

2年生古条伏込みによる密植桑園の簡易造成

寿 正夫・高木武人・境田謙一郎[※]

密植速成桑園は生産性向上をねらいとして、高密度栽培を行っているが、桑苗木は普通桑園の3倍以上も必要とする。この造成経費を節減し自給できる枝条を用いる造成法として古条伏込法がある。しかし、この方法は一般に一年古条を用いるが、桑品種によって活着率が劣ること、また、寒冷地では、一春一夏輪収法の前年春切で当年は春蚕用に収穫する予定枝を採取すること等の難点もあり、大量の伏込用古条の確保は難しい。関ら(1979)は、立通法、計画残桑法、残条全芽育成法の2年生古条を用い活着率の面から利用価値が高いことを報告している。著者らは、'81年に改良用返の株上春切桑樹の2年生古条を利用し古条伏込みを行ったところ1年生古条より活着率・生育が優ることが明らかとなったので、密植桑園の造成法についてさらに検討した。

1、試験材料および方法

(1) 試験年次および場所

1983年 当時構内桑園

(2) 供試桑品種

2年生古条は樹齢16年目の中刈仕立てで、'82年の春発芽前に約40~60cm残し株上春切を行い、初秋蚕期再発枝基部20cm残収穫の桑園から、また、1年生古条は樹齢8年目の高根刈仕立てで、'82年に春発芽前伐採し、晩秋期に1m残中間伐採取した桑園から採取した。

両古条とも、'83年4月中旬の発芽前に採取し、ポリフィルムに包み冷蔵庫に5℃で伏込み時期まで貯蔵した。

(3) 伏込み方法

6月6日に2年生古条は採取した状態で長さを調製しない40~60cmのもの50本、1年生古条は50cmに調製したもの52本を、幅20cm、深さ10cmの溝に、それぞれ2本並べとし3~5cmの覆土を行った。覆土後、除草剤のトリフルラリン4kg/10aを散布しポリマルチを行い、30日後の7月6日にポリマルチを除去した。

施肥は、7月下旬に10a当たり尿素45.7kg、過磷酸石灰64.7kg、塩化加里25kgを配合散布しロータリ耕で土壌と混和した。

(4) 調査方法

調査は、10月3日に全古条について古条別に活着率・発条数調査を行い、さらには場の中央部より抽出した伏込古条10本を掘取って解体し、生育様相と基部から10cm毎の部位別に発条割合・枝条長を調査した。また、2年生古条伏込みによる2カ年間の年次別収量を調査した。

2、試験結果および考察

古条別の活着率については、表1に示した。1年生古条は63.5%、2年生古条では88%であり、2年生

表1 古条別活着古条径・活着率調査

古条別	活着古条径(平均)		活着率	指数
	基部条径	先端条径		
1年生古条	18 mm	14 mm	63.5 %	(100)
2年生古条	22	19	88.0	139

注) 条径の測定部位は、基部・先端とも1cmとした。

※現一関蚕業指導所

古条は約40%も高い活着率を示した。

解体調査による生育状況については、表2に示した。1年生古条は古条の枯死長が長い傾向を示した。古条

表2 古条別生育調査

項 目		古 条 別		
		1 年 生 古 条	2 年 生 古 条	
		実 数	実 数	指 数
古 条 長 (cm)		53.3	53.4	(100)
古条の先枯長	基 部	1.1	0	
	先 端	10.7	10.0	(93)
発 条 数 (本)		1.7	2.7	(159)
枝 条 長 (cm)		36.8	53.3	(145)
枝 条 径 (mm)		5.3	6.2	(117)
最 長 枝 条 長 (cm)		61.0	86.0	(141)
最 太 枝 条 径 (mm)		9.1	9.5	(104)

1本からの平均発条数は、1年生古条では1.7本、2年生古条では2.7本と多く、平均枝条長は1年生古条で36.8cm、2年生古条では53.3cmと長かった。また、古条別根量・枝条量・葉量調査については図1に示した。

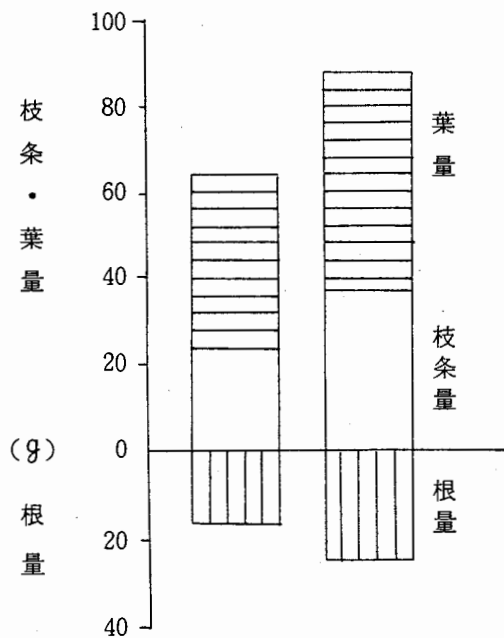


図1 古条別根量・枝条量・葉量調査 (1本平均)

2年生古条は1年生古条(100)と比較し、古条1本当たり平均で枝条量36.8g(156)、葉量50.7g(125)、古条量161.2g(186)、根量24.9g(164)であり、全て高い値を示した。

古条別の発条部位および発条割合については図2に示した。両古条とも先端10cm部位の発条割合が高く、1年生古条では35%、2年生古条では60%の発条割合であった。特に、2年生古条では先端部の前年再発分岐部の発条が旺盛であった。

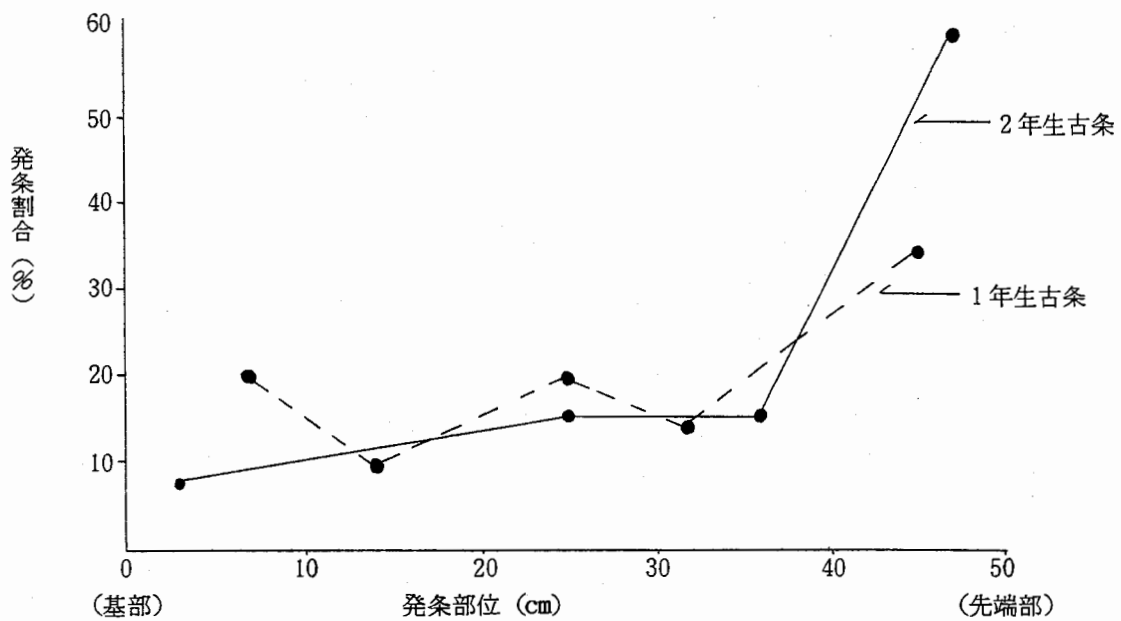


図2 古条別発条部位および発条割合

古条別発条部位および平均枝条長については図3に示した。両古条とも発条割合の少ない中央部で枝条長が

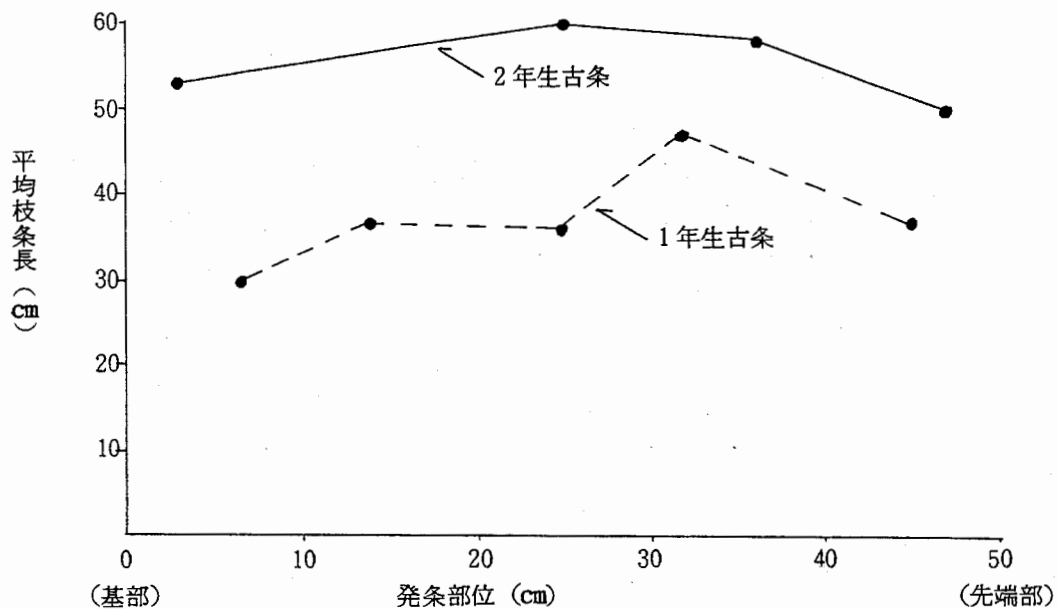


図3 古条別発条部位および平均枝条長

長く、基部では短かく、発条割合の高い先端部ではやや短い傾向を示したが、2年生古条は1年生古条と比較し、各発条部位とも枝条長は長かった。

以上の結果から、2年生古条は全ての量的形質が高く、春切りしてもほとんど利用されていない株上春切や計画残桑桑樹の2年生古条を利用することによって密植速成桑園がより簡易に造成可能である。

摘 要

密植速成桑園は、桑苗が普通桑園の3倍以上必要とするので、造成経費をできる限り節約するために桑苗を使用しない造成方法として、1年生古条を用いた古条伏込みの造成方法が行なわれている。しかし、1年生古条では桑品種によって活着率が劣る等問題点がある。そこで株上春切桑樹の2年生古条を利用して密植速成桑園の造成法について検討した。

- 1) 古条別の活着率では、2年生古条が約40%も高い活着率を示した。
- 2) 解体調査による生育状況では、2年生古条は、古条の枯死長が短かく、平均発条数が多く、平均枝条長も長かった。また、古条別根量・枝条量・葉量等も全て高い値を示した。
- 3) 古条別発条部位および発条割合では、両古条とも先端10cm部位の発条割合が高く、特に、2年生古条では先端部の前年再発分岐部の発条が旺盛であった。
- 4) 古条別発条部位および平均枝条長では、両古条とも発条割合の高い先端部ではやや短かかったが、2年生古条の枝条長は、各部位とも1年生古条より長かった。

以上の結果から、2年生古条を利用した密植速成桑園の造成法としては、2年生古条の先端再発分岐部の発条割合が高いことから、この部位を千鳥型に組合せた2本並べ伏込み方法によってより効率化が図られるものと思われる。また、活着率の劣る桑品種では、2年生古条を利用することによって活着率の向上が期待できるものと推察した。

文 献

関 耕一・矢口宣明・平田明由(1979):群馬蚕試報,(52),23~24