

桑 裾 上 り 系 統 を 利 用 し た 収 穫 技 術

小 山 朗 夫 ・ 樋 田 仁 蔵

(東北農業試験場)

Harvesting Method for Mulberry Strains which Have Many Non-sprouting Buds
at the Base of Branch in Sprouting Time

Akio KOYAMA and Nizo HIDA

(Tohoku National Agricultural Experiment Station)

1 は じ め に

従来の桑栽培技術では、春発芽期における枝条基部の不発芽、いわゆる裾上りの少ない品種が望ましいとされてきた。一方、渡辺・東城は裾上りの多い形質を積極的に利用することで、凍霜害の軽減あるいは多回育に対応できる簡易な桑収穫体系が成立する可能性のあることを明らかにしている¹⁾。そこで、当場で保存している数系統を用い、裾上りする形質を活用した収穫法での適応性などについて検討した。

2 試 験 方 法

供試桑は対照品種の改良鼠返のほか、2倍体の系統A及びB、3倍体の系統C及びDの計4系統で、いずれも個体選抜の段階で高い部位まで裾上りする形質を確認した後、接木法により増殖したものである。試験桑園は植付5年目、畦間2.0m×株間0.7mで、肥培管理は当場の慣行によった。試験に着手する前年は春切りし、その後は無収穫とした。収穫法は図1に示すとおりで、残条式収穫と春切り収穫を1年毎に交互に行う輪収形式である。このため、今回は2

	春発芽前	春蚕期	夏蚕期	晩秋蚕期	晩々秋蚕期	翌年
残条式収穫法						春切りへ
	前年春切り・無収穫 矮小枝、横臥枝伐採	新梢の着生部位 の最下部で伐採	再発芽している 最下部で伐採	—	再発枝を分岐部から 5~10cm残して伐採	
春切り収穫法						残条式へ
	発芽前伐採	—	—	株から1.2mの 高さで伐採	—	

図1 裾上り系統を用いた収穫法

試験区を設け、双方の収穫を並行して行った。なお、対照品種については通常の一春一夏の輪収法によって収穫した。

3 試験結果及び考察

春発芽期における裾上り長は、各系統とも枝条基部から100cm前後に達し、改良鼠返と比較してかなり高い部位まで及んだ。不発芽率はいずれの系統も40%以上であった。なお、改良鼠返は裾上り長がわずかであるにもかかわらず、約25%の不発芽がみられたが、これは枝条基部から先端にかけて不発芽が散在していたためである。

脱苞日は系統B及びCが改良鼠返より10日以上早く、その後の新梢の伸長も良好であった。しかし、系統は節間が長く、展開葉数は新梢長に対してやや少ないことが観察された。このため、第5開葉日では対照品種との差が1~3

表1 春発芽期における裾上り及び不発芽状況

桑品種 または 系統	枝条長 (cm)	裾上り 長 (cm)	裾上り 率 (%)	全芽数 (芽)	不発芽 数 (芽)	不発芽 率 (%)
改良鼠返	300	28	9.3	102	25	24.5
系統A	271	104	38.4	67	28	41.8
系統B	271	99	36.5	63	26	41.3
系統C	289	93	32.2	59	26	44.1
系統D	303	111	36.6	60	25	41.6

注. 1) いずれの項目も各株の最長枝条について調査し、5株の平均値で示した。裾上り長は枝条の基部から新梢が連続して着生している部位までの長さを測定した。

2) 裾上り率：裾上り長/枝条長×100
不発芽率：不発芽数/全芽数×100

日まで縮小した。春蚕期収穫時においても、いずれの系統も新梢長では改良鼠返を上回ったが、開葉数は少なかった。

残条の長さは春蚕期及び夏蚕期収穫後ともにいずれの系統も大差なく、2回の収穫を終了してもなお60cm前後の残条が確保された。春蚕期収穫後の残条1本当たりの再発枝

数は、系統A～Cは約10本であり、系統Dのみは約7本とやや少なかった。夏蚕期収穫後の再発枝数は各系統とも春蚕期収穫後の1/5～1/3程度まで減少した。春蚕期収穫後の再発枝の長さは系統間の差はほとんどなく、改良鼠返の夏切り株の枝条と比較して長かった。夏蚕期収穫後の再発

表2 収穫後の残条長及び再発枝生育状況

桑品種 または 系統	1株当り 残条数 (本)	春蚕期収穫後			夏蚕期収穫後		
		平均 残条長 (cm)	残条 1本当り 再発枝数 (本)	平均最長 再発枝長 (cm)	平均 残条長 (cm)	残条 1本当り 再発枝数 (本)	平均最長 再発枝長 (cm)
改良鼠返	—	—	(14.2)	(72)	—	(8.3)	(206)
系統A	5.6	92	10.0	85	59	2.9	70
系統B	7.2	92	9.4	82	61	3.1	82
系統C	10.2	96	11.4	84	59	2.3	92
系統D	10.8	99	6.9	83	67	2.8	90

注. 春蚕期収穫後の調査は7月23日に、夏蚕期収穫後は9月28日に行い、5株の平均値で示した。改良鼠返は夏切り株のわい小枝を除く1株当りの枝条数及び平均最長枝条長を()内に示した。

枝の伸長は若干差がみられ、系統C及びDが良好であった。

残条式収穫による年間収量は改良鼠返と比較して、系統Aは少なく、系統B及びCはほとんど差がなく、系統Dは約30%上回った。また、蚕期別の収量をみると、春蚕期か

ら晩々秋蚕期にかけて漸減する傾向にあった。春切り収穫では各系統とも改良鼠返より多収であったが、7～8月の干ばつの影響で枝条伸長が鈍ったこと、中間伐採の位置が株から1.2mで通常より高かったことなどから、収量は全

表3 収量

桑品種 または 系統	残条式収穫				春切り収穫	残条式および春切り 収穫の平均
	春蚕期	夏蚕期	晩々 秋蚕期	年間合計	晩秋蚕期	
改良鼠返	1,829	—	810	2,639(100)	500(100)	1,570(100)
系統A	1,236	656	345	2,237(84)	645(129)	1,441(91)
系統B	1,492	811	446	2,749(104)	1,152(230)	1,951(124)
系統C	1,598	861	327	2,786(105)	928(185)	1,857(118)
系統D	1,805	1,178	482	3,465(131)	962(192)	2,214(141)

注. 新梢葉量: kg/10a, ()内は改良鼠返を100とした指数

般的に少なかった。双方の収穫法を平均した収量では、改良鼠返と比較して系統Aはやや少なかったが、その他の系統は18～41%増収した。

以上の結果から、裾上り系統を用いた収穫技術は多収性の点から有望であると考えられた。しかし、多回育への対応を考えた場合、収量の蚕期間のバランスが悪く、等量掃立は困難であると判断される。このため、収穫方法・時期について再検討し、他の収穫法との組合せによる年間収穫体系を設定する方向へ進むべきであると考えられる。また、前年中間伐採された株における裾上りの状況及び凍霜害の影響についても今後確認する必要があると思われる。

4 ま と め

裾上りの多い系統を供試し、その特長を活用した残条式と春切りを組合せた収穫技術について検討したところ、従来の収穫法と比較して収量面で優位性が認められた。しかし、解決を要するいくつかの問題点も明らかになった。

引 用 文 献

- 1) 渡辺四志栄, 東城功. 凍霜害回避並びに多回育向桑品種の育成に関する研究. (1)その構想と一実験. 東北蚕糸研究報告 11:36.