

主なる冬作物の火山灰質開墾現地に於ける 適否比較試験成績

藤吉正記・吉富正典

九州農業試験場

Fujiyoshi, M. & Yoshitomi, M. Comparison of some main winter-crops about their adaptability for just reclaimed soil, by actual cultivation at such poor land derived from volcanic ash.

開墾地営農基礎資料の一端として、開墾地に適する冬作物の種類、並に品種を知らむが為、熊本縣菊池郡西合志村黒石原の開墾現地に於て、左記成績表に示す様な材料を供試し、昭和22年（開墾当年）、及び昭和23年（開墾2年目）の2回に亘り、現地比較試験を実施した。

I. 試験方法

試験方法の要点は各作物並に品種共基準肥料区及少肥区の両区を設け各形質に於ける少肥区の基準肥料区に対する比率を以て、該地に対する適応度判定の目安としたことである。更に具体的に説明するとルーピン以外に於ては、堆肥は基準肥料区、少肥区等量とし、

金肥のみ総て（硫酸安母尼亞、過磷酸石灰、硫酸加里）少肥区は、基準肥料区の $\frac{1}{2}$ とした。ルーピンに於ては、初年度は両区共金肥は施用せず、少肥区に於て堆肥を基準肥料区の $\frac{1}{2}$ とした。2年目に於ては堆肥は両区等量施用し、金肥に於て加減することなし、少肥区には金肥を全々施用せず堆肥のみとした。又ルーピンでは、2年目は根瘤菌接種区と、無接種区と両方に於て試験した。土壤は磷酸欠乏は著しいが、酸度は左して高くないので、石灰は施用しなかつた。1区面積は1.5坪、区制は1区制で実施した。

II. 試験成績

(1) 麦類

作物名	品種名	昭和22年						昭和23年					
		稈長 (糎)	穂長 (糎)	穂数	千粒重 (瓦)	子実1 升重量 (匁)	反当子 実重量 (貫)	稈長 (糎)	穂長 (糎)	穂数	千粒重 (瓦)	子実1 升重量 (匁)	反当子 実重量 (貫)
ライ麦	朝鮮ライ麦	147.5	11.6	77	26.3	339	51.04	165.5	11.5	76	27.1	35.3	78.92
		85.4	91.4	59.7	100.4	93.8	38.5	91.9	97.4	93.4	109.6	99.4	93.7
小麦	阿蘇在米	89.9	9.0	128	26.8	351	29.58	97.0	9.1	98	26.4	378	36.26
		62.8	70.0	81.3	84.0	103.7	35.2	80.8	82.4	83.7	90.9	100.3	72.5
	貞坊主	79.2	5.1	197	19.0	379	43.18	90.6	5.8	142	21.1	400	48.78
		66.0	74.5	86.9	83.7	98.2	34.2	84.3	89.4	99.0	104.7	102.8	77.8
	鹿兒島	80.9	5.8	180	20.6	362	31.56	86.0	6.8	128	22.3	389	38.16
		70.8	74.1	91.9	77.2	96.4	33.9	83.5	85.3	78.1	94.6	98.2	70.4
	ヒラキ小麦	75.1	4.7	101	26.3	349	50.66	81.3	5.1	102	25.3	351	53.48
		69.0	85.1	137.6	80.2	95.4	33.2	70.8	96.1	75.5	102.0	103.7	71.1
農林34号	—	—	—	—	—	—	80.9	9.5	78	24.1	405	30.76	
	—	—	—	—	—	—	85.0	91.6	94.9	117.8	93.8	69.8	
農林36号	79.9	8.1	102	23.9	354	40.32	79.0	8.8	108	25.9	395	36.08	
	55.9	55.6	138.2	84.9	101.1	20.6	79.2	77.3	68.5	99.6	98.7	56.5	
農林61号	64.9	6.5	124	29.4	362	33.82	77.8	7.6	92	31.1	394	39.36	
	54.1	60.0	90.3	78.9	101.9	19.2	64.4	84.2	68.5	94.5	101.0	38.2	
農林20号	69.5	7.1	129	24.4	356	36.52	72.2	6.8	97	23.9	381	24.70	
	52.5	56.3	72.9	77.9	97.8	10.9	78.0	94.1	75.3	103.3	97.1	54.6	
赤神力	—	48.8	4.5	119	17.4	336	24.22	59.4	5.6	40	22.2	371	29.58
		59.6	24.4	56.3	108.6	103.6	9.0	76.6	85.7	115.0	101.4	98.1	52.4

稈麦	島原	44.8	3.5	53	20.2	333	18.52	59.8	3.7	81	21.9	385	16.40
		41.1	25.7	868	63.8	100.6	6.2	78.3	70.3	114.8	96.8	98.7	55.1
愛媛稈1号		49.9	3.5	110	19.1	337	23.28	75.6	4.3	69	20.9	368	40.00
		37.3	57.1	64.5	74.3	96.4	1.5	59.9	86.0	47.8	98.1	101.1	31.4

(備考) 上表に於て太数字は基準肥料区に於ける実数値、細字は基準肥料区を100とした場合の少肥区の比率、以下の表(菜種、馬鈴薯、ルーピン)に於ても之に準ず。

(2) 菜 種

年度	品 種 名	草丈 (糎)	着莢 枝数	子実1 升重量 (匁)	反当子 実重量 (貫)
昭22	農林3号	70.2 87.5	32.3 31.0	393 99.0	11.96 32.1
	現地在來種 (品種名不明)	65.8 90.7	17.2 44.2	316 94.9	16.74 31.2
昭23	農林3号	94.1 88.5	14.1 70.2	273 102.6	36.39 62.8

(3) 馬 鈴 薯

年度	品 種 名	草丈 (糎)	主莖 節数	反地上部 生重 (貫)	反当地 生重 (貫)
昭22	紅 丸	21.9 64.8	13.2 94.7	110.0 73.6	341.0 58.8
	長 崎 赤	29.0 77.2	13.4 96.3	184.6 78.5	319.0 61.0
昭23	紅 丸	40.4 67.3	20.9 86.6	260.0 95.4	556.0 71.9
	長 崎 赤	42.5 67.3	13.6 91.9	235.0 71.1	475.0 56.8

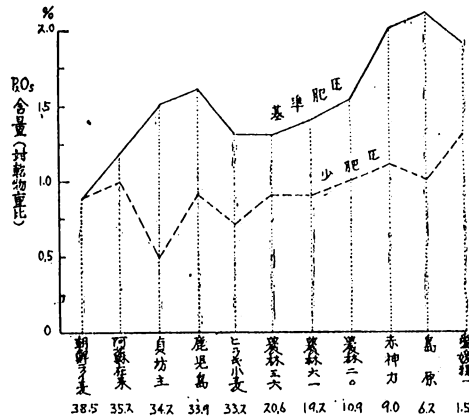
(4) ルーピン

区別	項目	草丈 (糎)	分枝数	反地上部 生重 (貫)		子実1 升重量 (匁)	反当子 実重量 (貫)
				千粒重 (匁)	反当子 実重量 (貫)		
根瘤菌 接種区		53.1	6.4	816	108.5	363	66.69
		103.0	82.8	102.9	100.0	100.8	107.7
根瘤菌 無接種区		37.2	5.4	390	74.6	360	13.74

- 備考 ① 品種黄花ルーピン。
 ② 昭和22年度(初年度)は全部根瘤菌を接種せざるまゝ播種したが総て生育の途中に於て枯死消滅した。仍て上記の成績は昭和23年のみの成績である。
 ③ 根瘤菌無接種の少肥区は誤つて幾分根瘤菌が附着したものと見え、地下部に多数根瘤の附着した生育旺盛な個体が混在していた。従て上表に於ける根瘤菌無接種区の少肥区対基準肥料区の比率は掲記せず。

麦類に就き当場農芸化学研究室に於て、供試材料の一部を分析調査した結果では、磷酸含量は下図の如くであつた。

磷酸含量に関する麦の種類の並に品種別比較図



- 備考 ① 採取時期：昭和23年2月中旬採取。
 ② 品種名下の数字は反当子実重量の少肥区対基準肥料区の比率
 (第1表 昭和22年度参照)

Ⅲ. 摘 要

主なる冬作物につき、開墾地に現地栽培を行い当該土壌に対する適応性の比較を試みた。麦類に於てはライ麦、小麦、稈麦の順に成績よく、小麦の中では、一般平坦肥沃地向きの感温性高き春播型改良品種は成績悪く、従来斯様な不良土地帯に作られている秋播型の在來種は成績がよかつた。各形質の中では穂長が比較的大きく影響される様である。菜種、馬鈴薯は一般に成績がよい。ルーピンは根瘤菌を接種すればよく生育する様である。各作物を通じ、2年目は開墾初年目に比べ生育が明かによい。

麦類に於て本試験に供試した材料に就て(生育初期、本葉7葉内外の時期)P₂O₅の体内含量を分析調査した結果では該地に於て生育不良のものに於て、概してP₂O₅含量が高かつた。