

調 查 報 告

壹、案由：本院 104 年 3 月 18 日巡察雲林縣大埤鄉酸菜專業區，發現酸菜醃漬過程之醃漬廢水、廢棄菜渣及結晶鹽等，囿於鄉公所人力、經費及專業不足，現有設備無法即時有效處理，對環境衛生恐生威脅等情案。

貳、調查意見：

本院 104 年 3 月 18 日巡察雲林縣大埤鄉酸菜專業區，發現酸菜醃漬過程之醃漬廢水、廢棄菜渣及結晶鹽等，囿於鄉公所人力、經費及專業不足，現有設備無法即時有效處理，對環境衛生恐生威脅等情。為調查究明案情，經調閱審計部臺灣省雲林縣審計室（下稱雲林縣審計室）及雲林縣政府等機關卷證資料，並約詢行政院環境保護署（下稱環保署）、行政院農業委員會（下稱農委會）、雲林縣政府及雲林縣大埤鄉公所（下稱大埤鄉公所）等業務相關人員，茲臚列調查意見如下：

一、大埤鄉公所允應針對審計部所指陳酸菜專業區相關缺失確實檢討改進，尋求相關資源以解決所衍生廢棄物處理困境，加強廢棄物減量，建構該專業區成為酸菜產製及處理之示範地點；並積極建立轄內酸菜產業醃漬戶基本資料，俾據以管理或輔導農民，改善污染情形，提升產品品質。

（一）按雲林縣審計室查核大埤鄉酸菜專業區執行效益，發現大埤鄉公所建置酸菜專業區之廢水處理廠及相關設備故障後未予修復，任其閒置荒廢，財物使用效能不彰；復未能依環境影響說明書之規範處理廢水，且屢有媒體報導及民眾陳情質疑其廢水（廢鹵水）有污染鄰近農田之情形，並遭環保單位裁罰，徒增不經濟支出；酸菜專業區廢水處理設備未能正

常操作時，又未及早規劃妥適之替代方案因應，且嗣後變更以「隧道式日照蒸發結晶設施」之廢水處理方式已逾 2 年，卻因缺乏操作參數與經驗，致廢水處理效率分析仍欠缺完整實驗報告，顯未善盡開發單位責任；又移用原建置供農民使用之醃漬桶，作為貯留尚未能處理之廢水，造成排擠原可供農民租用器具設備，未達集中污染之開發目的；再者，酸菜專業區未依廢棄物清理法之規定處理酸菜出清後之酸菜尾等事業廢棄物，且未能控管流向；對於歷年處理廢水產出之廢鹽結晶，已重達 9 萬餘公斤，均堆置在專業區內，未予出售或清運，顯未依環境影響說明書所載之內容及審查結論切實執行等諸多缺失，該公所皆未能妥予處置，合先敘明。

(二)據復，大埤鄉公所於酸菜專業區成立後，在每年 11 月至隔年 1 月酸菜醃漬期間，醃漬酸菜所產生之鹵水，經該專業區場區管線導流入高濃度廢液調勻池，再由蒸發結晶廢水處理系統抽水泵輸送到蒸發處理器，以燃油加熱方式作最終結晶處理。惟該廢鹵水處理設施因操作技術、人力及維修保養不易等因素，自 97 年起故障停用至今，該公所稱該蒸發處理器將循報廢程序申請報廢。98 年時，採取以太陽能日照蒸發結晶概念的「隧道式日照蒸發結晶設施」，改善現階段廢水處理成本，經測試後，在經費、人力資源、專業操作技能及修理技術管理維護方面均較原鍋爐操作設備為優，亦無鍋爐操作產生之相關環境污染問題，目前只需加大處理面積之規模便能因應。此外，專業區內廢水零排放至場區外，結晶鹽在 102 年以前約產生 100 公噸，其後也約有 10 公噸，原礙於醃漬酸菜產出之廢結晶鹽無可適用之廢棄物處理代碼，據以執行清除處理，雖

嗣經環保署核定廢結晶鹽處理代碼為「D-2499（其他未歸類之一般事業廢棄物）」，可辦理廢結晶鹽清除處理之相關作業。惟因清運掩埋處理費用龐大（1公噸約需 10,000 元），該公所稱目前僅能以每年度有限預算經費分批處理，每年預定處理 5 至 10 公噸。除上開缺乏處理經費因素外，又因考量雲林縣斗六工業區廢水回收再利用之處理設備，如技術成熟，處理成本不高，將研議是否為更適合的廢結晶鹽及廢鹵水清除處理方式。故該公所尚未執行廢結晶鹽委託合法廠商清除掩埋作業，惟已完成廢結晶鹽處理之程序，只待發包委託廠商清運廢結晶鹽掩埋處理最終程序。至於酸菜尾廢棄物處理部分，依廢棄物清理法規定係醃漬農戶應自行處理，該專業區僅規範其暫置堆放，酸菜收成後剩餘之酸菜尾均由醃漬桶承租戶自行回收再加工或委託廠商清除處理，該公所並未追蹤後續廢棄物處理情形。

（三）有關前述雲林縣審計室查核大埤酸菜專業區執行效益之缺失等情，經查：

- 1、大埤鄉公所因酸菜專業區原設置之廢鹵水處理設施因人力配置、操作專業技術、維修保養及所需經費等因素，於 97 年起故障停用，任其長期間置荒廢。雖嗣後變更以太陽能日照蒸發結晶概念的「隧道式日照蒸發結晶設施」處理廢鹵水，經小規模試行，認為是較佳的處理方式；惟該公所因長期未能提出該設施廢水處理效率完整之實驗報告，除肇致該設施迄今仍無法獲准擴增使用於專業區處理廢鹵水外，亦須同時移用專業區原建置供農民使用之部分醃漬桶，作為歷年來累積貯留尚未能處理之廢鹵水，排擠原可供農民正常租用之設備，未能確實達成專業區集中污染之開

發目的。

- 2、該公所歷年來處理廢鹵水所產生約 110 公噸的結晶鹽，未依該專業區環境影響說明書變更內容處理，既未能出售予畜牧業作為飼料添加及供牲畜舔食之用，亦因欠缺廢棄物處理代碼致無法委託民間清運公司處理，其後雖經環保署函釋得以「D-2499（其他未歸類之事業廢棄物）」辦理清除處理，該公所復以財源拮据為由，迄今仍未妥處，顯見當初專業區環境影響說明書變更內容所規劃結晶鹽之處理方式實有欠周妥。
- 3、再者，依據環保署 100 年 12 月 5 日及雲林縣環境保護局 102 年 5 月 10 日函示，酸菜專業區所產生之事業廢棄物須委託合法之清除處理機構處理，不得納入鄉公所清理體系。然則，現況則是由醃漬桶承租農民自行處理酸菜尾廢棄物，至農民有無自行或委託合法業者清除處理，以及該事業廢棄物之流向等相關事宜，大埤鄉公所則稱非其權責，無法管控及查察，此亦有悖於該專業區集中污染之開發目的。
- 4、綜上，大埤鄉公所於規劃興設酸菜專業區初期，未能周妥考量所採用處理設備、人力配置、機械操作及維修等相關因素，亦未妥擬機械設備故障時之替代方案，衍生後續原處理設備無法運作且無力維護時，無法立即提出有效解決醃漬酸菜所產生廢棄物處理方式，僅得長期任令原機械設備廢棄，廢鹵水及結晶鹽堆積專業區內，酸菜尾廢棄物則由農民自行處理等種種亂象。其後雖研擬採用新的「隧道式日照蒸發結晶設施」處理廢鹵水，復因該公所長期未能提出新的廢水處理設備效率完整之實驗報告及公所本身財源短缺等因

素，所衍生問題迄今仍未能順利解決。爰有關前述雲林縣審計室所查核酸菜專業區之缺失，大埤鄉公所核有不當，應予檢討改進。

(四)再查，酸菜專業區建置之目的在於集中處理酸菜醃漬所衍生的廢棄物，避免農戶任意傾倒及丟棄；據大埤鄉公所表示，該專業區目前可出租醃漬桶數(156桶)僅約占全鄉總數(約1,000桶)的15%，其餘85%的酸菜醃漬戶仍為自行處理廢棄物，基於酸菜專業區將污染集中處理之興設精神，鄉公所允應更為重視並加強輔導未進入專業區的多數醃漬農戶。惟該公所於接受本院詢問時卻稱，因酸菜加工方式不同，轄內酸菜總產量無法估算，對從事酸菜醃漬農戶及其種植面積等相關資料建置均付之闕如；至於農戶醃漬酸菜所產生的廢鹵水及酸菜尾廢棄物處理方式及流向，該公所亦稱無法源依據，無權對隨意棄置之農戶進行查處，僅得以規勸方式要求農戶妥善處理。然則，大埤鄉為全國最大酸菜醃漬產區，該公所對轄內酸菜醃漬戶基本資料及廢棄物流向並未進行調查及資料建置，所有與酸菜產業相關的資料若非概估即是不知，無法提供鄉公所及雲林縣政府據以辦理輔導農戶及環境稽查等相關作為，亦任令未進入專業區的多數醃漬戶仍處於自行處理所衍生之廢棄物，有關機關仍無法確知其流向及處理方式是否合法的現狀，對環境衛生維護、避免水質土壤鹽化及該產業永續發展著有不利影響。

(五)揆諸本案大埤鄉公所囿於人力、經費及機械操作專業不足，肇致專業區內原設備故障後，長期延宕無力改善，現有設備又因規模太小無法即時有效處理廢鹵水等廢棄物，且該公所因財源拮据無力擴增設

施，衍生該等廢棄物長時間囤積無法解決；另專業區內之文化館因軟硬體設施不足，地處偏遠，人車罕至，農業旅遊資源較缺乏，加上展示空間狹小，以靜態展示為主，難以吸引遊客到訪，每年遊客總數不足 6,000 人，未能發揮該文化館提高該鄉農特產品知名度及形塑在地產業文化特色之功能；在在皆顯示該公所實無法獨力經營酸菜專業區，亟待相關機關予以補助及協助。又，大埤鄉公所對於專業區以外大多數酸菜醃漬農戶之相關農事調查及配合縣政府查處違法棄置或傾倒廢棄物行為，未能積極任事，核有檢討改進之必要。

(六)據上論結，大埤鄉公所允應針對審計部所指陳酸菜專業區各項缺失確實檢討改進，另尋求中央目的事業主管機關及雲林縣政府可用資源以解決專業區所衍生廢棄物處理困境，有效經營並充實及活化利用酸菜文化館軟硬體設施，建構該專業區成為酸菜產製、行銷及處理廢棄物之示範地點，促進其為專業區外醃漬戶效法之典範，俾吸引更多酸菜醃漬農戶進入專業區。此外，亦應積極建立轄內酸菜產業醃漬戶基本資料，俾據以管理或輔導農民，改善醃漬廢棄物處理及強化再利用研究，提升酸菜產品品質升級，促進該產業之永續發展。

二、大埤鄉公所針對酸菜專業區所產生之廢棄物已處理數年，仍無具體成效，雲林縣政府允應積極協助該公所解決專業區廢棄物處理及文化館經營等相關問題，加強稽查及輔導農民，避免醃漬廢棄物遭任意排放及丟棄，影響環境衛生並肇致水質及土壤有鹽化之虞。

(一)依據廢棄物清理法第 4 條、第 5 條規定：「本法所稱主管機關：在中央為行政院環境保護署；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。」

「本法所稱執行機關，為直轄市政府環境保護局、縣（市）環境保護局及鄉（鎮、市）公所。執行機關應設專責單位，辦理一般廢棄物之回收、清除、處理及廢棄物稽查工作。」同法第 28 條第 1 項規定略以：事業廢棄物之清理，應以自行清除、處理；共同清除、處理；委託清除、處理等方式為之。另依水污染防治法第 3 條規定：「本法所稱主管機關：在中央為行政院環境保護署；在直轄市為直轄市政府；在縣（市）為縣（市）政府。」同法第 14 條亦規定：「事業排放廢（污）水於地面水體者，應向直轄市、縣（市）主管機關申請核發排放許可證或簡易排放許可文件後，並依登記事項運作，始得排放廢（污）水。」是大埤鄉公所僅負責辦理一般廢棄物之回收、清除、處理及廢棄物稽查工作，至酸菜醃漬農戶於製程中所產生的醃漬廢鹵水及酸菜尾等廢棄物係屬事業廢棄物，其任意排放及丟棄之違法行為查處為雲林縣政府權責。另依環保署 100 年 12 月 5 日函示，酸菜專業區所產生之事業廢棄物須委託合法之清除處理機構處理，不得納入鄉公所清理體系，先予陳明。

(二)據復，雲林縣政府辦理大埤鄉區域近 5 年（100 年至 104 年）之地下水監測，結果並未超過地下水污染管制標準，水質中氯鹽監測結果亦未超過地下水污染監測標準；另於 101 年在酸菜專業區鄰近農地進行土壤重金屬採樣檢測，檢驗結果皆未達土壤污染監測標準及管制標準，惟氯鹽並非為污染物管制項目。在環境稽查部分，該府於同期間水污染案件共計稽查 11 次，處分 1 次，處分金額為 10 萬元；在環境衛生部分共計稽查 7 次，處分 1 次，處分金額為 1,200 元，其餘案件均查無行為人。另該府於

提升酸菜專業區文化館觀光效益作為部分，101 年提報大埤酸菜文化館為交通部觀光局「旅遊資訊站」設置之點位，並業於 102 年設置完成；辦理「103 年度雲林縣旅遊諮詢服務人員教育訓練」，邀請文物館 2 位人員全程參與；104 年再提報酸菜文化館為交通部觀光局「借問站」設置點位，預計於同年底設置完成；又該府出版的觀光旅遊文宣中亦有行銷大埤酸菜文化館之觀光旅遊。再者，有關協助大埤鄉公所解決專業區廢棄物部分，該公所已於本年 6 月 18 日再次將「酸菜專業區廢棄物減廢計畫」函送雲林縣政府，該府則於同年 7 月 31 日函復大埤鄉公所，請其通過環境影響評估後再向該府提請補助。雲林縣政府於本院詢問時允諾，屆時如需逐年補助經費，該府將會予以協助，惟因縣政府採對等補助，大埤鄉公所如無力自編部分預算，就需採逐年補助方式辦理，如農委會農糧署可以專案補助，應能解決經費問題。

- (三) 經查，大埤鄉公所囿於人力、經費及機械操作專業不足，肇致專業區內原設備於 98 年故障停用後，長期延宕無力改善，現階段所研用之處理設備復因規模太小無法即時有效處理廢鹵水等醃漬廢棄物，且因環境影響評估及該公所財源拮据因素，遲遲無法擴增設施，衍生該等廢棄物長時間囤積致無法解決；雲林縣政府面對該公所長期無法解決酸菜專業區經營困境，卻未予積極協助，核有未當。另專業區內之文化館因軟硬體設施不足，地處偏遠，人車罕至，農業旅遊資源較缺乏，加上展示空間狹小，以靜態展示為主，難以吸引遊客到訪，每年遊客總數不足 6,000 人，未能發揮該文化館提高該鄉農特產品知名度及形塑在地產業文化特色之功能；雲林

縣政府亦應輔導大埤鄉公所跳脫原有經營模式，尋求多元經營策略，結合酸菜的故事性，讓觀光、產業及新科技結合，使該文化館能成為在地學童及觀光客的區域性環境教育場址，發展出嶄新的出路，避免成為閒置設施。

(四)復查，對於部分酸菜醃漬農戶任意傾倒廢鹵水及丟棄廢酸菜尾，污染河川水質及影響環境衛生，甚或可能致使土壤鹽化等違法行為之查處，依法係屬雲林縣政府權責，該府於 100 至 104 年期間多次監測酸菜專業區鄰近地區地下水水質，並於 101 年進行土地重金屬採樣檢測，檢驗結果均未達監測及管制標準，應予肯定。惟同期間該府針對水污染部分共稽查 11 次，裁罰 1 次，環境衛生部分則僅稽查 7 次，裁罰 1 次，面對屢有媒體報導及民眾陳情質疑醃漬廢棄物任意丟棄及廢水有污染鄰近農田之情形，雲林縣政府對相關污染的稽查頻率明顯不足，亦有檢討改進之必要。再者，雲林縣政府對於酸菜專業區以外的醃漬農戶自行或委託處理其廢鹵水及酸菜尾等事業廢棄物之流向未能確實掌握，亦未與大埤鄉公所充分合作調查及建置相關資訊，是以無法避免醃漬農戶為減少是類廢棄物清除成本而任意傾倒及丟棄之違法情事發生，亦肇致對環境衛生之不良影響，雲林縣政府實有怠忽。

(五)綜上，大埤鄉公所針對酸菜專業區所產生之廢棄物已處理數年仍無法解決，亦無具體成效，雲林縣政府允應積極協助該公所解決專業區內廢棄物處理及文化館經營等相關問題，並應確實掌握專業區以外的醃漬農戶廢棄物流向，加強環境稽查與監測，避免醃漬廢棄物遭任意排放及丟棄，影響環境衛生並肇致水質及土壤有鹽化之虞。

三、農委會允應居於中央農政主管機關地位，偕同雲林縣政府，研擬補助及協助大埤鄉公所處理酸菜專業區所衍生之廢棄物問題，並提供相關技能與強化醃漬廢棄物減量再利用研究，以促進酸菜產業生產流程升級，提升產品品質。

(一)據農委會查復，大埤鄉公所為解決酸菜專業區內囤積的廢鹵水及酸菜尾等廢棄物，提出興設曝曬場及蒸發池等設施，所需經費 887 萬元部分，由於該專業區廢棄酸菜尾及鹵水之處理確屬必須且具迫切性，該會稱考量大埤鄉公所財務困難，已與雲林縣政府有共識將予以協助，俟該公所申請專業區環境影響說明書第 4 次變更經環保署審核通過，且該計畫經大埤鄉公所及雲林縣政府評估可行及符合經濟效益後，復由該會農糧署輔導雲林縣政府依計畫研提程序提送計畫，申請經費共同補助。此外，在促進酸菜產業升級部分，農委會表示，考量酸菜等醃漬蔬菜產品在加工製造過程中，部分使用苯甲酸及己二烯酸等化學性食品添加物以防止產品腐敗，隨消費者健康意識抬頭，國人選購食品傾向尋求無化學食品添加物之安全食品；該會於本年度辦理「運用加工技術建構安全食品產業價值鏈」科技計畫，藉由改善加工製程及開發加工製程中添加化學防腐劑之替代物，將於研發完成後推廣業者於加工製程替代運用。另為確保農產加工品符合衛生安全規範，該會將持續加強農產加工品及原料安全監控，抽驗市售農產加工品及原料樣品，輔導農產加工業者及辦理農產加工品行銷推廣等活動。

(二)按農委會為中央農政主管機關，對地方農特產品負有輔導與協助行銷之責；針對酸菜產業於醃漬過程中所衍生廢鹵水及酸菜尾等廢棄物處理方式，該會

雖已投入資源進行研究，惟仍無重大突破。面對大埤鄉公所多年來無法有效解決酸菜專業區內廢棄物處理困境，該會任令專業區內廢棄物逐年累積未能清理，未予提供即時且必要協助，共謀解決之道，實屬不當。爰農委會於本院詢問時已承諾於規定程序內將提供該公所擴增處理設備所需經費之補助，該會即應偕同雲林縣政府共同積極輔導該公所儘快解決專業區廢棄物，使該專業區得以發揮其興設功能，達成污染集中處理之目的。再者，農委會亦應針對酸菜醃漬製作及其廢棄物減量與再利用加強研究，俾提供農民最新製程簡化與生產健康衛生產品等相關技術，並對市售產品持續進行稽查，輔導酸菜產業突破現狀，促進產銷升級。

(三)綜上，農委會允應居於中央農政主管機關地位，偕同雲林縣政府，研擬補助及協助大埤鄉公所處理酸菜專業區所衍生之廢棄物問題，使該專業區能儘快發揮原興設之功能，達成污染集中處理之目的；並強化醃漬廢棄物減量及再利用研究，提供醃漬農民最新醃漬技術及行銷技能，俾促進酸菜產業生產流程及產品品質升級。

四、環保署宜積極協助大埤鄉公所解決專業區內廢棄物之去化，另督促雲林縣政府針對酸菜醃漬對環境所造成的負面影響加強稽查與監測，並正視土壤鹽化問題，使是項產業於環境保護及農民利益兼具下得以永續發展。

(一)詢據環保署於本院詢問時稱，該署對於大埤鄉酸菜專業區之權責係為執行後續環境影響評估監督及環境污染管制，未涉經費補助；該專業區係屬該署環境影響評估審查通過之開發案，自 99 至 104 年期間，環保單位執行稽查及督察共計 31 次，查獲

違規並予裁處案件計有該專業區違反環境影響評估法規定 1 件、該專業區違反水污染防治法規定 1 件，以及查獲農民未妥善處理醃漬酸菜廢水，影響周邊水溝環境衛生，違反廢棄物清理法規定者 1 件，共計 3 件。至民眾任意排放廢鹵水可能致使土壤鹽化，該署則稱酸菜醃漬物主要影響在於鹽分，會顯現在導電度上，但因排入土壤之鹽分會受到環境稀釋，對耕種應不會造成太大影響。

(二)按大埤鄉公所囿於人力、經費及機械操作專業不足，肇致專業區內原設備長期無法運作，現階段所研用之處理設備復因規模太小無法即時有效處理廢鹵水、酸菜尾及結晶鹽等醃漬廢棄物，衍生專業區內該等廢棄物長時間囤積致無法解決。環保署為環境保護中央主管機關，該專業區廢棄物未能有效清除處理，以及部分酸菜醃漬農民任意傾倒與丟棄廢棄物，皆對環境衛生影響至鉅。爰環保署宜積極協助大埤鄉公所解決專業區內廢棄物之清除處理，尤其是廢鹵水處理後所產生的結晶鹽，已是可供再利用之資源物，該署允宜提供相關技術或去處供大埤鄉公所參用妥處。另面對屢有媒體報導及民眾陳情質疑醃漬廢棄物任意丟棄及廢水有污染鄰近農田之情形，雲林縣政府對相關污染的稽查頻率明顯不足，環保署亦應主動或督促雲林縣政府加強環境稽查與監測，避免是類違法情事發生。

(三)另據雲林縣政府查復，有關農田土壤有無遭受廢鹵水污染而有鹽化現象，該府以氯鹽非為土壤污染管制項目為由，無法進行檢測。惟當地民眾及媒體對農田土壤有無遭致鹽化疑慮甚深，如無相關的管制標準，其流入農田中之鹽分會受雨水及環境稀釋對耕種影響甚微之說明，將如何使民眾信服，對可能

發生土質遭受鹽化的具體個案，又將如何檢測、管制，環保署允應正視並予研議妥處。

(四)綜上，環保署宜主動協助大埤鄉公所解決酸菜專業區內廢棄物之去化，另應主動或督促雲林縣政府針對酸菜醃漬對環境所造成的負面影響加強稽查與監測，並正視及妥處土壤鹽化問題，使是項產業於環境保護及農民利益兼具下得以永續發展。

調查委員：方萬富

楊美鈴

中 華 民 國 104 年 11 月 4 日