

台東地區玉米播種期試驗

許 哲 夫¹

關鍵字：玉米，播種期

摘 要

為瞭解玉米台農 351號在台東地區適宜的播種期，試驗從72年秋作開始進行二年四作，並分別在台東市及關山鎮實施，並以台南11號為對照。

播種期間，秋作在台東市以十月上旬較佳，公頃產量為5.5~7.0噸，關山鎮則以九月初最佳，公頃產量為 5.4噸，春作在台東市以二月初較佳，公頃產量6.0~6.2噸，而關山鎮則以三月初較佳，公頃產量為 7.3噸。

品種間，台農 351號在株高、穗位高、穗長、不結穗百分比、穗行數、單穗重、單穗子實重、單穗子粒數及產量均優於台南11號，但百粒重、脫粒率則以台南11號表現較佳。

本試驗結果顯示玉米台農 351號的性狀表現優於台南11號，若在良好的環境下，及適宜的栽培管理，可望有豐產的表現。至於播種期，秋作，在台東市以南地區以10月初~10月上旬較佳，台東市以北地區，以 8月下旬~ 9月上旬為適期，春作，在台東市以南地區以二月初較佳，台東市以北地區以三月初較佳。

前 言

在食用作物栽培上，玉米是屬於較不擇時期性的作物，不論何時栽培，大部分均可開花結實，但玉米也同其他作物一樣，在適當時期栽培，始能發揮玉米的潛能。Aldrich et al. (7)指出美國玉米播種適期隨栽培地區而異，在

1 前本場助理研究員，現任職畜產試驗所恆春分所。

播種適期內儘早播種可得到較高的產量。Johnson and Mulvaney(8)的試驗結果指出，美國主要產區之玉米於5月20日以後播種者，產量顯著下降，Pendleton and Egli：的試驗結果顯示在 4月19日播種者產量最高； 4月30日以後，每延遲1日播種，其產量約降低 103kg/ha；Tanaka and Hara (12)在日本的試驗結果亦指出玉米愈早播種產量愈高。凡此均顯示玉米產量與播種日期的密切關係。

玉米台農 351號是目前水田轉作玉米主要的推廣品種，為了瞭解該新的單雜交品種在台東地區適宜的播種日期，故進行本實驗，以做為栽培的參考。

材 料 與 方 法

供試品種為台農 351號(V1)，台南11號(V2)。播種日期秋作9月1日， 9月16日，10月 1日，10月16日，春作2月1日，2月16日，3月1日，3月16日；採用裂區設計，主區是播種期，副區是品種別。肥料用量為850—350—150 kg/ha，硫銨 1/3，過磷酸鈣全量，氯化鉀 1/2當基肥。硫銨 1/3，氯化鉀 1/2當一追，硫銨 1/3當穗肥，播種前開施肥溝，施基肥後覆土，再播種，穴播二粒，一追施於玉米齊膝期(高度約40~50公分)，並行中耕培土，穗肥於雄花抽穗期前施用。其他管理如灌溉及病蟲害防治均依照玉米栽培手冊實施。

播種後調查抽穗期(50%植株抽穗)，吐絲期(50%植株吐絲)，成熟期等生長日數。生育後期，每小區採20株調查株高、穗位高，收穫時每區取10穗調查穗長，不結穗百分比，穗行數，穗重，單穗子實重，單穗子粒數，脫粒率，百粒重等性狀。另外於每小區調查20株的子實產量做為換算公頃產量的標準。

試 驗 結 果

一、七十二年秋作

台東試區試驗結果如表一，不同播種期間，除了穗行數、單穗子粒數及產量外，其餘的性狀皆呈顯著差異，在農藝性狀如株高、穗位高，早播者表現較高，在產量構成因子單穗重、單穗子粒重、脫粒率及百粒重則以10月 1日播種者較佳。品種間，所有的性狀皆呈極顯著差異，其中除了脫粒率，百粒重，台南11號高於台農 351號外，其餘的性狀皆以台農 351號較佳。綜合言之，公頃產量以10月 1日播種，台農 351號的 6.6噸最高。

關山試區試驗結果如表二，不同播種期間，除了百粒重，產量呈不顯著外，其餘的性狀皆呈顯著差異，而且不論農藝性狀或產量構成因子皆以早播者較佳。品種間，除了百粒重差異不顯著外，其餘的性狀皆呈極顯著差異，其中除了脫粒率，台南11號較台農351號表現較佳，其餘的性狀皆以台農351號較佳。綜合言之，公頃產量以9月1日播種台農351號的5.4噸最高。

二、七十三年春作：

台東試區試驗結果如表三，不同播種期間，除了穗位高、穗長、不結穗百分比，脫粒率及百粒重，差異顯著外，其餘的性狀皆不顯著，在農藝性狀，晚播者表現較佳，產量構成因子則呈不規則，品種間、株高、穗位高、穗重、單穗子粒數、脫粒率、百粒重及產量都呈顯著差異，其中除了脫粒率，百粒重是台南11號優於台農351號外，其餘的性狀皆以台農351號較優於台南11號。綜合言之，公頃產量以2月1日及3月16日播種台農351號的6.2噸最高。

關山試區試驗結果如表四，不同播種期間，除了株高、穗位高、不結穗百分比，單穗子實重，百粒重差異不顯著外，其餘的性狀皆呈極顯著差異，穗行數、穗長、穗重、單穗子粒數、脫粒率及產量則以3月1日播種較佳，品種間除了不結穗百分比及百粒重差異不顯著外，其餘的性狀皆呈顯著差異，其中除了脫粒率是台南11號較台農351號高以外，其餘的性狀皆以台農351號較佳。綜合言之，公頃產量以3月1日播種台農351號的7.3噸最高。

三、七十三年秋作

台東試區試驗結果如表五，不同播種期間，除了株高、穗位高、千粒重呈顯著差異外，其餘性狀皆不顯著、農藝性狀以早播者表現較佳，產量則以晚播者較佳，品種間，所有性狀皆呈顯著差異，其中除脫粒率、千粒重、穗長，台南11號較台農351號表現較佳外，其餘性狀皆以台農351號較佳。綜合言之，公頃產量以10月16日播種台農351號的7.02噸最高。

四、七十四年春作：

台東試區試驗結果如表六，不同播種期間，除了單穗子粒重及脫粒率外其餘的性狀皆呈顯著差異，在農藝性狀如株高、穗位高以晚播較佳，但產量構成因子如單穗重、單穗子粒重、千粒重及產量則以早播較佳，品種間除穗位高、產量不顯著外，其餘的性狀皆呈顯著差異，其中除穗長、脫

粒率、千粒重、台南11號較台農 351號表現較佳外，其餘性狀皆以台農 351 號表現較好。綜合言之，公頃產量以 2月 1日播種台農351號的6.3噸最高。

討 論

(一)生育日數：

調查不同播種日期，玉米的生育情形，發現在秋作愈晚播，吐絲期（50%植株吐絲）及成熟期愈長，以台東地區而言，10月16日比9月1日播種，生育日數長22天，而關山地區晚播較早播，生育日數長45天，由此可知在秋作，愈晚播，生育日數愈長，愈冷的地點（如關山），差距愈大。而春作恰好相反，即愈早播，吐絲期，成熟期，愈長以台東地區而言，2月1日比 3月16日播種，生育日數長18天，而關山地區早播者比晚播者長16天，故知道在春作愈早播者生育日數愈長。造成生育日數長的主要原因是溫度，根據張等(4)認為高溫可促進生育，提早開花，玉米雄花抽穗期早，雌花吐絲期早，成熟期亦隨之提早，又據蔡等(6)認為生育期長主要因播種後至吐絲期所需日數較長所致，此與本試驗的結果一致從表七、八、九、十可知，秋作愈晚播，不論台東或關山吐絲期均較早播者長，造成後來成熟期較長。而春作早播者，吐絲期亦較晚播者長，所以成熟期早播者長。此乃因為在秋作愈晚播，春作愈早播，溫度均低，而影響玉米的生育，延遲開花吐絲期的時間，造成成熟期的延長。品種間台農 351號較台南11號生育期長，在秋作，一般約晚10~19天，且隨著愈晚播，差距愈大，在春作台農351 號較台南11號多出 6天~13天，且隨著愈早播差距愈大。由此可知台農 351號易受溫度變化的影響，此與劉等(5)研究是一致的。

(二)農藝性狀：

不同播種期對玉米農藝性狀如株高、穗位高，在不同地區，不同期作，有不同的反應，在台東地區秋作，二年的結果，株高、穗位高皆呈極顯著差異，一般而言秋作，愈早播，株高、穗位高較高大，在關山地區秋作也相同的結果而且愈晚播，下降速率幅度愈明顯，至於春作，台東地區以愈晚播，株高、穗位高較高大，關山地區則呈不顯著差異。植株的株高、穗位高與種植及生育時期的氣候有密切的關係，即溫度愈高，株高及穗位高也愈高，尤其是抽穗期前的溫度影響更大(2)。所以在秋作，在適期內早

播者，農藝性狀較高大，尤其在緯度較高的地區更明顯。而春作，由於種植以後，溫度日漸升高，所以在適期內早播與晚播玉米植株的農藝性狀差異較小。

品種間的比較，一般而言台農 351號株高及穗位高較台南11號高出 6~34公分。由於秋作的氣候，溫度的是由高往低，這對其有高產潛力的台農 351號顯然，受到較大的影響，而台南11號本身就是適合秋裡作的品種，故較不為低溫的限制，所以在秋作，兩品種在株高及穗位高的表現差異不大，一般約在 0~15公分；而春作，由於氣溫日漸升高，尤其適合較高產的台農 351號，所以兩品種農藝性狀差異較大，一般約為17~34公分。

(三)產量構成因子及產量：

玉米的產量構成因子包括穗長、穗行數、不結穗百分比、單穗重、單穗子粒重、單穗子粒數、脫粒率及千粒種：。而這些因子受環境、地點、氣候的影響，所以從本試驗二年四作的結果，不同地點的反應固然不同，不同年度的結果也不一致，由表一、二得知72年台東市秋作，穗長、穗重、單穗子實重、脫粒率及百粒重皆呈顯著或極顯著差異，但同年關山地區秋作，除了百粒重外，所有的產量構成因子皆呈極顯著。產量構成因子愈高，從表一、二可知，台東地區秋作以10月 1日的產量構成因子較佳，故產量也較高，關山地區秋作則以 9月 1日的產量構成因子較佳，所以產量也較高。73年台東市秋作，產量構成因子只有千粒重呈極顯著(如表五)，公頃產量則以10月16日播種的6526公斤較高。此乃因溫度不同所致，玉米原屬熱帶短日性植物，其生態適應性大(10)，台東地區因 9月份平均較關山地區高出 2.5℃，所以台東地區播種適期較關山地區較遲，而同一地區，愈晚播，氣溫較低，如此延遲玉米，葉片的老化速率，並延長生殖延長生長期，使得玉米較高產(11)，即玉米在適宜的生育溫度內，生育後期較低溫，則可以葉片老化速率，使得乾物質生長量的增加維持一段較長的時間(3)，但溫度若低於生育範圍內，則整個生育皆會受影響，產量下降，此所以關山地區愈晚播，產量愈低。

由表三、四，得知73年台東地區春作，穗長、不結穗百分比、脫粒率及百粒重皆呈顯著或極顯著差異，而同年關山地區春作除了不結穗百分比、單穗子實重及百粒重不顯著外，其餘的產量構成因子皆呈顯著或極顯著。從表三、四得知台東地區春作，以 3月16日的產量構成因子較佳，所以

產量較高，關山地區則以 3 月 1 日的產量構成因子較佳，所以產量較高。74 年台東市春作(如表六)，除單穗子粒數、脫粒率外，其餘的產量構成因子也皆呈顯著或極顯著，公頃產量則以 2 月 1 日播種的 5991 斤最高，愈晚播，產量構成因子愈低，產量也愈低。由此可知，春作，關山地區由於氣候寒冷，二月份平均溫度較台東地區低 3.6℃，所以關山地區播種適期較晚，以本試驗而言 3 月 1 日較佳。至於台東地區因為氣候較暖和，所以春作可較早播，以避免生育後期碰到梅雨而影響產量，73 年試驗結果，以 3 月 16 日產量較高，乃因該年 4 月中旬至 5 月下旬連續陰雨而影響早播的授粉及生育後期，子粒乾物質的累積，而晚播者 3 月 16 日則不受影響。但 74 年試驗結果則以 2 月 1 日產量較高，此乃因該年梅雨集中於 5 月上旬及下旬，故早播者不受影響，產量較高，晚播者反而受到兩害，產量不佳。

品種間，由表一、二、三、四、五、六得之，不論年度、期作別、性狀的反應均相當一致，即株高、穗位高、穗長、不結穗百分比、穗行數、單穗重、單穗子實重、單穗子粒數及產量都是台農 351 號優於台南 11 號，且大都呈顯著或極顯著反應，只有百粒重及脫粒率是台南 11 號優於台農 351 號。由此可知台農 351 號雖然子實較小，但子粒數多，使得產量高出台南 11 號甚多，而台農 351 號各個性狀確實是高出台南 11 號，可見台農 351 號具有高產的潛力是毋庸置疑，所以如果在良好的環境，適宜的栽培管理，足夠的生育日數，台農 351 號的產量應該是可更豐產。

參 考 文 獻

1. 周明和 1986 高產玉米播種期試驗。台灣省政府農林廳農建計畫檢討報告 P: 103-110
2. 周明和 1985 花蓮地區玉米生長分析之研究。花蓮區農業改良場研究彙報第一輯: 39-64
3. 洪梅珠、涂勳、曾富生 1984 玉米產量形成過程在春作之變異。中華農學會報 125: 61-72
4. 張新吉、顏貽淦、周讚昆 1963 玉米播種期試驗。玉米研究中心彙報 2: 13-20
5. 劉大江、呂宗佳、曾清田 1986 高產飼料玉米栽培技術。台灣省政府農林廳 P: 1-3。

6. 蔡承良、鍾華月 1984 不同播種期對玉米生育及產量的影響 中華農學會報 127: 52-57。
7. Aldrich, S. R., W. O. Scott and E. R. Leng 1975 Planting for high yield. In: Modern Corn Production, second edition, section 5, P. 77-78。
8. Johnson, R. R. and D. L. Mulvaney 1980 Development of a model for use in maize replant decisions. Agron. J. 72: 459-464。
9. Pendleton, J. W. and D. B. Egli 1969 Potential yield of corn as affected by planting date. Agron. J. 61: 70-71。
10. Sprague, H. B. 1935 The adaptation of corn to climate. J. Amer. Soci. Agron. 27: 680-681。
11. Tanaka, A. 1980 Source and sink relationship in corn production, FFTC Tech Bull No. 52。
12. Tanaka, A. and T. Hara 1971 Studies on the nutritio-physiology of the corn planting date J. Sci. Soil and Manure, Japan. 42: 435-438。

表一、72年秋作台東地區玉米不同播種期及品種間性狀調查

Table 1. Agronomic characters and yield of corn under different planting dates and varieties at Taitung area (fallcrop 1983)

播種期 Planting date	株高 Plant height	穗位高 Ear height	穗長 Ear height	穗行數 Line No of ear	單穗重 Ear Wt.	穗粒重 Kernel Wt./ear	穗粒數 Kernel No./ear	脫粒率 Shelling rate	百粒重 100 Kernel Wt.	產量 Yield
month/day	cm ⁽¹⁾	cm	cm	row	g	g	No.	%	g	t
9/1	213.2 ^a	91.5 ^a	15.2 ^a	14.1	93.6 ^c	80.7 ^b	335.3	63.9 ^b	24.2 ^b	4.4
9/16	208.1 ^a	89.6 ^a	14.0 ^b	14.2	101.4 ^{bc}	89.8 ^b	370.3	63.3 ^b	24.9 ^b	5.0
10/1	173.1 ^b	74.6 ^b	13.9 ^b	14.3	118.5 ^a	114.8 ^a	368.6	66.2 ^a	31.7 ^a	5.9
10/16	164.4 ^b	57.1 ^c	13.6 ^b	14.4	112.5 ^{ab}	100.6 ^{ab}	357.3	63.6 ^b	26.4 ^b	5.2
LSD	22.36	12.04	0.91	-- ⁽²⁾	17.18	23.52	--	1.44	3.70	--
品種 Varieties										
台農351號 (TNG351)	194.7 ^a	88.7 ^a	14.1 ^b	15.4 ^a	118.4 ^a	110.5 ^a	411.8 ^a	62.5 ^b	25.2 ^b	5.7 ^a
台農選3號 (TNGS3)	179.4 ^d	65.8 ^c	15.2 ^a	14.6 ^b	110.3 ^a	98.1 ^b	365.3 ^b	63.6 ^b	27.2 ^a	5.2 ^a
台南11號 (TN11)	195.1 ^a	80.1 ^b	13.3 ^c	12.8 ^c	90.8 ^b	80.9 ^c	296.4 ^c	66.6 ^a	27.9 ^a	4.4 ^b
LSD	5.81	4.88	0.58	0.54	11.26	9.50	20.28	1.16	1.70	0.58

註：(1) 數字右上角英文字母不相同，表5%顯著差異。

Numbers followed by the same letter are not significantly different at 5% level according to Duncan's multiple range test.

(2) LSD欄內有"--"表該性狀經變方分析實測F值不顯著。

-- as non-significant in F test through variation analysis.

表二、72年秋作關山地區玉米不同播種期及品種間性狀調查

Table 2. Agronomic characters and yield of corn under differdnt planting dates and varieties at Kuan-San area (fall crop, 1983)

播種期	株高	穗位高	穗長	穗行數	單穗重	穗粒重	穗粒數	脫粒數	百粒重	產量
Planting date	Plant height	Ear height	Ear height	Line No. of ear	Ear Wt.	Kernel Wt./ear	Kernel No./ear	Shelling Rate	100 Kernel Wt.	Yield
month/day	cm	cm	cm	row	g	g	No.	%	g	t
9 / 1	217.4 ^a	119.7 ^a	14.9 ^a	15.0 ^a	97.9 ^a	81.8 ^a	345.8 ^{ab}	61.6 ^c	21.9	4.6
9 / 16	188.1 ^b	99.8 ^b	13.4 ^b	14.1 ^b	72.3 ^b	76.3 ^{ab}	348.6 ^a	63.6 ^{ab}	21.8	4.2
10 / 1	151.2 ^c	79.2 ^c	11.2 ^c	14.1 ^b	161.4 ^b	69.1 ^b	304.6 ^{bc}	64.0	22.8	3.7
10 / 16	161.7 ^c	89.2 ^{bc}	11.2 ^c	14.1 ^b	66.7 ^b	57.8 ^c	271.7 ^c	63.5 ^{ab}	22.2	3.5
LSD	14.32	11.81	0.77	0.38	9.66	10.75	42.06	1.35	-- (2)	--
品 種 Varieties										
台農 351 號 (TNG351)	190.5 ^a	108.8 ^a	13.3 ^a	15.3 ^a	82.8 ^a	83.2 ^a	362.8 ^a	61.7 ^a	22.0 ^a	4.5 ^a
台農選 3 號 (TNGS3)	159.0 ^b	80.9 ^c	12.7 ^b	14.9 ^a	72.6 ^b	65.0 ^b	307.7 ^b	62.4 ^b	21.2	3.8 ^b
台南 11 號 (TN11)	189.2 ^a	101.3 ^b	12.0 ^c	12.8 ^b	72.9 ^b	65.7 ^b	282.5 ^b	65.4 ^a	23.3	3.6 ^b
LSD	8.11	6.61	0.47	0.55	6.15	6.01	35.61	0.05	--	0.33

註：(1)數字右上角英文字母不相同，表 5% 顯著差異。

Numbers followed by the same letter are not significantly different at 5% level according to Duncan's multiple range test.

(2) L S D 欄內有 “--” 表該性狀經變方分析實測 F 值不顯著。

-- as non-significant in F test through variation analysis.

表三、73年春作台東地區玉米不同播種期及品種間性狀調查

Table 3. Agronomic characters and yield of corn under different planting dates and varieties at Taitung area (fall crop 1983)

播種期 Planting date	株高 Plant height	穗位高 Ear height	穗長 Ear length	不結穗 百分比 No filling ear rate	穗行數 Line No. of ear	單穗重 Ear Wt.	穗粒實重 Wt. of Kernel/ear	穗粒數 No. of kernel/ear	脫粒率 Shelling rate	百粒重 100 Kernel Wt.	產量 Yield
month/day	cm	cm	cm	%	row	g	g	No.	%	g	t
2 / 1	229.5	95.9 ^c	13.8 ^c	18.8 ^b	12.1	121.8	96.6	360.4	63.0 ^c	27.6 ^a	5.5
2 / 16	243.1	104.5 ^b	13.9 ^c	18.5 ^b	14.0	110.6	89.2	354.1	61.9 ^c	24.0 ^c	5.1
3 / 1	236.4	95.1 ^c	15.3 ^b	21.7 ^a	13.8	114.5	92.7	362.9	65.0 ^b	25.3 ^c	5.2
	253.0	111.4 ^a	16.1 ^a	21.0 ^a	14.4	123.2	104.5	413.7	66.8 ^a	26.0 ^b	5.7
LSD	-- (2)	6.60	0.72	1.97	--	--	--	--	1.80	1.48	--
品 種 (Varieties)											
台農 351 號 (TNG351)	253.8 ^a	119.4 ^a	14.8	20.1	14.3	132.4	99.4 ^a	420.0 ^a	61.6 ^b	23.0 ^b	5.7 ^a
台南 11 號 (TN11)	227.3 ^b	84.0 ^b	14.7	19.9	12.8	102.7	92.1 ^b	325.6 ^b	66.9 ^a	28.5 ^a	5.1 ^b
LSD	8.64	6.47	--	--	--	9.15	--	35.3	1.54	1.75	0.45

註：(1) 數字右上角英文字母不相同，表 5% 顯著差異。

Numbers followed by the same letter are not significantly different at 5% level according to Duncan's multiple range test.

(2) LSD 欄內有 "--" 表該性狀經變方分析實測 F 值不顯著。

--as non-significant in F test through variation analysis.

表四、73年春作關山地區不同播種期及品種間性狀調查

Table 4. Agronomic characters and yield of corn under different planting dates and varieties at Kuan-San area (spring crop 1984)

播種期 Planting date	株高 Plant height	穗位高 Ear height	穗長 Ear length	不結穗百分比 No filling ear rate	穗行數 Line No. of ear	單穗重 Ear Wt.	穗粒實重 Wt. of Kernel/ear	穗粒數 No. of kernel/ear	脫粒率 Shelling rate	百粒重 100 Kernel Wt.	產量 Yield
month/day	cm	cm	cm	%	row	g	g	No.	%	g	t
2/ 1	234.6	98.3	13.4 ^{c(1)}	20.1	13.6 ^{abc}	111.8 ^c	94.3	327.1 ^c	80.6 ^c	23.8	5.3 ^c
2/16	248.6	102.3	14.7 ^{ab}	22.2	13.7 ^a	126.4 ^b	107.8	411.6 ^{ab}	80.8 ^b	24.1	5.7 ^b
3/ 1	246.7	150.2	14.7 ^a	19.8	13.7 ^{ab}	136.3 ^a	108.8	425.4 ^a	84.9 ^a	27.7	6.1 ^a
3/16	235.4	90.9	14.3 ^{ab}	21.2	13.3 ^c	108.7 ^c	91.5	360.8 ^{bc}	83.3 ^b	23.7	4.9 ^c
LSD	--	(2) --	0.55	--	0.32	8.08	--	70.28	1.37	--	384
品 種 (Varieties)											
(TNG351)	258.1 ^a	131.4 ^a	15.1	19.5	15.2	152.0 ^a	123.4	465.9 ^a	80.7 ^b	24.9 ^b	6592 ^a
(TN 11)	224.6 ^b	89.5 ^b	13.5	22.2	11.9	89.6 ^b	77.8	296.6 ^b	84.0 ^a	24.7 ^a	4320 ^b
LSD	4.14	5.65	0.65	--	0.40	12.67	7.66	40.19	--	--	474

註：(1)數字右上角英文字母不相同，表 5% 顯著差異。

Numbers followed by the same letter are not significantly different at 5% level according to Duncan's multiple range test.

(2) L S D 欄內有 “--” 表該性狀經變方分析實測 F 值不顯著。

-- as non-significant in F test through variation analysis.

表五、73年秋作台東地區不同播種期及品種間性狀調查

Table 5. Agronomic characters and yield of corn under different planting dates and varieties at Taitung area (fall crop 1984)

播種期 Planting date	株高 Plant height	穗位高 Ear height	穗長 Ear height	穗行數 Line No. of ear	單穗重 Ear Wt.	穗粒重 Kernel Wt./ear	穗粒數 Kernel No./ear	脫粒率 Shelling rate	百粒重 100 Kernel Wt.	產量 Yield
month/day	cm	cm	cm	row	g	g	No.	%	g	t
9 / 1	220.2 ^{b(1)}	96.8 ^a	13.6	14.5	175.9	140.2	420.3	79.8	373.3 ^a	5.5
9 / 16	223.7 ^{ab}	93.7 ^a	12.8	14.3	161.4	127.9	355.5	79.0	368.3 ^a	5.5
10 / 1	203.5 ^c	80.3 ^b	13.0	13.9	151.6	120.6	403.5	79.7	296.3 ^b	5.7
10 / 16	228.2 ^a	92.2 ^a	12.7	14.4	161.9	129.3	419.7	79.8	314.0 ^b	6.5
LSD	5.77	7.00	-- (2)	--	--	--	--	--	30.96	--
.品 種										
Varieties										
台農 351 號										
(TNG351)	225.3 ^a	97.9 ^a	12.6 ^b	15.4 ^a	178.2 ^a	137.2 ^a	445.6 ^a	76.6 ^b	319.7 ^b	6043 ^a
台南 11 號										
(TN 11)	212.5 ^b	83.6 ^b	13.4 ^a	13.2 ^b	147.3 ^b	121.7 ^b	353.9 ^b	82.6 ^a	356.3 ^a	5544 ^b
LSD	7.69	5.66	0.63	0.40	9.11	9.02	29.49	2.08	26.00	463

註：(1) 數字右上角英文字母不相同，表 5% 顯著差異。

Numbers followed by the same letter are not significantly different at 5% level according to Duncan's multiple range test.

(2) LSD 欄內有 "--" 表該性狀經變方分析實測 F 值不顯著。

-- as non-significant in F test through variation analysis.

表六、74年春作台東地區不同播種期及品種間性狀調查

Table 6. Agronomic characters and yield of corn under different planting dates and varieties at Taitung area (spring crop 1985)

播種期 Planting date	株高 Plant height	穗位高 Ear height	穗長 Ear height	穗行數 Line No. of ear	單穗重 Ear Wt.	穗粒重 Kernel Wt./ear	穗粒數 Kernel No./ear	脫粒率 Shelling rate	百粒重 100 Kernel Wt.	產量 Yield
month/day	cm	cm	cm	row	g	g	No.	%	g	t
2 / 1	210.3 ^c	76.4 ^b	14.4 ^a	14.2 ^a	144.9 ^a	412.1	123.2 ^a	85.4	299.5 ^a	6.0 ^a
2 / 16	199.9 ^c	74.0 ^b	13.1 ^b	13.2 ^c	107.2 ^b	380.7	88.1 ^{bc}	82.5	233.5 ^b	4.1 ^b
3 / 1	232.9 ^b	97.5 ^{ab}	14.7 ^a	13.7 ^b	132.8 ^a	416.5	105.9 ^{ab}	80.3	256.7 ^b	4.7 ^b
3 / 16	275.4 ^a	120.2 ^a	13.4 ^b	14.2 ^a	97.7 ^b	421.4	79.7 ^c	81.7	191.3 ^c	4.0 ^b
LSD	13.32	27.10	0.96	0.44	24.3	--	18.7	--	40.70	923.3
品種 (Varieties)						(2)				
台農 351 號 (TNG351)	238.0 ^a	98.6 ^a	13.5 ^b	14.9 ^a	131.9 ^a	459.7 ^a	106.3 ^a	80.5 ^b	230.7 ^b	4940 ^a
台南 11 號 (TN 11)	221.3 ^b	85.5 ^b	14.3 ^a	12.8 ^b	109.4 ^b	355.7 ^b	92.2 ^b	84.4 ^a	259.8 ^a	4443 ^b
	9.36	--	0.73	0.56	13.4	42.40	12.3	2.7	20.90	--

註：(1) 數字右上角英文字母不相同，表 5% 顯著差異。

Numbers followed by the same letter are not significantly different at 5% level according to Duncan's multiple range test.

(2) LSD 欄內有 "--" 表該性狀經變方分析實測 F 值不顯著。

-- as non-significant in F test through variation analysis.

表七、72年秋作不同播種期間生育日數比較

Table 7. Comparing growth period of corn under different planting dates (fall crop 1983)

播種日期 Planting date month/day	試驗地點 Location	品種 Varieties	吐絲期 Silk stage	成熟期 Maturity stage
9 / 1	台東 (Taitung)	台農 351 號(TNG351)	52	104
		台南 11 號(TN11)	47	93
	關山 (Kuansan)	台農 351 號(TNG351)	57	109
		台南 11 號(TN11)	50	94
9 / 16	台東 (Taitung)	台農 351 號(TNG351)	56	112
		台南 11 號(TN11)	48	96
	關山 (Kuansan)	台農 351 號(TNG351)	66	140
		台南 11 號(TN11)	58	116
10/ 1	台東 (Taitung)	台農 351 號(TNG351)	63	122
		台南 11 號(TN11)	54	105
	關山 (Kuansan)	台農 351 號(TNG351)	73	140
		台南 11 號(TN11)	64	109
10/16	台東 (Taitung)	台農 351 號(TNG351)	72	126
		台南 11 號(TN11)	65	110
	關山 (Kuansan)	台農 351 號(TNG351)	93	153
		台南 11 號(TN11)	71	136

表八、73年春作不同播種期間生育日數比較

Table 8. Comparing growth period of corn under different planting dates (fall crop 1984)

播種日期 Planting date month/day	試驗地點 Location	品種 Varieties	吐絲期 Silk stage	成熟期 Maturity stage
2 / 1	台東 (Taitung)	台農 351 號(TNG351)	79	124
		台南 11 號(TN11)	69	110
	關山 (Kuansan)	台農 351 號(TNG351)	95	133
		台南 11 號(TN11)	83	107
2 / 10	台東 (Taitung)	台農 351 號(TNG351)	72	113
		台南 11 號(TN11)	63	104
	關山 (Kuansan)	台農 351 號(TNG351)	86	127
		台南 11 號(TN11)	78	114
3 / 1	台東 (Taitung)	台農 351 號(TNG351)	66	111
		台南 11 號(TN11)	59	103
	關山 (Kuansan)	台農 351 號(TNG351)	79	118
		台南 11 號(TN11)	73	112
3 / 16	台東 (Taitung)	台農 351 號(TNG351)	59	102
		台南 11 號(TN11)	52	95
	關山 (Kuansan)	台農 351 號(TNG351)	75	106
		台南 11 號(TN11)	64	101

表九、73年秋作不同播種期間生育日數比較

Table 9. Comparing growth period of corn under different planting dates (fall crop 1984)

播 種 日 期	品 種	吐 絲 期	成 熟 期
Planting date Month/day	Varieties	Silk stage	Maturity stage
9 / 1	台農 351 號 (TNG351)	56	108
	台南 11 號 (TN11)	51	95
9 / 11	台農 351 號 (TNG351)	57	107
	台南 11 號 (TN11)	48	96
10 / 1	台農 351 號 (TNG351)	64	128
	台南 11 號 (TN11)	59	113
10 / 16	台農 351 號 (TNG351)	68	137
	台南 11 號 (TN11)	60	118

表十、74年春作不同播種期間生育日數比較

Table 10. Comparing growth period of corn under different planting date (spring crop 1985)

播 種 日 期	品 種	吐 絲 期	成 熟 期
Planting date Month/day	Varieties	Silk stage	Maturity stage
9 / 1	台農 351 號 (TNG351)	56	108
	台南 11 號 (TN11)	51	95
9 / 16	台農 351 號 (TNG351)	57	107
	台南 11 號 (TN11)	48	96
10 / 1	台農 351 號 (TNG351)	64	128
	台南 11 號 (TN11)	59	113
10 / 16	台農 351 號 (TNG351)	68	137
	台南 11 號 (TN11)	60	118

Planting Date Trial of Corn in Taitung Area

Jer-Fu Sheu¹

Key word: Corn, Sowing date,

SUMMARY

In order to find out the optimum planting date of corn Tainung 351 in Taitung area, this experiment was conducted at Fong-Li and Kuan-San from 1983 to 1985, and Tainan 11 as a check variety.

The results showed the optimum planting date was Oct. 1 at Taitung but Sep. 1 was the optimum planting date at Kuan-san in fall crop. In spring crop, the optimum planting date was Feb. 1 at Taitung, but Mar. 1 was the optimum planting date at Kuan-San.

About varieties, most agronomic characters of corn Tainung 351 were superior to Tainan 11 except 100-kernel weight and percentage of filled ear to whole ear.

1. Former assistant researcher agronomist, Taitung DAIS.