

# 己、其、他

## 一、高粱品種區域適應試驗

### (一) 目的：

選出適應本縣栽培之優良品種，以供繁殖推廣。

### (二) 供試品種：

(1) Westland, (2) Farrwhitemartin, (3) Colby, (4) Martin, (5) Combinewhite Kafir 44-14, (6) Midland, (7) Leotired, (8) Earlysumac, (9) Ellis, (10) 圓型灰褐色種等10品種。

### (三) 試驗設計：

以隨機排列重複二次，每品種均栽植7行，行長8公尺，行距60公分，株距 $75$ 公分，小區面積 $8 \times 4.2 = 33.6$ 平方公尺。

### (四) 施肥量及施肥方法：

每公頃施用堆肥15.000公斤，硫酸銨 $200$ 公斤，過磷酸鈣 $200$ 公斤，硫酸鉀 $200$ 公斤。堆肥全量及化學肥料全量的三份之一作為基肥，追肥分兩次於第一次及第二次間拔後施用。

### (五) 試驗結果：

本試驗分春作及秋作舉行二次，分別調查生育狀況及產量結果如下二表

1、春作調查成績表

調查項目 品種名	生育日數	病害	虫害		分藥性	莖稈之弱強	稈長(公尺)	穗長(公分)	一穗重量		子實千粒重(克)	子實一公升重量(克)	每小區乾收量(公斤)	每公頃乾收量(公升)
			螟虫	蚜虫					未乾燥(克)	乾燥後(克)				
Westland	99	少	多	多	中	強	1.08	25.4	61	52	20.0	722	9.28	2,760
Farrwhitemartin	103	"	"	"	"	"	1.02	23.5	61	51	20.0	722	8.32	2,476
Colby	103	"	"	"	"	"	1.08	23.4	63	51	21.0	724	8.58	2,553
Martin	102	"	"	"	"	"	0.89	21.5	48	41	17.5	718	7.33	2,181
Combinewhitekafir 44-14	110	"	"	"	"	"	1.34	26.4	62	53	19.0	710	9.40	2,797
Midland	104	"	"	"	"	"	0.90	16.4	32	27	19.0	720	6.10	1,815
Leotired	99	"	中	中	少	中	1.70	26.2	47	42	19.0	700	7.77	2,312
Earlysumac	103	"	"	"	中	"	2.50	19.4	42	35	16.0	720	6.55	1,949
Ellis	99	"	"	"	無	強	2.30	30.0	26	22	17.0	710	6.55	1,949
圓型灰褐色種(當地種)	115	"	"	"	多	"	2.60	30.0	51	42	20.0	720	7.65	2,277

## 2、秋作調查成績表

調查項目 品種名	生育 日數	病 害	虫 害		分 藥 性	莖 稈 之 弱 強	稈 長 (公尺)	穗 長 (公分)	一穗重量		子實千粒重(克)	子實一公升重量(克)	每小區 子實收量(公斤)	每公頃 子實收量(公斤)
			螟 虫	蚜 虫					未 乾 燥 (克)	乾 燥 後 (克)				
Westland	108	少	中	中	中	強	0.86	20.10	55	46	20.0	722	6.76	2,011
Fairwhiteartin	106	"	"	"	"	"	1.02	21.20	49	40	21.0	725	6.63	1,973
Colby	106	"	"	"	"	"	0.98	21.00	53	45	20.0	720	7.10	2,112
Martin	108	"	"	"	"	"	0.88	17.50	43	37	19.0	720	6.14	1,827
Comberwhitekafir 44-14	109	"	少	"	"	"	1.05	20.60	57	48	19.5	715	6.79	2,020
Midland	106	"	"	"	"	無	0.80	15.15	42	36	20.0	720	5.12	1,523
Leotired	106	"	"	少	"	中	2.31	18.70	46	38	17.5	720	6.65	1,979
Earlyrmao	109	"	"	"	"	"	1.80	16.40	41	31	19.0	720	5.87	1,746
Ellis	110	"	"	"	"	強	2.51	22.00	48	36	17.3	705	5.19	1,544
圓型灰褐色種(當地 種)	111	"	"	"	"	"	2.15	21.00	44	33	20.0	720	5.55	1,651

## 二、黃麻品種栽培示範

### (一) 目的：

栽培優良黃麻，供農民觀摩，啓發農民對黃麻栽培興趣，藉利推廣。

### (二) 供試品種：

台中大紅種，台中特一號，水上青皮，淡紅皮等四種，四十四年爲前三品種。

### (三) 示範結果：

#### 1、四十三年生育及收量調查表

調查項目 品種名	發 芽 狀 況	開花期			收穫期		收 獲 株 數	株 高 (公分)	莖 長 (公分)	莖 徑 (公厘)	鮮株小區 平均收量 (公斤)	乾粗皮小區 平均收量 (公斤)	乾粗皮每 公頃產量 (公噸)	乾幼麻產 量(公噸) (公斤)
		月	日	月	日									
台中大紅種	優	7	20	8	13	243	361	302	20	134	11,730	11,730	7,273	
台中特一號	"	7	19	8	12	237	337	287	19	128	11,120	11,120	6,894	
水上青皮	中	7	17	8	13	232	310	260	19	125	9,220	9,220	5,532	
淡紅皮	"	7	14	8	12	234	272	222	20	122	8,410	8,410	5,214	



高之單位面積產量，藉符經濟原則，指導農家作栽培之準繩。

## (二) 方法：

本試驗之田間設計採用 $3 \times 3 \times 3$ 混什試驗排列，重複二次，每小區行長6公尺，寬1.8公尺，栽植三行，行距60公分，小區面積為0.108公畝，株距分50公分(栽植36株)，40公分(栽植48株)及30公分(栽植60株)三種，插穗節數，分為2、3、4節三種，各插穗先行育苗長達30公分時，始行移植於本圃，經18、24、30個月分別收穫。

## (三) 結果分析：

茲將本試驗收穫後之乾根產量及結晶魚藤酮之含量，分別分析於後以供參考。

1、變量分析表

變異原因	自由度	平方和	平均方和	值
區組	5	1,427.389.70	285,477.94	5.80**
A(株距)	2	176,482.70	88,241.35	1.79
B(收穫期)	2	1,026.786.70	513,393.35	10.44**
C(插穗節數)	2	59,976.26	29,988.13	—
A × B	4	7,334.53	1,933.63	—
A × C	4	143,320.30	35,830.67	—
A × C	4	139,431.97	34,857.99	—
A × B × C未混什	4	217,000.96	60,518.71	—
A × B × C部份混什	4	267,148.75	60,518.71	1.23
機誤	22	1,082.074.06	49,185.18	—
總和	53	4,546.945.93		

\*\*表示差異極顯著

2、B因子差異比較表

收穫期	平均產量 公頃/公斤	差異	差異
24個月	1207.05		
30個月	1004.58	202.47**	
18個月	899.38	307.67**	105.20

\*\*表示差異極顯著

P=5%

T=2.074

D=141.96

P=1%

T=2.819

D=192.96

3、結晶魚藤酮(Rotenone-Crystal)含量分析表

處理項目	水分含量	總抽出物量	魚藤酮含量	非結晶物量
A 株距60×50	7.42%	18.21%	7.89%	10.32%
60×40	7.57	18.43%	6.39	12.04
60×30	7.06	18.38	6.91	11.47
B 收穫期18個月	8.99	19.00	6.52	12.48
24個月	8.34	15.69	5.73	9.96
30個月	8.91	19.15	7.70	11.45
C 插穗節數 2節	8.24	19.73	5.98	13.75
3節	10.58	18.34	6.395	11.945
4節	8.93	18.77	6.43	12.34

(四) 結語：

- 1、本試驗於民國四十年九月一日開始插植，經三個月後，移植於本田，各經18、24、30個月後始分別進行收穫，最後之收穫期為民國43年6月1日。
- 2、以魚藤乾根收量言，依據變量分析結果，收穫期之長短，有顯著差異，24個月收穫者，每公頃之乾根產量達1207.05公斤為最高，且與30個月及18個月收穫者，均有極顯著差異。30個月收穫者，每公頃乾根產量1004.58公斤次之，惟與18個月收穫者無顯著差異，由此可知魚藤生長期間以24個月為最適。
- 3、以魚藤酮含量言，依據定量分析結果，收穫期30個月者為最高，18個月者次之，24個月者最低。茲以魚藤酮含量為主，則收穫期30個月者，每公頃可得魚藤酮77.35公斤為最高，24個月者，每公頃得魚藤酮69.16公斤次之，18個月者每公頃得魚藤酮58.64公斤為最低。
- 4、總而言之，茲根據變量分析及定量分析結果，栽植魚藤所用之插穗節數以4節為宜，株行距以60公分×60公分為最適，收穫期以30個月為最理想，但以土地利用價值而言，則以24個月收穫較為經濟。

五、魚藤良種繁殖

魚藤根部，含有結晶魚藤酮，為良好植物性殺虫劑，適宜栽培在高溫，多雨，氣溫變化少，雨量分佈均勻之地區。在臺灣各地都可栽培，以南部和東部為適合，尤以花蓮雨量分佈均勻為最適宜之栽培地，亟宜推廣。本場乃於四十四年春繁殖優良變性品種一公頃，以供推廣本縣農家栽培茲將各優良品系特性列如F表

魚藤優良品系特性表

品系	來源	分枝數	主莖	小葉數	小葉形	落葉		根數	單枝鮮根重(克)	每公頃鮮根重(公斤)	結晶魚藤酮含量			
						上部	下部				前日據記錄	農試所分析	檢驗局分析	
蔓生 1號	省農試所	中	低	中	3-17	長橢圓	少	中	中	90.5	1628	8.73	6.20	5.04
" 2號	"	"	"	"	7-11	橢圓	"	"	"	88.4	1591	6.23	1.71	4.21
" 4號	"	"	"	"	5-11	橄欖狹長	"	"	"	65.3	1175		3.580	4.136
" 1號-1	"	"	"	粗	7-11	長橢圓	"	"	多	109.4	1969		4.28	
" 1號-6	"	"	"	中	9-13	狹長倒卵	多	少	少	138.5	2493		4.60	
" 1號-29	"	多	高	"	9-13	狹長橄欖	"	中	多	65.0	1170		8.52	
" 1號-34	"	"	低	"	7-11	狹長倒卵	少	多	中	67.6	1217		4.39	
" 1號-35	"	中	"	"	5-11	廣橢圓	"	中	"	84.2	1516		7.62	
" 1號-37	"	"	"	"	7-11	"	"	少	"	122.6	2206		4.44	
" 1號-50	"	"	"	"	7-13	"	"	中	"	121.7	2190		4.21	
" 1號-52	"	多	"	細	7-13	狹長橢圓	"	"	"	116.3	2093		8.04	
" 1號-53	"	"	"	"	5-11	長橄欖	"	多	"	104.7	1884		4.02	
" 1號-55	"	中	"	中	7-13	長橢圓	"	中	"	86.0	1543		4.88	

備註：魚藤優良品系初選標準

- 1、根部結晶魚藤酮含量在4%以上者
- 2、乾根產量每公頃在1500公斤以上者
- 3、枝蔓生長迅速者

## 六、魚藤品種保存

種類	品種	原產地	引進時期	引進時栽培場所	移植花連時間	產量 公斤/公頃	結晶魚藤 酮含量	備註
蔓生	1號	新加坡	民國23年4月	台東熱帶農業試驗分所	民國36年7月	845.83	5.04	
	2號	"	"	"	"	1005.09	4.21	
	3號	婆羅洲	民國27年5月	"	"	1165.74	3.20	
	4號	新加坡	民國23年4月	"	"	922.63	4.14	
中生	1號	新加坡	民國23年4月	"	"	1008.33	4.98	中生3號係由蔓生1號分離選出
	2號	"	"	"	"	1328.70	4.77	
	3號	"	"	"	"	-	-	
	4號	婆羅洲	民國27年5月	"	"	2540.74	3.05	
直生	1號	婆羅洲	民國24年10月	"	"	-	-	
	2號	"	"	"	"	-	-	

- 註：1、本省魚藤自引種迄今，經歷年分離選者已有84品系，現生栽培多為蔓生種及中生種
- 2、中生種莖根產量均較蔓生種為高，但蔓生種根部結晶魚藤酮含量則較中生種為高。
- 3、表中產量及結晶魚藤酮含量係43年7月調查分析。