

# 中部地區甘藍農民參與種植面積登記意願之研究<sup>1</sup>

吳建銘、李昱錡、游詩妮、林靈<sup>2</sup>

## 摘 要

為降低甘藍經常發生產銷失衡問題，農糧署於 106 年開始，鼓勵種植甘藍農民能轉契作青花菜等具進口替代或外銷潛力等作物，以降低甘藍種植面積，並於 108 年全面推行甘藍種植面積登記制度，希望透過種植面積登記，進行種植總量監控，作為預警並供產銷調整策略規劃，以改善產業生產效益。為了解中部地區種植甘藍農民參與種植登記制度意願，本研究以問卷方式調查中部地區 321 位甘藍種植農民，調查結果顯示，有 20.87% 農民未曾聽過甘藍種植登記，35.04% 表示只有聽過及不是很了解，高達 44.86% 農民不支持種植登記制；不支持的原因，包括表示登記制對產銷失衡沒有幫助(36.73%)、補助金額不高(23.47%)、不確定政策好壞先觀望(17.35%)、還要登記勘查太麻煩(13.78%)等。本研究建議應加強政策宣導，以促使農民了解種植登記政策內涵，另進行種植登記政策推行效益成果宣導，以及登記制度作業改進等，以提升農民對種植登記制度政策產生信心與參與度。

**關鍵詞：**甘藍、種植登記、中部地區

## 前 言

甘藍適宜栽培於冷涼氣候，發芽適溫為 15-20°C，能耐寒冷氣候，在 5-25°C 範圍內皆可栽培。臺灣平地氣溫除夏季溫度過高外，其餘春、秋、冬三季均極適於甘藍之生育<sup>(12)</sup>，而夏季於高冷地及秋冬季於平地栽培，已成臺灣甘藍周年生產之固定模式<sup>(16)</sup>。

依農業統計年報顯示<sup>(1)</sup>，108 年全臺蔬菜種植面積為 144,988 公頃，其中甘藍種植面積 8,403 公頃，占整體蔬菜種植面積 5.8%，除短期蔬菜外，面積僅次於竹筍、毛豆及西瓜，產量方面，甘藍年總產量 427,942 公噸，占整體蔬菜年產量 2,739,627 公噸的 15.62%；批發市場交易方面，由臺北農產運銷公司 108 年資料顯示<sup>(4)</sup>，甘藍年總交易量為 78,653 公噸，占所有蔬菜品名別總交易量的 17.10%，為交易量最多之個別蔬菜，顯示甘藍不論是種植面積、總產量、批發市場交易量等，都是極其重要的代表性蔬菜。108 年中部地區臺中市、彰化縣及南投縣甘藍種植面積 2,863 公頃<sup>(1)</sup>，占全臺總種植面積 8,403 公頃的 34.07%，其中南投縣種植面積 1,412 公頃，僅次於雲林縣 1,892 公頃，而彰化縣 862 公頃、臺中市 589 公頃，次於宜蘭縣 1,277 公頃，三縣市為全國種植面積縣市排

<sup>1</sup> 政院農業委員會臺中區農業改良場研究報告第 0994 號。

<sup>2</sup> 行政院農業委員會臺中區農業改良場助理研究員、助理研究員、研究助理、助理研究員。

名2、4及5名，顯示中部地區是甘藍的重要生產基地。

臺灣冬季大宗蔬菜生產常以甘藍為主，且每當夏季颱風來襲後，也常促使不少農民集體搶種甘藍，造成冬季裡作甘藍供過於求，導致常發生產銷失衡，也幾乎連年發生「菜金菜土」問題<sup>(17)</sup>。因甘藍經常發生產銷失衡等問題，農糧署鼓勵甘藍種植農民能轉契作青花菜等其他作物<sup>(3)</sup>，並於 108 年全面推行甘藍種植面積登記制度<sup>(2)</sup>，希望透過種植面積登記，了解產地現況，進行種植總量監控及預估後續產量，作為預警、保障基本收入、舒緩產銷壓力及提供產銷調整策略規劃，以改善甘藍產業生產效益。

## 材料與方法

### 一、問卷設計

為了解中部地區種植甘藍經營現況與對參與種植登記意願，本研究設計「中部地區甘藍農民對種植登記參與意願」問卷，內容包含基本資料、耕作現況、對種植登記政策了解程度、是否支持種植登記政策等，共 13 個題項。

### 二、問卷調查

本研究問卷調查期間為 108 年 7 月至 11 月，以立意抽樣法針對願意受訪之臺中市、彰化縣及南投縣內，過去一年有種植甘藍之農民進行問卷訪談，並進行題意說明，確保農民清楚問卷題項含義，共計回收 321 份問卷。

### 三、統計方法

本研究以 SPSS 18.0 軟體進行資料分析，並以卡方分析進行可能影響種植甘藍農民參與種植登記意願之分析。卡方獨立性檢定(The chi-squared test of independence)為檢定樣本的二個變項觀察值，是否具有特殊的關聯，如果結果  $p > 0.05$  未達統計水準時，表示變項沒有互動關係，可說二變項相互無關聯性；相對的，當  $p < 0.05$  時，表示變項有相互作用，則可說二個變項是具有關聯性<sup>(18)</sup>。

## 結 果

### 一、樣本資料

本研究問卷共計回收 321 份，樣本基本資料如表一。受訪者以男性為主(84.74%)；教育程度以高中職為主(49.22%)，其次為國中(21.81%)；年齡以 31-40 歲與 41-50 歲為主(24.61%)，集中於 21-60 歲(78.82%)，但仍有 20.87%高於 60 歲，其中 45 歲以上者佔 55.14%；90.65%未領取老農津貼；務農時間以少於 10 年為主(52.96%)，少於 20 年共佔 76.32%；全職農民占 91.28%，其中 69.16%的農民沒有加入產銷班或合作社；調查樣本務農所在地以彰化縣為主(58.88%)，南投縣次之(33.96%)。

表一、受訪者之基本資料

Table 1. The general information of interviewees

|             | 項目      | 次數     | 百分比    |
|-------------|---------|--------|--------|
| 性別          | 男       | 272    | 84.74  |
|             | 女       | 49     | 15.26  |
|             | 總計      | 321    | 100.00 |
| 教育程度        | 國小以下    | 35     | 10.90  |
|             | 國中      | 70     | 21.81  |
|             | 高中(職)   | 158    | 49.22  |
|             | 大專      | 52     | 16.20  |
|             | 研究所以上   | 6      | 1.87   |
|             | 總計      | 321    | 100.00 |
| 年齡          | <20 歲   | 1      | 0.31   |
|             | 21-30 歲 | 19     | 5.92   |
|             | 31-40 歲 | 79     | 24.61  |
|             | 41-50 歲 | 79     | 24.61  |
|             | 51-60 歲 | 76     | 23.68  |
|             | 61-70 歲 | 52     | 16.20  |
|             | 71-80 歲 | 12     | 3.74   |
|             | >81 歲   | 3      | 0.93   |
|             | 總計      | 321    | 100.00 |
| 是否為青農       | 否       | 177    | 55.14  |
|             | 是       | 144    | 44.86  |
|             | 總計      | 321    | 100.00 |
| 務農時間        | <10 年   | 170    | 52.96  |
|             | 11-20 年 | 75     | 23.36  |
|             | 21-30 年 | 37     | 11.53  |
|             | 31-40 年 | 16     | 4.98   |
|             | 41-50 年 | 12     | 3.74   |
|             | >51 年   | 11     | 3.43   |
| 總計          | 321     | 100.00 |        |
| 兼職情形        | 全職農民    | 293    | 91.28  |
|             | 兼職農民    | 28     | 8.72   |
|             | 總計      | 321    | 100.00 |
| 是否加入產銷班或合作社 | 沒有加入    | 222    | 69.16  |
|             | 有加入     | 99     | 30.84  |
|             | 總計      | 321    | 100.00 |
| 是否領取老農津貼    | 沒有領取    | 291    | 90.65  |
|             | 有領取     | 30     | 9.35   |
|             | 總計      | 321    | 100.00 |

|      | 項目  | 次數  | 百分比    |
|------|-----|-----|--------|
| 務農縣市 | 臺中市 | 23  | 7.16   |
|      | 彰化縣 | 189 | 58.88  |
|      | 南投縣 | 109 | 33.96  |
|      | 總計  | 321 | 100.00 |

## 二、經營現況

### (一)近一年栽培品種與種植月份

調查樣本栽培品種的面積中，初秋(52.83%)、228(29.08%)及雪翠(13.57%)等品種即佔 95% 以上，其他尚有台中 2 號、早秋、台中 1 號、高峰、諾華及夏峰等(未列表)。若以縣市區分(表二)，臺中市栽培品種面積的前 3 名為初秋(86.41%)、台中 2 號(6.60%)、228(2.64%)，彰化縣為初秋(75.18%)、228(13.23%)、雪翠(15.60%)，南投縣為 228(50.12%)、初秋(23.41%)、雪翠(23.40%)。調查樣本每月種植面積顯示(表三)，主要集中於 8-10 月與 5 月份，若以縣市別區分，臺中市與彰化縣主要定植月份約 7-10 月，南投縣則以 5 月份及 7 月份各有一波定植高峰。調查樣本個別農民種植品種數以 1 個最多(74.46%)，2 個次之(23.36%)，3 個占 1.56%，4 個為 0.62%(未列表)，顯示多數農民仍以栽培單一品種為主。

表二、調查樣本各縣市過去一年各品種複種面積與比例

Table 2. Survey of each cabbage species multiple cropping area in each county and city in the last year

| 品種名    | 臺中市    |        | 彰化縣    |        | 南投縣    |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|        | 面積(公頃) | 百分比(%) | 面積(公頃) | 百分比(%) | 面積(公頃) | 百分比(%) |
| 初秋     | 13.10  | 86.41  | 194.32 | 75.18  | 50.02  | 23.41  |
| 228    | 0.04   | 2.64   | 34.20  | 13.23  | 107.09 | 50.12  |
| 台中 1 號 | 0.00   | 0.00   | 1.00   | 0.39   | 0.00   | 0.00   |
| 台中 2 號 | 1.00   | 6.60   | 8.86   | 3.43   | 4.85   | 2.27   |
| 雪翠     | 0.30   | 1.98   | 15.60  | 6.04   | 50.00  | 23.40  |
| 早秋     | 0.00   | 0.00   | 3.76   | 1.45   | 0.00   | 0.00   |
| 高峰     | 0.00   | 0.00   | 0.60   | 0.23   | 1.50   | 0.70   |
| 夏峰     | 0.00   | 0.00   | 0.13   | 0.05   | 0.00   | 0.00   |
| 諾華     | 0.35   | 2.31   | 0.00   | 0.00   | 0.20   | 0.09   |
| 其他     | 0.01   | 0.07   | 0.00   | 0.00   | 0.00   | 0.00   |
| 總計     | 15.16  | 100.00 | 258.47 | 100.00 | 213.66 | 100.00 |

表三、調查樣本各縣市近一年各月份定植面積表(公頃)

Table 3. Statistics of planting area in each month of each county and city (hectare)

| 縣市/月份 | 1月    | 2月    | 3月    | 4月    | 5月    | 6月    | 7月    | 8月    | 9月    | 10月   | 11月   | 12月   |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 臺中市   | 0.00  | 0.20  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 0.00  | 1.10  | 2.41  | 2.70  | 7.00  | 1.75  | 0.00  |
| 彰化縣   | 18.10 | 10.79 | 1.50  | 0.70  | 0.00  | 0.35  | 8.73  | 72.55 | 50.95 | 54.68 | 22.06 | 18.06 |
| 南投縣   | 0.00  | 0.10  | 16.10 | 10.76 | 52.67 | 24.50 | 71.01 | 11.40 | 23.50 | 2.42  | 0.20  | 1.00  |

### (二)栽培規模、模式與驗證

調查樣本每年甘藍複種面積(表四)，以 1-3 公頃最高(17.14%)，其次為 0.41-0.50 公頃(14.33%)、0.91-1.00 公頃(13.41%)、0.21-0.30 公頃(12.15%)，小於 0.5 與 1 公頃各佔 47.97%與 74.45%，顯示農民栽培面積仍偏小。調查樣本栽培模式主要以慣行栽培為主(95.02%)，其次為友善栽培(3.74%)與有機栽培(1.24%)(未列表)；取得 3 章 1Q 方面，以無取得任何標章最多(82.56%)，其次為 QR Code 次之(16.20%)、產銷履歷 0.93%與有機驗證(0.31%)(未列表)，顯示甘藍種植農民多數並無取得相關認證，其中友善或有機栽培者僅 1 位取得有機驗證。

表四、調查樣本年複種面積表

Table 4. Survey of annual multiple cropping area

| 複種面積(公頃)   | 次數  | 百分比(%) |
|------------|-----|--------|
| <0.10      | 14  | 4.36   |
| 0.11-0.20  | 26  | 8.10   |
| 0.21-0.30  | 39  | 12.15  |
| 0.31-0.40  | 29  | 9.03   |
| 0.41-0.50  | 46  | 14.33  |
| 0.51-0.60  | 16  | 4.98   |
| 0.61-0.70  | 15  | 4.67   |
| 0.71-0.80  | 8   | 2.49   |
| 0.81-0.90  | 3   | 0.93   |
| 0.91-1.00  | 43  | 13.41  |
| 1.01-3.00  | 55  | 17.14  |
| 3.01-5.00  | 8   | 2.49   |
| 5.01-10.00 | 15  | 4.67   |
| >10.00     | 4   | 1.25   |
| 總計         | 321 | 100.00 |

### (三)銷售管道

調查樣本之甘藍各通路銷售量(表五)，前五名依序為傳統販運商(32.91%)、行口商(16.03%)、批發市場(14.72%)、農會共同運銷(13.75%)、量販店或超市(10.34%)。通路每公斤

價格方面，以蔬果截切加工場最高(29.20 元)，零售消費者次之(26.93 元)；銷售量最高的販運商及行口每公斤價格約 16.25 與 15.92 元，批發市場為 20.37 元，農會共同運銷 16.12 元，量販店或超市為 20.87 元，價格最高與最低差距 3.5 倍。調查樣本之通路銷售考量，以方便(40.81%)與穩定(34.89%)為主，價格好次之(23.05%)，顯示價格雖為重要考量，但仍以販售方便與穩定為主。

表五、調查樣本近一年各通路銷售量與每公斤價格  
Table 5. Sales volume of each channel and price per kilogram

| 項目     | 選項          | 百分比(%) | 每公斤價格(元)/人數 |
|--------|-------------|--------|-------------|
| 通路     | 販運商         | 32.91  | 16.25       |
|        | 行口商         | 16.03  | 15.92       |
|        | 農會共同運銷      | 13.75  | 16.12       |
|        | 合作社共同運銷     | 7.18   | 23.99       |
|        | 批發市場(自行載運)  | 14.72  | 20.37       |
|        | 量販店或超市      | 10.34  | 24.87       |
|        | 蔬果截切/食品加工廠  | 0.10   | 29.20       |
|        | 零售消費者(自己零賣) | 3.10   | 26.93       |
|        | 傳統市場        | 1.46   | 22.85       |
|        | 其他          | 0.41   | 8.30        |
|        | 總計          | 100.00 | -           |
| 販售通路考量 | 方便性         | 40.81  | 131         |
|        | 穩定性         | 34.89  | 112         |
|        | 價格好         | 23.05  | 74          |
|        | 其他考量        | 1.25   | 4           |
|        | 總計          | 100.00 | 321         |

#### 四、參與甘藍種植登記

##### (一)是否聽過甘藍種植登記

調查樣本是否聽過甘藍種植登記(表六)，顯示仍有20.87%農民未曾聽過，有聽過之254位農民，只有27.56%表示完全了解或大部分了解，高達37.40%表示稍微了解，有35.04%表示只有聽過及不是很了解，顯示在政策宣導推行上還需努力。

##### (二)是否支持甘藍種植登記

調查樣本是否支持甘藍種植登記方面(表六)，高達44.86%傾向不支持；不支持的原因當中，以表示登記制對產銷失衡沒有幫助最高(36.73%)，補助金額不高(23.47%)次之，其次為不確定政策好壞先觀望(17.35%)、還要登記勘查太麻煩(13.78%)等，顯示仍有近半數農民對種植登記以解決甘藍產銷失衡問題存在疑慮。

表六、農民對甘藍種植登記理解與支持程度調查表

Table 6. Investigation on Farmers' understanding and support of cabbage Planting registration

| 項目         | 選項          | 次數  | 百分比    |
|------------|-------------|-----|--------|
| 是否聽過甘藍種植登記 | 有           | 254 | 79.13  |
|            | 沒有          | 67  | 20.87  |
|            | 總計          | 321 | 100.00 |
| 對種植登記了解程度  | 稍微了解        | 95  | 37.40  |
|            | 不是很了解       | 62  | 24.41  |
|            | 大部分了解       | 52  | 20.47  |
|            | 只有聽過        | 27  | 10.63  |
|            | 完全了解        | 18  | 7.09   |
|            | 總計          | 254 | 100    |
| 是否支持甘藍種植登記 | 支持          | 177 | 55.14  |
|            | 不支持         | 144 | 44.86  |
|            | 總計          | 321 | 100.00 |
| 不支持種植登記原因  | 對產銷失衡沒有幫助   | 72  | 36.73  |
|            | 補助金額不高      | 46  | 23.47  |
|            | 不確定政策好壞先觀望  | 34  | 17.35  |
|            | 還要登記勘查太麻煩   | 27  | 13.78  |
|            | 登記只限 2 公頃太少 | 9   | 4.59   |
|            | 破壞市場與鼓勵種植   | 3   | 1.53   |
|            | 已有通路        | 2   | 1.02   |
|            | 面積小無意願      | 1   | 0.51   |
|            | 台糖土地無法登記    | 1   | 0.51   |
|            | 其他          | 1   | 0.51   |
|            | 總計          | 196 | 100.00 |

### (三)影響參與甘藍種植登記意願

為了解何種因素會影響農民支持甘藍種植登記制度，以是否支持甘藍種植登記為變數，與可能因素包含性別、務農縣市等進行樣本卡方獨立性檢測。分析結果顯示，支持甘藍種植登記之受訪者務農縣市、年齡、是否加入產銷班或合作社、是否於 8 月份種植(月份種植高峰期)、是否於 5 月份種植等之母體抽樣分配與不支持種植登記之受訪者務農縣市、年齡、是否加入產銷班或合作社、是否於 8 月份種植(月份種植高峰期)、是否於 5 月份種植(月份種植第二高峰期)等之母體抽樣分配有顯著差異(表七)。

務農縣市與是否支持種植登記交叉分析表顯示(表七)，在支持種植登記的 177 人中，以彰化縣(72.88%)最多，依序為南投縣(22.60%)與臺中市(4.52%)，不支持種植登記的 144 人以南投縣(47.91%)最多，依序為彰化縣(41.67%)與臺中市(10.42%)，縣市內則以彰化縣內支持種植登記人數大於不支持人數。

年齡與是否支持種植登記交叉表顯示(表七),支持種植登記者前三名為41-50歲(27.70%)、31-40歲(21.50%)及61-70歲(19.80%),不支持者前三名為51-60歲(31.30%)、31-40歲(28.50%)及41-50歲(20.80%);支持與不支持者年齡分布皆集中於31-60歲,其中支持種植登記(177人)的平均年齡49.28歲,略大於不支持(144人)者的48.61歲。

是否加入產銷班或合作社與是否支持種植登記交叉分析表顯示(表七),支持種植登記以沒有加入產銷班或合作社比例(62.71%)高於有加入者(37.29%);不支持種植登記者,同樣以沒有加入產銷班或合作社者(77.08%)高於有加入者(22.92%),其中有加入產銷班或合作社者,其支持種植登記人數高於不支持的人數。

5月是否定植與是否支持甘藍種植登記交叉分析表顯示(表七),在支持種植登記者以5月沒有種植比例(94.92%)較有種植者(5.08%)高,不支持種植登記仍以5月份沒有種植(88.19%)高於有種植者(11.81%),其中5月沒有種植者,其支持種植登記人數高於不支持者。

8-10月份是否種植與是否支持甘藍種植登記交叉分析表顯示(表七),支持種植登記者以有種植者比例(71.19%)大於未種植者(28.81%),不支持種植登記同樣以有種植者比例(54.86%)高於未種植者(45.14%),其中8-10月有種植者,其支持種植登記人數高於不支持者。

表七、受訪者是否支持甘藍種植登記意願之交叉分析

Table 7. Cross-analysis of respondents of farms on the cabbage supporting planting area registration

| 項目          | 選項      | 支持  |        | 不支持 |        | $\chi^2$  |
|-------------|---------|-----|--------|-----|--------|-----------|
|             |         | 次數  | %      | 次數  | %      |           |
| 縣市          | 臺中市     | 8   | 4.52   | 15  | 10.42  | 31.982*** |
|             | 彰化縣     | 129 | 72.88  | 60  | 41.67  |           |
|             | 南投縣     | 40  | 22.60  | 69  | 47.91  |           |
|             | 總計      | 177 | 100.00 | 144 | 100.00 |           |
| 年齡          | <20 歲   | 0   | 0.00   | 1   | 0.70   | 18.987**  |
|             | 21-30 歲 | 14  | 7.90   | 5   | 3.50   |           |
|             | 31-40 歲 | 38  | 21.50  | 41  | 28.50  |           |
|             | 41-50 歲 | 49  | 27.70  | 30  | 20.80  |           |
|             | 51-60 歲 | 31  | 17.50  | 45  | 31.30  |           |
|             | 61-70 歲 | 35  | 19.80  | 17  | 11.80  |           |
|             | 71-80 歲 | 7   | 4.00   | 5   | 3.50   |           |
|             | >81 歲   | 3   | 1.70   | 0   | 0.00   |           |
|             | 總計      | 177 | 100.00 | 144 | 100.00 |           |
|             | 平均值     |     | 49.28  |     | 48.61  |           |
| 是否加入合作社或產銷班 | 有加入     | 66  | 37.29  | 33  | 22.92  | 7.689**   |
|             | 沒有加入    | 111 | 62.71  | 111 | 77.08  |           |
|             | 總計      | 177 | 100.00 | 144 | 100.00 |           |



| 項目         | 選項  | 支持  |        | 不支持 |        | $\chi^2$ |
|------------|-----|-----|--------|-----|--------|----------|
|            |     | 次數  | %      | 次數  | %      |          |
| 5 月份是否種植   | 有種植 | 9   | 5.08   | 17  | 11.81  | 4.818**  |
|            | 無種植 | 168 | 94.92  | 127 | 88.19  |          |
|            | 總計  | 177 | 100.00 | 144 | 100.00 |          |
| 8-10 月是否種植 | 有種植 | 126 | 71.19  | 79  | 54.86  | 9.170**  |
|            | 無種植 | 51  | 28.81  | 65  | 45.14  |          |
|            | 總計  | 177 | 100.00 | 144 | 100.00 |          |

備註：P<0.05\*、P<0.01\*\*、P<0.001\*\*\*。

## 結論與建議

調查結果顯示，種植甘藍者超過 45 歲以上佔 55.14%，20.87%超過 60 歲，顯示從農人口以非青農為主；每年複種面積以 1-3 公頃最高(17.14%)，複種面積小於 1 公頃比例高達 74.45%，若未計算複種面積，則個別農民栽培面積更小，顯示中部地區甘藍種植規模普遍偏小。陳<sup>(9)</sup>調查雙期水稻型大佃農是否因擴大經營規模而達到降低生產成本增加收益，將參加大佃農前經營規模別分為 1 公頃以下、1-5 公頃、5 公頃以上三組加以比較，發現 5 公頃以上之總生產成本較 1-5 公頃及 1 公頃以下者低，且農家賺款、損益也較 1-5 公頃及 1 公頃以下高；傅<sup>(14)</sup>以普通最小平方方法(OLS)計量迴歸估計方法探討北部地區不同蔬菜的單一種類蔬菜種植農家，其經營指揮者特性、土地利用及栽培方式等因素對農家收入影響程度，分析結果顯示，北部地區蔬菜產業中蘿蔔、竹筍、蕹菜、甘藍、絲瓜及葉菜甘藷等 6 種蔬菜品項栽種面積與農家收入皆具顯著正相關，當面積增加 1 公頃，收益可增加 2-3 倍不等，顯示擴大經營面積規模有利降低成本與提升收益。故建議中部地區甘藍栽培農有可朝向擴大經營面積如以租賃農地、加入或成立產銷班及合作社參與共同運銷、參與小地主大專業農政策等，以提高經營效益。

農產品驗證標章方面，以無取得任何標章最多(82.56%)，QR Code 次之(16.20%)，顯示多數無取得相關認證。農產品驗證標章可增加產品安全性與消費者購買意願，然農民普遍反應申請標章程序麻煩，且無法提高價差。陳<sup>(13)</sup>探討中部地區農民對臺灣農產品生產追溯條碼的知覺易用及知覺有用、使用態度及意願間之關係，顯示農民對生產追溯碼知覺易用構念會影響到使用意願、使用態度，提高農民對知覺有用感受可提高生產追溯系統的使用意願、使用態度等，並建議政府單位應加強輔導農民生產追溯系統使用輔導、進行消費市場宣傳、落實抽驗建立標章公信力、補貼標章張貼成本，以及建立專屬拍賣管道等，以增加農民使用標章的意願。由此得知農產品驗證標章可增加產品安全性與消費者購買意願，基於市場消費端需求，建議中部地區甘藍農友仍應取得標章，而政府相關單位也須提高標章產品的實質價差與簡化申請程序等，以鼓勵與驅動更多甘藍農友申請標章，另提升通路端的產品稽核能量，以提供安全農產品，讓無形的價值(安全)轉為有形的價值(錢)。

目前主要栽培品種初秋其球葉柔軟味甜，質優、中肋細小，且產量高，但卻非為外銷適用品種

(17)，另除強調耐熱及優質外，應更強調抗病(黑腐病)及抗逆性(耐熱與耐濕)，由中生甘藍走向早生甘藍，以縮短本田栽培天數，規避田間風險，而貯運性應為育種之另一重點，以利採收後貯藏調節或面對越趨頻繁之國際貿易<sup>(15)</sup>。顯示目前栽培品種單一，且非外銷適用品種，加上考量抗環境逆境與田間風險等因素，應朝向多元目標育種努力。本研究調查中部地區甘藍栽培品種方面，以初秋最高(52.83%)，其次為 228(29.08%)，種植品種數以 1 個最多(74.46%)，呼應種植品種單一問題，而調查彰化地區平地甘藍種植月份集中於 8 月至隔年 2 月，此時氣候適宜，甘藍生育期短，致 1 月至 2 月為甘藍產量高峰期，除農糧署於 8 月至隔年 2 月透過種植登記制度進行預警(每旬種植登記面積超過180公頃)，提供農友資訊以分散甘藍產期外，仍建議應提高甘藍種植品種的多元化，並針對目標市場與環境耐性等進行品種選育，以分散風險、區別及滿足市場需求。

銷售通路方面，以傳統販運商(32.91%)、行口商(16.03%)、批發市場(14.72%)、農會共同運銷(13.75%)最多，與陳<sup>(11)</sup>調查國產甘藍與結球白菜運銷通路分析，由農民端之運銷通路往販運商占 47.02%最高結果類似，顯示甘藍農民通路以對接販運商為主。而通路考量以方便(40.81%)與穩定(34.89%)為主，價格次之(23.05%)，與中部地區番石榴農民主要以方便選擇與販運商合作考量相同<sup>(6)</sup>，販運商到田間直接與農民交易模式，能減少農民採收、集貨、包裝、載運等勞力與成本，較為農民接受。然販售商系統通常僅為單純買賣交易，缺乏產業輔導內涵。考量中部地區甘藍農民多以方便與價格因素選擇合作通路，本研究建議輔導單位如農會與合作社等，改善現有集貨運銷作法，提供相同或更高於販運商便利的服務，並加強品質、分級、標章驗證、品牌行銷等，逐步改善傳統販運純買賣交易模式，透過輔導以提升產業經營現況，穩定銷售與提高售價。

此外，本次調查中有部分農民反應願與業者進行契作生產，契作為有規劃且可降低產銷失衡風險的生產模式，然亦有農民表示契作多為口頭約定，對雙方較無保障，王<sup>(5)</sup>探討農民對契作模式之偏好分析結果顯示，正式書面文件、契作買方提供種苗、種子、資材等投入要素、以及對政府相關單位協助糾紛排解具正面偏好，建議政府可協助設立具公信力的糾紛調解委員會以調解契作雙方之契約關係，以提高雙方契作意願。綜合以上，契作為有規劃的產銷模式，為確保契作雙方責任履行與保障契作雙方利益，建議可設立農產品契作平臺，並由公正第三方進行公證與糾紛調解，並以獎勵契作雙方，以鼓勵與提高契作面積，減少產銷失衡的風險。

綜整產業現況改善建議方面，包含持續導入產業青農，培育產業接棒人力。擴大種植面積，輔導對接小地主大專業農政策，培育大專業甘藍農，企業化與規模化種植降低生產成本，導入相關認證驗證，提升產品競爭力。研發與推廣種植多樣化品種，多樣化分散種植供應市場，降低集中 8-10 月種植易造成產銷失衡問題。獎勵甘藍農民契作生產，以接單方式穩定銷售，減少甘藍進傳統市場數量，以穩定批發市場價格。

農民對政策的參與意願是政府施政成效的重要指標之一，過去相關研究相對較少，亦缺乏農民對農業政策參與意願及滿意度之影響<sup>(10)</sup>，吳等<sup>(7)</sup>調查中部地區稻農參與直接給付政策之意願，顯示雖然稻作直接給付在調查期間已開辦近 1 年，但多數農民僅聽過稻作直接給付政策，但仍有近 4 成

的農民不甚了解政策，建議未來在全面推行稻作直接給付或相關產業政策時，需多加宣導，避免農民因不了解政策內涵而轉而不支持。本研究調查農民參與甘藍種植登記意願，結果顯示 20.87% 農民未曾聽過甘藍種植登記，有聽過種植登記中有 35.04% 表示只有聽過及不是很了解，高達 44.86% 傾向不支持種植登記制，顯示多數農民未知與不清楚甘藍種植登記政策內涵；另不支持的原因以表示登記制對產銷失衡沒有幫助最高(36.73%)，補助金額不高(23.47%)次之，其次為不確定政策好壞先觀望(17.35%)、還要登記勘查太麻煩(13.78%)等。為促進農民充分了解種植登記政策進而轉向支持，在宣導方面，建議應加強舉辦地方說明會，並透過媒體如新聞、網路、以及地區單位如公所與農會協助宣導，另因多數農民認為種植登記無法解決甘藍產銷失衡問題，以及認為補助金額不足保持觀望態度，建議相關單位應進行政策推行後成效說明宣導，突顯政策推行的效益，並進行相關政策實行細節如補助金額、登記勘查等檢討修正，以鼓勵農民參與及利於政策推行。

在是否支持甘藍種植意願交叉分析方面，年齡與是否支持種植登記有顯著關聯，且不支持者集中於 51-60 歲(31.30%)、31-40 歲(28.50%)及 41-50 歲(20.80%)，建議未來可增加這些年齡族群的政策宣導與說明，特別是 45 歲以下的青農，政府推行多項政策鼓勵青農從農，包含百大青農、在地青農及貸款優惠等，未來可透過於各地輔導成立之青農聯誼會組織進行宣導與座談，以了解農民對政策反應與鼓勵支持與參與種植登記。另有加入產銷班或合作社者支持比例較不支持高，推測可能原因為參與產銷組織農民多為專業栽培者，多透過既定管道如共同運銷等販售，相對非加入產銷組織者而言，較不希望市場價格波動太大，因此未來可將輔導農民加入產銷組織為政策推動工作之一。此外，中部地區彰化縣為平地栽培，集中於 8-10 月種植，相較臺中市與南投縣之山地栽培且集中於上半年種植，彰化縣與 8-10 月種植者較支持種植登記，除因現行種植登記辦理日期為每年 8 月至隔年 2 月，對象以易造成產銷失衡之平地甘藍為主，亦顯示彰化縣與 8-10 月種植者希望了解即時市場種植總量資訊，未來中部地區可加強 8-10 月種植者種植登記宣導與產銷輔導，輔導與獎勵轉作其他作物，以降低產銷失衡風險。

本研究於進行問卷調查時，另訪問農民對甘藍產業經常發生產銷失衡與價格低迷的建議想法，多數農民表示沒有意見(47.80%)，其次為希望政府進行甘藍總量控制與計劃生產等(12.61%)、希望政府禁止甘藍進口(12.32%)、建議政府應控制與穩定價格(8.50%)，以及增加甘藍出口(6.16%)、輔導加工(3.23%)等(未列表)，都是農民最常反應的建議選項。正確的資訊對農民種植選擇與產業調控一定有相當程度參考價值，且仍有農民建議應有總量管制與計劃生產，種植登記為總量監控與計劃生產的一種，然本次調查發現多數農民未了解與相信政策對甘藍產銷失衡有幫助，因此建議應落實種植登記政策推行，持續加強政策宣導，透過鄉鎮公所、農會，及廣播等加強辦理宣導，或輔導農民加入產銷組織，透過組織加速政策宣導並提升經營效益，或透過定期航拍提供即時客觀數據供參考，或改以育苗場每旬供苗數量作為預警佐參。另當超種警戒燈號亮起時，應加強獎勵轉作其他作物或休耕，或獎勵地方政府配合轉契作地區特產，若仍執意種植者，應調整後續補助或收購費用，以避免農民一窩蜂種植造成後續市場價格低落現象，同時應加強宣導政策施行之後續效益，以鼓勵

農民對政府政策信心與參與度。此外，仍有多數農民認為進口甘藍是導致國內甘藍產銷失衡的原因之一，雖然政府相關單位已多次於媒體強調甘藍進出口為市場機制，政府無法要求禁止進口，若市場價格崩盤，進口甘藍亦無利可圖，因此建議仍應對外加強說明，避免農民誤解。

## 參考文獻

1. 行政院農業委員會 2019 農業統計年報。(https://agrstat.coa.gov.tw/sdweb/public/book/Book.aspx)
2. 行政院農業委員會農糧署 2019 甘藍種植登記作業規範。  
( https://www.afa.gov.tw/cht/index.php?code=list&flag=detail&ids=630&article\_id=41456)
3. 行政院農委會農糧署 2018 夏季新選擇 國產履歷冷凍青花菜最安心。2020年11月27日取自  
https://www.afa.gov.tw/cht/index.php?code=list&flag=detail&ids=16&article\_id=40533
4. 臺北農產運銷股份有限公司 2020 交易行情查詢。(http://www.tapmc.com.taipei/Pages/Transi)
5. 王偉承 2016 農民對契作模式之偏好分析 國立臺灣大學農業經濟學研究所碩士論文。
6. 吳建銘、楊宏瑛 2017 中部地區番石榴產銷問題與改善策略之研究 農業推廣文彙 62: 73-82。
7. 吳建銘、許軍駐、鄧執庸、楊宏瑛 2018 中部地區稻農生產經營現況與參與直接給付政策之研究。農業推廣文彙 63: 171-179。
8. 林俊翰 2013 臺灣農民對農業結構措施之意向及其政策意涵 國立臺灣大學生物資源暨農學院農業經濟研究所碩士論文。
9. 陳世芳 2013 臺中地區稻作大佃農擴大經營規模效益之研究 臺中區農業改良場特刊 117: 236-249。
10. 陳郁蕙、詹滿色、陳雅惠 2014 臺灣農民對農業休耕補貼政策及農地出租之參與意願及接受金額分析 調查研究-方法與應用 32: 53-86。
11. 陳郁蕙、呂秀貞、陳雅惠、姜淳元 2020 國產甘藍與結球白菜運銷通路分析 臺灣農學會報 20(2): 102-125。
12. 陳國雄、陳紫淵、黃維東 2000 甘藍、結球白菜產業調整及種苗產銷規畫 臺灣地區重要農產品產銷研討會專集：41-57。
13. 陳俊合 2018 農民對臺灣農產品追溯條碼使用態度與意願調查-以中部地區農民為例。中興大學農業企業經營管理碩士在職專班學位論文。
14. 傅智麟、李宗樺、賴信忠 2014 北部地區種植單一蔬菜品項之栽培模式對農家收入影響探討 桃園區農業改良場研究彙報 75: 75-94。
15. 蕭政弘、郭俊毅 2007 甘藍育種成果及未來育種方向 臺中區農業改良場特刊 88: 36-56。
16. 蕭政弘 2017 甘藍產業特性與品種類型 臺中區農業專訊 96: 3-5。
17. 謝明憲、蔡淳瑩 2015 臺灣外銷甘藍產業暨輸出日本機會分析 臺南區農業改良場農業專訊 93: 3-9。
18. Greenwood, P. E. and Nikulin, M. S. 1996. A guide to chi-squared testing. New York: Wiley.

# Study on the Cabbage Farmers to Participate in the Registration of Planting Areas in Central Taiwan <sup>1</sup>

Chien-Min Wu, Yu-Chi Lee, Shih-Ni Yu, Ling Lin <sup>2</sup>

## ABSTRACT

To reduce the unbalanced problem of production and sales in cabbage, the Agriculture and Food Administration began to encourage farmers in 2017 to change cabbage into broccoli and other crops with the import substitution or export potential to reduce the planting area of cabbage. The planting area registration system of cabbage was fully implemented in 2019, which monitored the total planting amount and then made an early warning and adjustment planning on crop cultivation and marketing. The system would improve industrial production efficiency. To investigate the willingness of participating in the planting area registration system in central Taiwan, 321 cabbage farmers were surveyed through questionnaires. The results showed that 20.87% of the farmers had never heard of cabbage planting registration, and 35.04% of them said they did not know very well. As many as 44.86% of farmers did not support the planting registration system, and the reasons were that not helpful on the imbalance of production and sales (36.73%), insufficient subsidy (23.47%), sitting on the fence (17.35%), and complicated registration (13.78%). It is recommended to promote the policy to farmers to understand the connotation of policy on planting registration, to publicize the benefits of planting registration policy implementation, and to improve the registration system, which would help farmers to increase their confidence and participation in the planting registration system policy.

**Key words** : cabbage, registration of planting areas, central Taiwan.

---

<sup>1</sup> Contribution No. 0994 from Taichung DARES, COA.

<sup>2</sup> Assistant Researcher, Assistant Researcher, Research Assistant and Assistant Researcher of Taichung DARES, COA.

