

(f) "Komaba" soil : The same as above.

10. In the 10, 11, 12th field test experiment of the better yield of wheat at 3 places, Ammonium Chloride was a appreciable effect on the better yield of wheat. In this case, 3 kan of nitrogen per tan was manured in the form of Ammonium Chloride.
And the yield of wheat increased 96 kan per tan.
11. In the 13th experiment of pot test at Tokyo University, good effect of the compost was shown in the case of dressing of the mineral fertilizers. Ammonium Chloride was a little superior to Ammonium Sulphate.
12. In the 14th experiment of pot test as above, the effect of compost different by the properties of soil used.
Good effects were shown in the soil containing a considerable quantity of clay such as "Komaba" and "Shibukawa soil, but inverse was true in the soil of low clay such as "Shibukawa" sandy soil.
13. In the 15th field experiment of after effect of both fertilizers, difference of the both fertilizer could not be recognized. Generally, Ammonium Chloride make a rice stem healthy and vigorous, but Ammonium Sulphate make it feeble and slender.
14. In the 16th experiment as the same method as above, simply use of Ammonium Chloride brought better effect on the yield of rice than any other Ammonium Sulphate and mixed fertilizer.
15. In the 17th experiment of pot test on barley at Tokyo University, Ammonium Chloride was better than Ammonium Sulphate, especially,

when the lime was added to high dressing plots.

16. In the 18th experiment on wheat as above, better yield obtained by the addition of lime in high dressing plots of both fertilizers.
17. In the 19th experiment as above, fertilizer effect varied by the sorts of soil, but generally Ammonium Chloride show good result in many sorts of soil, especially, when the lime is added.
18. In the 20th experiment of pot test on potato at Tokyo University, Ammonium Chloride was superior to Ammonium Sulphate in the clayey soil such as "Arakida".
19. In the 21st experiment of field test for potato at "Chofu", Tokyo, Metropolis, Ammonium Chloride shown better yield than Ammonium Sulphate by high dressing. When the P_2O_5 was defficient, decreasing yield obtained in the former, but when K_2O was defficient such depression could not be recognized.
20. In the 22nd experiment, the same method as above for potato, good yield obtained in the plot of the mixture of Ammonium Chloride and soy bean cake.
21. In the 23rd and 24th experiment of field test for potato at Tokyo University and Chofu, we had carried on many sorts of dressing upon the yield of potato.
22. In the 25th experiment of pot test at Tokyo University for sweet potato, we could not recognized any difference in both fertilizers but Ammonium Chloride did not show so bad effect by high dressing as Ammonium Sulphate.

- DECLASSIFIED E.O. 12958 SECTION 5 402/ARMS NO.
23. In the 26th experiment of field experiment at "Chofu" for rape, the best yield obtained in the plots of Ammonium Chloride, Ammonium Chloride plus compost and Ammonium Chloride plus fish meal.
 24. In the 27th experiment of pot test at Tokyo University for rape, Ammonium Chloride was superior to Ammonium Sulphate in case of high dressing.
 25. In the 28th experiment of field test at Chofu, for Santo greens, the best result obtained in the plot of Ammonium Chloride plus soy bean cake. The Ammonium Chloride plot gave a next yield.
 26. In the 29th experiment of field test at "Chofu" for garden raddish, the best yield was obtained in the plot of Ammonium Chloride. Generally, Ammonium Sulphate make a good growth on the leaves and stems, but inverse on the root.
 27. In the 30th experiment of the field test at the above place for garden raddish, Ammonium Chloride plus Ammonium Sulphate was the best and Ammonium Sulphate only was worst.

Ammonium Chloride make the raddish root long and heavy.

From the above mentioned, the fertilizer effect of Ammonium Chloride is almost equal to that of Ammonium Sulphate and it is impossible to decide the superiority of both fertilizers. It is not too much to say that Ammonium Chloride is a remarkable fertilizer as Ammonium Sulphate and shown prominent effects by mixing with other fertilizer.

Fertilizer Experiment

of

Ammonium Chloride

Part 2

1948

(Abstract)

Tokuyama Soda Co., Ltd.

Contents

1. Preface
2. Relation between acidity and manuring of Ammonium Chloride in paddy field.
3. Relation between acidity and manuring of Ammonium Chloride in upland field
4. Effect of Ammonium Chloride to the sugar content
5. Comparison of results of Ammonium Chloride and Ammonium sulphate in the case of much manuring
6. Effect of Ammonium Chloride on the fibrous plant
7. Effect of Ammonium Chloride on the content of fat.
8. Fertilizer effect of Ammonium Chloride and Phosphate
9. Distribution of Cl and N in plants
10. Effect of Ammonium Chloride and Ammonium Sulphate in the different condition of paddy field.
11. Fertilizer effect of different form of Ammonium Chloride

1. Preface

I have studied on the fertilizer effect of Ammonium Chloride since 1938 and reported some of its result in the Part 1 of this paper. In this report I want to summarize the studies since the Part 1 was published. Some of my studies were reported at the annual meeting of Agricultural Society.

March, 1948

Dr. M. Harada

Chapter 2. Relation between acidity and manuring of Ammonium Chloride on paddy rice

Experiment 1. Pot test

Change of acidity resulted from the various ways of manuring for paddy rice.

1. Top dressing in a various stage of growth gave the best yield.
2. Good yield is obtained by addition of lime.
3. Ammonium Chloride is superior to Ammonium Sulphate in the case of high dressing.
4. Change of PH.

<u>Quantity of dressing per pot</u>	<u>Ammonium Chloride</u>		<u>Ammonium Sulphate</u>	
	<u>surface soil</u>	<u>sub-soil</u>	<u>surface soil</u>	<u>sub-soil</u>
0.59	6.65	6.73	6.36	5.96
1.0	6.36	6.73	5.93	6.56
1.5	5.63	6.86	5.86	6.80
2.0	5.36	6.66	5.86	6.96

Experiment 2. Field cultivation of paddy rice and wheat.

Change of acidity of soil resulted from continuous cultivation of Ammonium Chloride fertilizer mixed with lime.

	Wet soil		Dry soil		Cl
	surface soil	sub-soil	surface soil	sub-soil	
Ammonium sulphate	5.5	5.4	5.5	5.4	135
Ammonium sulphate lime	6.0	6.1	5.7	5.4	119
Ammonium Chloride	5.8	5.4	5.5	5.3	180
Ammonium Chloride lime	6.1	5.6	5.7	5.5	181
Ammonium Chloride low lime	5.8	5.7	5.6	5.3	189
Ammonium Sulphate soy bean cake	5.9	5.6	5.5	5.4	185

Cl in surface soil is leached very fast with lime and does not give any harm.

Chapter 3. Relation between acidity and manuring of Ammonium Chloride in upland field.

Experiment 1. Pot test on varley in the case of continuous cultivation paddy rice and barley each other.

Standard manure

Ammonium Chloride	1.3 g.	paddy rice
	1.0 g.	barley
Phosphate	1.0 g.	
Potash	1.0 g.	

		No. Manure	No. N	No. P ₂ O ₅	No. K ₂ O	Standard	Standard lime
Yield	Rice	62.1	52.6	97.6	92.6	100	94.5
	Barley	34.4	26.0	62.2	99.6	100	107.8
Acidity	Surface soil	6.7	6.5	6.1	6.2	6.0	7.1
	Sub-soil	6.4	6.4	6.1	6.1	6.0	6.6

Experiment 2. Change of acidity of soil in the case of Ammonium Chloride and compost in various sorts of soil.

Sort of soil	A - A'	B - B'	C - C'	D - D'			
Yield	2.8 7.4	0 2.1	0 - 47.3	50.9			
Acidity sur- face soil	10.5 13.0	4.0 5.3	11.4 22.4	10.9 8.4			
Acidity sub- soil	1.5 1.7	12.0 13.6	24.0 17.2	3.2 1.36			
Sort of soil	E - E'	F - F'	G - G'				
Yield	59.7 61.9	28.0 63.1	17.3 7.6				
Acidity sur- face soil	5.7 3.0	21.7 2.1	11.8 21.0				
Acidity sub- soil	1.95 0.45	3.7 2.7	4.4 4.8				

There is little influence on the growth of plant by the charge of Daikwara acidity of surface soil and retardation of growth is recognized by the charge of this acidity in sub-soil.

A No compost

A' Compost

Experiment 3. Change of soil acidity in the Experiment of better Yield of wheat in sandy soil. Pot Experiment.

Experiment 4. Change of soil acidity in the case of Ammonium Chloride and Sulphate for 12 kinds of wheat and barley.

Result obtained.

- A. Ammonium Chloride is superior to Sulphate for beer barley, but no difference for wheat and barley.
- B. Generally Chloride is superior to Sulphate for the later riping crops.
- C. Mean value of these 12 experiments.

	Yield (g)	Surface soil acidity		Sub-soil acidity	
		PH	Daikuhara	PH	Daikuhara
Sulphate	49.2	6.0	13.5	6.2	0.9
Chloride	52.3	6.0	12.7	6.2	1.1

- D. Acidity of soil change remarkably by the species of crop, but it is not so much between two fertilizers.

Experiment 5. Change of acidity influenced by water level.
Pot experiment.

Experiment 6. Change of acidity of soil in the case of mixed fertilizer for orange.

- A. Organic manures are necessary for fruit cultivation.
- b. There is no relation between the yield and acidity of soil.

Experiment 7. Change of acidity for the culture of rape.

Experiment 8. Change of acidity of soil for the culture of
Perilla Acimoides.

Chapter 4. Effect of Ammonium Chloride to the sugar content.

It is said that there is a close relation between Cl content and sugar in the plant. Summary of my experiments are the following.

- A. Ammonium Chloride makes the sugar content of raddish, fruits of tomato and orange greater than Sulphate.
- B. Chloride fertilizer is more useful for the vegetables, having short period of growth and especially making rich sugar content in roots.

Chapter 5. Comparative results of Ammonium Chloride and Sulphate in high level of dressing.

It has been recognized that there is no difference between chloride and Sulphate in the low level manuring. In high level manuring, my experiments show as follow.

1. High dressing of Sulphate makes the stern and leaves slender and feeble, but Chloride does not show such defects.
2. Addition of lime shows a better effect in Ammonium Chloride plot.
3. From these points chloride is better in high level of dressing.

Chapter 6. Effect of Ammonium Chloride on fibrous plants.

- A. Fibrous plants dressed by chloride grow higher than that of Sulphate. This is the same with the results about paddy rice.
- B. The stems of fibrous plants dressed Chloride is more flexible.

Chapter 7. Effect of Ammonium Chloride on the content of fat.

I studied on the contents of fat for rape and Perilla Acimoides at six places.

- A. Chloride is superior to Sulphate on fatty plants in clayey soil, and reverse in sandy soil.
- B. Contents of fat can not be recognized any difference between the two plots.

Chapter 8. Fertilizer effect of Ammonium Chloride and Phosphate.

Boas effect has been known in the relation between hydration degree of ion and its absorption. I studied on the absorption of P_2O_5 in the presence of Cl and SO_4 .

Experiment 1. Comparative results of Chloride and sulphate in different level of phosphate on paddy rice. Chloride is better in the phosphate dressing. Boas effect can be observed in the low level of Phosphate.

Experiment 2., 3. The same experiment on many varieties of paddy rice. Any difference could not be seen.

Experiment 4. The same experiments in the presence of lime.

Experiment 5., 6., 7. The same experiment with Experiment 1.-4
on barley.

Summarizing the experiment 1-7, the result is as follow.

- A. Chloride is inferior to Sulphate in a soil which is lack in phosphate, and the addition of phosphate to such soil makes the Chloride better than Sulphate.
- B. Absorbing power of phosphate is different according to the species of crops and this must be taken in consideration.
- C. Lime does little effect on the absorption of phosphate in the manure of paddy rice and big effect in that of barley.
- D. From practical point of view in the field, it is not a important fact to study the above described avsorption of phosphate.

Chapter 9. Distribution of Cl and N in plants.

Experiment 1. Effect of Chloride and Sulphate on the growth of plans. Cl' content is as follow.

leaves Stern root hull grain

Experiment 2., 3. Effect of mixed fertilizers containing Ammonium Chloride on the nitrogen contents of rill. No. direct relation is recognized between N content and fertilizer.

DECLASSIFIED E.O. 12958 SECTION 5 402/NNLS NO.

Experiment 4. - 9. Effect of manuring on the N content of potato and tea there is no direct connection between the manuring and N content.

Chapter 10. Effect of Ammonium Chloride and Sulphate in different condition of rice.

Experiment 1. - 6. Reaching is more easy at the plot of Chloride than Sulphate, and Chloride is better fertilizer than Sulphate.

Chapter 11. Fertilizer Effect of different forms of fertilizers, many kinds of fertilizer-namely Synthetic, by-product, granulating and lime mixed Ammonium Chloride fertilizers are tested. A slight difference can be seen each fertilizer and this is due to the impurities.

In pot experiment, small size is beneficial. Granulated chloride is a little inferior to powdered one and addition of lime is indifferent for rice and give good effect for wheat and barley.

鹽化アンモニアの肥料効果試験

第一輯

鹽化アンモニアの肥料効果試験(第一輯)

徳山曹達株式会社

徳山曹達株式会社

鹽化アンモニアの肥料効果試験目次

- 緒言..... 1頁
- 第一試験 昭和三十三年度千葉県中川村に於ける水稻に於ける鹽安硫安の肥效比較試験..... 2頁
- 第二試験 昭和三十三年度静岡県西奈村に於ける水稻に對する鹽安配合肥效試験..... 7頁
- 第三試験 昭和三十三年度東大農學部硝子室内に於ける陸稻に對する鹽安硫安の肥效比較試験..... 13頁
- 第四試験 昭和三十三年度東大農學部硝子室内に於ける水稻に對する鹽安硫安の肥效比較試験..... 19頁
- 第五試験 昭和三十三年度東大農學部に於ける水稻に對する鹽安の堆肥及び綠肥の加用による影響試験..... 24頁
- 第六試験 昭和三十三年度東大農學部に於ける水稻に對する鹽安の無機質肥料配合試験..... 29頁
- 第七試験 昭和三十三年度東大農學部に於ける水稻の鹽安及硫安の追肥效果に關する試験..... 33頁
- 第八試験 昭和三十三年度東大農學部に於ける水稻に對する土壤の相違が鹽安硫安の及ぼす肥效上の差異に就いて..... 37頁
- 第九試験 昭和三十三年度東大農學部に於ける陸稻に對する土壤の相違が鹽安、硫安の及ぼす肥效上の差異に就いて..... 41頁
- 第十試験 昭和三十三年度千葉県中川村に於ける鹽安主體の配合肥料を以てせる小麦の多收穫試験..... 52頁
- 第十一試験 昭和三十三年度静岡県西奈村に於ける鹽安主體の配合肥料を以てせる小麦の多收穫試験..... 56頁
- 第十二試験 昭和三十三年度東京府調布町に於ける鹽安主體の配合肥料を以てせる小麦並に大麦の多收穫試験..... 58頁
- 第十三試験 昭和三十三年度東大農學部に於ける鹽安多肥と堆肥加用による小麦多收穫試験..... 60頁
- 第十四試験 昭和三十三年度東大農學部に於ける鹽安施用の場合堆肥の有無、土壤の差異が小麦に及ぼす影響..... 65頁
- 第十五試験 昭和三十三年度千葉県中川村に於ける大麦に對する鹽安硫安の肥效比較試験..... 70頁
- 第十六試験 昭和三十三年度千葉県中川村に於ける大麦に對する鹽安配合肥效試験..... 72頁

目 次

第十七試験 昭和十三年度東大農學部に於ける大麥に對する鹽安硫安の肥效比較試驗	75頁
第十八試験 昭和十三年度東大農學部に於ける小麥に對する鹽安硫安の肥效比較試驗	81頁
第十九試験 昭和十三年度東大農學部に於ける土壤の差異が小麥に對する鹽安硫安の肥效上に及ぼす影響	86頁
第二十試験 昭和十四年度東大農學部に於ける馬鈴薯に對する鹽安硫安の肥效比較試驗	102頁
第二十一試験 昭和十四年度東京府調布町に於ける馬鈴薯に對する鹽安硫安の肥效比較試驗	105頁
第二十二試験 昭和十四年度東京府調布町に於ける馬鈴薯に對する鹽安配合肥效試驗	107頁
第二十三試験 昭和十四年度東大農學部に於ける馬鈴薯に對する鹽安施肥方法の收穫量に及ぼす影響	109頁
第二十四試験 昭和十四年度東京府調布町に於ける馬鈴薯に對する鹽安施肥方法の收穫量に及ぼす影響	111頁
第二十五試験 昭和十三年度東大農學部に於ける甘藷に對する鹽安硫安の肥效比較試驗	113頁
第二十六試験 昭和十三年度東大農學部に於ける蕪苔に對する鹽安硫安の肥效比較試驗	115頁
第二十七試験 昭和十三年度東京府調布町に於ける蕪苔に對する鹽安配合肥效比較試驗	116頁
第二十八試験 昭和十三年度東京府調布町に於ける山東菜に對する鹽安配合肥效比較試驗	119頁
第二十九試験 昭和十四年度東京府調布町に於ける大根に對する鹽安硫安の肥效比較試驗	121頁
第三十試験 昭和十三年度東京府調布町に於ける大根に對する鹽安配合肥效比較試驗	123頁
總 括	126頁

鹽化アンモニアの肥料効果試験 (第1輯)

原 田 正 夫

大 村 豊

緒 言

従来新肥料の研究には鹽化アンモニアも屢々試験に供せられ、其の試験成績は各國の農事試験場報告等に散見せらる。されど氣候、土性、作物、施肥方法等の異なるにつれ自ら肥料効果に差異の顯るものなれば吾々は獨自的の立場を以て如何にすれば曹達灰副製の鹽化アンモニアを以てして充分肥效を發揮せしめ得るかを主眼として試験を行へり。

其の試験方法としては現今廣く世に用ひらるる硫酸アンモニアの肥效と比較試験せるもの多く、尙鹽化アンモニアの肥效を、より效果的ならしめんために魚粕、大豆粕、米糠、堆肥、綠肥、石灰岩粉、硫酸アンモニア、石灰窒素等の他肥料を鹽化アンモニアに配合し、其の窒素量、磷酸量を一定して比較栽培し其の收穫量並に品質上に及ぼす影響に就き調査せり。其の他鹽化アンモニアの多肥栽培、磷酸缺乏の場合の影響、加里缺乏の場合の影響等に就き試験を試み、以て鹽化アンモニアの肥料としての價値如何を究知せんことを目的として専心努力せり。今や其の試験に従事してより一年有餘に及ぶ。其の間東京市本郷區なる東京帝國大學農學部に於て種々なる作物に就き精密なる栽培試験を繼續し、千葉縣君津郡中川村に於ては主として水稻、小麦、大麦の原地試験を行ひ、静岡縣庵原郡西奈村にて水稻、小麦、茶、蜜柑を主として試験し、東京府北多摩郡調布町にては蔬菜類、小麦、大麦、粟等多岐に亙りて鹽化アンモニアの肥料効果試験に従事せり。今得られし試験成績の一端を録して鹽化アンモニアの肥料効果試験第1輯となせり。本報告を爲すに當りて御懇篤なる御指導を賜はりたる東京帝國大學名譽教授麻生慶次郎先生、東京帝國大學教授春日井新一郎先生に深謝すると共に東京帝國大學農學部、千葉試作地、静岡試作地、調布試作地に於て御助力賜はりし各位に感謝の意を表す。

第一試験 昭和十三年度千葉縣中川村に於ける
 水稻に對する鹽安硫安の肥效比較試験

A. 試験梗概

(1) 試験地及び其土性 千葉縣君津郡中川村横田
 試験地の表土は埴壤土にして15 種位の所に輕き盤層あり。それより下部は
 稍砂質を増し80~90 種内外にして粘土層となる。土地高燥、湧泉により水利
 良し、附近は永年千葉縣立農事試験場の委託試験地たりし所にしてこの種の試
 験に最も好都合と考へ試験地として選定せり。其選定竝に其後の試験に對し御
 助力賜りし千葉縣立農事試験場諸員に對し深謝す。

(2) 作物及び品種 水稻(農林八號)
 (3) 區劃名 1區14坪 16區に分ち道路側は番外區として除外せり。

		段	當
(1) 硫安區 3區(地區番號 1.2.3)	硫酸アンモニア	N	2 貫
	過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2 貫
	硫酸加里	K ₂ O	2 貫
(2) 硫安石灰加用區 3區(地區番號 4.5.6)	前同		
	石灰岩粉		10 貫
(3) 鹽安區 3區(地區番號 7.8.9)	鹽化アンモニア	N	2 貫
	過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2 貫
	硫酸加里	K ₂ O	2 貫
(4) 鹽安石灰加用區 3區(地區番號10.11.12)	前同		
	石灰岩粉		10 貫
(5) 鹽安石灰微量區 2區(地區番號 13.14)	前同		
	石灰岩粉		2 貫
(6) 硫安大豆粕區 2區(地區番號 15.16)	大豆粕	N	1 貫
	硫酸アンモニア	N	1 貫
	過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2 貫
	硫酸加里	K ₂ O	2 貫

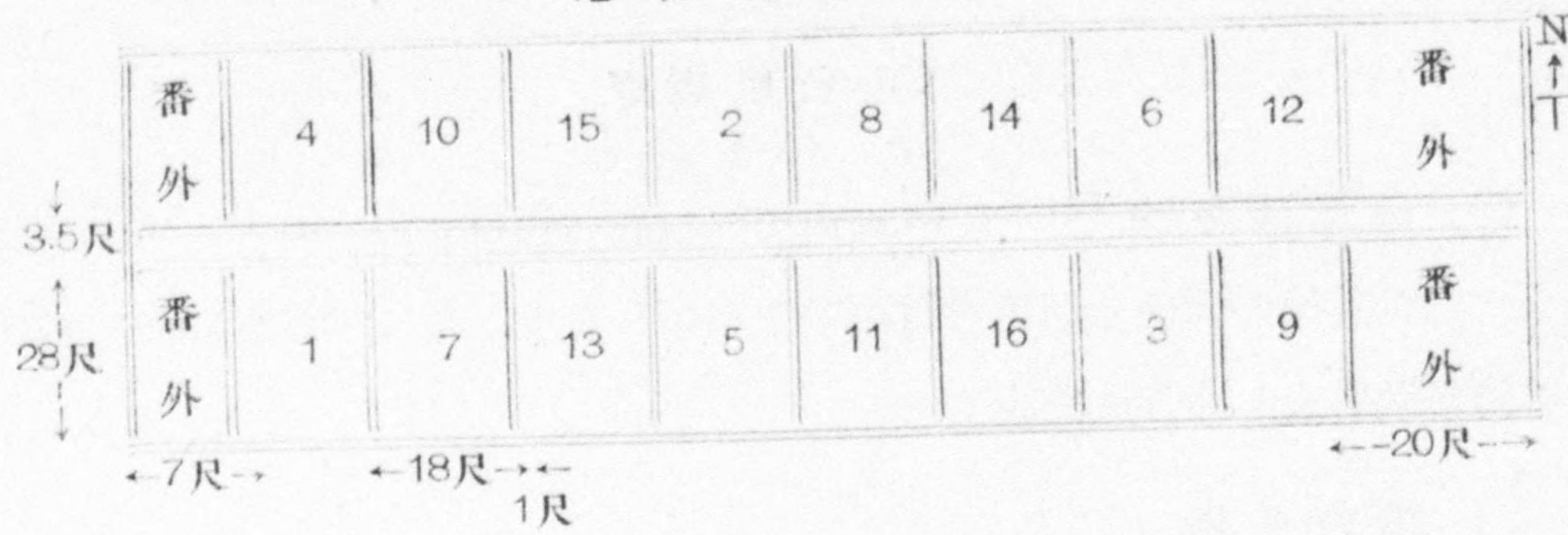
但し大豆粕の磷酸は算出して過磷酸石灰の磷酸2貫より差引きて施肥せり。

(4) 插秧 6月20日 横8寸、縦8.5寸 坪53本植となす。
 (5) 追肥 硫安大豆粕區は基肥として全部肥料を與へ、他の地區は窒素
 肥料 2/3 を基肥として與へ 1/3 を7月25日追肥となせり。

(6) 除草 3回

(7) 刈取 10月13日

地區配置圖



B. 生育調査

(1) 生育調査法 生育調査の法として草丈は各地區内の對角線上の角にて各四株目より十株宛最長なる莖につき其地際より先端迄の長さを測定し即ち地區内 20 株の平均を取れり。分蘖は同株に就いて三つ以上の葉を有するものを以て一本とし算數せり。第一回生育調査は 7 月 11 日、第二回生育調査は 7 月 25 日に行へり。

(2) 調査成績

區名	第一回生育調査		第二回生育調査		
	草丈	分蘖	草丈	分蘖	
硫安區	第一區	40.5 穂	13.7 本	62.1 穂	23.8 本
	第二區	40.9	13.1	61.9	19.4
	第三區	40.8	11.9	56.6	21.8
	平均	40.7	12.9	60.2	21.6
硫安石灰加用區	第四區	41.1	15.5	64.8	23.3
	第五區	41.6	11.6	58.3	21.7
	第六區	40.4	13.7	60.9	20.8
	平均	41.0	13.6	61.3	21.9
鹽安區	第七區	41.6	12.7	61.6	23.0
	第八區	40.7	14.1	60.2	19.8
	第九區	40.7	12.5	58.8	23.4
	平均	41.0	13.1	60.2	22.0
鹽安石灰加用區	第十區	40.8	13.0	63.6	21.8
	第十一區	40.3	12.3	58.5	22.5
	第十二區	39.2	13.4	61.6	21.8
	平均	40.1	12.9	61.2	22.0
鹽安石灰微量區	第十三區	41.3	12.6	61.2	22.9
	第十四區	40.3	13.2	59.0	19.3
	平均	40.8	12.9	60.1	21.1

4 鹽化アンモニアの肥料効果試験 第1輯

硫安大豆粕區	第十五區	41.1	14.1	66.7	25.0
	第十六區	41.4	12.9	61.8	24.3
	平均	41.2	13.5	64.2	24.6

C. 收量調査

(1) 收量調査法 10月13日中川村村農會役員立會のもとにて刈取收量調査を行ひ其後の調整も同農會役員の手を煩したり、茲に本試験に於て直接間接に御援助戴きし諸氏に感謝す。

(2) 調査成績

硫安區

	1 區	2 區	3 區	平均
總重量	27.100貫	30.050貫	28.250貫	28.466貫
穗數(十株平均)	22.9本	19.2本	19.3本	20.4本
概重量	7.950貫	8.070貫	8.160貫	8.060貫
一升概重量	264匁	260匁	264匁	262匁
概一貫中	支米重量	760匁	735匁	755匁
	屑米重量	42匁	47匁	38匁
一升支米重量	386匁	387匁	382匁	385匁
支米實收	重量	6.042貫	5.931貫	6.161貫
	容量	15.62升	15.32升	16.12升
段當支米	重量	151.050貫	148.275貫	154.025貫
	容量	3.905石	3.830石	4.030石

硫安石灰區

	4 區	5 區	6 區	平均
總重量	27.600貫	27.700貫	25.750貫	27.016貫
穗數(十株平均)	21.4本	22.4本	19.5本	21.1本
概重量	7.380貫	7.720貫	7.890貫	7.663貫
一升概重量	259匁	259匁	260匁	259匁
概一貫中	支米重量	723匁	765匁	757匁
	屑米重量	15匁	35匁	23匁
一升支米重量	393匁	387匁	384匁	388匁
支米實收	重量	5.337貫	5.906貫	5.972貫
	容量	13.58升	15.26升	15.55升
段當支米	重量	133.425貫	147.650貫	149.300貫
	容量	3.395石	3.815石	3.887石

昭和十三年度千葉県中川村に於ける水稻に対する鹽安硫安の肥效比較試験 5

鹽安區

	7 區	8 區	9 區	平 均
總重量	26.450貫	27.900貫	29.400貫	27.916貫
穗數(十株平均)	24.0本	21.1本	21.4本	22.16本
籾重量	7.780貫	8.200貫	8.370貫	8.116貫
一升籾重量	258匁	259匁	254匁	257匁
一貫中	玄米重量	760匁	725匁	733匁
	屑米重量	35匁	37匁	25匁
一升玄米重量	382匁	393匁	385匁	386匁
玄米實收	重量	5.912貫	5.912貫	6.135貫
	容量	15.48升	15.12升	15.94升
段當玄米	重量	147.800貫	147.800貫	153.375貫
	容量	3.870石	3.780石	3.985石

鹽安石灰區

	10 區	11 區	12 區	平 均
總重量	29.250貫	27.750貫	28.650貫	28.550貫
穗數(十株平均)	21.9本	19.0本	20.2本	20.3本
籾重量	8.170貫	7.810貫	7.980貫	7.986貫
一升籾重量	256匁	265匁	250匁	257匁
一貫中	玄米重量	735匁	730匁	758匁
	屑米重量	40匁	26匁	24匁
一升玄米重量	387匁	387匁	374匁	382匁
玄米實收	重量	6.005貫	5.701貫	6.049貫
	容量	15.51升	14.99升	16.17升
段當玄米	重量	150.125貫	142.525貫	151.225貫
	容量	3.877石	3.747石	4.042石

鹽安石灰微量區及硫安大豆粕區

	13 區	14 區	平 均	15 區	16 區	平 均
總重量	26.320貫	27.250貫	26.785貫	28.950貫	28.550貫	28.750貫
穗數(十株平均)	19.9本	19.5本	19.7本	19.0本	19.5本	19.2本
籾重量	7.780貫	8.060貫	7.920貫	8.070貫	8.270貫	8.170貫
一升籾重量	260匁	263匁	261.5匁	253匁	270匁	261匁
一貫中	玄米重量	734匁	755匁	744.5匁	759匁	765匁
	屑米重量	38匁	28匁	33匁	29匁	37匁
一升玄米重量	394匁	385匁	389.5匁	383匁	385匁	384匁
玄米實收	重量	5.710貫	6.085貫	5.897貫	6.125貫	6.326貫
	容量	14.49升	15.80升	15.14升	15.99升	16.43升
段當玄米	重量	142.750貫	152.125貫	147.437貫	153.125貫	158.150貫
	容量	3.622石	3.905石	3.763石	3.997石	4.107石

D. 要 約

1. 插秧時期が多少遅れたる傾きあるも、生育期間中気温相當に高く、螟蟲の被害至つて僅少、病害又比較的少し。されど試験期間中三回の大降雨ありて多少浸水したれども、その被害附近中最も少し。
2. 刈取時期は多少早きに失したれども、後作(大麦)の關係上止むを得ず行ふ。爲めに青米の混入ありて四等米となる。又玄米量も穂數及粒數より算出せし豫定石數より少し。
3. 第一回生育調査は生育の初期の草丈、分蘖の差異を専ら觀察せんが爲に行ふ。成績は硫安大豆粕區、硫安石灰區、鹽安區、鹽安石灰微量區、硫安區、鹽安石灰區の順序にあれどもさしたる差なし。
4. 第二回生育調査は7月25日の生育最も旺盛な時期に行ふ。硫安大豆粕區草丈並に分蘖最も良し。されどこの區のみは有機質肥料混入の爲全部基肥として施肥せしも他の區に於ては窒素の一部を第二回生育調査の當日施肥せり。即ち施肥量の差異の現れなり。他の區に於ては殆ど差異なし。鹽安及鹽安石灰區に於ては却つて稍分蘖の多き傾きあり。硫安石灰區並に鹽安石灰區は共に稍草丈の伸長大なる傾きあり。
5. 刈取當日の穂數は各區共に殆ど差異なし。鹽安區の多少他より多きを認む。
6. 收量調査は粳量に於ては硫安大豆粕區、鹽安區、硫安區、鹽安石灰區、鹽安石灰微量區、硫安石灰區の順位にあるに拘らず玄米量に於ては硫安大豆粕區、硫安區、鹽安石灰區、鹽安區、鹽安石灰微量區、硫安石灰區の順序となる。

	硫安區	硫安石灰區	鹽安區	鹽安石灰區	鹽安石灰微量區	硫安大豆粕區
總重量	28.466貫	27.016貫	27.916貫	28.550貫	26.785貫	28.750貫
穂數(十株平均)	20.4本	21.1本	22.16本	20.3本	19.7本	19.2本
粳重量	3.060貫	7.663貫	8.116貫	7.986貫	7.920貫	8.170貫
一升粳重量	262匁	259匁	257匁	257匁	261.5匁	261匁
粳一斗玄米重量	750匁	748匁	739匁	741匁	744.5匁	762匁
貫中一層米重量	42.3匁	24.3匁	32.3匁	30.0匁	33.0匁	33.0匁
一升玄米重量	385匁	388匁	386匁	382匁	389.5匁	384匁
玄米實收重量	6.044貫	5.738貫	5.986貫	5.918貫	5.897貫	6.225貫
玄米實收容量	15.68升	14.79升	15.51升	15.55升	15.14升	16.21升
段當玄米重量	151.116貫	143.580貫	149.658貫	147.958貫	147.437貫	155.637貫
段當玄米容量	3.921石	3.699石	3.878石	3.888石	3.763石	4.052石

されど其の最初の硫安大豆粕區及最後の硫安石灰區を除く他の四區は其の差僅少なり。

尙ほ本試験に於ては鹽安區は硫安區に比して収量の薬量に對する比は大なり。石灰の添加により何れも其の比は低減する傾きあり。一升収重量は硫安區、硫安大豆粕區最も重く、其の成熟度の大なることを示せり。即ち要約(2)に記述せし如く刈取時期の多少早きに失せし傾ありて、鹽安區並に石灰加用區に於ては多少成熟期の遅るる傾ありし爲にここに差異を生ぜり。随つて収量に於ては硫安區を凌駕せし鹽安區が玄米量に於て少なきはこの間の事情を明かにせるものなり。即ち収一貫目中の玄米量は

鹽安區	739 匁	硫安石灰區	748 匁
鹽安石灰區	741 "	硫安區	750 "
鹽安石灰微量區	744.5 "	硫安大豆粕區	761 "

ありて、本試験に現れたる事實として最も注目すべき事項なり。

次に硫安石灰區の何れの點に於ても、他のものより可成劣れる事實は、又注意すべき事項と考へらる。

以上の事實より本試験に於ては鹽安、硫安共に左程の差異なく石灰岩粉の加用により一般に劣れる傾きあるも特に硫安區に於て著し。

第二試験 昭和十三年度静岡縣西奈村に於ける 水稻に對する鹽安配合肥效試験

A. 試験梗概

(1) 試験地及び其土性 静岡縣庵原郡西奈村瀬名

關東地方には火山灰並に火山灰に由來する土壤の混在せるもの多し。當地は第三紀層の山岳に懷かれたる洪瀦地土壤にして附近の山地には強酸性土壤又多し。故に土壤の成因並に性状の著しく關東地方と異にせるため當地に試験地を設け試験を行ふこととせり。土質は稍粘質強き埴壤土なり。土地高燥水利又良好なり。本試験地の選定並に其後の試験に對し御助力賜りし静岡縣立農事試験場の諸員に深謝す。

(2) 作物及び品種 水稻(美保 111 號)

(3) 區劃名 1 區 13 坪 18 區に分ち道路側は番外區として除外せり。

鹽化アンモニアの肥料効果試験 第1輯

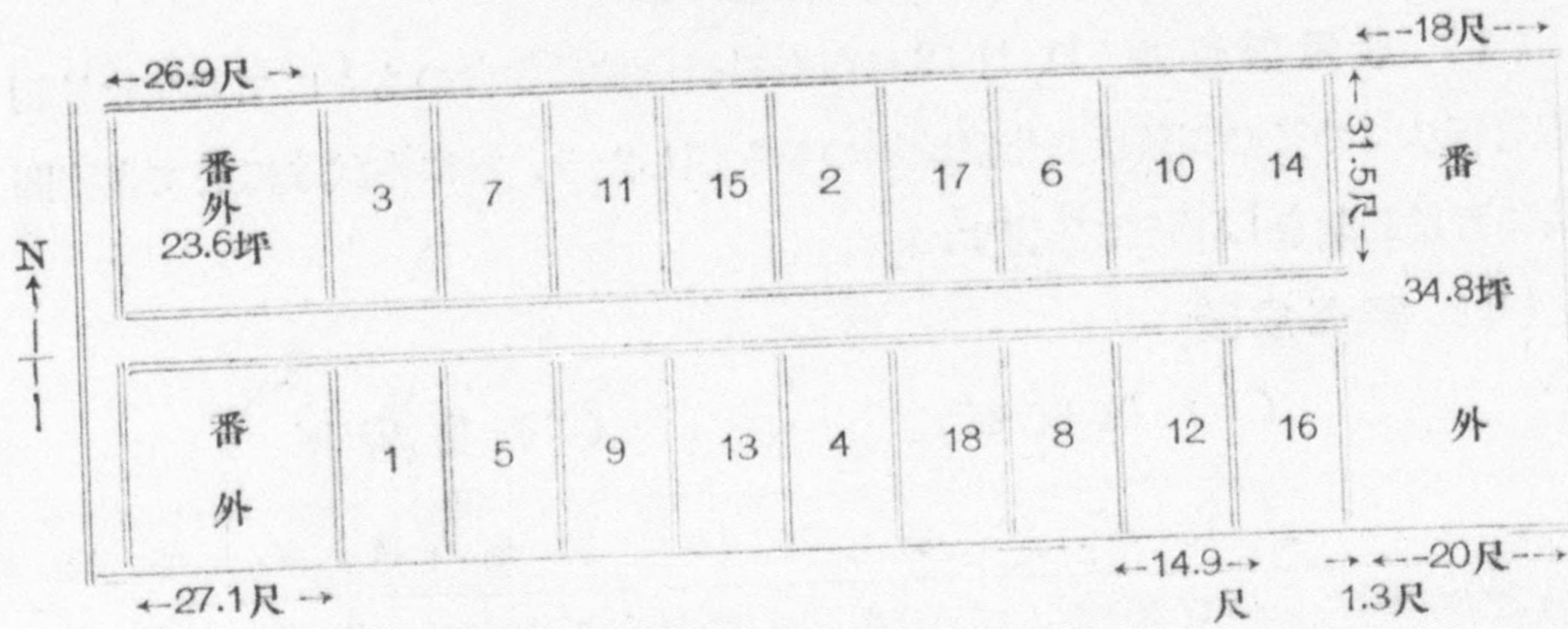
		段	當
(1) 硫 安 區 2 區 (地區番號 1. 2)	硫酸アンモニア	N	2 貫
	過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2 貫
	硫酸加里	K ₂ O	2 貫
(2) 鹽 安 區 2 區 (地區番號 3. 4)	鹽化アンモニア	N	2 貫
	過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2 貫
	硫酸加里	K ₂ O	2 貫
(3) 鹽安石灰區 2 區 (地區番號 5. 6)	前 同		
	石灰岩粉		10 貫
(4) 鹽安硫安區 2 區 (地區番號 7. 8)	鹽化アンモニア	N	1 貫
	硫酸アンモニア	N	1 貫
	過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2 貫
	硫酸加里	K ₂ O	2 貫
(5) 鹽安大豆粕區 2 區 (地區番號 9. 10)	鹽化アンモニア	N	1 貫
	大豆粕	N	1 貫
	過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2 貫
	硫酸加里	K ₂ O	2 貫
但し大豆粕の P ₂ O ₅ 量を定量し過磷酸石灰をその相當量だけ減ぜり。			
(6) 鹽安鱈ノ粕區 2 區 (地區番號 11.12)	鹽化アンモニア	N	1 貫
	鱈ノ粕	N	1 貫
	過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2 貫
	硫酸加里	K ₂ O	2 貫
但し鱈ノ粕の P ₂ O ₅ 量を定量し過磷酸石灰をその相當量だけ減ぜり。			
(7) 鹽安堆肥區 2 區 (地區番號 13.14)	鹽化アンモニア	N	1 貫
	堆 肥		200 貫
	過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2 貫
	硫酸加里	K ₂ O	2 貫
(8) 鹽安綠肥區 2 區 (地區番號 15.16)	鹽化アンモニア	N	1 貫
	青刈大豆(生)		200 貫
	過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2 貫
	硫酸加里	K ₂ O	2 貫
(9) 鹽安石灰窒素區 2 區 (地區番號 17.18)	鹽化アンモニア	N	1 貫
	石灰窒素	N	1 貫
	過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2 貫
	硫酸加里	K ₂ O	2 貫

使用せし大豆粕, 鱈ノ粕, 堆肥, 青刈大豆の成分は次の如し。

	全窒素	全磷酸	全加里		全窒素	全磷酸	全加里
大豆粕	6.6 %	1.06%	—	堆 肥	0.49%	0.15%	0.52%
鱈ノ粕	9.5 %	4.80%	—	青刈大豆	0.65%	0.11%	0.55%

昭和十三年度静岡縣西奈村に於ける水稻に對する鹽安配合肥效試驗 9

地區配置圖



- (4) 插秧 6月27日 苗を9寸四方植となす。
- (5) 追肥 (1)硫安區, (2)鹽安區, (3)鹽安石灰區, (4)鹽安硫安區に於ては全窒素の $\frac{2}{3}$ を基肥として施し $\frac{1}{3}$ を7月27日追肥となせり。
- (6) 除草 3回
- (7) 刈取 11月12日

B. 生育調査

(1) 生育調査法

生育調査方法は第一試驗に同じ。8月4日 最盛期に行ふ。

(2) 調査成績

區名	生育調査		區名	生育調査	
	草丈	分蘖		草丈	分蘖
硫安區	第一區	59.9	鹽安魚粕區	第十一區	59.2
	第二區	61.5		第十二區	60.3
鹽安區	平均	60.7	平均	59.7	
	第三區	60.5	鹽安堆肥區	第十三區	55.8
鹽安石灰區	第四區	60.4	第十四區	55.1	
	平均	60.4	平均	55.4	
鹽安石灰區	第五區	60.3	鹽安綠肥區	第十五區	61.6
	第六區	60.4	第十六區	60.6	
鹽安硫安區	平均	60.3	平均	61.1	
	第七區	61.9	鹽安石灰窒素區	第十七區	61.3
鹽安大豆粕區	第八區	61.8	第十八區	61.1	
	第九區	61.8	平均	61.2	
	第十區	60.6			
	平均	60.5			

C. 收量調査

(1) 收量調査法 11月12日西奈村農會役員立會のもとにて刈取收量調査を行ひ其の後の調整は農事試験場の手を煩したり、茲に本試験に於て直接間接に御援助戴きし諸氏に感謝す。

(2) 調査成績

(1) 硫安區

(2) 鹽安區

	1 區	2 區	平均	3 區	4 區	平均
總重量	17.350貫	16.700貫	17.025貫	17.100貫	17.150貫	17.125貫
穗數(十株平均)	28.0本	29.3本	28.65本	26.6本	27.3本	26.95本
概重量	7.170貫	7.120貫	7.145貫	6.960貫	6.980貫	6.970貫
概一貫の重量	3.683斤	3.643斤	3.663斤	3.720斤	3.680斤	3.700斤
概一ノ精概重量	3.648"	3.608"	3.623"	3.680"	3.620"	3.650"
貫中ノ概重量	0.035"	0.035"	0.035"	0.040"	0.060"	0.050"
玄米一升重	1.499"	1.507"	1.503"	1.517"	1.492"	1.504"
概一ノ玄米重量	3.013"	2.968"	2.990"	3.05"	2.97"	3.01"
貫中ノ屑米重量	0.0245"	0.028"	0.026"	0.021"	0.045"	0.033"
玄米ノ重量	5.746貫	5.621貫	5.683貫	5.646貫	5.514貫	5.580貫
實收ノ容量	14.41升	14.02升	14.21升	13.99升	13.9升	13.94升
段當ノ重量	132.523貫	129.633貫	131.080貫	130.307貫	127.251貫	128.779貫
玄米ノ容量	3.325石	3.237石	3.281石	3.229石	3.208石	3.218石

(3) 鹽安石灰區

(4) 鹽安硫安區

	5 區	6 區	平均	7 區	8 區	平均
總重量	17.450貫	17.200貫	17.325貫	17.200貫	17.350貫	17.275貫
穗數(十株平均)	28.1本	28.1本	28.1本	27.7本	27.7本	27.7本
概重量	7.120貫	7.030貫	7.075貫	7.390貫	7.280貫	7.335貫
概一貫の重量	3.652斤	3.660斤	3.656斤	3.702斤	3.687斤	3.694斤
概一ノ精概重量	3.617"	3.625"	3.621"	3.657"	3.642"	3.649"
貫中ノ概重量	0.035"	0.035"	0.035"	0.045"	0.045"	0.045"
玄米一升重	1.499"	1.500"	1.499"	1.490"	1.505"	1.497"
概一ノ玄米重量	2.977"	2.990"	2.983"	3.002"	2.972"	2.987"
貫中ノ屑米重量	0.037"	0.027"	0.032"	0.028"	0.034"	0.031"
玄米ノ重量	5.638貫	5.591貫	5.614貫	5.901貫	5.755貫	5.828貫
實收ノ容量	14.14升	14.0升	14.07升	14.89升	14.38升	14.63升
段當ノ重量	130.099貫	129.029貫	129.564貫	136.175貫	132.813貫	134.494貫
玄米ノ容量	3.263石	3.233石	3.248石	3.436石	3.317石	3.376石

(5) 鹽安大豆粕區

(6) 鹽安鱈ノ粕區

	9 區	10 區	平均	11 區	12 區	平均
總重量	16.150貫	17.100貫	16.625貫	16.700貫	16.950貫	16.825貫

穂數(十株平均)	25.9本	27.4本	26.6本	27.6本	24.3本	25.9本
籾重量	6.790貫	7.280貫	7.035貫	7.190貫	7.435貫	7.312貫
籾一貫の重量	3.697斤	3.650斤	3.673斤	3.742斤	3.626斤	3.684斤
籾一(精籾)重量	3.657''	3.605''	3.631''	3.702''	3.586''	3.644''
貫中(批)重量	0.040''	0.045''	0.042''	0.040''	0.040''	0.040''
玄米一升重	1.513''	1.492''	1.502''	1.527''	1.482''	1.504''
籾一(玄米)重量	3.027''	2.970''	2.998''	3.067''	2.926''	2.996''
貫中(屑米)重量	0.016''	0.022''	0.019''	0.02''	0.049''	0.034''
玄米(重量)	5.467貫	5.751貫	5.609貫	5.865貫	5.787貫	5.826貫
實收(容量)	13.53升	14.49升	14.03升	14.44升	14.68升	14.56升
段當(重量)	126.165貫	132.723貫	149.444貫	135.363貫	133.541貫	134.452貫
玄米(容量)	3.134石	3.345石	3.239石	3.332石	3.387石	3.359石

(7) 鹽安堆肥區

(8) 鹽安綠肥區

	13 區	14 區	平均	15 區	16 區	平均
總重量	15.700貫	16.400貫	16.050貫	17.000貫	16.760貫	16.880貫
穂數(十株平均)	23.1本	24.0本	23.5本	27.4本	28.1本	27.7本
籾重量	6.710貫	7.160貫	6.935貫	7.090貫	7.030貫	7.060貫
籾一貫の重量	3.662斤	3.725斤	3.693斤	3.817斤	3.634斤	3.725斤
籾一(精籾)重量	3.622''	3.690''	3.656''	3.677''	3.574''	3.625''
貫中(批)重量	0.040''	0.035''	0.037''	0.14''	0.06''	0.100''
玄米一升重	1.52''	1.517''	1.518''	1.497''	1.484''	1.490''
籾一(玄米)重量	2.997''	3.045''	3.021''	3.047''	2.929''	2.988''
貫中(屑米)重量	0.025''	0.017''	0.021''	0.022''	0.033''	0.027''
玄米(重量)	5.349貫	5.799貫	5.574貫	5.746貫	5.477貫	5.611貫
實收(容量)	13.23升	14.85升	14.04升	14.43升	13.87升	14.15升
段當(重量)	123.443貫	133.832貫	128.637貫	132.610貫	126.396貫	129.503貫
玄米(容量)	3.053石	3.426石	3.239石	3.330石	3.202石	3.266石

(9) 鹽安石灰窒素區

	17 區	18 區	平均
總重量	16.750貫	14.900貫	15.825貫
穂數(十株平均)	27.3本	30.0本	28.6本
籾重量	6.950貫	6.190貫	6.570貫
籾一貫の重量	3.724斤	3.696斤	3.710斤
籾一(精籾)重量	3.679''	3.641''	3.660''
貫中(批)重量	0.045''	0.055''	0.050''
玄米一升重	1.507''	1.478''	1.492''
籾一(玄米)重量	3.024''	3.001''	3.012''
貫中(屑米)重量	0.033''	0.042''	0.037''
玄米(重量)	5.590貫	4.941貫	5.265貫
實收(容量)	13.94升	12.56升	13.25升
段當(重量)	134.639貫	130.974貫	132.806貫
玄米(容量)	3.359石	3.305石	3.332石

D. 要約

1. 本地方は氣候溫暖なる關係上、插秧時期遅く又刈取期も關東諸縣に比して一ヶ月遅し、當初綠肥加用區に酸害を見たるも被害少く本試験に於ては無機質肥料多き爲に生育の當初に肥效現れ葉色濃緑となる。
2. 第一回生育調査は8月

4 日生育最盛期に行ふ。

本品種美保は最も分蘖の旺盛なる品種にして何れも分蘖 30 本以上に達す。

草丈の順位は

1. 鹽安硫安區, 2. 鹽安石灰窒素區, 3. 鹽安綠肥區, 4. 硫安區, 5. 鹽安大豆粕區, 6. 鹽安區, 7. 鹽安石灰區, 8. 鹽安魚粕區, 9. 鹽安堆肥區

分蘖の順位は

1. 鹽安綠肥區, 2. 鹽安硫安區, 3. 鹽安石灰窒素區, 4. 鹽安石灰區, 5. 鹽安大豆粕區, 6. 硫安區, 7. 鹽安區, 8. 鹽安魚粕區, 9. 鹽安堆肥區

鹽安綠肥區, 鹽安硫安區は共に多少他より目立ちて生育せり。又鹽安堆肥區は最も生育劣れり。

3. 穂数は

1. 硫安區, 2. 鹽安石灰區, 3. 鹽安綠肥區, 4. 鹽安硫安區, 5. 鹽安區, 6. 鹽安大豆粕區, 7. 鹽安魚粕區, 8. 鹽安堆肥區の順序なり。

4. 出穂期調査は鹽安魚粕區, 鹽安堆肥區の多少他よりも早し。他はさしたる差異なし。

5. 収量調査に於て總重量, 稈量, 玄米重量, 玄米容量, 小米重量の各區の平均を示せば次の如し。

	總重量	稈量	玄米重量	玄米容量	小米重量
1. 硫安區	17.025貫	7.145貫	5.683貫	14.21升	49.85匁
2. 鹽安區	17.125''	6.970''	5.580''	13.94''	61.15''
3. 鹽安石灰區	17.325''	7.075''	5.614''	14.07''	60.3''
4. 鹽安硫安區	17.275''	7.335''	5.828''	14.63''	60.9''
5. 鹽安大豆粕區	16.625''	7.035''	5.609''	14.03''	36.0''
6. 鹽安魚粕區	16.825''	7.312''	5.826''	14.56''	68.0''
7. 鹽安堆肥區	16.050''	6.935''	5.574''	14.04''	38.9''
8. 鹽安綠肥區	16.880''	7.060''	5.611''	14.15''	52.0''
9. 鹽安石灰窒素區	15.825''	6.570''	5.265''	13.25''	65.0''

一般に無機質肥料は總重量多少多く、又稈量多し。随つて稈重量は有機質肥料に寧ろ多き傾きあり。玄米収量は硫安鹽安區, 鹽安魚粕區の兩者は他よりも稍良好なるも其他のものは略同様なり。

第三試験 昭和十三年度東大農學部硝子室内に於ける陸稻に對する鹽安硫安の肥效比較試験

A. 試験梗概

(1) 試験地及其の土性 東京市本郷區東大農學部内硝子室にて2萬分の1ワグナーポットを用ひて行へる試験にして供試土壤は粘質中庸なる多摩川沖積土なり。

(2) 作物及品種 陸稻(東京戰捷)

(3) 區劃名 ワグナーポット 36 鉢

肥料施用量

區	名	鉢番號	硫酸アンモニア	鹽化アンモニア	過磷酸石灰	硫酸加里	石灰岩粉
(1)	硫安區(5鉢)	1.2.3.4.5	5g	—	5g	2.5g	—
(2)	鹽安區(5鉢)	6.7.8.9.10	—	4g	5g	2.5g	—
(3)	硫安石灰區(3鉢)	11.12.13	5g	—	5g	2.5g	5g
(4)	鹽安石灰區(3鉢)	14.15.16	—	4g	5g	2.5g	5g
(5)	鹽安石灰微量區(3鉢)	17.18.19	—	4g	5g	2.5g	1g
(6)	倍量硫安區(4鉢)	20.21.22.23	10g	—	10g	5g	—
(7)	倍量鹽安區(4鉢)	24.25.26.27	—	8g	10g	5g	—
(8)	倍量硫安石灰區(3鉢)	28.29.30	10g	—	10g	5g	10g
(9)	倍量鹽安石灰區(3鉢)	31.32.33	—	8g	10g	5g	10g
(10)	倍量鹽安石灰微量區(3鉢)	34.35.36	—	8g	10g	5g	2g

(4) 播種 5月26日

(5) 植付 6月11日 一鉢毎に一株三本、三株植となす。

(6) 刈取 普通肥料(1-19) 10月1日、多肥料(20-36) 10月3日刈取る。

B. 生育調査

(1) 生育調査法 一株毎に草丈並に分蘖を調査し一鉢三株植なれば草丈に於ては同鉢三株の平均を取り分蘖に於ては三株を合計せり、第一回生育調査は7月1日、第二回生育調査は7月15日、第三回生育調査は7月29日、第四回生育調査は8月12日即ち2週間毎に行へり。

(2) 調査成績

區名	鉢番號	第一回生育調査		第二回生育調査		第三回生育調査		第四回生育調査	
		草丈	分蘖	草丈	分蘖	草丈	分蘖	草丈	分蘖
硫安區	1	32.6	15	55.8	28	80.3	42	84.0	39
	2	38.1	21	60.0	31	77.3	39	91.0	37
	3	34.8	18	59.6	31	78.6	38	93.0	38
	4	33.3	16	58.3	26	82.3	40	96.0	37
	5	36.6	13	60.3	27	88.2	38	97.3	36
	平均	35.0	16	58.8	28	81.3	39	92.2	37
鹽安區	6	35.6	18	57.6	30	85.0	43	89.6	39
	7	29.3	11	54.0	28	89.3	38	98.0	36
	8	35.6	13	60.3	28	82.3	36	96.0	34
	9	38.3	13	60.3	27	89.3	36	97.0	35
	10	35.6	15	60.5	32	87.0	39	96.6	38
	平均	34.8	14	58.5	29	86.5	38	95.4	36
硫安石灰區	11	29.6	13	57.0	22	82.6	39	91.6	35
	12	32.0	13	60.8	24	86.0	33	92.3	32
	13	27.5	12	52.5	23	81.6	37	93.6	35
	平均	29.7	12	56.7	23	83.4	36	92.5	34
鹽安石灰區	14	33.3	14	59.0	26	82.0	41	93.3	38
	15	29.6	9	57.0	25	88.3	36	98.0	32
	16	33.5	15	59.0	27	87.3	34	96.0	33
	平均	32.1	12	58.3	26	85.8	37	95.7	34
鹽安石灰微量區	17	30.6	11	57.0	24	83.6	37	93.3	35
	18	35.3	13	59.0	30	83.0	39	96.0	36
	19	36.0	13	58.8	27	85.3	37	97.0	35
	平均	33.9	12	58.2	27	83.9	37	95.4	35
倍量硫安區	20	35.8	18	62.0	41	84.6	50	98.0	48
	21	35.5	19	63.5	40	78.0	54	93.0	48
	22	39.3	22	63.6	44	87.6	55	95.3	49
	23	34.6	18	65.0	52	87.3	52	98.0	47
	平均	36.3	19	63.5	44	84.3	52	96.0	48
倍量鹽安區	24	27.0	10	52.0	26	76.6	36	98.0	38
	25	34.6	15	59.8	37	82.6	50	97.3	43
	26	29.1	12	52.5	33	79.0	38	95.0	39
	27	34.8	10	63.3	25	87.0	33	101.6	35
	平均	31.3	11	56.9	30	81.3	39	97.9	39
倍量硫安石灰區	28	35.0	14	62.6	28	84.3	44	94.0	36
	29	35.0	14	61.3	28	84.0	42	97.3	40
	30	34.6	18	57.8	28	83.3	42	90.3	38
	平均	34.8	15	60.5	28	83.8	42	93.8	38
倍量鹽安石灰區	31	24.1	9	46.6	14	74.6	21	102.6	24
	32	32.1	12	59.1	19	85.6	30	101.3	31
	33	24.8	9	42.0	7	66.6	12	83.3	15
	平均	27.0	10	49.2	13	75.6	21	97.4	23
倍量鹽安石灰微量區	34	32.0	11	59.6	26	87.0	40	103.0	38
	35	31.0	12	56.3	25	83.0	34	100.6	32
	36	23.6	12	42.3	19	74.3	31	96.6	33
	平均	28.8	11	52.7	23	81.3	35	100.0	34

(3) 出穂期調査法 出穂始, 出穂期, 穂揃期に分ち調査せり。即ち出穂始は調査株中1本出穂せる時期。出穂期は調査株の3-4割出穂せる時期。穂揃期は調査株の8-9割出穂せる時期を以て各, 其期に達せしものとなせり。

(4) 調査成績

鉢番 號	出穂始	出穂期	穂揃期	鉢番 號	出穂始	出穂期	穂揃期
1	8.22	8.24	8.27	20	8.21	8.26	8.31
2	8.21	8.24	8.26	21	8.22	8.26	8.30
3	8.21	8.24	8.26	22	8.24	8.26	8.31
4	8.20	8.24	8.26	23	8.24	8.26	8.31
5	8.19	8.24	8.26	24	8.26	8.30	9.1
6	8.19	8.24	8.26	25	8.24	8.26	8.31
7	8.21	8.24	8.27	26	8.26	8.30	9.1
8	8.22	8.26	8.30	27	8.21	8.26	8.31
9	8.21	8.24	8.29	28	8.24	8.28	8.31
10	8.21	8.24	8.26	29	8.22	8.26	8.30
11	8.20	8.24	8.26	30	8.24	8.26	8.31
12	8.19	8.24	8.26	31	8.24	8.29	9.1
13	8.20	8.24	8.29	32	8.22	8.26	8.31
14	8.22	8.24	8.26	33	8.24	8.26	8.31
15	8.22	8.26	8.30	34	8.22	8.26	8.30
16	8.21	8.24	8.26	35	8.24	8.29	9.1
17	8.22	8.26	8.30	36	8.24	8.26	8.31
18	8.22	8.25	8.26				
19	8.20	8.26	8.29				

C. 收量調査

(1) 收量調査法 收穫物に就き草丈(最長, 平均), 穂數(健全穂, 不健全穂) 全重量, 及び一穂の粒數(健全粒と秕とに分ち各十穂の平均なり), 粃(重量, 容量) 玄米(重量, 容量)を調査せり。

第三試験 陸稻(普通肥料區)

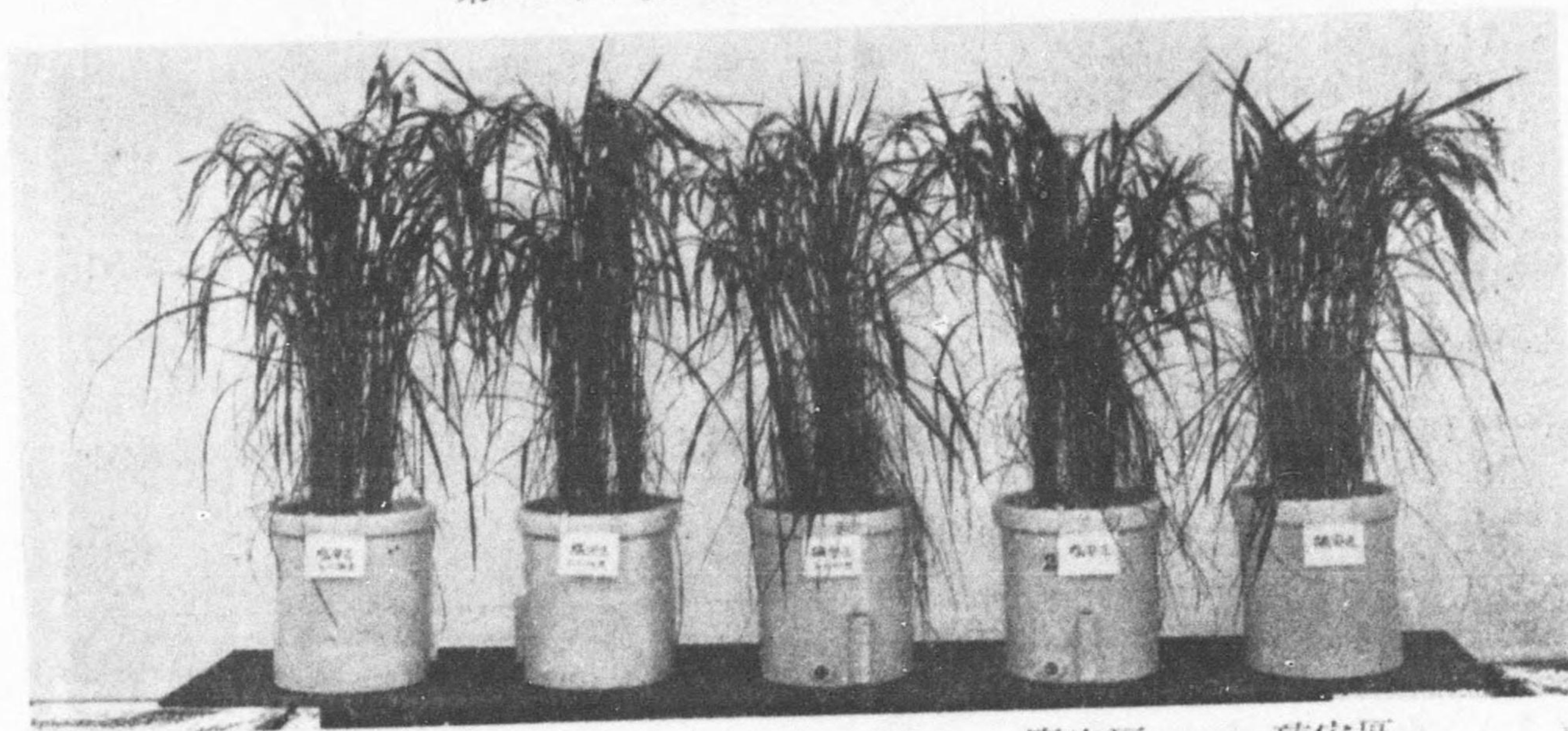


第三試験 陸 稻 (普通肥料區)



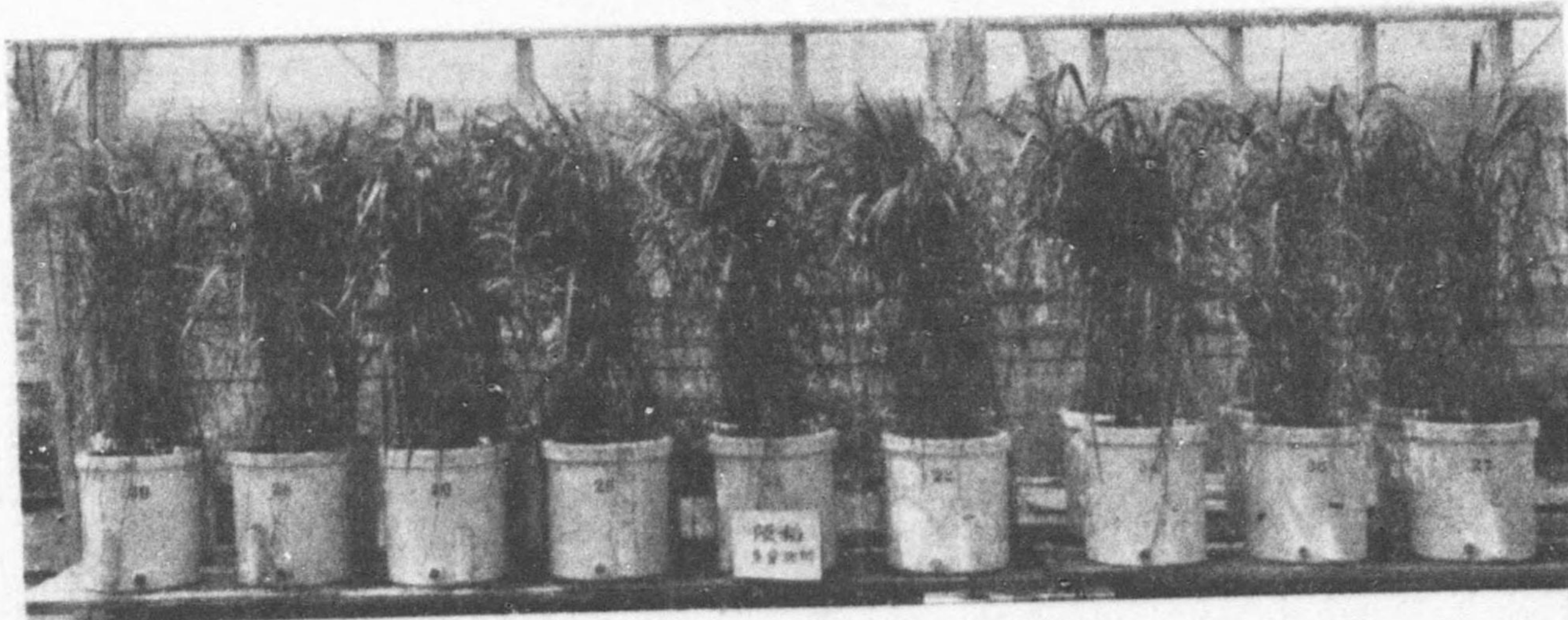
鹽 安 鹽 安 硫 安 鹽 安 硫 安
石灰微量區 石灰區 石灰區 石灰區 石灰區

第三試験 陸 稻 (多肥料區)



鹽 安 鹽 安 硫 安 鹽 安 硫 安
石灰微量區 石灰區 石灰區 石灰區 石灰區

第三試験 陸 稻 (多肥料區)



(2) 調査成績

昭和十三年度東大農學部硝子室内に於ける陸稻に對する鹽安硫安の肥效比較試験

鉢番號	草丈		穂數		全重量 瓦	一穂の粒數		概		玄米	
	最長	平均	健全穂	不健全穂		健全粒	秕	重量	容量	重量	容量
	尺	尺	本	本				瓦	匁	瓦	匁
1	3.20	2.7	29	2	99	61.7	25.9	42.3	110	32.1	37
2	3.05	2.7	34	0	100	60.9	27.6	48.6	120	38.0	43
3	3.42	2.9	34	0	113	69.8	30.3	54.0	145	41.5	48
4	3.31	2.95	34	0	110	61.4	39.9	50.95	125	33.05	44
5	3.54	3.1	34	0	110	58.4	41.0	51.15	150	37.95	43
平均	3.30	2.87	33	0.4	106.4	62.4	32.9	49.4	130	37.5	43
6	3.14	2.8	32	2	111	60.1	31.4	50.75	135	39.15	45
7	3.33	2.9	29	2	106	57.3	33.6	47.15	125	36.25	43
8	3.38	3.0	32	0	101	62.9	32.2	45.3	110	34.9	40
9	3.53	3.1	32	1	113	56.0	40.3	50.95	150	38.25	44
10	3.39	3.0	31	1	106	56.8	39.0	45.2	135	33.2	38
平均	3.35	2.96	31.2	1.2	107.4	58.6	35.3	47.8	131	36.3	42
11	3.40	2.95	30	3	99	51.5	35.7	44.5	130	33.25	38
12	3.37	2.95	30	0	92	63.6	28.2	45.0	115	34.6	40
13	3.44	3.0	28	0	91	52.8	44.9	37.45	100	27.75	33
平均	3.40	2.96	29.3	1	94	55.9	36.2	42.3	115	31.8	37
14	3.30	3.0	34	1	104	59.9	35.0	49.15	140	37.7	43
15	3.35	2.9	28	4	101	63.0	33.0	46.75	125	36.2	42
16	3.58	3.1	28	0	107	61.8	53.5	48.65	155	35.1	40.5
平均	3.41	3.0	30	1.6	104	61.5	40.5	48.18	140	36.3	41.8
17	3.35	2.9	28	9	98	57.7	41.2	41.65	115	31.7	36
18	3.20	2.9	33	0	97	52.7	26.1	43.5	110	33.3	38
19	3.40	3.0	28	0	92	52.7	42.4	38.9	110	29.55	34
平均	3.31	2.93	29.6	3	95.6	54.3	36.5	41.3	111.6	31.51	36
20	3.05	2.6	33	15	113	71.6	21.7	45.85	130	34.5	40
21	3.65	3.1	38	7	126	63.0	27.3	58.05	160	44.85	51
22	3.38	2.9	40	6	137	69.0	23.5	64.3	170	51.35	60
23	3.50	3.1	44	4	142	82.3	31.5	71.95	200	56.2	65
平均	3.39	2.92	38.7	8	129.5	71.4	26.0	60.04	165	46.7	54
24	3.50	3.0	19	18	113	75.3	18.8	42.5	112	33.05	38
25	3.60	3.1	32	7	127	64.6	36.8	56.95	160	44.2	50.5
26	3.46	2.9	31	11	119	77.0	27.4	48.3	140	37.6	44
27	3.90	3.3	27	6	120	74.0	29.9	56.05	155	43.8	50
平均	3.61	3.07	27.2	10.5	119.7	72.7	28.2	50.95	141.7	39.66	45.6
28	3.20	2.8	30	4	110	70.9	21.9	50.65	120	40.1	46
29	3.26	2.95	32	7	129	73.4	38.9	65.75	170	49.2	55
30	3.35	2.9	31	7	121	64.8	27.6	57.5	155	44.6	50
平均	3.27	2.88	31	6	120	69.7	29.4	57.9	148.3	44.6	50.3
31	4.15	3.6	18	9	108	100.0	47.2	56.05	150	43.95	49
32	3.86	3.2	25	8	124	60.0	32.4	58.35	165	45.7	52
33	4.01	3.4	14	4	61	69.7	39.1	29.95	80	22.6	25
平均	4.00	3.4	19	7	97.6	76.5	39.5	48.1	131.6	37.41	42

34	3.70	3.2	26	12	130	73.9	34.7	59.15	165	46.15	52
35	3.62	2.9	20	15	121	82.2	22.3	53.40	120	42.90	49
36	2.71	2.2	18	15	105	86.7	38.0	51.50	140	38.60	45
平均	3.34	2.76	21.3	14	118.6	80.9	31.6	54.68	141.6	42.51	48.6

D. 要 約

1. 本試験は前試験及び次の硝子室内水稻試験と共に鹽化アンモニアには純粹藥品を用ひたり。何れもその生育の當初に於て可成りの害作用が認められ、其の甚しきは植替へをなせしものすらあり。然して其の多肥せしものは何れも最後まで硫安區に劣れり。然るに其の後工場製のアンモニア曹達法副製に依る鹽化アンモニア製品を用ひて試験を繼續申なれども未だかかる作用を認められしものなく、尙大麦、小麦、甘藷、馬鈴薯及び本年度の水稻の生育状況を見るも多肥料區は何れも規を一にして斷然硫安區に勝れる結果となれり。其の製造工程の間に著しき差異あれば自らその製品の間に多少の差異を認めらるべし。即ち純粹藥品は鹽酸とアンモニアの合成に依り製せられしものにして時に多少の有害物質の混入する恐あり。然るにアンモニア曹達法副成に依る鹽化アンモニアは食鹽にアンモニアを吹き込み次いで炭酸ガスの作用に依り重曹を沈澱せしめ分ち、母液には鹽化アンモニア残留す。これを蒸發せしめ製せしものなれば遊離酸の如き有害物質の混入するが如き危険は認められず。

2. 生育調査は7月1日より2週間毎に行へり。即ち鹽安使用區は純粹藥品を用ひし爲か生育の當初に於て可成りの害作用を認めたり。又石灰岩粉を同時に加用せしものは相當草丈並に分蘖の減少を第一回調査に於て認めらる。されど第二回調査以後に於ては次第に其の差異が狭められ、第三回調査以後に於ては鹽安區は硫安區に比し草丈常に長し。

3. 出穂期調査に於ては硫安區は鹽安區に比して出穂期より穂揃期まで一般に良く一致を見たれども鹽安區は多少遅れ又多少遅速あり。石灰岩粉加用のものも同様なる傾向を表す。是等は初期に於ける被害の影響と見るべきものなり。

4. 收量調査に於ては草丈は硫安區に比し鹽安區は何れも多少丈高となり。特に倍量肥料區に於て顯著なり。穂數は逆に健全穂の數は硫安區は鹽安區に比して多く特に硫安倍量區は斷然鹽安區を抜出でてその數最も多し。一穂の粒數は鹽安區優る。秬量、玄米量は普通肥料區に於ては大差なれども多肥區に於ては硫安何れも勝れり。

第四試験 昭和十三年度東大農學部硝子室内に於ける 水稻に對する鹽安硫安の肥效比較試験

A. 試験梗概

(1) 試験地及其の土性 東京市本郷區東大農學部内硝子室にて2萬分の1ワグナーポットを用ひて行へる試験にして供試土壤は粘質中庸なる多摩川沖積土なり。

(2) 作物及品種 水稻(無芒愛國)

(3) 區劃名 ワグナーポット 36 鉢

肥料施用量

區	名	鉢番號	硫酸アンモニア	鹽化アンモニア	過磷酸石灰	硫酸加里	石灰粉
(1)	硫安區(5鉢)	1,2,3,4,5	5g	—	5g	2.5g	—
(2)	鹽安區(5鉢)	6,7,8,9,10	—	4g	5g	2.5g	—
(3)	硫安石灰區(3鉢)	11,12,13	5g	—	5g	2.5g	5g
(4)	鹽安石灰區(3鉢)	14,15,16	—	4g	5g	2.5g	5g
(5)	鹽安石灰微量區(3鉢)	17,18,19	—	4g	5g	2.5g	1g
(6)	倍量硫安區(4鉢)	20,21,22,23	10g	—	10g	5g	—
(7)	倍量鹽安區(4鉢)	24,25,26,27	—	8g	10g	5g	—
(8)	倍量硫安石灰區(3鉢)	28,29,30	10g	—	10g	5g	10g
(9)	倍量鹽安石灰區(3鉢)	31,32,33	—	8g	10g	5g	10g
(10)	倍量鹽安石灰微量區(3鉢)	34,35,36	—	8g	10g	5g	2g

(4) 播種 5月26日

(5) 植付 6月11日 一鉢毎に一株三本三株植となせり。

(6) 刈取 普通肥料(1-19) 10月1日, 多肥料(20-36) 10月3日刈取る。

B. 生育調査

(1) 生育調査法 一株毎に草丈並に分蘗を調査し一鉢三株植なれば草丈に於ては同鉢三株の平均を取り, 分蘗に於ては三株を合計せり。第一回生育調査は7月1日, 第二回生育調査は7月15日, 第三回生育調査は7月29日, 第四回生育調査は8月12日即ち2週間毎に行へり。

(2) 調査成績

區名	鉢番號	第一回生育調査		第二回生育調査		第三回生育調査		第四回生育調査	
		草丈	分蘖	草丈	分蘖	草丈	分蘖	草丈	分蘖
硫安區	1	45.3	15	68.6	44	78.6	48	84.6	44
	2	44.8	12	67.3	41	80.6	48	84.0	43
	3	46.5	11	66.6	39	80.6	47	83.3	40
	4	44.8	12	69.3	42	81.0	45	84.5	41
	5	47.5	15	69.6	40	81.6	42	83.6	40
	平均	45.7	13	68.2	41.2	80.4	46	84.0	41.6
鹽安區	6	41.6	10	65.0	34	78.6	45	83.3	38
	7	47.0	12	70.0	39	78.0	46	82.3	40
	8	45.1	9	66.0	34	79.3	46	83.3	40
	9	45.8	12	69.0	39	84.0	43	86.3	42
	10	44.3	10	65.0	29	80.6	45	86.3	40
	平均	44.7	10.6	67.0	35	80.1	45	84.3	40
硫安石灰區	11	47.0	12	67.3	30	82.0	45	84.6	43
	12	44.5	11	66.6	37	79.0	44	82.3	41
	13	41.6	10	67.3	38	81.6	44	87.0	41
	平均	44.3	11	67.0	35	80.8	44.3	84.6	41.6
鹽安石灰區	14	45.3	12	66.3	35	79.3	46	83.6	43
	15	39.6	9	64.6	31	81.0	43	86.0	36
	16	42.5	10	67.0	32	83.3	40	87.0	37
	平均	42.4	10.3	65.9	32.6	81.2	43	85.5	38.6
鹽安石灰微量區	17	43.1	12	65.3	36	82.3	42	86.6	41
	18	45.3	10	68.6	34	83.6	47	86.6	38
	19	41.1	9	64.3	32	83.0	42	83.0	39
	平均	43.1	10.3	66.0	34	82.9	43.6	87.0	39.3
倍量硫安區	20	42.6	9	65.0	33	84.6	56	94.0	56
	21	44.5	12	70.0	42	85.3	70	96.0	66
	22	43.1	11	67.3	35	85.3	64	95.0	58
倍量鹽安區	23	44.8	10	68.0	36	82.3	67	96.6	60
	24	43.0	10	67.5	36.5	84.3	64.2	95.4	60
	25	43.3	11	63.3	28	85.0	56	97.0	54
	平均	43.7	10.5	67.5	36.5	85.0	56	97.0	54
倍量硫安石灰區	26	41.0	9	63.3	35	86.6	74	98.3	66
	27	44.0	9	66.3	32	84.3	55	99.3	50
	28	44.0	9	63.0	32	84.3	59	95.0	64
	平均	42.8	9.7	64.9	32.2	85.0	63.5	97.4	58.5
倍量鹽安石灰區	29	41.1	10	65.6	33	86.0	56	100.0	54
	30	43.8	9	62.6	28	84.0	52	97.3	52
	31	40.1	10	64.0	31	83.0	63	97.3	57
	平均	41.6	9.6	64.0	32.3	84.3	57	98.2	54.3
倍量鹽安石灰微量區	32	44.1	11	65.3	26	84.3	57	99.6	55
	33	41.5	9	65.0	25	84.3	49	99.6	50
	34	45.0	9	67.0	30	85.6	56	98.6	50
	平均	43.5	9.6	65.7	27	84.7	54	99.3	51.6
倍量鹽安石灰微量區	35	41.5	9	63.0	24	84.3	57	95.6	52
	36	43.8	9	65.0	32	85.3	58	98.0	55
	37	40.0	9	60.6	25	86.3	60	98.6	56
	平均	41.7	9	62.8	27	85.3	58.3	97.4	54.3

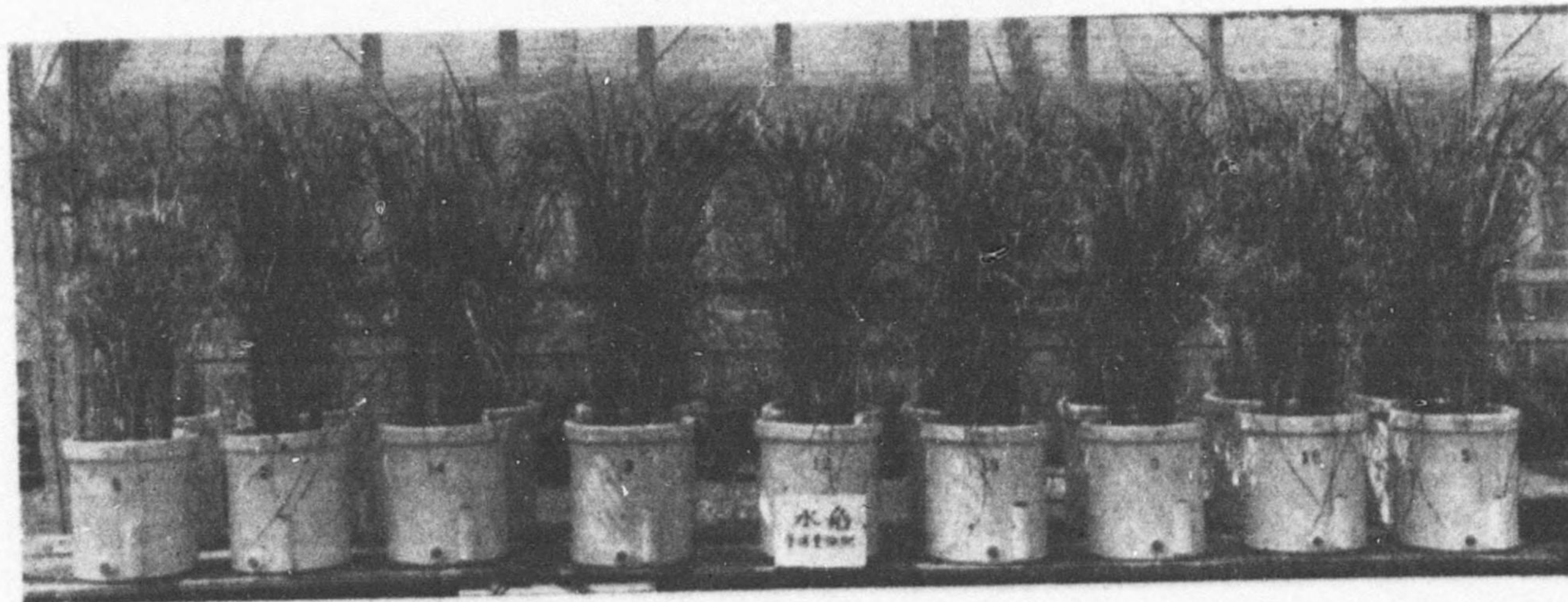
(3) 出穂期調査 調査方法は第三試験に同じ。調査成績は次の如し。

鉢番 號	出穂始	出穂期	穂揃期	鉢番 號	出穂始	出穂期	穂揃期
1	8.22	8.25	8.27	20	8.24	8.26	8.30
2	8.21	8.24	8.26	21	8.20	8.26	8.30
3	8.20	8.24	8.26	22	8.22	8.26	8.31
4	8.21	8.24	8.27	23	8.24	8.27	8.31
5	8.19	8.22	8.26	24	8.22	8.26	8.31
6	8.20	8.22	8.26	25	8.22	8.24	8.30
7	8.20	8.22	8.26	26	8.22	8.26	8.30
8	8.20	8.24	8.26	27	8.22	8.26	8.31
9	8.19	8.22	8.26	28	8.24	8.26	8.28
10	8.19	8.22	8.26	29	8.22	8.26	8.30
11	8.21	8.24	8.26	30	8.24	8.26	8.31
12	8.20	8.24	8.26	31	8.20	8.24	8.28
13	8.21	8.24	8.27	32	8.22	8.26	8.30
14	8.20	8.24	8.26	33	8.22	8.24	8.28
15	8.20	8.24	8.26	34	8.24	8.26	8.31
16	8.20	8.22	8.26	35	8.21	8.26	8.31
17	8.21	8.24	8.26	36	8.24	8.26	8.30
18	8.19	8.22	8.26				
19	8.21	8.24	8.27				

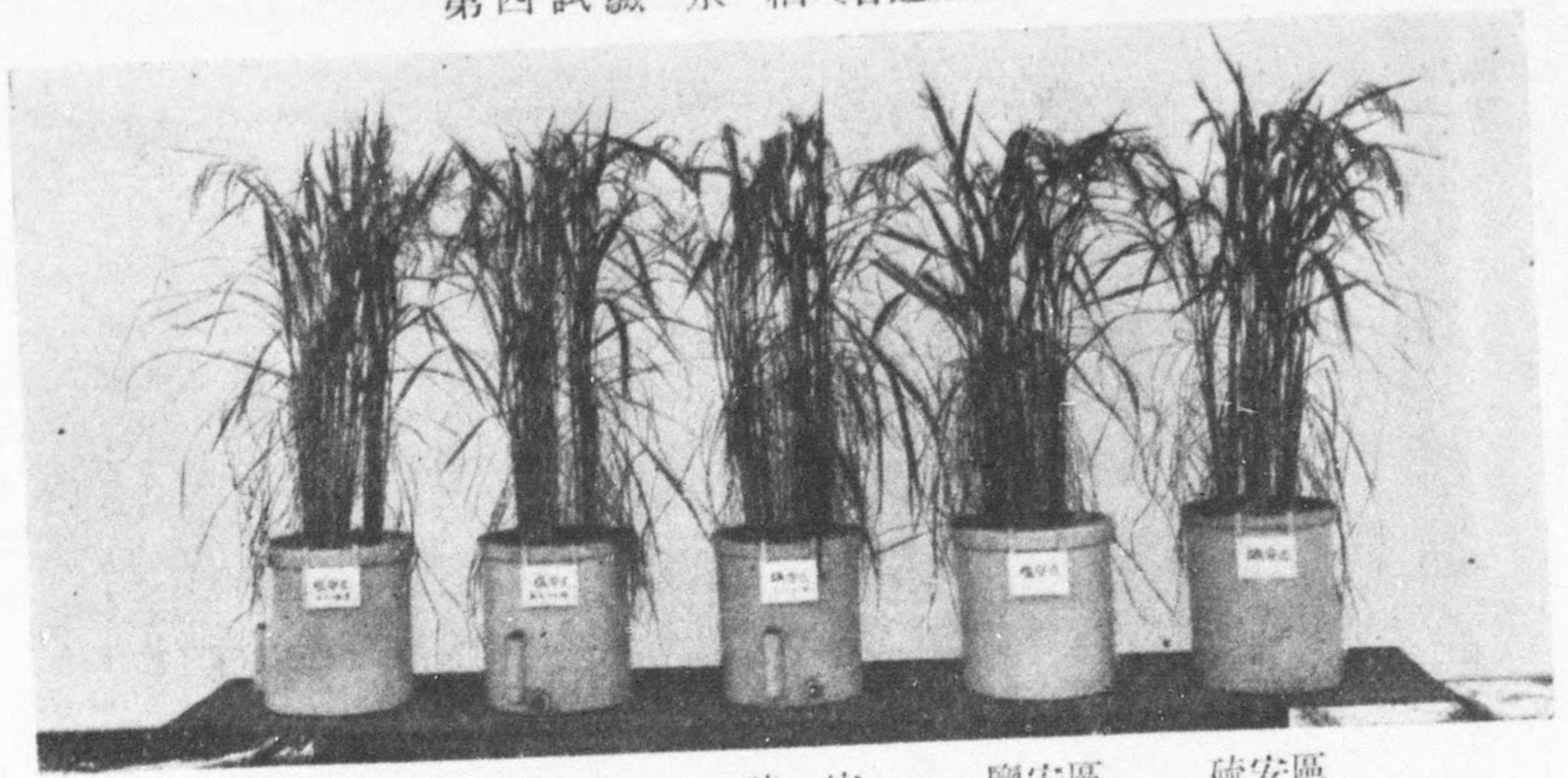
C. 收量調査

(1) 收量調査法 收穫物に就き草丈(最長, 平均)穂數(健全穂, 不健全穂)全重量及び一穂の粒數(健全粒と秕とに分ち各十穂の平均なり), 粃(重量, 容量), 玄米(重量, 容量)を調査せり。

第四試験 水稻(普通肥料區)



第四試験 水稻(普通肥料區)



鹽石灰微量區 鹽石灰區 硫石灰區 鹽安區 硫安區

第四試験 水稻(多肥料區)



鹽石灰微量區 鹽石灰區 硫石灰區 鹽安區 硫安區

第四試験 水稻(多肥料區)



(2) 調査成績

昭和十三年度東大農學部硝子室内に於ける
水稻に對する鹽安硫安の肥效比較試験

鉢 番 號	草 丈		穂 數		全重量 瓦	一穂の粒數		糠		玄 米	
	最長	平均	健全穂	不健全穂		健全粒	秕	重量	容量	重量	容量
	尺	尺	本	本				瓦	匁	瓦	匁
1	3.65	3.2	39	0	120	63.4	8.0	52.7	107	42.22	47
2	3.54	3.15	37	0	115	62.0	9.2	50.85	102	40.45	47
3	3.40	3.0	38	2	121	63.3	6.4	54.0	109	42.73	49
4	3.60	3.1	27	0	116	64.9	7.2	51.4	105	41.25	48
5	3.57	3.1	39	0	112	61.2	9.4	49.8	104	39.40	45
平均	3.75	3.11	36	0.4	116.8	62.9	8.0	51.75	105.4	41.21	47.2
6	3.64	3.25	34	0	109	66.5	8.9	47.0	95	38.00	44
7	3.58	3.1	40	0	116	65.4	5.7	51.7	105	41.40	48.5
8	3.51	3.05	34	0	113	62.3	5.4	47.5	99	38.25	44
9	3.62	3.1	39	0	114	60.1	6.1	49.65	104	40.10	47
10	3.64	3.15	35	0	108	68.7	5.3	45.0	97	36.65	43
平均	3.59	3.13	36.4	0	112	64.4	6.2	48.17	100	38.88	45.3
11	3.48	3.1	36	0	116	69.2	8.0	52.06	103	41.70	49
12	3.48	3.0	37	0	111	59.1	6.4	48.15	101	38.35	44.5
13	3.60	3.1	36	0	113	65.0	7.9	48.40	100	38.35	45
平均	3.52	3.06	36.3	0	113	64.4	7.4	49.53	101.3	39.46	46.1
14	3.45	3.1	39	1	119	61.4	6.4	50.45	102	40.35	45
15	3.46	3.1	34	0	111	63.4	6.8	47.40	100	37.90	44
16	3.56	3.1	34	0	109	70.8	7.8	47.35	100	38.00	43.5
平均	3.49	3.1	35.6	0.3	113	65.2	7.0	48.40	100.6	38.75	44.1
17	3.68	3.1	38	1	120	69.2	4.6	54.15	105	43.80	50.5
18	3.66	3.2	33	1	113	70.3	6.5	48.30	101	39.20	45
19	3.55	3.2	36	0	112	64.2	10.0	47.80	101	38.15	43
平均	3.63	3.16	35.6	0.6	115	67.9	7.0	50.08	102.3	40.38	46.16
20	3.95	3.6	50	1	183	76.4	14.9	85.6	185	68.55	78
21	3.91	3.5	44	5	160	78.7	8.0	70.4	148	56.70	65
22	3.81	3.5	56	0	164	70.5	16.2	75.55	170	59.95	67
23	3.80	3.4	52	2	175	71.4	14.9	77.65	170	62.55	70
平均	3.86	3.5	50.5	2	170.5	74.2	13.5	77.3	168.2	61.90	70
24	3.90	3.6	52	0	173	76.1	17.1	79.05	178	63.55	72
25	3.94	3.5	56	0	178	73.9	14.5	79.65	174	64.38	73
26	3.89	3.5	30	7	136	88.0	10.6	52.80	118	41.85	49
27	4.10	3.5	58	1	187	70.0	14.5	82.55	178	66.50	75
平均	3.95	3.52	49	2	168.5	77.0	14.1	73.51	162	59.07	67.2
28	3.83	3.5	50	0	159	71.2	19.0	72.05	165	57.70	65
29	3.79	3.5	34	8	145	82.8	19.4	59.15	137	46.45	53
30	3.69	3.4	47	1	158	74.2	18.9	68.67	162	53.95	63
平均	3.77	3.46	43.6	3	154	76.0	19.1	66.62	154.6	52.70	60.3
31	4.20	3.7	37	1	164	74.1	11.8	66.25	140	53.58	61.5
32	3.85	3.5	42	0	154	75.3	14.1	68.75	147	55.78	62
33	4.00	3.6	30	2	147	84.5	15.2	62.48	132	49.92	58
平均	4.01	3.6	36.3	1	155	77.9	13.7	65.82	139.6	53.09	60.5

34	3.94	3.6	50	1	162	74.4	17.5	73.82	165	59.70	67
35	3.68	3.4	30	17	132	63.8	13.5	41.10	115	29.90	34
36	3.85	3.5	50	1	163	85.8	15.7	71.25	159	56.60	64
平均	3.82	3.5	43.3	6.3	152.3	74.6	15.5	62.05	146.3	48.70	55.0

D. 要 約

1. 生育調査は7月1日より2週間毎に行へり。插秧後の活着は一般に肥料少き方速かに回復し、硫安は鹽安より速かなり。石灰の加用も多少遅るる傾あり。水稻は陸稻より害作用少く、草丈、分蘖は共に後半に於て倍量肥料區は普通肥料區に著しく優れり。又鹽安は硫安に比して殆んど遜色なく、草丈は僅かに鹽安區優り、分蘖は僅かに硫安區優る。
2. 鹽安區の出穂期は本試験に於ては稍早き傾あり。却つて硫安區は出穂期遅れ又多少不揃ひの傾きあり。
3. 收量調査に於て草丈は鹽安區の硫安區に比して僅かに丈高く、穂數は殆んど差異なし。次に一穂の粒數は鹽安區は常に硫安區に優る。各區の収量及び玄米量を比較すれば、硫安區は一般に鹽安區に稍優る。されどここに最も注意すべき事は硫安區に於ては何れの鉢に於ても良く揃ひて平均すれども、鹽安區にありては時に一鉢位著しく減收するものありて爲に平均の低下を見る場合多く斯るものを除けば硫安に優るとも劣らざる結果となる。其の原因たるや純粹藥品を用ひたるためか否か、今後の試験結果に待つべきものあり。

第五試験 昭和十三年度東大農學部に於ける水稻に對する鹽安の堆肥及び綠肥の加用による影響試験

A. 試験梗概

- (1) 試験地及其の土性 東京市本郷區東大農學部内圃場にて2萬分の1ワグナーポットを用ひて行へる試験にして供試土壤は粘質強き荒川沖積土(俗に荒木田土)を使用せり。
- (2) 作物及品種 水稻(無芒愛國)
- (3) 區劃名 ワグナーポット 24 鉢

昭和十三年度東大農學部に於ける水稻に對する鹽安の堆肥及び綠肥の加用による影響試験

- A 冬作小麥栽培區
 - (1) 本作に乾燥堆肥 25g 加用 (鉢番號 31, 32)
 - (2) 本作に綠肥(乾燥青刈大豆) 10g 加用 (鉢番號 33, 34)
 - (3) 前作小麥に乾燥堆肥 25g 加用 (鉢番號 35, 36)
 - (4) 前作小麥に綠肥 10g 加用 (鉢番號 37, 38)
 - (5) 標準 (鉢番號 39, 40)
- B 冬期水田狀況休閑區
 - (6) 標準 (鉢番號 41, 42)
 - (7) 冬期休閑前綠肥 10 瓦加用 (鉢番號 43, 44)
- C 冬期畑地狀況休閑區
 - (8) 標準 (鉢番號 45, 46)
 - (9) 冬期休閑前綠肥 10 瓦加用 (鉢番號 47, 48)
- D 新土
 - (10) 硫安區 (鉢番號 49,50,51)
 - (11) 鹽安區 (鉢番號 52,53,54)

肥料は基肥として鹽化アンモニア 4g, 過燐酸石灰 5g, 硫酸加里 2.5g を加へ、(10)硫安區には鹽化アンモニアの代りに硫酸アンモニア 5g を用ひたり。

- (4) 播種 5月26日 一鉢毎に一株三本, 三株植となせり。
- (5) 植付 6月11日
- (6) 刈取 9月26日

B. 生育調査

(1) 生育調査法 一株毎に草丈並に分蘗を調査し一鉢三株植なれば草丈に於ては同鉢三株の平均を取り分蘗に於ては三株を合計せり。第一回生育調査は7月1日, 第二回生育調査は7月15日, 第三回生育調査は7月29日, 第四回生育調査は8月12日即ち2週間毎に行へり。

(2) 調査成績

區名	鉢番號	第一回生育調査		第二回生育調査		第三回生育調査		第四回生育調査	
		草丈	分蘗	草丈	分蘗	草丈	分蘗	草丈	分蘗
A冬作小麥栽培區 堆肥區		糶	本	糶	本	糶	本	糶	本
	31	38.6	14	55.6	62	71.1	65	75.6	62
	32	38.6	16	55.6	59	72.0	70	77.6	61
	平均	38.6	15	55.6	60.5	71.5	67.5	76.6	61.5
綠肥區	33	37.3	10	49.6	40	72.0	60	75.6	63
	34	37.0	10	51.0	53	73.5	72	80.6	62
	平均	37.1	10	50.3	46.5	72.7	66	78.1	62.5

鹽化アンモニアの肥料効果試験 第1輯

前作堆肥區	35	34.6	9	50.6	40	73.0	61	76.0	58
	36	38.3	12	53.6	48	70.0	59	76.6	55
	平均	36.4	10.5	52.1	44	71.5	60	76.3	56.5
前作綠肥區	37	41.5	16	56.0	50	74.0	68	76.3	57
	38	38.1	16	54.6	43	71.8	59	75.6	55
	平均	39.8	16	55.3	46.5	72.9	63.5	75.9	56
標準區	39	34.8	15	43.0	30	65.0	59	69.3	55
	40	35.6	11	52.0	40	70.6	60	73.3	49
	平均	35.2	13	47.5	35	67.8	59.5	71.3	52
B 冬季水田狀況休閑區									
標準區	41	35.0	9	49.0	32	71.3	63	74.6	54
	42	33.8	11	45.6	34	70.3	64	84.3	58
	平均	34.4	10	47.3	33	70.8	63.5	79.4	56
綠肥區	43	34.3	10	48.0	47	77.0	70	82.3	63
	44	37.1	9	50.3	45	76.0	71	78.6	64
	平均	35.7	9.5	49.1	46	76.5	70.5	80.4	63.5
C 冬季畑地狀況休閑區									
標準區	45	37.3	14	51.6	40	72.0	61	78.3	52
	46	37.3	13	48.3	30	71.3	55	75.6	51
	平均	37.3	13.5	49.9	35	71.6	58	76.9	51.5
綠肥區	47	35.6	10	51.0	34	76.6	56	79.6	48
	48	40.0	16	54.0	36	74.6	51	76.0	40
	平均	37.8	13	52.5	35	75.6	53.5	77.8	44
D 新土區									
硫酸區	49	34.1	11	50.6	41	74.8	63	76.6	58
	50	37.6	13	53.6	41	74.3	64	79.3	55
	51	35.0	9	51.6	36	77.6	59	84.3	52
	平均	35.5	11	51.9	39.3	75.5	62	80.0	55
鹽安區	52	36.0	9	51.6	32	77.0	64	79.0	57
	53	34.3	10	49.0	30	75.6	56	78.0	52
	54	36.3	11	49.6	44	72.0	63	77.3	59
	平均	35.5	10	50.0	35.3	74.8	61	78.1	56

(3) 出穂期調査 調査方法は第三試験に同じ、成績は次の如し。

鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期	鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期
31	8.21	8.26	8.30	37	8.23	8.26	8.28
32	8.22	8.24	8.28	38	8.22	8.26	8.28
33	8.22	8.26	8.30	39	8.24	8.26	8.30
34	8.24	8.26	8.30	40	8.23	8.26	8.31
35	8.22	8.26	8.28	41	8.24	8.26	8.30
36	8.24	8.26	8.28	42	8.22	8.26	8.30

昭和十三年度東大農學部に於ける水稻に對する鹽安の堆肥及び綠肥の加用による影響試験

43	8.24	8.27	8.31	49	8.23	8.26	8.30
44	8.24	8.26	8.31	50	8.23	8.26	8.30
45	8.21	8.26	8.28	51	8.23	8.26	8.30
46	8.22	8.26	8.30	52	8.22	8.24	8.28
47	8.22	8.26	8.30	53	8.22	8.26	8.28
48	8.23	8.26	8.30	54	8.22	8.24	8.28

C. 收量調査

(1) 收量調査法 收穫物に就き草丈(最長, 平均), 穂數(健全穂, 不健全穂)全重量及び一穂の粒數(健全粒と秕とに分ち各十穂の平均なり), 粃(重量, 容量), 玄米(重量, 容量)を調査せり。

鉢番號	草 丈		穂 數		全重量 瓦	一穂の粒數		粃		玄 米	
	最長	平均	健全穂	不健全穂		健全粒	秕	重量	容量	重量	容量
	尺	尺	本	本				瓦	匁	瓦	匁
31	2.8	2.5	16	15	122	63.8	10.0	32.1	69	23.7	30
32	2.9	2.5	46	0	145	38.6	17.0	45.27	100	34.0	39
平均	2.85	2.5	31	7.5	133.5	53.7	13.5	38.68	84.5	28.8	34.5
33	3.15	2.7	43	5	150	66.0	15.0	58.0	130	45.6	58
34	3.10	2.8	55	0	160	40.5	22.0	61.3	160	46.0	52
平均	3.12	2.75	49	2.5	155	53.2	18.5	59.6	145	45.8	55
35	3.1	2.8	46	0	135	47.0	13.0	50.45	115	32.9	46
36	2.9	2.6	47	0	125	48.7	10.0	48.0	110	36.6	42
平均	3.0	2.7	46.5	0	130	47.8	11.5	49.25	112.5	34.7	44
37	2.9	2.5	35	6	145	44.0	17.0	38.8	80	31.15	37
38	3.0	2.6	42	0	115	40.0	14.4	44.75	100	34.15	39
平均	2.95	2.55	38.5	3	130	42.0	15.7	41.77	90	32.65	38
39	2.95	2.6	45	0	141	54.0	17.0	49.15	118	37.1	43
40	2.70	2.4	37	0	102	55.6	13.8	41.5	90	31.85	39
平均	2.82	2.5	41	0	121.5	54.8	15.4	45.32	104	34.47	41
41	2.90	2.5	37	6	110	40.9	12.8	35.0	85	26.05	30
42	3.05	2.6	43	2	120	43.3	15.3	40.2	94	30.35	35
平均	2.97	2.55	40	4	115	42.1	14.0	37.6	89.5	28.2	32.5
43	3.1	2.7	57	0	169	49.8	14.0	66.4	154	51.5	59
44	3.1	2.6	56	0	176	43.0	12.4	60.3	145	45.5	53
平均	3.1	2.65	56.5	0	172.5	46.4	13.2	63.35	149.5	48.5	56
45	3.00	2.6	39	0	130	47.5	15.4	40.2	95	30.45	35
46	2.95	2.6	34	7	105	55.0	10.6	31.1	73	23.1	29
平均	2.97	2.6	36.5	3.5	117.5	51.2	13.0	35.6	84	26.77	32
47	2.9	2.6	27	5	97	45.5	12.9	27.85	66	21.3	24
48	2.7	2.2	6	21(病)	75	31.0	30.1	5.95	25	3.6	4
平均	2.8	2.4	16.5	13	86	38.2	21.5	16.90	45.5	12.4	14

49	3.0	2.5	29	10	128	49.9	9.3	33.1	77	24.85	29
50	3.0	2.6	34	4(病)	131	41.4	15.5	37.45	82	28.2	32
51	3.1	2.8	43	3(病)	130	43.2	13.8	44.9	109	33.45	38
平均	3.03	2.63	35.3	5.6	129.6	44.8	12.8	38.48	89.3	28.8	33
52	3.0	2.7	42	0	149	41.9	19	43.0	103	30.65	36
53	2.9	2.6	41	2	128	43.4	19	44.8	105	33.5	39
54	2.9	2.5	48	0	135	42.2	12.6	43.1	106	31.3	36.5
平均	2.93	2.6	43.6	0.6	137.3	42.5	16.8	43.6	104.6	31.8	36.8

D. 要 約

1. 本試験は前年度冬作小麦よりの連続試験なり、今小麦収量調査成績を略述すれば次の如し。

區 名	草 丈		全重量	本 数	種實重量
	最 長	平 均			
標準區 (六鉢平均)	2.24尺	1.75尺	62.7瓦	33.7本	18.26瓦
堆肥加用區 (二鉢平均)	2.30	1.65	62.5	33.5	19.35
綠肥加用區 (二鉢平均)	2.32	1.75	64.5	30.5	19.10

何れも著しき差異を認めず。

- 別に新土を取りて鹽安及硫安の肥效比較試験を併せ行ふこととせり。
- 冬季水田状況に放置せるものは小麦作せるもの及び畑地状況に休閑せるものより初期の分蘖竝に生長は不良なり、又綠肥の加用も亦同様な關係あり、されども直ちに肥料分多き堆肥加用區及綠肥加用區は共に著しく分蘖力を増す。然して畑地状況にて休閑せるものは冬季降雨により下部より養分を流失せしため次第に分蘖力を減ずる。草丈も同様な關係あるも著しからず。
- 硫安と鹽安との肥效比較試験は生育の當初は稍硫安區勝れども後半に於ては却つて分蘖力に於て鹽安區勝る。
- 出穂期調査は大差なし、堆肥加用及畑地状況にて放置せるものは一兩日早く出穂せり、鹽安と硫安との對比は鹽安の方稍出穂状況勝る。
- 収量調査に於ては堆肥加用區は一般に初期の生長良好なるも次第にその生育衰へ之に反して綠肥加用區は次第に生育状況良好となる。前年冬作小麦に加用せし堆肥區及び綠肥區を見るに堆肥區は增收し綠肥區は標準區より却つて減收せり、水田状況に放置せるものは綠肥を加用し置きたるものは著しく增收せるも、加用せずして放置せるものは減收せり、又畑地状況にて放置せるもの

は何れも著しく減收し、特に綠肥を加へたるものは減收のみならず病氣をも發生せり。

即ち一般に夏作に於ては綠肥の効果著しく、されど畑地狀況に於て先年放置休閒せるものは分解と共に他の成分の流失をも促すものの如く却つて有害なり。水田狀況にて放置する時は、その分解と共に他の成分をも有効状態として止むるため著しく増收せり。之に反して堆肥は新に加へたるものは細菌作用のためかそれ自體の窒素を無効に止むるのみならず、却つて他の有効成分をも無効状態になす傾向あり。されど前年小麦作に用ひたる堆肥區は増收せり。即ち一時無効状態になりたる成分の次第に再び有効化せる爲ならん。

7. 本試験に於ては鹽安區は硫安區に比し、穗數、全量、粒量、玄米量何れの點に於ても勝れり。

第六試験 昭和十三年度東大農學部に於ける 水稻に對する鹽安の無機質肥料配合試験

A. 試験梗概

(1) 試験地及其の土性 東京市本郷區東大農學部内圃場にて土壤2疇入小鉢を用ひて行へる試験にして供試土壤は粘質中庸なる多摩川沖積土なり。

(2) 作物及品種 水稻(無芒愛國)

(3) 區劃名 小鉢 22個

區	名	硫酸アンモニア	鹽化アンモニア	石灰窒素	過磷酸石灰	硫酸加里
硫安區	5鉢(番號 1.2.3.4.5)	1.5g	—	—	2g	1g
鹽安區	5鉢(番號 6.7.8.9.10)	—	1.2g	—	2g	1g
鹽安硫安區	3鉢(番號 11.12.13)	0.75g	0.6g	—	2g	1g
鹽安硫安少量區	3鉢(番號 14.15.16)	0.3g	0.92g	—	2g	1g
鹽安石灰窒素區	3鉢(番號 17.18.19)	—	0.6g	0.75g	2g	1g
鹽安石灰窒素少量區	3鉢(番號 20.21.22)	—	0.92g	0.3g	2g	1g

(4) 播種 5月26日

(5) 植付 7月12日 一鉢毎に一株三本、三株植となせり。

(6) 刈取 10月12日

B. 生育調査

(1) 生育調査法 草丈及分蘖につき第一回生育調査を7月22日に、第二

回生育調査を8月4日に、第三回生育調査を8月19日に行へり。

(2) 調査成績

鉢番號	第一回生育調査		第二回生育調査		第三回生育調査	
	草丈	分蘖	草丈	分蘖	草丈	分蘖
1	32.5	3	49	17	64	18
2	37	3	53	18	63	20
3	37	3	53	20	68	20
4	32	3	50	18	68	19
5	34	3	47	18	62	17
平均	34.5	3	50.4	18.2	65	18.8
6	34	3	50.5	17	64	20
7	35	3	51.5	14	69	18
8	36	3	52	18	61	19
9	32	3	49.5	14	67	22
10	26	3	47	11	62	19
平均	32.6	3	50.1	14.8	64.6	19.6
11	34	3	50.5	15	63	17
12	30	3	49	14	66	21
13	38	3	55.5	16	66	17
平均	34	3	51.6	15	65	18.3
14	36.5	3	52	15	66	16
15	35.5	3	52.5	13	70	20
16	36	3	52.5	13	69	20
平均	36	3	52.3	13.6	68.3	18.6
17	29	3	45	12	64	14
18	31	3	46	12	66	20
19	27	3	42.5	9	61	17
平均	29	3	44.5	11	63.6	17
20	34.5	3	50.5	12	67	19
21	34	3	51	13	65	17
22	35	3	46.5	12	65	19
平均	34.5	3	49.3	12.3	65.6	18.3

(3) 出穂期調査 調査方法は第三試験に同じ、其成績は次の如し。

鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期	鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期
1	9.5	9.6	9.10	12	9.6	9.8	9.10
2	9.5	9.6	9.9	13	9.4	9.7	9.9
3	9.4	9.6	9.10	14	9.5	9.6	9.9
4	9.4	9.5	9.10	15	9.5	9.7	9.9
5	9.6	9.8	9.11	16	9.5	9.6	9.9

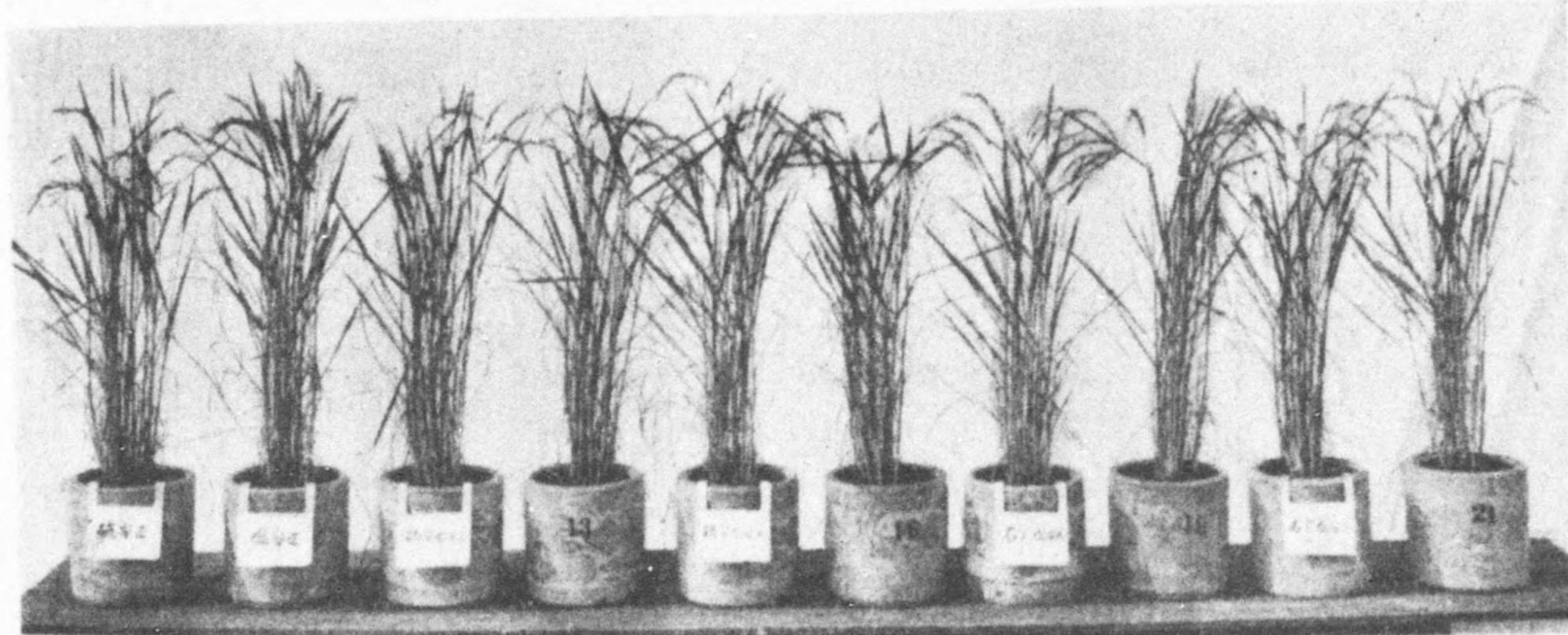
昭和十三年度東大農學部に於ける水稻に對する鹽安の無機質肥料配合試驗 31

6	9.4	9.6	9.9	17	9.5	9.7	9.10
7	9.5	9.6	9.11	18	9.6	9.8	9.10
8	9.6	9.8	9.10	19	9.6	9.8	9.11
9	9.7	9.8	9.10				
10	9.7	9.8	9.10	20	9.4	9.6	9.10
				21	9.5	9.8	9.10
11	9.6	9.8	9.10	22	9.5	9.8	9.10

C. 收量調査

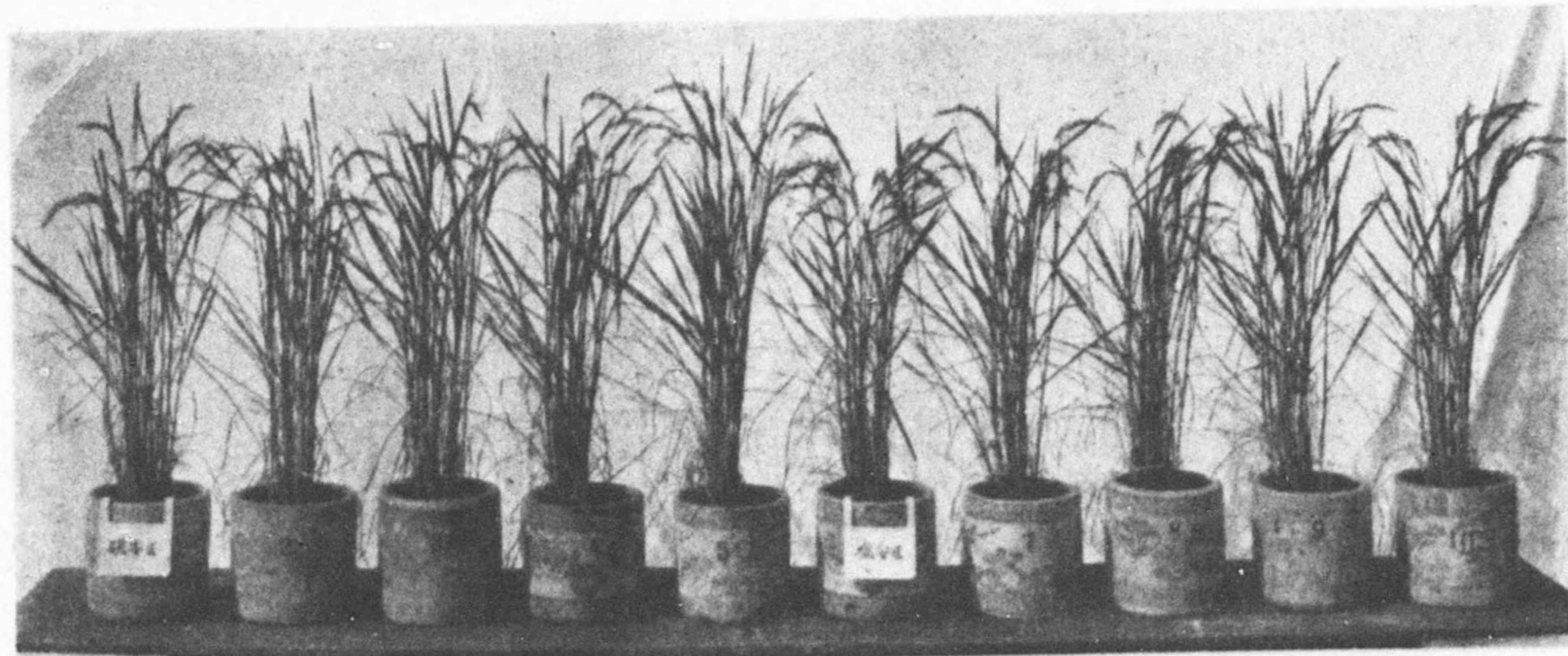
(1) 收量調査法 收穫物に就き草丈(最長, 平均), 穗數(健全, 不健全) 全量, 粃(重量, 容量), 玄米(重量, 容量)を調査せり。

第六試驗 水稻



硫安區 鹽安區 鹽安 硫安區 鹽安 硫安少量區 鹽安 石灰窒素區 鹽安 石灰窒素少量區

第六試驗 水稻



硫安區 鹽安區

(2) 調査成績

區名	鉢 番 號	草 丈		穂 數		全重量	概		玄 米	
		最長	平均	健全穂	不健全穂		重量	容量	重量	容量
		尺	尺	本	本	瓦	瓦	匁	瓦	匁
硫 安 區	1	2.35	2.05	14	0	33	15.85	34	12.85	16
	2	2.28	2.00	15	0	33	16.20	35	13.15	15
	3	2.48	2.15	15	0	35	16.95	35	13.65	16
	4	2.58	2.20	14	0	34	15.20	32	12.25	15
	5	2.50	2.10	12	1	32	13.20	32	10.50	8
	平均	2.43	2.10	14	0.2	33.4	15.48	33.6	12.48	14
鹽 安 區	6	2.30	2.05	14	0	32	15.12	32	12.30	15
	7	2.38	2.10	11	1	29	11.70	25	9.55	12
	8	2.37	2.10	17	0	32	15.25	32	12.30	15
	9	2.37	2.10	15	0	33	15.25	32	12.65	15
	10	2.38	2.10	13	0	28	13.67	30	12.40	15
	平均	2.36	2.09	14	0.2	30.8	14.19	30.2	11.84	14.4
鹽 安 硫 安 區	11	2.31	2.10	13	0	31	13.45	30	11.00	13
	12	2.40	2.10	12	1	27	11.84	25	9.75	12
	13	2.37	2.20	13	0	33	16.25	35	13.00	16
	平均	2.36	2.13	12.6	0.3	30.3	13.84	30	11.25	13.6
鹽 安 硫 安 少 量 區	14	2.35	2.05	13	0	29	13.20	29	10.80	13
	15	2.52	2.20	14	0	32	15.15	30	12.35	15
	16	2.37	2.10	14	0	34	16.60	35	13.65	15
	平均	2.41	2.11	13.6	0	31.6	14.98	31.3	12.26	14.3
鹽 安 石 灰 窒 素 區	17	2.46	2.10	14	0	24	11.75	25	9.47	11
	18	2.45	2.15	12	0	26	11.35	25	9.30	11
	19	2.30	2.10	11	0	26	11.65	26	9.60	11
	平均	2.40	2.11	12.3	0	25.3	11.58	25.3	9.45	11
鹽 安 石 灰 窒 素 少 量 區	20	2.45	2.15	13	0	31	14.50	32	11.75	14
	21	2.38	2.10	14	0	31	14.40	30	11.75	14
	22	2.38	2.10	12	0	27	11.95	27	9.70	12
	平均	2.40	2.11	13	0	29.6	13.61	29.6	11.06	13.3

D. 要 約

1. 鹽安對硫安の肥效試験に於ては生育の初期に鹽安劣り、後期に於て同一となる。されど其の出穂期は硫安區一兩日早し。收量調査に於ては全量、粒量、玄米量に於て鹽安區僅かに劣る。されど玄米容量の稍優れるは未熟米の多少存在する爲ならん。即ち其の收量の減收は成熟期の稍遅るるに原因すべきか。
2. 鹽安硫安區、鹽安硫安少量區は共に其の成績は鹽安區に酷似せり。即ち前者に於て僅かに劣り後者に於て僅かに勝る。
3. 鹽安石灰窒素區は第一回、第二回の初期調査に於ては石灰窒素の多少の

昭和十三年度東大農學部に於ける水稻の鹽安及硫安の追肥效果に関する試験 33

害を認め得られ、草丈、分蘖共に劣る。第三回に於て著しく發育を認むれども尙僅かに劣れり。出穂期は鹽安區に同じ。收量調査は草丈を除くの外穂數、全量、粃量、玄米量に於て鹽安區に劣る。されども鹽安石灰窒素少量區に於ては略鹽安區に同じ。

第七試験 昭和十三年度東大農學部に於ける水稻の鹽安及硫安の追肥效果に関する試験

A. 試験梗概

- (1) 試験地及其の土性 東京市本郷區東大農學部内圃場にて土壤2疇入小鉢を用ひて行へる試験にして供試土壤は粘質中庸なる多摩川沖積土なり。
- (2) 作物及品種 水稻(無芒愛國)
- (3) 區劃名 小鉢28個

區名	肥料用法	硫酸アンモニア	鹽化アンモニア	過磷酸石灰	硫酸加里
(1) 硫安區 5鉢(番號 1.2.3.4.5)	基肥	1.5g	—	2g	1g
	追肥	—	—	—	—
(2) 鹽安區 5鉢(番號 6.7.8.9.10)	基肥	—	1.2g	2g	1g
	追肥	—	—	—	—
(3) 硫安基肥 3鉢(番號 23.24.25) 初期硫安追肥區	基肥	1.0g	—	2g	1g
	追肥	0.5g	—	—	—
(4) 硫安基肥 3鉢(番號 26.27.28) 後期硫安追肥區	基肥	1.0g	—	2g	1g
	追肥	0.5g	—	—	—
(5) 硫安基肥 3鉢(番號 29.30.31) 初期鹽安追肥區	基肥	1.0g	—	2g	1g
	追肥	—	0.4g	—	—
(6) 硫安基肥 3鉢(番號 32.33.34) 後期鹽安追肥區	基肥	1.0g	—	2g	1g
	追肥	—	0.4g	—	—
(7) 鹽安基肥 3鉢(番號 35.36.37) 初期鹽安追肥區	基肥	—	0.8g	2g	1g
	追肥	—	0.4g	—	—
(8) 鹽安基肥 3鉢(番號 38.39.40) 後期鹽安追肥區	基肥	—	0.8g	2g	1g
	追肥	—	0.4g	—	—

- (4) 播種 5月26日
- (5) 植付 7月12日 一鉢毎に一株三本植となせり。
- (6) 追肥 初期追肥を8月1日、後期追肥を8月20日に行へり。
- (7) 刈取 10月12日

B. 生育調査

- (1) 生育調査法 草丈及分蘖に就き調査す。第一回生育調査は7月22日

第二回生育調査は8月4日、第三回生育調査は8月19日に行へり。

(2) 調査成績

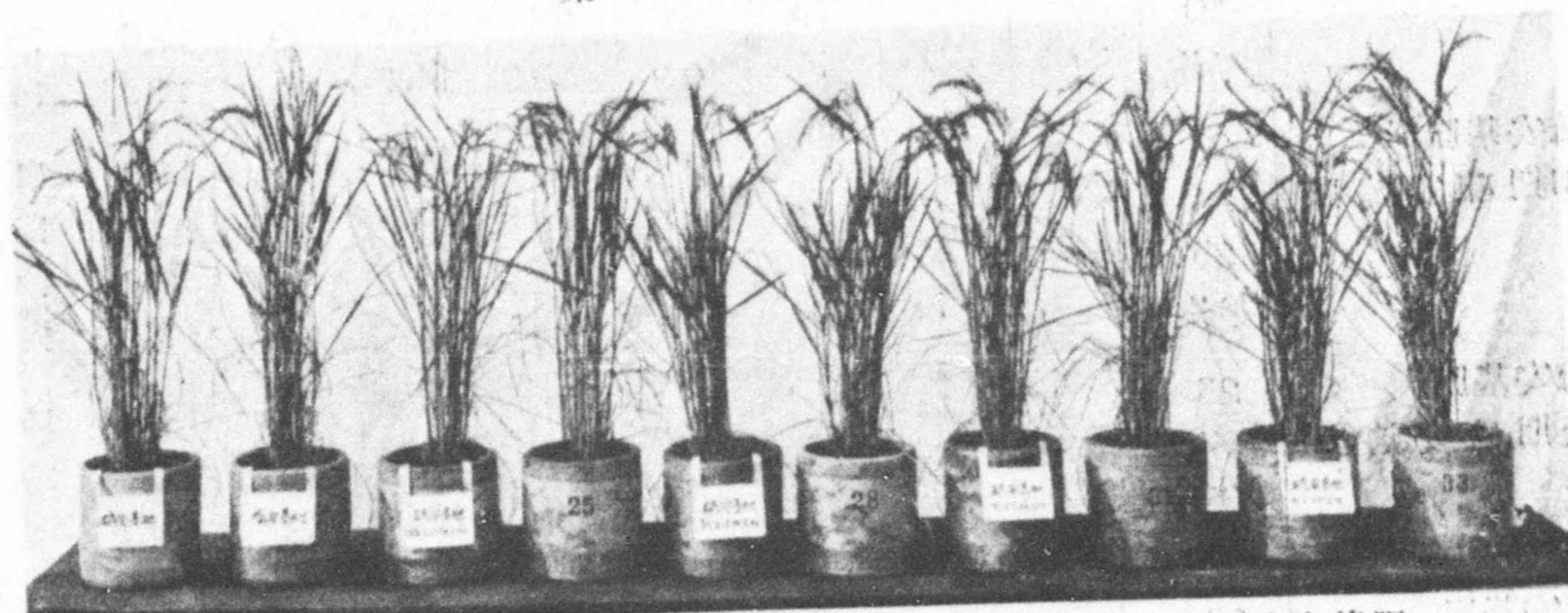
鉢番號	第一回生育調査		第二回生育調査		第三回生育調査	
	草丈	分蘖	草丈	分蘖	草丈	分蘖
1	32.5	3	49	17	64	18
2	37	3	53	18	63	20
3	37	3	53	20	68	20
4	32	3	50	18	68	19
5	34	3	47	18	62	17
平均	34.5	3	50.4	18.2	65	18.8
6	34	3	50.5	17	64	20
7	35	3	51.5	14	69	18
8	36	3	52	18	61	19
9	32	3	49.5	14	67	22
10	26	3	47	11	62	19
平均	32.6	3	50.1	14.8	64.6	19.6
23	37	3	49.5	14	64	16
24	37.5	3	49	16	66	15
25	33	3	48	13	66	16
平均	35.8	3	48.8	14.3	65.3	15.6
26	35	3	47.5	15	60	12
27	36	3	49	16	53	14
28	35	3	46	16	59	15
平均	35.3	3	47.5	15.6	59	13.6
29	38	3	52.2	16	63	18
30	32	3	48	14	69	19
31	33	3	49	15	65	18
平均	34.3	3	49.8	15	67.3	18.3
32	32	3	49	13	60	14
33	30	3	47	14	56	13
34	33	3	49	16	61	15
平均	31.6	3	48.3	14.3	59	14
35	34	3	50	16	67	16
36	35	3	51	14	67	15
37	37	3	59.5	16	66	15
平均	35.3	3	53.5	15.3	66.6	15.3
38	38	3	46.5	17	63	15
39	39	3	50.5	16	61	14
40	26	3	49.5	15	57	13
平均	34.3	3	48.8	16	60.3	14

昭和十三年度東大農學部に於ける水稻の鹽安及硫安の追肥效果に関する試験

(3) 出穂期調査 調査方法は第三試験に同じ、其の成績は次の如し。

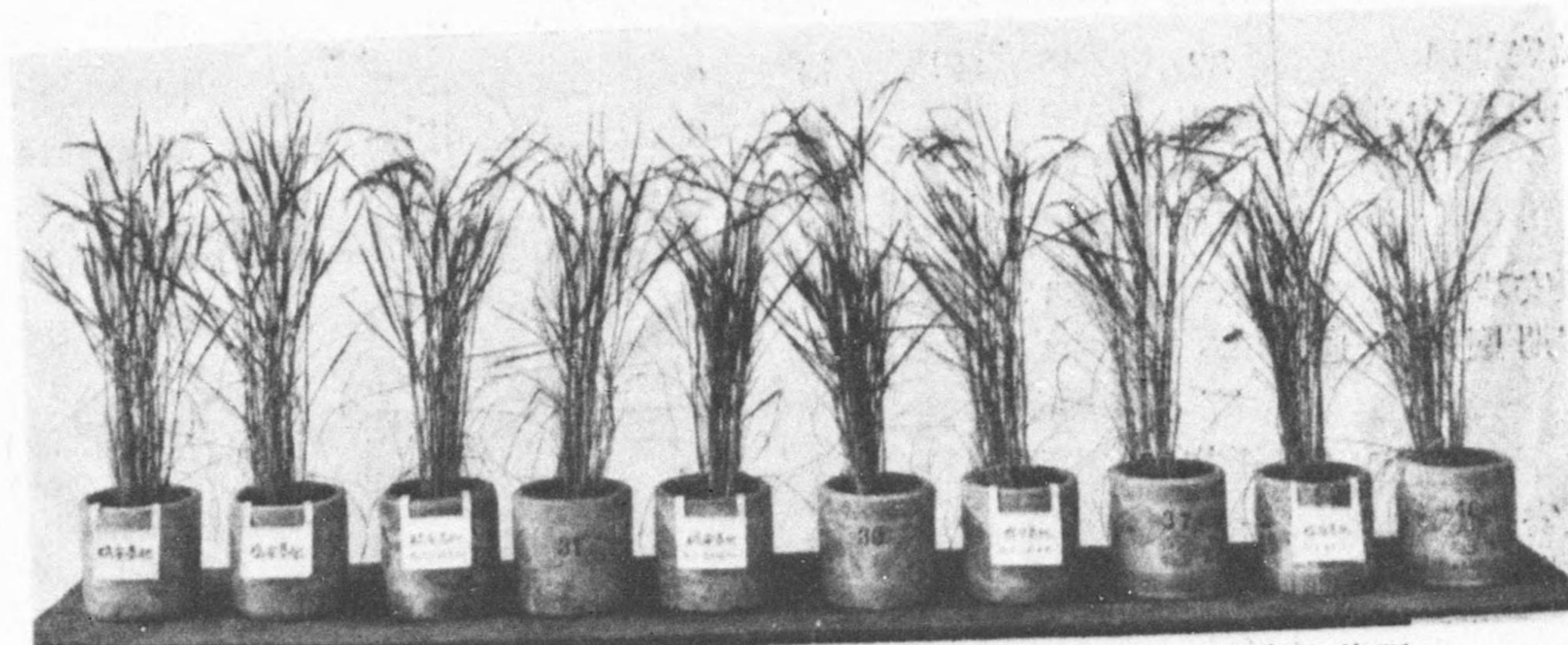
鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期	鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期
1	9.5	9.6	9.10	23	9.2	9.4	9.8
2	9.5	9.6	9.9	29	9.1	9.4	9.8
3	9.4	9.6	9.10	30	9.5	9.7	9.9
4	9.4	9.5	9.10	31	9.5	9.7	9.10
5	9.6	9.8	9.11	32	9.3	9.5	9.10
6	9.4	9.6	9.9	33	9.3	9.7	9.9
7	9.5	9.6	9.11	34	9.3	9.5	9.9
8	9.6	9.8	9.10	35	9.5	9.8	9.10
9	9.7	9.8	9.10	36	8.30	9.6	9.9
10	9.7	9.8	9.10	37	9.4	9.7	9.10
23	9.5	9.8	9.10	38	9.3	9.5	9.9
24	9.5	9.7	9.9	39	9.3	9.5	9.9
25	9.5	9.7	9.10	40	9.3	9.9	9.9
26	9.1	9.4	9.8				
27	9.1	9.4	9.8				

第七試験 水稻



硫安基肥 鹽安基肥 硫安基肥 硫安基肥 硫安基肥 硫安基肥 硫安前期追肥 硫安後期追肥 鹽安前期追肥 鹽安後期追肥

第七試験 水稻



硫安基肥 鹽安基肥 硫安基肥 硫安基肥 鹽安基肥 鹽安基肥 鹽安前期追肥 鹽安後期追肥

C. 收量調査

(1) 收量調査法 收穫物に就き草丈(最長, 平均), 穂數(健全, 不健全), 全量, 粃(重量, 容量), 玄米(重量, 容量)を調査せり。

(2) 調査成績

區名	鉢番號	草丈		穂數		全重量	粃		玄米	
		最長	平均	健全穂	不健全穂		重量	容量	重量	容量
		尺	尺	本	本	瓦	瓦	瓦	瓦	瓦
硫安區	1	2.35	2.05	14	0	33	15.85	34	12.85	16
	2	2.28	2.0	15	0	33	16.20	35	13.15	15
	3	2.48	2.15	15	0	35	16.95	35	13.65	16
	4	2.58	2.2	14	0	34	15.20	32	12.25	15
	5	2.50	2.1	12	1	32	13.20	32	10.50	8
	平均	2.43	2.1	14	0.2	33.4	15.48	33.6	12.48	14
鹽安區	6	2.30	2.05	14	0	32	15.12	32	12.30	15
	7	2.38	2.1	11	1	29	11.70	25	9.55	12
	8	2.37	2.1	17	0	32	15.25	32	12.30	15
	9	2.37	2.1	15	0	33	15.25	32	12.65	15
	10	2.38	2.1	13	0	28	13.67	30	12.40	15
	平均	2.36	2.09	14	0.2	30.8	14.19	30.2	11.84	14.4
硫安基肥 初期硫安追肥	23	2.32	2.1	12	0	31	13.90	29	11.55	14
	24	2.34	2.1	13	0	32	15.80	35	12.65	15
	25	2.30	2.1	13	0	29	14.05	30	11.35	13
	平均	2.32	2.1	12.6	0	30.6	14.58	31.3	11.85	14
硫安基肥 後期硫安追肥	26	2.41	2.1	16	1	32	15.95	38	13.05	15
	27	2.34	2.0	16	1	34	16.75	38	13.45	16
	28	2.45	2.1	15	3	33	16.00	38	12.65	15
	平均	2.40	2.06	15.6	1.6	33	16.23	38	13.05	15.3
硫安基肥 初期鹽安追肥	29	2.34	2.1	17	0	36	17.70	38	14.65	17
	30	2.44	2.1	15	0	32	15.30	30	11.95	15
	31	2.30	2.05	15	0	31	14.80	32	11.85	14
	平均	2.36	2.08	15.6	0	33	15.93	33.3	12.81	15.3
硫安基肥 後期鹽安追肥	32	2.48	2.1	14	6	33	15.85	38	12.55	15
	33	2.59	2.2	14	6	34	15.45	38	12.00	14
	34	2.40	2.2	14	3	35	16.80	39	13.45	16
	平均	2.49	2.16	14	5	34	16.03	38.3	12.66	15
鹽安基肥 初期鹽安追肥	35	2.33	2.1	13	0	32	14.40	30	11.95	14
	36	2.60	2.2	14	1	33	15.50	32	12.60	15
	37	2.35	2.05	15	0	33	16.55	36	13.40	15
	平均	2.42	2.11	14	0.3	32.6	15.48	32.6	12.65	14.6
鹽安基肥 後期鹽安追肥	38	2.58	2.2	15	2	33	18.05	42	14.55	17
	39	2.56	2.2	15	0	31	15.55	35	12.65	15
	40	2.50	2.2	16	0	32	15.95	37	11.05	13
	平均	2.54	2.2	15.3	0.6	33.6	16.51	38	12.75	15

要 約

1. 本試験は硫安及び鹽安の追肥比較試験の爲に行ふ。
2. 第一回の生育調査に於ては、追肥區は基肥として全部を施肥せるものより何れも肥料分少き爲、其の活着良好にして生長も亦稍良好なり。されども第二回、第三回調査に於ては、何れの追肥區も肥料分少き爲基肥として全部を施肥せる標準區に劣る。基肥として硫安を施肥せる場合鹽安を追肥として用ひたるもの伸長力並に分蘗力旺盛なり、鹽安基肥に鹽安追肥のものは最も生育劣る。
3. 後期追肥の時期は出穂始にありし爲、出穂始は肥料少かりし後期追肥のもの何れも最も早かりしも追肥のため後より遅れ穂の出でたる爲穂揃期は却つて稍遅れたる觀あり。硫安と鹽安との出穂期を見るに鹽安の方稍速かなり。
4. 収量調査は一般に後期追肥は前期追肥のものに比して収量多し。されども何れも不健全株の混在多し。即ち肥效上より云へば、後期追肥のものは収量増加すれども品質悪しき缺點あり。又鹽安の追肥は何れの場合に於ても硫安に比して僅かに成績良好なり。又前期追肥のものは基肥として全部を施肥せる標準區に何れも遜色なし。

第八試験 昭和十三年度東大農學部に於ける 水稻に對する土壤の相違が鹽安、硫 安の及ぼす肥效上の差異に就いて

A. 試験梗概

(1) 試験地及其の土性 東京市本郷區東大農學部内圃場にて土壤2疋入小鉢を用ひて行へる試験にして多摩川土、愛知土、松本土の三種を用ひて行ふ。即ち多摩川土とは東横電鐵新丸子驛西方の多摩川氾濫原に堆積せる粘質中庸の沖積土なり。酸度中性に近し。肥料の吸収力中位の土壤なり。愛知土は東海道線新所原驛前の第三紀層の切崩しせし土壤なり。土色赤褐色の壤土にして酸性稍強く大工原全酸度は40、肥料の吸収力弱し。松本土は黝色の砂壤土にして酸度中性、肥料の吸収力稍弱し。

(2) 作物及品種 水稻(無芒愛國)

(3) 區劃名 小鉢22個

肥料は各土壤に於て硫安區には硫酸アンモニア 1.5g, 過磷酸石灰 2g, 硫酸加里 1g を, 鹽安區には鹽化アンモニア 1.2g, 過磷酸石灰 2g, 硫酸加里 1g を基肥として使用せり.

(4) 播種 5月26日

(5) 植付 7月12日 一鉢毎に三本一株植となせり.

(6) 刈取 10月12日

B. 生育調査

(1) 生育調査法 草丈及分蘖に就き調査を行ふ. 第一回生育調査を7月22日に, 第二回生育調査を8月4日に, 第三回生育調査を8月19日に行へり.

(2) 調査成績

鉢番號	第一回生育調査		第二回生育調査		第三回生育調査	
	草丈	分蘖	草丈	分蘖	草丈	分蘖
1	32.5	3	49	17	64	18
2	37	3	53	18	63	20
3	37	3	53	20	63	20
4	32	3	50	18	63	19
5	34	3	49	18	62	17
平均	34.5	3	50.4	18.2	65	18.8
6	34	3	50.5	17	64	20
7	35	3	51.5	14	69	18
8	36	3	52	18	61	19
9	32	3	49.5	14	67	22
10	26	3	47	11	62	19
平均	32.6	3	50.1	14.8	64.6	19.6
41	27	3	39	6	61	15
42	25	3	39.5	5	59	7
43	26	3	43	7	62	13
平均	26	3	40.5	6	60.6	11.6
44	27	3	39.5	6	66	15
45	24	3	39	5	60	10
46	24	3	40	6	61	10
平均	25	3	39.5	5.6	62.3	11.6
47	32	3	49.5	18	66	23
48	32	3	52	20	66	25
49	34	3	50	20	67	24
平均	32.6	3	50.5	19.3	66.3	24

昭和十三年度東大農學部に於ける水稻に對する土
壤の相違が鹽安硫安の及ぼす肥效上の差異に就て

50	29	3	50	15	74	30
51	31	3	46.5	14	70	25
52	33	3	48.5	15	70	29
平均	31.0	3	43.3	14.6	71.3	28

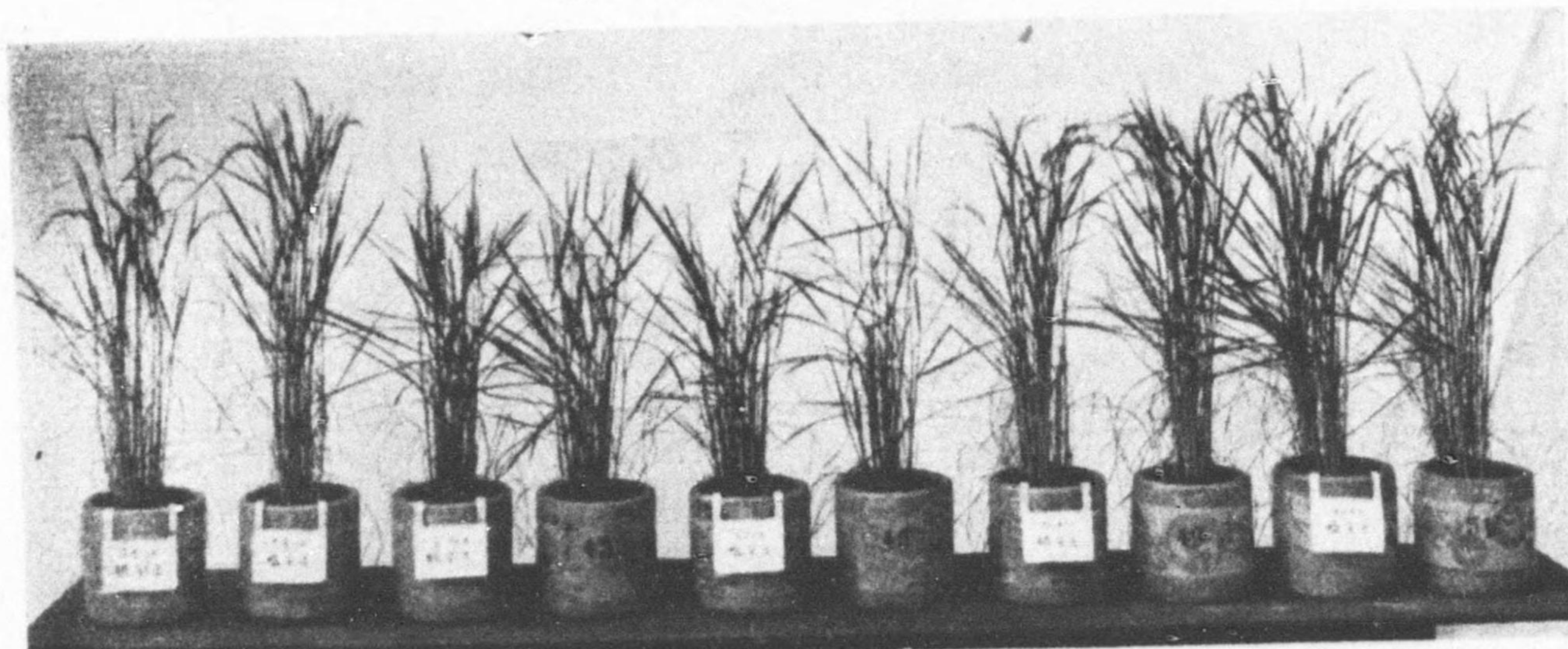
(3) 出穂期調査 調査方法は第三試験に同じ、其の成績は次の如し。

鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期	鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期
1	9.5	9.6	9.10	44	9.9	9.12	9.16
2	9.5	9.6	9.9	45	9.11	9.14	9.17
3	9.4	9.6	9.10	46	9.12	9.15	9.16
4	9.4	9.5	9.10	47	9.6	9.8	9.12
5	9.6	9.8	9.11	48	9.6	9.8	9.12
6	9.4	9.6	9.9	49	9.6	9.8	9.12
7	9.5	9.6	9.11	50	9.8	9.9	9.12
8	9.6	9.8	9.10	51	9.5	9.8	9.12
9	9.7	9.8	9.10	52	9.6	9.8	9.12
10	9.7	9.8	9.10				
41	9.11	9.13	9.16				
42	9.12	9.14	9.18				
43	9.9	9.11	9.16				

C. 收量調査

(1) 收量調査法 收穫物に就き草丈(最長, 平均), 穂數(健全, 不健全)
全量, 粃(重量, 容量), 玄米(重量, 容量)を調査せり。

第八試驗 水稻



多摩川土 愛知土 松本土
硫安區 鹽安區 硫安區 鹽安區 硫安區 鹽安區

(2) 調査成績

區名	鉢番號	草丈		穂數		全重量	糠		玄米		
		最長	平均	健全穂	不健全穂		重量	容量	重量	容量	
A多摩川土 硫安區	1	2.35	2.05	14	0	33	15.85	34	12.85	16	
	2	2.28	2.0	15	0	33	16.20	35	13.15	15	
	3	2.48	2.15	15	0	35	16.95	35	13.65	16	
	4	2.58	2.2	14	0	34	15.20	32	12.25	15	
	5	2.50	2.1	12	1	32	13.20	32	10.50	8	
	平均	2.43	2.1	14	0.2	33.4	15.48	33.6	12.48	14	
	鹽安區	6	2.30	2.05	14	0	32	15.12	32	12.30	15
		7	2.38	2.1	11	1	29	11.70	25	9.55	12
		8	2.37	2.1	17	0	32	15.25	32	12.30	15
		9	2.37	2.1	15	0	33	15.25	32	12.65	15
10		2.38	2.1	13	0	28	13.67	30	12.40	15	
平均	2.36	2.09	14	0.2	30.8	14.19	30.2	11.84	14.4		
B愛知土 硫安區	41	1.99	1.6	2	17	21.9	3.72	20	1.30	—	
	42	1.80	1.4	0	13	13	1.10	1	—	—	
	43	1.95	1.7	0	18	19.2	2.30	15	0.40	—	
	平均	1.91	1.56	0.6	16	18.0	2.34	12	0.56	—	
鹽安區	44	1.85	1.6	0	14	18	1.75	15	0.30	—	
	45	2.15	1.8	0	16	14	1.47	15	0.05	—	
	46	1.95	1.6	0	12	12	1.15	10	0	—	
	平均	1.93	1.66	0	14	14.6	1.45	13.3	0.11	—	
C松本土 硫安區	47	2.31	2.0	18	0	35	14.80	35	11.60	14	
	48	病害									
	49	2.33	2.05	17	0	34	15.10	33	12.10	14	
	平均	2.34	2.02	17.5	0	34.5	14.95	34	11.85	14	
鹽安區	50	2.40	2.0	24	0	44	20.60	42	17.24	20	
	51	2.48	2.05	17	0	39	17.15	37	13.70	16	
	52	2.35	2.0	18	1	38	16.40	36	13.25	15	
	平均	2.41	2.01	19.6	0.3	40.3	18.05	38.3	14.73	17	

D. 要約

1. 多摩川土に於ては生育の初期に鹽安區劣り、後期に同一となる。されど其の出穂期は硫安區一兩日早し。收量は全重量、糠量、玄米量、鹽安區僅かに劣る。されど玄米容量は稍優る。
2. 愛知土にては其の生育の初期に於ては分蘖すれども同時に始めの株は枯死せる爲分蘖數竝に草丈の生育は微々たり。されど後期に於て多少生長を見た

れども莖葉は他と異りて弱々しく色も黒褐色となる。分蘖、生長は共に差なし。出穂期は共に遅れ、收量に至りては健全穂殆どなく、随つて玄米量も極く少量なり。何れの點に於ても鹽安及び硫安の差異を殆ど認め難し。

3. 松本土の生育は前期に於て硫安區優れども後期に於て鹽安區の方草丈並に分蘖遙かに優る。出穂期に於ては差異なし。又硫安區に於ては一鉢病氣に罹りて結實せず。他の二鉢の平均より見るも鹽安區に比して穂數、全重量、粒量、玄米量共に遙かに劣る。

第九試驗 昭和十三年度東大農學部に於ける陸 稻に對する土壤の相違が鹽安、硫安の 及ぼす肥效上の差異に就いて

A. 試驗梗概

(1) 試驗地及其の土性 東京市本郷區東大農學部内圃場にて徑6寸の植木鉢に供試土壤の一定量宛を入れ雨水其の他よりの滲透水を捕集し其の量並に流出成分の研究材料に供すると共に水分の植木鉢の周壁よりの蒸發を防ぐ目的のため下部に小鉢を置きたり。供試土壤は愛知土、砂土、静岡土、多摩川土、松本土、駒場土を用ひたり。次に簡単にこれらの土壤採集地並に特性に就き記述せん。愛知土は東海道線新所原驛前の第三紀層の切崩し土壤にして色は赤褐色の壤土なり。酸性度稍高く大工原酸度も40にして肥料の吸収力弱し。砂土は多摩川砂七分に多摩川埴土三分を加へて人工的に製せしものなり。故に砂著しく多く水の滲透も速にして肥料の吸収力も低し。静岡土は第二試驗を行ひし水田土壤にして粘質強き埴壤土なり。酸度低けれども大工原酸度は6にして高からず。肥料の吸収力中庸なり。四周の山は酸性強き三紀層の山にして蜜柑並に茶を栽培せり。多摩川土は東横電鐵新丸子驛西方の多摩川氾濫原に堆積せる粘質中庸の沖積土なり。酸性度中性に近く肥料の吸収力も中庸なり。松本土は黝色の砂壤土にして酸度中性に近く肥料の吸収力稍弱し。駒場土は元東大農學部なる駒場の無肥料土にして黑色なる埴壤土なれども排水良く酸度中性肥料の吸収力著しく高し。

(2) 作物及品種 陸稻(東京戰捷)

(3) 區劃名 植木鉢66個 各種土壤毎に硫安區、硫安石灰區、鹽安區、鹽安石灰區を設けたり。

區	名	硫酸アンモニア	鹽化アンモニア	過磷酸石灰	硫酸加里	石灰岩粉
硫安區	硫安區	2g	—	2g	1g	—
硫安石灰區	硫安石灰區	2g	—	2g	1g	2g
鹽安區	鹽安區	—	1.6g	2g	1g	—
鹽安石灰區	鹽安石灰區	—	1.6g	2g	1g	2g

(4) 播種 5月26日

(5) 植付 7月10日 一鉢毎に三本一株植となせり。

(6) 刈取 10月12日

B. 生育調査

(1) 生育調査法 草丈及び分蘖を調査す。第一回生育調査は7月22日、第二回生育調査は8月4日、第三回生育調査は8月19日各行へり。

(2) 調査成績

區劃	鉢番號	第一回生育調査		第二回生育調査		第三回生育調査	
		草丈	分蘖	草丈	分蘖	草丈	分蘖
愛知土 硫安區	1	30	4	40	15	54	21
	2	29	3	40	17	56	21
	3	24.5	3	43	14	62	17
	平均	27.8	3.3	41	15.3	57.3	19.6
硫安石灰區	4	32.5	7	41.5	17	56	20
	5	29	5	41	14	61	18
	6	32	3	44	14	65	20
	平均	31.1	5	42.1	15	60.6	19.3
鹽安區	7	27	3	42.5	14	60	18
	8	27	3	43	13	60	17
	9	26	3	40.5	12	60	16
	平均	26.6	3	42	13	60	17
鹽安石灰區	10	34	5	41	14	65	19
	11	28.5	3	46	11	60	14
	12	29	4	40.5	16	60	18
	平均	30.5	4	42.5	13.6	61.6	17
砂土 硫安區	13	31	3	47	11	64	12

昭和十三年度東大農學部に於ける陸稻に對する土壤の相違が鹽安硫安の及ぼす肥效上の差異に就て

	14	26	3	42	12	61	13
	15	27	3	49.5	13	62	13
	平均	28	3	46.1	12	62.3	12.5
硫安石灰區	16	27	3	41.5	10	57	10
	17	23	3	40.5	9	62	6
	18	28	3	45.5	9	55	9
	平均	26	3	42.5	9.3	58	8.3
鹽安區	19	30	3	49.5	11	65	10
	20	26	3	48	12	66	13
	21	24	3	46.5	9	68	10
	平均	26.6	3	48	10.6	66.3	11
鹽安石灰區	22	22	3	43	5	56	6
	23	18	3	39	4	57	8
	24	27.5	3	44	9	60	9
	平均	22.5	3	42	6	57.6	7.6
静岡土							
硫安區	25	31	4	45	19	66	24
	26	30	4	46	18	63	21
	平均	30.5	4	45.5	18.5	64.5	22.5
硫安石灰區	27	23	3	43.5	11	63	13
	28	27	3	43	11	67	14
	平均	25	3	43.2	11	65	13.5
鹽安區	29	27	4	47.5	16	63	23
	30	23.5	3	47.5	12	70	21
	平均	25.2	3.5	47.5	14	69	22
鹽安石灰區	31	28	3	44.5	13	63	14
	32	26	3	45.5	11	66	14
	平均	27	3	45	12	67	14

區劃	鉢番號	第一回生育調査		第二回生育調査		第三回生育調査	
		草丈	分蘖	草丈	分蘖	草丈	分蘖
多摩川土							
硫安區	33	30	5	47	10	63	9
	34	29	4	45	16	64	17
	35	29	3	48	15	64	16
	平均	29.3	4	46.6	13.6	63.6	14
硫安石灰區	36	29.5	4	48	13	60	14
	37	29.5	3	46.5	11	59	10
	38	26	3	38	11	54	11
	平均	28.3	3.3	44.1	11.6	57.6	11.6
鹽安區	39	28	4	43.5	14	62	14
	40	31	4	51	17	66	16

	41	30	4	52	16	66	20
	平均	29.6	4	48.8	15.6	64.6	16.6
鹽安石灰區	42	29	3	43	12	56	12
	43	23	3	41	9	56	10
	44	27	3	45	13	59	14
	平均	26.3	3	43	11.3	57	12
松本土 硫安區	45	32	4	51	19	66	22
	46	32	4	52	20	69	22
	47	31	4	50.5	20	71	23
	平均	31.6	4	51.1	19.6	68.6	22.3
硫安石灰區	48	29	3	44	20	64	22
	49	26.5	3	45	11	63	11
	50	30	3	48	16	62	20
	平均	28.5	3	45.6	15.6	63	17.6
鹽安區	51	27	3	47.5	20	72	22
	52	27	3	45	20	69	21
	53	28	3	52	19	73	22
	平均	27.3	3	48.1	19.6	71.3	21.6
鹽安石灰區	54	23	3	40	16	60	14
	55	24	3	43	11	65	16
	56	24	3	44	10	66	13
	平均	23.6	3	42.3	12.3	63.6	14.3
駒場土 硫安區	57	29	3	41	16	61	19
	58	26.5	3	41.5	13	62	14
	59	31	3	42.5	15	63	16
	平均	28.8	3	41.6	14.6	62	16.3
硫安石灰區	60	27	3	41.5	11	62	12
	61	31	3	45	13	56	12
	62	25	3	38	9	58	10
	平均	27.6	3	41.5	11.0	58.6	11.3
鹽安區	63	31	3	47	14	59	13
	64	27	3	38	13	56	17
	65	30	3	43.5	12	55	12
	平均	29.3	3	42.8	13	56.6	14
鹽安石灰區	66	24	3	36	8	56	11
	67	24	3	41.5	11	63	10
	68	30	4	40	15	53	15
	平均	26	3.3	39.1	11.3	57.3	12

(3) 出穂期調査 調査方法は第三試験に同じ、成績は次の如し。

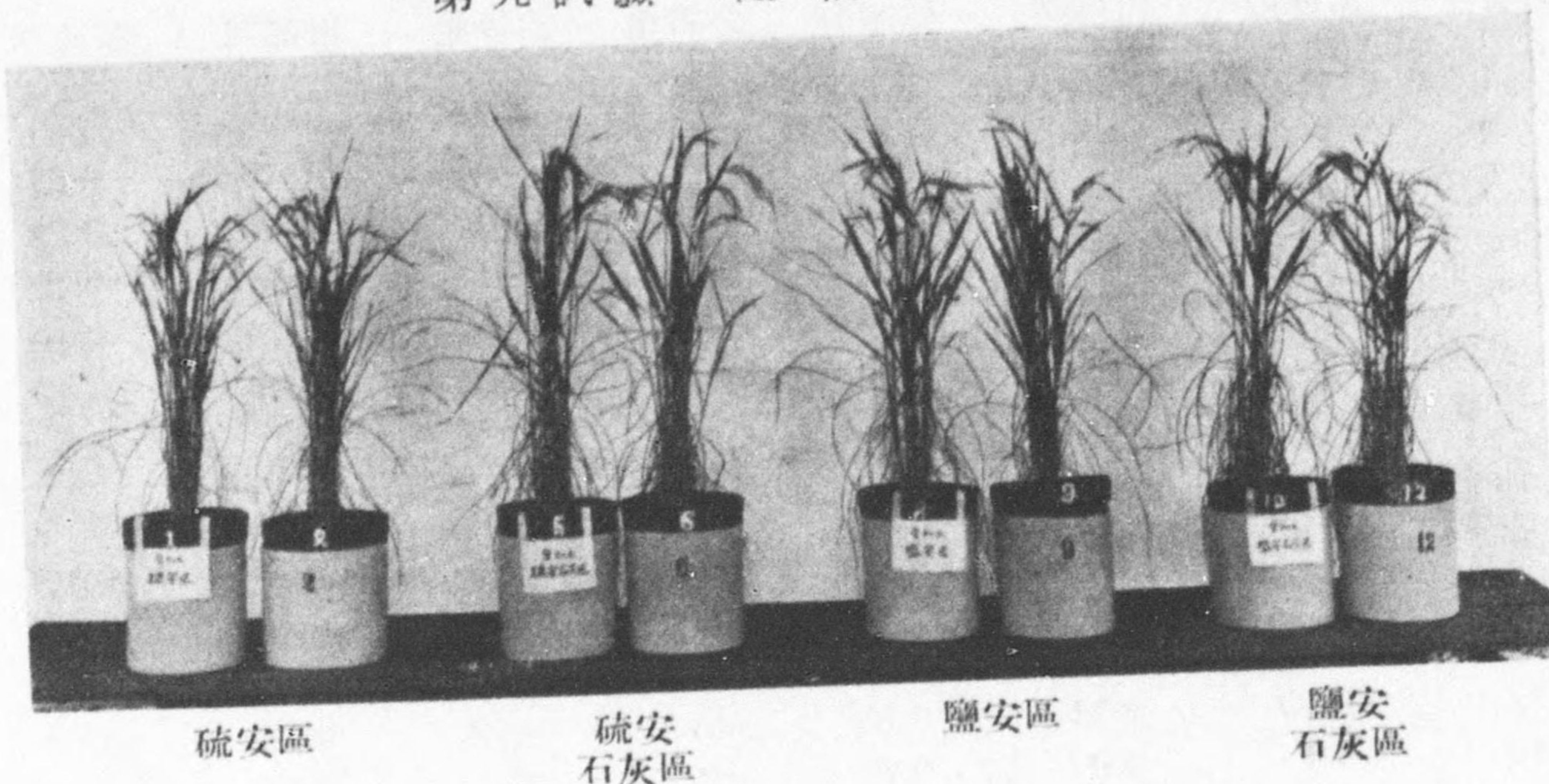
昭和十三年度東大農學部に於ける陸稻に對する土
壤の相違が鹽安硫安の及ぼす肥效上の差異に就て

鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期	鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期
1	9.9	9.15	9.23	7	9.15	9.18	9.21
2	9.13	9.18	9.21	8	9.15	9.19	9.21
3	9.13	9.18	9.21	9	9.16	9.20	9.22
4	9.10	9.14	9.19	10	9.11	9.14	9.19
5	9.12	9.13	9.20	11	9.12	9.14	9.19
6	9.11	9.13	9.20	12	9.11	9.14	9.19
13	9.6	9.8	9.13	19	9.9	9.11	9.14
14	9.6	9.8	9.12	20	9.6	9.8	9.12
15	9.8	9.9	9.12	21	9.9	9.10	9.14
16	9.7	9.9	9.12	22	9.11	9.14	9.16
17	9.10	9.14	9.20	23	9.12	9.15	9.17
18	9.4	9.8	9.12	24	9.7	9.9	9.12
25	9.12	9.16	9.22	29	9.15	9.19	9.23
26	9.11	9.15	9.20	30	9.12	9.15	9.20
27	9.14	9.16	9.21	31	9.8	9.10	9.14
28	9.8	9.10	9.13	32	9.9	9.11	9.13
33	9.8	9.10	9.12	39	9.9	9.11	9.13
34	9.6	9.8	9.12	40	9.8	9.10	9.12
35	9.8	9.10	9.12	41	9.9	9.11	9.16
36	9.8	9.9	9.12	42	9.8	9.10	9.12
37	9.8	9.9	9.12	43	9.10	9.12	9.14
38	9.9	9.11	9.13	44	9.8	9.10	9.12
45	9.10	9.13	9.16	51	9.13	9.16	9.23
46	9.11	9.14	9.16	52	9.11	9.15	9.20
47	9.12	9.15	9.17	53	9.15	9.18	9.22
48	9.8	9.11	9.14	54	9.12	9.14	9.20
49	9.8	9.10	9.12	55	9.11	9.15	9.20
50	9.9	9.12	9.16	56	9.14	9.19	9.22
57	9.11	9.15	9.20	63	9.12	9.16	9.20
58	9.10	9.14	9.20	64	9.15	9.19	9.23
59	9.8	9.12	9.16	65	9.15	9.18	9.22
60	9.8	9.11	9.14	66	9.19	9.21	9.25
61	9.8	9.11	9.14	67	9.15	9.20	9.23
62	9.12	9.15	9.20	68	9.13	9.16	9.21

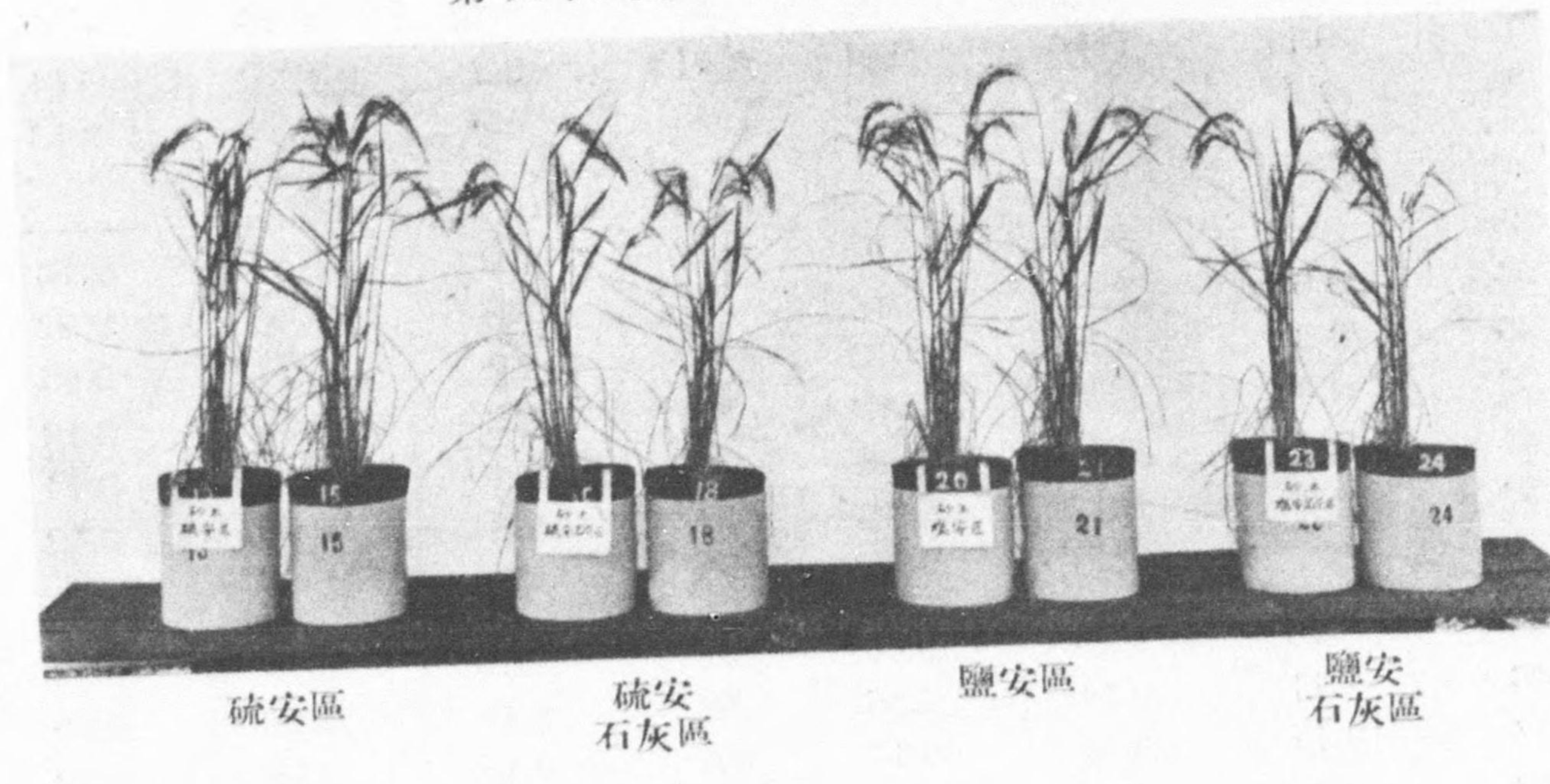
C. 收量調査

(1) 收量調査法 收穫物に就き草丈(最長, 平均), 全量, 穂數, 粃を精
粃と枇に分ち各重量竝に一鉢の精粃と枇との全粒を調査せり.

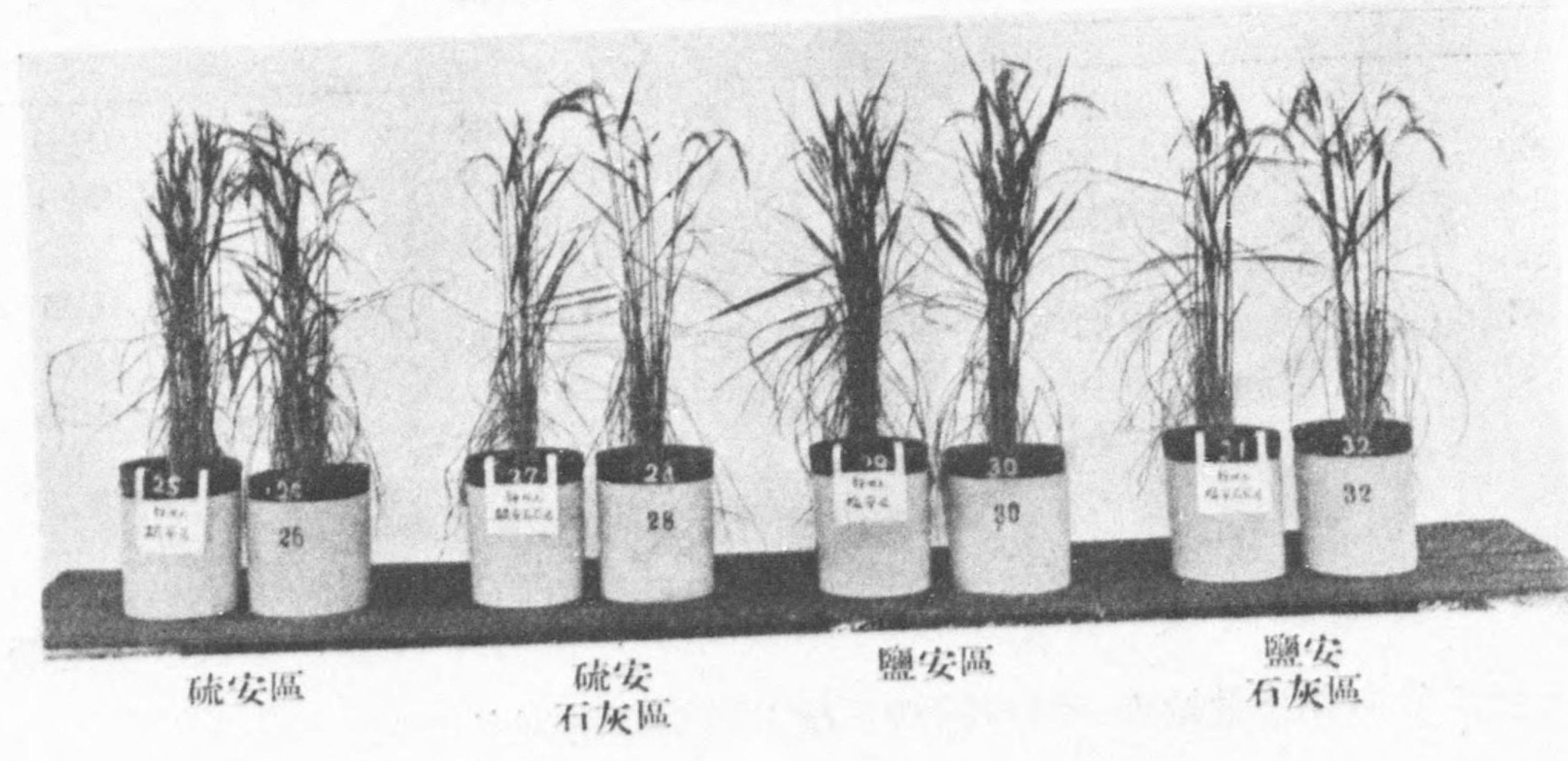
第九試験 陸稻 (愛知土)



第九試験 陸稻 (砂土)

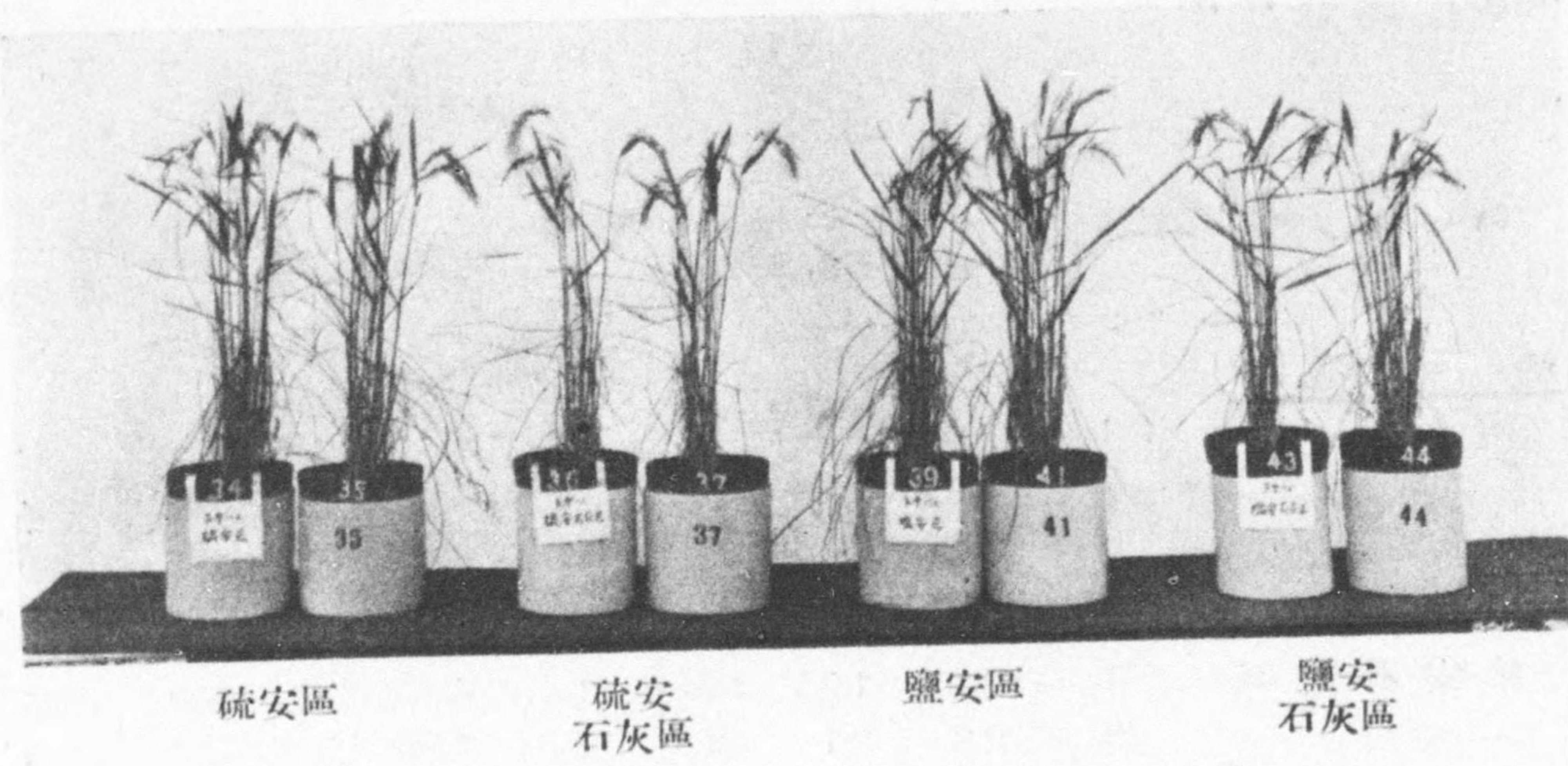


第九試験 陸稻 (静岡土)

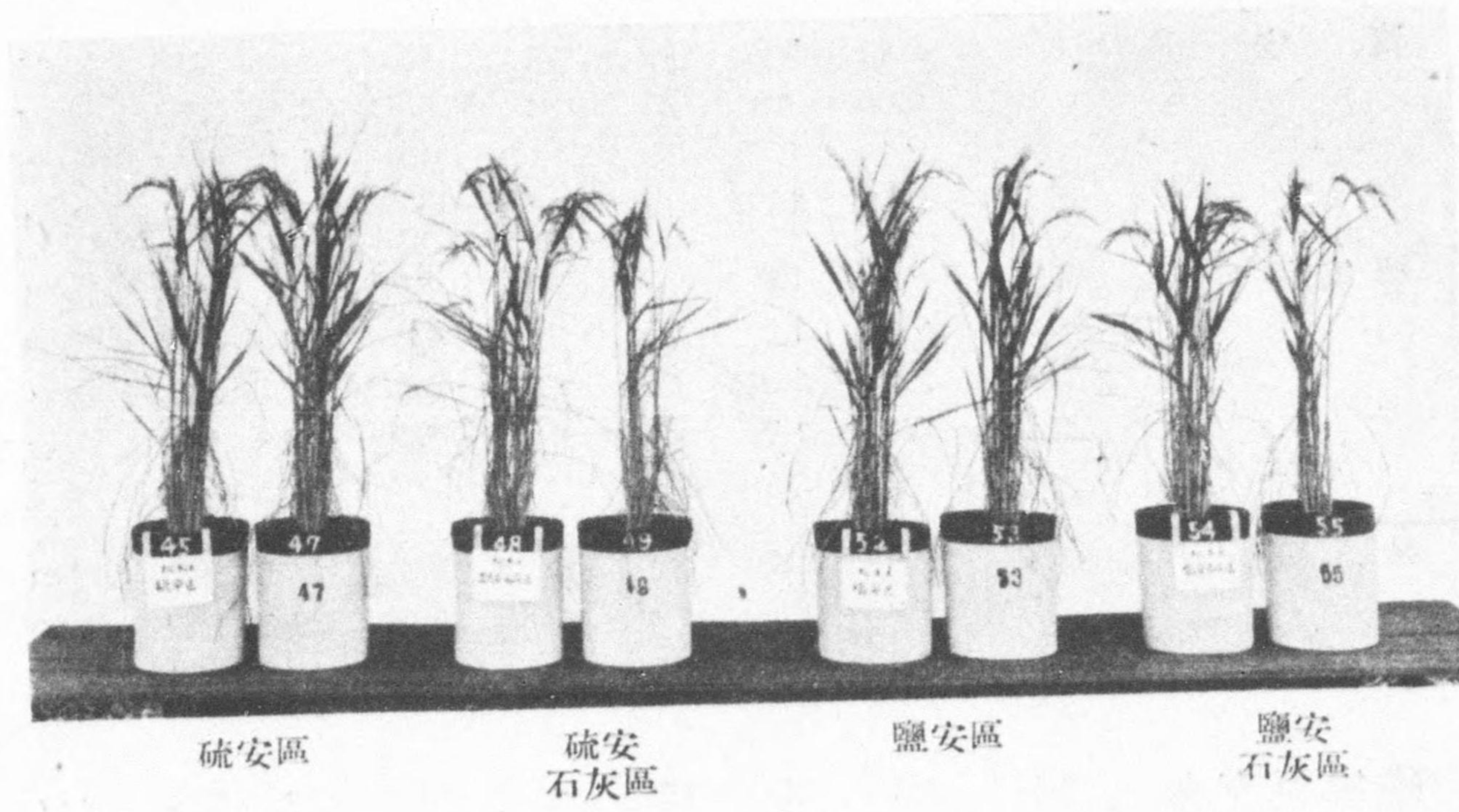


昭和十三年度東大農學部に於ける陸稻に對する土壤の相違が鹽安硫安の及ぼす肥效上の差異に就て

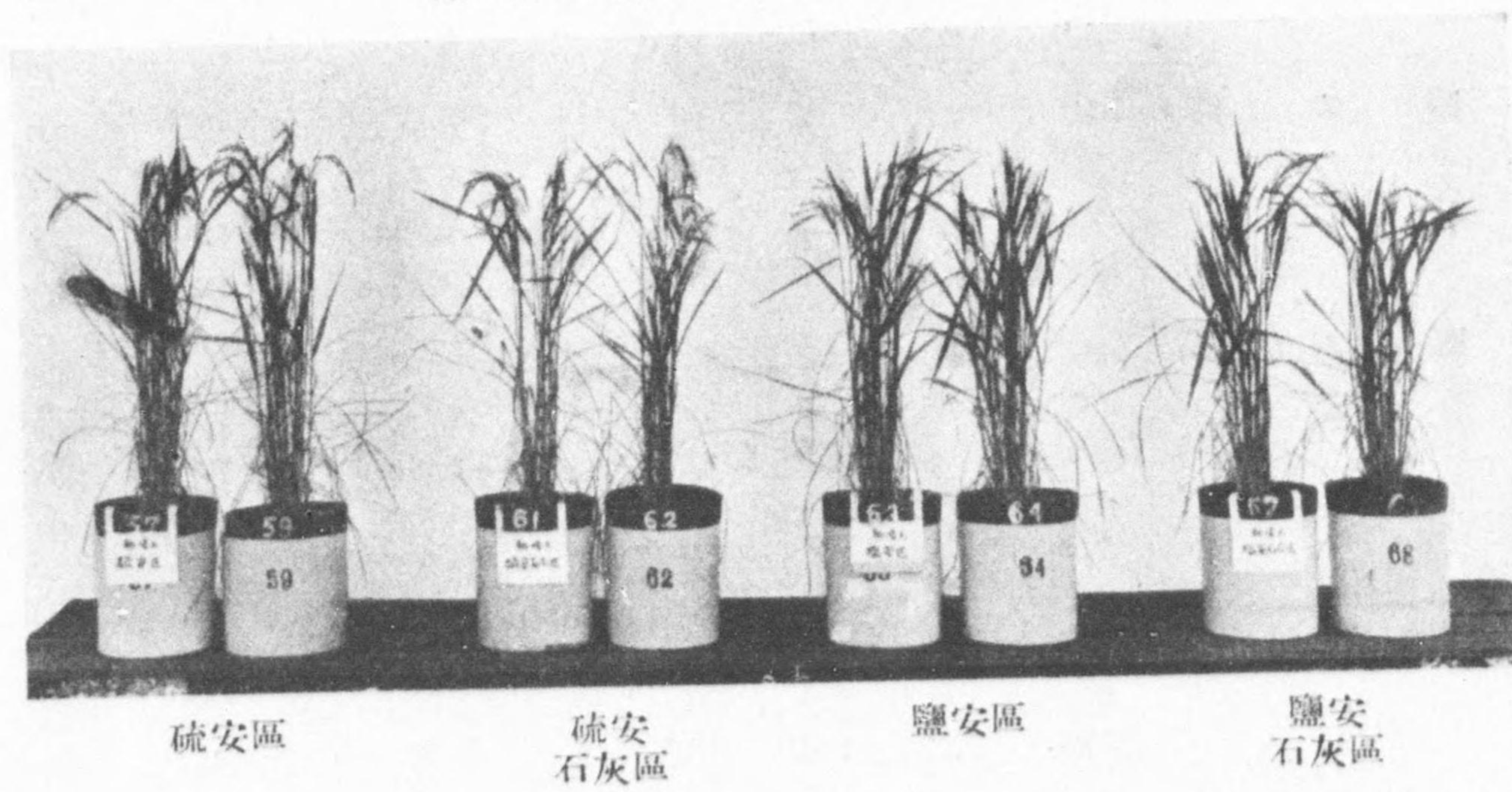
第九試驗 陸稻 (多摩川土)



第九試驗 陸稻 (松本土)



第九試驗 陸稻 (駒場土)



(2) 調査成績

區名	鉢番號	草丈		全重量	穗數	糶			
		最長	平均			精糶重量	糶重量	精糶全粒	糶全粒
愛知土 硫安區	1	1.9	1.7	16	15	4.5	0.75	210	197
	2	1.95	1.75	19	16	5.25	1.15	273	274
	3	2.1	1.75	17.5	10	4.75	0.85	196	230
	平均	1.98	1.73	17.5	13.6	4.83	0.91	226.3	233.6
硫安石灰區	4	2.15	1.95	20	11	5.3	0.9	252	285
	5	2.3	2.1	21.5	12	7.25	1.06	321	249
	6	2.2	1.8	15	9	2.75	0.5	119	151
	平均	2.21	1.95	18.8	10.6	5.1	0.82	230.6	228.3
鹽安區	7	2.1	1.8	18	12	4.62	1.38	216	265
	8	2.05	1.8	21	13	6.6	1.15	297	257
	9	2.1	1.75	18	11	4.3	1.1	237	270
	平均	2.08	1.78	19	12	5.17	1.21	250	264
鹽安石灰區	10	2.2	1.9	21	11	6.36	1.1	273	275
	11	2.1	1.9	15	9	4.8	0.87	223	206
	12	2.0	1.8	21.5	12	5.5	1.05	253	231
	平均	2.1	1.86	19.1	10.6	5.55	1.00	249.6	237.3
砂土 硫安區	13	2.3	2.1	22	11	8.6	1.15	321	273
	14	2.2	2.0	19.5	9	6.86	0.96	252	200
	15	2.5	2.1	21	10	7.35	1.18	384	231
	平均	2.33	2.06	20.8	10	7.60	1.09	319	234.6
硫安石灰區	16	2.3	2.0	16	8	6.18	0.7	223	147
	17	2.2	1.8	13	6	4.10	0.75	159	143
	18	2.1	1.9	15	7	5.75	0.8	167	141
	平均	2.2	1.9	14.6	7	5.34	0.75	183	143.6
鹽安區	19	2.3	2.0	19	10	6.4	0.85	255	185
	20	2.35	1.8	18	10	6.7	0.92	255	217
	21	2.7	2.1	17	8	5.75	0.98	224	177
	平均	2.45	1.96	18	9.3	6.28	0.91	244.6	193
鹽安石灰區	22	2.3	1.8	10	5	2.33	0.4	92	72
	23	2.2	1.9	12.5	6	4.0	0.85	158	123
	24	2.1	1.8	15	8	4.73	0	177	159
	平均	2.2	1.83	12.5	6.3	3.68	0.62	142.3	118
静岡土 硫安區	25	2.1	1.85	23	14	7.05	1.0	318	259
	26	2.8	1.9	28	16	8.9	1.25	402	353
	平均	2.2	1.87	25.5	15	7.97	1.12	360	306

昭和十三年度東大農學部に於ける陸稻に對する土
壤の相違が鹽安硫安の及ぼす肥效上の差異に就て

硫安石灰區	27	2.1	1.7	15	10	4.05	0.62	159	142
	28	2.5	2.1	18.5	9	6.2	0.76	192	256
	平均	2.3	1.9	16.7	9.5	5.12	0.69	175.5	199
鹽安區	29	2.0	1.85	25	16	6.1	1.3	310	334
	30	2.45	2.0	27	13	7.6	1.74	330	387
	平均	2.22	1.92	26	14.5	6.85	1.52	320	360.5
鹽安石灰區	31	2.35	2.05	22.5	11	5.84	1.35	227	350
	32	2.4	2.0	20	9	5.9	0.52	229	218
	平均	2.37	2.02	21.2	10	5.87	0.93	228	284

區名	鉢番號	草丈		全重量	穗數	粗			
		最長	平均			精粗重量	批重量	精粗全粒	批全粒
<u>多摩川土</u>		尺	尺	瓦	本	瓦	瓦		
硫安區	33	2.3	1.8	11	9	2.92	0.72	107	177
	34	2.3	1.95	22.5	13	7.4	1.12	290	251
	35	2.3	2.0	21	10	7.18	1.15	276	261
	平均	2.3	1.91	18.1	10.6	5.83	0.99	224.3	229.6
硫安石灰區	36	2.3	1.9	11	7	2.15	0.6	81	124
	37	2.2	1.85	16.5	9	5.34	0.8	199	147
	38	2.0	1.65	12	8	2.97	0.77	117	157
	平均	2.16	1.8	13.1	8	3.48	0.72	132.3	142.6
鹽安區	39	2.3	1.8	18	11	5.02	1.0	205	203
	40	2.3	2.0	13.8	10	5.8	0.95	229	216
	41	2.25	2.05	23	13	7.8	1.12	321	262
	平均	2.28	1.95	20.2	11.3	6.2	1.02	251.6	227
鹽安石灰區	42	2.2	1.8	16	9	5.13	0.76	193	167
	43	2.1	1.9	14.5	9	4.45	0.7	178	164
	44	2.15	1.8	17	10	5.6	0.7	227	173
	平均	2.15	1.83	15.8	9.3	5.06	0.72	199	168
<u>松本土</u>									
硫安區	45	2.4	2.1	31	15	9.72	2.0	426	426
	46	2.4	2.15	28.5	14	9.6	1.38	399	283
	47	2.4	2.1	30	16	8.85	1.75	404	380
	平均	2.4	2.11	29.8	15	9.39	1.71	409	363
硫安石灰區	48	2.45	1.95	25	13	8.6	1.45	339	292
	49	2.25	2.0	18	10	6.0	1.03	223	238
	50	2.15	1.95	19	10	5.37	1.35	203	249
	平均	2.28	1.96	20.6	11	6.65	1.27	255	259
鹽安區	51	2.1	1.8	12.5	8	2.75	0.65	135	123
	52	2.2	1.9	21	13	4.8	1.4	199	225
	53	2.2	1.95	21.5	14	5.75	1.6	210	347
	平均	2.16	1.88	18.3	11.6	4.43	1.21	181	231

鹽化アンモニアの肥料効果試験 第1輯

鹽安石灰區	54	2.05	1.85	25	14	7.65	1.45	309	275
	55	2.2	1.9	15	10	4.65	0.83	203	166
	56	2.2	2.0	13	8	4.2	0.53	183	102
	平均	2.15	1.91	17.6	10.6	5.5	0.95	231.6	181
駒場土 硫安區	57	2.05	1.85	27.5	12	7.45	1.6	408	295
	58	2.2	1.9	22	12	5.75	1.36	278	234
	59	2.4	2.1	26	15	6.35	2.3	288	494
	平均	2.21	1.95	25.1	13	6.51	1.75	324.6	357.6
硫安石灰區	60	2.2	1.95	20	10	5.8	1.3	236	278
	61	2.15	1.95	21	11	6.2	1.5	260	301
	62	2.25	1.9	17	10	5.15	1.25	210	199
	平均	2.2	1.93	19.3	10.3	5.71	1.35	235.3	259
鹽安區	63	2.2	1.9	26	13	6.65	1.38	308	279
	64	2.0	1.75	22	14	4.39	1.8	243	327
	65	1.95	1.75	17	10	2.8	1.7	172	214
	平均	2.05	1.8	21.6	12.3	4.61	1.62	241	273
鹽安石灰區	66	1.8	1.7	16	9	3.0	0.95	181	165
	67	2.3	1.9	21	10	4.66	1.25	229	219
	68	2.0	1.6	22	15	5.25	1.6	270	316
	平均	2.03	1.73	19.6	11.3	4.3	1.26	226.6	233

D. 要 約

1. 愛知土に於ては何れも石灰岩粉の肥效顯著にして初期に於ける草丈、分蘗は共に増し後期迄其影響あり。次に鹽安對硫安の肥效比較に於ては多少硫安勝り出穂期も石灰岩粉加用のものは稍速かにして鹽安區最も遅る。

收穫量は石灰の加用に依り増し、鹽安對硫安の肥效は生育期に反して、何れの點に於ても鹽安の方勝れり。

2. 砂土の生育狀況は石灰岩粉の加用に依り草丈、分蘗共に減ず。又鹽安區の分蘗は後期に至るまで硫安區に及ばざれども草丈は稍優る。出穂期は石灰岩粉の加用により遅れ、又鹽安區は硫安區に僅かに遅る。收量調査は何れの點に於ても硫安區は鹽安區に優り、石灰岩粉の加用は何れも著しく減收せり。

3. 静岡土に於て石灰岩粉の加用は何れも著しく分蘗力を減ず。硫安と鹽安とを比較するに分蘗は前期に於て硫安勝れども後期に於ては變らず。草丈は鹽安の方僅かに勝る。石灰の加用に依り出穂期は早められ特に鹽安石灰區に於て著し。收量は硫安區は鹽安區に比して子實量少し。總じて鹽安の方成績良好なり。

4. 多摩川土の生育狀況は草丈並に分蘗に於て多少鹽安區は硫安區に優れり。

石灰岩粉の加用は何れも生育を阻害せり。出穂期は多少鹽安區の遅るる傾きあり。次に收量成績は鹽安區は總じて硫安區に優れり。

5. 松本土の生育調査を見るに石灰岩粉の加用は明かに草丈並に分蘗を減ずる。硫安は分蘗に於て多少鹽安に優る。出穂期は石灰岩粉の加用に依り早くなり、鹽安は硫安に比して多少遅る。收量は鹽安區に於て螟蟲の被害大にして精細なる結果を判じ難きも硫安の方優れる感あり。

6. 駒場土は石灰岩粉の加用に依り分蘗は劣る。鹽安は硫安に比して生育僅かに劣れり。出穂期は硫安に於ては石灰岩粉の加用に依り早められ、鹽安に於ては石灰岩粉の加用に依り寧ろ遅る。又鹽安は硫安に比し多少遅れたり。然して出穂期は前記五種の何れの土壤よりも遙かに遅る。收量は硫安區は鹽安區に優れり。

第十試験 昭和十三年度千葉縣中川村に於ける鹽安
主體の配合肥料を以てせる小麥の多收穫試験

A. 試験梗概

- (1) 試験地及其の土性 千葉縣君津郡中川村横田
水稻第一試験地附近に新設せり、土性は同様埴壤土なり。
- (2) 作物及品種 小麥(農林九號)
- (3) 區劃名 一段歩を八等分し次の各區に分つ、肥料用量は次の如し。

第一區 A

	基肥	追肥	段			三要素量
			全量	基肥	追肥	
	貫	貫	貫	貫	貫	貫
鹽化アンモニア	0.60		4.8	4.8		全窒素 2.8
大豆粕	1.25		10.0	10.0		アンモニア態窒素 1.2
鱈粕	1.25		10.0	10.0		磷酸 2.0
過磷酸石灰	0.875		7.0	7.0		加里 1.0
硫酸加里	0.25		2.0	2.0		
堆肥	22.00		175.0	175.0		

第一區 B

	貫	貫	貫	貫	貫	貫
鹽化アンモニア	0.60	0.73	10.64	4.8	5.84	全窒素 4.6
大豆粕	1.25		10.00	10.0		アンモニア態窒素 2.6
鱈粕	1.25	0.42	13.36	10.0	3.36	磷酸 2.85
過磷酸石灰	0.875	0.44	10.53	7.0	3.52	加里 1.5
硫酸加里	0.25	0.125	3.00	2.0	1.00	
堆肥	22.00		175.00	175.0		

第二區 A

	貫	貫	貫	貫	貫	
硫酸アンモニア	0.875		7.0	7.0		
鱈粕	1.050		8.4	8.4		
米糠	0.875		7.0	7.0		
過磷酸石灰	1.225		9.8	9.8		
硫酸加里	0.437		3.5	3.5		
堆肥	22.000		175.0	175.0		
						全窒素 2.3
						アンモニア態窒素 1.4
						磷酸 2.6
						加里 1.75

第二區 B

	貫	貫	貫	貫	貫	貫
硫酸アンモニア	0.875	0.375	10.0	7.0	3.0	
鱈 粕	1.050	0.450	12.0	8.4	3.6	全窒素 3.3
米 糠	0.875	0.375	10.0	7.0	3.0	アンモニア態窒素 2.0
過磷酸石灰	1.225	0.525	14.0	9.8	4.2	磷酸 3.7
硫酸加里	0.437	0.187	5.0	3.5	1.5	加里 2.5
堆肥	22.000		175.0	175.0		

第三區 A

	貫	貫	貫	貫	貫
鹽化アンモニア	0.700		5.6	5.6	
鱈 粕	1.050		8.4	8.4	全窒素 2.3
米 糠	0.875		7.0	7.0	アンモニア態窒素 1.4
過磷酸石灰	1.225		9.8	9.8	磷酸 2.6
硫酸加里	0.437		3.5	3.5	加里 1.75
堆肥	22.000		175.0	175.0	

第三區 B

	貫	貫	貫	貫	貫	貫
鹽化アンモニア	0.700	0.30	8.0	5.6	2.4	
鱈 粕	1.050	0.45	12.0	8.4	3.6	全窒素 3.3
米 糠	0.875	0.37	10.0	7.0	3.0	アンモニア態窒素 2.0
過磷酸石灰	1.225	0.52	14.0	9.8	4.2	磷酸 3.7
硫酸加里	0.437	0.187	5.0	3.5	1.5	加里 2.5
堆肥	22.000		175.0	175.0		

第四區 A

	貫	貫	貫	貫	貫
鹽化アンモニア	1.25		10.0	10.0	アンモニア態窒素 2.5
過磷酸石灰	1.5		12.0	12.0	磷酸 2.4
硫酸加里	0.5		4.0	4.0	加里 2.0
堆肥	37.5		300.0	300.0	

第四區 B

	貫	貫	貫	貫	貫	貫
鹽化アンモニア	1.25	0.500	14.0	10.0	4.0	アンモニア態窒素 3.5
過磷酸石灰	1.5	0.375	15.0	12.0	3.0	磷酸 3.0
硫酸加里	0.5	0.125	5.0	4.0	1.0	加里 2.5
堆肥	37.5		300.0	300.0		

(4) 播種 11月2日播種。播幅 1.5 尺,畦幅 1.2 尺となす。縦の方向の兩側並に中央に 2 條,幅 1 尺深さ 1 尺の深溝をつくりて排水状況を佳良ならしむ。

(5) 土入 2 月上旬, 3 月上旬の二回。

(6) 踏壓 12月下旬, 1 月中旬, 2 月上旬, 2 月下旬の四回。

(7) 追肥 3月12日追肥す。著しく遅れたれば各區共追肥せざる區(A)と追肥せし區(B)に分ちて試験せり。

(8) 刈取 6月17日に行ふ。

B. 生育調査

(1) 生育の概要 第四區即ち礦物肥料のみのは發芽の狀況他に比して稍々不良なりしも次第に良好となり陽春の候となるに及びてその生育狀況全く一變しその分蘗著しく増し遙かに他區を凌駕するに至れり。

3月上旬追肥後は追肥區は何れも生育増進し追肥せざる區に比して草丈分蘗共に佳良なり。特に第1區及び第4區はその相違確然たるものあり。

C. 收量調査

(1) 調査方法 刈取と同時に總重量を秤り動力脱穀機を用ひて種實を分ち重量を秤る。これを生子實量となし、次いで各區を別々に乾燥して調整し乾燥子實及び屑子實に分つ。

(2) 調査成績

區名	總重量	稈重量	生子實重量	乾燥子實重量	乾燥屑子實重量	乾燥歩合	段當子實重	段當依數
	貫	貫	貫	貫	匁	%	貫	依
第一區 A	31.340	20.610	10.930	8.480	230	79.6	69.680	4.35
第一區 B	46.980	29.360	17.260	12.340	240	72.8	100.640	6.29
第二區 A	29.790	19.470	10.320	7.220	200	71.8	59.360	3.17
第二區 B	34.030	22.300	11.730	8.500	240	74.5	69.920	4.37
第三區 A	36.790	24.080	12.710	9.550	255	77.1	78.440	4.90
第三區 B	44.710	31.110	13.600	10.160	235	76.4	83.160	5.19
第四區 A	46.320	29.360	17.260	12.900	430	80.0	106.640	6.66
第四區 B	59.020	39.520	19.500	13.040	320	63.5	106.880	6.68

D. 要約

1. 本試験に於ては小麦の多收を目的とせり。第一區は普通一般肥料の配合にして、夏作に於ては窒素肥料の過多は多くの障害を來し易きものなるに小麦の如き冬作に於ては相當窒素過多となる場合害ありや、否やを知る爲に窒素過重配合を行へり。又時代の要求として比較的磷酸、加里を少量に止めたり。B區に於ては著しく窒素量を増加せり。即ち段當 4.6 貫となせり。其の結果は無機質を主體とせる追肥區 Bに於て著しく増收せり。又かかる多肥に於ても倒伏

病害等の症状を認めず。

2. 第二區は當試験地附近の硫安を主體とせる配合割合の一例にして第三區は第二區の硫安の代りに鹽安を用ひたり、この兩區にはビール麥の混在を見る。これは配合せし米糠中より混入せるものと思ふの外なし。收量は總重量並に子實量共に鹽安を用ひたる第三區遙かに好結果を示せり。本區に於ても各區共追肥の効果現れ特に第二區の硫安區に顯著なり。

3. 窒素肥料として鹽安のみを用ひたる第四區は共にその肥效顯著に現れ他區に勝れり。基肥のみによる A 區と追肥せし B 區を比較するに

		稈重量 貫	生子實重量 貫	乾燥子實重量 貫
A	區	29.660	16.660	12.900
B	區	39.520	19.500	13.040

即ち生子實量に於て相當大なる差異あるに乾燥子實量に於てはその差異少し。これ即ち追肥區に於ては刈取時期猶早期にして未熟子實なりしによれり。本試験の如く追肥期著しく遅れたる結果にして追肥の適期を得れば増收著しきものあらん。

4. 次に小麦に對する無機質肥料と有機質肥料の効果を比較するに多肥せる場合小麦の收量は無機質窒素量に比例するものの如く本試験に於ては高價なる有機質肥料の效は顯著ならず。ここに無機質窒素としては鹽安のみを用ひたるものを掲ぐ。

區名	無機態窒素 貫	有機態窒素 貫	窒素全量 貫	總重量 貫	區名	無機態窒素 貫	有機態窒素 貫	窒素全量 貫	總重量 貫
第四區 B	3.5	0	3.5	59.020	第三區 B	2.0	1.3	3.3	44.710
第一區 B	2.6	2.0	4.6	46.980	第三區 A	1.4	0.9	2.3	36.790
第四區 A	2.5	0	2.6	46.320	第一區 A	1.2	1.6	2.8	31.340

即ち多肥配合の場合は窒素全量に比例せずして無機態窒素量に比例せることを示せり。

5. 第四區の窒素肥料として鹽安のみを用ひたるもの好成績にして、段當何れも 6 依半以上にして尙追肥の適期を得たならば容易に尙多收を望むことを得べし。

第十一試験 昭和十三年度静岡縣西奈村に於ける鹽安主體の配合肥料を以てせる小麥の多收穫試験

A. 試験梗概

- (1) 試験地及其の土性 静岡縣庵原郡西奈村瀬名
水稻第二試験地の區劃を改めて試験せり。
- (2) 作物及品種 小麥(埼玉 11 號)
- (3) 區劃名 約 1 段歩を六區に分ちたり。

1. 鹽安米糠區

	A 區		B 區	
	段當施用量	段當三要素量	段當施用量	段當三要素量
	貫	貫	貫	貫
鹽化アンモニア	7.9	N 2.1	10.6	N 2.8
米 糠	8.1	P ₂ O ₅ 1.8	10.8	P ₂ O ₅ 2.4
過 磷 酸 石 灰	7.5	K ₂ O 1.5	10.0	K ₂ O 2.0
硫 酸 加 里	3.0		4.0	
堆 肥	150.0		150.0	

2. 鹽安有機質肥料區

	A 區		B 區	
	貫	貫	貫	貫
鹽化アンモニア	2.6		4.0	N 3.0
大 豆 粕	10.1	N 2.0	15.1	P ₂ O ₅ 3.0
鱈 魚 粕	7.0	P ₂ O ₅ 2.0	10.5	K ₂ O 1.5
過 磷 酸 石 灰	7.8	K ₂ O 1.0	11.8	
硫 酸 加 里	2.0		3.0	
堆 肥	150.0		150.0	

3. 鹽 安 區

	A 區		B 區	
	貫	貫	貫	貫
鹽化アンモニア	8.0	N 2.0	12.0	N 3.0
過 磷 酸 石 灰	10.0	P ₂ O ₅ 2.0	15.0	P ₂ O ₅ 3.0
硫 酸 加 里	2.0	K ₂ O 1.0	3.0	K ₂ O 1.5
堆 肥	200.0		200.0	

- (4) 播種 11月26日播種せり。播幅 1尺8寸。中央に 4寸幅の間隔を取る。畦幅 1尺4寸。
- (5) 土入 2月4日, 2月24日, 3月20日の三回に行ふ。
- (6) 刈取 6月17日

B. 生育調査

(1) 生育の概要 精細なる生育調査は略したれども生育の初期にあつては(1)鹽安米糠區の兩區は共に發芽不良なりしも三月以後草丈分蘖共に著しく優良となりたれども刈取期は多少早期にして成熟充分とは云ひ難く其の子實の乾燥歩合最も不良なり。其の他の(2)鹽安有機質肥料配合區、(3)鹽安區は共に初期より生育良好、(3)鹽安區最も好し。

C. 收量調査

(1) 調査方法 刈取と同時に總重量を秤り動力脱穀機を以て子實を分ちこれを生子實となす。内各區より一貫目宛をとりて乾燥し、乾燥歩合を秤る。尙程は各區三束の生重量と乾燥後の重量を求めて程の乾燥歩合を知れり。これより段當の子實量、程量竝に子實の1俵16貫入としての依數を算出せり。

(2) 調査成績

區名	生程重量	程乾燥歩合	乾燥程重量	生子實重量	子實乾燥歩合	乾燥子實重量	段當子實重量	段當依數
	貫	%	貫	貫	%	貫	貫	俵
第一區A	19.150	89.5	17.139	13.300	80.7	10.733	62.160	3.88
第一區B	23.750	85.7	20.353	15.150	80.0	12.120	70.190	4.38
第二區A	22.530	86.1	19.398	15.300	86.2	13.188	74.430	4.65
第二區B	27.020	85.9	23.210	16.680	86.7	14.461	78.690	4.92
第三區A	27.250	87.2	23.762	17.250	88.2	15.214	77.620	4.85
第三區B	30.630	88.2	27.015	20.400	89.2	18.196	96.230	6.01

D. 要約

1. 第1區は鹽安に米糠を配合せる場合の試験にして窒素源としては鹽安を主體とせり。本區は肥料の分解遅く發芽竝に初期の成長遅れたるも早春より著しく生育旺盛となる。其の子實の乾燥歩合を見るに他區に比して本區の著しく劣れるは未熟子實の混在多きを示す。又子實量他の二區に比して劣れり。即ち米糠の加用は小麦作の如き冬作には本試験に於ては不良なる結果を示せり。
2. 第2區は窒素源の一部を鹽化アンモニアとし他に大豆粕、鱈ノ粕を用ひて有機質肥料に重きを置きたり。本區は其の收量、前區には勝れども次の鹽安のみに寄れる區には劣れり。ここに注目すべきはかかる有機質肥料の配合に於ては其の窒素量段當2貫の場合と3貫の場合とに於て左程著しき差異を認めず。
3. 第3區は窒素源として鹽安のみを用ひたるものにして其の肥效顯著にし

て前二區を遙かに凌駕し、其施肥の増加と共に益々顯著なる肥效あり、又其子實の乾燥歩合を見るに共に他の區に比して大にして其の成熟の完全に近きことを示せるものなり、其の窒素3貫を施用せるものは段當16貫依6依強に達し本試験中最も優秀なるものなり、又本區に於ては何等病狀を認むることなく順調なる生育が認められたり。

4. 本試験に於ては肥料中無機質窒素の過少なる場合には充分他の有機質窒素源にても効果あるを認め得れども其の量の稍多き場合には著しき増収なく却つて多収を目的とする場合には鹽安單獨にてその施肥量並にその方法を考究するの有利なることを示せり。

第十二試験 昭和十三年度東京府調布町に於ける鹽安主體の配合肥料を以てせる小麥並に大麥の多收穫試験

A. 試験梗概

(1) 試験地及其の土性 東京府北多摩郡調布町下石原所謂火山灰土の堆積地にして、但し本地の表土より古生層礫の少量の混在を認めらる。武藏野臺地の周邊に在り、同臺地より稍遅れて形成されたるもの如し。流動堆積地と認めらるべきものにして武藏野臺地の土壤より稍重粘なり。

(2) 作物及品種 小麥(農林九號)及大麥(關取)

(3) 區劃名 小麥2區 (1區各1畝)
大麥2區 (1區各18坪)

共に(A)鹽安區、(B)鹽安有機質肥料區となせり。

A 鹽安區			B 鹽安有機質肥料區		
	段	當 貫		段	當 貫
鹽化アンモニア	N	3.0	鹽化アンモニア	N	1.0
過磷酸石灰	P ₂ O ₅	3.0	大豆粕	N	1.0
硫酸加里	K ₂ O	1.5	鱈ノ粕	N	1.0
堆 肥		300.0	過磷酸石灰	P ₂ O ₅	3.0
			硫酸加里	K ₂ O	1.5
			堆 肥		150.0

但し、B區の過磷酸石灰は大豆粕、鱈ノ粕の磷酸量を共に3貫より減じて用

ひとり、尙ほ全區3畝6坪耕耘の際石灰10貫を全面撒布せり。

(4) 播種 小麦は10月24日に、大麦は11月7日に行ふ。播幅1尺、畦幅1.2尺となす。

(5) 土入 全期を通じて3回土入す。

(6) 追肥 大麦、小麦共に(A)鹽安區に於ては其の窒素全量の $\frac{2}{3}$ を基肥に與へ、 $\frac{1}{3}$ を共に3月13日に追肥となせり。

(7) 刈取 大麦は6月17日、小麦は6月21日に行へり。

B. 生育調査

(1) 生育の概要 本試験に於ては特別の生育調査を行はざれども、小麦に於ては生育の初期に於て(B)鹽安有機質肥料區の方良好なる發育を見たるも2月中旬頃より次第に(A)鹽安區の發育良好となり、その成熟期に近づくに従つて斷然目立ちて良好となり遙かに(B)鹽安有機質肥料區を凌駕せり。加ふるに(B)區に於てはウドンコ病の發生を見たり。

大麦にありては生育の初期より(A)鹽安區の方却つて良好にして、最後に至る迄(B)鹽安有機質肥料區に勝り、特にその收穫期に近づくに従つて其の差顯著となれり。

C. 收量調査

(1) 調査成績

小麦

區名	段當子實重量 貫	段當子實容量 石	段當依數 依
A鹽安區	83.0	2.320	5.50
B鹽安有機質肥料區	67.0	1.430	4.18

但し段當子實容量の少きは未熟子實の多きを示す。

大麦

區名	段當子實重量 貫	段當子實容量 石	段當依數 依
A鹽安區	111.7	4.000	6.98
B鹽安有機質肥料區	96.7	3.500	6.04

D. 要約

1. 前二試験は水田裏作による小麦試験なるも、本試験は武藏野臺地上の畑作地に於ける小麦並に大麦の多收穫試験にして、その肥效の現れ方多少異れど

も本試験に於ても鹽安單獨に用ひたる方、有機質肥料配合せるものより共に良好なる結果となれり。

2. 小麦は一般に大麦よりも肥料の吸収力大なりと云はるるも多肥に対する抵抗性は却つて小なり、又多肥による病害、並に出穂の遅れを感ずることも大にして、特に其の成熟期には風雨多き爲にややもすればかかる輕鬆の土壤に於ては倒伏の恐れあり、多肥に対する小麦栽培は相當かかる土地に於ては考究の必要あり。

3. これに反して、大麦は多肥に対する抵抗性大にして、一般に多肥するだけ増収するものにして、かかる土地に於ても窒素3貫を用ふるも病氣並に倒伏さるること少きものの如し。

第十三試験 昭和十三年度東大農學部に於ける 鹽安多肥と堆肥加用による小麦多收試験

A. 試験梗概

(1) 試験地及其の土性 東京市本郷區東大農學部圃場にてワグナーポットにて行へるものにして、供試土壤は荒川沖積土にして粘質強き埴壤土なり。

(2) 作物及品種 小麦(農林九號)

(3) 區劃名 ワグナーポット 24 鉢、外に 3 鉢鹽安區を設けて鹽安と肥效を比較することとせり。

肥料施用量

區名	鉢番號	鹽化アンモニア		過磷酸石灰	硫酸加里	堆肥
		基肥	追肥			
無堆肥鹽安 6g區	31. 32	6g	g	10g	4g	g
同 10g區	33. 34	6	4	"	"	
同 12g區	35. 36	12		"	"	
同 16g區	37. 38	12	4	"	"	
堆肥75g鹽安 6g區	39. 40	6		"	"	75
同 10g區	41. 42	6	4	"	"	"
同 12g區	43. 44	12		"	"	"
同 16g區	45. 46	12	4	"	"	"
堆肥150g鹽安 6g區	47. 48	6		"	"	150
同 10g區	49. 50	6	4	"	"	"
同 12g區	51. 52	12		"	"	"
同 16g區	53. 54	12	4	"	"	"

硫安區には硫酸アンモニア 15g, 過磷酸石灰 10g, 硫酸加里 4g を加用せり。

(4) 播種 10 月 28 日 ポット中に種子 20 個を等間隔を以て播種し、
發芽後、その生育の揃ひたるもの 9 本を残して試験を行へり。

(5) 追肥 3 月 8 日 粉狀にて地表に撒布せり。

(6) 刈取 5 月 30 日

B. 生育調査

(1) 調査方法 各鉢毎に草丈、分蘖を 4 月 4 日、4 月 18 日、5 月 2 日の
3 回に調査せり。

(2) 調査成績

鉢番號	第一回生育調査			第二回生育調査			第三回生育調査		
	草 丈		分 蘖	草 丈		分 蘖	草 丈		分 蘖
	最 長	平 均		最 長	平 均		最 長	平 均	
31	糶 25	糶 20	本	糶 42	糶 38	本	糶 55	糶 43	本 26
32	31	24		54	45	50	62	52	34
平均	28	22		48	41.5	48.5	58.5	47.5	30
33	28	21		48	39	50	58	45	41
34	26	19		41	37	45	60	46	43
平均	27	20		44.5	38	47.5	59	45.5	42
35	28	22		48	41	55	55	41	45
36	28	16		40	30	34	43	35	30
平均	28	19		44	35.5	44.5	49	38	37.5
37	24	19		33	26	45	44	30	36
38	29	18		40	32	47	51	35	41
平均	26.5	18.5		36.5	29	46	43.5	32.5	38.5
39	32	21		51	44	60	66	51	36
40	33	24		47	40	45	60	46	33
平均	32.5	22.5		49	42	52.5	63	48.5	34.5
41	28	24		50	39	67	62	50	49
42	30	25		51	42	52	65	53	49
平均	29	24.5		50.5	40.5	59.5	63.5	51.5	49
43	24	16		35	27	42	41	31	34
44	23	19		37	30	51	46	36	40
平均	23.5	17.5		36	28.5	46.5	43.5	33.5	37
45	28	19		40	30	41	43	35	29
46	23	17		37	30	54	43	32	35
平均	25.5	18		38.5	30	47.5	43	33.5	32
47	30	24		44	35	51	61	47	36
48	30	24		44	38	48	65	53	28
平均	30	24		44	36.5	49.5	63	50	32
49	32	26		52	45	58	67	55	50

鹽化アンモニアの肥料効果試験 第1輯

50	32	26	55	45	71	70	61	51
平均	32	26	53.5	45	54.5	63.5	58	50.5
51	26	19	35	28	39	44	35	27
52	29	22	45	36	58	56	45	36
平均	27.5	20.5	40	32	48	50	40	31.5
53	32	24	47	40	75	52	43	48
54	28	20	42	32	63	47	37	45
平均	30	22	44.5	36	69	49.5	40	46.5
55	28	20	34	30	43	38	32	35
56	27	22	37	30	58	42	34	40
57	30	23	44	37	64	52	42	40
平均	28.3	21.6	39.3	32.3	55	44	36.6	38.3

(3) 出穂期調査 出穂始、出穂期、穂揃期につき調査し、出穂始とは調査株中一本出穂せる時期、出穂期とは調査株の3-4割出穂せる時期、穂揃期とは調査株の8-9割出穂せる時期を以て各其の期に達せしものとなせり。次に其の成績を掲ぐ。

鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期	鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期	鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期
31	5.1	5.3	5.5	40	5.1	5.2	5.5	49	4.28	5.1	5.3
32	5.1	5.2	5.5	41	5.1	5.2	5.5	50	4.27	5.1	5.3
33	5.1	5.2	5.5	42	5.1	5.2	5.5	51	5.2	5.6	5.9
34	5.1	5.5	5.8	43	5.5	5.8	5.10	52	5.1	5.3	5.5
35	5.1	5.5	5.8	44	5.2	5.5	5.8	53	5.1	5.3	5.5
36	5.2	5.8	5.10	45	5.2	5.5	5.8	54	5.2	5.5	5.6
37	5.5	5.8	5.10	46	5.2	5.6	5.8	55	5.5	5.8	5.10
38	5.2	5.6	5.8	47	5.1	5.2	5.5	56	5.5	5.6	5.9
39	4.28	5.1	5.3	48	4.28	5.1	5.3	57	5.2	5.5	5.8

C. 收量調査

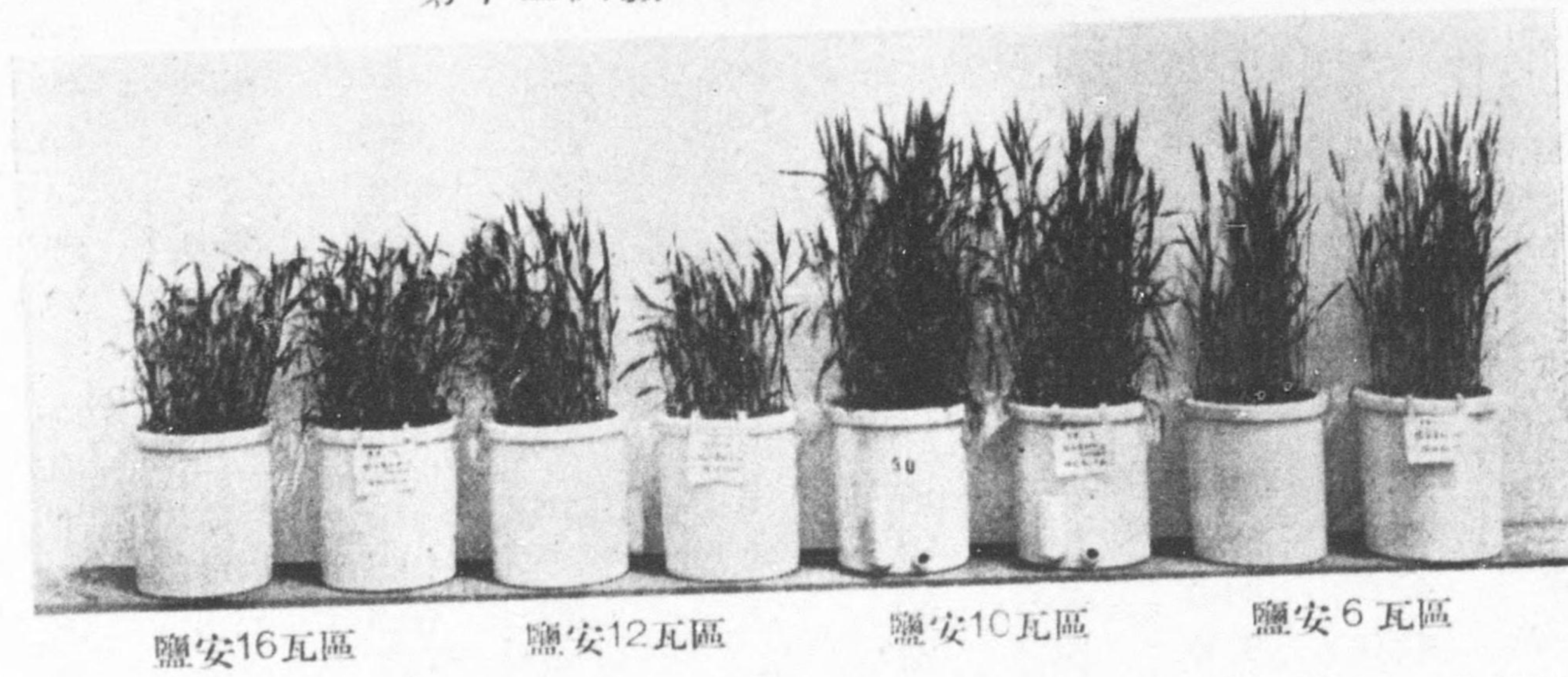
(1) 調査方法 收穫物に就き、草丈(最長及平均)全重量、穂數、穂重量、
第十三試験 小麦(無堆肥)



第十三試験 小麥 (堆肥75瓦)



第十三試験 小麥 (堆肥150瓦)



次に一穂の平均重量を算出して其の平均重量に近きもの三穂を選び、その粒数を調査せり。次に子實の重量竝に容量に就き秤量せり。

(2) 調査成績

鉢番號	草 丈		全重量 瓦	穂數 本	穂重量 瓦	一穂平均 重量 瓦	一穂平均 粒 數	子 實	
	最 長	平 均						重 量 瓦	容 量 瓦
31	62.5	54.0	43.0	26	21	0.80	31.0	12.0	17.5
32	69.8	60.5	64.5	34	32	0.94	35.6	22.5	30
平 均	66.1	57.2	53.7	30	26.5	0.87	33.3	17.2	23.7
33	63.0	51.0	66.0	40	28	0.70	31.6	19.8	29
34	70.0	55.0	71.0	40	33	0.77	33.3	22.7	33
平 均	66.5	53.0	63.5	40	30.5	0.73	32.5	21.2	31
35	55.0	45.0	45.0	44	20	0.45	19.3	13.6	20
36	41.0	32.0	19.0	21	5	0.20	12.3	2.8	5
平 均	48.0	38.5	32.0	32.5	12.5	0.32	15.8	8.2	12.5
37	43.0	35.0	25.0	27	6	0.22	—	2.0	4
38	48.0	38.0	31.0	36	9	0.25	—	4.2	8
平 均	45.5	36.5	23.0	31.5	7.5	0.23	—	3.1	6
39	70.0	59.0	68.0	35	32	0.91	34.3	22.2	31

40	65.5	57.0	50.0	28	22	0.78	28.3	15.1	21
平均	67.7	58.0	59.0	31	27	0.84	31.3	18.6	26
41	69.0	57.0	88.0	50	45	0.90	36.3	30.9	44
42	69.0	59.0	92.0	48	48	1.00	38.6	33.7	46
平均	69.0	58.0	90.0	49	46.5	0.95	37.5	32.3	45
43	45.0	38.0	30.0	22	12	0.30	16.3	6.0	10
44	52.0	44.0	50.0	44	22	0.50	26.6	14.1	22
平均	48.5	41.0	40.0	33	17	0.40	21.5	10.0	16
45	52.0	38.0	29.0	26	9	0.27	22.3	4.2	7
46	45.0	38.0	32.0	29	10	0.25	13.6	5.0	8
平均	48.5	38.0	30.5	37	9.5	0.26	18.0	4.6	7.5
47	69.0	60.0	63.0	36	25	0.70	30.3	16.7	24
48	75.0	62.0	51.0	24	20	0.83	31.6	14.1	20
平均	72.0	61.0	57.0	30	22.5	0.76	31.0	15.4	22
49	70.0	62.0	104.0	46	53	1.06	36.6	39.0	54
50	73.0	64.0	117.0	52	63	1.20	45.6	46.4	63
平均	71.5	63.0	110.5	49	58	1.13	41.1	42.7	58.5
51	53.0	43.0	31.0	32	13	0.40	21.6	8.1	14
52	57.0	48.0	56.0	38	26	0.68	29.3	18.0	25
平均	55.0	45.5	43.5	35	19.5	0.54	25.5	13.0	19.5
53	51.0	43.0	56.0	44	25	0.50	21.3	18.0	25
54	45.0	37.0	40.0	35	14	0.30	15.3	8.5	13
平均	48.0	40.0	48.0	39.5	19.5	0.40	18.3	13.2	19
55	39.0	32.0	24.0	27	6	0.15	9.3	3.2	6
56	47.0	38.0	34.0	34	12	0.30	18.6	7.9	13
57	49.0	41.0	45.0	35	18	0.40	18.6	11.8	18
平均	45.0	37.0	34.3	32	12	0.28	15.5	7.6	12.3

D. 要 約

1. 本試験は小麦の多収栽培に對する調査試験にして、この場合堆肥の効果如何を觀察するを主眼とせり。
2. 生育調査に於ては、草丈は生育期間を通じて堆肥の多少に拘らず鹽安 6g 區、鹽安 10g 區は共に鹽安 12g 區、鹽安 16g 區に優れり。分蘖にあつては初期には同様の關係あれども末期には略同様となる。堆肥の加用は一般に草丈、分蘖共に無堆肥區に比して良好となるも著しき差異なし。次に追肥の有無に關しては肥料分少き 10g 區にあつては 6g 區に比し明かに分蘖、草丈共に優れども 16g 區にありては 12g 區よりも草丈稍劣れる感あるも分蘖は僅かに優る。
3. 硫安區と鹽安區との比較は鹽安區の (36, 37) 鉢が硫安區に對應するものにして硫安區何れも僅かに優れり。
4. 出穂期は堆肥の加用量多きもの一般に二三日早し、又鹽安量の少き程早く出穂せり。鹽安區は硫安區に比し出穂期稍早し。

5. 鹽安量及び堆肥量と收量との關係を示せば次の如し。

區名	無堆肥區		堆肥 75g 區		堆肥 150g 區	
	子實重量	子實容量	子實重量	子實容量	子實重量	子實容量
鹽安 6g 區	17.2 ^g	23.7 ^{cc}	18.6 ^g	26.0 ^{cc}	15.4 ^g	22.0 ^{cc}
〃 10g 區	21.2	31.0	32.3	45.0	42.7	58.0
〃 12g 區	8.2	12.5	10.0	16.0	13.0	19.5
〃 16g 區	3.1	6.0	4.6	7.5	13.3	19.0

即ち本試験に於ては鹽安 10g 區が最も適量にして、堆肥の施用量の多きに従つて其の收量も著しく増加せり、次に收量多きは鹽安 6g 區にして、尙施肥の過少なることが認められ、75g 堆肥に於ては僅かに增收すれども 150g 堆肥に於ては却つて減少せり、次に鹽安 12g 區は明かに肥料過多にして其の生育充分ならず害作用を認む、鹽安 16g 區に於ては尙著しく減收すれども堆肥の増加と共に其の害作用は輕減さる、即ち小麥の如き冬作に於ては堆肥を適當に用ふることにより、著しく增收さるるものにして、又誤つて窒素過多に陥り、其の害作用現る場合に於てもその被害を輕減し得るものなり。

6. 鹽安對硫安の肥効は共に多肥に過ぎたる爲充分なる生育をなすこと能はざりしも收量に於ては僅かに鹽安區優れり。

第十四試験 昭和十三年度東大農學部に於ける 鹽安施用の場合堆肥の有無、土壤の 差異が小麥に及ぼす影響

A. 試験梗概

(1) 試験地及其の土性 東京市本郷區東大農學部圃場

ワグナーポットにて行へる試験にして供試土壤としては次の三種を選べり。

1. 駒場土、元東大農學部なる駒場の無肥料土にして火山灰土なり。
2. 澁川礫土、群馬縣澁川町南方の丘陵上に分布せる榛名泥流の一と考へらるべきものにして巨礫と粘着強き泥土の混合なり。
3. 澁川砂土、前土の採集地の東方利根川に沿ひたる段丘上の砂土にして、元利根川の當地を流れたる名残りをとどむるものにして主として細砂、粗砂よ

りなる。

(2) 作物及品種 小麦(農林九號)

(3) 試験區名 ワグナーポット 15 鉢別に駒場土を用ひて鹽安と硫安との肥效を比較せり。

土壤名	鉢番號	區名	土壤名	鉢番號	區名
A. 駒場土	1. 2	鹽安區	C. 澁川砂土	11 12	鹽安區
	3. 4. 5	鹽安堆肥區		13. 14. 15	鹽安堆肥區
B. 澁川礫土	6. 7	鹽安區	D. 駒場土	16. 17. 18	鹽安標準區
	8. 9. 10	鹽安堆肥區		19. 20. 21	硫安標準區

鹽安區は鹽化アンモニア 12g, 過磷酸石灰 10g, 硫酸加里 4g を用ひ、鹽安堆肥區は鹽安區に堆肥 150g 加用せるものなり。鹽安標準區は鹽化アンモニア 6g, 過磷酸石灰 10g, 硫酸加里 4g にて、硫安標準區は鹽安の代りに硫酸アンモニア 7.5g を以てせり。

(4) 播種 10月28日 ポット中に種子 20 個を等間隔を以て播種し、發芽後其生育の揃ひたるもの 9 本を残して試験せり。

(5) 刈取 5月30日

B. 生育調査

(1) 調査方法 各鉢毎に草丈、分蘖数を 4月4日、4月18日、5月2日の三回に互りて調査せり。

(2) 調査成績

鉢番號	第一回生育調査			第二回生育調査			第三回生育調査		
	草 丈		分蘖	草 丈		分蘖	草 丈		分蘖
	最長	平均		最長	平均		最長	平均	
1	17	11	28	20	26	34	27	13	
2	23	11	33	20	22	37	30	13	
平均	20	11	30.5	20	24	35.5	28.5	13	
3	20	13	37	23	36	55	41	21	
4	20	14	35	27	37	51	40	26	
5	21	14	35	28	43	53	42	34	
平均	20.3	13.6	35.6	26	40.3	53	41	27	
6	10	7	15	10	22	30	26	9	
7	16	12	30	22	46	47	39	28	
平均	13	9.5	22.5	16	34	38.5	32.5	18.5	

8	30	18	51	39	88	70	51	42
9	33	24	57	46	81	75	63	50
10	37	24	58	47	86	77	62	42
平均	33.3	22	55.3	44	85	74	58.6	44
11	28	19	45	35	75	62	46	43
12	36	26	56	46	87	73	60	57
平均	32	22.5	50.5	40.5	81	67.5	53	50
13	30	22	48	42	92	64	50	48
14	27	21	50	43	95	64	54	44
15	24	19	42	38	91	64	49	34
平均	27	20.6	46.6	41	92.6	64	51	42
16	21	14	32	26	43	45	32	16
17	21	15	32	25	39	44	30	14
18	21	12	37	26	57	57	36	18
平均	21	13.6	33.6	25.6	46.3	48.6	32.6	16
19	21	15	38	30	56	56	43	26
20	25	18	36	30	51	51	42	19
21	21	14	35	26	45	53	42	16
平均	22.3	15.6	36.3	28.6	50.6	53.3	42.3	20.3

(3) 出穂期調査 調査方法は第十三試験に同じ、其の成績は次の如し。

鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期	鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期	鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期
1	5.2	5.5	5.8	8	5.1	5.2	5.5	15	5.2	5.5	5.6
2	5.2	5.6	5.8	9	4.28	5.1	5.3	16	5.2	5.5	5.8
3	5.2	5.5	5.8	10	4.28	5.1	5.3	17	5.2	5.5	5.8
4	5.2	5.6	5.8	11	5.1	5.5	5.8	18	5.1	5.5	5.8
5	5.2	5.5	5.6	12	4.28	5.1	5.3	19	5.2	5.5	5.8
6	5.6	5.9	5.15	13	4.28	5.2	5.5	20	5.2	5.5	5.9
7	5.2	5.5	5.8	14	5.1	5.5	5.5	21	5.5	5.8	5.9

第十四試験 小麦



駒場土 澁川礫土
鹽安區 鹽安堆肥區 鹽安區 鹽安堆肥區

第十四試験 小 麥



澁川砂土 多摩川土
鹽安區 鹽安堆肥區 鹽安區 鹽安堆肥區

C. 收量調査

(1) 調査方法 第十三試験に同じ.

(2) 調査成績

鉢 番 號	草 丈		全重量 瓦	穂 數 本	穂重量 瓦	一穂平均 重 量 瓦	一穂平均 粒 數	子 實	
	最 長	平 均						重 量 瓦	容 量 匁
1	50.5	40	19.0	25 (6)	7.9	0.31	19.3	4.0	7
2	46.0	36	14.0	17 (2)	5.8	0.34	27.3	3.0	5
平均	48.2	38	16.5	21 (4)	6.8	0.32	23.3	3.5	6
3	68.5	55	42.0	34 (8)	18.5	0.54	25.3	11.8	19
4	63.0	54	40.5	36 (13)	16.0	0.44	27.0	9.1	15
5	61.0	52	51.0	34 (1)	22.0	0.64	29.0	14.2	22
平均	64.1	53.6	44.5	34.6(7.3)	18.8	0.54	27.1	11.7	18.8
6	40.0	30	7.4	13 (2)	3.0	0.23	12.3	1.4	3
7	53.5	44	26.5	30 (3)	12.4	0.41	24.0	8.2	15
平均	46.7	37	16.9	21.5(2.5)	7.7	0.32	18.1	4.8	9
8	71.0	59	71.0	44	33.0	0.75	34.0	21.4	31
9	72.0	60	77.0	45	37.0	0.82	34.6	25.1	36
10	77.0	67	89.0	44	43.0	0.90	36.0	31.2	42
平均	73.3	62	79.0	44.3	37.6	0.82	34.9	25.9	36.3
11	61.0	47	54.0	38 (1)	23.0	0.60	30.0	15.5	24
12	74.5	63	107.0	57	55.0	0.96	46.6	39.2	56
平均	67.7	55	80.5	47.5(0.5)	39.0	0.78	38.3	27.3	40
13	64.0	55	80.0	49	39.0	0.80	34.6	27.0	40
14	70.3	60	80.0	44	38.0	0.86	39.0	24.9	36
15	73.0	59	56.0	37	20.5	0.55	28.0	10.7	19
平均	69.1	58	72.0	43.3	32.5	0.73	33.9	20.8	31.6
16	56.0	46	20.0	19	6.9	0.36	16.3	3.6	6
17	54.0	47	20.0	16	8.3	0.51	23.3	4.2	7
18	63.0	52	32.0	22 (2)	13.5	0.61	27.3	7.7	12
平均	57.6	48.3	24.0	19 (0.6)	9.5	0.49	22.3	5.1	8.3

19	65.0	52	42.0	27	18.5	0.63	28.0	12.3	17.5
20	61.0	50	29.0	20	12.0	0.60	26.3	8.4	13
21	63.0	53	30.0	21	14.0	0.66	34.3	8.8	14
平均	64.6	51.6	33.6	22.6	14.8	0.64	29.5	9.8	14.8

但し、穂數に於ける弧括内の數字は全穂數中の不良穂數なり。

D. 要 約

1. 第十三試験に關聯して行へる鹽化アンモニアと堆肥との關係に就き土壤を異にして行へる試験にして土壤によりては多少鹽安過多に陥れり。

2. 生育調査は駒場土に於ては堆肥の加用により全期を通じて草丈及分蘗は著しく佳良となれり。無堆肥區にあつては根の伸長力弱きため霜柱により次第に痛められ著しく生育は阻害されたるも3月頃より次第に恢復せり。然るに堆肥加用區は霜による被害少し。澁川礫土に於ては霜の被害なけれども窒素過多となれる爲無堆肥區は著しく生育を阻害されたるも堆肥區にありては良好なる生育を遂げたり。次に澁川砂土は前記二土壤と大いに異り、其の生育の初期より堆肥の有無による差異を認めず、其の草丈に至りては却つて鹽安區は鹽安堆肥區に優れり。

次に鹽安標準區と硫安標準區にありては草丈並に分蘗共に生育の全期を通じ硫安區優れり。

3. 出穂期調査に於ては、駒場土、澁川砂土は堆肥加用の有無によりては差異なきも澁川礫土は堆肥加用により著しく出穂期を早めたり。次に駒場土に於ける鹽安と硫安の比較試験に於ては僅かに鹽安區の出穂早し。

4. 收量調査は

土 壤 名	無 堆 肥 區		堆 肥 區	
	子實重量	子實容量	子實重量	子實容量
駒 場 土	3.52 瓦	6 匁	11.71 瓦	18.6 匁
澁 川 礫 土	4.82	9	25.91	36.3
澁 川 砂 土	27.30	40	20.80	31.6

即ち駒場土、澁川礫土の如き肥料の吸収力強き土壤にあつては本試験の如き多肥せる場合堆肥は其の肥效を認め得れども吸収力弱き砂土にあつては却つてその子實量の減少を來せり。即ち吸収力弱き爲過剰の養分はワグナーポットの如き排水良き所にあつては速かに流失さるるものにして、堆肥は一部の養分を保

持し得るも気温の上昇と共に細菌作用の爲か其の末期に於て却つて生育阻害さ
 るるものの如し。即ち澁川砂土に於てはかかる徴候を認めらる。其の分蘖を見
 るに堆肥加用區は一時無堆肥區を凌駕せしも其の末期には却つて減少し、其の
 收穫物の穂數を見るに鹽安區 47.5 本鹽安堆肥區 43.3 本平均となれり。
 鹽安對硫安の肥效比較は何れの點に於ても鹽安區劣れり。

第十五試験 昭和十三年度千葉縣中川村に於ける
 大麥に對する鹽安硫安の肥效比較試験

A. 試験梗概

- (1) 試験地及其の土性 千葉縣君津郡中川村横田
 水稻第一試験地にて行へるものにして鹽安、硫安の肥效比較試験の前年度夏
 作水稻よりの繼續試験なり。即ち水稻と同一肥料を同一場所に用ひて土壤の變
 化並に收量の變遷を知るを目的とせる永續試験の第二作目として大麥にて試験
 せり。
- (2) 作物及品種 大麥(關取)
- (3) 試験區名 16 區に分ち 1 區 14 坪となせり。區配置圖は第一試験
 参照。

試験區名	地區番號	肥料成分	段	當
(1) 硫安區	3區(地區番號 1.2.3)	硫酸アンモニア	N	2 貫
		過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2 貫
		硫酸加里	K ₂ O	2 貫
(2) 硫安石灰加用區	3區(地區番號 4.5.6)	前同		
		石灰岩粉		10 貫
(3) 鹽安區	3區(地區番號 7.8.9)	鹽化アンモニア	N	2 貫
		過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2 貫
		硫酸加里	K ₂ O	2 貫
(4) 鹽安石灰加用區	3區(地區番號 10.11.12)	前同		
		石灰岩粉		10 貫
(5) 鹽安石灰微量區	2區(地區番號 13.14)	前同		
		石灰岩粉		2 貫
(6) 硫安大豆粕區	2區(地區番號 15.16)	大豆粕	N	1 貫
		硫酸アンモニア	N	1 貫
		過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2 貫
		硫酸加里	K ₂ O	2 貫

但し大豆粕の磷酸は算出して過磷酸石灰の磷酸 2 貫より差引きて施肥せり。

各區に堆肥段當 200 貫の割合に用ふ。

- (4) 播種 11 月 11 日 播幅 1.5 尺, 畦幅 1.2 尺となす。
- (5) 土入 2 月上旬及 3 月上旬の二回
- (6) 踏壓 12 月下旬, 1 月中旬, 2 月上旬, 2 月下旬の四回。
- (7) 刈取 5 月 29 日

B. 生育調査

(1) 生育期中の概要 生育の全期を通じて良好なる生育を遂げ各區共に著しき差異を認めず。但し硫安大豆粕區は多少他區に比し見劣り、一般に各區の北側は南側に比して分蘖數少く草丈短し。收穫期に近づき硫安區及硫安石灰區の中には倒伏しかけたるものあり。

C. 收量調査

(1) 調査方法 刈取りたる後圃場にて 4 日間擴げて良く乾燥したる後各區毎に重量を秤り後脱穀機に 2 回掛けて子實を分ちて重量を秤る。

(2) 調査成績

區番號	總重量 貫	糶重量 貫	段當總重量 貫	段當稈重量 貫	段當糶重量 貫	段當依數 俵
1	10.430	5.130				
2	10.190	5.070				
3	10.030	4.610				
平均	10.216	4.936	218.999	113.210	105.789	6.61
4	9.280	4.750				
5	10.290	4.870				
6	9.900	4.690				
平均	9.823	4.770	210.500	108.286	102.214	6.38
7	10.520	4.830				
8	10.640	4.940				
9	9.310	4.370				
平均	10.230	4.713	217.571	116.571	101.000	6.31
10	10.320	5.180				
11	10.590	5.050				
12	9.580	4.550				
平均	10.160	4.923	214.785	109.214	105.571	6.59
13	10.720	5.150				
14	10.240	4.930				
平均	10.480	5.040	224.428	116.428	108.000	6.75
15	9.360	4.730				
16	9.190	4.090				
平均	9.275	4.410	198.750	104.250	94.500	5.90

D. 要 約

1. 本試験にて總重量の多きものの順序を記せば次の如し。鹽安石灰微量區、硫安區、鹽安石灰區、硫安石灰區、硫安大豆粕區の順位にして、子實重量は鹽安石灰微量區、硫安區、鹽安石灰區、鹽安區、硫安大豆粕區の順位なり。
2. 硫安大豆粕區は生育の初期より各區に較べて明かに劣り大麥の如き冬作には前試験同様無機質肥料に劣れることを示せり。
3. 石灰岩粉の加用は硫安區に於ては水稻の際と同様に結果却つて不良なるに鹽安區に於ては共に石灰岩粉の加用の効果あることが認められたり。
4. 硫安區並に硫安石灰區の中には莖の腰弱く稍もすれば倒伏せんとするものあるに反して鹽安區は何れも腰強し。
5. 總括して鹽安硫安の肥效上の差異は未だ認められず。

第十六試験 昭和十三年度千葉縣中川村に於ける大麥に對する鹽安配合肥效試験

A. 試験梗概

(1) 試験地及其の土性 千葉縣君津郡中川村横田

第十五試験地の南側に接して新たに設置せり。土地は第十五試験の土地よりは一段高く高燥なれども同地域の西南端に湧泉あり。冬作には直ちに西方に放流せるために乾田としての理想的の位置にあり。

(2) 作物及品種 大麥(關取)

(3) 試験區名 16區に分ち1區14坪となせり。東西の兩側に番外區を設けたり。

			段	當	
(1) 硫 安 區	2區(地區番號)	1. 2)	硫酸アンモニア	N	2 貫
			過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2
			硫酸加里	K ₂ O	2
(2) 鹽 安 區	2區(地區番號)	3. 4)	鹽化アンモニア	N	2
			過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2
			硫酸加里	K ₂ O	2
(3) 鹽 安 硫 安 區	2區(地區番號)	5. 6)	鹽化アンモニア	N	1
			硫酸アンモニア	N	1
			過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2
			硫酸加里	K ₂ O	2

(4) 鹽安石灰窒素區 2區(地區番號 7. 8)	}	鹽化アンモニア	N	1 貫
		石灰窒素	N	1
		過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2
		硫酸加里	K ₂ O	2
(5) 鹽安魚粕區 2區(地區番號 9. 10)	}	鹽化アンモニア	N	1
		鱈魚粕	N	1
		過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2
		硫酸加里	K ₂ O	2

但し、鱈魚粕の P₂O₅ 量を定量し、過磷酸石灰をその相當量だけ減ぜり。

(6) 鹽安大豆粕區 2區(地區番號 11. 12)	}	鹽化アンモニア	N	1
		大豆粕	N	1
		過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2
		硫酸加里	K ₂ O	2

但し、大豆粕の P₂O₅ 量を定量し、過磷酸石灰をその相當量だけ減ぜり。

(7) 鹽安堆肥區 2區(地區番號 13. 14)	}	鹽化アンモニア	N	2
		過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2
		硫酸加里	K ₂ O	2
		堆肥		150

(8) 鹽安米糠區 2區(地區番號 15. 16)	}	鹽化アンモニア	N	1.5
		米糠	N	0.5
		過磷酸石灰	P ₂ O ₅	2
		硫酸加里	K ₂ O	2

但し、米糠の P₂O₅ 量を定量し、過磷酸石灰をその相當量だけ減ぜり。

各區に堆肥段當 150 貫を加ふ。

- (4) 播種 11 月 12 日播種す。播幅 1.5 尺，畦幅 1.2 尺となせり。
- (5) 土入 2 月上旬，3 月上旬の二回に行ふ。
- (6) 踏壓 12 月下旬，1 月中旬，2 月上旬，2 月下旬の四回に行へり。
- (7) 刈取 5 月 29 日

B. 生育調査

(1) 生育期中の概要 生育調査に對しては精密なる調査をなさざれども生育の初期に於ては鹽安大豆粕區及び鹽安米糠區は共に醗酵せるためか發芽を妨げ且つ生育を著しく阻害せり。されども氣候の溫暖となるにつれ次第に恢復せるも收穫期に於ては多少他に劣れり。石灰窒素は播種の前々日全面撒布を行ひしものなるに何等異狀を認めざりしも生育は稍他より劣れり。

C. 收量調査

- (1) 調査方法 第十五試驗に同じ。
- (2) 調査成績

區番號	總重量	粃重量	段當總重量	段當程重量	段當粃重量	段當依數
	貫	貫	貫	貫	貫	依
1	9.480	4.780				
2	12.230	6.140				
平均	10.855	5.460	232.606	115.000	117.000	7.31
3	11.990	5.620				
4	13.120	6.020				
平均	12.555	5.820	269.035	144.321	124.714	7.79
5	10.140	4.750				
6	12.360	6.210				
平均	11.250	5.480	241.071	123.643	117.428	7.33
7	9.850	4.760				
8	10.650	5.210				
平均	10.250	4.985	219.642	112.821	106.821	6.67
9	10.530	4.670				
10	11.920	5.950				
平均	11.225	5.310	240.537	126.752	113.785	7.11
11	9.180	4.330				
12	11.440	5.670				
平均	10.310	5.000	220.928	113.786	107.142	6.69
13	10.870	5.500				
14	11.790	5.620				
平均	11.330	5.560	242.785	123.643	119.142	7.44
15	9.180	4.330				
16	11.170	5.340				
平均	10.175	4.835	221.785	118.243	103.542	6.47

D. 要 約

1. 生育調査に於て鹽安大豆粕區、鹽安米糠區は共に初期に於ける醱酵の爲に發芽並に生育を阻害され收量を減ぜり。石灰窒素は耕耘と共に全面撒布せしものにして、二日後に播種せるにさしたる害を認めざるも其の收量は劣れり。
2. 收量に於て總重量の多きものより掲ぐれば
鹽安區、鹽安堆肥區、鹽安硫安區、鹽安魚粕區、硫安區、鹽安米糠區、鹽安大豆粕區、鹽安石灰窒素區の順位にして、粃收量の順位は鹽安區、鹽安堆肥區、鹽安硫安區、硫安區、鹽安魚粕區、鹽安大豆粕區、鹽安石灰窒素區、鹽安米糠區の順序なり。
3. 有機質肥料特に分解にあたりて醱酵するが如きものは、大麥の如き冬作には良好ならずして、一般に有機質肥料は鹽安、硫安等のアンモニア肥料に劣る。又石灰窒素の如きも同様鹽安、硫安に劣るものの如し。但し施用法を考究するの餘地あり。
4. 本試験に於ては鹽安の肥効は硫安に比して顯著なり。

第十七試驗 昭和十三年度東大農學部に於ける
大麥に對する鹽安硫安の肥效比較試驗

A. 試驗梗概

- (1) 試驗地及其の土性 東京市本郷區東大農學部硝子室
ワグナーポットを用ひて行へる試験にして土壤は粘質中位なる多摩川沖積土
にして土性は埴壤土なり。
- (2) 作物及品種 大麥(關取)
- (3) 試驗區名 ワグナーポット 36 鉢を使用せり。

區名	鉢番號	肥料用量				
		硫酸アンモニア	鹽化アンモニア	過磷酸石灰	硫酸加里	石灰粉
		g	g	g	g	g
1. 硫安區	1. 2. 3. 4. 5	5		5	2.5	
2. 鹽安區	6. 7. 8. 9. 10		4	5	2.5	
3. 硫安石灰區	11. 12. 13	5		5	2.5	5
4. 鹽安石灰區	14. 15. 16		4	5	2.5	5
5. 鹽安石灰微量區	17. 18. 19		4	5	2.5	1
6. 多肥硫安區	20. 21. 22. 23	10		10	5	
7. 多肥鹽安區	24. 25. 26. 27		8	10	5	
8. 多肥硫安石灰區	28. 29. 30	10		10	5	10
9. 多肥鹽安石灰區	31. 32. 33		8	10	5	10
10. 多肥鹽安石灰微量區	34. 35. 36		8	10	5	2

(4) 播種 11月25日播種。一鉢毎に等距離に1粒宛 20粒を播種し、發芽後生育の揃ひたるもの9本を残して試験に供せり。

(5) 刈取 5月30日

B. 生育調査

(1) 生育調査法 一鉢毎に草丈の最長及び平均と三葉以上の葉を有するものを一本としてその分蘖とを4月4日、4月18日、5月2日、5月16日の四回に調査せり。

(2) 調査成績

鉢 番號	第一回生育調査			第二回生育調査			第三回生育調査			第四回生育調査		
	草丈		分蘖	草丈		分蘖	草丈		分蘖	草丈		分蘖
	最長	平均		最長	平均		最長	平均		最長	平均	
	本	本	本	本	本	本	本	本	本	本	本	
1	41	31	51	60	56	36	62	54	32	58	50	32
2	38	34	57	57	50	35	67	61	29	64	53	29
3	40	34	58	57	51	35	65	59	35	63	54	35
4	38	31	48	57	52	34	67	62	32	65	58	32
5	44	37	60	57	50	37	68	63	36	63	54	36
平均	40.2	33.4	54.8	57.6	51.8	35.4	65.8	59.8	32.8	62.6	53.8	32.8
6	41	37	52	58	54	36	71	60	32	68	58	32
7	37	31	45	60	54	33	64	58	30	61	55	30
8	39	31	45	59	52	37	64	55	31	62	54	31
9	43	33	49	61	54	33	72	63	34	63	62	34
10	41	32	53	56	49	38	65	58	33	62	52	33
平均	40.2	32.8	48.8	53.8	52.6	35.4	67.2	58.8	32	64.2	56.2	32
11	39	31	57	56	53	35	67	60	34	63	55	34
12	42	38	55	60	54	34	71	63	30	68	59	30
13	44	36	54	59	51	35	68	59	34	66	56	34
平均	41.6	35	55.3	58.3	52.6	34.6	68.6	60.6	32.6	65.6	56.6	32.6
14	40	35	60	58	50	41	68	64	33	65	56	33
15	41	37	55	58	52	37	68	59	37	66	57	37
16	44	35	57	59	54	37	71	61	36	68	57	36
平均	41.6	35.6	57.3	58.3	52	38.3	69	61.3	35.3	66.3	56.6	35.3
17	36	30	50	59	52	35	69	60	34	66	57	34
18	42	34	53	60	54	39	70	63	37	68	60	37
19	39	30	47	54	50	32	67	62	31	64	55	31
平均	39	31.3	50	57.6	52	35.3	68.6	61.6	34	66	57.3	34
20	42	37	63	57	52	41	63	57	40	56	50	40
21	42	34	61	55	47	44	62	54	38	57	51	40
22	40	34	65	54	48	45	58	51	40	55	48	41
23	39	33	57	55	48	42	67	50	38	52	48	31
平均	40.7	34.5	61.5	55.2	48.7	43	62.5	53	39	55	49.2	38
24	41	33	56	58	51	42	63	57	41	60	51	42
25	45	31	61	59	53	46	62	57	43	60	51	45
26	39	33	56	55	49	41	60	55	41	58	51	41
27	41	37	64	57	52	43	62	56	40	59	54	41
平均	41.5	33.5	59.2	57.2	51.2	43	61.7	56.2	41.2	59.2	51.7	42.2
28	45	37	66	57	50	50	68	58	47	65	51	47
29	46	36	60	62	48	46	66	60	44	63	55	53
30	45	39	69	55	49	49	50	67	57	46	63	46
平均	45.3	37.3	65	58	49	48.6	67	58.3	45.6	63.6	53.3	48.6
31	43	35	57	61	55	45	66	60	44	63	56	47
32	45	39	62	59	50	46	64	56	46	62	53	50
33	43	36	62	60	51	48	67	54	44	63	54	46
平均	43.6	36.6	60.3	60	52	45.3	65.6	56.6	44.6	62.6	54.3	47.6

昭和十三年度東大農學部に於ける大麥に對する鹽安硫安の肥效比較試験 77

34	44	37	58	61	55	47	66	59	45	64	54	85
35	40	32	57	60	53	43	62	55	43	59	51	42
36	43	37	66	57	52	48	65	58	46	61	55	46
平均	42.3	35.3	60.3	59.3	53.3	46	64.3	57.3	43.6	61.3	53.3	44.3

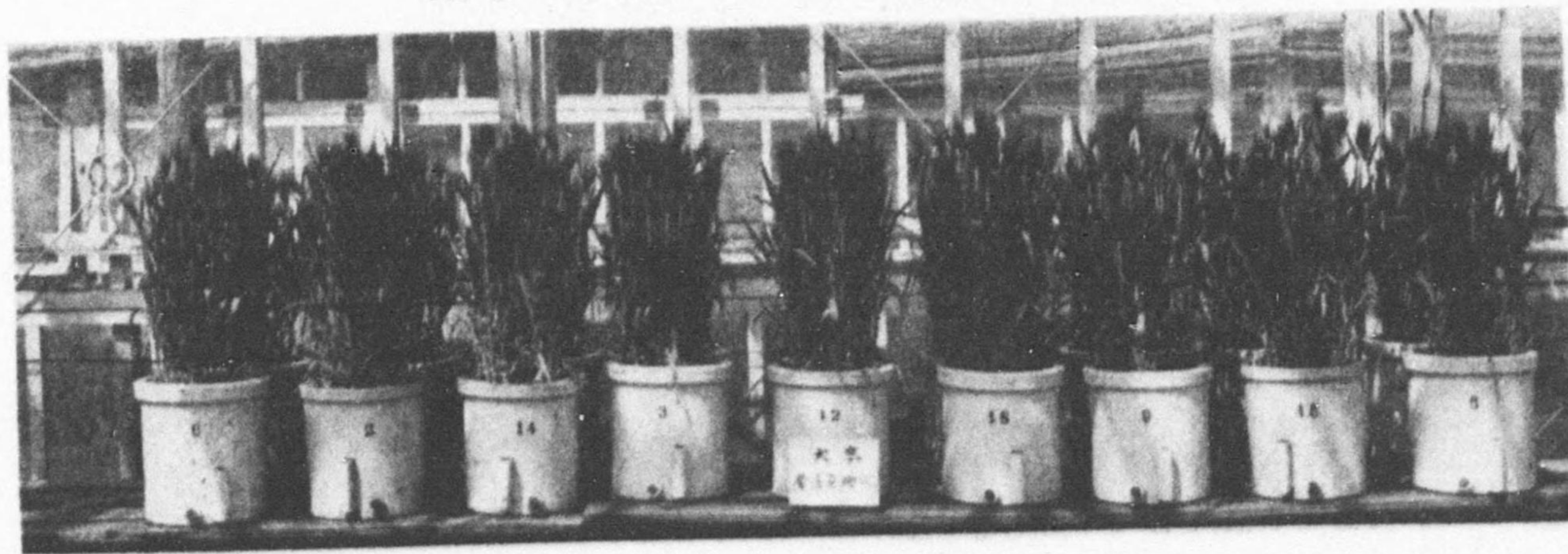
(3) 出穂期調査 調査方法は第十三試験に同じ、其の成績は次の如し。

鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期	鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期
1	4.24	4.27	5.1	20	4.24	4.27	5.1
2	4.22	4.26	4.28	21	4.22	4.27	5.2
3	4.22	4.26	5.1	22	4.24	4.26	5.1
4	4.24	4.27	5.1	23	4.26	5.1	5.3
5	4.22	4.24	4.27	24	4.21	4.24	4.27
6	4.22	4.26	4.28	25	4.20	4.24	4.26
7	4.24	4.27	5.1	26	4.22	4.27	5.1
8	4.22	4.27	5.1	27	4.21	4.24	4.27
9	4.21	4.24	4.27	28	4.20	4.26	4.28
10	4.22	4.26	4.28	29	4.21	4.24	5.1
11	4.24	4.26	5.1	30	4.22	4.24	4.27
12	4.22	4.26	4.28	31	4.21	4.24	4.27
13	4.22	4.26	4.28	32	4.20	4.22	4.26
14	4.21	4.24	4.26	33	4.21	4.24	4.27
15	4.21	4.24	4.27	34	4.20	4.22	4.26
16	4.15	4.22	4.24	35	4.22	4.26	4.28
17	4.24	4.26	5.1	36	4.20	4.24	4.27
18	4.22	4.24	4.26				
19	4.24	4.26	4.28				

C. 收量調査

(1) 調査方法 刈取後硝子室内にて十分風乾したる後、水分量を一定にするため一週間以上實驗室内に置きたる後草丈(最長及平均)總重量、穂數、穂重

第十七試驗 大麥 (普通肥料)

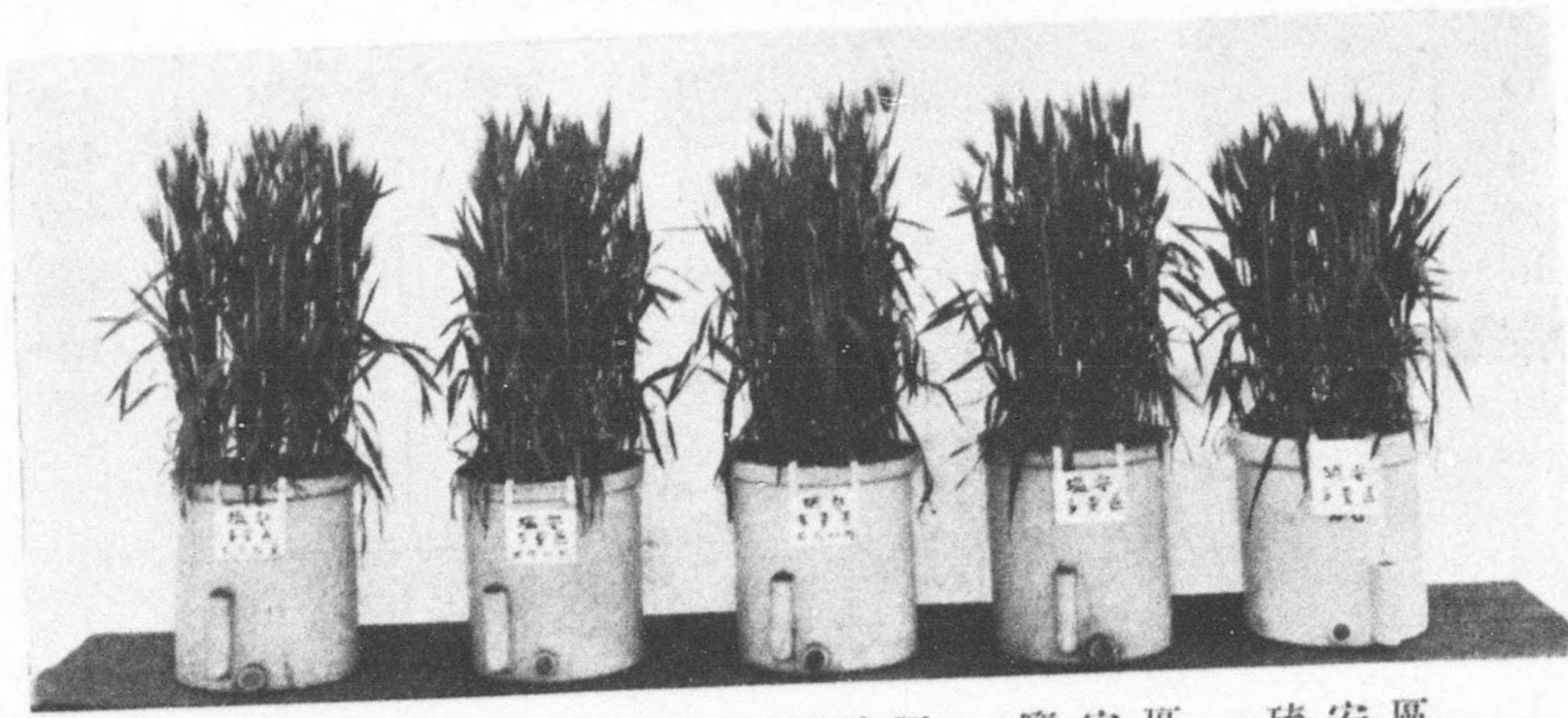


第十七試験 大麥 (普通肥料)



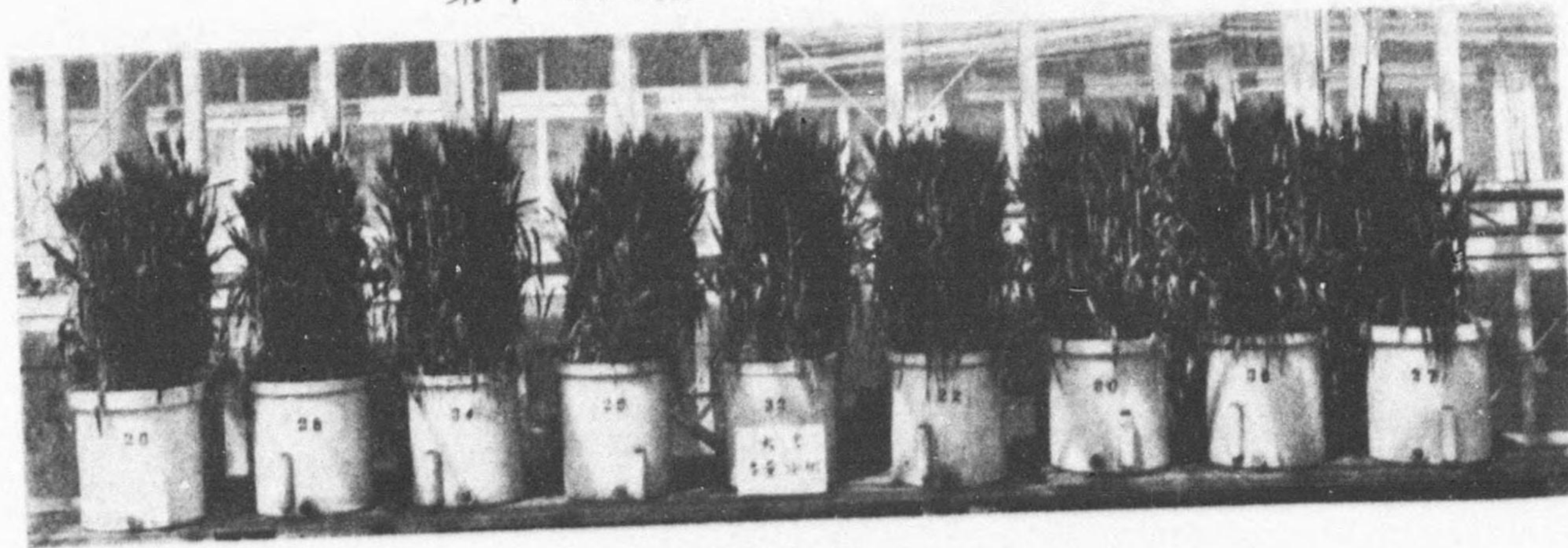
鹽安石灰微量區 鹽安石灰區 硫安石灰區 鹽安區 硫安區

第十七試験 大麥 (多肥料)



鹽安石灰微量區 鹽安石灰區 硫安石灰區 鹽安區 硫安區

第十七試験 大麥 (多肥料)



量を調査し、一穂の平均重量を求めて其の平均重量に近き三穂を選びてその粒数を調査せり。次いで芒を除きて一鉢毎に子實の總重量及總容量を秤量せり。

(2) 調査成績

鉢 番號	草 丈		全重量 瓦	穂 數 本	穂重量 瓦	一穂平均 重 量 瓦	一穂平均 粒 數	子 實	
	最 長	平 均						重 量 瓦	容 量 瓦
1	62	54	77	32	44	1.4	44.0	37.5	69
2	65	58	79	29	47	1.6	52.3	39.3	70
3	65	57	84	35	49	1.4	50.3	43.2	75
4	66	55	78	32	43	1.3	41.3	35.3	65
5	65	57	87	36	50	1.4	51.3	41.3	74
平均	64.6	56.2	81	32.8	46.6	1.42	47.3	39.3	70.6
6	71	58	87	32	51	1.6	50.0	44.8	80
7	64	59	79	30	50	1.6	49.0	40.4	70
8	66	57	79	31	47	1.5	42.3	40.5	70
9	69	60	90	34	55	1.6	51.3	45.4	81
10	65	54	92	33	57	1.7	48.0	48.6	85
平均	67	57.6	85.4	32	52	1.6	48.1	43.9	77.2
11	66	55	86	33	50	1.5	50.3	43.0	75
12	68	60	85	30	49	1.6	51.3	42.3	74
13	68	56	83	34	47	1.4	48.3	38.0	69
平均	67.3	57	84.6	32.3	48.6	1.5	50.0	41.1	72.6
14	67	58	87	33	49	1.5	57.0	43.5	79
15	68	59	93	37	53	1.4	49.0	45.0	80
16	69	60	91	36	60	1.6	57.6	42.7	78
平均	68	59	90.3	35.3	54	1.5	54.5	43.7	79
17	68	59	81	34	48	1.4	49.0	40.5	71
18	70	60	91	37	56	1.5	47.0	44.9	79
19	65	58	88	31	52	1.7	53.0	45.4	79
平均	67.6	59	86.6	34	52	1.5	49.6	43.6	76.3
20	59	52	104	41	65	1.6	58.0	53.6	95
21	62	51	89	39	50	1.3	43.6	41.0	76
22	58	50	101	41	61	1.5	48.3	52.9	95
23	54	47	98	37	60	1.6	56.3	52.3	91
平均	58.2	50	98	39.5	59	1.5	51.3	49.9	89
24	63	52	101	41	65	1.6	45.6	54.4	96
25	64	54	103	45	64	1.4	39.0	54.7	97
26	57	51	96	41	60	1.4	50.3	53.0	90
27	62	50	106	40	66	1.6	49.3	55.8	96
平均	61.5	51.7	101.5	41.7	63.7	1.5	45.6	54.4	94.7
28	65	53	109	47	63	1.3	47.3	53.7	95
29	66	56	109	44	61	1.4	50.3	49.4	90
30	64	51	118	46	71	1.5	51.3	62.7	118
平均	65	53.3	112	45.6	65	1.4	49.3	55.2	101
31	64	57	115	45	69	1.5	45.6	58.0	100
32	66	54	117	47	68	1.4	55.6	59.2	105

33	66	55	121	46	74	1.6	50.3	64.7	112
平均	65.3	55.3	117.6	46	70.3	1.51	50.3	60.6	105.6
34	66	56	113	44	73	1.6	57.0	63.5	110
35	60	49	111	43	70	1.6	56.3	61.9	110
36	63	54	111	45	68	1.5	57.0	61.0	104
平均	63	53	111.6	44	70.3	1.56	56.7	62.1	108

D. 要 約

1. 本試験は夏作水稻の硝子室内試験と土壤種類及び肥料用量を全く同一にして夏作、冬作の鹽安及び硫安の肥効状況を對照的に研究せんと欲して次の第十八試験と共に行へり。

2. 生育調査に於ては硫安は鹽安に比して初期の分蘖僅かに優りたれども其後略同一の生育を示し、後期には却つて鹽安の方佳良となれり。石灰岩粉の加用は草丈竝に分蘖の状況良く特に鹽安石灰區に於て優れり。

多肥栽培は大麥にあつては生育状況旺盛となり、何れも普通肥料區を遙かに凌駕せり。尙ほ多肥鹽安區は多肥硫安區に比し、その初期は劣れども後期に於ては草丈竝に分蘖は遙かに優れり。石灰の加用は又共にその生育を更に良好ならしむ。

3. 出穂期は鹽安區は硫安區と同様にして、石灰の加用は一般に出穂早く穂揃佳良なり。多肥栽培區にあつては同様石灰の加用により、出穂早く穂揃又良好なり。多肥鹽安區は多肥硫安區より出穂状況優れり。

4. 收量調査の各區平均の全重量、穂重量、子實重量、子實容量を要約すれば次の如し。

區 名	全 重 量 瓦	穂 重 量 瓦	子 實 重 量 瓦	子 實 容 量 匁
硫 安 區	81.0	46.6	39.3	70.0
鹽 安 區	85.4	52.0	43.9	77.2
硫 安 石 灰 區	84.6	48.6	41.1	72.6
鹽 安 石 灰 區	90.3	54.0	43.7	79.0
鹽 安 石 灰 微 量 區	86.6	52.0	43.6	76.3
多 肥 硫 安 區	98.0	59.0	49.9	89.0
多 肥 鹽 安 區	101.5	63.7	54.4	94.7
多 肥 硫 安 石 灰 區	112.0	65.0	55.2	101.0
多 肥 鹽 安 石 灰 區	117.6	70.3	60.6	105.6
多 肥 鹽 安 石 灰 微 量 區	111.6	70.3	62.1	108.0

鹽安區は硫安區に比し普通肥料區、多肥料區の何れのものも何れの點に於ても遙かに優れり。又石灰岩粉の加用に於ても何れも鹽安の方硫安に優る。

第十八試験 昭和十三年度東大農學部に於ける 小麦に対する鹽安硫安の肥效比較試験

A. 試験梗概

- (1) 試験地及其の土性 東京市本郷區東大農學部硝子室
 ログナーポットを用ひて行へる試験にして土壤は粘質中位なる多摩川沖積土にして土性は埴壤土なり。
- (2) 作物及品種 小麦(農林九號)
- (3) 試験區名 區名, 鉢數, 鉢番號, 肥料用量は第十七試験に全く同じ。
- (4) 播種 11月25日 一鉢毎に等距離に1粒宛20粒を播種し, 發芽後生育の揃ひたるもの9本を残して試験に供せり。
- (5) 刈取 5月30日

B. 生育調査

- (1) 生育調査法 一鉢毎に草丈の最長及び平均と三葉以上の葉を有するものを一本として其の分蘖とを4月4日, 4月18日, 5月2日, 5月16日の四回に調査せり。

(2) 調査成績

鉢 番號	第一回生育調査			第二回生育調査			第三回生育調査			第四回生育調査		
	草 丈		分蘖	草 丈		分蘖	草 丈		分蘖	草 丈		分蘖
	最長	平均		最長	平均		最長	平均		最長	平均	
1	44	36	56	59	53	38	76	69	36	72	65	36
2	50	38	55	63	51	34	80	72	34	78	66	34
3	50	39	54	65	52	37	82	75	36	80	68	36
4	46	38	57	60	54	39	78	66	38	77	64	39
5	43	36	54	57	52	36	78	71	35	74	68	36
平均	46.6	37.4	55.2	60.8	52.4	36.8	78.8	70.6	35.8	76.2	66.2	36.2
6	41	34	51	60	51	29	76	63	28	72	62	29
7	42	36	58	61	51	28	72	64	28	67	61	28
8	47	40	53	69	52	38	68	60	37	85	68	36
9	51	42	55	66	56	39	85	69	40	80	68	38
10	43	34	56	60	48	34	77	66	33	77	67	33
平均	44.8	37.2	54.6	63.2	51.6	33.6	75.6	64.4	33.2	76.2	65.2	32.8
11	53	43	62	67	57	36	88	76	36	86	73	36
12	49	40	57	66	53	37	88	77	35	82	72	35

13	53	41	56	67	55	39	85	74	36	84	71	37
平均	51.6	41.3	58.3	66.6	55	37.3	87	75.6	35.6	84	72	36
14	50	40	60	64	54	35	86	77	34	85	75	33
15	52	43	57	63	56	39	78	70	40	77	68	38
16	51	43	63	66	55	40	79	71	40	78	69	40
平均	51	42	60	64.3	55	38	81	72.6	38	80	70.6	37
17	44	38	54	59	52	34	84	70	34	83	70	33
18	45	37	56	61	50	34	74	69	30	69	65	30
19	43	36	62	60	55	36	75	69	37	74	66	37
平均	44	37	57.3	60	52.3	34.6	77.6	69.3	33.6	75	67	33.3
20	51	44	73	63	55	46	78	69	42	75	60	41
21	51	42	70	63	58	43	69	62	41	66	61	42
22	50	46	73	62	55	44	70	64	37	69	60	37
23	48	38	72	60	52	43	63	59	35	62	54	35
平均	50	42.5	72	62	55	44	70	63.5	38.7	68	58.7	38.7
24	46	38	67	59	54	43	69	60	43	67	58	43
25	55	50	68	67	56	47	72	62	36	72	58	36
26	47	35	64	55	50	42	65	54	36	64	51	36
27	51	45	68	63	58	42	72	68	37	71	61	40
平均	49.7	42	66.7	61	54.5	43.5	69.5	61	38	68.5	57	38.7
28	55	47	64	68	62	53	86	73	56	85	70	52
29	56	46	62	73	58	49	86	75	50	82	71	48
30	50	46	68	65	56	47	84	72	49	82	70	49
平均	53.6	46.3	64.6	68.6	58.6	49.6	85.3	73.3	51.6	83	70.3	49.6
31	51	43	69	67	62	49	80	73	51	78	69	50
32	52	48	72	68	62	48	84	73	49	83	70	48
33	54	42	58	70	55	44	89	73	43	84	69	43
平均	52.3	44.3	66.3	68.3	59.6	47	84.3	73	47.6	81.6	69.3	47
34	47	42	74	60	53	47	73	64	45	71	58	44
35	46	38	62	59	51	38	68	58	35	65	54	36
36	55	45	65	63	53	46	76	67	44	74	59	44
平均	49.3	41.6	67	60.6	52.3	43.6	72.3	63	41.3	70	57	41.3

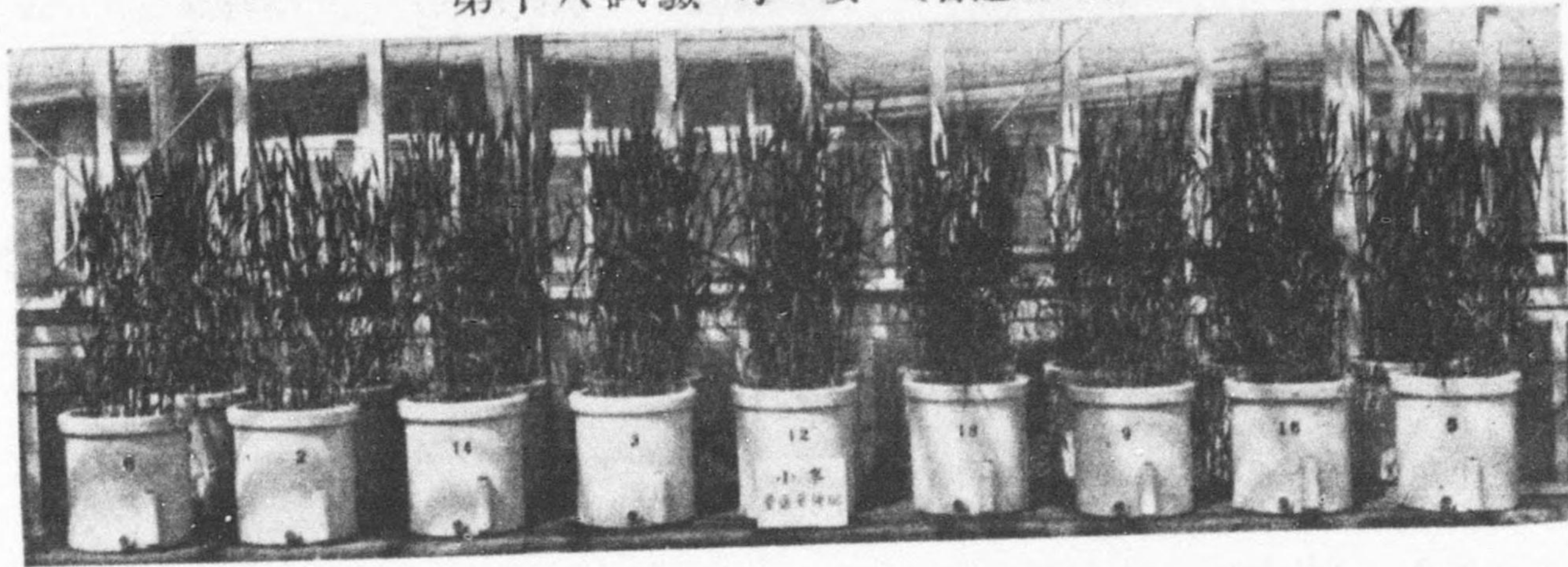
(3) 出穂期調査 方法は第十三試験に同じ、其の成績は次の如し。

鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期	鉢番號	出穂始	出穂期	穂揃期
1	4.21	4.24	4.26	12	4.19	4.22	4.24
2	4.22	4.26	4.28	13	4.19	4.22	4.24
3	4.20	4.24	4.26	14	4.21	4.24	4.26
4	4.20	4.24	4.26	15	4.19	4.22	4.24
5	4.22	4.26	4.28	16	4.17	4.22	4.24
6	4.22	4.24	4.27	17	4.22	4.24	4.26
7	4.24	4.26	4.28	18	4.21	4.26	4.27
8	4.22	4.24	4.26	19	4.22	4.24	4.26
9	4.19	4.22	4.24	20	4.22	4.26	4.28
10	4.21	4.24	4.26	21	4.22	4.26	4.28
11	4.19	4.22	4.24				

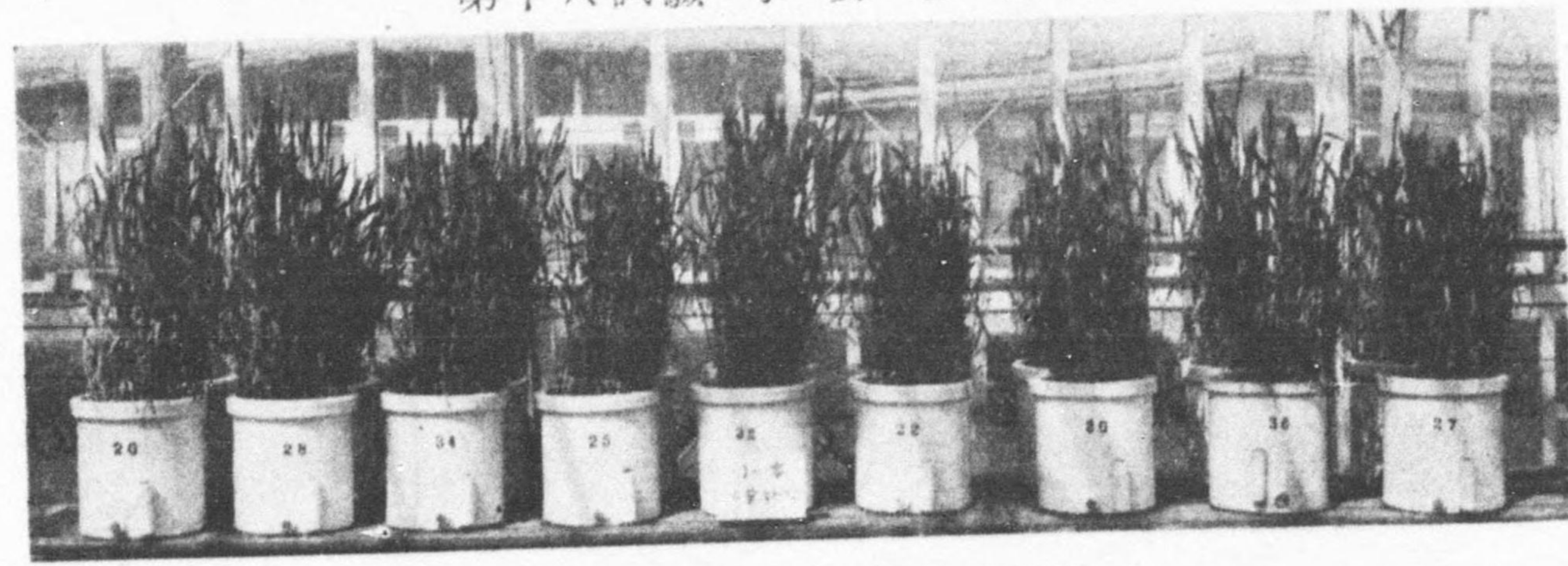
昭和十三年度東大農學部に於ける小麥に對する鹽安硫安の肥效比較試驗 83

22	4.22	4.26	4.27	30	4.21	4.24	4.26
23	4.22	4.27	5.1	31	4.20	4.24	4.26
24	4.21	4.24	4.26	32	4.17	4.22	4.24
25	4.21	4.24	4.26	33	4.20	4.24	4.26
26	4.22	4.27	5.1	34	4.21	4.24	4.26
27	4.22	4.24	4.26	35	4.22	4.26	4.28
28	4.20	4.22	4.24	36	4.20	4.24	4.26
29	4.20	4.24	4.26				

第十八試驗 小麥 (普通肥料)



第十八試驗 小麥 (多肥料)

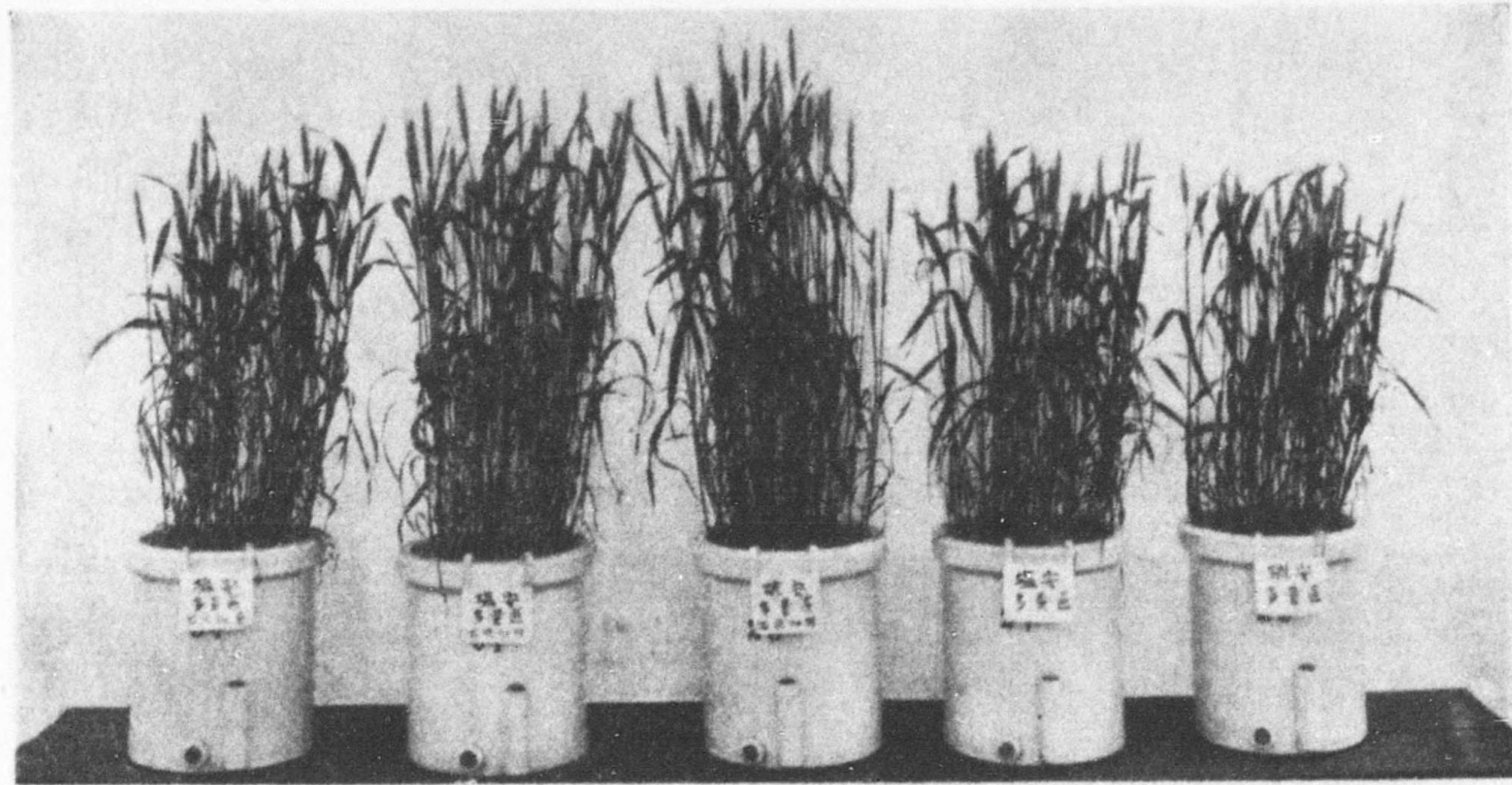


第十八試驗 小麥 (普通肥料)



鹽安石灰微量區 鹽安石灰區 硫安石灰區 鹽安區 硫安區

第十八試験 小麦 (多肥料)



鹽安石灰微量區 鹽安石灰區 硫安石灰區 鹽安區 硫安區

(1) 調査方法 刈取後硝子室内にて十分風乾したる後水分量を一定にするため一週間以上実験室内に置きたる後草丈(最長及平均), 總重量, 穗數, 穗重量を調査し一穗の平均重量を求めて其の平均重量に近き三穗を選びてその粒數を調査せり。次いで殻を除きて一鉢毎に子實の總重量及び總容量を秤量せり。

(2) 調査成績

鉢 番號	草 丈		全重量	穗 數	穗重量	一穗平均 重 量	一穗平均 粒 數	子 實	
	最 長	平 均						重 量	容 量
	糶	糶	瓦	本	瓦	瓦		瓦	瓦
1	73	62	78.5	37	43.0	1.16	44.0	31.3	44
2	79	67	58.5	34	29.0	0.85	35.0	22.4	31
3	82	69	73.0	36	39.0	1.08	39.3	23.8	39
4	78	62	73.0	39	37.0	0.95	40.6	23.7	41
5	75	62	66.5	34	35.5	1.03	40.3	27.4	37
平均	77.4	64.4	69.9	36	36.7	1.01	39.6	27.7	38.4
6	73	60	60.0	29	34.0	1.17	42.3	25.6	35
7	70	57	51.0	27	28.0	1.04	41.3	20.5	25
8	95	69	74.0	36	39.0	1.09	45.3	29.7	39
9	85	72	78.0	38	43.0	1.13	42.3	32.7	45
10	75	62	63.5	34	36.0	1.03	41.3	25.7	35
平均	79.6	64	65.3	32.8	36.0	1.09	42.3	26.8	35.8
11	84	70	91.0	37	50.0	1.35	50.0	37.7	50
12	86	71	78.0	33	40.0	1.21	48.3	30.5	40
13	85	70	89.0	37	47.5	1.28	51.6	36.8	50
平均	85	70.3	86.0	35.6	45.8	1.28	59.3	35.0	46.6
14	87	75	80.0	33	41.0	1.24	42.3	31.2	42
15	79	67	83.0	38	44.0	1.17	43.0	33.5	46
16	79	65	84.5	40	48.0	1.20	43.6	35.8	48