

雞排泄物量及其成分含量之研究⁽¹⁾

林義福⁽²⁾ 施柏齡⁽³⁾ 林茂荃⁽⁴⁾ 劉曉龍⁽²⁾⁽⁵⁾

收件日期：97年9月2日；接受日期：98年3月27日

摘要

本研究旨在探討雞餵飼一般飼糧後其糞尿排泄量及成分含量之影響。試驗以 16 週齡畜試土雞 20 隻、40 週齡來亨蛋雞 12 隻及 30 週齡紅羽土雞 16 隻為試驗動物，餵飼一般實用飼糧，經個別上籠適應 3 至 7 日後，記錄每日飼料採食量及排泄量，為期 6 至 7 日。排泄物經秤重、烘乾後計算乾物質率，並分析飼料及雞糞中氮、磷、銅、鋅、鐵、錳、鉀、鉛、鉻、鎘、汞、BOD 及 COD 含量等。試驗結果顯示，每日每隻平均採食量，畜試土雞約 81 g、來亨蛋雞約 70 g、紅羽土雞約 95 g；每日每隻平均排泄量，畜試土雞約 52 g、來亨蛋雞約 74 g、紅羽土雞約 81 g。排泄物磷含量在 3.30% 至 5.61% 間。以飼糧每日每隻採食量 (X) 對雞排泄量 (Y) 作直線迴歸求得排泄量，畜試土雞為 $Y = 0.032X + 52.15$, $r = 0.42$ ；來亨蛋雞為 $Y = 1.156X - 7.77$, $r = 0.77$ ；紅羽土雞為 $Y = 0.44X + 39.58$, $r = 0.61$ 。排泄物中銅、鋅、鐵及錳等礦物元素含量大約為飼糧礦物元素量 2 至 5 倍之多，排泄物銅鋅量均在我國規定畜禽加工肥料之最高限量內。排泄物中重金屬含量，鉛在 0 至 3.25 ppm 之間，鎘在 0.11 至 1.13 ppm 之間，鉻在 0.49 至 9.91 ppm 之間，汞在 0 至 0.046 ppm 之間。排泄物總氮含量以畜試土雞最高，平均為 7.62%，依序為紅羽土雞 4.77%，來亨蛋雞為 4.34%。雞排泄物 BOD 介於 96,486 至 149,671 mg/L；COD 介於 627,640 至 1,007,733 mg/L，本試驗結果可供相關單位及業者飼養管理及污染防治之參考。

關鍵詞：土雞、來亨雞、糞尿、污染。

緒言

目前社會發展快速，國民生活水準提高及環保意識抬頭，因此對於環境保護及生活品質之要求也隨之愈高，畜產事業自 1990 年代以來有關管制污染之法令也愈趨周延。隨著飼養規模提升，飼養場所排放之雞糞量也相當可觀，如處理不當則容易滋生蚊蠅與產生臭氣而成為污染源，高濃度的氮量會污染土壤、空氣和水，造成水優氧化與增加酸雨化等不良效應，對於生活的周遭環境造成甚

(1) 行政院農業委員會畜產試驗所研究報告第 1509 號。

(2) 行政院農業委員會畜產試驗所產業組。

(3) 行政院農業委員會畜產試驗所營養組。

(4) 行政院農業委員會高雄種畜繁殖場。

(5) 通訊作者：E-mail: slong@mail.tlri.gov.tw。

多困擾。雞糞含豐富有機營養分，可供微生物分解發酵，成為優質有機堆肥。近來化學肥料價格飛漲及土地酸化問題嚴重，如能製成優質畜禽堆肥，將成為畜禽排泄物最好的出路，因此對於家禽飼養業者而言，如何做好污染防治，避免日後對環境造成傷害，是家禽業者極需解決的一大課題。要有效處理雞場之雞糞，雞糞尿量及污染量需有最新資料供參考，台灣地區近年來尚未有本土化畜禽排泄物成分含量等詳實資料，由於業者在畜禽舍設備及飼糧組成方面均有所精進改良，現有的畜禽糞尿產量與污染量資料，與實際應有出入，故本試驗以畜產試驗所飼養之畜試土雞及來亨雞及高雄種畜繁殖場所飼養之紅羽土雞為試驗動物，以代謝試驗方式收集家禽糞便，進行飼糧與糞便產量調查以及糞便中污染量分析，探討台灣土雞及來亨雞排泄物產生量及污染成分含量，藉以建立相關資料，供相關產官學機關單位參考及應用。

材料與方法

I. 畜試土雞及來亨雞

分別利用 16 週齡畜試 13 號土雞 20 隻，及 40 週齡產蛋期來亨雞 12 隻為試驗動物，於人工氣候室（氣溫環境 28℃，相對溼度 65%-75%），經上籠適應 3 日後，飼養期為 7 日，飼料與飲水均為任食。畜試土雞依本所臺灣土雞營養分各期營養標準調配（施等，1999），來亨蛋雞給飼畜產試驗所 34 號蛋雞料（表 1）。試驗期間每日採取雞隻排泄物，經秤重、烘乾後計算乾物質率，分別測定飼料及排泄物中氮、磷、銅、鋅、鐵、錳、鉀、鉻、鎳、鉍、鉻、汞、BOD 及 COD 含量等（AOAC, 1990）。

表 1. 試驗飼糧組成分

Table 1. Diet compositions and calculated values

	Red-feather native chicken	Laying hen	LRI native chicken
Ingredients, %			
Corn	66.75	63.00	70.40
Soybean meal	15.00	19.00	26.50
Fish meal	3.00	5.00	—
Wheat bran	12.00	—	—
Alfalfa meal	—	1.50	—
Soybean oil	—	1.00	0.70
Calcium phosphate	1.20	1.20	0.60
Limestone	1.20	6.00	1.10
Oyster meal	—	2.50	—
Salt	0.40	0.30	0.30
Vitamin-mineral premix ¹	0.30	0.30	0.30
Choline chloride, 50%	0.10	0.10	0.20
DL-Methionine	0.05	0.10	—
Calculated values			
Crude protein, %	15.70	16.81	17.00
ME, kcal/kg	2648	2750	3018
Calcium, %	0.90	3.78	0.70
Non-phytate phosphorus, %	0.40	0.44	0.45

¹Supplied per kilogram of diet: Vitamin A, 20,000 IU; Vitamin D₃ 4,000 IU; Vitamin E, 40 mg; Vitamin K₃, 6 mg; Vitamin B₁, 4 mg; Vitamin B₂, 10 mg; Vitamin B₆, 6 mg; Vitamin B₁₂, 60 μg; Folic acid, 4 mg; Calcium pantothenate, 20 mg; Niacin, 60 mg; Biotin, 0.4 mg; Iron, 80 mg; copper, 15 mg; Manganese, 80 mg; Cobalt, 0.25 mg; Zinc, 50 mg; Iodine, 0.85 mg; Selenium 0.1 mg.

II. 紅羽土雞

(i) 試驗動物種類與數量

高雄種畜繁殖場 30 週齡紅羽土雞公母各 8 隻。

(ii) 雞隻飼料

試驗期間公雞給飼畜產試驗所 32 號料；母雞則為給飼畜產試驗所 34 號料（表 1）。

(iii) 雞糞樣品收集

雞隻於試驗開始前一星期上代謝架適應，試驗期間六日（96.06.22~96.06.27），於試驗期間每日記錄雞隻採食量及雞糞收集量。雞糞於秤重記錄後先予冷藏，至樣品全部採集完成後予以混合，再分成 50 g 及 400 g 之樣品分別送至財團法人台灣省農畜發展基金會檢測 BOD 及 COD 含量及畜產試驗所營養組檢測氮、磷及礦物質含量等。

(iv) 分析項目：

檢測飼料及雞糞中氮、磷、銅、鋅、鐵、錳、鉀、鉛、鎘、鉻、汞、BOD 及 COD 含量。

III. 統計分析

飼糧每日每隻採食量（X）對雞排泄量（Y）等項目，利用 SAS Enterprise Guide 4 統計分析系統進行相關性分析。

結果與討論

家禽排泄物為糞尿混合物，家禽排泄物因飼料組成不同與豬或牛排泄物亦有差異，試驗飼糧成分分析值如表 2 所示，含水率介於 12% 至 13% 間，總氮量介於 2.53% 至 3.13% 間，總磷量介於 1.44% 至 1.65%。依據 88 年 11 月 5 日經濟部標準檢驗局召開農業國家標準技術委員會，雞配合飼料之銅及鋅的最大限量分別為 35 ppm 及 140 ppm，美國 NRC（1994）之標準，童子雞銅、鋅需要量分別為 8 及 40 ppm，來亨產蛋雞銅需要量並未推薦，鋅需要量依攝食量之不同而異，隻日攝食量 80 公克時為 44 ppm、隻日攝食量 100 公克時為 35 ppm、隻日攝食量 120 公克時為 29 ppm，本試驗飼糧銅分析值介於 10.86 至 30.35 ppm 間，鋅分析值介於 92.82 至 107.50 ppm 間，雖高於美國 NRC（1994）之標準，但符合我國配合飼料現行法規。依據我國符合現行國家重金屬限量標準，鎘、鉛及汞分別為 10 ppm、50 ppm 及 0.5 ppm，本試驗飼糧鎘、鉛及汞分析值均在規定限量內。

表 2. 雞飼料成分分析值

Table 2. Analyzed values of experimental feed for chickens

	Red-feather native chicken	Laying hen	LRI native chicken
Moisture (%)	12.60	11.59	13.08
Dry matter (%)	87.40	88.41	86.92
Total nitrogen (%)	2.525	2.759	3.125
Total phosphorus (%)	1.649	1.623	1.435
Copper, ppm	12.89	10.86	30.35
Zinc, ppm	106.08	92.82	107.5
Iron, ppm	77.81	134.79	157.8
Manganese, ppm	100.62	83.93	99.95
Potassium, %	0.68	0.65	0.71
Lead, ppm	0.00	0.05	0.1
Cadmium, ppm	0.04	0.06	0.06
Chromium, ppm	0.49	0.73	1.06
Mercury, ppm	0.073	0.068	0.0001

畜試土雞、來亨蛋雞及紅羽土雞每日採食量及排泄物乾物質及總氮含量試驗結果如表 3 所示。畜試土雞每日平均採食量為 81.40 g，紅羽土雞為 95.39 g，來亨蛋雞為 70.27 g。每日排泄量依雞種、體重、採食量、飼料組成份、飲水量、環境溫度溼度等而異，紅羽土雞平均為 81.40 g，高於來亨蛋雞之 73.78 g 及畜試土雞之 52.26 g。以飼糧每日採食量 (X) 對雞排泄量 (Y) 作直線迴歸求得排泄量， $Y=0.032X+52.15$ ， $r=0.42$ ；來亨蛋雞為 $Y=1.156X-7.77$ ， $r=0.77$ ；紅羽土雞為 $Y=0.44X+39.58$ ， $r=0.61$ 。

表 3. 畜試土雞、來亨蛋雞及紅羽土雞採食量及排泄物乾物質及氮含量

Table 3. Feed intake, excreta and nitrogen content of LRI native chicken, Leghorn hen and red feather native chicken

	LRI native chicken (male)	LRI native chicken (female)	Leghorn hen	Red feather native chicken (male)	Red feather native chicken (female)
Feed intake, g/day	81.27	81.52	70.27	98.60	92.17
Total excreta, g/day	48.39	56.23	73.78	83.08	79.71
Dry matter, %	56.19	48.32	25.71	42.15	53.38
Moisture, %	43.80	51.68	74.29	57.85	46.62
Total nitrogen, %	8.17	7.07	4.34	4.99	4.54

畜試土雞排泄物之乾物質含量及總氮含量較紅羽土雞及來亨蛋雞高，畜試土雞平均排泄物之乾物質含量為 52.26%，紅羽土雞為 47.77%，來亨蛋雞為 25.71%。來亨蛋雞排泄物含水量高 (74.29%)，可能攝取較多水分，致排泄量大於攝食量。家禽排泄物氮以尿酸之型態排泄較多，排泄物總氮含量則與飼糧總氮含量、蛋白質利用率及排泄物含水率有關。本試驗畜試土雞飼糧總氮含量為 3.13%，紅羽公土雞為 2.53%，來亨蛋雞及紅羽母土雞為 2.76%，排泄物含水率以來亨蛋雞最高，依序為紅羽土雞及畜試土雞。試驗結果顯示排泄物總氮含量以畜試土雞最高，平均為 7.62%，依序為紅羽土雞 4.77%，來亨蛋雞為 4.34%。依洪 (2005) 所述 2.8 kg 肉雞每日排泄量為 130 g/day、含水率 78 %。本試驗顯示畜試土雞、紅羽土雞及來亨蛋雞每日排泄量及含水率均較肉雞低。肉雞體型大，飲水量多，相對排泄量及含水率均較高。

畜試土雞、來亨蛋雞及紅羽土雞排泄物礦物質含量如表 4 所示。由排泄物中銅、鋅、鐵及錳等礦物元素含量大約為飼糧礦物元素 2 至 5 倍之多，顯示二價陽離子礦物元素具有蓄積排泄之現象。紅羽土雞公雞飼料中鐵含量為 77.81 ppm，但排泄物中鐵含量達 2420 ppm (表 4)，可能老舊代謝架上鐵屑污染雞糞所造成。禽畜排泄物所製造的堆肥是一種良好的有機堆肥，銅及鋅是動物及植物所需要的微量元素，其會有生物濃縮現象，若堆肥中有過量的銅與鋅易蓄積於土壤中，將造成土壤及環境的污染，故依據飼料管理法，肥料種類品目及規格，銅 ≤ 110 mg/kg、鋅為 600 mg/kg (農糧署，2008)。本試驗雞排泄物銅分析值介於 51.02 至 91.06 ppm 間，鋅分析值介於 347 至 644 ppm 間，禽畜糞堆肥依農糧署定義，以禽畜糞為主原料 (50% 以上)，添加適量稻殼、木屑、菇類培植廢棄包之內容物、花生殼、蔗渣等調整材，經過翻堆、醱酵腐熟、調配成分、堆置風乾等程序所製成之堆肥。本試驗結果顯示，在製成堆肥前，雞糞乾基鋅含量有可能超出限量標準，值得注意。

表 4. 畜試土雞、來亨蛋雞及紅羽土雞排泄物礦物質含量

Table 4. Excreta mineral content of LRI native chicken, Leghorn hen and red feather native chicken

	LRI native chicken (male)	LRI native chicken (female)	Leghorn hen	Red feather native chicken (male)	Red feather native chicken (female)
Total phosphorus (%)	3.30	4.42	4.41	5.61	5.92
Copper, ppm	57.35	91.06	51.02	66.94	69.58
Zinc, ppm	347	499	409	604	644
Iron, ppm	205	204	201	2420	329
Manganese, ppm	338	464	310	374	400
Potassium, %	3.06	3.30	2.24	2.60	2.82
Lead, ppm	0.12	0.17	0.45	0.92	3.25
Cadmium, ppm	0.11	1.13	0.22	0.16	0.23
Chromium, ppm	0.49	0.49	2.01	2.15	9.91
Mercury, ppm	0.00	0.0005	0.009	0.043	0.046

林及徐（2000）指出，雞排泄銅及鋅量則隨銅及鋅之逐級添加而呈直線提高（ $P < 0.05$ ），飼糧銅含量為 10 及 50 ppm 時，童子雞排泄物中銅含量分別為 24 及 133 ppm，飼糧鋅含量為 100 ppm 時，童子雞排泄物中鋅含量達 555 ppm 之多。林與徐（2000）以飼糧銅含量（X）對童子雞排泄銅含量（Y）作直線迴歸，求得排泄量為 $Y=2.05X+15.40$, $r=0.96$ ，以飼糧鋅含量（X）對雞排泄鋅含量（Y）作直線迴歸，求得排泄量為 $Y=5.05X-9.17$, $r=0.92$ ，顯示飼糧中銅鋅含量提高，排泄物銅鋅含量亦呈線性地增加。銅、鋅雖為維持動物生命所必需的礦物質，但如不小心往往會過量添加，常用飼料原料中所含之銅、鋅即接近或超出需要量，例如美國 NRC（1994）之資料顯示，大豆粕含 22 ppm 銅、40 ppm 鋅，麩皮含 12 ppm 銅、109 ppm 鋅，玉米銅、鋅含量較低分別為 3 及 18 ppm。一般說來，配合飼料中不另添加礦物鹽，銅不易缺乏，鋅亦接近需要量。紅羽土雞飼料中鐵含量為 77.81 ppm，排泄物中鐵含量達 2,420 ppm，可能老舊代謝架上鐵屑污染雞糞所造成。雞糞中的蛋白質、脂肪、碳水化合物及鈣、磷等物質都很豐富，其含量隨飼料種類和飼養條件而有差異（周，2003）。本試驗雖以土雞及來亨雞為試驗對象，因肉雞飼糧額外添加銅及鋅對生長性能並無明顯之改進效果（林及徐，2000），因此，不宜額外添加銅鹽與鋅鹽於肉雞飼糧，以免殘留於排泄物中。

本試驗飼糧重金屬含量包括鉛、鎘、鉻及汞含量等甚低，排泄物中重金屬含量鉛在 0.12 至 3.25 ppm 之間，鎘在 0.11 至 1.13 ppm 之間，鉻在 0.49 至 9.91 ppm 之間，汞在 0 至 0.046 ppm 之間。雞排泄物生物化學需氧量（BOD）、化學需氧量（COD）含量及 BOD/COD 比如表 5 所示。畜試土雞及來亨雞排泄物 BOD 值大於紅羽土雞，但 COD 值小於紅羽土雞。紅羽土雞因常雜有肉雞血統，體型及採食量亦較畜試土雞及來亨雞高。本試驗除了雞種不同，雞齡及進行試驗日期亦不同，是否會影響排泄物 BOD 及 COD 值，有待進一步探討。BOD 利用微生物消耗有機物所需要的氧氣，可用於監測水中有機物的污染狀況，一般有機物都可以被微生物所分解，但微生物分解水中的有機化合物時需要消耗氧，如果水中的溶解氧不足以供給微生物的需要，水就處於污染狀態，可用於監測水品質的指標及廢水處理效率的標準。化學需氧量（COD）為利用強氧化劑消耗

有機物所消耗的氧量，亦常用來間接測定水中有機化合物的量，單位以 mg/L 表示，即將每公升溶液之有機化合物氧化成二氧化碳、氮及水的需氧量所消耗氧氣的量，反映了水受污染的程度，該指標也作為有機物相對含量的綜合指標之一。BOD/COD 的比例說明水中的有機污染物有多少是微生物所難以分解的，微生物難以分解的有機污染物對環境造成的危害更大。BOD/COD 的比率，畜試土雞及來亨雞約 0.2，紅羽土雞約 0.1，BOD/COD 的比率可作為生物可分解性的參考，比值越大愈容易分解。洪（1985）指出，豬排泄物 BOD 糞為 107,647、尿 4,546、混合 40,000 mg/L；COD 糞為 209,152、尿 17,824、混合 83,000 mg/L，豬糞尿廢水 BOD 與 COD 值會受到沖洗水量與採樣時間差的影響。本試驗結果顯示雞排泄物 BOD 介於 96,486 至 149,671 mg/L 與豬糞 BOD 類似，COD 介於 627,640 至 1,007,733 mg/L 比豬糞之 COD 高很多。除了糞便來源不同外，本試驗以乾基計，產生之數據會比溼基高，是造成之因。雞糞 BOD/COD 比值較小，亦顯示雞糞分解較豬糞不容易。

表 5. 畜試土雞、來亨蛋雞及紅羽土雞排泄物生物化學需氧量 (BOD)、化學需氧量 (COD) 含量

Table 5. Excreta biological oxygen demand (BOD) and chemical oxygen demand (COD) content of LRI native chicken, Leghorn hen and red feather native chicken

	LRI native chicken (male)	LRI native chicken (female)	Leghorn hen	Red feather native chicken (male)	Red feather native chicken (female)
BOD, mg/L	136,397	149,671	134,922	98,997	96,486
COD, mg/L	647,553	731,413	627,640	1,007,733	923,761
BOD/COD	0.211	0.205	0.215	0.098	0.104

雞配合飼料之礦物質成分符合國家標準最大限量，排泄物銅鋅等量可在我國規定畜禽加工肥料之最高限量內，雞糞 BOD 與豬糞相似，COD 遠高於豬糞，顯示雞糞較不易分解，就土壤改良上之效果而言有待進一步探討。

誌謝

本研究承蒙經營組郭猛德組長之策劃、營養組李春芳組長、李免蓮副研究員及經營組、飼料化驗中心同仁分析上之協助，得以完成，謹致謝忱。

參考文獻

- 洪嘉謨。1985。豬糞尿排泄量及其理化性狀測定之研究。中華生質能源學會會誌 4 (3-4): 81-91。
- 洪嘉謨。2005。畜禽廢棄物產生量及理化性狀。臺灣農家要覽 畜牧篇 pp. 395-397。行政院農業委員會。
- 施柏齡。1999。家禽營養分需要量手冊—土雞，pp. 1-7。行政院農業委員會畜產試驗所專輯第 76 號。

- 林義福、徐阿里。1998。減量添加銅鹽與鋅鹽於雞飼糧以減少雞排泄物含銅及鋅量。飼料營養雜誌 6: 62-64。
- 林義福、徐阿里。2000。飼糧中銅鋅含量對童子雞蓄積與排泄銅鋅之影響。中畜會誌 29 (2): 117-124。
- 郭猛德。2001。畜牧要覽 家禽篇。pp. 657-680。中國畜牧學會編印發行。
- 肥料種類品目及規格。2008。行政院農業委員會農糧署。
- 周世朗。1992。雞兔糞飼用研究概況。飼料營養雜誌 7: 71-77。
- Lin, Y. F. and A. L. Hsu. 2000. Effects of copper and zinc supplementation on growth performance, tissue accumulation and residues in excreta of broiler chicken. J. Chin. Soc. Anim. Sci. 29 (2): 117-124.

Research on the amount and contents of chicken excreta⁽¹⁾

Yih-Fwu Lin⁽²⁾ Bor-Ling Shih⁽³⁾ Mao-Chuan Lin⁽⁴⁾
and Hsiao-Lung Liu⁽²⁾⁽⁵⁾

Received : Sep. 2, 2008 ; Accepted : Mar. 27, 2009

Abstract

The research was conducted to investigate the effects of chicken fed with practical diets on the excreta amount and its contents. Twenty 16-week-old Livestock Research Institute (LRI) native chickens, 12 40-week-old Leghorn hens and 16 30-week-old red-feather native chicken were used as experimental animals. The birds were fed with practical diets and accommodated for 3 to 7 days before starting experiment in the metabolic cages. Daily feed intake and excreta were recorded for 6 to 7 consecutive days. The excreta were weighed, dried for calculated for dry matter content. The feeds and excreta were analyzed for the content of nitrogen, phosphorus, copper, zinc, iron, manganese, potassium, lead, cadmium, chromium, mercury, biochemical oxygen demand (BOD) and chemical oxygen demand (COD). The results indicated that average daily feed intake of LRI native chicken, Leghorn hen and red-feathered native chicken were about 81 g, 70 g and 95 g, respectively. Average daily excreta amount of LRI native chicken, Leghorn hen and red-feather native chicken were about 52 g, 74 g and 81 g, respectively. Phosphorus content of excreta was between 3.30 and 5.61%. The regression equation relating feed intake (X) and excreta (Y) was analyzed. The regression equations were as follows: LRI native chicken, $Y=0.032X+52.15$, $r=0.42$; Leghorn hen, $Y=1.156X-7.77$, $r=0.77$; and red-feathered native chicken, $Y=0.44X+39.58$, $r=0.61$. The content of copper, zinc, iron and manganese in excreta were 2 to 5 times more than those in the feed. Excreta copper and zinc content were under the maximum limit amount of the compost regulation of Taiwan. Lead content of excreta was between 0 and 3.25 ppm. Cadmium was between 0.11 and 1.13 ppm. Chromium was between 0.49 and 9.91 ppm. Mercury was between 0 and 0.046 ppm. Excreta nitrogen content was highest in LRI native chicken at 7.62%, followed by red-feathered native chicken at 4.77% and Leghorn hen at 4.34%. Excreta BOD was between 96,486 and 149,671 mg/L; COD was between 627,640 and 1,007,733 mg/L. The results can be used for the reference of feeding management and pollution control of related units and the industry.

Key words : Native chicken, Leghorn hen, Excreta, Pollution.

(1) Contribution No.1509 from Livestock Research Institute, Council of Agriculture.

(2) Animal Industry Division, COA-LRI, Tainan, Taiwan, R.O.C.

(3) Animal Nutrition Division, COA-LRI, Tainan, Taiwan, R.O.C.

(4) Kaohsiung Animal Propagation Station, COA-LRI, Pingtung, Taiwan, R.O.C.

(5) Corresponding author, E-mail:slong@mail.tlri.gov.tw