

桑の植付1～2年目の収穫法について

菊池宏司・及川直人

養蚕の規模拡大に伴い投下資本も多額となり、これを早期に回収するため、植付1～2年目の桑樹から強度の収穫を行なう現状である。しかし、永年性として桑樹を栽培する場合には、植付1～2年目の収穫程度の違いが以後の樹勢や収量に影響し、早期に多収穫であることが必ずしも有利な経営に結びつかないおそれがある。

浜田²⁾ は収穫開始時期をことにした場合の15年間の収量を上げて、1年目晩秋から収穫をしたものは終始収量が少なく、2年目春からの収穫と3年目春からの収穫では大差ないが、15年間の合計収量では2年目春から収穫したものがいくらか多いことを指摘している。しかし、これは摘葉収穫の場合であり、現在のような年間条桑収穫法にはそのまま適応させることができない。

また、早期に収穫をあげるため二拳三芽仕立や三拳二芽仕立という発育初期において摘芯し枝条の増加をはかる方法が昭和28年頃より全国各地で試験されている。しかしこの方法は、2～3年間の試験が多く、比較的長期にわたる試験は亀井、大久保⁸⁾、伊藤、大林ら⁶⁾、小林、相良⁹⁾、村上、平塚ら¹¹⁾、小野¹²⁾ などによるものがあるが、これらも収量が少なくなってくるものや、一定した傾向の認めがたいものがほとんどである。寒冷地においても遠藤¹⁾、砂金ら³⁾ によって試験されているが、これも試験年次が短く、その後の生育収量に対する見通しは明確なものがない。市村、市川ら⁵⁾ は寒冷地においては生育期間が制約されるので、三拳二芽仕立は極めて難しいとしている。

条桑収穫法になってからは、岩切⁷⁾、磯村、都竹ら⁴⁾ の試験があるが、岩切は1年目の初秋あるいは晩秋より収穫を開始し、2年目夏切を行なう方法は、2年目まで春切し2年目の初秋から収穫する方法より、3年目4年目の収量が少なく、4ヶ年総計の収量も少なくなることを指摘している。高津、林ら¹⁰⁾ は新植初年目における晩秋蚕期の中間伐採取穫の可否について試験し、中間伐採取穫を行なった場合には2年目の枝条数を減じ収量もいくぶん減ずるが、3年目には殆んど影響がなくなり、3ヶ年の合計収量も多いので、条長の $\frac{1}{2}$ ～ $\frac{1}{3}$ 程度は中間伐採を行なった方が有利であるとしている。

しかしながら、桑の仕立収穫法は地域、気象、土壌および肥培管理などにより大きく影響されるので、他県の成績をそのまま岩手に適応させることができないと思われる。ここでは、岩手県における植付1～2年目の適正な収穫法を知ろうとしたものである。

1. 試験方法

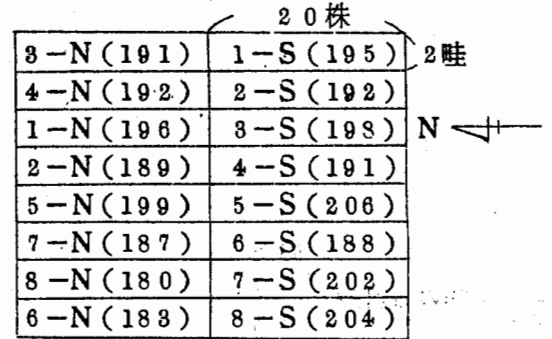
(1) 供試圃場

供試圃場の土壌は101A型(腐植質火山灰土)であり牧草地跡に土壌改良資材を投入後耕

起し、昭和43年春に改良風返の苗木を畦間2.7m株間0.6mに植付けた。仕立は低幹中刈とした。管理は清耕管理とし、肥培は毎年10a当りN30kg、P₂O₅16kg、K₂O20kgの成分量となるよう春肥に丸桑特2号210kg、不足分は夏肥に単肥配合で施用し、堆肥は冬肥として1,500kgを使用した。なお、植付当年の三要素は70%施用とした。

(2) 試験区

3年目から一春一夏法による収穫を前提とし、植付1年目と2年目の収穫をかえて第1表に示したような区を設定した。なお、圃場の均一性を知るため、植付1年目の晩秋収穫前に各株の最長枝条長を調査した。試験区の配置とともに第1図に示した。



第1図 試験区の配置と最長枝条長

第1表 試験区

区No	1年目	2年目			3年目	
	晩秋	春	初秋	晩秋	春	以降
1	0.6m残し全伐	(春切) 無収穫	0.6m残し片側伐採	0.6m残し片側伐採	(春切) 無収穫	一春一夏 春切年：初秋小枝間引及び1m残し片側伐採、晩秋1m残し片側伐採 夏切年：下記
2	1.2m残し先端伐採	〃	〃	〃	〃	
3	無収穫	〃	無収穫	1m残し中間伐採	〃	
4	〃	〃	〃	無収穫	〃	
5	〃	〃	小枝間引と相続枝0.6m残40%	1m残し中間伐採	(相続枝60%) 収穫枝基部伐採	交互伐採
6	0.6m残し全伐	〃	小枝間引	〃	基部伐採	一春一夏 夏切年：春基部伐採、晩秋小枝間引及び0.45m残し中間伐採 春切年：上記
7	1.2m残し先端伐採	〃	〃	〃	〃	
8	無収穫	〃	〃	〃	〃	

菊池・及川；桑の植付1～2年目の収穫法について

第2表 故損株調査成績

項目 区分	調査株数	1年目				2年目				3年目				4年目				5年目				6年目			
		萎縮	枯	不良	計	萎縮	枯	不良	計	萎縮	枯	不良	計	萎縮	枯	不良	計	萎縮	枯	不良	計	萎縮	枯	不良	計
1-N	40	0	2.5	2.5	5.0	0	0	2.5	2.5	0	0	2.5	2.5	0	0	2.5	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0
S	"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均		0	1.3	1.3	2.5	0	0	1.3	1.3	0	0	1.3	1.3	0	0	1.3	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0
2-N	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-N	40	0	0	0	0	0	0	2.5	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	"	0	0	2.5	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均		0	0	1.3	1.3	0	0	1.3	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4-N	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5-N	40	0	12.5	0	12.5	0	0	7.5	7.5	0	0	10.0	10.0	0	0	7.5	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0
S	"	0	2.5	2.5	5.0	0	0	5.0	5.0	0	0	2.5	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均		0	7.5	1.3	8.8	0	0	6.3	6.3	0	0	6.3	6.3	0	0	3.8	3.8	0	0	0	0	0	0	0	0
6-N	40	0	2.5	10.0	12.5	0	0	7.5	7.5	0	0	7.5	7.5	0	0	5.0	5.0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	"	0	0	7.5	7.5	0	0	7.5	7.5	0	0	7.5	7.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均		0	1.3	8.8	10.0	0	0	7.5	7.5	0	0	7.5	7.5	0	0	2.5	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0
7-N	40	0	2.5	0	2.5	0	0	2.5	2.5	0	0	2.5	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均		0	1.3	0	1.3	0	0	1.3	1.3	0	0	1.3	1.3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8-N	40	0	2.5	2.5	5.0	0	0	2.5	2.5	0	0	2.5	2.5	0	0	5.0	5.0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	"	0	2.5	0	2.5	0	0	5.0	5.0	0	0	2.5	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平均		0	2.5	1.3	3.8	0	0	3.8	3.8	0	0	2.5	2.5	0	0	2.5	2.5	0	0	0	0	0	0	0	0

備考：1年目の枯株は2年目の発芽前に補植した。

2. 試験結果及び考察

植付後6年間の故損株の発生は第2表のとおりであり、植付1年目に故損株の多かった5-N区、6-N区については収穫調査から除外した。枯株は2年目の春に補植した。

植付後6年間の収穫量は第3表のとおりであった。この結果からみると、植付1年目に60cm残しで収穫した区は120cm残した区とくらべ2年目の収穫量は少なかった。

また3年目の収穫量は4区>3区>2区>1区>、7区>8区>6区となり、1～2年目の収穫程度の少ない区ほど収穫量が多い傾向を示した。このように植付1～2年目の収穫法が以後の収量に影響することは、浜田²⁾が摘葉収穫において、岩切⁷⁾が条桑収穫において指摘しているところでもある。

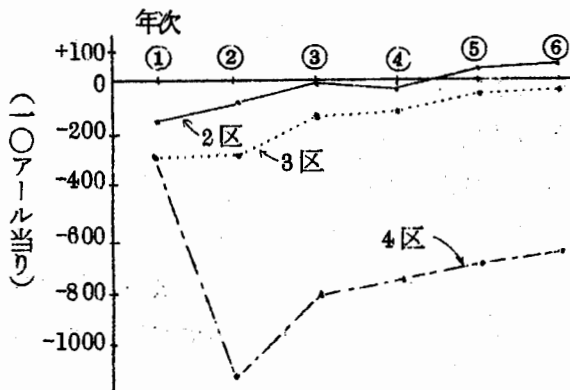
1区あるいは6区と比べた累年の収葉量差をみると、第2図および第3図のとおりであった。3年目に春切とした1～4区では、植付5年目では2区が1区よりまさり3区も毎年1区に近く

第3表 収穫量調査成績

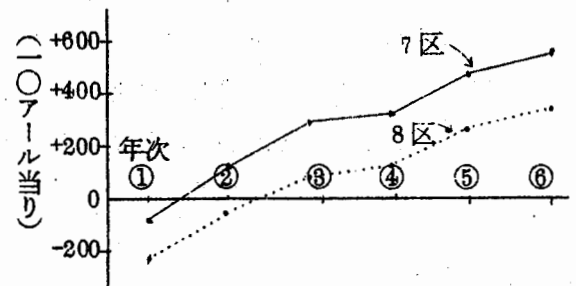
(10a当りkg)

項目 区No	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目
1 - N	259	848	1,085	1,785	926	2,456
S	325	798	980	1,699	868	2,357
平均	292	821	1,008	1,742	897	2,407
2 - N	110	898	1,153	1,784	1,003	2,429
S	156	886	1,026	1,657	926	2,427
平均	133	890	1,090	1,721	965	2,428
3 - N		729	1,112	1,795	957	2,474
S		930	1,197	1,704	987	2,361
平均		830	1,155	1,750	972	2,418
4 - N			1,251	1,891	929	2,515
S			1,888	1,703	978	2,370
平均			1,317	1,797	954	2,443
5 - N		-	-	-	-	-
S		781	1,762	979	1,856	1,730
平均		781	1,762	979	1,856	1,730
6 - N	-	-	-	-	-	-
S	234	847	1,880	507	2,161	667
平均	234	847	1,880	507	2,161	667
7 - N	127	1,083	2,053	566	2,300	750
S	167	1,044	2,000	520	2,321	759
平均	147	1,064	2,027	543	2,311	755
8 - N		995	2,038	497	2,318	795
S		1,075	1,984	570	2,292	729
平均		1,035	2,011	584	2,305	762

備考：春新梢、初晩秋葉の合計



第2図 1区を0とした累年収穫量差



第3図 6区を0とした累年収穫量差

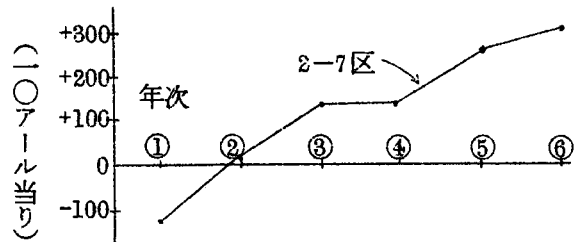
菊池・及川；桑の植付1～2年目の収穫法について

なっている。しかし4区のように2年間無収穫の区は逐年近づいてはいても同一の収量となるまでの期間は相当長くなるので、磯村、都竹ら⁴⁾の指摘しているように、初年日からいくらかの収穫を行なう方が有利であろう。また3年目夏切とした6～8区では植付2年目で7区が6区を上まわり、3年目には8区も6区を上まわった。このことは、岩切⁷⁾が指摘したように、特に早い時期に夏切となる桑園では、それまでの樹勢の低下をまねくような強度の収穫が不利であることを示していると考えられる。

以上のことから、植付3年目から、一春一夏輪収法として収穫することを前提とした場合には植付1～2年目の収穫法としては2区と7区の組み合わせがよいと思われる。この組み合わせと、1年目に強度収穫を行なった1区と6区の組み合わせを累年収量で比較すると第4図のとおりとなり1年目の強度収穫も2年目にはほぼ同じとなり、3年目以後は2区と7区の組み合わせが有利となった。

このように1年目から収穫を開始し、3年目から夏切を組み入れた2区と7区の組み合わせによって収穫する場合には、次の点に留意する必要があるだろう。

- (1) 桑園の肥培管理を適正に行ない、樹勢の維持に努めること。
- (2) 3年目に夏切を行なった桑園では、4年目の春切時に樹型や発条数の確保など考慮して伐採すること。
- (3) 成育不良の桑園では、3年目まで春切を行ない発条数を増す必要があるので、3年目の夏切は行なわないこと。



第4図 1-6区との累年収量差

3. 摘 要

岩手県における植付1～2年目の適正な収穫法をみいだそうとして試験した。

その結果、植付後6年間の収穫量の推移と累年値からみると、3年目から一春一夏二分割輪収として収穫する場合には、1年目は晩秋1.2m残し先端伐採、2年目は3年目に春切となる桑園では初秋60cm残し片側伐採、晩秋60cm残し片側伐採とし、3年目夏切となる桑園では初秋小枝間引、晩秋1m残し中間伐採として収穫する方法が最も良い結果を得た。

文 献

- 1) 遠藤富夫(1957)日蚕東北講要(11):21~22
- 2) 浜田成義(1954)蚕界63(736):18~21
- 3) 砂金努、畑中清(1959)日蚕東北講要(11):14
- 4) 磯村陽三、都竹勝、佐藤寅市(1962)岐阜蚕試彙報(5):33~37

岩手県蚕業試験場要報 第2号

- 5) 市村志真衛、市川誠二、小池尚彦(1958)新潟蚕試要報(3):25~28
- 6) 伊藤栄一、大林一雄、谷口建之介(1958)滋賀蚕試彙報(9):53~55
- 7) 岩切鉄夫(1968)福岡蚕試年報(15):28~29
- 8) 亀井英男、大久保清(1939)群馬蚕試彙報(14):1~18
- 9) 小林光俊、相良尚彦(1959)大分蚕試要録(14):15~18
- 10) 高津泰見、林弘、森久保孝、山田富久男(1957)神奈川蚕試要報(3):8~12
- 11) 村上隆日出、平塚得之、高津泰見、林弘、森久保孝(1962)神奈川県蚕試要報(8):9~12
- 12) 小野松治(1959)福岡蚕指試験年報(6):22~23