

単作区と作物組合区との総合収量比較 (予報)

原田 哲治・川添 正宏

農林省鹿児島農事改良実験所鹿屋試験地

Harada, T. & Kawazoe, M. Comparison of the total yield between single and combined planting (Preliminary report)

1. 緒 言

南九州地帯に於ける畑作経営は颱風と旱魃による自然的災害を受ける頻度が高く、農家経営を不安定ならしめて居るが、之に加ふるに畑地が酸性で特に磷酸分に缺乏し地力瘠薄である為、農家経営を更に低位におかして居る。反收陸稻5.1斗、甘藷 330メ、小麦6.3斗(笠野原台地)というかゝる低位生産地帯の畑作経営には災害対策確立の必要な事は云う迄もないが、地力の増進策が何よりの先決問題であり経営面に一段の工夫が必要である。然し地力の増進は実際問題として急速に計ることは困難である為経営面積の一部分宛の地力増強を計りつゝ全体に及ぼしたると云う観点の下に、著者等は経営的地力増進対策の一つとして、面積並に投下肥料を同等にした単作区と作物組合せ区との総合収量比較を昭和23年夏作より試みて居るが、其の

優劣は試験内容の性格上相等年数を要するので現在迄の経過を取纏め予報とし、諸賢の之が試験方法乃至は試験成績に対する御批判を仰ぎたいと思ふ。尙本試験施行上当試験地東倉達雄、岡本信義、山下義行君等の労を煩した。

2. 試験方法の概要

(イ) 耕種梗概 畑作耕種梗概による。

(ロ) 供試品種名

落花生：千葉中粒43号 燕 麥：在来種
 甘 藷：農林2号 陸 稻：農林11号
 小 麦：農林34号 菜 種：農林14号
 ルーピン：黄 花 種 大 豆：改良白目
 蕎 麥：秋蕎麥在来種 粟：熊本粟
 大 根：美濃早生

(ハ) 試験区の構成並に反當標準施肥量

試験番号	供試面積	第一 年 目		第二 年 目		施 肥 量
		夏 作	冬 作	夏 作	冬 作	
A I	(坪) 200	落花生	燕 麥	甘 藷	小 麦	標準肥料(A)
A II-1	100	"	"	"	"	(A) の 8 割
" -2	100	大豆-蕎麥	ルーピン	大豆-蕎麥	ルーピン	(A) の 2 割
B I	200	甘 藷	小 麦	陸 稻	菜 種	標準肥料(B)
B II-1	100	"	"	"	"	(B) の 8 割
" -2	100	粟	ルーピン	落花生	ルーピン	(B) の 2 割
C I	50	甘 藷	小 麦	落花生	菜 種	標準肥料(C)
C II-1	25	"	"	"	"	(C) の 8 割
" -2	25	粟(大根)	ルーピン	陸 稻	ルーピン	(C) の 2 割

(備考) 1. I 単作区, II 組合せ区。

2. C区の大根は粟に混作す。

3. C区は24年度より施行

作物名	反当標準施肥量（貫）			
	堆肥	硫酸	過石	塩加
落花生	100	5	2	2
燕麥	300	7	10	1
甘藷	200	5	3	4
小麥	300	7	10	1
陸稻	300	10	8	2
茶種	300	8	10	0.5

備考 1. 大豆は無肥料栽培。
2. C区は標準施肥量の5割基準。

3. 試験成績

(イ) 昭和23年度夏作

試験番号	供試面積	作物名	坪当子実重	子実重反当換算	収量比	◎供試面積分子実重	◎の玄米換算	玄米換算総合量	○供試面積分現金収入	○の総合金額
	(坪)		(匁)	(貫)	(%)	(貫)	(石)	(石)	(円)	(円)
A I	200	落花生	106.1	31.83	100.0	21,220	0,530	0,530	1,307.15	1,307.15
A II-1	100	〃	150.4	45.12	142.0	15,040	0,370	0,680	1,076.86	2,093.30
〃-2	100	大豆	88.9	26.68	—	8,894	0,228		750.65	
〃	(100)	蕎麥	50.8	15.24	—	5,080	0,076		265.79	
B I	200	甘藷	2,234.0	670.2	100.0	418.00	2,985	2,985	7,858.40	7,858.40
B II-1	100	〃	2,418.0	725.4	108.0	241.80	1,727	2,039	4,545.84	5,538.34
〃-2	100	粟	187.3	56.2	—	18.73	0,312		992.50	

(ロ) 昭和23年度冬作

試験番号	供試面積	作物名	坪当子実重	子実重反当換算	収量比	◎供試面積分子実重	◎の玄米換算	玄米換算総合量	○供試面積分現金収入	○の総合金額
	(坪)		(匁)	(貫)	(%)	(貫)	(石)	(石)	(円)	(円)
A I	200	燕麥	149.6	44.88	100.0	29,840	0,497	0,497	1,398.60	1,398.60
A II-1	100	〃	165.8	49.73	111.0	16,580	0,276	0,276	771.10	771.10
〃-2	100	ルーピン	2,500.0	759.00	—	—	—	—	—	—
B I	200	小麥	93.3	27.98	100.0	18,650	1,165	1,165	1,195.47	1,195.47
B II-1	100	〃	133.8	40.13	143.0	13,380	0,836	0,836	857.66	857.66
〃-2	100	(春播)ルーピン	572.0	171.60	—	—	—	—	—	—

備考 ルーピンは生草量を以て示す。

4. 総括並に考察

単作区と組合せ区との優劣判定資料として、(i)玄米換算による収量比較、(ii)收穫年度の政府買上価格に基く現金収入比較、(iii)地力の麥澁比較を、試みんとし、玄米換算に就ては政府の規定せる換算率により、現金収入は其の年々に決定される政府の各食糧買上価格によつたが、換算率又は買上価格が妥当であるかどうかには就いては論外とした。收穫毎の跡地土壌分析に就いては目下分析実施中である。

A, B区の夏作成績によりIとII-1 (Iに対して單位面積当6割増肥)との収量を比較して見ると6割増肥の効果は陸稻, 落花生に就いては約3~4割増で顯著なるも、甘藷については余りその効果が現われ*

(ハ) 昭和24年度夏作

試験番号	供試面積	作物名	坪当子実重	子実重当換算	収量比	◎供試面積分子実重	◎の玄米換算	玄米換算総合量	○供試面積分現金収入	○の綜合金額
	(坪)		(匁)	(貫)	(%)	(貫)	(石)	(石)	(円)	(円)
A I	200	甘 藷	944.3	283.30	100.0	188.90	1,349	1,349	3,778.00	3,778.00
A II-1	100	"	982.5	294.80	100.3	98.30	0.702	0.736	1,966.00	2,110.39
" - 2	100	大 豆	—	—	—	—	—		—	
"	(100)	蕎 麦	23.0	6.90	—	2.30	0.034		144.39	
B I	200	陸 稻	117.1	35.10	100.0	23.40	0.468	0.468	1,883.70	1,883.70
B II-1	100	"	157.6	47.30	134.7	15.80	0.314	0.552	1,277.19	2,164.49
" - 2	100	落花生	95.0	28.50	—	9.50	0.238		887.30	
C I	50	甘 藷	558.0	167.40	100.0	27.90	0.199	0.199	558.00	558.00
C II-1	25	"	1,022.0	306.60	183.8	25.60	0.183	0.252	512.00	882.44
C II-2	25	粟	165.1	49.53	—	4.128	0.069		261.34	
"	(25)	大 根	—	87.276 (240.70)	—	7.273 (20.058)	—		109.10	

備考 1. 大豆は颱風雨の爲生育極めて不良で収量皆無。
 2. 大根の括弧内数字は肩大根を含み、総て葉は重量で示す。

*て居ない。従つて甘藷単作の場合は作物組合せ区よりも玄米換算高或は現金収入額共に大であり、甘藷の關係しない他の夏作物の場合に就いては單作区が組合せ区よりいづれも小である。冬作成績で燕麦については約1割増を示して居り、玄米換算、現金収入の綜合高はいづれも單作区が大であるが、組合せ区に就いてはルーピンの作付還元による地力増進の効果が考えられる。(此の点に関しては年数を重ねて追つて検討したい)。

南九州の知地帯では甘藷の作付が良家経営上單作主体でも又甘藷を取入れた組合せ方式でも遙に有利であるが、甘藷統制撤廃の今日、今後の甘藷市場価格の變動はよかれあしかれ農家経済に至大の影響を及ぼすものと思われる。尙初年度の甘藷反収は700貫内外で、

良家の平均反収330貫に比し遙に多収を示して居る。之は標準施肥量によるものであり、6割増肥の効果の少ないのも良家施肥量よりも遙に多肥である為と考えられたので、第二年目に就いて標準施肥量の半減量を基準としたC区を新に設け供試した結果、6割増肥の効果は約8割増に達し、玄米換算高、現金収入高いずれも組合せ区が大である。(昭和24年は三度に亘る颱風雨の爲各夏作物とも全般的に生育不良であつた)。

試験継続年数不充分的を、單作区と作物組合せ区との優劣を数量的に比較判定する事は現在困難であるが、地力瘠薄で施肥量の少い南九州畑作経営の現状に於いては作物組合せ栽培法も漸進的地力増進対策の一つとして考慮さるべき価値があると思われる。(昭和24.4.23)