

開畑桑園における能率増進試験

古 性 和 典・畠 山 信 雅

(秋田県蚕業指導センター)

験した結果について報告する。

1 ま え が き

県内に造成されている集団桑園は、山間多雪地でありほとんどの場所が傾斜地を開墾して造成したものである。これらの桑園は、当初目標としていた収穫量にはるかに及ばないところが多い。この原因として、桑園設置場所のあやまり、栽植本数の不足、造成方法および造成後の管理不十分などが考えられる。そこでこれらの諸原因をたしかめるとともに能率向上をはかるにはどのような方法がよいか現地開墾桑園を用いて試

2 試 験 方 法

桑園能率向上の一方法として、管理法の違いによる収穫量の差をみようとして、成園と、未成園にわけ、5種類の管理法について試験を行った。また、栽植本数の増加による能率向上を目的とする4試験区について調査した。試験区および供試桑園の概況は第1、第2表のとおりである。

第 1 表 試験区と処理法

管理法試験

試験区	管 理 法	施 肥 量 (kg / 10 a)				
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	溶 燐	堆 肥
標準区	清 耕 法	25.0	12.0	15.0	—	1,500
金肥増量区	〃	35.0	15.0	18.0	—	1,500
深耕区	秋期に1畦おきに40cm×40cmに深耕 溶燐、堆肥を入れる。	25.0	12.0	15.0	120	2,400
しきわら区	春施肥後全面にしきわらをする。	25.0	12.0	15.0	—	しきわら (1,000)
総合改良区	金肥増量区+深耕区+しきわら区	35.0	15.0	18.0	120	2,400

供試桑園の土壌分析表

所 在 地	試験別	層 位 0 ~ 20 cm	p H		Y ₁	P-吸	CEC (m.e)
			H ₂ O	KCl			
平鹿郡・山内村・南郷	管理法	上 層	4.53	4.02	71.0	1,393	21.78
由利郡・鳥海村・村木	〃	〃	5.03	4.45	38.1	1,936	31.56
平鹿郡・山内村・南郷	栽植本数	〃	4.50	3.95	112.8	1,281	欠 調
雄勝郡・羽後町・田沢	〃	〃	4.50	3.75	40.1	1,233	18.15

栽植本数試験

試験区	管 理 法	施 肥 量 (kg / 10 a)			
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	堆 肥
800本区	清 耕 法	25.0	12.0	15.0	1,500
1,000本区	〃	〃	〃	〃	〃
1,200本区	〃	〃	〃	〃	〃
1,400本区	〃	〃	〃	〃	〃

第2表 供試桑園の概況

所在地	試験別	桑種 品名	樹令	植付距離	仕立法	標高	傾斜度	供試面積 その他
平鹿郡、山内村、南郷	管理法	剣持	2年	1.80 × 0.6 m	拳式刈 根	250 m	7度	1区1a 2連制
由利郡、鳥海村、村木	"	"	5	(2.00 × 3.00) × 0.75	"	250	8	同上、テ ラス桑園
平鹿郡、山内村、南郷	栽植 本数	"	2	1.80 × 0.35 ~ 0.75	"	280	5	1区5a
雄勝郡、羽後町、田沢	"	"	1	"	"	150	10	1区2a

3 試験結果

昭和45年～48年の4年間収穫量調査結果は次のとおりである。

管理法試験：成園では試験着手当年対照区の清耕区に比較し、金肥増量区と、総合改良区がやや多かったが、2年目以降4年目までいずれの区も劣り、4年間平均でも対照区より劣った。未成園では、着手当年は対照区に比較し同じかやや多い収量を示したが、2年目は総合改良区が多い。3年目ではいずれの区も多かったが、4年目はどの区も少なかった。ただし4年目は夏期早魃で伸長が全般に悪かった。4年間の平均収量は、深耕区と総合改良区が多かった。

栽植本数試験：山内村桑園では植付当年から5年目

まで植付本数の多いほど増収となっている。ただその差は年々減少している。羽後町桑園では、植付後3年目まで、植付本数の多いほど収量が多かったが、4年目では、800本区に対し、1,000本～1,400本区がほぼ同じ収量を示した。年次ごとの桑収穫量は第3表のとおりである。

以上の結果から考察すると、山間傾斜地の開畑桑園の能率増進をさまたげる原因として、造成時に十分な深耕がなされなかったことが主原因としてあげられる。このことは、供試桑園の有効土層が20～25cmほどよりなく、下層は硬い盤状を呈していることからもうなづける。また、土壌の分析結果から、造成後の土壌改良が進んでいないことも認められる。このような桑園の改善方法として、深耕と有機質・土壌改良剤の併

第3表 年次別桑収穫量 (kg/10a正葉)

管理法，成園，鳥海村，村木

試験区	45年		46年		47年		48年		4ヵ年		収穫法
	収穫量	指数	収穫量	指数	収穫量	指数	収穫量	指数	平均	指数	
標準区	659	100	1,582	100	860	100	1,775	100	1,219	100	一春一夏の輪収法
金肥増量区	776	118	1,316	83	681	79	1,688	95	1,115	91	"
深耕区	651	99	1,547	98	689	80	1,688	95	1,144	94	"
しきわら区	635	96	1,396	88	680	79	1,568	88	1,144	94	"
総合改良区	729	111	1,454	92	843	98	1,558	88	1,146	94	"

管理法，未成園，山内村，南郷

試験区	45年		46年		47年		48年		4ヵ年		収穫法
	収穫量	指数	収穫量	指数	収穫量	指数	収穫量	指数	平均	指数	
標準区	589	100	1,067	100	733	100	1,603	100	998	100	45～47年，夏秋専用
深耕区	597	101	1,078	101	1,064	145	1,291	81	1,075	108	48年，春秋兼用同年
しきわら区	641	109	1,062	100	906	123	1,123	70	933	93	早魃被害あり
総合改良区	666	113	1,383	130	973	132	1,435	90	1,114	112	

栽植本数試験 山内村, 南郷

試験区	45年		46年		47年		48年		4カ年		収 穫 法
	収穫量	指数	収穫量	指数	収穫量	指数	収穫量	指数	合 計	指数	
800 本区	496	100	813	100	766	100	(320)	100	2,395	100	夏秋専用, 初秋基部 40cm残し $\frac{1}{2}$ 伐採, 晩秋 残条伐採, 48年は旱魃 被害で晩秋のみ収穫
1,000 本区	810	163	1,185	146	1,065	139	(419)		3,479	145	
1,200 本区	702	142	1,377	169	1,193	156	(235)		3,507	146	
1,400 本区	864	174	1,393	171	1,238	162	(384)		3,879	162	

栽植本数試験 羽後町, 田沢

試験区	45年		46年		47年		48年		4カ年		収 穫 法
	収穫量	指数	収穫量	指数	収穫量	指数	収穫量	指数	合 計	指数	
800 本区	148	100	825	100	979	100	2,296	100	4,248	100	45～47年夏秋専用 48年春秋兼用
1,000 本区	205	139	760	92	1,110	113	2,068	90	4,143	98	
1,200 本区	132	89	893	108	1,110	113	2,161	94	4,296	104	
1,400 本区	224	151	1,234	150	1,353	138	2,113	92	4,924	116	

用が効果を表わしているが、成園では効果が少ない。
いずれにしても新たに、山間傾斜地に桑園を造成する
場合は、充分な深耕と、土壌改良を行い、10a当りの

植付本数もできるだけ多くすることが能率増進につな
がるものと考えられる。

さし木による速成桑園の技術確立試験

— 枯死株の発生について —

菊 池 宏 司

(岩手県蚕業試験場)

1 ま え が き

桑を密に植付け、生産性を高めたり、機械化に適応
させようとする試みが行なわれている。その方法には、
桑苗を用いるもの⁶⁾¹¹⁾の他、交雑実生によるもの⁷⁾や
古条を用いるもの²⁾³⁾⁴⁾などがある。古条を用いる方
法は、発根性の優れた桑品種を用いるか、発根を良好
にする技術が必要であるが、幸い寒冷地帯では発根の
非常に良い桑品種である剣持が栽培されている。

そこで剣持を用いてマルチング古条さし木により速成
桑園を造成する方法⁸⁾について1965年から試験を開
始し、本誌⁵⁾にも発表した。その後、造成、管理、収穫
法などさらに技術の改善をはかっているが、本法は従
来の桑園にくらべ極端な浅植密植となるので、枯死株
の発生や維持年限などは明らかにしなければならない

問題点がある。

本年で造成10年になる桑園もあるので、一応、枯
死株の発生の状況について明らかにし、これと収量と
の関係から維持年限について考察し、また収穫法と枯
死株の発生との関係から収穫時の留意点を指摘した。

2 試 験 方 法

1 年次別枯死株の発生について

1971年に造成した10a当り11,538本さしの圃場
および'66年に造成した15,000本、6,664本、5,000
本さしの圃場を供用し、各年落葉後の枯死株の発生に
ついて調査した。

2 晩秋蚕期の残葉数が翌年の生育に及ぼす影響に ついて

1965年に造成した1a当り750本さしの圃場を供用