

密植桑の晩秋収穫時期と翌春蚕期の品種別収量

高木 武人・寿 正夫・境田 謙一郎*

(岩手県蚕業試験場・*一関蚕業指導所)

Effects of Harvesting Period in Late Autumn at Dense Planting Mulberry Field on the Yields of Its Varieties in Next Spring Rearing Season

Taketo TAKAGI, Masao KOTOBUKI and Ken-ichiro SAKAIDA*

(Iwate Sericultural Experiment Station・*Ichinoseki Sericultural Consulting Center)

1 は し が き

密植速成機械収穫桑園は、樹齢の若い早期から収葉量が多く、育蚕作業労働のうち28%内外と多くの時間を要する採桑作業も、バインダ式小型桑条刈取機で人力収穫の5倍以上の能率が得られることなどから、革新的な技術としての評価を受け、その普及が強力に推進されている。

しかし、寒冷地では厳しい気象条件の制約を受け、桑の生育期間が短いこと、晩秋期には特に残葉収穫を行わないと枝条病害の発生や樹勢低下などの影響が予測される。

そこで、寒冷地での密植速成桑園向桑品種の選出、収穫方法の改善など緊急に解決を要する問題について試験を進めているが、ここでは春秋兼用桑園の晩秋収穫時期と翌春蚕期の品種別収量について報告する。

2 試 験 方 法

供試桑は、1980年春に当該構内圃場で栽植距離 $0.8m \times 0.5m$ とし、桑苗を植付けてポリマルチする方法で造成した密植桑園であり、桑品種は改良汎返、一ノ瀬、剣持、ゆきしのぎ、しんいちのせの5品種である。植付当年の晩秋期に枝条の基部70cm残して中間伐採収穫した。

植付2年目以降の収穫は、6月10日、20日、30日と10日間隔で枝条基部から伐採収穫して、その後再発芽して伸長した枝条を、3か月後の9月10、20、30日に70cmあるいは80cmと年次によって違いはあるが水平に中間伐採する春秋兼用桑園の収穫を毎年繰返した。

圃場の管理は、2年目の春に10a当たり固形肥料(N:10 P₂O₅:4, K₂O:4)300kg施用し、冬肥に腐条堆肥2tと化成堆肥40kg、苦土石灰160kgを全面施用した。3年目以降は固形肥料を春に300kg、夏に100kg施し、冬肥は2年目と同量施用した。除草は主として春発芽前と夏初直後に除草剤を散布して、残った雑草は人力で除草した。また、病虫害防除消毒は行わなかった。

調査は、条桑量、新梢・葉量のほか枝条長、新梢長、収穫条長と条径、着葉数、葉面積等を調べた。

3 結果及び考察

本試験は、1980年に開始以来、毎年冷夏等の異常気象に

連年遭遇した。しかも異常低温等の襲来時期が毎年異なっており一定でなかった。すなわち、1980年は7月23日から8月30日まで真夏日のない連続した低温で、1981年は5月から6月の春蚕期に低温、8月23日の台風15号、8月中旬から9月中旬の低温と早冷であり、1982年は5、6、7月の各下旬の低温、1983年には6月から7月の低温、そして1984年は消雪が遅く、引続いた低温で、桑の発芽が10~15日も遅れた。

本試験の夏切後から晩秋収穫まで3か月間の気象概況をみると、各旬別の最高と最低気温を平均して積算した。積算平均気温は平年値に比べ各年とも低い。しかし同年次の各区間の気温差は少ない。

表1 夏切から晩秋収穫までの気象概況

期間	要因	年別	平年	'80	'81	'82	'83
6.11 9.10	積算平均気温(℃)		200.4	185.7	197.0	194.2	192.8
9.10 0	降水量(mm)		444.8	659.7	691.5	395.0	519.5
6.21 9.20	積算平均気温(℃)		201.1	186.3	196.4	193.0	195.6
9.20 0	降水量(mm)		462.0	632.0	613.5	477.0	568.0
7.1 9.30	積算平均気温(℃)		198.1	180.6	195.6	194.2	194.9
9.30 0	降水量(mm)		460.3	604.5	581.5	432.5	566.0

1982~84年の密植速成桑園造成3~5年目における収穫時期と品種別収量は、表2に示したとおりであり、6月の春蚕期夏切収穫では、収穫日が遅くなるに従い収葉量は急増した。9月の晩秋期収穫では、収穫日が遅くなると収葉量は減少の傾向にある。両収穫期の収量を合算した年間合計新梢・葉量は、概して収穫日が遅い組み合わせに多い。

品種別の収葉量は、剣持、ゆきしのぎが最も多く、次いで一ノ瀬、改良汎返であり、しんいちのせは少なかった。

6月の春蚕期夏切収穫後に再発して伸長した枝条の晩秋収穫時の枝条長は、収穫日が遅れるに従って短い。品種別では総じて剣持、一ノ瀬、しんいちのせが長く、ゆきしのぎは短い傾向がみられた。

1984年の春は、融雪が遅れて根雪期間が長く、最終的症狀が胴枯病の枯れ枝を多く生じた。品種別の枯れ枝割合は

表2 密植春秋兼用桑の収穫時期と品種別の収量

(対10a, 新梢・葉量)

品種	収穫日 年	6.10	6.20	6.30	9.10	9.20	9.30	①+④	②+⑤	③+⑥
		①	②	③	④	⑤	⑥			
改良鼠返	'82	1,271	1,562	1,685	1,090	738	513	2,361	2,300	2,198
	83	1,129	1,396	1,817	928	672	707	2,057	2,068	2,524
	84	698	668	863						
一ノ瀬	'82	1,705	2,109	2,439	1,107	928	735	2,812	3,037	3,174
	83	1,090	1,889	2,873	966	833	918	2,056	2,722	3,791
	84	800	1,020	985						
剣持	'82	1,906	2,562	2,688	1,345	1,225	815	3,251	3,787	3,503
	83	2,284	2,606	3,404	1,064	879	856	3,348	3,485	4,260
	84	945	1,030	933						
ゆきしのぎ	'82	2,135	2,526	2,582	1,255	1,013	630	3,390	3,539	3,212
	83	1,880	2,522	2,949	820	792	741	2,700	3,314	3,690
	84	1,265	1,690	1,720						
しんいちのせ	'82	1,192	1,431	1,644	833	713	653	2,025	2,144	2,297
	83	835	1,135	1,325	562	512	481	1,397	1,647	1,806
	84	500	528	515						

注. 収穫法: 6月収穫は基部伐採, 9月収穫は'80,'82年は再発枝の基部70cm'81,'83年は80cm残中間伐採

表3 密植春秋兼用桑の晩秋収穫時枝条長

(平均, cm)

品種・年次	収穫日	9.10		9.20		9.30	
		最長枝	収穫枝	最長枝	収穫枝	最長枝	収穫枝
改良鼠返	'82	165	69	150	56	140	52
	83	172	65	156	50	161	50
一ノ瀬	'82	153	65	149	77	143	60
	83	184	78	160	59	162	55
剣持	'82	159	63	149	68	148	57
	83	162	67	145	49	158	61
ゆきしのぎ	'82	148	63	151	50	128	42
	83	144	42	152	40	148	47
しんいちのせ	'82	148	58	143	49	140	49
	83	178	74	167	67	164	50

しんいちのせ, 改良鼠返が多く発生し, ゆきしのぎでは少なかった。また, 晩秋期の収穫日が9月20日以降の収穫で枯れ枝発生が急増して, 表2のとおり前2年の収量に比べ大幅の減収となった。芽枯病の発生も1983年春蚕期収穫時の調査で4.9%, 17.2%, 20.9%と6月20日以降の収穫日には急増傾向がみられた。

岩手県のような寒冷地では, 密植桑園向桑品種としてゆ

表4 密植春秋兼用桑の胴枯病による枯れ枝数

(株当たり本数)

品種	枝別	収穫日	6.10	6.20	6.30
			(9.10)	(9.20)	(9.30)
改良鼠返	枯れ枝		3.7	4.5	4.8
	健全枝		4.8	4.0	3.9
	計		8.5	8.5	8.7
一ノ瀬	枯れ枝		2.4	3.3	4.6
	健全枝		6.3	5.4	4.1
	計		8.7	8.7	8.7
剣持	枯れ枝		2.3	5.1	5.3
	健全枝		11.6	9.3	8.7
	計		13.9	14.4	14.0
ゆきしのぎ	枯れ枝		0.7	1.1	2.5
	健全枝		11.5	8.7	8.2
	計		12.2	9.8	10.7
しんいちのせ	枯れ枝		2.8	4.1	3.5
	健全枝		3.0	1.8	2.3
	計		5.8	5.9	5.8

注. '84年6月の各収穫時調査, ()は'83年晩秋収穫日

きしのぎ, 剣持および別途現地試験で多収性を示しているしんけんもち, あおばねずみが適していると思われる。

また, 春秋兼用桑園の晩秋収穫は, 時期を遅らせても生長鈍化で増収が望めないこと, 枝条病害が晩秋収穫ほど急増して, 翌春蚕期の収葉量を著しく減少させることなど, 総合的にみて9月20日以前に収穫することが望ましい。