表 1、2020 年水稻豐歉試驗產量分析

	臺農 67 號		高雄 145 號		高雄 147 號	
	1 期作	2 期作	1 期作	2 期作	1 期作	2 期作
產量 (kg/ ha)[z]	5,957ab	4,428a	5,569b	4,838a	6,292a	4,740a
收穫指數[z]	0.32a	0.42a	0.31a	0.43a	0.32a	0.42a

註：1 期作插秧日期 2020 年 1 月 7 日、2 期作插秧日期 2020 年 7 月 7 日

Data indicate mean of 3 replicates.

Means within each cell followed by the same letter(s) are not significantly different at 5% level by Fisher's LSD test in the same cropping season.

雜糧

紅豆品種改良

羅文冠、張憲榮、李志文

紅豆育種目的在選育落葉性佳，籽粒大、風味品質佳、豐產、種皮色澤優美，適於南部秋作機械化栽培之優良新品種，以供農民秋作栽培。

2019 年度試驗結果如下：

一、人工雜交：2019 年秋作進行 10 個組合雜交共獲得 2,273 粒 F1 種子，並於 2020 年春作培育其 F1 世代。

二、2019 年秋作計培育 F2 世代 10 個組合及 F4 世代 10 個組合，2020 年春作計培育 F3 世代 10 個組合，共計選拔 1,429 個優良單株品系供 2020 年秋作進行株行試驗之材料。

三、株行試驗：2019 年秋作於 F5 世代 1,545 個品系中，初選時選拔出 212 個品系，並再複選出 100 個優良品系。

四、第一年品系試驗計有 100 品系參試，綜合評估後選拔出 KA104-05-41 等 32 品系進行第二年品系試驗之材料。

五、新品系區域(地方)試驗，公頃籽粒產量以 KA102-10-17 表現最佳。

特用作物

高屏區特用作物栽培技術改進及調製

詹雅勛、羅文冠、謝嘉如、江晨溢、吳錚

本計畫目的為蒐集胡麻種原及評估適地適種栽培模式，藉以降低生產風險及發展多元栽培選擇。2020 年試驗結果如下：

一、胡麻種原蒐集及保存

完成胡麻種原蒐集 2 個，分別為緬甸黑麻及印度赤麻。春作調查指出緬甸黑麻單株籽粒重為 8.1g，印度赤麻為 8.4g，恆春地方品系為 7.8g，對照品

種臺南 1 號為 8.7g，4 個品種(系)之單株籽粒重以對照品種表現最佳(表 1)。

二、胡麻地方品系播種方法比較試驗

比較穴盤移植、機械條播及人工撒播 3 種播種方法，調查指出產量表現依序為 1,084kg/ha、977kg/ha 及 1,292kg/ha，不具顯著差異。其中因受到炭腐病(褐斑病)等土傳病害之危害，使機械條播株高、單株蒴果數及單株籽粒重偏低，亦可能是造成三種播種方法產量最低的原因(表 2)。以 0.1 公頃進行估算比較，穴盤移植的種子用量最少，約 0.06kg，機械條播約 0.2kg，人工撒播約 0.5kg;而穴盤移植成本約 13,500 元,相較於撒播或機械條播成本約 3,000 元，高出 4.5 倍，且須具備良好之育苗管理技術。考量田區環境、成本及管理模式，可以選擇不同的播種方式，胡麻發芽能力強又迅速，穴盤移植的產量表現效益較不符成本，建議採用便利性高的機械條播法。

三、胡麻地方品系不同播種期比較試驗

秋作分別於 9 月 30 日、10 月 6 日、10 月 14 日、10 月 20 日及 10 月 27 日播種，共為 5 批。調查指出始花日數、株高、著果節數、單株蒴果數、單蒴籽粒數、單株籽粒數、單株籽粒重及產量均呈現顯著差異，隨播種日期越晚而減產，每公頃產量依序為 1,190、753、565、464 及 186kg(表 3)。胡麻適合的生長溫度為 20~40℃，本試驗中隨著播種日期越晚，胡麻進入開花期後溫度降低，造成生長速度減緩，迫使胡麻頂部提早停止生長，且低溫不能充分滿足開花、授粉及結果的需求，出現上部結實不良，致使無經濟產量可言，因此，由本次試驗結果，高屏地區種植胡麻應避免延於 10 月後播種。

表 1.胡麻種原性狀調查

品種(系)	始花日數 (day)	株高 (cm)	莖分支數 (no.)	生育日數 (day)	單株蒴果數 (no.)	單蒴籽粒數 (no.)	單株籽粒重 (g)	千粒重 (g)	心皮數 (no.)
緬甸黑麻	41	67.1	3.5	89	38.8	62.0	8.1	3.4	2
印度赤麻	41	76.3	4.2	89	70.5	28.2	8.4	3.8	2
恆春地方品系	52	86.1	3.6	96	44.7	58.4	7.8	2.6	3,4
臺南 1 號	46	83.7	0.8	93	58.2	59.6	8.7	2.9	2

表 2.胡麻恆春地方品系播種方法農藝性狀調查

播種方法	始花日數 (day)	株高 (cm)	著果節數 (no.)	莖分支數 (no.)	單株蒴果數 (no.)	單蒴籽粒數 (no.)	單株籽粒數 (no.)	單株籽粒重 (g)	千粒重 (g)	產量 (kg/ha)
穴盤移植	39	129.8	14.7	1.3	76.3	97.7	5230.8	14.9	2.8	1,084
機械條播	36	113.3	11.5	1.2	56.5	98.6	5048.8	13.3	2.8	977
人工撒播	36	123.3	14.2	2.0	86.4	99.4	6429.4	16.7	2.7	1,292
LSD 0.05	n.s.	12.9	n.s.	n.s.	26.0	n.s.	n.s.	2.4	n.s.	n.s.

表 3.胡麻恆春地方品系不同播種期農藝性狀調查

播種日期	始花日數 (day)	株高 (cm)	著果節數 (no.)	莖分支數 (no.)	單株蒴果數 (no.)	單蒴籽粒數 (no.)	單株籽粒數 (no.)	單株籽粒重 (g)	千粒重 (g)	產量 (kg/ha)
9 月 30 日	33	112.2	14.8	1.3	63.3	109.9	6,617.3	18.6	2.8	1,190
10 月 6 日	34	112.5	14.2	0.7	48.0	80.5	2,509.8	12.0	2.7	753
10 月 14 日	34	100.2	13.2	0.7	46.8	76.6	2,216.8	9.5	2.7	565
10 月 20 日	35	101.4	12.0	0.0	42.3	69.6	1,464.2	5.3	2.7	464
10 月 27 日	38	97.5	10.8	0.3	25.7	64.8	530.7	1.6	2.6	186
LSD 0.05	0.96	9.04	2.55	n.s.	12.33	13.03	1375.19	4.72	n.s.	322.23