

活動記錄：

<p>園區以及水雉生態介紹</p>	<p>園區以及水雉生態介紹</p>
	
<p>園區以及水雉生態介紹</p>	<p>水雉的保育歷程</p>
	 <p>水雉的保育歷程</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 1997年以前 □ 1998-1999年：搶救水雉——「吃草雞」的悲劇。 臺灣保護水雉最開始的試 □ 2000-2007年：保育水雉 □ 2007年以後：改名為生態教育園區 □ 2011年：「保育、教育、教育」 「生活、生產、生態」——「吃草雞、吃水雉」
<p>環境教育的意涵</p>	<p>戶外教學層級</p>
	

回饋時間



水雉生態觀察



水雉生態觀察



園區環境教育方案體驗



園區環境教育方案體驗



園區環境教育方案體驗



附錄 20、濕地環境教育推廣(2) 埤圳濕地、水田生態與永續農業教師研

習第二梯次紀錄

101 年度國家重要濕地計畫-台南市嘉南埤圳濕地保育行動計畫

濕地生態環境教育推廣

埤圳濕地、水田生態與永續農業教師研習第二梯次

時間：2012 年 9 月 19 日 13:00-17:00

地點：台南市官田水菱農場

活動對象：臺南市後壁區國中小教師

活動議程：

時間	主題與內容	主講人
13:00-13:20	報到、領取資料	
13:20-14:20	水菱農場介紹	水菱有機農場負責人 楊從貴
14:20-14:30	休息	
14:30-16:30	水菱農場戶外解說導覽	水菱有機農場負責人 楊從貴
16:30-17:00	綜合討論	

活動重點摘錄：

水菱農場為一群年輕農夫共同經營的有機濕地農場，鄰近烏山頭水庫，坐落於廣大的官田溼地內，目前有 8 個分場，面積約 7.6 公頃，並依節氣種下了稻、菱、蓮、茭白筍、水蘓菜、野蓮等多樣溼地作物。水菱農場的夥伴相信大自然本應各個並存，不應被大面積單一作物經濟效益的思惟給淹沒了。水菱有機栽培的溼地環境中，蛇、蛙、魚、貝、蝦、螺、水中昆蟲優游其間；有珍稀瀕危的台北赤蛙、雉尾水雉、黑鳶…等，多種保育物種再現身影。他們發願為營造更多元生態的有機環境而努力，期望能兼顧產業經營與復原生態環境，同時展現出有機農業對生態保育的重要性。

本研習活動我們與長期以環境友善的農法進行種植的「友善大地有機聯盟」合作，將研習活動場域拉到「水菱農場」現場，期望透過實際的體驗以及經驗的分享與交流，讓更多夥伴了解生產、生活與生態三生並存的農村環境。本次活動內涵包含：農業生產與生態保育的關聯、綠色保育標章、食育推廣與農業生產體驗。活動中，強調了在生活中的消費行為，如何影響農業的生產方式，以及如何間接影響的生物的棲地，更重要的是了解的這一連串的關聯性後，我們需要更積極的注意我們自身的消費行為，以及透過正確的消費行動以促進生態保育落實，過去的我們或許容易被漂亮、大的農產品所吸引，但這些農產品的生產過程是需

要透過農藥使用等對環境不友善的方式以維持良好的賣相。我們購買農產品時，也完全忘了自然界的多樣性，例如菱角並不一定是某種特定的顏色，有的較深紫色、有的較粉紅，就像每個人長的不同，但我們習慣挑選所謂長得漂亮的，往後在購買農產品時，當自己的心中浮現出「這個怎麼長得這麼醜」時，我們需要更深入的思考到，當我們想選擇「美的」農產品時，將會如何影響到農民生產的方式以及環境。

活動記錄：

農業生產中，使用的農藥介紹



莊孟憲老師說明農業與保育的關係



莊孟憲老師說明農業與保育的關係



園區導覽-園區生態與作物介紹



園區介紹



生態觀察



活動參與者一行人



菱角介紹



五顏六色的菱角



從餐桌上的食物談保育



有機田環境介紹



附錄 21、濕地環境教育推廣(3) 埤圳濕地、水田生態與永續農業農業從單位

研習

101 年度國家重要濕地計畫-台南市嘉南埤圳濕地保育行動計畫

濕地生態環境教育推廣

埤圳濕地、水田生態與永續農業農業從單位研習

時間：2012 年 9 月 26 日 08:00-12:00

地點：臺南市政府民治市政中心

活動對象：一般民眾、農會、臺南市政府農業單位

活動議程：

時間	主題與內容	主講人
08:00-08:10	報到、領取資料	請至世紀大樓 8F 電腦教室進行報到
08:10-09:00	濕地保育與永續農業	真理大學生態觀光經營學系專任講師 莊孟憲
09:00-09:10	休息	
09:10-10:00	濕地亂彈	內政部營建署城鄉發展分署海岸復育課課長 李晨光
10:00-10:10	休息	
10:10-11:00	里山倡議在台灣	林務局保育課技正 林華慶
11:00-12:00	綜合討論	

活動重點摘錄：

<濕地亂彈>

李晨光課長以深入淺出的方式，將主題由生物多樣性的重要性與人類生活的關係慢慢拉到濕地國際公約「拉姆薩公約」以及濕地法與濕地的明智利用的內涵。

生物多樣性到底跟我們有什麼關係呢?以早餐的「總匯三明治」為例，相當豐盛，似乎吃這個就心滿意足，若晚餐還吃，還可以接受，但如果連吃一個月，就會有厭煩想吐的感覺。其實就總匯三明治所提供的營養素，通通來自於大自然，只透過總匯三明治的攝取，身體會缺乏其他種元素，此時大腦就會分泌激素告訴我們去吃點別的東西，像這樣的現象，其實生物多樣性對生命是有絕對的關係。另外，從某些角度看來，我們跟生物們或許沒有太大的不一樣，例如土撥鼠會打洞，而人類也會打地道，只是我們會有文字與經濟活動，現在研究也指出鳥類跟某些動物也會有交換東西的行為。

回到濕地，濕地是什麼?為什麼對我們如此重要?濕地的類型相當多元，例如貝加爾湖為全世界最大的淡水湖，屬於高緯度寒帶濕地，黑龍江、松花江出海口

的河川水系、瀉湖、沙洲、海藻床、珊瑚礁也是種濕地，但濕地這麼多種，濕地的意涵是什麼？而最被大家所熟知及通用的濕地的定義，為各國於 1971 年在伊朗拉姆薩所共同決議通過的「國際重要水鳥棲地保育公約」(Convention on Wetland of International Importance Especially as Waterfowl Habitat)，簡稱「濕地公約」(Wetland Convention) 或「拉姆薩公約」(Ramsar Convention)，此公約下，濕地的定義為：「無論天然或人為、永久或暫時、靜止或流水、淡水或鹹水、或二者混合者，由沼澤、泥沼、泥煤地或水域所構成的區域，包括水深在低潮時不超過六公尺之沿海區域。」總之就是包含高山溪流河口海岸水深六公尺以內的地方。

而濕地為何如此重要？就生活層面，日常飯盒一打開，大約一半的食材與濕地相關。蚵附著在濕地，因此濕地提供了經濟，賣鱔魚的麵攤跟濕地什麼關係？濕地提供了鱔魚，在老鋪子用稻穀煮鱔魚麵，而成為一種文化。另一方面，就演化的觀點，將生命之樹倒轉回到幾億年前，回到肺魚的時代，肺魚，活在濕地，這演化過程現在還是不停在進行，而濕地是個演化孕育生命的地方。此外，濕地也關係著全球的連續性。

回到濕地的保育，濕地的保育是否有機會透過經濟手段迫使國家去實行，還是有很大的距離。台灣的現況，濕地要不是零就是壹這樣全有全無的狀況，畫個保護區就去做了，說要開發就開發，變成兩種極端看法。需要尋找中間的切入點，以 3000 多個埤塘來說，或許不是都要保育，可結合適合的方式，實行休憩加值，濕地觀念與明智利用(指人類以兼容並蓄方式使用濕地資源，維持質與量於穩定狀態下，對其生物資源、水資源及土地予以適時、適量及適性之使用)，可能更符合地方民眾的需求。以保育或保護來說，越重要的東西要用越重的法去保育，人權保障放在憲法，環境方面，為環境基本法，而濕地也需要由法規進行保育。

<里山倡議在台灣>

很多人對里山這兩個字不是非常清楚，里山在哪裡？以為是日本的一個地名，其實里山，不是山，也不是地名。里山為一種社會生態生產的地景，里山指過去日本人在平地及丘陵交接地區的環境，而日本學界發現在這裡環境裏頭人類生活可與環境共處，人類土地利用與自然環境拼接成像馬賽克這樣的地景，可維持生物多樣系，也可維持人的生活。

而里山倡議，其願景為「實現人類社會與自然和諧共處」，主要的方法如下：(1)確保多樣化的生態系統服務和價值；(2)整合傳統知識和現代科技；(3)謀求新型態的協同經營體系。且涵蓋五個關鍵面向：(1)資源使用控制在環境承載量和回復力之限度內；(2)循環使用自然資源；(3)認可在地傳統和文化的價值和重要性；(4)促進多元權益關係人的參與和合作；(5)貢獻社會經濟成長。

回到台灣的環境，台灣是地狹人稠的地方，而農田生態系，是屬於低開發強的開發環境，有些地方可能已經持續了幾百年，大部分都屬於透水的環境。台灣

的生態系統中，面積最大者為森林生態系，占六成到七成，緊接在後的就是農田生態系，而農田生態系即是在海或森林這種較自然的環境與都市之間的一個過度的緩衝區域。而這類長期而穩定的土地利用方式與節律性的人為擾動，恰為特定物種營造適切的棲息環境，孕育獨特的農田生物多樣性，例如水雉等生物。

本次研習中，林華慶技正，以林務局這幾年推動的西南沿海地區自然保護區域生態廊道作為案例分享(雲林口湖成龍溼地生態園區、臺南學甲濕地生態園區)，台灣西南沿海地區多為農業區，讓農業專形成濕地生態園區廊道，在一些易淹水的地區不太適合耕作的地區無法轉型成魚塭的地區，轉型為濕地，透過這樣的轉型讓另一種產值出現，兼顧自然保育兼具遊憩相關機能，創造出新產值，且納入自然生態元素。另外，林技正亦分享三處農田生物多樣性熱點保育之經驗(官田水雉友善農田棲地營造、新北市金山區八煙聚落、花蓮縣豐濱鄉港口村)。

活動記錄：

濕地保育與永續農業-真理大學生態觀光經營學系專任講師 莊孟憲



濕地保育與永續農業-真理大學生態觀光經營學系專任講師 莊孟憲



濕地亂彈-內政部營建署城鄉發展分署海岸復育課課長 李晨光



濕地亂彈-內政部營建署城鄉發展分署海岸復育課課長 李晨光



濕地亂彈-拉姆薩公約考古及濕地法草案觀念簡介



濕地亂彈-啟示篇



意見交流



意見交流



里山倡議在台灣-農委會林務局保育課技正 林華慶



里山倡議在台灣-學甲濕地



意見交流



意見交流



附錄 22、濕地環境教育推廣(4) 小南海生之旅-臺南埤塘保育與環境教

育紀錄

「小南海生之旅-臺南埤塘保育與環境教育 1」

時間：2012 年 4 月 15

講師：計畫主持人 真理大學生態觀光經營學系 專任講師 莊孟憲

活動對象：臺南市後壁區永安國小教師群

活動地點：永安國小

內容重點紀錄：

<p>濕地概念說明</p>	<p>拉姆薩公約之濕地定義</p>
	
<p>埤圳濕地的生態系統服務</p>	<p>濕地之重要性</p>
	
<p>嘉南埤圳濕地面臨的危機</p>	<p>他山之石</p>

<h3 style="text-align: center;">嘉南埤圳濕地面臨的危機</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 農業污染 • 外來入侵生物 • 土地利用形式改變與不當規劃 • 過度利用 • 重“埤”輕“圳” • 農業式徵對水資源供需之影響 • 環境教育不足 	
---	--

內容重點紀錄(續)：

<p>土溝濕地生態教學園區介紹-建置目的</p>	<p>園區教育推廣活動</p>
<h4 style="text-align: center;">土溝濕地生態教學園區建置目的</h4> <ul style="list-style-type: none"> □ 透過共同參與、討論濕地規畫過程中，凝聚社區濕地保育共識，且藉由員工購料由下而上的模式來進行，讓社區實際參與濕地復育之工作。 □ 提升社區對於整體農村環境的價值與認識 □ 創造農村在地教學場地，提供學生、社區進行環境教育交流平台 	<h4 style="text-align: center;">環境教育推廣</h4> <ul style="list-style-type: none"> ● 結合鄰近小學 <ul style="list-style-type: none"> ● 永安國小 ● 後寮國小 ● 事前學校溝通 <ul style="list-style-type: none"> ● 了解土溝與學校資源結合可能性 ● 了解目前學校進行社區環境教育課程 ● 課程籌備 <ul style="list-style-type: none"> ● 創製詳細定課節課程 ● 活動籌備與分工 
<p>園區環境教育發展階段任務</p>	<p>園區課程模組</p>
<h4 style="text-align: center;">環境教育發展階段任務</h4> <p>第一階段：水質、水生動物、水生植物 推廣對象：學童、社區夥伴</p> <p>第二階段：水田文化與農業生產 推廣對象：學童、社區夥伴</p> <p>未來：水田濕地生態教室</p> 	<h4 style="text-align: center;">土溝濕地生態教學第一階段環境教育課程</h4> 
<p>室內課程操作分享</p>	<p>戶外課程操作分享</p>
	

「小南海生之旅-臺南埤塘保育與環境教育 2」

時間：2012 年 4 月 15

講師：計畫主持人 真理大學生態觀光經營學系 專任講師 莊孟憲

活動對象：臺南市後壁區永安國小學生

活動地點：小南海自然生態公園

影像紀錄：

蜻蜓簡介	說明中
	
體驗如何正確捉蝴蝶，避免傷到蝴蝶	體驗如何正確捉蝴蝶，避免傷到蝴蝶
	
埤塘生物觀察	生物觀察
	

影像紀錄(續)：

生物觀察



介紹蜻蜓交配過程



介紹蜻蜓交配過程



蜻蜓觀察

