

小麥粟作玉米甘藷
試驗總結

河北省農業試驗場

—— 石家莊市西焦村 ——

試驗研究總結概要

目次

III. 麥試驗

I. 試驗經過概況 1949—1950	1
II. 品種試驗	1
(一) 品種觀察試驗	1
(二) 品種特性試驗	3
III. 產量比較試驗	10
(三) 區域適應性試驗	10
(四) 品種比較試驗	14
(五) 五行試驗	18
(六) 二行試驗	22
IV. 雜交育種試驗	27
(七) 雜交第五代	27
(八) 雜交第二代	32
(九) 雜交系統觀察	38
(十) 品種間雜交	43
V. 栽培試驗	46
(十一) 肥料三要素試驗	46
(十二) 小麥收成穩定性長期試驗	52
(十三) 移栽試驗	57

VI、春小麥品種觀察試驗	58
--------------	----

粟 作 試 驗

I、一般經過概況	66
----------	----

II、春粟品種試驗	66
-----------	----

(一) 品種特性觀察	66
------------	----

(二) 品種初級比較試驗	68
--------------	----

(三) 優良品種比較試驗	70
--------------	----

(四) 區域適應性試驗	79
-------------	----

III、春粟系統試驗	89
------------	----

(五) 系統初選試驗	89
------------	----

(六) 系統比較試驗	91
------------	----

(七) 系統決選試驗	95
------------	----

IV、夏粟品種試驗	99
-----------	----

(八) 品種特性觀察	99
------------	----

(九) 品種初級比較試驗	103
--------------	-----

(十) 品種比較試驗	105
------------	-----

玉 米 試 驗

I、試驗經過概況	111
----------	-----

II、育種試驗	111
---------	-----

(一) 夏玉米品種間雜交試驗	111
----------------	-----

(二) 自交試驗	112
III. 品種試驗	113
(三) 區域試驗	113
IV. 玉米部位換種試驗	115
甘 藷 試 驗	
I. 試驗經過概況	117
II. 育苗試驗	117
(一) 伏藷密度及種藷大小試驗	117
(二) 釀熱溫度檢定試驗	123
III. 栽培試驗	127
(三) 間作試驗	127
(四) 施肥法試驗	130
IV. 品種試驗	132
(五) 夏藷品種特性觀察	132
V. 育種試驗	134
(六) 雜交育種試驗	134
(七) 農林四號單株選種	137
VI. 附表	138
夏藷品種記載表	138
雜交育種試驗品種間雜交結莢記載表	147

I 小麥試驗經區概況 1949—50年

本年度小麥試驗地前作物為粟，播種前整地二次，每畝施用棉籽餅300斤作基肥，因九月上中旬落雨量較多（10.2公厘）對麥播種工作十分有利，自9月30日開始至10月3日止，播種完畢，幼芽6-8日大部出土整齊，尚屬良好，越冬前於11月中旬，各試驗地灌水一次並行中耕，以防地面龜裂，結麥前調查產比試驗等區，分孽數一次，翌春二月下旬，觀察麥苗已有恢復生机現象，因冬季未降大雪氣溫不甚寒冷，調查各試驗區中麥苗皆無寒害發生，至3月間平均落雨量為20公厘對麥苗發育有所裨益，生長狀況一般尚稱良好，但別有黃葉病表現者即作記載，此後氣溫較高，至四月上旬地面顯旱，施行灌水一次，中旬天落大雨，約52公厘，正值小麥孕穗期，得此天雨受益最大，農民稱慶，預卜豐收，下旬氣溫繼續高升，又灌水一次，同時銹病亦發生，至五月上旬，在抽穗期間，銹病普遍發生，情況十分嚴重，當時調查各品種抗銹能力分別記載，且為抗銹品種鑑定之良機，下旬麥將成熟，25-26兩日，又降大雨約57公厘，對收麥工作亦稱順適，六月上旬各試驗麥相繼成熟分別收穫。

總之：本年度降雨量反次數分佈對小麥甚為恰當，可稱雨水調和之年，惜四月中旬，落雨量多於平年，濕度大致為銹病感染之良機，因此五月上旬普遍發生，影響產量減產15-20%，所收種子亦不若往年飽滿，粒重及容重亦顯低落，不論在量上和質上來說，收量受到相當損失，但因雨水調和，一般早熟及抗銹品種產量並不低於平年，請參考小麥生長期間氣溫及雨量表。

II 品種試驗

(一) 品種觀察試驗。

一 設計概述：

1. 目的：觀察各品種之生長狀況，以供育種之材料。
2. 材料：供試品種 630個（詳見調查記載表）。
3. 方法：行長7尺，距1尺，單行區每隔9行設置華農5號為標準，佔地約0.94畝。

二 經區和結果

1. 經區：本試驗於10月2日點播田間，株距三寸，幼芽出土後定苗一次，每次只留一株，以期調查各品種之分孽力，越冬前11月中旬灌

水一次，並行中耕，翌春三月中旬，觀察麥苗生長狀況，一般尚稱良好，四月上旬又行灌水，中旬天落大雨，各苗生長甚快，至下旬成熟，早之品種開始抽穗，至五月上旬，大部抽穗完畢，但有些國外品種尚在孕穗期，又因此時銹病普遍發生，不能抗銹品種罹病甚重，在田間觀察時，亦格外着重抗銹品種，發現有不少國內品種具有高度抗銹能力，或罹病甚輕，同時更注意各品種之農藝性狀，如表現良好或不良者，分別記載，至六月上旬各品種大部成熟，分別收穫。

2. 結果：本試驗之目的，為整理過去材料，未進行產量計算，根據田間觀察記載，選出抗銹品種45個，生長狀況良好328個，生長不良者257個，在抗銹45個品種中，多為國外品種，成熟期晚者，不論抗銹程度如何，皆不能直接利用，僅可供雜交材料，早熟及中熟品種尚能利用，下年擬作產量比較試驗，茲將抗銹品種名稱列如下表，以供參考：

銹病程度	早熟種(5月30-6月5日)	中熟種(6月6日-10日)	晚熟種(6月11日-15日)
L0	石觀 626	石觀 104, 105, 7, 21, 101	48, 362, 3, 6, 16, 23, 357, 20, 303
L1	石觀 84, 96	石觀 106, 29, 5, 22, 271, 53, 68, 469, 484, 486, 488, 9, 19, 24, 25	石觀 11, 1, 12, 13, 17, 28, 15
L2		石觀 263, 378	石觀 14, 18, 2

說明 L0.7 一免疫型一植株正常，葉面無任何對病菌之反應。

L1.7 一高度抵抗型一葉面發生黃色小斑點或極少數

孢子堆，但此孢子堆亦不能繁殖。

L2.7 一抵抗型一葉面孢子堆較 L1.7 稍多，呈條形之情況，但亦不能蔓延。

又在被選入生長性狀良好之328個品種內，選出31個粒質好的品種，下年參加產量比較試驗，其餘品種種植再作觀察，生育狀況不好未被選入的257個品種，僅保留種子，不再種植。

(二) 品種特性試驗

一 設計概述：

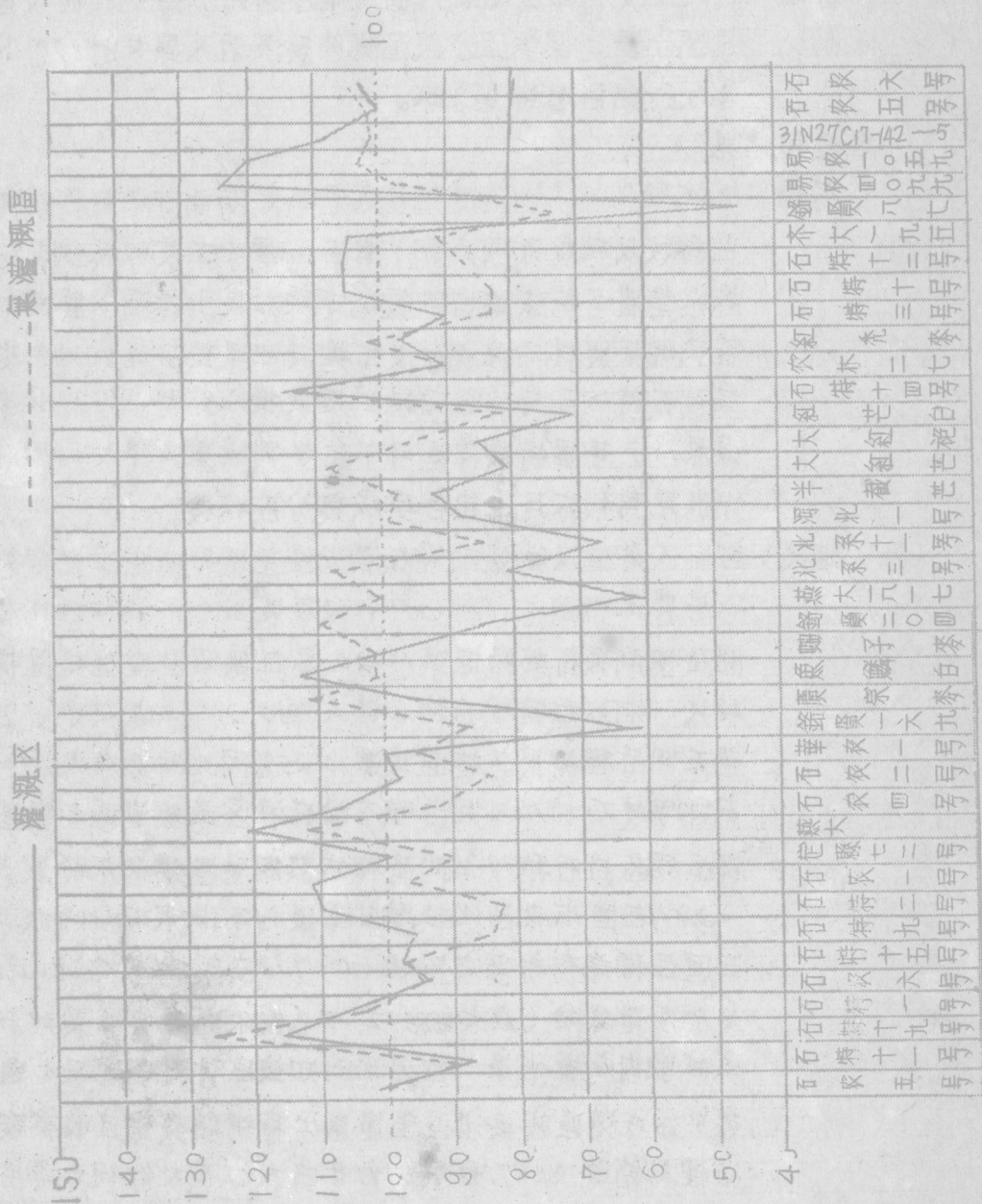
1. 目的：調查品種之各種特性與產量之關係以供栽培上之參考。
2. 材料：供試品種40個
3. 方法：行長18尺行距1尺，四行區用順序排列法每隔五區設置華農5號一區為標準並分設灌溉與無灌兩大區共計100小區，400行，所佔地為1.2畝。

二 經過和結果

1. 經過：本試驗於10月1日播種在冬季生育期間曾調查各品種之芽色、株數及植高等項以期了解各品種之生長狀況。調查結果，莖數以華農5號魚鱗白為最多，定株72最少。株高以農林27最高，罹病結果農林27號為免疫品種其他早熟品種如蚰子麥及石特19、石特15、石特14罹病較輕，晚熟種以銘賢169、87、北系三塊蕨大1817等罹病最重。五月下旬麥將成熟又落大雨對收麥工作很是有利。六月上旬各麥成熟分別收穫。
2. 結果：經室內考種及產量計算，在灌溉區產量超過標準品種共20個，以易農4099、蕨大1885-211-7及易農2059、石特19、石特14等5個品種為最高，超過標準15-20%。在無灌區產量超過標準品種共17個，以石特19、石特14、蕨大1885-211-7、廣宗麥、銘賢204等五個品種為最高，超過標準10-25%。因此而知，蕨大1885-211-7、石特19及石特14三個品種不論在灌區或無灌區產量皆較標準品種高，且石特19、14兩品種成熟期早，罹銹病亦輕，蕨大1885-211-7在區域和品種試驗內產量亦不低，表現亦好，故認為這三個品種為有希望之品種。石特19、14下年擬送給河北各農場參加產量試驗（蕨大1885-211-7已作示範，又易農4099在區域試驗內產量佔第一位）因此而知該品種對當地風土適應性強。另外在灌區與無灌區產量最少，罹銹病最重且成熟期晚之品種為銘賢169、87、石特11、紅芒白、大紅芒、大紅袍等品種。農藝性狀亦有數年之記載，下年無繼續試驗之必要。其餘較優良品種

種,如定縣72,蠡子麥4099等參加下年區域試驗。石農1號,4號,石特14,15,19等參加品比試驗。因此本試驗材料分別處理,即告結束。茲將灌區與旱灌區產量對標%比較圖列下,以供參考,并可參考附表1及附表2。

品種特性試驗灌區與旱灌區產量對標%比較表



品種特性試驗田間調查及室內考種登記表 (灌溉區)

附表 1—1

試代	驗號	品 種 名	發芽期	芽 色	生 習	長 性	抽 穗 期	成 熟 期
CK	1	華豐 5號	10月6日	紫綠	匍	匍	5月2日	6月4日
	2	華豐 11號	"	"	"	"	5.5	6.8
	3	華豐 19號	"	"	"	中匍	5.7	6.9
	4	華豐 1號	"	"	"	"	5.2	6.6
	5	華豐 6號	10.7	"	"	"	5.4	6.8
CK	2	華豐 5號	10.6	紫綠	"	"	5.1	6.6
	6	華豐 15號	10.7	"	"	匍	5.2	6.4
	7	華豐 9號	10.6	"	"	"	4.28	6.2
	8	華豐 2號	10.7	"	"	"	"	6.1
	9	石定 1號	"	紫	匍	匍	5.2	6.7
	10	石定 72號	"	"	"	中匍	4.28	6.6
CK	3	華豐 5號	"	"	"	匍	5.2	6.7
	11	石定 1885號	21-7	"	"	匍	"	6.4
	12	石定 4號	10.6	"	"	匍	4.30	6.8
	13	華豐 2號	10.7	綠	"	"	"	6.5
	14	華豐 1號	"	"	"	"	5.3	6.7
	15	銘豐 169	"	"	"	"	5.2	6.7
CK	4	華豐 5號	"	紫	"	"	5.9	6.9
	16	廣氣 麥白	"	綠	"	"	5.1	6.1
	17	廣氣 子	10.6	"	"	中	"	6.1
	18	銘豐 204	"	"	"	匍	4.29	6.6
	19	銘豐 1817	"	"	"	匍	4.28	5.31
	20	華豐 5號	10.7	"	"	"	5.7	6.9
CK	5	華豐 5號	"	紫	"	"	5.2	6.8
CK	6	北系 3號	"	綠	"	"	"	6.2
	21	北系 11號	"	"	"	"	5.6	6.7
	22	河北 1號	"	"	"	"	5.7	6.8
	23	羊紅 芒	"	紫綠	"	中	5.4	6.7
	24	大紅 芒	"	"	"	"	4.30	6.2
CK	7	大紅 5號	"	紫	"	匍	5.1	6.7
	25	大紅 芒	"	綠	"	"	"	6.1
	26	大紅 芒	"	"	"	"	5.6	6.7
	27	石定 14號	"	"	"	"	5.5	6.7
	28	石定 27號	"	"	"	匍	4.26	5.30
	29	石定 27號	"	"	"	中	4.30	6.6
	30	華豐 5號	"	紫	"	匍	4.28	6.2
CK	8	華豐 3號	"	綠	"	"	5.1	6.1
	31	華豐 10號	"	"	"	"	5.6	6.7
	32	華豐 12號	"	"	"	"	5.3	6.8
	33	木大 195號	10.6	綠紫	"	中匍	4.30	6.5
	34	銘豐 87	10.7	"	"	"	"	6.3
CK	9	華豐 5號	"	紫	"	匍	5.12	6.9
	35	華豐 4099	10.6	綠	"	匍	5.2	6.2
	36	華豐 2059	"	"	"	"	4.29	6.3
	37	華豐 31N7C17-142-5	10.7	"	"	匍	5.4	6.7
	38	石定 5號	"	"	"	中匍	4.29	6.2
	39	華豐 6號	"	"	"	"	5.4	6.7
CK	10	華豐 5號	10.6	紫	"	"	5.1	6.5
				"	"	"	5.2	6.3

附表 1—2

試驗代號	莖 數	株 高 尺	一 尺 莖 數	總長 (cm)	小穗數	一穗 粒數	一穗 粒重	容 重 斤/升	千 粒 重 克
CK 1	106.8	2.80	44.3					1.54	25.1
1	91.0	2.92	24.3	7.1	15.7	26.8	1.1	1.52	25.0
2	131.9	3.88	54.7	6.2	14.7	23.5	0.5	1.61	23.3
3	135.5	2.88	46.3	7.8	12.9	40.8	0.7	1.55	20.1
4	113.3	3.03	34.7	7.7	16.1	26.3	1.1	1.52	24.3
5	131.7	3.18	46.7	6.8	15.4	32.6	0.9	1.49	25.3
CK 2	116.8	2.97	27.7					1.54	24.4
6	126.8	2.86	47.3	6.3	16.5	40.2		1.52	20.8
7	102.7	2.94	40.0	5.8	14.9	24.7	0.8	1.47	21.9
8	119.3	3.18	30.3	7.0	15.3	26.7	1.0	1.51	22.6
9	192.7	3.00	47.3	6.0	16.1	24.5	0.8	1.56	23.2
10	131.4	3.03	33.3	6.4	14.7	23.1	0.9	1.48	26.1
CK 3	130.6	3.09	42.7					1.54	24.3
11	115.8	2.97	39.0	6.5	13.7	29.8	0.9	1.50	31.1
12	102.7	3.09	45.3	7.3	14.1	20.7	0.7	1.55	23.5
13	130.6	3.15	53.3	9.1				1.60	25.2
14	113.9	3.12	55.7	7.1	13.6	29.2	0.7	1.56	24.2
15	112.3	3.18	38.0	7.6	14.8	21.5	0.9	1.42	21.2
CK 4	70.3	3.03	44.7					1.52	24.7
16	116.3	3.03	43.3		12.1	26.6	0.6	1.52	24.8
17	117.9	3.00	42.0	6.9	14.2	22.9	0.9	1.54	23.5
18	106.0	2.52	36.0	5.1	14.6	23.6	1.0	1.55	24.4
19	135.8	2.91	44.7	6.7	12.9	22.6	0.7	1.48	22.1
20	124.7	2.91	22.7	6.6	13.6	22.5	0.7	1.44	19.9
CK 5	164.0	3.12	28.0					1.54	24.5
CK 6	124.1	3.06	41.3					1.50	23.0
21	126.5	3.30	49.3	6.5	12.3	22.7	0.7	1.50	23.8
22	123.1	3.15	47.3	6.2	11.9	21.4	0.7	1.50	26.1
23	106.4	3.27	53.3	6.9	12.7	22.0	0.6	1.49	23.2
24	131.0	3.06	51.3		13.8	25.6	0.8	1.52	21.4
25	95.8	3.12	40.0	6.6	12.1	25.2	0.7	1.50	24.1
CK 7	101.1	3.03	39.7					1.50	28.0
26	111.2	3.18	35.3	7.1	12.7	22.7	0.6	1.52	23.3
27	145.3	3.01	38.7	6.9	13.0	24.4	0.7	1.51	23.6
28	120.0	2.51	36.0	5.9	14.4	20.1	0.8	1.56	28.0
29	133.4	2.57	33.7	7.5	16.0	40.9	1.6	1.54	22.3
30	104.3	3.18	47.7	5.7	14.0	26.4	0.7	1.48	23.6
CK 8	111.8	3.18	43.7					1.52	22.9
31	107.8	3.27	42.0	7.5	13.4	26.2	0.7	1.51	23.1
32	105.9	3.33	49.3	6.7	13.2	26.0	0.6	1.50	22.7
33	132.2	3.06	47.3	5.4	13.0	24.7	0.7	1.50	21.9
34	136.2	3.03	40.7	6.5	12.9	28.9	0.8	1.53	22.9
35	159.6	3.14	34.0	6.1	12.6	21.1	0.6	1.48	20.7
CK 9	137.7	3.05	42.0					1.53	24.7
36	107.6	3.27	43.7	6.1	13.3	25.6	0.5	1.52	24.3
37	85.6	3.40	39.3	7.0	14.4	27.5	0.8	1.52	23.7
38	105.6	3.15	33.7		13.4	27.1	0.8	1.54	22.2
39	95.2	3.09	24.7	7.2	16.4	29.4	1.2	1.50	24.2
40	123.5	3.64	40.0	7.1	14.3	20.1	0.8	1.52	26.3
CK 10	127.1	3.03	26.7	7.0	13.2	27.9	0.8	1.54	24.6

附表 1—3

試代	驗號	粒色	粒質	飽滿度	穗形	芒長	顏色	稈色	倒伏性	銹病	全粒區重	成算產量	對比%
CK 1	1	白	半硬	中	紡	長	白	紫	2	重	562	281.5	
	2	"	軟	"	"	"	"	白	0	最重	581	290.5	102.4
	3	"	"	"	"	頂	"	"	0	"	500	250	87.5
	4	"	半硬	"	"	長	"	"	2	輕	671	335.5	116.4
	5	"	硬	"	長	無長	"	紫	0	"	625	312.5	107.7
CK 2	6	"	半硬	"	紡	長	"	"	2	重	561	280.5	96.0
	7	"	"	下中	"	頂短	"	白	0	輕	571	285.5	99.1
	8	紅	"	中	"	短	"	"	0	重	547	273.5	97.1
	9	白	軟	"	長	長	"	"	1	"	605	302.5	109.8
	10	"	硬	"	紡	長	赤白	"	0	"	595	297.5	110.6
CK 3	11	"	"	"	紡	長	"	紫	0	"	526	263	100.1
	12	紅	"	"	"	"	赤	紫	2	"	513	256.5	
	13	白	硬	"	"	無長	赤	白	0	"	638	319	122.2
	14	"	半硬	"	紡	"	"	"	1	"	569	284.5	107.1
	15	"	硬	"	"	"	"	"	0	"	539	269.5	99.7
	16	"	半硬	"	"	"	"	"	2	"	558	279	101.5
CK 4	17	"	"	"	紡	"	"	紫	0	最重	253	176.5	63.2
	18	"	"	"	"	"	"	"	2	重	568	284	
	19	"	"	"	"	"	"	"	2	"	512	256.5	94.5
	20	紅	軟	"	"	"	"	白	0	"	599	299.5	112.8
	21	白	"	下中	"	"	"	"	0	最重	521	260.5	101.7
CK 5	22	"	半硬	"	紡	長	"	紫	0	"	425	212.5	86.1
CK 6	23	"	"	"	"	"	"	"	0	"	287	143.5	60.5
	24	"	"	"	"	"	"	"	2	"	456	228	80.9
	25	"	"	"	"	"	"	白	2	"	573	286.5	61.1
	26	"	軟	"	"	"	"	"	0	"	460	230	80.9
	27	"	硬	"	長	無長	"	"	0	重	283	191.5	68.0
	28	紅	"	"	紡	長	"	"	1	重	489	244.5	87.5
	29	白	半硬	"	"	"	赤	紫	2	"	511	255.5	92.2
CK 7	30	紅	軟	"	"	"	赤	紫	1	輕	450	225	81.9
	31	白	軟	"	"	"	赤	白	2	重	545	272.5	
	32	白	軟	"	"	"	赤	白	1	輕	476	238	86.8
	33	"	硬	"	棒	短	赤	"	1	"	393	196.5	91.2
	34	紅	軟	"	紡	長	赤	"	0	"	626	313	114.5
	35	"	半硬	"	"	頂長	"	"	0	無輕	507	253.5	90.8
CK 8	36	白	"	"	"	頂長	赤	紫	2-3	重	545	272.5	97.0
	37	"	硬	"	"	"	赤	白	2	重	565	282.5	
	38	"	軟	"	"	"	赤	白	1	"	506	253	91.0
	39	白	"	"	長	頂	"	"	1	"	580	290	105.9
	40	"	"	"	紡	長	赤	"	2	"	576	288	106.9
CK 9	41	"	"	"	"	"	"	"	1	重	559	279.5	105.5
	42	"	"	"	"	"	"	紫	0	最重	246	123	47.2
CK 10	43	"	"	"	"	無頂	赤	白	2-3	重	512	256	
	44	"	硬	"	"	頂	赤	"	1	"	645	322.5	125.2
	45	"	"	"	長	無長	"	"	1	"	622	311	120.2
	46	"	軟	"	紡	長	"	"	0	"	570	285	109.6
	47	"	半硬	"	紡	長	"	"	0	重	525	262.5	100.5
	48	"	"	"	紡	長	白	紫	0	重	539	269.5	102.7
	49	"	"	"	紡	長	白	紫	2	"	527	263.5	

品種特性試驗田間調查及室內考種登記表

(無灌漑區)

附表2-1

試驗代號	品種名	抽穗期	成熟期	越冬莖數	株高 (R)	一穗數 R	穗長 (cm)	小穗數
CK 1	垂衣 5 號	5月1日	6.1	125	2.52	25.2		13.0
1	垂衣 5 號	5.2	6.7	89.2	2.57	27.7	7.4	15.8
2	石 特 1 號	5.7	6.8	121.2	2.94	42.0	6.4	13.5
3	、 、 19 號	4.30	6.2	89.2	2.88	31.0	7.0	15.1
4	、 、 1 號	5.2	6.9	105	2.82	29.0	7.9	16.2
5	石 衣 6 號	4.29	6.2	92.9	2.94	42.0		14.2
CK 2	石 衣 特 5 號	5.1	6.1	102.5	2.79	29.0		
6	石 衣 特 5 號	4.28	6.1	118.2	2.79	29.0		16.4
7	、 、 9 號	"	5.30	109.2	2.67	22.0		14.2
8	、 、 2 號	5.2	6.5	131.9	2.72	26.2		14.0
9	石 衣 特 1 號	4.29	6.1	118.8	2.79	43.2		
10	石 完 縣 72 號	5.1	6.2	108.9	2.97	31.7		15.9
CK 3	石 衣 5 號	4.30	6.1	100.6	2.88	46.0		
11	華 越 大 11-1	4.29	6.6	94.1	2.85	27.7	6.9	13.0
12	石 衣 4 號	"	6.2	71.2	2.80	25.7		13.6
13	、 、 2 號	5.3	6.7	109.4	2.82	22.0		
14	華 銘 廣 1 號	"	6.5	130.8	2.67	20.2	6.3	12.7
15	華 銘 廣 169	5.8	6.8	125.5	3.00	28.7	7.0	13.9
CK 4	華 銘 廣 5 號	5.1	6.2	103	2.85	24.7		
16	廣 榮 壽	"	6.1	94.7	2.67	27.2		12.9
17	廣 魚 自	4.29	6.5	100	2.58	24.2	7.6	14.2
18	蚰 子 樓	4.27	5.30	78.6	2.24	24.0		14.2
19	鈎 燕 大 204	5.6	6.8	96.4	2.72	25.7	6.4	12.7
20	鈎 燕 大 1817	5.7	6.7	101	2.82	22.2	6.7	12.2
CK 5	華 衣 5 號	5.1	6.2	92.0	2.58	28.2		
CK 6	、 、 、 、	"	6.2	115.8	2.61	27.0		
21	北 系 3 號	5.6	6.7	148.8	2.79	22.7	5.7	12.6
22	、 、 11 號	5.7	6.8	145.0	2.79	25.0	6.1	11.7
23	河 北 1 號	5.4	6.6	98.6	2.72	28.7	6.7	13.9
24	半 截 芒 紅 1 號	5.1	6.5	106.6	2.64	24.7	4.5	13.0
25	、 、 5.2	6.7	81.5	2.67	29.0	6.5	13.2	
CK 7	華 衣 5 號	"	6.2	121.5	2.42	27.7		
26	大 紅 柱	5.6	6.7	127.2	2.45	22.2	6.7	12.9
27	大 紅 芒 白	"	6.7	120.8	2.42	20.7	6.7	12.4
28	石 特 14 號	4.26	5.30	103.6	2.27	22.7	7.7	15.5
29	石 衣 林 27	4.30	6.6	113.6	2.18	17.7	7.9	15.6
30	紅 亮 秀	4.28	6.2	111.2	2.64	25.2		13.2
CK 8	華 衣 5 號	5.1	6.2	124.5	2.72	22.0		
31	石 特 3 號	5.6	6.7	120.1	2.72	20.2	7.4	13.8
32	、 、 10 號	5.5	6.7	128.8	2.72	22.2	7.2	14.0
33	、 、 12 號	5.1	6.6	120.8	2.42	25.7	6.5	13.7
34	木 大 195	4.29	6.5	104.1	2.58	22.2	8.2	14.6
35	華 銘 廣 87	5.10	6.9	122.4	2.02	22.0	6.7	12.0
CK 9	華 衣 5 號	5.1	6.1	128.2	2.94	46.0		
36	華 易 縣 4099	4.29	6.4	122.1	2.02	22.0	6.7	14.1
37	、 、 2059	5.4	6.7	124	2.09	40.0	9.0	14.8
38	3IN27C7-112-5	4.27	6.1	109.7	2.82	26.0		14.0
39	石 衣 5 號	5.4	6.7	110	2.72	29.0	6.2	17.2
40	、 、 6 號	4.30	6.5	116.8	2.85	24.7		14.9
CK 10	華 衣 5 號	5.1	6.2	145.2	2.48	20.7		

附表 2—2

試 驗 代 號	一 穗 粒 數	一 穗 粒 重 g	容 重 (升 斤)	千 粒 重 g	粒 質	飽 滿 度	倒 伏 性	缺 病	全 區 粒 重 (24R)	改 算 產 量 %	對 標 比 %
CK 1	28.1	0.6	1.56	24.1	軟	中	1	重	407	203.5	
1	27.1	0.9	1.52	23.0	"	上	0	"	425	212.5	100.5
2	24.8	0.5	1.64	21.8	半硬	中	1	輕	392	196	89.4
3	22.2	0.6	1.56	19.7	軟	中	1	"	568	284	125.0
4	27.0	0.9	1.48	23.9	"	"	0	"	483	241.5	102.7
5	27.2	0.7	1.56	25.2	硬	中	0	重	464	232	95.5
CK 2			1.56	24.9	軟	"	2	"	502	251	
6	27.8	0.8	1.56	22.4	半硬	"	0	輕	497	248.5	97.4
7	20.9	0.7	1.56	22.8	硬	"	0	重	437	218.5	84.3
8	24.5	0.7	1.60	21.9	軟	上	1	"	431	215.5	81.9
9			1.64	22.1	半硬	中	1	"	522	261	97.6
10	22.8	0.7	1.56	26.4	軟	上	0	"	493	246.5	96.8
CK 3			1.56	25.4	"	中	2	"	551	275.5	
11	24.7	0.7	1.56	20.4	"	"	0	"	587	293.5	111.3
12	29.4	0.7	1.64	22.7	半硬	上	1	"	457	228.5	90.8
13			1.68	24.4	"	"	0	最重	411	205.5	85.6
14	24.8	0.5	1.64	22.9	"	"	1	"	436	218	85.5
15	26.3	0.6	1.56	22.4	"	中	0	"	379	189.5	87.5
CK 4			1.56	25.1	軟	"	1	重	410	205	
16	25.9	0.6	1.56	24.2	"	上	1	"	459	229.5	111.2
17	23.0	0.7	1.64	24.8	硬	"	1	"	423	211.5	101.9
18	23.0	0.7	1.64	24.1	"	中	0	"	436	218	102.7
19	26.3	0.6	1.56	22.1	軟	上	0	"	463	231.5	109.9
20	21.6	0.5	1.52	22.2	"	"	0	最重	427	213.5	100.7
CK 5			1.60	23.8	"	中	1	重	427	213.5	
CK 6			1.56	23.1	"	"	1	"	430	215	
21	23.2	0.6	1.60	24.1	"	"	0	最重	461	230.5	107.9
22	19.8	0.5	1.56	26.7	"	上	0	"	369	184.5	86.6
23	25.4	0.6	1.56	22.7	"	中	0	重	413	206.5	98.1
24	24.4	0.6	1.56	21.7	硬	"	1	"	266	133.0	97.6
25	24.8	0.6	1.56	24.3	軟	"	0	"	445	222.5	107.2
CK 7			1.60	25.1	"	上	1	"	412	206	
26	22.5	0.6	1.56	22.5	"	中	0	輕	387	193.5	91.7
27	23.2	0.6	1.56	23.3	"	"	0	"	349	174.5	80.8
28	22.4	0.8	1.64	26.9	"	上	0	"	497	248.5	112.4
29	21.2	1.3	1.60	20.6	"	中	0	無重	405	202.5	89.6
30	24.0	0.6	1.56	23.4	硬	"	2	"	474	237	102.5
CK 8			1.60	25.8	軟	上	2	"	472	236	
31	26.3	0.7	1.56	23.0	"	中	0	最重	401	200.5	83.2
32	29.4	0.7	1.56	22.5	半硬	上	0	重	407	203.5	83.7
33	26.8	0.6	1.56	21.8	軟	"	0	輕	437	218.5	87.0
34	21.1	0.8	1.60	22.7	半硬	"	1	最重	470	235	91.7
35	22.5	0.6	1.56	23.9	軟	中	0	"	387	193.5	73.6
CK 9			1.56	24.4	"	"	2	重	533	266.5	
36	28.0	0.7	1.56	23.6	半硬	上	0	"	503	251.5	98.4
37	22.0	0.8	1.60	23.4	"	中	0	"	508	254	102.8
38	27.4	0.7	1.60	28.4	硬	上	0	"	468	234	100.2
39	40.7	1.1	1.54	23.5	半硬	中	0	最重	447	223.5	102.4
40	20.9	0.7	1.56	25.0	軟	上	0	重	443	221	101.4
CK 10			1.56	23.8	"	"	2	"	441	220.5	

III 產量比較試驗

(三) 區域適應性試驗 (華北十五屬農場合作)

一 設計概述:

1. 目的: 測定適應當地優良小麥品種以供繁殖推廣之用。
2. 材料: 共十八個品種。
3. 方法: 採用隨機排列法行長18尺, 行距1尺, 四行區, 每行播種量18克
計22小區 288行佔地面積 0.86畝。

二 經過和結果:

1. 經過: 本試驗於10月1日播種, 6-7日幼苗出土整齊, 在生長期間依調查項目進行工作, 冬季曾調查株數及生長習性, 分別記載, 至三月中旬調查分蘗力, 以銘賢169及象鱗白為最強, 4月8日灌水時觀察各品種生長狀況, 有所不同, 以易農4099、象鱗白及蚰子麥幼苗表現最好, 至四月底早熟品種蚰子麥開始抽穗, 同時條銹病亦發生, 至5月上旬, 條銹病普遍發生, 情況十分嚴重, 所有品種皆罹銹病, 尤以蘇大1817、銘賢169、87三個品種為最重, 株棵低矮, 滿葉黃粉, 形成鎖口黃現象, 然蚰子麥、定縣2、易農4099及華農5號等品種雖亦罹病, 但較輕微, 在五月下旬稈銹病亦發生, 各品種皆無抵抗力, 此時又降透雨, 罹銹病之品種生長不好, 抽穗延期, 穗形短小, 稈桿細弱, 至六月8日-10日, 才得成熟, 較其他早熟品種相差7-8日。
2. 結果: 將田間調查及室內考種登記表及產量原表列下以供參考。
(附表3)

附表 3

小麥區域試驗田間調查及室內考種登記表

品 種 名 稱	產量 (斤畝)	對標 準%	越冬 莖數 %	抽穗期 月日	成熟期 月日	條莖 程度	穗數 (一尺)	高度 (寸)	容重 (斤升)	千粒重 (克)	粒 質	飽 滿 度	粒 色
易農4099	299.4	100.6	135.7	4.30	6.8	輕	40.5	32.6	1.47	24.8	半硬	中	白
華農5號	297.4	100	140.8	5.2	6.3	"	38.5	30.5	1.47	24.9	"	"	"
石農2號	287.9	96.8	138.1	5.3	6.7	重	42.9	30.6	1.52	22.7	硬	"	"
燕大1885	287.4	96.6	134.1	4.30	6.8	"	38.1	29.1	1.48	30.3	半硬	"	紅
銘賢204	286.3	96.2	141.2	5.6	6.10	"	41.3	30.7	1.49	23.2	軟	"	"
廣宗麥	280.0	94.1	147.4	5.1	6.2	輕	36.9	27.2	1.47	25.1	半硬	"	白
魚鱗白	272.9	91.9	128.7	4.30	6.7	"	39.6	29.4	1.50	23.2	"	"	"
定縣72	270.9	91.1	133.4	5.2	6.6	"	35.3	30.4	1.45	24.9	硬	中	"
北系11號	270.5	90.9	125.7	5.6	6.9	重	37.0	32.5	1.49	28.4	軟	"	"
石農4號	269.8	90.7	132.9	4.30	6.2	輕	39.4	30.0	1.50	23.5	硬	"	"
石農6號	261.8	88.0	136.9	5.1	6.7	"	41.1	31.2	1.46	26.0	半硬	"	"
蚰子麥	257.6	86.6	118.1	4.28	5.31	"	32.9	24.1	1.50	24.0	硬	"	"
河北1號	251.9	84.7	142.9	5.4	6.8	重	41.0	32.6	1.47	23.4	半硬	"	"
北系3號	249.1	83.7	139.7	5.8	6.9	"	37.0	31.8	1.50	24.4	"	"	"
易農2099	222.8	74.9	125.5	5.4	6.8	"	37.1	32.2	1.47	22.4	硬	"	"
燕大1817	221.5	74.7	144.9	5.8	6.9	最重	36.5	30.4	1.43	22.8	軟	下	"
銘賢87	174.4	58.6	131.9	5.11	6.9	"	32.0	30.9	1.44	21.2	"	中	"
銘賢169	170.6	57.4	149.0	5.10	6.10	"	36.0	28.5	1.42	21.8	半硬	下	"

產 量 原 表

試 代	驗 號	品 名 稱	小 區 產 量 (g)				合 計
			A	B	C	D	
	1	北系子種	483	561	560	389	1993
	2	" 11種	472	616	516	480	2084
	3	燕大 1817	434	1135	372	527	1772
	4	" 1885	489	595	636	579	2299
	5	河北 1種	429	524	516	546	2015
	6	易農 2059	401	471	480	430	1782
	7	" 4099	675	582	598	540	2395
	8	銘賢 169	322	1100	404	239	1365
	9	" 204	591	612	583	504	2290
	10	" 87	377	335	303	380	1395
	11	華農 5種	690	533	643	513	2379
	12	石農 2種	626	546	587	544	2303
	13	" 4種	487	635	565	471	2158
	14	定縣 72種	526	496	584	561	2167
	15	慶宗麥	471	561	550	658	2240
	16	魚鱗白	561	616	594	418	2189
	17	蚰子麥	487	514	516	544	2061
	18	石農 6種	483	504	519	588	2094
	合 計		9,004	9,540	9,526	8,911	36,981

小区收穫面積為 $1/2 \times 2 = 24$ 平方尺

根据上表按變量分析法分析結果品種間差異顯著標準。

$$P_{0.05} = \sqrt{3482.825 \times 4 \times 2 \times 2.008 \times 0.125} = 41.9 \text{ 畝斤}^*$$

$$P_{0.01} = \sqrt{3482.825 \times 4 \times 2 \times 2.678 \times 0.125} = 55.9 \text{ 畝斤}^{**}$$

產量比較表

粵農 4099	2994
粵農 5 號	2974 210
石農 2 號	2879 115 413
蕪農 1885	2874 120 100 05
銘賢 204	2863 131 111 116 111
廣宗 麥	2800 194 124 79 74 63
魚鱗 白	2736 258 228 113 138 127 64
芙蓉 72	2709 285 265 170 165 154 91 87
北系 11	2705 289 269 174 169 158 95 81 84
石農 4 號	2698 296 276 181 176 165 102 88 11 07
6 號	2618 376 356 261 256 245 182 118 91 87 80
蚰子 麥	2576 418 398 302 298 287 224 160 133 129 122 42
河北 1 號	2519 475 455 360 355 344 321 317 190 186 179 99 57
北系 3 號	2491 503 483 388 383 372 309 245 218 214 207 137 85 28
粵農 2059	2228 706 716 651 625 635 572 508 481 477 470 390 348 291 263
蕪農 1817	2215 779 759 664 659 648 585 551 494 490 483 402 361 304 276 113
銘賢 87	1744 1250 1220 1135 1120 1119 1056 985 961 952 874 832 773 727 484 471 113
銘賢 169	1706 1288 1268 1192 1168 1157 1094 1024 999 992 912 870 810 785 522 509 38