

上海市市立農事試驗場

民國二十九年
民國二十九年
民國二十九年
度度度
麥作試驗成績報告

上海图书馆藏书



A541 212 0016 1593B

弁言

近年農村經濟，日形短促，農民生計，日益貧窘，不有改良，無以振興。本市當局有鑒及此，爰於前年三月開農事試驗場於陸行區，專事研究棉稻麥三種，以爲改進本市農業之張本。茲以麥作已經二度試驗，得有相當成績，因即摘要報告。夫麥爲主要食品，吾國人藉以生活者約佔全國人口之半。惜一般農民，仍沿舊法，不知改進。以產量言，常呈供不應求之現象；以品質論，亦未能得美滿之品種。坐令大宗外麥，源源輸入，漏卮之鉅，殊堪隱憂。本場曾於前年，特向國內外蒐集優良麥種二百三十四種，逐一試種，考其風土氣候，生育狀況，產量品質等各項性狀，詳細記載，分辨良莠。一方面更實行肥料栽培法等試驗，冀得合理之手續，善良之結果，推廣指導，俾農民知所適從。惟本場開創伊始，試驗日淺，人才經濟，又感缺乏，故短時期間殊難得正確之成績。茲將民國十九年度及二十年度，麥作試驗成績，摘要報告，聊供研究者之參考云耳！

中華民國二十一年十二月

浙江包伯度識

弁言



麥作試驗成績報告目錄

民國十九年度

一、品種觀察試驗.....	一
附優良小麥之性狀考查表.....	一
二、品種比較試驗.....	二
三、播種期試驗.....	四
四、播種法試驗.....	六
五、F ₂ 各株性質遺傳試驗.....	七
六、輪栽試驗.....	九
七、肥料種類試驗.....	一〇
(1) 氫質肥料比較試驗.....	一一
(2) 磷酸肥料比較試驗.....	一一
麥作試驗成績報告 目錄.....	一一

民國二十一年度

(3) 鉀質肥料比較試驗	二
一、品種觀察試驗	一六
二、品種比較試驗	二二
三、播種期試驗	三〇
四、播種法試驗	三三
五、輪栽試驗	三七
六、浸種試驗	三八
七、肥料種類試驗	四〇
(1) 氫質肥料比較試驗	四〇
(2) 磷酸肥料比較試驗	四〇
(3) 鉀質肥料比較試驗	四〇

民國十九年度麥作試驗成績報告

一 品種觀察試驗

神農嘗草而得良藥，伯樂相馬而得良駒，物類之良否，可由觀察而得其理，由來久矣。晚近科學昌明，育種學家，曾用是法以研究生物遺傳之原理，其效用之顯著，為學者所公認。本場取法進行，特設品種觀察一區，羅致各地優良麥種，計二百三十有餘，從事試種，朝夕視察其生育狀況，風土適應力，及病蟲害抵抗力，詳細記載。倘有合乎本場選擇標準者，即在行端繫白布條，以標記之。此次試驗結果獲選得三十餘種，作第二年之繼續觀察，如是觀察三年，取其確有優良特性者，即可作為第四年雜交之供試品種，本年度全部小麥性狀考查表過於繁複姑不列入，僅將就中優良者之三十種之性狀，表示於下，以資參考。

優良小麥之性狀考查表

披沙可以揀金，分草可以覓蘭，出乎其類，必有拔乎其萃者在也。所以本場不厭煩瑣，試種徵得之麥種二百三十有餘。然能適宜於海上之氣候，本市之土性，生長茂盛，產量豐富，而抗病較強，可稱為

麥作試驗成績報告

金與蘭者，不過三十種而已。餘則已失繼續觀察研究之價值，故悉歸淘汰之列。茲將當選品種，特別詳細考查，表示於後：（表附卷末）

二 品種比較試驗

欲育成優良之品種，非易五六寒暑不為功。茲為縮短時期，並節省勞力經濟起見，特利用各地已有之純種，與陸行區較好之品種，作高級比較試驗。其佈置方式，為連種三行，作一小區，重複九次，每三區設一對照區，區亦三行，時常考查其生育狀況。至收穫之際，分行脫粒，分行秤量，如覺其間有競爭影響，則僅秤中之子實為標準，用 *Bassel* 教授之平均或差公式，計算其產量而比較之。

品種比較試驗記載表

標準區	產量										平均產量	理論對照	盈虧	盈虧數占出入數之倍數
	每公畝產量 (公斤)													
No. 1	No. 11	No. 21	No. 31	No. 41	No. 51	No. 61	No. 71	No. 81	No. 91					
10.4	10.9	10.8	10.8	8.3	9.0	10.9	9.0	10.1	11.9					10.2

南京赤殼	No. 2	No.12	No.22	No.32	No.42	No.52	No.62	No.72	No.82	No.92			
	11.3	9.8	15.8	10.8	12.0	8.3	7.6	9.3	10.6	11.8	10.7±.49	10.3±.24	0.4±.57
武進無芒	No. 3	No.13	No.23	No.33	No.43	No.53	No.63	No.73	No.83	No.93			1.14倍
	12.0	11.1	10.8	11.3	10.1	8.0	9.8	10.8	11.8	12.1	10.8±.26	10.4±.24	0.4±.35
品質小麥	No. 4	No.14	No.24	No.34	No.44	No.54	No.64	No.74	No.84	No.94			1.1倍
	7.4	8.3	7.8	6.0	6.8	9.1	6.1	8.5	5.8	8.9	7.5±2.6	10.5±.24	3.0±2.71
江東門	No. 5	No.15	No.25	No.35	No.45	No.55	No.65	No.75	No.85	No.95			2.3倍
	9.1	9.6	8.5	8.3	9.5	9.3	7.9	10.8	12.5	11.4	9.7±.31	10.6±.24	0.9±.39
標準區	No. 6	No.16	No.26	No.36	No.46	No.56	No.66	No.76	No.86	No.96			
	9.5	12.0	10.8	10.8	10.9	9.6	8.8	12.4	11.5	10.5	10.7		
附註													

附註 或差之效用

當解釋上項結果時，如盈數不及其或差之三倍者，此盈虧為不顯著。然在決選下年之品系時，其盈虧不超過或差之三倍者，亦可當選。因一年之產量，不足為取捨之標準也。然產量低於標準區者，即可淘汰之。

三 播種期試驗

播種時期之適當與否，對於小麥之發育產量，有莫大之關係。本地農民，普通以十月至十一月為小麥播種時期，然究於何時最為適宜，則有待於研究。故本場自十月十七日至十二月十六日，分為七期，每期相隔十日，播植小麥三種，計分二十一區，試驗結果，以十二月所播為最劣。蓋是時天氣嚴寒，鳥鴉啄食，發芽為之減少，而一月十日又遭極低之溫度，更受打擊傷損故也。惟十一月十六日所種之麥，於播種期試驗中，可稱首屈一指。餘皆罹黃銹病與散黑穗病，成績不甚佳。茲將播種期試驗之結果，表列於后：

小麥播種期試驗記載表

區別	播種期	品種名稱	發芽期	出穗期	成熟期	每公畝子實重量(公斤)	千粒重量(公分)
一	十月十七日	南京赤殼	十月廿四日	四月三十日	六月六日	二六·九	三四·八
二	十月廿七日	南京赤殼	十一月六日	四月三十日	六月六日	一九·四	二九·九
三	十一月六日	南京赤殼	十一月十五日	五月一日	六月八日	二二·九	三一·四
四	十一月十六日	南京赤殼	十一月三十日	五月四日	六月八日	一九·六	三〇·五
五	十一月廿六日	南京赤殼	十二月十一日	五月四日	六月十三日	二〇·〇	三〇·四
六	十二月六日	南京赤殼	十二月廿三日	五月十一日	六月十四日	九·〇	二一·二
七	十二月十六日	南京赤殼	一月五日	五月十一日	六月十四日	六·三	二〇·一
十一	十月十七日	武進無芒	十月廿五日	四月二十日	六月五日	一八·六	一八·四
十二	十月廿七日	武進無芒	十一月五日	四月廿三日	六月六日	二二·九	二七
十三	十一月六日	武進無芒	十一月十五日	四月廿三日	六月八日	二〇·八	二七·八
十四	十一月十六日	武進無芒	十一月卅日	五月二日	六月十三日	二〇·八	三五·八

十五	十一月廿六日	武進無芒	十二月十二日	五月三日	六月十三日	一九・二	三〇・四
十六	十二月六日	武進無芒	十二月廿三日	五月四日	六月十三日	八・三	二六・一
十七	十二月十六日	武進無芒	一月五日	五月七日	六月十三日	七・六	二四・三
廿一	十月十七日	品質小麥	十月廿六日	四月廿三日	六月十二日	一二・五	四五・〇
廿二	十月廿七日	品質小麥	十一月五日	四月廿三日	六月十二日	一二・五	四七・五
廿三	十一月六日	品質小麥	十一月十五日	四月廿五日	六月十五日	二三・三	四〇・二
廿四	十一月十六日	品質小麥	十一月卅日	四月廿八日	六月十五日	二三・三	三八・二
廿五	十一月廿六日	品質小麥	十二月十二日	五月四日	六月十五日	一一・九	三六
廿六	十二月六日	品質小麥	十二月廿三日	五月五日	六月十六日	一〇・八	三三・一
廿七	十二月十六日	品質小麥	一月五日	五月十一日	六月十六日	五・二	三九・五

四 播種法試驗

本場之播種法試驗，有撒播，點播，條播三種，每種面積定六公畝，分爲十畦，畦距三三公分，長

三〇公尺，寬一·六公尺，點播行株距各三〇公分，每穴播下十四五粒。條播每畦播種四行，行距三〇公分。及比較其收穫量，以條播者成績最佳。撒播法播種之時間，頗為經濟，惟空氣淤滯，日光不足，莖葉因之軟弱，中耕除草施肥，亦均感不便。點播法行株距均相平均，光線空氣，俱覺相宜，惜播種甚費勞力，株穴深淺不一，有發芽不齊之弊，而獨條播之法，兼有撒播點播之長，而無二者之短，最宜採用。茲將試驗之結果，示表於後：

區別	項目	品種名稱	面積	積(公畝)	產量(公斤)	每公畝平均重量(公斤)
條播法	陸行小麥	六	一三一·九	二二·〇		
點播法	陸行小麥	六	九八·三	一六·四		
撒播法	陸行小麥	六	一一八·四	一九·七		

五 F, 各株性質遺傳試驗

本場去歲向浙大農學院徵得 F, 品種三種，一種即江東門(有芒紅色成熟早產量少)×武進無芒，(無芒白色成熟遲產量多) 二為品質小麥，(無芒白色皮薄粉多)×南京赤殼，(有芒紅色皮厚粉少) 三為南

京赤殼，×品質小麥是也。用獨稈種植之法，中間夾植父母本，以觀察其是否為二性之雜種。蓋雜種乃具有二種獨立之遺傳性質者，設兩親本之形體，各成單一遺傳因子，則其遺傳現象當如下：

親 本

性

質

配合

江東門

有芒產量少穗芽紅色

A R

武進無芒

無芒產量多穗芽白色

B W

在第一代為顯性之紅色有芒，常優越於隱性之白色無芒，故在第一代即生出紅色之穗芒種子。茲以 R 表示紅色種子，W 表示白色種子，A 表示產量少，B 表示產量多，W 與 R 為位於相同位置之一對染色體，A 與 B 亦為位於相同地位之他對染色體，如是則第一代植物之配合子為 A 或 B 結合於 W 或 R。本場此次取試驗筒三十五個，每筒播 F₂ 種子一粒，置鉛絲網育種棚中，每筒施硫酸銨四·二九公分，過燐酸石灰五·七公分，硫酸鉀一·七七公分，碳酸石灰一四·二五公分，其目的在考查其遺傳性質是否符合孟氏定律。並擬效最近美國伊利諾農場所採行之小麥接近交配法，冀得優美品種。惜冬季天氣過寒，致嫩苗多有枯死，未能得圓滿之結果，殊為遺憾。

六 輪栽試驗

同一土地，連年栽培同樣作物，則不但滋養分缺乏，且常有惡影響發生。欲避免此弊，除補施肥料外，即須注意輪栽。蓋輪栽足以調劑養料，增進地力故也。輪栽之制，各國不同，法國輪栽制有二種：

A. 二年輪栽制

第一年 休閒

第二年 小麥

B. 三年輪栽制

第一年 休閒

第二年 小麥

第三年 燕麥

美國 Norfolk 輪栽制：

第一年 蘿蔔

第二年 小麥

麥作試驗成績報告

麥作試驗成績報告

第三年 苜蓿

本市農民普通所行栽培法 視旱地水田而異：

- A. 旱地——冬季 裸麥 夏季 棉花
- B. 水田——冬季 小麥 夏季 水稻

本場為適應本市農民栽培之作物與習慣計，採用小麥棉稻苜蓿為輪栽作物，其制如下：

第一年——冬季	甲 小麥	乙 小麥	夏季	甲 棉花	乙 棉花
第二年——冬季	甲 苜蓿	乙 苜蓿	夏季	甲 水稻	乙 棉花

七 肥料種類試驗

植物之根部，固定於土地，枝葉露出於空中，均可從事攝取養分，以遂其生長。然自空中攝取者，為炭與氮，此二者取之無窮，用之不竭，無深究之必要。然由土壤吸取者，為氫鉀磷鈣鎂硫鐵等十種必需原素，而氫磷鉀尤為作物所不可缺少之成分。蓋氮乃構成植物體內蛋白質，及其他含氮有機物所不可缺少之要素；磷為作物生活細胞中生成核質必要之成分，故若缺乏此質，則細胞核無以形成，細胞不能

增殖，作物之生長，即因之而停止；鉀爲作物生育期必要之成分，如綠葉中炭水化物之合成，及各部蛋白質之生成，必待鉀以助之者也，鉀與炭素同化作用之關係，早爲學者所公認。由此觀之，氫磷鉀誠作物之三要素也。然而土壤中所含三要素之化合形態如何，對於作物之吸收與營養，大有影響，惟此中關係頗爲深奧，應用肥料種類比較試驗法，大概可以考得其效力之大小。茲將本場十九年度所行之肥料種類試驗，分記於下：

(1) 氫質肥料比較試驗之供試肥料，爲人糞尿，硫酸銨，智利硝石，大豆餅補助肥料爲過磷酸，石灰，及硫酸鉀。施用之法，以人糞尿，硫酸銨，智利硝石，作爲液肥，第一次在十一月廿四日施之，第二次在三月九日施下，大豆餅，過磷酸，石灰，硫酸鉀作爲基肥，在播種前施與之。供試之小麥品種爲江東門，每區面積爲六〇平方公尺。

(2) 磷酸肥料比較試驗之供試肥料爲過磷酸，石灰，生骨粉，補助肥料爲硫酸銨，硫酸鉀，其施法硫酸銨作爲液肥，第一次在十一月廿四日施之，第二次在三月九日施與，餘者作爲基肥。供試品種亦爲江東門小麥，每區面積爲六〇平方公尺。

(3) 鉀質肥料比較試驗之供試肥料，爲草木灰，硫酸鉀，補助肥料爲硫酸銨，過磷酸，石灰，施用方法，與供試品種與前二項相同。茲將以上三者試驗結果，表列於後：

麥作試驗成績報告

硫酸	尿糞人	尿糞人	尿糞人	區準標	類	種	供試肥料
1730	121400	91228	60702	—	(分公)量	重	
N 346	N 69 ²	N 520	N 346	—	(分公)重量	要素	
11	11	11	11	11	月	期	發芽
25	26	26	26	26	日		
4	4	4	4	4	月	期	出穗
23	22	25	23	23	日		
6	6	6	6	6	月	期	成熟
8	8	8	8	8	日		
151	149	152	150	150	(天)芽穗至	發出	生長狀況
47	48	45	47	47	(天)穗熟至	出成	
197	196	196	196	196	(天)芽穗至	發成	
127.7	126.9	124.6	112.9	119.0	(分公)高	稈	每區收穫量
2370	2916	2568	2394	2772	(分公)重	稈	
136	1302	1302	1410	1302	(分公)重	實	
456	768	768	468	642	(分公)重	稈	
288	378	516	636	648	(分公)重	根	每公畝產量
39.5	48.6	42.8	39.9	46.2	(斤公)重	稈	
23.1	21.7	21.7	23.5	21.7	(斤公)重	實	
7.6	12.8	12.8	7.8	10.7	(斤公)重	稈	
4.8	6.3	8.6	10.6	10.8	(斤公)重	根	備
					致		

餅豆大	餅豆大	餅豆大	硝智石利	硝智石利	硝智石利	硫酸硫	硫酸硫
9910	7430	4940	4630	3470	2310	3460	2600
N 692	N 520	N 346	N 692	N 520	N 346	N 692	N 520
11	11	11	11	11	11	11	11
26	26	26	26	27	25	26	25
4	4	4	4	4	4	4	4
25	21	25	22	23	23	22	22
6	6	6	6	6	6	6	6
8	8	8	9	8	8	8	8
152	148	152	149	149	151	149	150
45	49	45	49	47	47	48	48
196	196	196	197	195	197	196	197
110.6	119.4	111.6	119.8	118.9	119.6	126.4	124.3
2808	2046	2538	1692	2700	2598	2736	2442
1188	1326	1422	1464	1314	1350	900	1218
702	660	600	480	516	444	330	600
324	372	612	378	228	336	678	642
46.8	34.1	42.3	26.7	45.0	43.3	45.6	40.7
19.8	22.1	23.7	24.4	21.9	22.5	15.0	20.3
11.7	11.0	10.0	8.0	8.6	7.4	5.5	10.0
5.4	6.2	10.2	6.3	3.8	5.6	11.3	10.7

質鉀無	粉骨生	粉骨生	粉骨生	酸磷過	酸磷過	酸磷過	酸磷無
—	1750	1320	880	2330	1750	1170	—
—	P ₂ O ₅ 350	P ₂ O ₅ 263	P ₂ O ₅ 176	P ₂ O ₅ 350	P ₂ O ₅ 263	P ₂ O ₅ 176	—
11	11	11	11	11	11	11	11
26	26	26	26	26	26	26	26
4	4	4	4	4	4	4	4
30	26	25	25	25	25	25	25
6	6	6	6	6	6	6	6
13	9	9	9	9	9	9	9
157	153	152	152	152	152	152	152
45	45	46	46	46	46	46	46
201	197	197	197	197	197	197	197
121.3	111.3	114.4	114.0	113.8	113.5	114.3	113.8
2386	2370	2268	2796	2386	2344	2646	2808
1350	1176	1152	1152	1224	1140	1128	1074
330	576	486	546	402	558	738	714
564	396	426	510	498	450	780	744
48.1	39.5	37.8	46.6	48.1	47.4	44.1	468
22.5	19.6	19.2	19.2	20.4	19.0	18.8	17.9
5.5	9.6	8.1	9.1	6.7	9.3	12.3	11.9
9.4	6.6	7.1	8.5	8.3	7.5	13.0	12.4

麥作試驗成績報告

鉀酸硫	鉀酸硫	鉀酸硫	灰 木	灰 木	灰 木
1040	690	346	6500	4340	2160
K ₂ O 520	K ₂ O 347	K ₂ O 173	K ₂ O 520	K ₂ O 347	K ₂ O 173
11	11	11	11	11	11
26	26	26	26	26	26
4	4	4	4	4	4
28	29	28	29	28	29
6	6	6	6	6	6
11	12	10	11	10	11
155	156	155	156	155	156
45	45	44	44	44	44
199	200	198	199	198	199
106.7	118.7	118.6	110.3	109.9	128.1
2628	2562	1980	2670	2520	3288
1038	864	948	870	864	882
510	312	312	642	384	282
570	348	258	504	438	438
43.8	42.7	33.0	44.5	42.0	54.8
17.3	14.4	15.8	14.5	14.4	14.7
8.5	5.7	5.2	10.7	6.4	4.7
9.5	5.8	4.3	8.4	7.3	7.3

民國二十年度麥作試驗成績報告

一 品種觀察試驗

本場前年由各地徵得麥種二百三十餘種，經栽培試驗之後，選出較優者三十種。但此項品種，究竟一定適合於本地之土壤氣候，而能廣績表現其優良之特性與否，尙難預測。故須再行繼續試驗以確定之。曾於十一月七日整地，九日播種，播種前每公畝用大豆餅二公斤，堆肥五十公斤，混合平均，撒播於行內行。中耕兩次，初次在二月七日，末次爲四月三日，經試驗淘汰結果，選得二十餘種，作爲第三年繼續觀察之用。茲將本年度觀察成績，列表於後。

名	品	狀	性
色	習	長	芽生
(分公)度	度	高	程
數	蘗	分	
易	難	伏	穗
(分公)度	度	長	
狀		形	發
度		密	
勢		姿	出
數	粒	穗	
月	期	芽	成
日		穗	
日	期	熟	生
日		發	
穗	出	至	長
(天)	熟	成	
(天)	熟	成	芒
無		有	
色		顏	子
(厘公)度		長	
狀		形	實
硬		軟	
(分公)量	重	粒	生
(分公)方	量	容	
(厘公)小	大	之	產
(分公)量	產	實	
(分公)量	產	之	能
例	比	實	
%	率	粉	力
性		寒	
性		旱	抗
病	銹	黃	
病	穗	散	病
病	穗	腥	
病	穗	黑	力
	穗	黑	
攷		備	

麥作試驗成績報告

小虞 麥 白	白永 蒲 康 白	小蘭 麥 溪 白	小麥 秋 義 烏 白	燎火 芒 白	蕭縣 白 山 銅 白	紅沛 芒 縣 白	小早 麥 生 白
118.8	107.7	119.0	98.0	116.8	118.7	120.3	90.7
2.5	2.0	5.0	5.5	2.1	2.2	2.6	4.6
易	難	難	難	易	易	易	難
9.1	4.7	10.8	11.3	7.9	9.0	6.6	7.3
形圓 錐 中 立 直	狀棒 棍 密 甚 立 直	形方 長 中 立 直	形圓 錐 疏 立 直	形圓 錐 中 立 直	形方 長 疏 立 直	形方 長 中 立 直	形方 正 疏 立 直
55.0	39.0	46.0	55.5	29.0	34.0	32.0	40.0
11	11	11	11	11	11	11	11
22	24	23	23	23	23	22	23
5	4	4	5	5	4	5	4
1	28	30	1	13	27	1	22
6	6	6	6	6	6	6	5
13	9	14	16	17	9	12	24
162	157	160	161	173	157	162	152
44	43	46	47	35	44	43	33
205	199	205	207	207	200	204	184
有 紅	無 紅	無 紅	無 紅	無 紅	有 白	有 白	有 紅
6.11	6.84	6.38	7.00	6.10	6.29	6.46	5.69
形圓 橢 軟	形圓 長 硬	形圓 長 硬	形圓 長 硬	形圓 橢 軟	形圓 長 硬	形圓 橢 硬	形圓 長 硬
22.0	21.9	25.4	30.9	26.0	22.7	17.5	27.0
38.0	62.0	62.0	55.0	43.0	39.0	42.0	44.0
1.80	2.30	2.50	2.10	2.10	2.10	2.50	1.80
7.5	8.4	9.7	3.2	6.6	8.5	4.0	1.1
38.0	53.0	40.0	9.9	36.0	32.0	31.0	3.2
一比五	一比六	一比四	一比三	一比六	一比四	一比八	一比三
70%	71%	72.6%	74%	70.1%	72.6%	72%	73%
強	強	強	弱	強甚	強甚	強甚	強
強	強	強	強	強	強	強	強
弱	強	強	強	弱	弱	弱	強
弱	弱	弱	弱	強	強	弱	弱
弱	強	強	弱	弱	強	強	強
強	強	強	強	強	弱	強	強

麥作試驗成績報告

小法 麥華 白	赤南 壳京 紅	小品 麥質 白	無武 芒進 白	小崇 麥德 白	門東 江 白	小靖 江 白	小麥 油 恆 曲 白
121.1	97.2	112.6	127.5	89.0	108.0	128.1	119.4
3.5	3.7	3.8	1.3	13.0	3.7	2.0	2.3
易	易	難	難	難	難	難	易
8.2	7.3	8.3	8.4	5.1	7.8	8.6	6.9
形方長	形方正	形方長	形錐圓	形錐圓	形方長	形方長	形方長
中	中	疏	中	密甚	疏	中	中
立直	立直	立直	立直	立直	立直	立直	立直
53.0	57.3	31.0	37.0	30.0	38.0	44.0	31.0
11	11	11	11	11	11	11	11
25	23	24	25	26	24	23	23
5	5	5	5	5	4	5	5
1	1	8	1	1	18	10	7
6	6	6	0	6	5	6	6
26	13	22	17	15	22	22	20
159	151	167	159	158	147	170	167
53	44	46	48	46	35	44	45
211	194	212	206	203	181	213	211
有紅	有紅	有白	無紅	無紅	有紅	無紅	無紅
5.66	6.1	6.62	6.26	6.25	5.95	6.90	5.30
形圓橢	形圓長	形圓橢	形圓橢	形圓橢長	形圓長	形圓長	形圓長
硬	軟	硬	硬	軟	硬	軟	軟
20.1	24.9	28.9	27.0	21.0	26.0	19.0	22.0
42.0	48.0	63.0	42.0	49.0	46.0	46.0	38.0
2.50	2.50	2.60	2.20	2.30	2.60	2.60	2.10
2.2	1.7	12.0	12.10	4.0	8.3	8.3	6.4
9.0	5.1	35.8	59.8	16.0	42.0	41.0	36.0
一比四	一比二	一比三	一比五	一比四	一比五	一比五	一比六
70%	69.9%	78.5%	72%	70%	69%	69.9%	69%
強	弱	弱	弱	強甚	中	中	強
強	強	強	強	強	強	強	強
弱	弱	弱	強	強	強	弱	弱
弱	弱	弱	弱	強	弱	弱	弱
強	強	強	強	強	強	強	強
強	強	強	強	弱	強	弱	強

大紅高橋 麥紅	大高 麥行 白	小陸 麥行 白	陸改 行良 白	小法 麥國 紅	花玉大 紅	花玉小 紅	小般 麥行 紅
110.0	102.3	110.6	114.4	128.7	128.0	117.0	119.1
3.3	12.0	3.2	2.1	4.0	2.8	3.2	2.3
易	易	易	難	難	難	易	難
9.8	10.0	7.2	11.4	8.4	7.2	9.7	7.6
形錐圓 疏	稜六 疏	狀棒棍 密	形方長 疏	形方長 疏	形錐圓 中	形方長 疏	形方長 中
立直	立直	立直	立直	立直	立直	立直	立直
69.6	66.7	56.5	56.3	31.7	31.0	45.0	38.6
11	11	11	11	11	11	11	11
20	19	23	23	26	24	26	23
4	4	4	4	5	4	4	4
22	15	21	24	2	20	30	18
6	6	6	5	6	5	6	6
1	1	4	28	13	31	8	8
155	149	151	154	159	149	157	148
41	48	45	35	43	42	40	52
195	196	195	188	201	190	196	199
有紅	有黃	無紅	有紅	無紅	有白	有白	有紅
10.46	11.22	6.24	6.67	7.20	5.79	6.41	5.90
形錘紡 一	形錘紡 一	形卵 硬	形圓橢 硬	形圓橢長 軟	形圓長 軟	形圓橢 軟	形圓橢 硬
32.0	31.0	32.0	32.0	19.2	22.0	21.3	23.7
39.0	37.0	56.0	57.0	41.0	39.1	37.0	42.0
一	一	1.69	2.71	2.34	2.00	2.20	2.20
2.0	8.1	1.9	2.0	2.8	1.1	8.9	1.1
6.0	24.8	6.2	6.1	8.4	3.3	45.0	3.4
一比三 一	一比三 一	一比三 66%	一比三 67%	一比三 72%	一比三 77%	一比五 75%	一比三 70%
中強弱中	弱強弱強	強強弱弱	強甚強強弱	弱弱弱中	強甚強弱弱強	強強弱弱強	強強弱弱強

麥作試驗成績報告

每	(分公)長穗			數蘖分株每			(分公)高			程
	平 均	二十 一年	二十 年	平 均	二十 一年	二十 年	平 均	二十 一年	二十 年	
39	7.3	7.3	7.2	4.6	4.6	4.5	90.7	90.7	90.6	
25	6.6	6.6	6.5	2.6	2.6	2.5	120.3	120.3	120.2	
33	8.5	9.0	8.0	2.2	2.2	2.1	118.7	118.7	118.6	
26	7.9	7.9	7.8	2.1	2.1	2.1	116.8	116.8	116.7	
49	9.3	11.3	7.2	4.2	5.5	2.8	114.1	98.0	130.2	
38	8.8	10.8	6.8	3.4	5.0	1.7	121.9	119.0	124.7	
38	4.7	4.7	4.6	2.0	2.0	1.9	107.7	107.7	107.6	
34	9.1	9.1	9.1	2.5	2.5	2.4	118.8	118.8	118.7	
30	6.9	6.9	6.8	2.2	2.3	2.1	119.4	119.4	119.3	
43	8.6	8.6	8.5	2.0	2.0	1.9	128.1	128.1	128.0	
37	8.6	7.8	9.4	3.0	3.7	2.3	108.7	108.0	109.4	
35	5.1	5.1	5.1	8.3	13.0	3.6	100.6	89.0	112.1	
35	7.5	8.4	6.6	2.1	1.3	2.9	125.1	127.5	122.6	
29	8.3	8.3	8.3	3.7	3.8	3.6	112.5	112.6	112.4	
66	7.9	7.3	8.4	4.5	3.7	5.2	106.8	97.2	116.4	
52	8.1	8.2	8.0	3.6	3.5	3.6	121.5	121.1	121.8	
43	7.5	7.6	7.4	3.1	2.3	3.9	116.7	119.1	114.2	
43	9.6	9.7	9.5	3.0	3.2	2.8	116.9	117.0	116.8	
42	7.9	7.2	8.5	3.5	2.8	4.2	125.3	128.0	122.5	
22	9.3	8.4	10.2	4.7	4.0	5.2	115.4	128.7	102.0	
—	—	11.4	—	—	2.1	—	—	114.4	—	
46	8.0	7.2	8.8	2.4	3.2	1.6	130.9	112.6	149.2	
60	9.2	10.0	8.4	7.9	12.0	3.8	108.3	102.3	114.3	
42	8.3	9.8	6.7	2.8	3.3	2.3	112.2	110.0	114.3	
49	8.5	10.0	6.9	3.1	3.7	2.4	109.9	103.7	116.1	
65	8.8	9.7	7.8	4.9	7.0	2.7	95.1	99.0	91.1	
43	7.2	8.3	6.0	2.9	3.7	2.0	94.1	98.5	89.6	
25	8.1	8.3	7.8	3.6	5.0	2.1	94.2	94.7	93.7	
59	8.2	8.3	8.1	4.0	5.0	2.9	94.8	94.7	94.9	
—	—	8.4	—	—	2.7	—	—	100.3	—	

種 粒 數	
平 均	二十一年
40	40
29	32
34	34
28	29
53	56
42	46
39	39
45	55
31	31
44	44
38	38
33	30
36	37
30	31
62	57
53	53
41	39
44	45
37	31
27	32
—	56
52	57
64	68
56	70
60	70
63	60
54	64
43	60
60	60
—	56

二 品 種 比 較 試 驗

品種比較試驗之佈置方法，以連種三行爲一小區，重複九次，每三區設一標區，區亦三行，每區地積二十平方公尺，於十一月七日整地，九日播種，並施以基肥，每公畝大豆餅二公斤，堆肥五十公斤，混合平均撒播於行內。中耕共行二次：第一次爲二月七日，二次爲四月三日，收穫時分區脫粒，分別秤量，以貝索爾氏(Bessel)平均或差法計算產量而比設之。

產 量 系	品 種 比 較 試 驗 每 公 畝 之 產 量 (公 斤)												平 均 產 量	理 論 標 準	盈 虧	盈 虧 數 占 三 數 出 入 數	
	No. 1	No. 11	No. 21	No. 31	No. 41	No. 51	No. 61	No. 71	No. 81	No. 91							
標 準 區	17.5	16.6	17.5	16.9	18.3	17.8	14.7	16.6	18.3	17.3	17.2						

般小	No. 2	No.12	No.22	No.32	No.42	No.52	No.62	No.72	No.82	No.92									
	16.3	17.3	16.3	17.3	17.8	18.0	17.0	17.8	18.1	16.9	17.3	17.04	17.15	17.561	17.18	26	+1.4倍		
行麥	No. 3	No.13	No.23	No.33	No.43	No.53	No.63	No.73	No.83	No.93									
	12.3	11.4	13.8	11.9	15.3	14.4	13.0	13.0	12.3	12.0	12.9	16.88	17.25	17.485	3.9	-6.8倍			
大玉花	No. 4	No.14	No.24	No.34	No.44	No.54	No.64	No.74	No.84	No.94									
	18.4	19.4	19.3	20.3	17.5	16.9	16.9	18.8	17.5	15.9	18.1	16.72	17.30	17.55	1.38	+6.9倍			
武無	No. 5	No.15	No.25	No.35	No.45	No.55	No.65	No.75	No.85	No.95									
	18.9	18.4	18.8	17.5	16.3	15.3	16.1	14.1	15.9	14.4	16.1	16.56	17.38	17.53	0.46	+0.7倍			
江東門	No. 6	No.16	No.26	No.36	No.46	No.56	No.66	No.76	No.86	No.96									
	15.0	16.3	18.4	18.6	16.9	15.0	15.3	17.5	16.1	15.0	16.4								
標準區																			

小麥品種比較試驗黑穗病統計表

麥作試驗成績報告

區別	品種名稱	苗土期	出穗期	成熟期	有效分蘗	散黑	穗病	備致
14	CK	11	17	6	四四五二	四九	一·一%	
13	大玉花	11	17	5	七二二五	四三	〇·六%	
12	般行小麥	11	15	2	六六一五	六〇	〇·九%	
11	CK	11	17	6	四一三一	三五	〇·八%	
6	江東門	11	13	23	五八七七	四二	〇·七%	
5	武進無芒	11	15	4	五二五〇	九三	一·八%	
4	CK	11	19	7	四一二八	六一	一·五%	
3	大玉花	11	16	5	五四一二	二七	〇·五%	
2	般行小麥	11	15	2	四九二〇	三〇	〇·六%	二〇平方公尺
1	CK 陸行小麥	11	18	6	四一三一	二一	〇·五%	每區地積
		月	日	月		被害數	百分率	

麥作試驗成績報告

34	33	32	31	26	25	24	23	22	21	16	15
CK	大玉花	般行小麥	CK	江東門	武進無芒	CK	大玉花	般行小麥	CK	江東門	武進無芒
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
16	15	16	17	13	16	17	16	15	18	14	15
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
24	25	21	28	17	23	28	24	21	28	18	21
6	5	6	6	5	6	6	6	6	6	5	6
7	5	2	6	28	4	7	5	2	6	28	4
四六七七	六四七四	六四二三	四二〇〇	五四二七	四四六四	四五二四	六〇六〇	六一八九	四九三二	五三一三	五六一九
五六	一八	一四〇	二〇	八〇	三三	三八	五七	三二	—	四六	七五
一・二%	〇・三%	二・二%	〇・四%	一・五%	〇・七%	〇・八%	〇・九%	〇・五%	—	〇・七%	一・三%

麥作試驗成績報告

54	53	52	51	46	45	44	43	42	41	36	35
CK	大玉花	般行小麥	CK	江東門	武進無芒	CK	大玉花	般行小麥	CK	江東門	武進無芒
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
17	16	15	17	13	15	16	16	16	17	15	16
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
28	26	23	24	17	24	29	23	23	29	26	22
6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	5	6
7	5	2	6	28	4	7	5	2	6	28	4
三五六四	五七八一	四六二六	四四四〇	六四九九	五九八五	四二五七	六三二四	六一〇五	四〇一七	六二〇一	六二五五
六五	一五	—	一〇	三四	八一	四一	五六	五七	四一	四三	九四
一·八%	〇·三%	—	〇·二%	〇·五%	一·三%	一·〇%	〇·九%	〇·九%	一·〇%	〇·七%	一·五%

麥作試驗成績報告

74	73	72	71	66	65	64	63	62	61	56	55
CK	大玉花	般行小麥	CK	江東門	武進無芒	CK	大玉花	般行小麥	CK	江東門	武進無芒
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
17	16	17	16	14	17	17	17	16	16	13	16
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
28	24	21	23	17	22	25	24	21	23	18	25
6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	5	6
7	5	2	6	23	4	7	5	2	6	28	4
七五·一五	四二·九〇	六〇·九〇	四四·八二	六一·〇二	六二·四四	四三·一四	六三·一二	五七·八一	四一·七〇	五四·六三	五一·七五
二·七	二·八	五·一	三·一	四·一	八·二	一·六	四·五	三·八	二·六	三·九	九·九
〇·四%	〇·七%	〇·六%	〇·七%	〇·七%	一·三%	〇·四%	〇·七%	〇·七%	〇·六%	〇·七%	一·九%

麥作試驗成績報告

94	93	92	91	86	85	84	83	82	81	76	75
CK	大 玉 花	般 行 小 麥	CK	江 東 門	武 進 無 芒	CK	大 玉 花	般 行 小 麥	CK	江 東 門	武 進 無 芒
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
17	15	15	17	13	17	16	16	16	17	13	17
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
25	24	21	28	18	21	28	21	21	21	17	23
6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	5	6
7	5	2	6	28	4	6	5	2	6	28	4
三 六 一 五	六 五 三 一	六 六 一 五	五 二 四 一	五 四 七 六	五 六 一 二	四 四 〇 一	六 八 二 三	六 三 八 一	五 〇 六 四	五 八 二 〇	六 三 八 一
三 八	三 九	四 三	三 一	四 〇	九 五	一 八	三 七	五 〇	三 三	四 二	九 四
一 〇 %	〇 ・ 六 %	〇 ・ 七 %	〇 ・ 六 %	一 ・ 七 %	一 ・ 七 %	〇 ・ 四 %	〇 ・ 五 %	〇 ・ 八 %	〇 ・ 七 %	〇 ・ 八 %	一 ・ 五 %

小麥品種比較試驗二年間每公畝產量比較表

96	95
江東門	武進無芒
11	11
15	15
4	4
17	24
5	6
28	4
五三七〇	四八〇〇
三〇	一四一
〇・六%	二・九%

區別	每公畝產量	
	年別	年別
武進無芒	二十年(公斤)	二十一年(公斤)
陸行小麥	一〇・八	一八・一
般行小麥	一五・六	一六・八
江東門	一四・七	一七・三
品質小麥	一一・四	一六・一
南京赤壳	一〇・七	一六・一
大玉花	一二・九	一五・四
	二年平均數(公斤)	
	一七・二	一七・二

麥作試驗成績報告

三 播種期試驗

本試驗自十月七日至十一月二十六日，分爲六期，每隔十日，播種四區，重複二次，每區地積二十五平方公尺，合公畝四分之一。各區均在十一月六日整地。施肥時期則與播種時期相同，施肥量則各區均爲大豆餅五百公分，堆肥十二公斤半，混合平均，施於行內。中耕時期，各區同時進行，第一次爲二月十四日，第二次爲四月十二日也。綜合試驗成績，十月二十七日播種者爲最佳。茲列表於后以示之：

小麥播種期試驗記載表

區別	播種期	品種名稱	苗土期			出穗期			成熟期	每區每公畝千粒	黑穗病有效百分率	備考
			初齊	齊	齊	初	齊	齊				
1	十月七日	江東門	10/27	10/29	10/4	10/13	10/14	10/13	五·二五六 二〇·六	二九·三	〇·〇四九	一九五〇四
2	十月廿七日	江東門	10/31	11/4	11/4	11/15	11/20	11/26	四·五九四 一八·四	三〇·八	〇·〇六六	二二六四〇
3	十月廿七日	江東門	11/4	11/7	11/4	11/17	11/23	11/28	四·八三三 一九·三	三三·二	〇·〇五三	二五四一六

23	22	21	16	15	14	13	12	11	6	5	4
十月廿七日	十月十七日	十月七日	十一月廿六日	十一月十六日	十一月六日	十月廿七日	十月十七日	十月七日	十一月廿六日	十一月十六日	十一月六日
陸行大麥	陸行大麥	陸行大麥	陸行小麥	陸行小麥	陸行小麥	陸行小麥	陸行小麥	陸行小麥	江東門	江東門	江東門
11	10	10	12	11	11	11	10	10	12	11	11
9	29	20	6	23	13	7	35	26	6	23	13
11	10	10	12	11	11	11	11	10	12	11	11
11	30	22	8	26	15	9	3	23	10	26	15
4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4
4	3	2	2	1	30	23	21	24	24	21	18
4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4
12	10	8	8	8	4	3	28	28	3	28	23
5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	5
14	12	7	14	14	11	9	4	1	3	1	30
四・六五六	四・一五六	四・〇三一	三・五五〇	三・八七五	五・三七五	四・八七五	三・四〇六	二・八四四	三・三八	四・〇九四	四・八七五
一八・二	一六・六	一六・一	一四・二	一五・五	二二・五	一九・五	一三・六	一一・四	一三・三	一六・四	一九・五
三〇・九	二九・九	二八・七	二〇・四	二六・三	二八・八	二九・九	二九・七	二八・五	三三・五	二九・九	三〇・八
〇・二六五	〇・二一〇	〇・二六二	〇・〇四〇	〇・〇四二	〇・〇六四	〇・二六	〇・〇〇一	〇・二一七	〇・〇二二	—	〇・〇五二
二六・八	三三・九六	三三・九〇四	一九・九八〇	二〇・〇三一	三二・四四	一八・七七六	一八九・三六	一八七・五六	一八九・〇〇	三二・五六	二七・五三

麥作試驗成績報告

36	35	34	33	32	31	26	25	24
十一月廿六日	十一月十六日	十一月六日	十月廿七日	十月十七日	十月七日	十一月廿六日	十一月十六日	十一月六日
陸行裸麥	陸行裸麥	陸行裸麥	陸行裸麥	陸行裸麥	陸行裸麥	陸行大麥	陸行大麥	陸行大麥
12	11	11	11	10	10	12	11	11
3	23	15	7	28	20	4	24	18
12	11	11	11	10	10	12	11	11
6	26	18	10	31	23	6	26	20
4	4	4	4	4	4	4	4	4
25	17	14	12	8	6	15	72	6
4	5	4	4	4	4	4	4	4
12	3	24	21	19	17	30	24	15
6	5	5	5	5	5	5	5	5
4	24	24	21	19	16	26	14	17
二·五六六	三·四三六	三·三三三	三·三三三	三·七八二	三·六〇〇	一·九三六	四·六六八	三·三三三
一〇·六	一三·八	一三·三	一三·三	一五·一	一四·四	七·九	一八·八	一三·三
二〇·八	二六·一	二七·三	二八·七	一七·五	二六·四	二五·四	二八·七	二九·九
〇〇·〇〇四	〇〇·〇〇二	〇〇·一三六	〇〇·〇九五	〇〇·二三三	〇〇·四三三	—	—	〇〇·五七
一四六三四	一七〇	一八二〇	一八七九二	三三三〇	三三七〇	二六四八	一九四六〇	二〇〇三二

小麥播種期試驗二年間每公畝產量比較表

區 每公畝產量	年 別	二十年	二十一年	二年平均數

十月七日	—	—	—
十月十七日	一九·三	一五·九	一七·一
十月二十七日	一八·三	一七·七	一八·〇
十一月六日	二二·三	一六·九	一九·六
十一月十六日	二一·三	一六·一	一八·七
十一月二十六日	一七·〇	一一·四	一四·二
	斤 公	斤 公	斤 公

四 播種法試驗

本試驗分撒播、條播、點播三種，每區地積二十五平方公尺，播種麥種一五〇公分，在十一月一日整地，二日一種。條播者每區條播五行，行距五十公分，株距三十公分，每穴播種子七八粒。各區均以大豆餅五百公分，堆肥十二公斤半，互相混合，作為基肥，於播種前施之。其中耕時期，第一次在二月十日，第二次在四月六日，結果以條播者為最優。蓋撒播者播種雖較簡易，然日光不足，莖部纖弱，大部份倒仆，且中耕、除草、施肥、均感不便。點播者播種費時，深淺不一，發芽亦有前後。至於條播，

麥作試驗成績報告

則有二者之長而無二者之短，故較適宜。茲將試驗結果，列表於左：

小麥播種法試驗記載表

區別	播種法	萬土期		出穗期		期熟成	每區產量	每公畝收穫量	備考
		初齊	齊	初齊	齊				
1	撒播	11	14	11	18	23	四·五〇〇六·五〇〇	一八·〇	二六·〇
2	點播	11	15	11	17	23	四·〇〇〇五·五〇〇	一六·〇	二二·〇
3	條播	11	14	11	15	22	四·五六二六·六二五	一八·二	二六·五
11	撒播	11	15	11	17	23	四·一八八七·五〇〇	一六·八	三〇·〇
12	點播	11	18	11	18	23	三·九〇〇六·七五〇	一五·六	二七·〇
13	條播	11	16	11	17	22	四·三一三六·三三三	一七·三	二五·三
2	撒播	11	14	11	18	23	三·六八七五·七五〇	一四·七	二三·〇

麥作試驗成績報告

61	53	52	51	43	42	41	33	32	31	23	22
撒播	條播	點播	撒播	條播	點播	撒播	條播	點播	撒播	條播	點播
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
16	15	15	15	14	15	14	14	15	15	15	14
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
18	16	18	18	15	17	16	15	17	17	16	16
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	9	12	10	10	10	10	8	10	10	10	10
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
25	18	24	24	20	25	19	18	25	23	20	24
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
23	21	23	23	21	23	21	23	23	23	22	22
四・〇六三 五・二五〇	四・一二五 六・二五〇	四・〇〇〇 五・五〇〇	四・一五七 五・五〇〇	四・一八八 五・五〇〇	四・九〇〇 六・五〇〇	四・一五七 五・五〇〇	三・八一三 五・四八三	四・五〇〇 五・五〇〇	三・六八八 五・〇〇〇	四・〇〇〇 五・七五〇	三・六五七 六・七五〇
一六・三	一六・五	一六・〇	一六・六	一六・八	一九・六	一六・六	一五・三	一八・〇	一四・八	一六・〇	一四・六
二・一〇	二五・〇	二二・〇	二二・〇	二二・〇	二六・〇	二二・〇	二一・八	二二・〇	二〇・〇	二三・〇	二七・〇

73	72	71	63	62
條播	點播	撒播	條播	點播
11	11	11	11	11
15	14	14	14	13
11	11	11	11	11
16	17	16	15	15
4	4	4	4	4
10	13	12	10	13
4	4	4	4	4
23	25	25	19	25
5	5	5	5	5
22	23	23	21	23
五・〇〇〇	四・五六三	四・五六二	四・六二五	四・一五七
〇	五・一八八	六・二五〇	六・五〇〇	六・〇六三
〇	一八・三	一八・二	一八・五	一六・六
二〇・〇	二〇・八	二五・〇	二六・〇	二四・三
二七・〇				

小麥播種法試驗二年間每公畝產量比較表

點播	條播	撒播	區別	
			每公畝產量	年別
				二十年
一六・四	二二・〇	一九・七	斤公	
				二十一年
一六・九	一七・三	一六・五	斤公	
				二年平均數
一六・七	一九・七	一八・一	斤公	

五 輪栽試驗

輪栽可免病蟲害之發生，改良土壤之理學性質。蓋若在同一土地，連年栽植同樣作物，則為該作物所需之要素，必告缺乏，因之該作物亦即呈惡劣現象，且易惹病蟲害之發生，此無待證明而後知之事實也。輪栽之制，各國不同，有三年三熟制者，有二年一熟制者，本場因種種關係，採取二年四熟之制，於十一月三日整地，五日播種。播種前每公畝以大豆餅二公斤，堆肥五十公斤，混合撒播於行間。其中耕分為二次：一為二月十一日，次為四月七日，茲將試驗結果，列表於后：

輪栽與連作產量比較表

十九年	年 份	區 別		每公畝收穫量(公斤)	冬 作	每公畝收穫量(公斤)	夏 作	備 考
		甲 區	乙 區					
輪栽	連作	甲 區	乙 區	每公畝收穫量(公斤)	冬 作	每公畝收穫量(公斤)	夏 作	備 考
小麥一六·一	小麥一五·七	甲 區	乙 區	每公畝收穫量(公斤)	冬 作	每公畝收穫量(公斤)	夏 作	備 考
小麥一五·七	小麥一五·六	甲 區	乙 區	每公畝收穫量(公斤)	冬 作	每公畝收穫量(公斤)	夏 作	備 考
棉一二·七	—	甲 區	乙 區	每公畝收穫量(公斤)	冬 作	每公畝收穫量(公斤)	夏 作	備 考
棉一二·六	—	甲 區	乙 區	每公畝收穫量(公斤)	冬 作	每公畝收穫量(公斤)	夏 作	備 考

二十年	
連作	小麥一四·八
輪栽	小麥一三·九
首蒞一〇〇	首蒞一一二
稻	稻 一六·二
稻 四三·二	稻 七·八
棉	棉 三·三

六 浸種試驗

黑穗病爲麥類最大之害敵，據歷年調查統計，損失頗鉅，本場有鑒及此，曾用溫湯浸種與硫酸銅浸種二法以預防之。其試驗方式，每區連種五行，行距三〇公分，每三區設一標準區，區亦五行，重複三次，每區地積五〇平方公尺。於十一月七日整地，八日下種，下種前每區以大豆餅一公斤，堆肥二十五公斤，互相混合，作爲基肥。至二月十二日行初次中耕，四月九日行末次中耕，待抽穗時，調查其有效分蘗數及黑穗數，以統計其被害麥穗百分率，惟不計算其產量，茲將試驗結果列表如次：

小麥浸種試驗黑穗病統計表

區別試驗法	
月	苗土期
日	出穗期
月	成熟期
日	每區地積
日	(平方公尺)
	有效分蘗
	黑穗數
	黑穗百分率
	備考

麥作試驗成績報告

33	32	31	23	22	21	13	12	11	3	2	1
硫酸銅浸種	溫湯浸種	不浸種	硫酸銅浸種	溫湯浸種	不浸種	硫酸銅浸種	溫湯浸種	不浸種	硫酸銅浸種	溫湯浸種	不浸種
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
14	14	14	15	14	16	14	14	14	14	14	15
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
28	28	30	28	30	30	30	30	29	28	29	30
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
10	10	10	10	10	10	9	10	10	10	10	10
五〇	五〇	五〇	五〇	五〇	五〇	五〇	五〇	五〇	五〇	五〇	五〇
七三二八	六四六四	六一二〇	六八四〇	七〇九六	六二三二	六八四八	八四七二	七三二六	八一〇四	一〇六六四	一〇〇六四
四八	三九	五七	五一	六八	七一	六六	六九	七八	四九	一一七	一二七
〇・六六%	〇・九〇%	〇・九三%	〇・七五%	〇・九六%	一・一四%	〇・九九%	〇・八〇%	一・〇六%	〇・六〇%	一・一〇%	一・二七%

七 肥料種類試驗

肥料之於作物，有如食品之於人身，如施用得當，可藉此消除病害，資助生長，不然則無以營其生，然則肥料之種類試驗尙矣。

茲將本場二十年度所行之肥料種類試驗成績，分記如次：

(1) 氫質肥料比較試驗 供試肥料爲大豆餅、硫酸銨、人糞尿，補肥爲過磷酸與硫酸鉀。其施用方法，硫酸銨與人糞尿作爲液肥，第一次在十一月三十日施與，第二次爲三月十日。大豆餅、過磷酸、石灰、硫酸鉀作爲基肥，在播種前三日(即十一月五日)施之。中耕時期第一次爲二月十三日，第二次爲四月十一日，供試品種，爲陸行小麥。

(2) 磷酸肥料比較試驗 供試肥料爲過磷酸、石灰、生骨粉，補肥爲硫酸銨、硫酸鉀，其施用法硫酸銨作爲液肥，在十一月三十日施用之，至三月十日作二次之施肥。過磷酸、生骨粉、硫酸鉀作爲基肥，於十一月五日施與。其中耕時期與前項同，供試品種亦然。

(3) 鉀質肥料比較試驗 供試肥料爲草木灰、硫酸鉀、硫酸銨、過磷酸、石灰，施肥法、中耕時期，供試品種等均與前二項同。茲將試驗結果，列表如次：

小麥肥料種類試驗記載表

尿糞人	尿糞人	尿糞人	區準標	類	種	供試肥料
169.14	268.6	84.57	—	(分公)量	重	供試肥料
N 96.4	N 72.3	N 48.2	—	(分公)重量	要素	
11	11	11	11	月	期	發
15	15	15	16	日	芽	
5	5	4	4	月	期	出
1	1	28	26	日	穗	
5	5	5	5	月	期	成
11	11	11	10	日	熟	
169	169	167	163	(天)	芽穗至	生長狀況
11	11	14	15	(天)	穗熟至	
179	179	179	177	(天)	芽熟至	
135.2	136.0	130.9	130.5	(分公)	高	
8.503	9.061	8.620	9.250	重	稈	每區產量(公斤)
3.952	4.152	4.237	3.454	重	實	
0.568	0.558	0.610	0.458	重	稈	
3.584	3.480	4.504	3.989	重	根	
42.5	45.3	43.1	46.3	重	稈	收每 穫公 量(公 畝斤)
19.8	20.8	21.2	17.3	重	實	
2.8	2.8	3.1	2.3	重	稈	
17.9	17.4	22.5	20.0	重	根	
				攷		備

麥作試驗成績報告

酸磷過	酸磷無	餅豆大	餅豆大	餅豆大	銨酸硫	銨酸硫	銨酸硫
250	—	1377	1033	689	468	351	234
磷 37.5	—	N 96.4	N 72.3	N 48.2	N 96.4	N 72.3	N 48.2
11	11	11	11	11	11	11	11
15	16	15	15	15	16	16	16
5	5	5	5	5	5	5	4
1	2	1	1	1	1	1	30
5	5	5	5	5	5	5	5
11	11	11	11	11	11	11	10
169	169	169	169	169	168	168	167
11	10	11	11	11	11	11	11
179	178	179	179	179	178	178	177
121.6	123.2	127.1	136.9	126.2	120.6	113.4	129.2
10.000	8.156	8.781	9.188	8.563	8.906	9.063	9.375
4.768	3.624	4.775	2.592	3.999	3.940	4.014	4.412
0.613	0.651	0.823	0.361	0.603	0.513	0.660	0.718
4.768	3.621	4.384	4.464	3.784	2.928	3.824	2.864
59.0	49.8	43.9	45.9	42.8	44.5	45.3	46.9
23.8	18.1	23.9	13.0	20.0	19.7	20.1	22.1
3.1	3.3	4.1	1.8	3.0	2.6	3.3	3.6
23.8	18.1	21.9	22.3	18.9	14.6	19.1	14.3

麥作試驗成績報告

灰木	灰木	質鉀無	粉骨生	粉骨生	粉骨生	酸磷過	酸磷過
657	438	—	375	282	188	500	375
鉀 53	鉀 35	—	磷 75.0	磷 56.0	磷 37.5	磷 75.0	磷 56.0
11	11	11	11	11	11	11	11
16	16	15	14	14	14	15	15
5	5	5	5	5	5	5	5
1	2	2	2	2	1	2	1
5	5	5	5	5	5	5	5
11	11	11	11	11	11	11	11
168	179	170	171	171	170	170	169
11	10	10	10	10	11	10	11
178	173	179	180	180	180	179	179
131.1	122.1	124.9	118.8	121.1	122.7	123.6	125.9
7.438	9.250	9.438	7.438	8.781	8.500	7.938	9.313
3.974	4.119	3.748	3.304	4.304	3.480	3.608	4.251
0.573	0.544	0.593	0.408	0.403	0.521	0.531	0.658
3.144	3.744	3.888	3.304	4.304	3.480	3.608	4.264
37.2	46.3	47.2	37.2	43.9	42.5	39.7	46.6
19.9	29.6	18.7	16.5	21.5	17.4	18.0	21.3
2.9	2.7	3.0	2.0	2.0	2.6	2.7	3.3
15.7	18.7	19.4	16.5	21.5	17.4	18.0	21.3

鉀酸硫	鉀酸硫	鉀酸硫	灰 木
140	105	70	875
鉀 70	鉀 53	鉀 35	鉀 70
11	11	11	11.
15	15	15	16
5	5	5	5
2	2	1	2
5	5	5	5
11	11	10	11
170	170	169	169
10	10	10	10
179	179	178	178
123.4	121.3	117.3	126.3
8.344	8.500	8.813	8.563
2.408	3.456	3.265	3.412
0.373	0.250	0.571	0.598
3.268	2.744	3.768	3.088
41.7	42.5	44.1	42.8
12.0	17.3	16.3	17.1
1.9	1.3	2.9	3.0
15.8	13.7	18.8	15.4

結 論

當本場呱呱墮地之初，各種設備，難以完善，故此二年間小麥之品種觀察，品種比較、播種期、播種法等試驗，不過為進行計劃之初步，原無斐然成績之表現。此後除研究土壤肥料及栽培法之改良以外，並注意於小麥之育種。前者為增加產量治標之方，後者則為治本之策，標本兼治，於農業庶有馮乎。德國於大戰前。因用育種方法，全國作物產量增加四分之一。美國明尼蘇達農場報告，謂小麥經育種後，其產量增加六分之一。查吾國每畝平均產量，較之外國約少四分之一，出粉之百分率，亦較外國為低

，即約爲八〇與七〇之比。故近來滬上麵粉廠及各大醬園，大半採用外國小麥，中國小麥，僅作一部分之輔助品。近來實業部有鑒於此，咨各省市府，請飭屬擬具徧設改良麥種場計劃，及切實辦法，並勸農民選購優良麥種，廣爲栽培，俾嗣後麵粉廠不致購辦洋麥，故改良麥種而研究栽培方法，爲目下緊要之政策。本場此後希望，擴充範圍，增加設備，俾循序研究，努力工作，以期於最短期間得到小麥改良之合理的成績，庶不負政府不購辦洋麥之期望焉。

附民國十九年度優良小麥之性狀考查表

串麥	泥小	尚和陰華頭	麥小油	麥小橋塘	無縣夏	麥小陽黔	麥小鄉虞	麥小溪蘭	麥小蒲白	秋烏義	燻火山蕭	白山銅	麥小縣沛	麥小生早	名種品	狀性		
色	色	色	色	色	色	色	色	色	色	色	色	色	色	色	色	性		
/	毛	毛	光	光	光	光	光	光	光	光	毛	毛	毛	光	毛光之葉	芽生		
121.1	119.3	119.3	119.1	114.1	126.2	118.7	124.7	107.6	130.2	116.7	118.6	120.2	90.6公分	90.6公分	度厚之壁	苗		
0.34	0.38	0.35	0.37	0.34	0.42	0.37	0.47	0.45	0.46	0.40	0.43	0.45	0.38公厘	0.38公厘	度毛光之程	稈		
光	光	光	光	光	光	光	光	光	毛	光	光	光	光	光	毛光之程	稈		
3.75	3.70	3.73	3.80	3.95	4.42	3.23	4.27	3.65	3.62	3.52	3.50	4.25	3.80公厘	3.80公厘	細粗之	稈		
2.5	2.2	2.1	4.8	2.5	2.0	2.4	1.7	1.9	2.8	2.1	2.1	2.5	4.5株	4.5株	數難之伏倒	分		
難	難	易	易	易	易	易	難	難	難	易	易	易	易	易	易難之伏倒	節		
黃金	黃金	黃金	黃灰	黃金	黃灰	黃金	黃金	黃金	黃金	黃灰	黃灰	黃灰	黃金	黃金	色度節	長		
7.5	9.2	6.8	7.3	6.5	6.7	9.1	6.8	4.6	7.1	7.8	8.0	6.5	7.2公分	7.2公分	無有之粉	白		
無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無有之粉	形		
形方長	形方長	形方長	形方正	形方長	形方長	形圓	形方長	狀棒棍	形圓	形圓	形方長	形方長	形方長	形方長	狀度勢	密		
中	中	中	中	中	中	中	中	密甚	疏	中	疏	中	疏	中	疏	度勢	姿	
立直	重半直半	立直	立直	立直	立直	立直	立直	立直	立直	立直	立直	立直	立直	立直	立直	勢	一	
34	43	30	43	37	29	34	38	38	49	26	23	25	39粒	39粒	數粒之穗	穗		
靱	靱	靱	靱	堅	靱	靱	靱	靱	靱	弱	靱	堅	堅	堅	期熟	出		
5/2	5/4	4/30	4/27	4/23	4/27	4/22	4/27	4/23	4/23	4/27	4/22	4/30	4/15	4/15	期熟	度		
6/12	6/12	6/12	6/4	6/9	6/4	6/4	6/11	6/4	6/9	6/11	6/4	6/11	5/31	5/31	期熟	度		
161	163	159	156	152	156	151	156	152	152	156	151	159	141天	141天	穗出至芽發	自		
42	50	44	39	48	39	44	46	43	48	46	44	43	47天	47天	熟成至芽發	自		
202	202	202	194	199	194	194	201	194	199	201	194	201	190天	190天	熟成至芽發	自		
有	多	無	/	少	無	有	畧	無	無	無	無	多	多	多	少	多	芒	
0.9	0.56	/	/	/	/	0.8	/	/	/	/	/	5.8	3.9	3.2公分	度	長		
白	白	/	/	紅	/	黃	/	/	/	/	/	紅	紅	紅	色	曲		
曲	直	/	/	曲	/	曲	/	/	/	/	/	直	直	直	否	灣		
光	光	光	光	光	光	光	光	光	光	光	光	光	光	光	毛	光		
黃	白	赤	白	紅	白	赤	赤	紅	紅	黃淡	赤	赤	赤	赤	色	長		
7.20	7.50	7.96	8.10	8.10	7.66	8.60	7.90	9.10	9.00	7.40	9.60	7.83	7.90公厘	7.90公厘	度	寬		
3.50	3.00	3.93	4.43	4.53	4.43	3.96	3.60	4.96	4.50	3.10	4.43	3.10	4.50公厘	4.50公厘	度	附		
強	強	強	弱	弱	弱	弱	弱	弱	弱	弱	庸	中	弱	弱	力	着		
0.21	0.20	0.24	0.25	0.24	0.21	0.14	0.30	0.22	0.31	0.65	0.32	0.25	0.24公厘	0.24公厘	度	寬		
形斷截	形斷截	形斷截	形斷截	形斷截	形物拋	形弧	形物拋	形斷截	形斷截	形物拋	形弧	形斷截	形弧	形斷截	形弧	狀	肩部	
0.76	0.74	0.41	2	0.99	0.91	2.12	0.99	1.90	1.50	0.94	1.07	0.40	0.45公厘	0.45公厘	度	長		
0.32	0.60	0.27	0.85	0.45	0.30	0.21	0.42	0.30	0.30	0.63	0.31	0.61	0.23公厘	0.23公厘	度	寬		
形銳	形鈍	形銳	形銳	形鈍	形銳	形鈍	形銳	形鈍	形鈍	形鈍	形銳	形鈍	形鈍	形鈍	形鈍	狀	殼	
紅	紅	紅	紅	白	紅	紅	紅	紅	紅	紅	白	白	紅	紅	色	顏		
6	6.43	5.29	6.02	5.83	6.4	6.10	6.37	6.83	6.9	5.92	6.28	6.45	5.68公厘	5.68公厘	度	長		
形圓橢長	形圓橢	形圓長	形圓長	形圓橢	形圓長	形圓橢	形圓長	形圓長	形圓長	形圓橢	形圓長	形圓橢	形圓長	形圓橢	形圓長	狀	子	
硬	硬	硬	硬	硬	軟	軟	硬	硬	硬	軟	硬	硬	硬	硬	硬	狀	軟	
24.0	29.5	21.0	22.0	23.0	21.9	21.9	25.3	21.8	39.8	25.0	22.6	17.4	26.0公分	26.0公分	量重粒	干		
39	44	38	40	37	40	38	62	61	54	42	38	42	13立方公分	13立方公分	量容粒	干		
1.07	0.98	1.05	0.97	1.10	0.87	0.92	0.82	6.99	0.98	0.75	0.90	0.83	0.85公厘	0.85公厘	度	寬		
0.52	0.45	0.68	0.49	0.49	0.48	0.78	0.55	6.68	0.54	0.61	0.55	0.50	0.48公厘	0.48公厘	度	深		
2	2	2	2.2	2	1.8	1.8	2.5	2.3	2	2	2	2.5	1.7公厘	1.7公厘	小大之	胚		
8.2	8.8	6.3	9.5	8.5	6.1	7.4	9.6	8.3	1.5	6.5	7.5	4.4	10.1公分	10.1公分	量產實	子		
41	40	35	50	48	38	38	39	53	52	35	31	30	31公分	31公分	量產之	稈		
一比五	一比五.四	一比五.五	一比三.五	一比六.五	一比二.六	一比一.五	一比四	一比四.六	一比五.三	一比四.五	一比四	一比八.六	一比三	一比三	例比實	率		
70.2%	69.7%	68.9%	68.3%	70.4%	68.9%	69.8%	71.6%	70.7%	73.4%	69.9%	72.5%	70.8%	72.8%	72.8%	率	粉		
庸中	庸中	強	弱	強甚	強甚	強	強	強	強	弱	強甚	強甚	強	強	強	性寒	抗	
強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	性旱	抗	
強	強	弱	弱	弱	弱	弱	強	強	強	弱	弱	弱	強	強	強	性肥	抗	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	病	銹	黑	
強	庸中	庸中	強	強	弱	強	庸中	弱	弱	極	庸中	庸中	庸中	弱	病	銹	黃	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	病	銹	褐	
強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	強	病	穗	黑
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	病	種	黑	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	病	黑	散	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	病	黑	腥	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	病	蟲	腹	

上海图书馆藏书



A541 212 0016 1593B

中華民國二十二年四月

編輯者

上海市立農事試驗場

上海陸行鎮

印刷者

交通印刷所

上海肇嘉路七五號

