

### 3. 發展原住民有機農業及其特色農產品加值化之研究

本計畫目的為促進原住民特色作物臺灣藜及小米在經濟栽培技術上之提升，發展有機農業，研究不同臺灣藜栽培密度及小米新品種有機栽培技術，發展原鄉部落農業，創新產品加值及增加收益。

#### 3-1. 臺灣藜不同栽培密度試驗

臺灣藜各處理間之農藝性狀調查結果，株高以行株距50公分×45公分處理之196.68公分為最高，50公分×15公分處理之174.15公分最矮、穗長以行株距50公分×45公分處理之91.2公分為最長，50公分×15公分處理之77.0公分最短、鮮穗重以行株距50公分×45公分處理之182.83公克為最重，50公分×15公分處理之107.55

公克最輕、單株粒重以行株距50公分×45公分處理之43.4公克為最重，50公分×15公分處理之27.9公克最輕。株高、穗長、鮮穗重及單株粒重等性狀，皆以行株距50公分×45公分處理為最高，其次依序為行株距50公分×30公分處理(圖3、圖4)及50公分×15公分處理，除株高外，行株距50公分×45公分處理之結果，相較其他兩處理均有顯著差異。在產量方面，換算成單位面積產量，行株距50公分×15公分處理每公頃可收穫2,790公斤，行株距50公分×30公分處理可收穫1,705公斤，行株距50公分×45公分處理可收穫1,301公斤，三者間達顯著差異(表7)。

表7.102年臺灣藜不同栽培密度性狀調查 (102年11月16日育苗，103年3月18日採收)

| 處理<br>(行距×株距) | 株高<br>(公分)            | 穗長<br>(公分) | 鮮穗重<br>(公克) | 單株粒重<br>(公克) | 產量<br>(公斤/公頃) |
|---------------|-----------------------|------------|-------------|--------------|---------------|
| 50公分×15公分     | 174.15 b <sup>1</sup> | 77.0 b     | 107.55 c    | 27.9 b       | 2,790.00 a    |
| 50公分×30公分     | 185.25 ab             | 81.4 b     | 135.43 b    | 34.1 b       | 1,705.00 b    |
| 50公分×45公分     | 196.68 a              | 91.2 a     | 182.83 a    | 43.4 a       | 1,301.25 c    |
| LSD 5%        | 12.46                 | 7.15       | 24.16       | 6.89         | 345.75        |

<sup>1</sup>同一欄之英文字母相同者，表示未達5%顯著水準(LSD test)



圖5. 定植本田後一個月之生長情形



圖6. 臺灣藜密度試驗田間結穗

### 3-2. 小米新品種有機栽培示範

小米新品種有機栽培示範，以臺東8號、臺東9號及地方品系為材料，播種前將試驗區分成施用有機質肥料4,000公斤/公頃及未施用兩種處理，播種時以傳統撒播及條播兩種方式，試驗結果顯示：春作小米有施肥區條播方式以臺東9號產量為1,640公斤/公頃最高，地方品系860公斤/公頃

最低；未施肥區撒播方式以臺東9號產量為1,560公斤/公頃最高，地方品系840公斤/公頃最低(表8)。秋作小米有施肥區條播方式以臺東8號產量為1,420公斤/公頃最高，地方品系720公斤/公頃最低、未施肥區撒播方式以臺東8號產量為1,320公斤/公頃最高，地方品系680公斤/公頃最低(表9)。

表8. 103年春作小米新品種栽培示範重要農藝性狀調查

| 處理及品種 |        | 株高<br>(公分)          | 穗長<br>(公分) | 單株粒重<br>(公克) | 單位產量<br>(公斤/公頃) |
|-------|--------|---------------------|------------|--------------|-----------------|
| 施肥區   | 臺東8號條播 | 84.8 a <sup>1</sup> | 21.0 b     | 7.6 b        | 1,520 b         |
|       | 臺東9號條播 | 84.8 a              | 23.3 a     | 8.2 a        | 1,640 a         |
|       | 地方品系條播 | 79.4 b              | 15.7 c     | 4.3 c        | 860 c           |
| 未施肥區  | 臺東8號條播 | 80.7 a              | 21.8 a     | 7.2 b        | 1,440 b         |
|       | 臺東9號條播 | 79.8 ab             | 22.5 a     | 7.8 a        | 1,560 a         |
|       | 地方品系條播 | 76.8 b              | 15.0 b     | 4.2 c        | 840 c           |

<sup>1</sup>同一欄之英文字母相同者，表示未達5%顯著水準(LSD test)

表9. 103年秋作小米新品種栽培示範重要農藝性狀調查

| 處理及品種 |        | 株高<br>(公分)          | 穗長<br>(公分) | 單株粒重<br>(公克) | 單位產量<br>(公斤/公頃) |
|-------|--------|---------------------|------------|--------------|-----------------|
| 施肥區   | 臺東8號條播 | 79.9 b <sup>1</sup> | 19.2 a     | 7.3 a        | 1,380 b         |
|       | 臺東9號條播 | 81.8 ab             | 21.3 a     | 7.9 a        | 1,420 a         |
|       | 地方品系條播 | 82.3 a              | 14.8 b     | 4.1 b        | 720 c           |
| 未施肥區  | 臺東8號條播 | 80.0 a              | 21.8 a     | 7.1 a        | 1,320 a         |
|       | 臺東9號條播 | 79.4 a              | 20.6 a     | 6.9 a        | 1,270 a         |
|       | 地方品系條播 | 76.5 b              | 14.0 b     | 4.3 b        | 680 b           |

<sup>1</sup>同一欄之英文字母相同者，表示未達5%顯著水準(LSD test)



### 3-3. 小米重要病蟲害調查

臺東地區小米重要病蟲害調查結果，病害發生種類有：銹病(*Puccinia sorghi*、*Puccinia polysora*)、粟熱病(*Pyricularia oryzae*)、胡麻葉枯病(*Cochliobolus setariae*)、黑穗病

(*crameri*)、複合型葉斑病(*Curvularia* sp.及*Phomopsis* sp.)、白髮病及葉部露菌病(*Sclerospora graminicola*)。在小米植株上活動及危害的昆蟲有：玉米潛葉甲蟲、綠椿象、天牛、蚜蟲、粟夜蛾及其他蛾類，以夜蛾類危害較嚴重(圖7)。

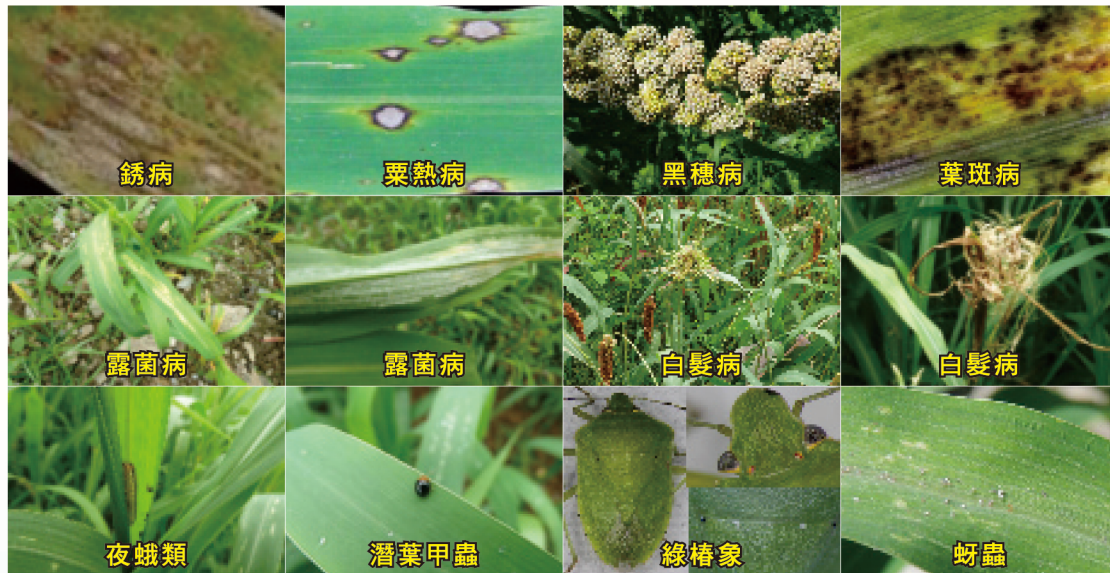


圖7. 小米重要病蟲害危害情形