

## 密植速成桑園の収穫技術

—収穫時期と伐採程度—

藤田智博・小山朗夫

(福島県蚕業試験場)

Harvesting Method in Dense Planting Mulberry Field

—Pruning time and extent of harvest—

Satohiro FUJITA and Akio KOYAMA

(Fukushima Sericultural Experiment Station)

### 1 はじめに

近年、早期多収、労働生産性向上を目的とし密植速成桑園が普及されている。そこで、密植桑園をより一層効率的に利用することをねらいとして、夏蚕期の収穫時期及び伐採程度を異にした場合の収量等に及ぼす影響について調査した。

### 2 試験方法

#### (1) 供試圃場

当場下川原桑園で桑品種は1980年4月に植付した一ノ瀬を用いた。植付距離は畦間1.0m×株間0.5m(2000本/10a)で根刈仕立てである。施肥量は粒状固形肥料・特2号(N10%, P O 4%, K O 4%)を10a当り年間300kgとし、春6, 夏4の割合で施肥した。その他の肥培管理等については、当場の慣行によった。

#### (2) 試験区

##### 1) 夏蚕期収穫時期を異にした場合

夏蚕期の収穫時期を7月1日, 11日, 21日, 31日の計4区とし、地表面より30cmの高さで全伐した。晩々秋蚕期は各区とも10月上旬に再発枝に緑葉が2~3枚残る高さで収穫した。

##### 2) 夏蚕期伐採程度を異にした場合

夏蚕期の収穫高さを地表面より10cm, 30cm, 50cmの計3区とし、7月中旬に全伐した。晩々秋蚕期は各区とも10月上旬に再発枝に緑葉が2~3枚残る高さで収穫した。

#### (3) 試験年次

両試験とも調査は1986年から1988年の3か年実施した。収穫は剪定鋏を用い、水平角が45度以上の枝条のみを伐採した。

1988年には夏蚕期伐採後の初期生育(最長枝条長及び着葉数)について調査し、伐採後の温度との関係について解析した。

### 3 試験結果

#### (1) 夏蚕期収穫時期を異にした場合

年間収量(正葉量; kg/10a)は7月21日収穫区が他の

3区と比較してやや少なくなったが調査年次によりその傾向は異なった。

蚕期別の収量割合は調査年による変動が少なく、夏蚕期の収穫時期が早いほど、夏蚕期の収量割合が低く、遅いほど高くなった。

最長枝条長及び黄化落葉長(いずれも晩々秋蚕期は分岐部からの長さ)も蚕期別の収量割合と同様の傾向が認められた。

収穫枝条数及び再発枝条数(晩々秋蚕期収穫枝条数÷夏蚕期収穫枝条数)に差は認められなかった。

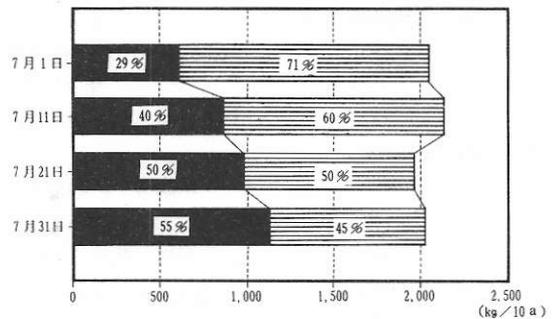


図1 夏蚕期収穫時期を異にした場合の年間収量及び蚕期別割合(3か年平均)

■ 夏蚕期    ▨ 晩々秋蚕期

表1 枝条調査(夏蚕期収穫時期を異にした場合; 3か年平均)

試験区	最長枝条長 (cm)	黄化落葉長 (cm)	収穫枝条数 (本)	再発枝条数 (本)	
7月1日収穫	夏蚕	113	3	11.0	1.5
	晩々	184	16	17.0	
11日収穫	夏蚕	134	7	8.0	1.8
	晩々	158	14	14.5	
21日収穫	夏蚕	153	9	6.8	2.1
	晩々	137	7	14.2	
31日収穫	夏蚕	165	17	8.4	1.8
	晩々	120	3	15.0	

(2) 夏蚕期伐採程度を異にした場合

年間収量は50cm残し収穫区が他の2区と比較して多くなった。

蚕期別の収量割合は夏蚕期では50cm残し収穫区で低く、10cm残し収穫区では高かった。

夏蚕期の最長枝条長は調査2年目から50cm残し収穫区が他の2区と比較して長くなった。黄化落葉長は逆に50cm残し収穫区が短かった。

収穫枝条数は夏蚕期は10cm残し収穫区が他の2区と比較して多かった。再発枝条数は夏蚕期の収穫高が高いほど多くなる傾向が認められた。

枯障株の発生状況は大差なかったが、萎縮病の罹病率が10cm残して収穫区でやや高かった。

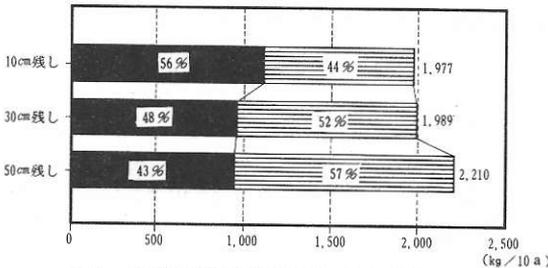


図2 夏蚕期伐採程度を異にした場合の年間収量及び蚕期別割合 (3か年平均)

■ 夏蚕期  
▨ 晩々秋蚕期

表2 枝条調査 (夏蚕期伐採程度を異にした場合 ; 3か年平均)

試験区	最長枝条長 (cm)	黄化落葉長 (cm)	収穫枝条数 (本)	再発枝条数 (本)
10cm 残し収穫	夏蚕	149	12	10.4
	晩々	142	7	14.5
30cm 残し収穫	夏蚕	150	13	8.1
	晩々	135	7	15.9
50cm 残し収穫	夏蚕	157	9	7.6
	晩々	144	8	17.7

(3) 再発枝条の初期生育

夏蚕期収穫後の再発枝条の初期生育は、同じ生育期間でも収穫時期によって大幅に異なった。そこで、伐採後の最長枝条長及び着葉数と伐採後の日平均気温の積算値との相関について調査した。その結果、最長枝条長では $r=0.961$ 、着葉数では $r=0.940$ と高い相関が認められた。

4 考 察

夏秋専用密植速成桑園において夏蚕期の収穫時期を異にした場合、蚕期別の収量割合は異なるが、年間収量に大差は認められなかった。このため、夏秋専用密植速成桑園の導入に当たっては、この点を考慮して、掃立日及び掃立量を決定すれば、施設・労力の有効利用がはかられる。

しかし、1回目の収穫を8月以降とした場合、時期を遅らせても黄化落葉長が長くなるため収量の増加が見込まれなくなる。また、収穫後の生育期間が短くなるため、晩秋蚕期の収量も少なくなるので留意すべきである<sup>1)</sup>。

バインダ型条桑刈取機を利用する場合、最長枝条長が150~160cmで作業能率が高いとされている<sup>2)</sup>。今回の枝条調査の結果からみると夏・晩々秋蚕期ともこの範囲にあるのは7月11日及び21日収穫区であった。すなわちバインダ型刈取機の収穫適期は比較的短い範囲にあると推察された。

夏蚕期の伐採程度は、やや高めとし桑葉を多く残すことで収量増・樹勢の維持をはかることができるものと考えられた。

夏蚕期の伐採時期が異なっても、再発芽後の初期生育は気温との相関が非常に高いことが認められた。

引用文献

- 千葉陸雄, 立岩 剛, 屋敷 勉, 小野勘四, 太田 弘, 池田真一, 阿部富雄, 土屋 稔, 富田留吉, 佐藤匡克. 1987. 寒冷地における桑園の早期多収栽培法の確立. 宮城蚕試蚕桑要報 19: 1-12.
- 平田明由, 矢口宣明, 関 耕一. 1979. 桑苗横伏法による密植桑園の栽培技術および収穫の機械化に関する試験. 群馬蚕試報 52: 1-18.