪。

二十、「第6屆亞洲實驗林會議暨森林健康與森林療癒國際學術研討會」與會專家學者一行24人參訪

第6屆亞洲實驗林會議暨森林健康與森林療癒國際學術研討會計有日本貴賓12人、韓國貴賓9人及中國貴賓3人與會，於104年10月5日至10月9日至本處溪頭、清水溝、水里、和社及對高岳營林區參訪。

廿一、中國福建德化縣林學會一行20人參訪

中國福建德化縣林學會於104年10月25日至10月31日赴本處溪頭自然教育園區、鳳凰自然教育園區、木材利用實習工廠及和社自然教育園區，進行森林療癒、生態文化產業等參訪，參訪人數20人。

廿二、秋海棠專類園學者一行4人技術交流參訪

104年10月27~28日秋海棠專類園彭顧問○毅會同國外學者計3人至溪頭溫室參訪，進行秋海棠培育技術交流。

廿三、英國 Institute of Biological, Environmental and Rural Sciences, Aberystwyth university 所長及研究員一行7人交流參訪

104年11月3日英國Dr ○ S. F. HUANG等7位Institute of Biological,

Environmental and Rural Sciences, Aberystwyth university 研究員至本處溪頭自然教育園區參訪，由本處陳助理研究員○萍、陳研究助理○音、洪研究助理○遠接待解說。

廿四、中國廣東省林業廳副廳長一行 15 人參訪

104 年 11 月 9 日中國廣東省林業廳陳副廳長○廣等 15 人至本處溪頭自然教育園區參訪。

廿五、本處一行 2 人赴中國西雙版納植物園「中國植物園大會」與會參訪

104 年 11 月 11~15 日中國植物園大會於中國西雙版納植物園舉辦，本處劉研究助理○廷、陳研究助理○發前往參與學術會議，發表題目為「攀樹技術在臺大實驗林之應用」及「臺大實驗林鳳凰自然教育園區螢火蟲資源及其生態教育推廣」。

廿六、本處一行 5 人赴中國浙江杭州「中國全國自然教育論壇」與會參訪

104 年 11 月 11~15 日中國全國自然教育論壇於中國浙江杭州舉辦，本處梁副處長○文、葉主任○廉、曲組長○華、林組長○貞及江副研究○能前往參與會議，發表題目為「自然教育在台大實驗林的發展與未來展望」。

南韓首爾大學森林系○ Chung 教授率團一行 35 人參訪

廿七、104 年 11 月 12~13 日南韓首爾大學森林系○ Chung 教授帶領 34 位學生及其眷屬至本處溪頭營林區參訪，由本處賴副研究員○任、陳助理研究員○萍、洪研究助理○遠及羅研究助理○慧完成協助導覽。

廿八、中國吉林省科學技術協會一行 11 人參訪

104 年 11 月 13 日中國吉林省科學技術協會劉副巡視員○等 11 人至本處溪頭自然教育園區參訪。

廿九、「104 年兩岸四地樹木疫病蟲害之醫療及健檢研討會」與會專家學者一行 20 人參訪

廣州市林業和園林科學研究院畢○可、澳門民署園林綠化部潘○華、香港中文大學李○祉教授等一行 20 人，於 104 年 11 月 14~15 日參加「104 年兩岸四

地樹木疫病蟲害之醫療及健檢研討會」，至本處溪頭自然教育園區參訪。

三十、安徽省林業廳監察專員一行 8 人參訪

安徽省林業廳孫桂英監察專員等 8 人於 104 年 12 月 2 日至本處溪頭自然教育園區參訪。

卅一、安徽省國有林管理局局長一行 11 人參訪

安徽省國有林管理局邢煒局長等 11 人訂於 104 年 12 月 9 日至本處溪頭自然教育園區參訪。

肆、竹文化節

溪頭自然教育園區是廣為遊客熟悉的避暑勝地，為推廣在地竹類資源及相關文化特色，近十餘年於秋冬時節皆舉辦溪頭竹文化節系列活動。今(104)年度第十四屆溪頭竹文化節系列活動，將於12月5、6日(週六、日)正式登場，同時「2015・嬉遊秋菊」臺北・溪頭大立菊聯展也將在12月5日揭幕，展示至12月21日。

每年溪頭竹文化節活動都結合了竹山、鹿谷當地豐富的竹產業及休閒資源，透過舉辦各種森林的文化創意活動（包括竹及森林生態體驗），來推動環境教育、當地竹產業與觀光行銷。今年活動主題為「竹菊共賞・溪頭療育」，活動當日上午，開幕表演由藝人「知己二重唱」與排笛手「李○廷」搭配進行民歌演出，同時舉辦品茗活動及「食分滿足」竹料理品嚐揭開本屆竹文化節活動序幕，另與工藝中心合作與遊客共同完成的「原森帶」竹藝共同創作發表。最後，邀請信義鄉「新鄉國小」進行壓軸之杵音表演，一同享受天籟之旅。本次活動手作體驗與遊戲有「兒時竹趣闖關遊戲」、「世



左一蔡明哲處長、左二徐源泰院長、右二王亞男教授、右一草屯手工藝中心徐耿修所長一起參與共同創作作品發表揭幕



大立菊特展，菊花栽培技藝的精髓



竹山及鹿谷的竹編師傅製作明年猴年的吉祥物搭配菊花造景

界盃竹球賽」、「竹藝 DIY」、「泰雅族口簧琴製作教學」、「森林工坊」、「挖冬筍」、「竹燈籠夜訪溪頭」、「玩味竹類—筷子的文化」、「花藝 DIY」、「中區環境教育聯盟集章暨摸彩活動」等；表演展示有「竹裝置藝術」、「學竹歸鄉—邱○緞竹編創作特展」；展售區則有「竹藝大街」、「社區林業成果展」、「優質森林推廣展示」及「溪頭觀光產業博覽暨飄香食堂」等多元展示，園區還不定時有可愛吉祥物出來同樂，要給參觀之民眾寓教娛樂的森林嘉年華。



社區林業成果展的鹿谷鄉清水社區榮生會展示有機栽種的薑黃



中區環境教育聯盟進行環境教育闖關活動

活動期間，持集戳券參與各項活動收集特有戳印（集滿後）可至竹藝大街服務台兌換紀念品 1 份！同時為傳承、發揚台灣的花卉技藝，並讓更多民眾看見台灣的菊花之美，臺大實驗林管理處與臺北市政府工務局公園路燈工程管理處合作，辦理 104 年臺北・溪頭大立菊聯展，主題為「2015 嬉遊秋菊」，展出日期訂於 12 月 5 日至 12 月 21 日，於溪頭自然教育園區漢光樓草坪區進行展示，現場焦點為北市政府工務局公園路燈工程管理處專業園藝師父精心培育的大立菊，大立菊是一種造型菊栽培方式，一株可著花成千上百朵且花朵大小相同、排列整齊，需由專業的園藝師父細心栽培一年以上，是菊花栽培技藝的精髓。浪漫的薰衣草花海、各式菊花及各色花草排列出的色塊，亦在同一展場中搖曳。此外，為了呼應 105 年猴年，各種天然素材製成的小猴子展品間錯點綴在花叢間。現場並有大型竹編兩座，104 年度竹文化節生肖主題竹編「幸福小猴子」，以及「竹生命之泉源」為以竹子表現 DNA 雙股螺旋，DNA 一般都認為是動植物生命的泉源，此竹編品具有科學及教育意涵。

伍、104 年重要研究成果

一、期刊與研討會論文

(一) 期刊

1. 文起祥、曲芳華 2015 微矩陣於林木生理研究之應用。臺大實驗林研究報告 29(1)：61-67。
2. 白創文、鄭智馨、莊愷瑋、陳秋萍 2015 臺大實驗林不同混農林業系統中土壤性質之研究。臺大實驗林研究報告 29(2)：125-138。
3. 江博能、江凱楹、余瑞珠、王明光 2015 混農林地經對土壤性質之影響。臺大實驗林 29(1)：1-18。
4. 李佳如、陳昀芝、林振榮、楊德新 2015 應力波斷面影像法應用於肯氏南洋杉立木材質之評估-以國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林管理處下坪自然教育園區為例。臺大實驗林研究報告 29(2)：109-123。(104 年經費補助)
5. 李佳如、鄭森松、蔡明哲、張上鎮、莊閔傑 2014 利用國產疏伐木開發具傳統榫接特色之文創商品（I）。臺大實驗林研究報告 28(4)：259-277。(2015 年刊出)
6. 李佳如、鄭森松、蔡明哲、張上鎮、莊閔傑 2015 利用疏伐木開發具傳統榫接特色之文創商品（II）。臺大實驗林研究報告 29(2)：91-108。(104 年實試 B09 經費補助)。
7. 林大利、劉威廷、郭福麟、池文傑、林瑞興、丁宗蘇、吳采諭 2015 台灣小虎鶲之首次繁殖巢測量紀錄。臺大實驗林研究報告。(2015 接受)
8. 吳采諭 2014 國立臺灣大學實驗林管理處轄區鳥類資源研究概況及未來展望。臺大實驗林研究報告 28(4)：279-294。(2015 年刊出)
9. 林彥良、陳潔音、蕭文偉、曲芳華 2014 牛樟芝內切型纖維水解酵素之分子特性。臺大實驗林研究報告 28(2)：131-138。(2015 年刊出)

10. 林志憲、李佳如、楊德新 2015 直交式柳杉集成地板之物理與機械性質評估。林產工業。（已接受）
11. 林群雅、劉怡秀、陳育涵、張資正、陳盈如、鄭森松、張上鎮 2015 臺灣紅檜葉子 BVOCs 之動態釋出速率及其釋出量之估算。中華林學季刊 48(1)：55-70。
12. 邱俊偉、李後鋒、葉信廷、蔡明哲 2015 臺灣中低海拔臺灣櫸造林地的白蟻發生普查。臺大實驗林研究報告 29(2)：69-77。
13. 柯淳涵、蔡明哲、張芳志 2014 林業廢棄資源在綠色能源之應用。臺大實驗林研究報告 28(4)：295-303。(2015 年刊出)
14. 郭福麟、陳德仁、王介鼎 2015 溪頭地區柳杉人工林內苗木庫及地被植群之調查。臺大實驗林研究報告 29 (4)：237-248。
15. 陳勇至、王亞男、王介鼎 2015 總體基因體學在森林學上的應用。臺大實驗林研究報告。(已接受)
16. 陳陽發、陳姿伶、楊平世 2014 氣候變遷對昆蟲的影響。臺大實驗林研究報告 28(3)：195-209。(2015 年刊出)
17. 陳陽發、陳秋萍、陳婉玲、蔡明哲 2015 臺大實驗林鳳凰自然教育園區螢火蟲資源調查及其生態教育推廣。中國植物園 18：254-262。
18. 陳潔音、王亞男、蕭文偉 2014 臺大實驗林下坪自然教育園區大型真菌調查之分析。臺大實驗林研究報告 28(3)：167-173。(2015 年刊出)
19. 陳潔音、顏江河、蕭文偉、王亞男、郭福麟 2015 臺大實驗林臺灣櫸造林地林分土壤呼吸量監測。臺大實驗林研究報告 29(3)：161-171。(95 實試 A04，96 實試 A02 經費補助)
20. 曾俊偉、陳明杰、林介龍、曹崇銘 2015 不同土地利用型態對淺層土壤孔隙率特性之研究。臺大實驗林研究報告 29(3)：145-159。(實試 A14 計畫)

21. 黃正良、陳明杰、林登秋、曹崇銘、黃志堅、傅昭憲 2015 蓮華池天然闊葉林及杉木人工林林下光環境與木本稚樹更新之比較。臺大實驗林研究報告 29(3)：173-186。(實試 A14 計畫)。
22. 楊永瓊、陳亭瑋、徐堉峰、楊平世、王亞男、余志祥、吳立偉 2014 利用粒腺體 *cox2* 基因檢測四川攀枝花市蘇鐵綺灰蝶的來源。臺大實驗林研究報告 28(3)：175-184。(2015 年刊出)
23. 鄭景鵬、楊勝驛、王亞男、蔡明哲、邱祈榮 2014 溪頭地區柳杉長期樹高生長與胸徑-樹高曲線之研究。臺大實驗林研究報告 28(1)：17-29。(2015 年刊出)
24. 鄭森松、楊智凱、林群雅、張上鎮、黃旌集 2015 臺灣產木蘭科植物葉子精油之抗病媒蚊幼蟲毒殺活性。臺大實驗林研究報告 29(1)：35-44。
25. 劉素玲、夏滄琪、黃金城、王亞男、阮巽雯 2015 pH 值對三種活性碳吸附水中鋅離子效能之影響。臺大實驗林研究報告 29(1)：45-52。
26. 劉怡秀、林群雅、張銀珏、鄭森松、張上鎮 2015 香桂葉子精油及其成分之抗病媒蚊幼蟲活性。臺大實驗林研究報告。(已接受)
27. 劉怡秀、鄭森松、林群雅、葉汀峰、張上鎮 2015 臺灣杉葉子精油化學多態性及其抗病媒蚊幼蟲活性。中華林學季刊 48(3)：接受。
28. 劉威廷、楊智凱 2015 攀樹技術在台大實驗林之應用。中國植物園 18：245-253。
29. 劉威廷、楊智凱、王亞男、張倍誠 2015 凤凰山區附生維管束植物調查研究。臺大實驗林研究報告。(已接受)(103 實試 A04 經費補助)
30. 劉思謙、楊智凱 2015 臺灣植物掃帚之調查研究。臺大實驗林研究報告 29(3)：209-225。(104 實試 B01 經費補助)
31. 衛強、葉惠中、陳彥璋、鄭克聲 2014 氣候變遷對臺大實驗林轄區降雨雨型影響之研究。臺大實驗林研究報告 28(3)：147-165。(2015 年刊出)

32. 衛強、葉惠中、陳彥璋、曹崇銘 2014 應用遙測與地文資料以共用鄰域法進行陳有蘭溪上游集水區莫拉克颱風新增崩塌地環境敏感度分類之研究。臺大實驗林研究報告 28(4)：217-237。(2015 年刊出)
33. 賴彥任、魏聰輝、林博雄、李靜峰 2014 雪山主東峰線 MODIS 地表溫度驗證及特性探討。臺大實驗林研究報告 28(4)：239-250。(2015 年刊出)
34. 羅明慧 2015 氣孔導度模式之演進。臺大實驗林研究報告 29(3)：227-235。
35. Aoki, S., M. Kutsukake, U. Kurosu, H.-T. Yeh, M. Sano and T. Fukatsu. 2015 *Nipponaphis* species (Aphididae: Hormaphidinae) that form green galls on *Distylium racemosum* in Japan. Entomological Science (SCI, accepted)
36. Chen, C. J., K. J. Senthil Kumar, Y. T. Chen, N. W. Tsao, S. C. Chien, S. C. Chang, F. H. Chu and S. Y. Wang. 2015. Effect of hinoki and meniki essential oils on human autonomic nervous system activity and mood states. Natural Product Communications. 10:1305-1308. (SCI)
37. Chen, Chieh-Yin, Shih-Chang Chien, Nai-Wen Tsao, Chiem-Sing Lai, Ya-Yun Wang, Wen-Wei Hsiao, Fang-Hua Chu, Yueh-Hsiung Kuo and Sheng-Yang Wang. 2015. Metabolite Profiling and Comparison of Bioactivity in *Antrodia cinnamomea* and *Antrodia salmonea* Fruiting Bodies. Planta Medica. Accepted and in press. (SCI)
38. Chen, W. S., S. L. Huang, F. C. Chang, J. E. Chang, and Y. N. Wang. 2015. Separation of gallium and copper from hydrochloric acid by D2EHPA. Desalination and Water Treatment. 54, 1452-1456.
39. Chen, Y. H., T. F. Yeh, F. H. Chu, F. L. Hsu and S. T. Chang. 2015. Proteomics investigation reveals cell death-associated proteins of basidiomycete fungus *Trametes versicolor* treated with ferruginol. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 63:85-91. (SCI)

40. Chen, Y. M., T. M. Tsao, M. K. Wang, S. Yu, C. C. Liu, H. C. Li, C. Y. Liu and L. C. Wang. 2015. Kinetic and thermodynamic studies on removal of Cu(II) from aqueous solutions using soil nanoclays. Water environment research. 87(1):88-95. (SCI)
41. Chen, Ying-Ju, Chun-Ya Lin, Sen-Sung Cheng and Shang-Tzen Chang. 2015. Rapid discrimination and feature extraction of three *Chamaecyparis* species by Static-HS/GC-MS. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 63 (3), 810-820. (SCI)
42. Cheng, C. H., S. C. Hsiao, Y. S. Huang, C. Y. Hung, C. W., Pai, C. P. Chen and O. V. Menyailo. 2015. Landslide-induced changes of soil physicochemical properties in Xitou. Central Taiwan Geoderma. (Accepted) (SCI)
43. Cheng, Sen-Sung, Chun-Ya Lin, Chih-Kai Yang, Ying-Ju Chen, Min-Jay Chung and Shang-Tzen Chang. 2015. Chemical polymorphism and composition of leaf essential oils of *Cinnamomum kanehirae* using gas chromatography/Mass spectrometry, cluster analysis, and principal component analysis. Journal of Wood Chemistry and Technology. 35(3) : 207-219. (SCI)
44. Cheng, Sen-Sung, Pen-Ling Yen and Shang-Tzen Chang. 2015. Phytochemicals from wood extract of *Cunninghamia konishii* Hayata as antioxidant agents. Industrial Crops and Products. 64 : 39-44. (SCI)
45. Chen, Ying-Ju, Chun-Ya Lin, Sen-Sung Cheng and Shang-Tzen Chang. 2015. Rapid discrimination and feature extraction of three *Chamaecyparis* species by Static-HS/GC-MS. Journal of Agricultural and Food Chemistry. 63 (3) : 810-820. (SCI)
46. Chen, Y.H., T.F. Yeh, F.H. Chu, F.L. Hsu, and S.T. Chang. 2015. Proteomics investigation reveals cell death-associated proteins of basidiomycete fungus *Trametes versicolor* treated with ferruginol. Journal of Agricultural and Food

Chemistry 63:85-91. SCI

47. Chiang, P. N., O. Y. Tong, Y. A. Lin, M. K. Wang, C. C. Liu. 2015. Reclamation of zinc-contaminated soil using a dissolved organic carbon solution prepared using liquid fertilizer from food waste composting. *Journal of Hazardous Materials.* (SCI Journal, Accepted)
48. Edris Hoseinzadeh, Hasan Khorsandi, Chiang Wei and Mahdi Alipour. 2015. Evaluation of Aydughmush River Water Quality Using the National Sanitation Foundation Water Quality (NSFWQI), River Pollution (RPI) and Forestry Water Quality (FWQI) Indices. *Desalination and Water Treatment.* 54(11): 2994-3002. (SCI)
49. Espeland, M., J. P. W. Hall, P. J. DeVries, D. C. Lees, M. Cornwall, Y.-F. Hsu, L.-W. Wu, D. L. Campbell, G. Talavera, R. Vila, S. Salzman, S. Ruehr, D. J. Lohman, N. E. Pierce. 2015. Ancient Neotropical origin and recent recolonization: Phylogeny, biogeography and diversification of the Riodinidae (Lepidoptera: Papilionoidea). *Molecular Phylogenetics and Evolution.* (SCI)
50. Hsieh, H.L., L.T. Ma, S.Y. Wang, and F. H. Chu 2015 Cloning and expression of a sesquiterpene synthase gene from *Taiwania cryptomerioides*. *Holzforschung* (in press) SCI
51. Hsu, L.J., and F. H. Chu 2015 Plasticity residues involved in secondary cyclization of terpene synthesis in *Taiwania cryptomerioides*. *Tree Genetics and Genomes* 11:796. SCI
52. Huang, K. F., Y. R. Lee, Y. H. Tseng, S. Y. Wang, and F. H. Chu. 2015 Cloning and functional characterization of a monoterpene synthase gene from *Eleutherococcus trifoliates*. *Holzforschung* 69:163-171. SCI
53. Huchet, J. B. and C. L. Li. 2015. Une nouvelle espèce taiwanaise du genre *Nothochodaeus Nikolajev* (Coleoptera, Scarabaeoidea, Ochodaeidae).

Coleoptères (in press). (103 實試 B03 經費補助)

54. Kume, T., S. Laplace, H. Komatsu and C. R. Chu. 2015. Transpiration in response to wind speed: can apparent leaf-type differences between conifer and broadleaf trees be a practical indicator?. *Trees* 29(2): 605-612.
55. Lee, C. J., T. H. Yang, T. C. Chang, S. S. Cheng, S. T. Chang, M. J. Chung. 2015. Effects of Dricon Treatment on Surface Properties and Fire Resistance of Moso Bamboo. *Journal of Tropical Forest Science*. Accepted. (SCI)
56. Lee,Yung-I, Chih-Kai Yang, Gerhard Gebauer. 2015. The importance of associations with saprotrophic non-rhizoctonia fungi among fully mycoheterotrophic orchids is currently underestimated: Novel evidence from subtropical Asia. *Annals of Botany* 116(3): 423-435. (SCI)
57. Li, C. L., P. S. Yang and C. C. Wang. 2015. A review of the genus *Miridiba* Reitter (Coleoptera: Scarabaeidae: Melolonthinae) of Taiwan. *Zootaxa*. 3955(4): 521-536. (SCI) (103 實試 B03 經費補助)
58. Lin, Chun-Ya, Tzu-Cheng Chang, Yu-Han Chen, Ying-Ju Chen, Sen-Sung Cheng and Shang-Tzen Chang. 2015. Monitoring the dynamic emission of biogenic volatile organic compounds from *Cryptomeria japonica* by enclosure measurement. *Atmospheric Environment*. 122: 163-170. (SCI)
59. Lin, L. D., F. C. Chang, C. H. Ko, C. Y. Wang, Y. N. Wang. 2015. Properties of Enzyme Pretreated *Wikstroemia sikokiana* and *Broussonetia papyrifera* Bast Fiber Pulps. *BioResources* 10, 3625-3637. (SCI)
60. Lin, Y. L., L. T. Ma, Y. R. Lee, S. S. Lin, S. Y. Wang, T. T. Chang, J. F. Shaw, W. H. Li and F. H. Chu. 2015. MicroRNA-like small RNAs prediction in the development of *Antrodia cinnamomea*. *PLoS ONE*. 10(4):e0123245. (SCI)
61. Lin, Y. L., Y. R. Lee, N. W. Tsao, S. Y. Wang, J. F. Shaw and F. H. Chu. 2015. Characterization of the 2,3-oxidosqualene cyclase gene from *Antrodia*

- cinnamomea* and enhancement of cytotoxic triterpenoid compound production. Journal of Natural Products. 78:1556-1562. (SCI)
62. Wang, C. C., P. S. Yang and C. L. Li. 2015. Synopsis of the Genus *Tocama* (Coleoptera: Scarabaeidae: Melolonthinae). Annals of the Entomological Society of America. 108: 89-108. (SCI) (103 實試 B03 經費補助與 102 實試 B02 經費補助)
 63. Wen, C. H., S. S. Lin and F. H. Chu. 2015. Transcriptome analysis of a subtropical deciduous tree: autumn leaf senescence gene expression profile of formosan gum. Plant and Cell Physiology. 56:163-174. (SCI)
 64. Wu, L.-W., S.-H. Yen, D. C. Lees, C.-C. Lu, P.-S. Yang, Y.-F. Hsu. 2015. Phylogeny and historical biogeography of Asian *Pterourus* butterflies (Lepidoptera: Papilionidae): a case of intercontinental dispersal from North America to East Asia. PLOS ONE. 10:e0140933. (SCI)
 65. Zhu, J.-Q., H. Chiba, L.-W. Wu. 2015. *Tsukiyamaia*, a new genus of the tribe Baorini (Lepidoptera, Hesperiidae, Hesperiinae). Zookeys. (accepted) (SCI)

(二) 研討會論文

1. 丁宗蘇、廖煥彰、趙容、吳采諭 2015 氣候變遷之高山生態系指標物種研究—鳥類指標物種調查及脆弱度分析 玉山國家公園 103 年度委託研究調查與生物多樣性永續成果發表會論文集 玉山國家公園管理處 南投。
2. 白創文、莊愷瑋、鄭智馨、陳秋萍 2015 臺灣中高海拔山區不同土地利用方式之土壤碳儲存量評估 第八屆兩岸森林經營研討會 嘉義 臺灣。
3. 吳采諭 2015 國立臺灣大學實驗林管理處轄區鳥類資源研究概況及未來展望 2015 年動物行為生態研討會 嘉義。(摘要)
4. 李佳如、蔡明哲、林振榮、羅立偉、張婕瑜、龔其主 2015 應用非破壞性技術檢測及評估腐朽損害的柳杉立木 2015 中華林產事業協會學術論文研討會。
5. 李函婧、鄭森松、簡芝楹、張琮柏、林瑞進 2015 暗色隔膜內生菌之生理

- 生化特性及其與土肉桂之親合效益。104 年森林資源永續發展研討會。嘉義。104 年 10 月 22-23 日嘉義大學。(Oral, 佳作)
6. 李春霖 2015 臺灣與東南亞金龜子多樣性研究展望 昆蟲資源永續利用與保育國際研討會 臺北。
 7. 林志憲、李佳如、楊德新 2015 35 年生國產柳杉之基本性質評估 2015 中華林產事業協會學術論文暨研究成果研討會 104 年 6 月 5 日 國立中興大學 台中。
 8. 邱俊偉、葉信廷、蔡明哲、李後鋒 2015 原生與入侵種白蟻在森林中的資源競爭 三十六屆昆蟲學會年會論文宣讀 (臺中, 臺灣)。(103 實試 B11 經費補助、104 實試 B11 經費補助)
 9. 郭致與、葉信廷、蔡明哲、林宗岐、李後鋒 2015 白蟻與螞蟻在樹木腐朽過程中的物種演替 第三十六屆昆蟲學會年會研究生演講比賽。(臺中, 臺灣) (103 實試 B11 經費補助、104 實試 B11 經費補助)
 10. 楊智凱、王震哲 2015 臺灣殼斗科植物保育生物地理學研究 海峽兩岸自然保護與生態文化特色專業研習營 中國 北京林業大學。(Poster) (104 實試 B01 經費補助)
 11. 劉怡秀、林群雅、鄭森松、張上鎮 2015 香桂葉子精油應用於病媒蚊幼蟲防治之評估。104 年森林資源永續發展研討會。嘉義。104 年 10 月 22-23 日 嘉義大學。(Poster, 佳作)
 12. 劉素玲、阮巽雯、黃金城、蔡明哲、夏滄琪、盧崑宗 2015 磷酸製備麻竹活性碳對銅及鎘重金屬吸附之探討 中華林學會 104 年度學術論文發表會 國立嘉義大學 嘉義。(生物材料 學生組 口頭發表第二名)(104 實試 B13 經費補助)
 13. 蔡明哲、梁治文、鄭森松、陳和田、葉韋欣、周宏祈 2015 臺灣有機茶的展望 第六屆海峽兩岸生物多樣性與森林保護文化研討會 福建德化 104 年 6 月 14-17 日瓷國明珠酒店。(Oral)
 14. 衛強、葉惠中、陳彥璋、鄭克聲 2015 臺大實驗林轄區降雨強度延時頻率分析及降雨等值線繪製之研究 中華林學會 104 年森林資源永續發展研討會 國立嘉義大學。

15. Chao, W. C., T. H. Yang, C. J. Lee. 2015. Evaluation of decay and termite resistance of thermosetting resin impregnated southern pine (*Pinus* spp.) wood. International Symposium on Wood Science and Technology 2015, March 15-17, Tokyo, Japan.
16. Chen, Y. F., C. W. Chang and C. T. Wang. 2015. Spider (Arachnida: Araneae) fauna of Heshe Nature Education Area, Experimental Forest, NTU. Proceeding of the Sixth Conference of Asian University Forest International Symposium on Forest Health and Forest Therapy: 55. (poster)
17. Chen, Y. F., Y. C. Lin, R. J. Lin and Y. F. Hsu. 2015. The Ecology and Diversity of Sphingidae (Insecta: Lepidoptera) in Sitou and Feng-huang Area. Proceeding of the Sixth Conference of Asian University Forest International Symposium on Forest Health and Forest Therapy: 54. (poster)
18. Chen, Yung-Chih, Chung-I Chen, Hong-Chyi Jhou, Ya-Nan Wang, Chieh-Ting Wang. 2015. A Study on early growth of five native species in restoration forest. The Sixth Symposium of Asian University Forest Consortium, Taiwan International Symposium of Experiment of University Forest.(Poster)
19. Cheng, Cheng-Peng, Chyi-Rong Chiou, Sheng-I Yang. 2015. Estimation and Projection of Maximum Tree Height for Japanese Cedar Stands in Xitou. The Sixth Symposium of Asian University Forest Consortium International Symposium on Forest Health and Forest Therapy Xitou, Taiwan, October 6-7. (Post)
20. Cheng, Cheng-Peng, Hoi-Chi Li, Chyi-Rong Chiou. 2015. The Study of Tree Positioning and Calculating of DBH by Terrestrial Laser Data. Guidelines for authors of SFEM, Aug 31- Sep 4, 2015, Chiayi-Taiwan. (Post)
21. Cheng, Sen-Sung, Chun-Ya Lin and Shang-Tzen Chang. 2015. Antitermitic activity of chemical constituents from Zelkova serrata essential oils against Coptotermes formosanus. International Symposium on Wood Science and Technology 2015 (IAWPS 2015). March 15-17, 2015. Funabori, Tokyo, Japan. (Poster)
22. Chiang, Po Neng, Yen Jen Lai, Jui-Chu Yu. 2015. Assessment of soil carbon and soil respiration impact during forest restoration process. SFEM 2015, Aug 31- Sep 4, 2015, Chiayi, Taiwan.
23. Chung Min-Jay, Sen-Sung Cheng, Chun-Ya Lin, Chia-Ju Lee, Ya-Nan Wang, Shang-Tzen Chang. 2015. Solid-phase micro-extraction for volatile compounds

with characteristic odor analysis of *Phyllostachys makinoi* shoots in Taiwan. The Sixth Symposium of Asian University Forest Consortium, Taiwan International Symposium of Experiment of University Forest, Xitou, Taiwan. (Poster) (104 年實試 B09 經費補助)

24. Hervé Capart, Masatoshi Tomita, Min-Jay Chung, Ming-Jer Tsai, Yu-Chou Chiang, Wei-Jay Ni and Wei-Shun Wang. 2015. Student capstone design of a timber bridge with input from professional structural designers, decision makers, and the public. 4th International Workshop on Design in Civil and Environmental Engineering. October 30-31, National Taiwan University, Taipei, Taiwan. (Oral)
25. Hwong, Jeen-Lian, Ming-Chieh Chen, Teng-Chiu Lin, Tsung-Ming Tsao, Chih-Chien Huang, Jhao-Sian Fu, Ching-Peng Cheng. 2015. A comparative study on understory light environment and regeneration of woody seedling in china-fir plantation and natural broadleaf forests in Lien-hua-chilh. The Sixth Symposium of Asian University Forest Consortium International Symposium on Forest Health and Forest Therapy Xitou, Taiwan, October 6-7. (Post)
26. Juan, Sun-Wen, Jin-Cherng Huang, Ya-Nan Wang, Che-Wei Chang, Su-Ling Liu. 2015. Adsorption of Chromium Ion on Thorny Bamboo and Cattle Manure Activated Carbon at Different pH. International Symposium on Wood Science and Technology (IAWPS). Mar.15-17. Tower Hall Funabori Edogawa-ku, Tokyo, Japan.
27. Kuo, F. L., C. T. Wang. 2015. A Survey of seedling bank and Understory Vegetation in Cryptomeria Plantation at Xitou Area. The Sixth Symposium of Asian University Forest Consortium. (Poster)
28. Lai, Yen-Jen, Jui-Chu Yu, Cheng-Sheng Chang, Jiquan Chen, Ming-Jer Tsai, Ya-Nan Wang. 2015. The annual net ecosystem exchange in a subtropical broadleaf plantation in southern Taiwan. Japan Geoscience Union Meeting 2015, May 24 – 28, 2015. Chiba, Japan.
29. Lai, Yen-Jen, Tsong-Huei Wey, Cheng-Sheng Chang, Po-Hsiung Lin, Ching-Feng Li. 2015. Comparison of atmospheric profile from ceilometer and UAV in the cloud forest in central Taiwan. Japan Geoscience Union Meeting 2015, May 24 - 28, 2015. Chiba, Japan.
30. Laplace, Sophie, Tomonori Kume, Hikaru Komatsu. 2015. Characteristics of

Moso Bamboo Transpiration under Different Meteorological Conditions. The 62nd Annual Meeting of the Ecological Society of Japan (ESJ62). March 18-22, 2015. Kagoshima, Japan.

31. Lee, Yi-Nung, Chi-Feng Lee, Chiun-Cheng Ko and Hsin-Ting Yeh. 2015. Species communities of leaf beetles (Chrysomelidae) in primary forests and forest plantations in Xitou. International Symposium on Forest Health and Forest Therapy, Nantou, Taiwan. (Poster) (104 實試 A04 經費補助)
32. Li, Chun-lin. 2015. Revealing Unknown Scarab Beetles Diversity in Xitou Forests. The Sixth Symposium of Asian University Forest Consortium, Taiwan International Symposium of Experiment of University Forest. Xitou, Taiwan. (Poster)
33. Lin, S. C., Y. F. Chen, S. H. Hsieh and P. S. Yang. 2015. The origin and differentiation of dragonflies in Taiwan. International Conference on Insect Conservation and Sustainable Utilization. National Taiwan University, Taipei, Taiwan. (oral presentation)
34. Liu, Su-Ling, Sun-Wen Juan, Jin-Cheng Huang, Ming-Jer Tsai, Tsang-Chyi Shiah, Kun-Tsung Lu. 2015. Adsorption of copper and cadmium by ma bamboo activated carbon from aqueous solution. Oct. 5-9. Xitou, Taiwan.
35. Liu, Su-Ling, Yun-Ting Chen, Jin-Cherng Huang, Ya-Nan Wang, Tsang-Chyi Shiah, Che-Wei Chang, Sun-Wen Juan. 2015. The Properties of Copper ion Adsorption on Three kinds of Activated Carbon. International Symposium on Wood Science and Technology (IAWPS). Mar.15-17. Tower Hall Funabori Edogawa-ku, Tokyo, Japan.
36. Liu, Yi-Shiou, Sen-Sung Cheng, Chun-Ya Lin, Ting-Feng Yeh and Shang-Tzen Chang. 2015. Chemical polymorphism and larvicidal activities of leaf essential oils from *Taiwania cryptomerioides*. The Sixth Symposium of Asian University Forest Consortium International Symposium on Forest Health and Forest Therapy. October 6-7, 2015. Xitou, Nantou, Taiwan. (Poster)
37. Pai, C. W., C. H. Cheng, K. W. Juang and C. P. Chen. 2015. Characterization of Soil Properties in Different Agroforestry Systems, Experimental Forest, National Taiwan University. The 2015 Symposium on Sustainable Forest Ecosystem management in Rapidly Changing world. Chiayi city, Taiwan. (poster)

38. Pai, C. W., K. W. Juang, C. H. Cheng, S. T. Chang and C. P. Chen. 2015. Evaluations of soil organic carbon stocks after natural broad-leaved forest reforesting with Japanese cedar and bamboo plantations. 5th International Symposium on Soil Organic Matter. Göttingen, Germany. (poster)
39. Tsao, T. M., M. J. Tsai, Y. N. Wang, Charles- C. K. Chou, J. S. Hwang, C. F Wu and T. C. Su. 2015. A comparative study on the health effects of forest and urban environments. International symposium on forest health and forest therapy. Xitou Taiwan, October 6-7, 2015.
40. Wei Chiang, Hui-Chung Yeh, Yen-Chang Chen and Ke-Sheng Cheng. 2015. Study on the variation of rainfall hyetograph due to climate change in National Taiwan University Experimental Forest area. The Sixth Symposium of Asian University Forest Consortium: Taiwan International Symposium of University Forest, Nantou, Taiwan. (accepted for poster presentation) (102 實試 B05 經費補助)
41. Wei Chiang, Hui-Chung Yeh, Yen-Chang Chen. 2015. Assessment on the classification of landslide risk level using Genetic Algorithm of Operation Tree in central Taiwan. European Geosciences Union General Assembly 2015, Vienna, Austria. (accepted for poster presentation)
42. Wei Chiang, Hui-Chung Yeh, Yen-Chang Chen. 2015. Spatiotemporal scaling effect on rainfall network design for sustainable forest monitoring, The 2015 International symposium on sustainable forest ecosystem management in rapid changing world, National Chiayi University, Chiayi, Taiwan. (accepted for oral presentation)
43. Wu, L.-W. and M.-L. Jeng. 2015. Application of next-generation sequencing technology in insect conservation. International Conference of Insect Conservation and Sustainable Utilization, Taipei, Taiwan.
44. Wu, L.-W., S.-H. Yen, D. C. Lees, C.-C. Lu, P.-S. Yang and Y.-F. Hsu. 2015. Phylogeny and historical biogeography of Asian *Pterourus* butterflies (Lepidoptera: Papilionidae): a case of intercontinental dispersal from North America to East Asia. The Sixth Symposium of Asian University Forest Consortium, Taiwan International Symposium of Experiment of University Forest. Xitou, Taiwan.

45. Yu, Jui-Chu, Po Neng Chiang, Yen Jen Lai. 2015. Different tree species affect nutrient flux of throughfall and steamflow in a subtropical forest of southern Taiwan. 6th Syposium Aisa University Forest. 2015 October 05-07, Xitou, Taiwan.

(三) 其他

1. 陳盈如、鄭森松、林群雅、張上鎮 2015 快速鑑別臺灣扁柏屬植物之新利器—靜態頂空萃取分析。林業研究專訊 22(1)：46-49。
2. 莊閔傑、張上鎮、李佳如、楊賜霖、蔡明哲 2015 「交錯」木製文鎮。國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林管理處。新式樣申請日期：2015.01.10。
3. 莊閔傑、張上鎮、李佳如、楊賜霖、蔡明哲 2015 「燕尾」木製隨身碟。國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林管理處。新式樣申請日期：2015.01.10。
4. 莊閔傑、張上鎮、李佳如、楊賜霖、蔡明哲 2015 「蝶影」木製小椅。國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林管理處。新式樣申請日期：2015.01.10。
5. 莊閔傑、張上鎮、李佳如、楊賜霖、蔡明哲 2015 「同心圓」木製高腳圓凳。國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林管理處。新式樣申請日期：2015.01.10。
6. 陳陽發、楊平世 2015 食用昆蟲：吃昆蟲的一百個理由。自然保育季刊 90: 44-51。

二、104 年試驗研究計畫

表 5-2-1 北勢溪流域群體計畫一覽表

計畫編號	試 驗 訃 畫 名 稱	執行人	核定經費 (千元)
實試 A02	溪頭自然教育園區之遊客活動對鳥類活動模式之影響	吳采諭	270
實試 A03	溪頭及鳳凰地區毒蛾科生態及多樣性調查研究	陳陽發	265
實試 A04	溪頭地區原生林及人工林內之金花蟲種類群聚調查	葉信廷	255
實試 A05	溪頭自然教育園區大型真菌調查	蕭文偉	250
實試 A06	溪頭豆蘭族群遺傳變異之研究	王介鼎	275
實試 A07	利用地面光達多測站掃描資料建模萃取每木位置、胸高直徑、樹幹形狀	鄭景鵬	205
實試 A08	溪頭地區六種蕨類植物物候監測研究	劉威廷	255
實試 A09	三種原生闊葉樹種於不同栽植密度下之林分結構變化研究	劉興旺	250
實試 A10	溪頭地區鳳凰山天然闊葉林烏心石族群結構之研究	郭福麟	250
實試 A11	溪頭自然教育園區柳杉健康性與危險性之檢測及評估	林振榮	300
實試 A12	茶園經營改變後對土壤養份與農藥殘留之影響	江博能	250
實試 A13	臺大實驗林溪頭教育園區柳杉林蒸發散組分之研究	羅明慧	250
實試 A14	溪頭森林環境大氣汙染之研究(1/3)	曹崇銘	270
實試 A15	臺大實驗林鳳凰茶園土壤肥力之研究	白創文	220

表 5-2-2 陳有蘭溪流域群體計畫一覽表

計畫編號	試 驗 訃 畫 名 稱	執行人	核定經費 (千元)
實試 B01	臺灣產殼斗科苦櫟屬植物葉表皮之研究	楊智凱	283
實試 B02	臺大實驗林與臺灣林學及林業之發展（一）：日治時期	鄭欽龍	250

計畫編號	試 驗 訃 畫 名 稱	執行人	核定經費 (千元)
實試 B03	臺大實驗林金龜子類甲蟲的多樣性(1)	李春霖	275
實試 B04	臺灣杉菌根功能之研究 (1/3)	陳潔音	255
實試 B05	和社自然教育園區鱗翅目昆蟲多樣性之調查	吳立偉	270
實試 B06	利用 Metagenomics 技術進行沉香微生物分析	陳勇至	250
實試 B07	臺灣原住民族自然主權與公權力間衝突解決機制探討	黃智慧	300
實試 B08	青剛櫟不同生長期苗木接種黑孢塊菌菌根形成之研究	劉啟福	220
實試 B09	利用 TD/GC-MS/FID 分析臺灣造林木室內裝修材料之揮發成分組態(1/2)	莊閔傑	300
實試 B10	臺灣櫟不同部位精油及抽出物應用於褐根病菌防治之評估	鄭森松	300
實試 B11	施用餌劑對森林地區格斯特家白蟻及黃肢散白蟻族群消長之研究(1/2)	蔡明哲	280
實試 B12	耐候型木材塑膠再生綠色複材之研發(1/2)	李佳如	250
實試 B13	麻竹活性碳吸附水中重屬離子之研究—pH 值對吸附性之影響 (1/3)	劉素玲	283
實試 B14	以生命週期進行造林活動碳排評估	柯淳涵	280
實試 B15	廢針葉樹、闊葉樹與竹材焙燒行為研究	張芳志	300
實試 B16	分等木材於工廠之應用及其工程木材之研發	楊德新	300
實試 B17	臺大實驗林轄區因應氣候變遷降雨量時空分佈之研究(3/3)	衛強	300
實試 B18	利用 MODIS 影像監測臺大實驗林轄區雲霧時空變化情形之研究(1/3)	賴彥任	270
實試 B19	中高海拔山區不同土地利用方式之土壤碳儲存量垂直分佈	陳秋萍	250

三、出版刊物

(一) 本處研究報告

本年度研究報告出版第 28 卷 1 期、第 2 期、第 3 期與第 4 期與第 29 卷第 1 期、第 2 期、第 3 期與第 4 期，已出版之研究報告如表 7-3。

表 5-3-1 104 年度出版研究報告一覽表

期數	研究論文目錄	作 者
28-1	溪頭柳杉人工林能量收支特性之研究 Characteristics of Energy Budget in a Japanese ceder (<i>Cryptomeria japonica</i>) plantation at Xitou area	洪志遠、林宜蓁、 陳明杰
28-1	溪頭地區柳杉長期樹高生長與胸徑-樹高曲線之研究 Study of Long-term Growth of Tree Height and Height-diameter Curve in Xitou Japanese Cedar (<i>Cryptomeria japonica</i>) Plantation	鄭景鵬、楊勝驛、 王亞男、蔡明哲、 邱祈榮
28-1	溪頭自然教育園區社會心理承載量調查 Social Carrying Capacity Investigation in Xitou Nature Education Area	王亞男、林麗貞、 張倍誠、李冠賢、 余家斌
28-1	無人空中載具數位影像應用於林分蓄積量之推估 Estimating Stand Stocks by Unmanned Aerial Vehicle Image	朱宗威、陳建璋、 陳朝圳
28-1	山櫻花 APETALA2 基因之選殖與序列分析 Gene Cloning and Sequence Analysis of APETALA2 from <i>Prunus campanulata</i>	黃冠鳳、李宜儒、 曲芳華
28-1	混農林經營與發展趨勢—以歐盟、美國與印度為例 The Study on the Development of the EU, US and India's Agroforestry Management Scheme	黃裕星、吳俊賢、 黃正良、王培蓉
28-2	溪頭地區柳杉人工林穿落水與截留之研究 Study on Throughfall and Interception of a Japanese cedar (<i>Cryptomeria japonica</i>) Plantation in Xitou Area	張振生、許祐昇、 黃敬倫、陳明杰
28-2	溪頭自然教育園區遊憩衝突與滿意度之研究：台灣與 中國遊客之比較 Study of Recreation Conflict and Satisfaction in Xitou Nature Education Area: A Comparison of Taiwan and China Tourists	余家斌、李慎威、 陳群育

期數	研究論文目錄	作 者
28-2	芳樟醇型土肉桂嫁接及扦插之初步成活表現 Preliminary Results of Grafting and Cutting Tests of <i>Cinnamomum osmophloeum</i> "Linalool Type" Kaneh.	洪聖峰、何政坤、林欣德
28-2	利用逢機擴大多型性去氧核醣核酸標誌鑑定棍棒椰子 (<i>Hyophorbe verschaffeltii</i>) 及酒瓶椰子 (<i>H. lagenicaulis</i>) 之天然雜交種 Identifying the Natural Hybrids Between <i>Hyophorbe verschaffeltii</i> and <i>H. lagenicaulis</i> by RAPD Markers	洪聖峰、潘富俊
28-2	牛樟芝內切型纖維水解酵素之分子特性 Molecular characterization of β -1,4-endoglucanase from <i>Antrodia cinnamomea</i>	林彥良、陳潔音、蕭文偉、曲芳華
28-2	植物秋季葉變色 Plant Autumn Leaf Coloration	文起祥、曲芳華
28-3	氣候變遷對臺大實驗林轄區降雨雨型影響之研究 Study on the changes of rainfall hyetograph due to the influences of climate change in the administrative areas of the National Taiwan University Experimental Forest	衛 強、葉惠中、陳彥璋、鄭克聲
28-3	臺大實驗林下坪自然教育園區大型真菌調查之分析 Data Analysis from Macrofungi Investigation in the Xiaping Nature Education Area of the Experimental Forest of National Taiwan University	陳潔音、王亞男、蕭文偉
28-3	利用粒腺體 <i>cox2</i> 基因檢測四川攀枝花市蘇鐵綺灰蝶的來源 Tracing the source of <i>Chilades pandava</i> found in Panzhihua city, Sichuan by using mitochondrial <i>cox2</i> gene	楊永瓊、陳亭璋、徐靖峰、楊平世、王亞男、余志祥、吳立偉
28-3	屏東萬隆農場印度紫檀之生長及 CO ₂ 吸存量 Growth and CO ₂ Sequestration of <i>Pterocarpus indicus</i> in the Wan-Long farm, Pingtung	陳忠義、謝忠諺、余瑞珠、王亞男
28-3	氣候變遷對昆蟲的影響 Influence of climate change on insects	陳陽發、陳姿伶、楊平世
28-3	林木葉老化之基因表現 Gene expression of tree leaf senescence	文起祥、曲芳華

期數	研究論文目錄	作 者
28-4	應用遙測與地文資料以共用鄰域法進行陳有蘭溪上游集水區莫拉克颱風新增崩塌地環境敏感度分類之研究 A shared near neighbours approach to the landslide classification induced by Typhoon Morakot using remote sensing and geological data at upstream of the Chen-Yu-Lan River watershed	衛 強、葉惠中、陳彥璋、曹崇銘
28-4	雪山主東峰線 MODIS 地表溫度驗證及特性探討 Validation and Characteristics Analysis of MODIS Land Surface Temperature along the East Ridge of the Syue Mountain in Central Taiwan	賴彥任、魏聰輝、林博雄、李靜峰
28-4	六龜黑金龜(鞘翅目：金龜子科：鰐金龜亞科)雌蟲之首次發現並論雄蟲外生殖器 Discovery of the female Holotrichia liukueiensis Kobayashi (Coleoptera: Scarabaeidae: Melolonthinae) with notes on male genitalia	李春霖、楊平世、王琄嬪
28-4	利用國產疏伐木開發具傳統榫接特色之文創商品 (I) Using domestic thinned wood to develop the cultural and creative products with characteristics of traditional mortise (I)	李佳如、鄭森松、蔡明哲、張上鎮、莊閔傑
28-4	國立臺灣大學實驗林管理處轄區鳥類資源研究概況 及未來展望 A review and prospect of avian studies in the NTU Experimental Forest	吳采諭
28-4	林業廢棄資源在綠色能源之應用 Green Energy Application of Forestry Waste	柯淳涵、蔡明哲、張芳志
29-1	混農林地經營對土壤性質之影響 Effect of Soil Properties by Management of Agroforestry Soil	江博能、江凱楹、余瑞珠、王明光
29-1	中高齡生態解說志工活動涉入、地方依附與負責任環境行為關係之探討 A Study of Relationships among Activity Involvement, Place Attachment and Environmentally Responsible Behavior for Senior Volunteer Eco-Interpreters	陳琬婷、林我崇

期數	研究論文目錄	作 者
29-1	臺灣產木蘭科植物葉子精油之抗病媒蚊幼蟲毒殺活性 Mosquito Larvicidal Mortality Activities of Leaf Essential Oils from Magnoliaceae in Taiwan	鄭森松、楊智凱、林群雅、張上鎮、黃旌集
29-1	pH 值對三種活性碳吸附水中鋅離子效能之影響 Effect of pH on Adsorption Capacity of Zinc Ions Solution by Three Kinds of Activated Carbon	劉素玲、夏滄琪、黃金城、王亞男、阮巽雯
29-1	大果油茶中 MADS-Box 基因之選殖分析 Cloning and Characterization of MASD-Box Gene in <i>Camellia oleifera</i> , Abel	吳家禎、何政坤
29-1	微矩陣於林木生理研究之應用 Microarray Applications in Forest Trees Physiology Research	文起祥、曲芳華
29-2	臺灣中低海拔臺灣櫸造林地的白蟻發生普查 Termite Survey of <i>Zelkova serrata</i> Plantations in Moderate and Low Altitude Areas of Taiwan	邱俊禕、李後鋒、葉信廷、蔡明哲
29-2	非破壞技術應用於白蟻危害小葉南洋杉立木的檢測及評估 Detection and evaluation of termite damage in Norfolk island pine (<i>Araucaria heterophylla</i>) trees by nondestructive techniques	林振榮、黃裕星、黃國雄、吳孟玲
29-2	利用國產疏伐木開發具傳統榫接特色之文創商品（II） Using domestic thinned wood to develop the cultural and creative products with characteristics of traditional mortise (II)	李佳如、鄭森松、蔡明哲、張上鎮、莊閔傑
29-2	應力波斷面影像法應用於肯氏南洋杉立木材質之評估-以國立臺灣大學生物資源暨農學院實驗林管理處下坪自然教育園區為例 Investigation on the Properties of Hoop pine (<i>Araucaria cunninghamia</i>) Standing Trees Using Stress-wave Tomographic Technique - A case study for Xiapeng nature education area of The Experimental Forest of National Taiwan University	李佳如、陳昀芝、林振榮、楊德新

期數	研究論文目錄	作 者
29-2	臺大實驗林不同混農林業系統中土壤性質之研究 Characterization of Soil Properties in Different Agroforestry System, Experimental Forest, National Taiwan University	白創文、鄭智馨、莊愷瑋、陳秋萍
29-2	植物熱反應及熱休克蛋白 Plant heat response and heat shock proteins	文起祥、曲芳華
29-3	不同土地利用型態對淺層土壤孔隙率特性之研究 Study on the Surface Soil Porosity Characteristic of Different Land-use Types	曾俊偉、陳明杰、林介龍、曹崇銘
29-3	臺大實驗林臺灣櫸造林地林分土壤呼吸量 Soil Respiration in a Taiwan Zelkova Plantation in National Taiwan University Experimental Forest	陳潔音、顏江河、蕭文偉、王亞男、郭福麟
29-3	蓮華池天然闊葉林及杉木人工林林下光環境 與木本稚樹更新之比較 A comparative Study on Understory Light Environment and Regeneration of Woody Seedlings in China-fir Plantation and Natural Broadleaf Forests in Lien-hua-chih	黃正良、陳明杰、林登秋、曹崇銘、黃志堅、傅昭憲
29-3	福建省戴雲山國家級自然保護區的蝶相調查與分析 An investigation of butterfly fauna in Daiyunshan National Nature Reserve, Fujian	蔡南益、林家弘、陳亭瑋、吳立偉
29-3	臺灣掃帚植物之調查研究 Brooms of Plant in Taiwan	劉思謙、楊智凱
29-3	氣孔導度模式之演進 Development of the stomatal conductance models	羅明慧
29-4	溪頭地區柳杉人工林內苗木庫及地被植群之調查 A Survey of Seedling Bank and Understory Vegetation in Cryptomeria Plantation at Xitou Area	郭福麟、陳德仁、王介鼎
29-4	社區保育與治理—論社區在封溪護漁計畫的角色扮演 Community conservation and governance: the role of community in the stream conservation scheme	盧道杰、葉美智、江品君
29-4	全民參與生態資料庫之應用-以生態旅遊為例 Public Participation in the Application of Ecological Database - Example of Ecotourism	葉美智、劉秋良、楊耀隆

期數	研究論文目錄	作 者
29-4	蘭嶼水芋田 ICCA 自主營運模式經濟可行性評估 Market based incentives for managing taro ponds in Lanyu as ICCA	劉子銘、盧道杰、董景生
29-4	濕地植物保育新思維：由貢寮水梯田的植物多樣性談其保育價值的生態學基礎 Plant diversity of Gongliao rice terrace and ecological basis of its conservation value	謝佳倫、方韻如、謝傳鎧、鍾國芳
29-4	溼地管理與社區保育中的公民教育參與和實踐 Citizen Education Participation and Practices in Wetland Management and Community Conservation	趙芝良、吳自強、蔡志忠、葉美智

四、學術演講

表 5-4-1 104 年臺大實驗林專題演講時程表

時間	演講人	演講題目
1 月 27 日	國立臺灣師範大學東亞學系 江○煒教授 賴彥任副研究員 陳勇至研究助理	金門故事：文化遺產及創意產業之思考 雪山主東峰線 MODIS 地表溫度特性 喜樹鹼生合成基因之研究
3 月 6 日	國立歷史博物館展覽組 林○美組長 吳○諭助理研究員 羅明慧研究助理	蛻變與躍昇—十三行博物館與大南海文化園區 臺大實驗林鳥類資源研究概況及未來展望 森林蒸發散組成的重要性之探討
3 月 27 日	國立臺灣大學中國文學系 徐○昌教授 吳○偉助理研究員 鄭○鵬研究助理	老梗新葉—談武俠小說的寫作模式及創作突破 台灣寬尾鳳蝶的美麗與哀愁—寬尾鳳蝶的保育與生物地理格局 台灣寬尾鳳蝶的美麗與哀愁—寬尾鳳蝶的保育與生物地理格局
4 月 24 日	華剛茶業 杜○林副總經理 劉○旺主任 余○珠研究助理	由華剛茶業經驗分享臺灣茶的產製行銷 本處人工林臺灣杉對氣候變化之生長反應 溪頭枯落物的美麗與哀愁
5 月 29 日	中國青年救國團 張○聰主任 曹○銘助理研究員 郭○麟研究助理	如何做好人際溝通以加強對顧客的服務 溪頭森林環境觀測結果與展望 百年前的足跡：漫談臺灣日治時期的古道
6 月 26 日	國立中興大學名譽教授 張○吉教授 張○志助理研究員 莊○傑助理研究員	世界瀑布之美 竹材廢料衍生燃料研究 利用疏伐木開發具傳統榫接特色之文創商品

時間	演講人	演講題目
7月31日	農業試驗所 施○彰研究員	從農業觀點談臺灣植物工廠未來發展
	鄭○松副研究員	應用天然資材防治褐根病
	彭○文技士	顆粒燃料介紹及其灰分作為製備活性 碳活化劑之可行性
8月28日	國家科學發展委員會 杜○軍主任委員	空海秘笈—政府機關之高績效領導
	葉○廷助理研究員	人工林環境中白蟻發生情形
	劉○福技正	塊菌的培育與管理
9月25日	中央研究院環境變遷研究中心 周○光研究員	台灣地區大氣氣膠的空間分布與季節 變化
	李○霖助理研究員	金龜子的世界
	楊○凱研究助理	布農的民族植物
10月30日	書田泌尿科眼科診所 洪○仁醫師	洪醫師的大腸經 -腸道決定抗癌力-
	陳○萍助理研究員	五顏六色的土壤
	陳○發研究助理	農藥簡介
11月27日	臺南市政府觀光局 陳○安前局長	以臺南行銷看實驗林行銷
	王○鼎助理研究員	絕地大反攻的水杉
	李○如研究助理	木質內裝材料揮發性成分探討
12月25日	行政院農業委員會 陳○清副主任	前瞻與創新思考
	衛○副研究員	以序率模擬進行臺大實驗林轄區因應 氣候變遷降雨量空間分佈之研究
	洪○遠研究助理	臺大文創

陸、104 年統計資料表

溪頭自然教育園區（溪頭森林遊樂區）104 年度 1 月至 10 月遊客總數為 1,653,289 人（含卡友入園人次），門票總收入為 143,525,790 元。

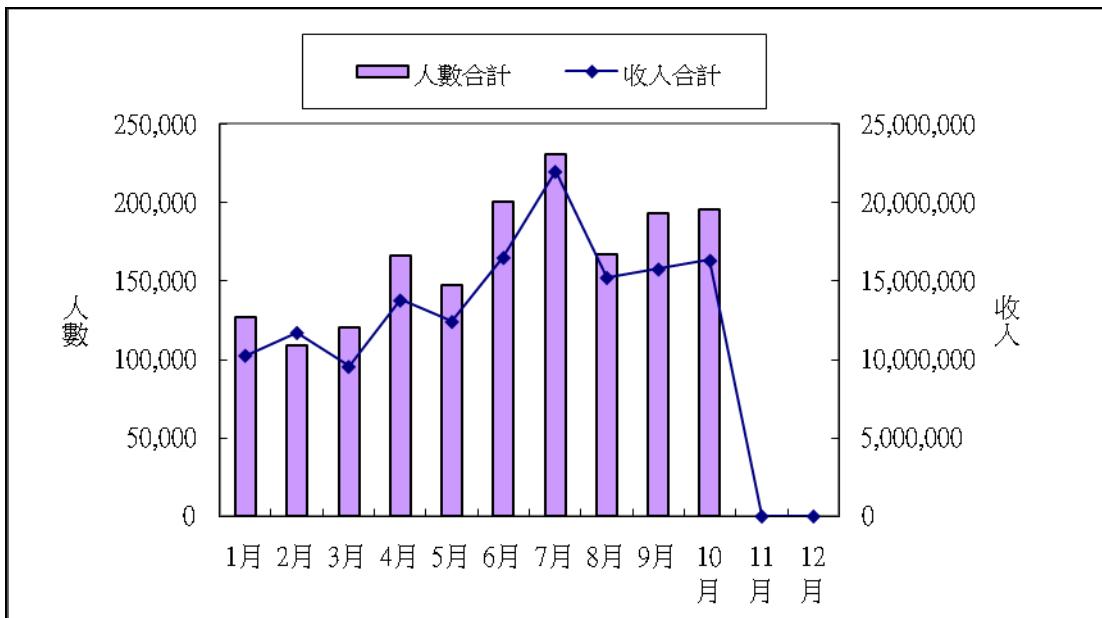


圖 6-1 104 年度溪頭自然教育園區門票收入與遊客人數統計圖

鳳凰自然教育園區 104 年度 1 月至 12 月遊客總數為 51,842 人，門票總收入為 2,849,790 元。

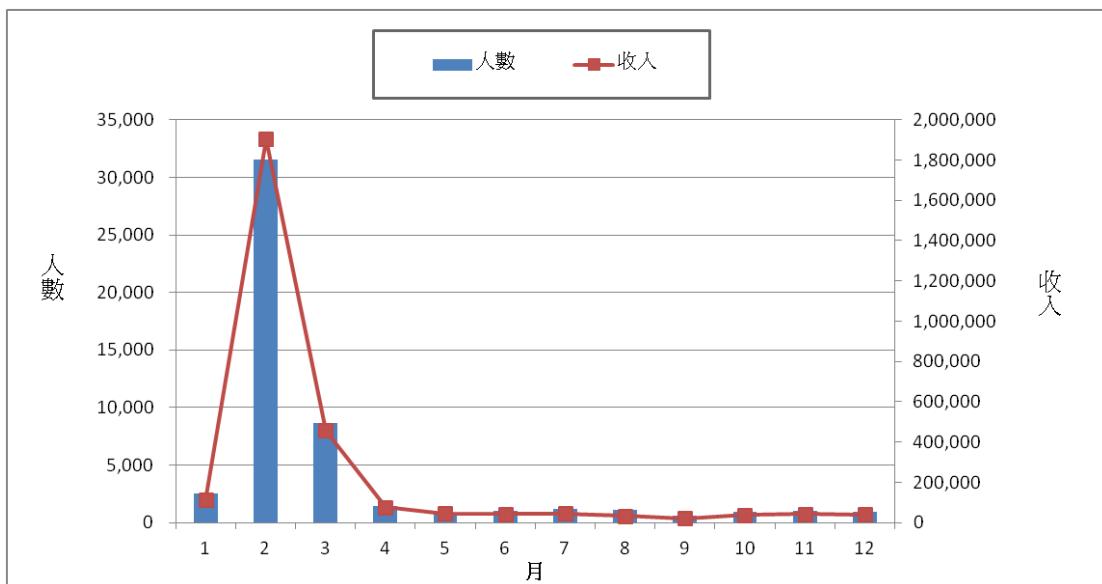


圖 6-2 104 年度鳳凰自然教育園區門票收入與遊客人數統計圖

表 6-1 104 年溪頭自然教育園區學校、機關團體參觀人數統計表

月份	學校團體	機關團體	每月總人數
1 月	1869	5793	7662
2 月	158	8212	8370
3 月	2016	7608	9714
4 月	1983	12767	14750
5 月	1607	15746	17353
6 月	476	16098	16824
7 月	154	11406	11560
8 月	286	9933	10219
9 月	2485	14027	16512
10 月	2371	16271	18642
11 月	4160	12623	16783
12 月	2713	8933	11646
合計	20278	139417	160035

表 6-2 104 年度鳳凰自然教育園區戶外教學及參觀人數統計表

月份	戶外教學人數	參觀人數	每月總人數
1 月	166	802	968
2 月	8	6828	6836
3 月	64	1903	1967
4 月	1	788	789
5 月	0	1078	1078
6 月	0	310	310
7 月	0	576	576
8 月	0	0	0
9 月	8	251	259
10 月	0	365	365
11 月	0	291	291
12 月	26	397	423
合計	273	13589	13862

表 6-3 104 年度竹山下坪自然教育園區戶外教學及參觀人數統計表

月份	戶外教學人數	參觀人數	每月總人數
1 月	231	7851	8082
2 月	20	6964	6984
3 月	174	8072	8246
4 月	354	6599	6953
5 月	65	6598	6663
6 月	98	6558	6656
7 月	139	6050	6189
8 月	27	4010	4037
9 月	10	5066	5076
10 月	178	8665	8843
11 月	112	7160	7272
12 月	128	5762	5890
合計	1536	79355	80891

表 6-4 104 年本處與其他學校機關合作學術研究計畫一覽表

機關或學校名稱	試驗名稱	地點	備註
國立臺灣大學生命科學院生態演化所	全球暖化對動植物群聚的影響	溪頭	(101) 實研字第 1010006100 號核准 101 年 7 月至 104 年 12 月底止
國立臺灣大學森林環境暨資源學系	人工林生態系水文收支與能量收支	溪頭	(101) 實研字第 1010008819 號核准 101 年 11 月至 103 年 12 月底止
國立臺灣大學森林環境暨資源學系	人工林生態系水文收支與能量收支	溪頭	(101) 實研字第 1010008819 號核准 101 年 11 月至 103 年 12 月底止
國立東華大學自然資源與環境學系	以衛星影像和地面輔助觀測界定臺灣雲霧林的分佈	溪頭	(102) 實研字第 1020001327 號核准 102 年 3 月 10 日至 104 年 3 月 10 日止
臺灣愛玉生技開發股份有限公司	藥用真菌品種鑑定及其寄主鑑定之研究	臺大實驗林	(103) 實業字第 1030003763 號核准 103 年 3 月 11 日至 107 年 3 月 11 日底止
東海大學生命科學系關永才教授	艾氏樹蛙親代撫育及生殖策略的研究	溪頭	(103) 實研字第 1030006132 號核准 103 年 8 月至 106 年 9 月止
國立中興大學生命科學系施習德教授	盲蛛目的分類研究	溪頭	(103) 實研字第 1030006998 號核准 103 年 8 月 20 日起至 104 年 8 月 30 日
國立臺灣大學森林環境暨資源學系	中海拔人工林生態系永續經營及生物多樣性資源利用	溪頭	(103) 實研字第 1030008154 號核准 103 年 8 月 1 日起至 104 年 7 月 31 日
林業試驗所	中海拔人工林生態系永續經營及生物多樣性資源利用—中海拔人工林更新及環境與樹木生長及健康性關係之研究	溪頭	(103) 實研字第 1030007707 號核准 103 年 8 月 1 日起至 104 年 7 月 31 日
臺中教育大學區域與社會發展學系薛雅惠教授	旅遊區之空間規劃研究需求	溪頭	(103) 實研字第 1030007515 號核准 103 年 9 月 1 日起至 104 年 12 月 31 日

表 6-5 104 年本處辦理委託試驗研究（執行）計畫一覽表

委託機關	計畫名稱	計畫執行人	金額(元)	執行期間
農委會 林務局	獎勵輔導造林計畫	劉興旺	1,779,000	104.01.01~104.12.31
農委會 林務局	臺灣大學生物資源暨農學院實驗林管理處植樹造林示範計畫	陳和田	45,381,980	104.01.01~104.12.31
農委會 林務局	104 年度全民造林運動實施計畫-造林地撫育暨苗木培育計畫	陳和田	465,900	104.01.01~104.12.31
環保署	104 年度環境綠化苗木撫育計畫	陳和田	1,004,000	104.01.01~104.12.31
農委會 林務局	104 年度台灣大學優質森林經營推廣計畫	陳和田	2,300,000	104.01.01~104.12.31
國科會	臺灣櫸抗蟲抗氧化及抗發炎成分之分離與鑑定 (3/3)	鄭森松	952,000	103.08.1~104.07.31
國科會	應用遺傳演算決策樹法於崩塌地災害潛勢之分析	衛強	522,000	103.08.1~104.07.31
國科會	地景變遷及全球暖化對中海拔森林生態系微氣候影響評估(I)	賴彥任	912,000	103.08.1~104.07.31
總 計			53,297,880	

表 6-6 104 年度本處各氣象站氣象資料統計表

站 名	項目	月 份											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
竹 山	平均溫度	18.4	19.8	22.9	24.2	26.4	28.7	28.0	26.9	27.0	25.5	23.8	19.3
	平均溼度	66.0	66.0	71.0	66.7	75.8	70.2	72.0	77.0	72.2	73.0	70.2	71.7
	降水量	11.5	5.5	2.0	131	1321.5	314.5	314.5	635.5	199	23.0	4.5	61.5
溪 頭	平均溫度	12.3	13.3	16.6	18.7	21.1	22.6	22.6	21.8	21.5	20.3	18.7	16.0
	平均溼度	87	87	89	83.1	88.8	87.7	88.4	90.8	90.3	91.9	89.6	89.8
	降水量	3	12.5	21.5	29.5	134	12.5	256	373	51.5	20.0	9.5	56.0
清 水 溝	平均溫度	14.7	16.2	19.3-	22.4	24.4	26.8	26.2	24.9	24.7	24.0	-	17.2
	平均溼度	84.0	83.0	84	77.0	89.0	83.0	87.0	93.0	89.3	89.7	-	80.1
	降水量	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	881	-	42.0
水 里	平均溫度	-	-	21.3	27.6	26.1	27.2	-	25.3	25.9	24.8	23.2	18.8
	平均溼度	-	-	78.8	56.9	80.1	80.0	-	89.8	81.9	83.3	77.0	80.6
	降水量	-	-	0	0	2.5	51.5	-	18.0	8.0	3.5	2.5	28.5
內 茅 埔	平均溫度	15.2	16.4	19.6	22.6	-	26.8	26.1	24.3	-	-	21.4	17.9
	平均溼度	73.0	74.0	75.0	67.0	-	71.0	74.6	83.7	-	-	70.9	78.1
	降水量	0	0	0	0	-	25.5	102.5	106.5	-	-	1.5	28.0
和 社	平均溫度	14.0	15.3	18.5	18.8	20.5	23.6	22.9	21.3	21.1	20.5	18.2	14.7
	平均溼度	83.2	83.0	85.7	71.0	81.1	72.5	76.0	84.6	80.7	80.9	78.2	81.9
	降水量	24.3	12.3	19.0	6.0	40.0	1.0	0.0	0.0	0.5	0.0	41.0	24.5

註：「-」儀器故障

表 6-7 104 年度本處獎學金發放統計表

組別	學 校	得獎人數	每名金額 (元)	合計金額 (元)
大專組	國立臺灣大學生農學院森林學系	5	10,000	50,000
	中山醫學大學	1	5,000	5,000
	國立臺灣大學	2	5,000	10,000
	淡江大學	1	5,000	5,000
	台南應用科技大學	1	5,000	5,000
	國立暨南國際大學	2	5,000	10,000
	國立臺灣海洋大學	1	5,000	5,000
	樹德科技大學	1	5,000	5,000
	靜宜大學	1	5,000	5,000
高中組	國立竹山高級中學	3	3,000	9,000
	明台高級中學	1	3,000	3,000
	五育高級中學	1	3,000	3,000
	立人高級中學	1	3,000	3,000
	國立臺中高級工業職業學校	1	3,000	3,000
國中組	南投縣立瑞峰國民中學	2	2,000	4,000
	南投縣立水里國民中學	1	2,000	2,000
	南投縣立延和國民中學	4	2,000	8,000
	南投縣立竹山國民中學	3	2,000	6,000
	南投縣立鹿谷國民中學	1	2,000	2,000
	台中市光明國民中學	1	2,000	2,000
	雲林縣東南國民中學	1	2,000	2,000

組別	學 校	得獎人數	每名金額 (元)	合計金額 (元)
國小組	台中市曉明女子高級中學（國中部）	1	2,000	2,000
	雲林縣正心高級中學（國中部）	1	2,000	2,000
	南投縣鹿谷鄉秀峰國民小學	4	1,000	4,000
	南投縣竹山鎮延平國民小學	2	1,000	2,000
	台中市大勇國民小學	1	1,000	1,000
	南投縣信義鄉隆華國民小學	3	1,000	3,000
	南投縣竹山鎮雲林國民小學	1	1,000	1,000
	南投縣水里鄉水里國民小學	1	1,000	1,000
	南投縣水里鄉水里國民小學—玉峰分校	2	1,000	2,000
	新北市海山國小	1	1,000	1,000
	南投縣信義鄉愛國國民小學	5	1,000	5,000
	南投縣鹿谷鄉鹿谷國民小學	2	1,000	2,000
	南投縣鹿谷鄉內湖國民小學	4	1,000	4,000
	南投縣鹿谷鄉和雅國民小學	4	1,000	4,000
	鹿谷鄉瑞田國民小學	5	1,000	5,000
	台中市立新國民小學	1	1,000	1,000
	南投縣鹿谷鄉鳳凰國民小學	5	1,000	5,000
	南投縣竹山鎮竹山國民小學	1	1,000	1,000
	南投縣南投鎮草屯國民小學	1	1,000	1,000
	南投縣鹿谷鄉廣興國民小學	5	1,000	5,000
	南投縣鹿谷鄉文昌國民小學	1	1,000	1,000
總 計		86		200,000

表 6-8 104 年度執行相關工程統計表

104.11.18 製

編號	工程名稱	採購金額 (元)	辦理情形
1	臺大實驗林 104 年度災害搶通〈險〉修復工程	685,200	履約中
2	鳳凰自然教育園區木作設施維修作業	302,970	結算中
3	溪頭自然教育園區 6602 木屋暨竹廬地板整修作業	790,960	已結案
4	和社營林區解說牌重新製作作業	6,400	結算中
5	溪頭自然教育園區野餐區木造遊戲設施更新作業	106,970	結算中
6	溪頭辦公室前、木屋區及大學池周邊圍籬修復作業	1,952,990	結算中
7	溪頭自然教育園區景觀門值班室暨米停收費亭屋頂更新作業	427,230	已結案
8	溪頭自然教育園區大學池木棧道、探索森林、涼亭及簡易木橋修復更新作業	1,008,277	結算中
9	本處中庭花園枕木步道更新	407,744	結算中
10	木材利用實習工廠教育中心三樓房間床舖、床墊更新設置	466,600	已結案
11	溪頭自然教育園區疏散道路新建管制亭新建工程	353,000	已結案
12	溪頭營林區辦公室、展示中心販賣部、紅樓旁竹涼亭及露營區等木平台修繕	367,495	已結案
13	溪頭營林區教育中心住宿登記處地板腐朽案	18,300	結算中
14	溪頭營林區 6653 宿舍牆面及天花板漏水案	69,900	結算中
15	熱帶植物園正門暨後門告示牌損壞更新作業	144,760	結算中
16	溪頭自然教育園區林間遊憩區及野餐區等木作設施修復工程	321,582	結算中
17	下橫街 4-11、4-29 號職務宿舍整修	640,410	已結案
18	水里鄉北埔街 27 號眷屬宿舍整修	340,000	施工中
19	下橫街 92、94 號及下坪路 4-25、4-10 號等多房間職務宿舍整修	224,660	施工中
20	溪頭自然教育園區野餐區步道改善工程	660,000	已結案
21	翠虹吊橋改善工程	897,866	招標中
22	和社教育推廣中心新建工程委託規劃設計監造案	1,168,000	履約中
23	和社教育推廣中心新建工程	26,100,000	履約中
24	對高岳營林區塔塔加(原焚化爐區)活化利用整修工程	8,182,679	履約中

編號	工程名稱	採購金額 (元)	辦理情形
25	下坪自然教育園區木製可收納式雨傘傘面布更新作業	211,800	履約中
26	104 年度溪頭自然教育園區大學池及辦公室前竹橋更新作業	246,000	履約中
27	溪頭自然教育園區露營區露營帳臺改善工程	233,550	履約中
28	溪頭教育園區木作設施整修作業	194,600	履約中
29	烏土堀林道下邊坡修復及里程標示牌設置工程	962,361	已結算
30	國定古蹟八通關古道之萬年亨衢碣周邊土石流災害緊急維護整治計畫工程	890,000	結案
31	國定古蹟八通關古道之萬年亨衢碣周邊土石流災害緊急維護整治計畫工程委託技術服務	99,000	結案
32	亞杉坪林道復建工程	951,013	已結算
33	本處檔案室擴建工程	4,588,000	結算中
34	本處檔案室擴建工程委託規劃設計監造	168,000	驗收中
35	溪頭橋神木溪河道保護工程	323,610	已結算
36	溪頭橋神木溪河道保護工程委託規劃設計監造	30,000	已結算
37	線浸林道復建工程	2,661,783	已結算
38	阿里山祝山平台下方崩塌地治理掛網植生工程	1,105,578	已結算
39	阿里山祝山平台下方崩塌地治理掛網植生工程委託技術服務	90,000	結案
40	溪頭流籠坑新設涼亭鋼構設施工程	627,000	已竣工申請使照中
41	溪頭流籠坑城堡整修及曲面涼亭木作工程	1,300,000	結算中
42	溪頭流籠坑涼亭及建築周邊內外委託技術服務	626,000	履約中
43	溪頭自然教育園區空中走廊整體結構補強工程	1,370,066	結案
44	國際森林療育基地整體規劃及可行性評估委託技術服務案	1,980,000	已決標
45	鳳凰自然教育園區汙水處理設施整修工程	295,000	竣工待驗收
46	和社營林區中餐廳外觀改善工程	324,500	結算中
47	溪頭流籠坑涼亭增設扶手及階梯工程	681,907	竣工待驗收
48	溪頭自然教育園區探索森林隧道木橋及紅樓竹籬笆等損壞維修工程	499,080	竣工待驗收
49	水里營林區辦公室搬遷至興隆國小校舍整修工程案	862,280	結算中
50	國立臺灣大學雲林分部農業育成推廣中心新建工程(土建部份)	34,000,000	招標中
51	國立臺灣大學雲林分部農業育成推廣中心新建工程(木作部份)	13,000,000	簽核中
52	國立臺灣大學雲林分部基礎建設第一期工程案	20,000,000	簽核中

編號	工程名稱	採購金額 (元)	辦理情形
53	本處研究大樓 1 樓餐廳門片破損更新	18,700	結算中
54	水里營林區興隆國小活化教學研究組研究室主要電力系統改善工程	99,540	施工中
55	管理處研究大樓側邊外牆漏水整修工程	86,625	施工中
56	溪頭流籠坑涼亭增設貯集滯洪池工程	349,069	簽核中
合計		134,519,055	

表 6-9 本處 104 年度新植造林地面積明細表

營林區	地號	林班	地名	預定面積 (ha)	作業面積 (ha)	每公頃栽植 株數 (株)	坡度	方位	海拔 (m)	土質	土地來源	造林前地上物
溪頭	104-1	4	田寮	1.20	1.43	1,500	30-35	北	820	砂質壤土	原 1128、1129、1130、 1137、1138、1139 等 6 號保管竹林	老化桂竹及檳 榔
	104-2	2	三叉崙 溪	0.50	0.42	2,000	35-45	北	1,200	壤土	原 132 號造林地部分失 敗地	雜草
	104-3	6	賞鳥步 道	0.30	0.16	2,000	30-40	西	1,400	石質土	B 計畫 1062-036	老化孟宗竹
	104-4	2	三叉崙	7.00	6.98	2,500	30	北	1,500	壤土	67-10 號孟宗竹造林地 及蔓延竹類	老化孟宗竹
	104-5	5	溪坪	0.22	0.22	1,500					葉耀輝先生無案墾地， 內樹皮段 139-14 號民有 地旁	
	小計			9.22	9.21							
清水溝	104-1	8	竹圍仔	0.40	0.61	1,500	10~20	西	450	砂質壤土	國土保育 B 計畫林清 雄，C 計畫林國楊林地 收回	老化桂竹、疏 林

營林區	地號	林班	地名	預定面積 (ha)	作業面積 (ha)	每公頃栽植 株數 (株)	坡度	方位	海拔 (m)	土質	土地來源	造林前地上物
水里	104-2	9	刨牛寮坑	1.60	1.14	1,500	20-35	南	900	石礫土	國土保育 B 計畫林俊傑 占用林地收回	老化麻竹
	104-3	11	水流橋	1.00	0.48	1,500	35-45	東	850	砂質土	國土保育 C 計畫 2113-012 及 2113-017 收回	疏林
	104-4	12	鳳凰	0.70	0.61	1,500	15-25	西南	800	石礫土	國土保育 C 計畫 2123-059、2123-060 收回	老化孟宗竹、 麻竹及疏林
	小計			3.70	2.84							
水里	104-1	13	家里坑	1.50	1.61	1,500	30-35	東北	350	沙質土、壤土	3133-034 號原黃世明 113-1 號保育竹林	老化麻竹及桂竹、 疏林
	104-2	17	三角點	0.60	0.58	1,500	40	東北	730	沙質土、壤土	國土保育 B 計畫收回， 暫編地號 3172-007	老化桂竹、梅樹、龍眼樹、 疏林
	104-3	17	坪林	2.0000	2.29	1,500	40	東北	700	沙質土、壤土	國土保育 C 計畫收回， 暫編地號 3173-022	老化麻竹、疏林、香蕉樹
	小計			4.10	4.4800							

營林區	地號	林班	地名	預定面積 (ha)	作業面積 (ha)	每公頃栽植 株數 (株)	坡度	方位	海拔 (m)	土質	土地來源	造林前地上物
內茅埔	104-1			1.80	1.65							
	104-2			1.80	1.58							
	104-3	21	樟橋	0.60	0.86	1,500	20	東	760	砂質壤土	國土保育收回 C	梅樹
	104-4	21	滴水	0.30	0.28	1,500	22	東	1170	砂質壤土	21232 合作造林擴墾地 收回	梅樹
	104-5	21	坪瀨	0.92	0.79	1,500	28	東	730	砂質壤土	21232 合作造林擴墾地 收回	檳榔
	104-6	20	崩壁腳	0.60	0.59	1,500	30	東	1200	砂質壤土、石 質土	國土保育 C 計畫收回	老化孟宗竹及 疏林
	104-7	20	崩壁腳	1.00	1.06	1,500	15	東	1100	砂質壤土、石 質土	國土保育 C 計畫收回	老化孟宗竹及 疏林
	104-8	23	崁腳寮	0.37	0.51	1,500	15	東	480	砂質壤土、石 質土	內收 3 號造林地	疏林
	104-9	21	土地公 崙	1.52	0.87	1,500	20	東	1700	砂質壤土	原 93-10 造林失敗地	疏林

營林區	地號	林班	地名	預定面積 (ha)	作業面積 (ha)	每公頃栽植 株數 (株)	坡度	方位	海拔 (m)	土質	土地來源	造林前地上物
木瓜坑	104-10	21	木瓜坑	0.28	0.28	1,500	25-35	北	1400	砂質壤土	擴墾地收回	茶樹、老化麻竹、疏林
	104-11	23	風櫃斗	6.00	5.04	1,500	35	東	910	砂質壤土、石質土	佔墾地收回	老化麻竹、檳榔、疏林
	104-12	23	風櫃斗	0.70	0.72	1,500	25	東	880	砂質壤土	失敗地改植	老化麻竹、檳榔、香蕉
	小計			15.89	14.23							
和社	104-1			0.50	0.59							
	104-2			1.50	1.26							
	104-3	30A	下坪	0.20	0.23	1,500	20	西	1120	砂質壤土	陳善從墾地收回	墾地及老化竹林
	104-4	30A	洽溪	0.80	0.72	1,500	30	東北	1050	砂質壤土、石礫地	國土保育 B 計畫收回， 張洪水洋 20 號合作造林 收回	疏林、老化竹林及崩塌地
	小計			3.00	2.80							
對高	104-1	29	氣象站	0.50	0.63	1,500	15	東	1500	沙質壤土	梁添丁 33 號合作造林邊 墾地收回	雜作

營林區	地號	林班	地名	預定面積 (ha)	作業面積 (ha)	每公頃栽植 株數 (株)	坡度	方位	海拔 (m)	土質	土地來源	造林前地上物
岳	104-2	29	神木	0.34	0.43	1,500	25-30	東	1300	沙質壤土	劉聰明 76 號合作造林地 收回	雜作
	104-3	29	檢查哨	1.50	1.60	1,500	15-30	東	1100	石質壤土	王昭榮國土保育 B、C 計 畫收回	老化麻竹及石 篙竹
	104-4	31	神木	0.46	0.46	1,500	25		1150	石礫土	102 年度國土保育 C 計 畫	老化麻竹及石 篙竹
	小計			2.80	3.12							
總計				38.71	36.68							