

4 県北地方における落花生の経済性

1. 背景と特徴

県北地方においては、かねてから小投資・省力・価格安定の高収益作目選定に対する要望が強い。

これに対し、昭和42年から落花生の試験研究が本県では組織的に進み、極早生、多収、大粒良質品種（タチマサリ）が選抜、増殖され、マルチ栽培技術体系の確立によって普及の段階に至っている。

落花生栽培は、従来この作物の特性から千葉、茨城を中心とした関東地方が主産地であったが都市化に伴い作付の減少が著しく、技術革新によって多収安定化した北東北に対する生産拡大の要望が強い。現実に51年度においては100ha以上の契約栽培が見れてところである。

以上のような実情から、50年に県北分場が実施した現地試験に基いた標準技術体系を策定して経済性を試算した結果、かなりの有利性が認められたので、その特性を明らかにして普及上の参考に供したい。

2. 内 容

- (1) 現地試験を含め3年間6点の平均収量は540Kgで、他に飼料となる茎葉約2tが得られた。当地方の目標収量として500Kgは困難でなく、最低でも350Kgは得られる。
- (2) 500Kg水準における粗収入は50年度庭先契約単価でKg300円で15万円となり、所得は10.6万円、労働報酬は9,600円程度が見込れる。最低の350Kgでも粗収入10.5万円所得6.8万円、労働報酬5,700円と見込れる。
- (3) 農家における一般的な投下労働は115時間程度であるが、89時間位にまで低減が可能と思われる。
- (4) 規模拡大の労働上の制限因子は播種と除草剤散布期のピークであり、10a当り3.5人を要する。適期5日間で労力3人とすれば43a・10日間として86aが可能と算出される。
- (5) 播種期、収穫期の労働のピークにおける他作目との競合は春で水稲特に稚苗機械移植栽培、大豆、トマトなどであり、秋では水稲、にんにく、りんご、小豆などで、この点留意せねばならない。
- (6) 他作目との比較では、400Kg栽培ではほぼ水稲に近い経営経済的性格が認められ、500Kg水準では1日当り労働報酬がとくに高い長所がある。契約栽培による安定価格、少投資で済みとくに流通経費が少ないこと、省力で広い面積をこなせることなどから、当地方での有望作目と判定される。

3. 普及上の留意点

- (1) 営農上他作目との労働競合にとくに考慮の上導入すること。
- (2) マルチャー、掘取機、脱粒機の導入と共同利用を図ること。
- (3) 日照良好で乾燥ぎみの土地条件を選ぶこと。
- (4) 連作を避けること。なるべく他のマメ科作物とも連作しないこと。

4. 資料の概要

第1表 県北地方(軽米町)における落花性タチマサリの生育収量と粗収入(10a当り)

年次	項目	主茎長	地上部重	株当上莢数	上莢重	粗収入	備考	
							場所	土壌
農家	A	50	51.4	2,755	30	654	19.6	沢里 腐植質火山灰土転作
	B	50	49.8	2,018	21	533	16.0	山内 5年目 沖積砂壤土
	C	50	43.8	1,780	21	490	14.7	坂橋 腐植質火山灰土
県北分場		48	31.8	1,398	15	568	17.0	上館 腐植質火山灰土
		49	41.8	1,251	19	449	13.5	
		50	49.7	2,327	26	545	13.4	
	平均	41.1	1,659	20	521	15.6		
総平均		44.7	1,922	22	540	16.2		

第2表 経済収支総括表(10a当り)

項目	50年度現地3戸の体系からの金額	標準技術体系による金額	備考
粗収入(A)	150,000	150,000	目標収量500Kg基準単価莢つきKg当り300円(庭先価格)
生産費用(B)			
① 種苗費	5,950	6,500	10a当り別実13Kg×@500円、消毒済み(2年目から自給)
② 肥料費	6,065	7,255	
③ 農薬費	3,662	2,003	
④ 光熱動力費	1,140	1,057	
⑤ 諸材料費	7,890	8,900	マルチフィルム6,500円、出荷用古麻袋2,400円
⑥ 農具修繕費	2,820	2,820	
⑦ 大農具償却費	9,008	9,008	
⑧ 支払利子	1,297	1,350	流動費×10.3%×1/2(流動費25,715円)
計	37,832	38,893	
流通費(C)	4,500	4,500	農協販売手数料3.0%
経営費合計(D)	42,332	43,393	
所得	107,668	106,607	
労働1日当り所得	7,477	9,604	粗収入の生産費割合(B/A)=25.9%
所得率%	71.8	71.0	" 流通費割合(C/A)=3.0%
投下労働時間(時間)	115	89	生産物1Kgに要する費用=87円
	(14.4人)	(11.1人)	

第8表 落花生県北地方の標準技術体系

目標収量500Kg 品種 タチマサリ (10a当り)

項目	作業の種類	堆肥運搬および散布	耕起	施肥	碎土	マルチ被覆	播種	除草	補種	病害虫防除	収穫	脱粒	選乾	発酵	フィルム去	計
栽培様式	技術内容(耕種法)	前年秋散布	前年秋ロータリー耕	全面施用	ロータリー耕	マルチャー使用 作業と同時に被覆	蒔まき 1213株/a	トレフエノサイド乳剤散布 (希釈水量30ℓ)	2本立ちの1本を抜き取り補植する。	①1回目 ダコニール和剤600倍液160ℓ ②2、3回目 トップジンM水和剤1.500倍液160ℓ	掘取り機使用後 抜き取り地干しする。	落花生用脱粒機使用。 調製を兼ねて脱粒機に2回かける	圃場で脱粒後、 耕うん機でタバコハウスに運搬	フィルムを 集め押却		
	作業可能栽培時期の巾	11~12月	11~12月	4月下旬	4月下旬	5月上旬	5月10~15日	播種後3日以内	6月上旬	①7月 ②8月上旬~9月上旬	9月下旬~ 10月上旬	10月中旬	10月中旬	10~11月		
作業技術	使用農機具	耕うん機、トレーラ(運搬)	耕うん機 ロータリー	人力	耕うん機 ロータリー	耕うん機 マルチャー	人力(鎌)	肩掛噴霧機	人力	動力噴霧機	掘取り機 耕うん機	脱粒機 耕うん機	耕うん機 トレーラー	人力		
	組作業人数(人)	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2(脱粒機使用は1人)	1	4		
	機械使用時間	3	2		2	2		4		0.5×3	2	7	0.7			24.2
	人力所要時間	8	2	2	2	2	24	4	3	3	21	13	1	4		89.0
	10a当り使用資材	堆肥1t 灯油3ℓ	灯油2ℓ	大豆化成60Kg 磷40Kg てんろ石灰80Kg	灯油2ℓ	9215-P8 透明フィルム5本 灯油2ℓ	剥実種子13Kg	トレフエノサイド乳剤100CC		ダコニール水和剤267g トップジンM水和剤213g 展着剤96CC 灯油1.5ℓ	灯油2ℓ	灯油7ℓ	灯油0.7ℓ			
	技術上の重点事項			野菜跡地等とくに肥沃地では窒素を控える。		畦巾は110cm 畦の高さは5~10cmとするが風の強いところでは畦を低くし肩の土を多目に してフィルムをおさえる。 被覆は遅くとも播種5日前に終るようにする。	雨天をさける。 種子は水にぬらさぬこと。 1粒と2粒まきの交互とする。 播種は深さ3~4cmとし種子を横におく。	畦間および播き穴に散佈する。 雑草が多い場合は補助手取りする。	2本立ちのことは間引きする必要はない。	多発傾向の場合はもう1回かける。 ヨトウムシが発生した場合はエルサン120CCを混用する。	降霜後は極端に落ち葉が多くなるので、降霜があったら適期にかかわらず直ちに掘り取る。	脱粒機の回転数を上げすぎないようにする。 (400~500回転)	ハウス内では直接地面に置かずすの子、葉などを敷いて、できるだけ薄く広げる。 晴天の日は午後1時ハウスを開け通気を図る。 雨天や湿度の高い日は密閉したまましておく。			

第4表 機械利用および労働配分

項 目	月、旬別 前年秋 (11-12月)	4 月			5 月			6 月			7 月			8 月			9 月			10 月			計
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	
耕 ろ ん 機	5			2	2																		
ト レ ー ラ ー	3																						
ロ ー タ リ ー	2			2																			
マ ル チ ャ ー					2																		
肩 掛 噴 霧 器						4																	
動 力 噴 霧 機											0.5		0.5		0.5								
掘 取 り 機																					2		
脱 粒 機																						7	
	5			2	2	4					0.5		0.5		0.5						2	7.7	24.2
堆肥運搬、散布	8																						
耕 起	2																						
施 肥				2																			
碎 土 ・ 整 地				2																			
被 覆					2																		
播 種						24																	
除 草 剤 散 布						4																	
補 植								3															
病 害 虫 防 除											1		1		1								
収 穫																					21		
脱 粒																						13	
運 搬 ・ 乾 燥																						1	
フ イ ル ム 除 去																							4
	10			4	2	28		3			1		1		1						21	14	4
																							89.0 (11.1人)

第5表 大農機具

区 分	規 格	台数	耐用年 数 (年)	単 価	破損費却 (円)	使用比 率 (%)	償却費 (円)	10年当 修理費 (円)	修理係 数 (%)
① 耕うん機	8 P S	1	5	455,500	91,000	5.9	4,555	1,920	8.3
② トレーラー	0.5 t	1	5	120,000	24,000	5.0	1,200	150	2.5
③ マルチャー	巾130cm	1	5	49,000	9,800	5.0	490	93	4.0
④ 強 取 機		1	5	17,000	2,125	25.0	531	170	4.0
⑤ 脱 粒 機		1	5	37,000	19,875	5.0	545	174	4.0
⑥ 動力噴霧機	3 P S	1	5	71,400	14,280	10.0	1,428	286	4.0
⑦ 肩掛噴霧機	4 ℓ用	1	5	5,200	1,040	25.0	260	52	4.0
計							9,008	2,820	

第6表 生産資材など

費 目	品 名	数 量	単 価	金 額	備 考
種 苗	種 子 (剥 実)	13 Kg	500 円 / Kg	6,500	消毒済み
肥 料	堆 肥	1,000 Kg			自給
	大 豆 化 成	60	1,475 / 20 Kg	4,425	N-6、P ₂ O ₅ -25、K ₂ O-14
	溶 性 磷 肥	40	930 / 20 Kg	1,960	
	て ん ろ 石 灰	60	230 / 20 Kg	870	
	小 計			7,255	
農 業 薬 剤	ダニコール水和剤	267 g	620 / 250 g	662	汚斑病ほか
	トップジンM水和剤	213 g	1,160 / 250 g	923	灰色かび病ほか
	エルサン乳剤	130 cc	1,270 / 500 cc	305	ヨトウ虫防除用
	展 着 剤	100 cc	240 / 500 cc	43	
	小 計			2,003	
諸 材 料	マルチ用フィルム (ホー シールド)	5 本	1,300 / 本	6,500	9 2 1 5 透明 P H S
	出 荷 用 麻 袋	30 枚	80 / 枚	2,400	3 0 Kg 入り
	小 計			8,900	
光 熱 動 力	灯 油	20.2 ℓ	35 / ℓ	707	1 時 間 1 ℓ と する
	オ イ ル	1.0 ℓ	350 / ℓ	350	灯油の3%量
	小 計			1,057	
	計			25,715	

第7表 収量変化にともなう落花生の所得(10a当り円)

項目	収量水準 (kg)									備考
	300	350	400	450	500	550	600	650	700	
粗収入(円)	90,000	105,000	120,000	135,000	150,000	165,000	180,000	195,000	210,000	1950年 300kg
前定の費用	38,893	同上	#	#	#	#	#	#	#	
変動的費用	2,700	3,150	3,600	4,050	4,500	4,950	5,400	5,850	6,300	
費用合計	41,593	42,042	42,493	42,943	43,393	43,843	44,293	44,743	45,193	
所得	48,407	62,957	77,507	92,057	106,607	121,157	135,707	150,257	164,807	
所得率(%)	53.8	60.0	64.6	68.2	71.1	73.4	75.4	77.1	78.5	
備考		最低と 思われ る収量		当場 での最 低収 量 (540)	50年 最低収 量目標 収量	平均的 な収量			50年 最高 収量	

第8表 落花生と他の作物との労働の競合

作物名	作型	落花生との労働競合(作業名)	
		播種(5中)	収穫(9下・10上)
水稲	手植	○ 田植準備	△ 収穫
	雑苗	△-○ 代かき田植	△ 収穫
大小豆		△ 播種と準備	◎ 収穫
		○ 蒔種と準備	△-○ 収穫
畑稲	マルチ	◎	○ 収穫
	露地	◎	◎
大小	麦	◎	◎
たばこ	マ	◎	◎
ホント	コーン	△ つる処理	◎
りんご	ど	○ 播種準備	◎
加工	マト	◎	△ 除袋
夏秋	マト	○-△ 育苗管理	◎
”	きゅうり	○-△ 立柱立	◎
スイート	コーン	◎	◎
さやえん	どう	◎	◎
短根	んじん	◎	◎
にんじん	くん	◎	△-× 植付け
秋	だいら	◎	◎
ばれい	しよ	◎	◎
夏	はくさい	◎	◎
”	きやべ	◎	◎
秋	きやべ	◎	◎

凡例 × 著しい競合
 △ 競合がある
 ○ 多少は重なる
 ◎ 重ならない