



徐振家¹、姜金龍²

臺灣甘藷產業概況

一、臺灣甘藷產業發展

二戰後民國34~41年，是臺灣農業的恢復期，尤其38~40年的土地改革，提高自耕農的比例，更提高了各項作物的耕作，依據往年臺灣農業年報資料，41年甘藷栽培面積與產量（23.3萬公頃，209萬噸）已較戰後的34年（13.4萬公頃，116萬噸）大幅提升，也奠定了發展工業的利基。42~57年是臺灣「以農業培養工業，以工業發展農業」的發展期，42年的耕者有其田改革，極大的激發農友生產積極性。耕地自有化後，甘藷更是貧困農村中重要糧食來源，又多以養豬為副業並主要供應豬隻飼料需求，43年達到24.7萬公頃的最大面積，56年更達到372萬公噸的年生產量，係臺灣甘藷生產最高峰時期。

58年後，臺灣農業發展進入停滯時期，工商業發展快速以及十大建設的推行，國民所得逐漸提高，農村人口大量流入城市，農地廢耕情況趨增，又國外廉價穀物更大量地進口，玉米逐漸取代甘藷之飼料用途，甘藷栽培面積及生產量逐年大幅減少，76年栽培面積僅剩2萬公頃，年產量34萬餘公噸，93年達到最低的8,184公頃，而後栽培面積維持在1萬公頃上下，年產量20~24萬餘公噸

。於此期間內，農政單位於72~85年實施稻田轉作計畫，86~99年水旱田利用調整計畫，105年迄今的大糧倉方案暨行動計畫等，皆是與甘藷產業相關之發展。雖然甘藷栽培面積下降，但在農業試驗及改良場所長期投入品種選育與栽培管理技術改良工作下，使單位面積產量逐漸提昇，根據行政院農業委員會農糧署歷年之統計資料，民國75年甘藷每公頃產量僅15,386公斤，88年開始突破21,000公斤，101年已可達23,066公斤。

二、臺灣甘藷產業現況

臺灣甘藷栽培時期可分為：春作（即一期作）2~4月種植，夏作（即二期作）5~7月種植，秋作8~9月種植，以及裡作（晚秋作）10~11月種植。據農情統計資料顯示（表1），民國90年以前，春作種植面積維持在3成，夏作4成多，秋作與裡作則不足3成；95年後之秋作與裡作比例則相對較春作多，且臺灣春作甘藷比例亦有逐年下降情況，反觀秋裡作已回升3成比例。臺灣甘藷栽培現況，以夏作及秋作種植者最為普遍，對塊根產量亦有利，故主要產季為9月至翌年1月。若以近4年來看（表1），臺灣甘藷夏作占43.7%，秋裡作32%，春作種植僅占總栽培面積之24.3%。

¹桃園區農業改良場農業推廣課計畫助理、²研究員兼課長

表1. 臺灣近20年來甘藷栽培情況

年份 (民國)	種植面積 (公頃)	佔種植面積比例(%)			平均產量 (公斤/公頃)	年產量 (公噸)
		春作	夏作	秋裡作		
87	9,759	29.2	42.6	28.1	19,292	187,238
88	9,971	31	40	29	21,940	218,584
89	9,330	31.2	41.8	27	21,314	197,837
90	9,270	30.7	39.3	30	20,402	188,716
91	8,821	27.9	44.8	27.3	21,714	191,448
92	9,000	30.8	39.6	29.6	22,201	199,800
93	8,184	28.5	42.4	28.1	21,453	175,421
94	10,231	29.7	40.8	29.5	20,918	213,991
95	10,638	27.3	41	31.7	22,165	235,203
96	9,628	26.5	37.8	35.7	20,784	200,087
97	10,251	27.8	42.9	29.3	20,761	212,816
98	10,692	26.8	39.5	33.7	21,424	229,038
99	9,581	26.5	39.6	34	21,846	209,191
100	9,088	20.9	50.3	28.6	22,652	205,868
101	9,560	24.2	42.3	28.6	23,066	220,514
102	9,662	29.1	42.3	28.6	22,270	215,093
103	10,128	23.2	48.7	28.1	23,190	234,883
104	9,819	25.6	39.5	35	23,477	230,481
105	10,589	23.1	43.7	33.2	22,893	242,030
106	10,310	25.2	42.9	31.9	23,477	241,693

資料來源：農委會農糧署



產業發展

以地理分區來看，民國106年北部地區甘藷種植面積約8%，且因冬季常受寒害，以一期稻作收穫後輪作夏作甘藷為主；中部地區占有68%的甘藷種植面積，也以夏作栽培

為主；南部地區則約有18.1%的種植面積，近5成的甘藷栽培集中於秋裡作；東部地區為5.8%，栽種期較為平均分布於春、夏作以及秋裡作(表2、圖1)。

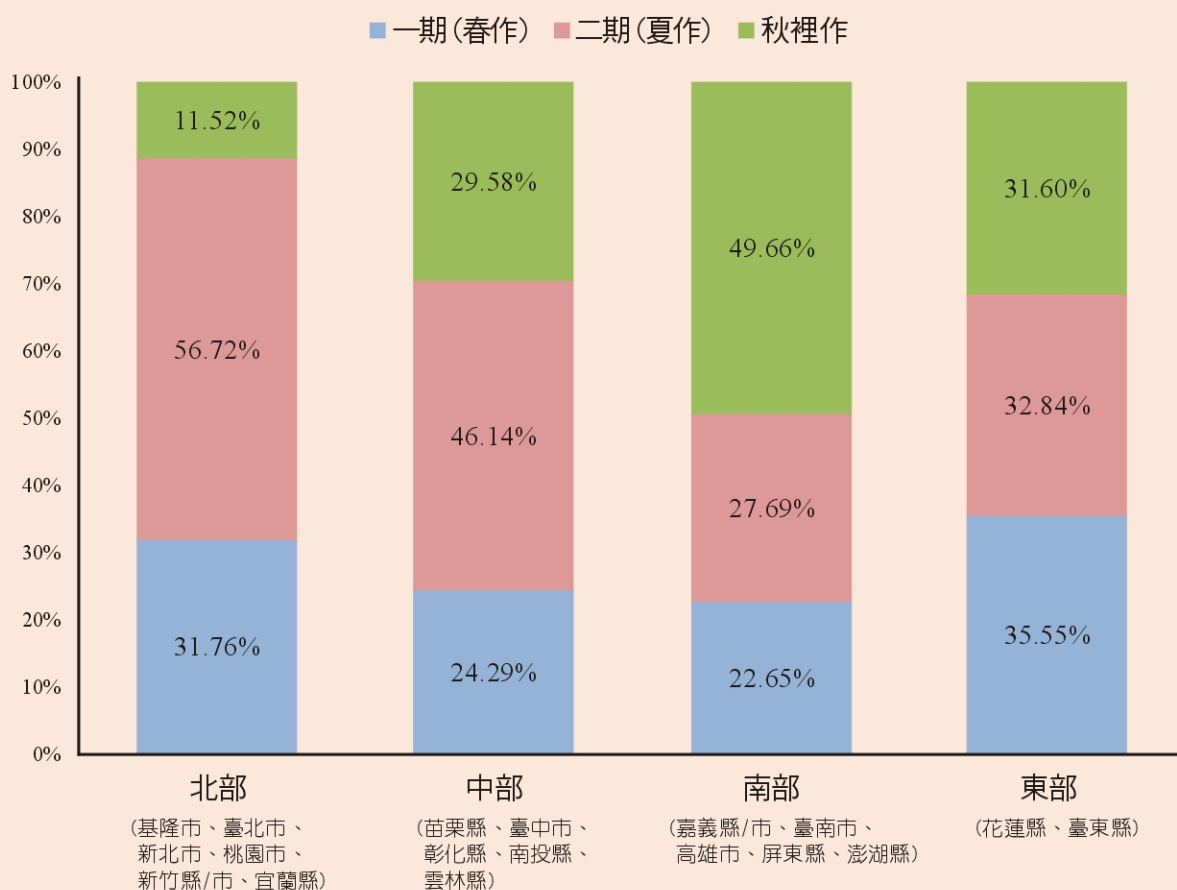


圖1. 106年臺灣甘藷栽培期之分布

資料來源：農委會農糧署

106年各縣市甘藷栽培情況，依種植面積順序與各縣市主要產區如表2所示，

全國甘藷的種植面積有將近7成落在雲林縣、彰化縣及臺南市三個縣市，在民國106年度之產量更占全臺灣的76%。其中，雲林縣水林鄉、

彰化縣大城鄉以及雲林縣東勢鄉，分別是甘藷前三大生產地，各縣市每公頃單位產量中，以彰化、臺南及雲林三縣市皆高於全國平均值的23,477公斤，此與中南部甘藷秋作之氣象條件有關，秋作生育初期高溫多雨，中期以後為短日照、日夜溫差大及寡雨，對生育初期莖葉發育及塊根之形成與中、後期塊根之肥大等，均極有利。



表2. 民國106年縣市栽培甘藷情況

縣市名稱	種 植 面 積		年 產 量		平均產量	主要產區
	公頃	比例(%)	公噸	比例(%)	公斤/公頃	面積(公頃)
雲林縣	4,349.79	42.19	103,491.4	42.82	23,792	水林鄉(1,570) 東勢鄉(697.6)
彰化縣	1,451.27	14.08	47,600.2	19.69	32,799	大城鄉(761) 福興鄉(189)
臺南市	1,146.98	11.12	32,478.2	13.44	28,316	新市區(345) 新化區(129)
臺中市	758.46	7.36	15,325.6	6.34	20,206	沙鹿區(304) 清水區(184)
苗栗縣	396.22	3.84	6,075.6	2.51	15,344	後龍鎮(228) 公館鄉(42)
新北市	354.83	3.44	6,262.4	2.59	18,236	金山區(98) 三芝區(80)
花蓮縣	324.16	3.14	4,644	1.92	14,494	壽豐鄉(115.4) 吉安鄉(82)
臺東縣	270.31	2.62	2,511.4	1.04	9,297	蘭嶼鄉(238)
嘉義縣	255.62	2.48	5,355.7	2.22	20,952	六腳鄉(91.5) 新港鄉(72.1)
高雄市	241.84	2.35	4,561	1.89	18,864	大寮區(45.7) 路竹區(44.6)
桃園市	178.23	1.73	4,044.3	1.67	22,691	大園區(83) 觀音區(18.2)
屏東縣	143.31	1.39	2,271.7	0.94	15,852	屏東市(25) 里港鄉(22.4)
新竹縣	130.06	1.26	2,182.3	0.9	16,779	新豐鄉(37.2) 竹北市(21.6)
宜蘭縣	82.80	0.8	1,676.1	0.69	20,243	蘇澳鎮(17.7) 三星鄉(15.4)
澎湖縣	81.81	0.79	952.3	0.39	11,640	馬公市(26.6) 西嶼鄉(20.6)
臺北市	68.92	0.67	893.9	0.37	12,970	北投區(38) 士林區(23)
南投縣	54.79	0.53	958.3	0.39	17,491	竹山鎮(36.8) 草屯鎮(10.8)
新竹市	13.01	0.13	258.4	0.11	19,865	香山區(7.3)
嘉義市	4.36	0.04	80.3	0.032	18,408	東 區(2.3)
金門縣	3.55	0.03	68.9	0.028	19,421	金寧鄉(2.2)
合 計	10,310.46		241,693.5		23,477	

資料來源：農委會農糧署

三、臺灣甘藷貿易概況

(一)進口

臺灣於民國91年元月加入世界貿易組織(WTO)，必須開放國外農產品進口並調降關稅，依據財政部關務署進出口貿易統計資料，貨品別之生鮮、冷藏或乾燥甘藷(以下簡稱鮮藷)自93年起開始進口來臺灣，直到102年的進口量突破10萬公斤，105年進口量及價值來到高峰，分別為410公噸及3,600餘萬新臺幣(表3)；冷凍甘藷進口更是逐年成長，105年860公噸的進口量亦為歷年之最大(表4)。從統計資料來看，臺灣近兩年在甘藷產業上，除了24萬公噸的年產量外，尚有約1,170公噸的鮮藷及冷凍甘藷之進口量。

臺灣於民國91年元月加入世界貿易組織(WTO)，必須開放國外農產品進口並調降關稅，依據財政部關務署進出口貿易統計資料，貨品別之生鮮、冷藏或乾燥甘藷(以下簡稱鮮藷)自93年起開始進口來臺灣，直到102年的進口量突破10萬公斤，105年進口量及價值來到高峰，分別為410公噸及3,600餘萬新臺幣(表3)；冷凍甘藷進口更是逐年成長，105年860公噸的進口量亦為歷年之最大(表4)。從統計資料來看，臺灣近兩年在甘藷產業上，除了24萬公噸的年產量外，尚有約1,170公噸的鮮藷及冷凍甘藷之進口量。

日本為我國最大量之鮮藷進口國，自93年至迄今皆為單一主要進口國，近年之年進口量在300公噸以上，經由進口海關價格來估算往年自日本進口之鮮藷平均價格約在60元/公斤，106年度有102元/公斤；越南則

係冷凍甘藷的主要進口國，尤其於近5年的平均年進口量在650公噸以上，往年平均價格在22元/公斤，104年時來到最高的31.5元/公斤。然而，進出口價格差異的原因涵蓋層面廣，涵蓋各個國家的政策、關稅與非關稅措施、稅則稅率、需求與配額量、貿易或經濟協定、包裝運輸方式、檢驗、生產條件以及產品來源國等皆會影響。

(二)出口

甘藷為臺灣前15大蔬菜類出口產品中排名14(顏等，2017)，於民國92年以前，每年進出口狀況多為零或僅數百公斤的貿易情形，92年曾出口鮮藷及冷凍甘藷至香港超過35公噸，是當年甘藷總出口量的97%；相較於98年，99年開始便以570%的成長率一舉出口超過93公噸(表3、表4)。冷凍甘藷則在98年時一舉出口超過160公噸，而近5年平均維持在90公噸上下，可見市場接受度還是以鮮藷為主。甘藷在近5年的總出口量平均在270公噸，約占臺灣甘藷年產量的0.12%；在出口產值方面，以往僅數百萬餘元，98年已達1,100萬，105年起，甘藷總出口產值成長至2,100萬。臺灣出口冷凍甘藷之產值高於鮮藷，價格變動幅度也較為穩定，以關務署出口價格換算結果，冷凍甘藷平均為 76 ± 10 元/公斤，鮮藷則為 51 ± 20 元/公斤，詳細來看，鮮藷歷年出口價格落

在26~72元/公斤，冷凍甘藷則在68~89元/公斤。



表3. 歷年臺灣甘藷(生鮮、冷藏或乾)進出口量值

年份 (民國)	進口總值		出口總值	
	重量(公斤)	價值(千元)	重量(公斤)	價值(千元)
92	0	0	34,989	491
93	2,000	50	0	0
94	75,412	5,433	951	14
95	54,834	2,906	166	12
96	51,976	2,069	17,226	1,213
97	78,029	3,254	19,928	1,353
98	73,979	3,687	13,728	499
99	74,513	4,123	93,175	2,382
100	68,692	3,461	102,662	3,707
101	97,563	6,649	167,464	4,816
102	119,118	7,187	192,660	5,883
103	199,969	14,477	166,542	7,441
104	323,520	24,019	188,262	10,599
105	412,125	36,096	192,104	13,259
106	349,056	35,863	194,322	13,781

資料來源：財政部關務署

表4. 歷年臺灣甘藷(冷凍)進出口量值

年份 (民國)	進口總值		出口總值	
	重量(公斤)	價值(千元)	重量(公斤)	價值(千元)
92	0	0	930	44
93	0	0	0	0
94	5,015	44	1,950	149
95	14,883	311	21,485	1,627
96	45,480	548	25,060	1,731
97	82,200	2,394	8,913	800
98	120,478	2,298	163,272	11,090
99	168,578	3,631	115,849	8,364
100	223,621	5,095	112,834	7,970
101	276,869	7,464	100,454	6,962
102	480,452	11,806	118,602	8,408
103	713,473	17,924	69,703	5,831
104	525,346	16,594	70,798	6,035
105	863,647	24,613	90,991	8,068
106	715,403	20,973	108,516	7,431

資料來源：財政部關務署

香港與新加坡分別為臺灣鮮蒚之第一、二主要出口地區，102~106年來平均分別占總出口量的71%及27%。圖2顯示民國92年時，香港已有大量需求，近年則維持100公噸以上之出口量，101年曾達160公噸之高峰；新加坡地小人稠，耕地面積僅9.5%，農產品超過九成仰賴進口，根據2017年「主要國家貿易統計」資料顯示，自102年迄今，臺灣是新加坡的第4大進口地，臺灣鮮蒚亦於102年起

大量出口至新加坡，近年維持60公噸之出口量，足見臺灣的鮮蒚受到兩地的青睞。

臺灣冷凍甘蒚對外貿易量，相較於鮮蒚的成長幅度不大，且不穩定(圖2)，冷凍甘蒚出口量最大宗之貿易夥伴為日本，年均出口量在60公噸左右，約占冷凍甘蒚出口總量的63%，香港則居次(15%)，年均出口量約10公噸上下，而每年皆有穩定進口冷凍甘蒚的美國，係第三主要出口國，約占7%(圖2)。

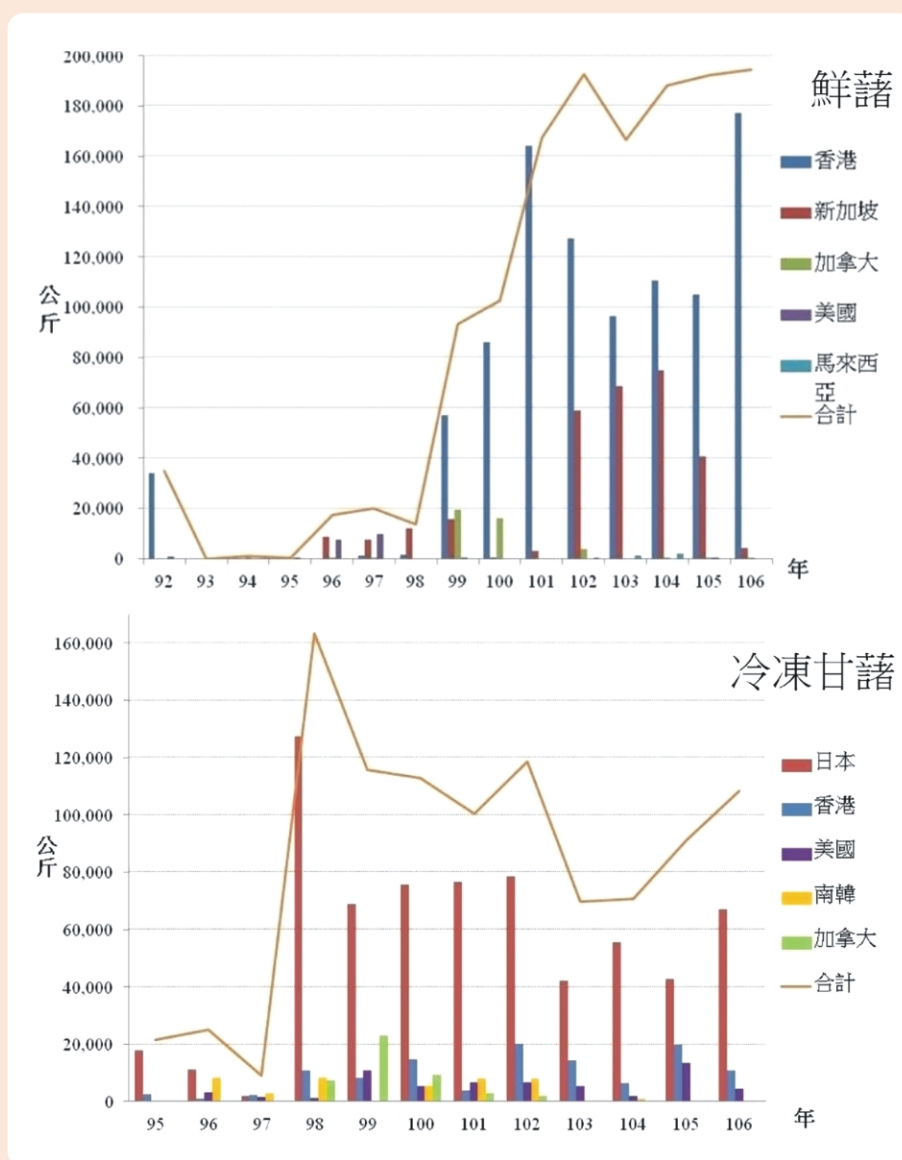


圖2. 歷年臺灣鮮蒚及冷凍甘蒚出口地區

資料來源：財政部關務署

四、市場行情現況

(一)產地行情

甘藷的產地價格係經由「農產品產地價格查報系統」所得整理，圖3顯示民國102至106年間臺灣甘藷於產地之平均價格，103年為歷年最高，其餘每年則維持在每公斤16元上下。由圖4之近5年甘藷逐月平均價格可知，以

8、9、10、11月較高且穩定，每公斤可達20元左右，12月及翌年1月之價格為其次，然而，在每年冬季裡的1與2月份之價格波動大，整體上有6個月份（2~7月）是價格低落時期，過去曾有8.5元/公斤的最低價格，而以歷年平均來看，每公斤最低不到15元；顯示出在4~7月份所種植的甘藷價格較高，8及9月份種植者為其次，而其他月份種植者則價格較低。

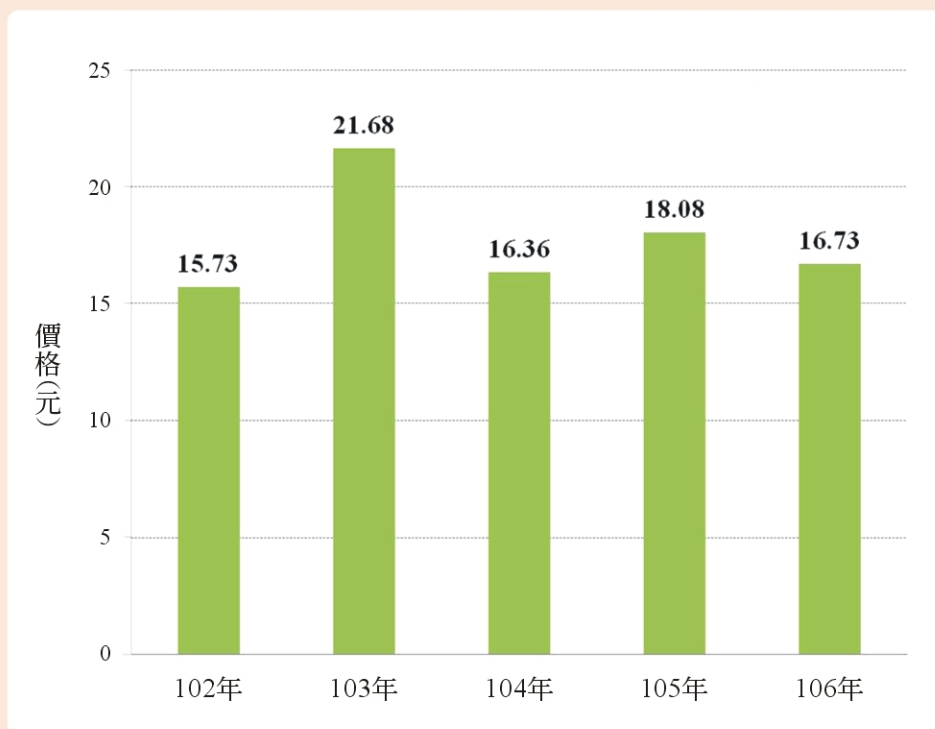


圖3. 102~106年甘藷年平均產地價格

資料來源：農產品產地價格查報系統

此外，甘藷在民國103年的逐月價格走勢是很特殊的一年(圖4)，由於前半年的價格有上揚的趨勢，帶動夏作的種植風潮，使得當年夏作種植面積高達4,933公頃，占全年的48.7%，是歷年之最(表1)，這導致10月份以後之價格急遽下滑的結果。而104年8月的16.8元一路攀升到11月的30.1元，是因年初

1月到5月之價格低迷，尤其5月份只剩8.5元，導致該年較缺乏夏作種植意願，僅占全年種植面積的39.5%，約3,876公頃(表1)，再加上8月初中颱蘇迪勒侵襲，雲林縣、彰化縣及臺南市皆農損慘重，主要為害係焚風造成諸苗及諸葉枯黃，而使8月份後價格開始飆漲。

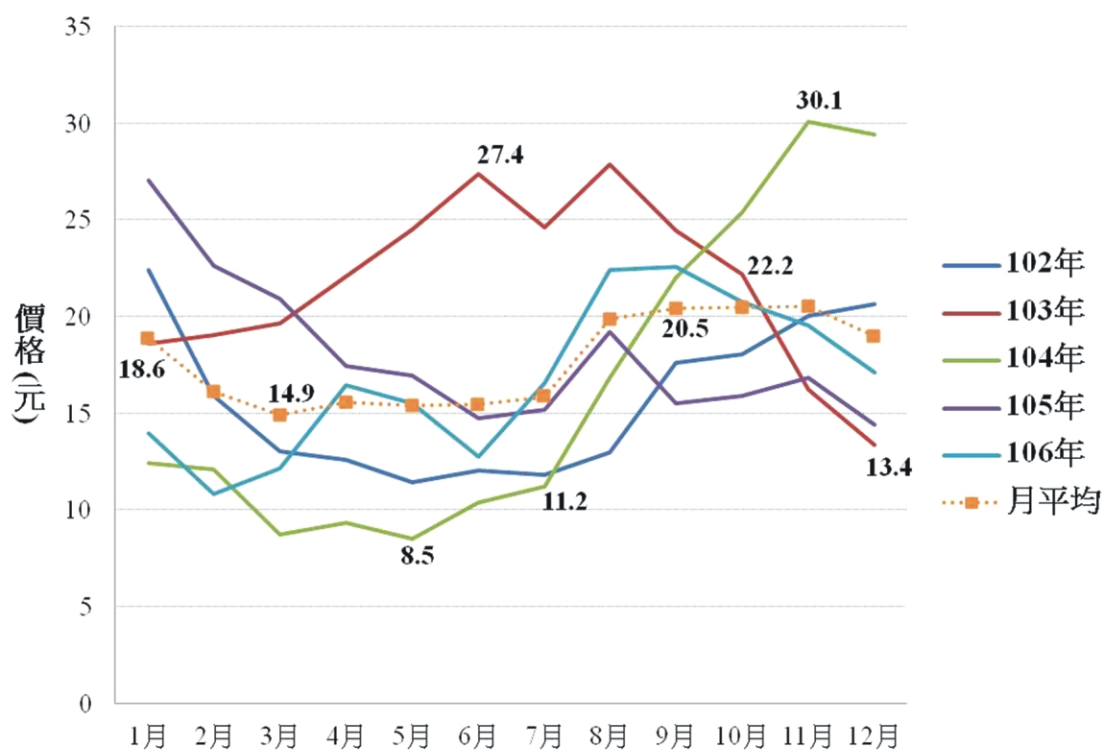


圖4. 102~106年甘藷逐月產地價格走勢

資料來源：農產品產地價格查報系統

依整體產地價格來看，新北市金山地區及臺中市沙鹿區的價格浮動最大，而彰化縣



與雲林縣等主要產地的浮動為最小，南投縣竹山鎮浮動亦屬平穩。依序以新北市金山地區、南投縣竹山鎮、臺中市清水區及沙鹿區，為歷年平均價格相對較高之產地，歷年平均皆可維持在20元/公斤以上，其中，金山地區更高達28元/公斤以上；從表5可得知，主要產地的彰化縣及雲林縣，則屬於最低之平均價格，最低來到每公斤10.6元，最高僅有103年時21.1元，且該年度各產地價格均屬較高，兩縣近年之平均價格落在15.6元/公斤。

表5. 臺灣甘藷各主要產地之年平均價格

單位：元/公斤

產地	102年	103年	104年	105年	106年	平均
新北市金山地區農會	31.2	40.08	35.19	28.01	30.16	32.93
桃園市大園區農會	15.13	23.09	19.72	13.84	23.54	19.06
苗栗縣後龍鎮農會	19.47	18.81	21.1	23.91	25.31	21.72
苗栗縣西湖鄉農會	21.66	23.83	21.42	14.04	23.94	20.98
臺中市清水區農會		32.12	25.42	20.76	27.68	26.5
臺中市沙鹿區農會	16	31.16	28.18	21.9	28.49	25.15
彰化縣二林鎮農會	19.35	20.81	16.39	16.86	16.17	17.91
彰化縣芳苑鄉農會	13.03	17.73	12.85	11.63	10.62	13.17
彰化縣大城鄉農會	13.69	20.49	14.58	15.89	12.27	15.38
南投縣竹山鎮農會	25	27.2	32.14	30.43	22.67	27.49
雲林縣二崙鄉農會	12.33	15.83	12.52	15.64	14.64	14.19
雲林縣東勢鄉農會	15.04	19.1	12.37	14.31	11.34	14.43
雲林縣元長鄉農會	15.27	20.25	17.79	19.85	15	17.63
雲林縣水林鄉農會	13.83	21.14	13.55	19.45	16.04	16.8

資料來源：農產品產地價格查報系統

(二) 批發市場行情

據106年臺灣地區農產品批發市場年報之資訊，分布在臺灣地區經營業務的農產品批發市場共53處，其中綜合農產品批發市場2處，果菜市場47處，花卉市場4處；而現況經營農產品批發市場採用拍賣交易者有果菜市場4處，採用議價交易者有果菜市場36處，同時採用拍賣與議價者13處。批發市場的「行口」也可稱為中盤，是一種職業身分，同時也是批發市場裡的攤位，可以買貨、放貨、供人看貨，稱作「承銷資格」，農民交貨給農民團體或是委託托運業者一起運往批發市場給中盤商，還有最直接的由大盤商整

批收購，再轉手給其他中盤或零售商；當農產品走出批發市場後，價格已經有別於最初收穫的產地價格。

從「農產品批發市場交易行情站」可以瞭解各品項在當日、旬、月或當年的批發市場各類資訊。數值整理繪圖(圖5)，除了103年的1.7萬公噸，甘藷每年於批發市場之總交易量在2.1~2.5萬公噸，大約占臺灣甘藷年產量的1成；依栽培品



種分析，台農57號在102至106年間皆為整體批發市場成交量的最大宗，平均每年超過1.4萬公噸，102及104年因供貨量高，而每公斤14.1元之價格則為歷年最低，此品種因供貨穩定價格走勢為最平穩；台農66號在102年時之市場幾無需求，因而價格低迷，103年進入批發市場的量開始增加，帶動商

賈批貨意願，當年每公斤18.9元之價格為歷年最好，之後供貨量有逐年成長趨勢，最新的2年裡可在8,000公噸以上，市場價格也趨於平穩；相較之下，紫肉種的芋仔甘藷屬零星栽培，除了供貨量少之外，每年在批發市場上之價格浮動為最大；其他種則多為零散供應，這2年之供應量卻有增長趨勢。

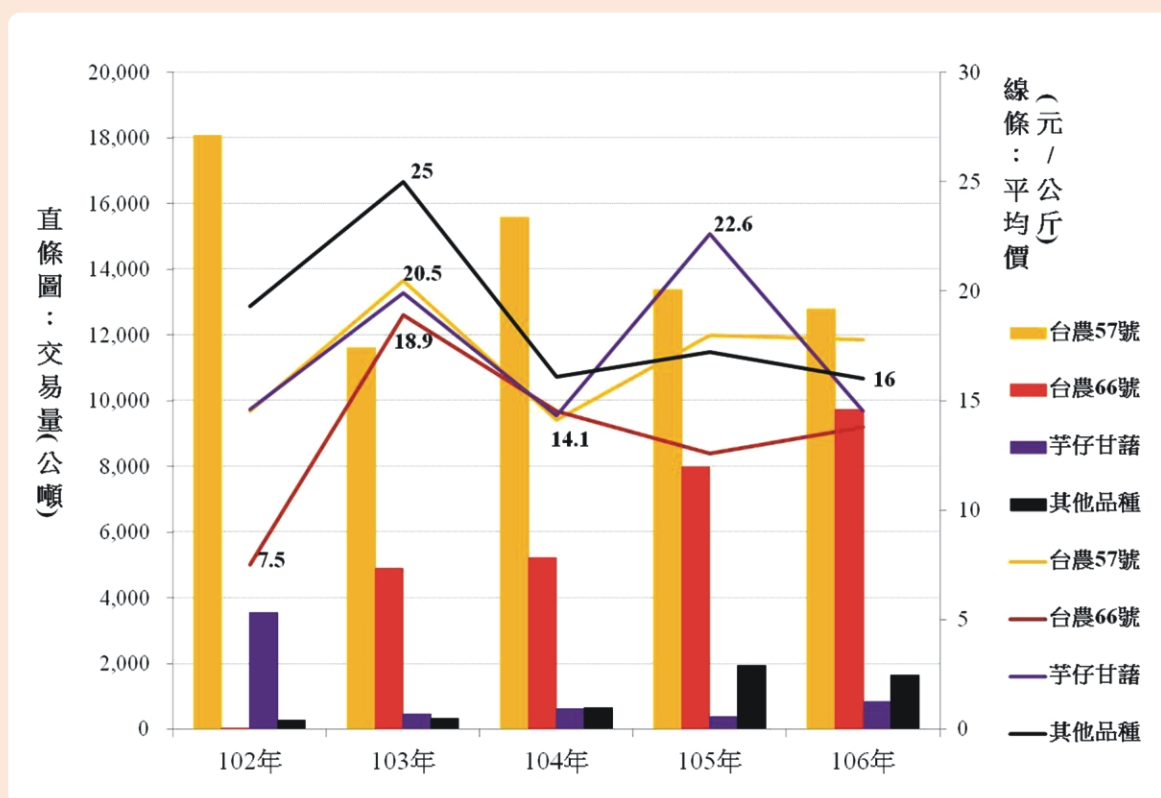


圖5. 甘藷栽培品種於整體批發市場之年交易量與價

資料來源：農產品批發市場交易行情站

整體上，103年度各品種甘藷之供貨量皆降低，價格自然提升，這也呼應了產地價格在103年之平均價格也是近年來最高。以圖6批發市場近5年每月資料來看，2~4月份是晚秋作(裡作)的產季供應量最低，平均每年2~4月供應批發市場量約1,400公噸；夏作

與秋作收穫的9月至翌年1月平均可達1,800公噸以上之供應量。圖7批發市場的逐月價格走勢則與產地價格走勢(圖4)相近。「附錄：農產品批發市場甘藷品種市場行情」的附表1至附表8(p.75-78)，羅列臺灣個別批發市場之詳盡平均價格資料予以參考。

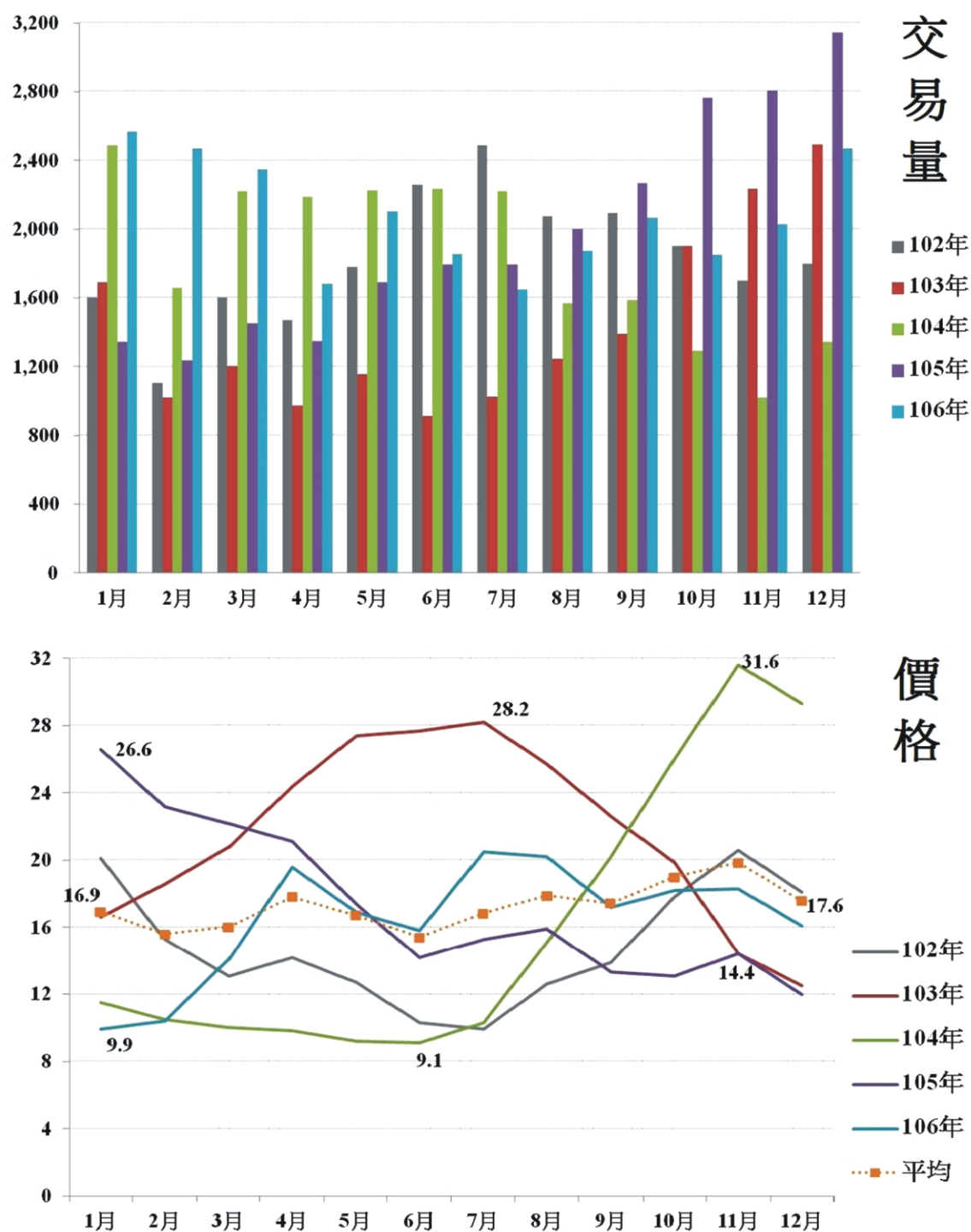


圖6. 102~106年甘藷於批發市場每月交易量(公噸)與價格(元/公斤)

資料來源：農產品批發市場交易行情站

(三) 電子商務行情

產地價格與批發市場交易價格，皆是生產者需要去密切關注，係第一線也是採收後便將農產品銷售出去的方式，只需將產品交付並馬上賺取金錢，金額隨著產品輾轉收購、競拍及運輸而增加，最終的零售價則反映至消費者；近來電子商務更體現出線上零售的資訊可視特徵，除了消費者選擇性更豐富、便利之外，生產者亦能節省自行設攤之人

事、租金及時間成本，也較能與消費者直接對口。理想中若能夠掌握對數據的追蹤，而重要的決策就可以基於數據來判斷。

臺灣多以小農型式作為經營主體，銷售管道不僅僅只存在於承銷收購或設攤展售，以下針對販售鮮食甘藷之電子商務或企業化經營之銷售平台，經由網際網路搜尋整理數據資料，各電商平台的售價會依雙方合約、經營模式、供應量與質等而有所差異，故資

表6. 甘藷品種在電子商務平台的平均銷售價格(元/台斤)與販售筆數

品種 元/台斤	台農 57號		台農 64號		台農 66號		紫肉種		紅東 (栗香)		鳴門 金時		西蒙 1號		商 品 總筆數	
	一 般	有 機	一 般	有 機	一 般	有 機	一 般	有 機	一 般	有 機	一 般	有 機	一 般	有 機	一 般	有 機
蝦皮購物	30	69	30		42		43		48	95	58		65		88	5
台灣好農*	60	75					75	85	98		104		90		3	8
Superbuy 市集*	62	70			72	95	84	85	103	165	114	115			13	11
Shop.com	44				34		75		217						10	
熊媽媽買菜網	45	98			35		78								2	2
悠活農村網*	60	98									120				1	3
食在安市集*		79				98	100		116		116					5
厚生市集	65				65		95		85						4	
直接跟農夫買*	66														1	
果然食在*			82						108						2	
Friday		78					90									2
棉花田		75				95										2
台灣幫棒農	60								83							2
巴巴塔塔(慶全社)					60		72								2	
冠軍甘藷合作社	48	50													1	1

註：*表示該電子商務平台之商品售價為免運費或已包含運費。

資料來源：蒐集自各電子商務平台106.11~107.01資料予以平均

料僅供參考。惟前述產地及批發市場之統計行情，尚不足觀察到甘藷產業整體狀況，例如近年有機農產品市場逐漸成長，考量前述資訊未有相關有機甘藷的行情統計資料，便以網路販售商為主，進行各平台甘藷商品販售資料之蒐集，再轉換成單位售價，並以有機驗證做分類依據，其中非有機包括無任何標示、標榜無毒栽培或具產銷履歷之產品，電子商務行情部分，主要以平台和產地的不同在品種上的行情差異。

各品種在不同的電子商務平台上所販售之平均價格與上架商品數量(表6)，是106年

底至107年初於網路上蒐集彙整，表內顯示平均每台斤的售價，係原商品資訊經由換算後之依據；整理資料後，有機甘藷銷售總筆數43，而非有機驗證則有125筆。整體上，在享有免運或含運的平台售價，皆屬較高的平均售價，栽培面積最多的台農57號，平均最低售價最低也有30元/斤，相對地，自產自銷必須承擔的風險面向，包括滯銷、收穫及運輸等成本，皆反映在價格。



五、參考資料

1. 顏慧欣、陳孟君、王煜翔、彭文君、鄭昀欣、許裕佳。2017。子計畫一：專題研究(7)我國具出口競爭力農產品與非關稅貿易障礙之研析，106年度國際經貿政策研究中心計畫。經濟部國際貿易局、外交部委託：中華經濟研究院WTO及RAT中心。
2. 行政院農業委員會農糧署。2018。臺灣地區農產品批發市場年報，106年版。南投縣：行政院農業委員會農糧署。
3. 台日科技資訊網。2017主要國家貿易統計。2017年1月22日取自
<http://www.tnst.org.tw/front/bin/ptdetail.phtml?Part=economic2&Category=0>
4. 行政院農業委員會農糧署。農情報告資源網。2018年5月28日取自
http://agr.afa.gov.tw/afa/afa_frame.jsp
5. 行政院農業委員會農糧署。農產品產地價格查報系統。2018年2月12日取自
<https://apis.afa.gov.tw/pagepub/appinquiry.aspx>
6. 財政部關務署。統計資料庫查詢系統。2018年4月23日取自
<https://portal.sw.nat.gov.tw/APGA/GA03>
7. 農產品批發市場交易行情站。2018年3月12日取自<http://amis.afa.gov.tw/main/About.aspx>