

土中埋管方式による桑の超多収技術

(蚕試 環境部)

1. 背景とねらい

桑園の生産性向上のため導入された密植桑園は、10a当たり145kgの収繭量実績があるが、規模拡大及び生産性向上を図るにはこれをさらに多収とし、養蚕所得を高めることが緊急な課題である。そこで、桑の養分吸収の良化と省力化をねらいとして、土中埋管方式による液肥栽培を実施した結果、超多収の見込みが得られたので参考に供する。

2. 桑園造成

1) 全面深耕：造成時に全面60cmの深さまで耕起する。

2) 土壌改良：土壌改良資材の施用量は、土壌診断結果に基づくが、概ね次の量を基準とする。10a当たり、粗砕石灰6トン、堆肥4トン、熔燐400kg、てんろ石灰150kgを全面40cmの土層と混和する。

3) 埋管：各畦の植溝を40cmの深さに掘り上げ、そこに10cm程度もみがらを敷く。その中央部にトリカルパイプ（内径60cm）を敷設し、さらに10cmのもみがらを入れ、その上に5cm位覆土する（図1）。

4) 桑栽植：密植（0.8×0.4m）とし、品種は密植栽培に適するものを選定する。植付後ポリマルチを行い生育を促す。

5) 肥培管理：

(1) 施肥は多肥分施とする。年間施肥量

のうち15%を固形肥料で春に施し、85%を液肥で8~10回に分けて施用する（10a当たりの施肥成分量は窒素60kg、燐酸30kg、加里40kg）、但し初年度の施肥量は平年の3分の2とする。有機物は鹿糸堆肥等を10a当たり3トン施用する。

(2) 除草剤の有効利用により雑草の繁茂をおさえ、病害虫は適期防除に努める。

6) 桑収穫体系：同一株から年2回収穫を原則に、桑園を分割して組合せる。

7) 期待収量：桑葉量は10a当たり4,400kg、収繭量は10a当たり250kg。

8) 収益性：10a当たり粗収入49万円、所得24.6万円、1日当たり労働報酬5,687円と試算される。

9) 適応地域：北上川下流地域等の平坦地

3 指導上の留意事項

1) 本技術は土壌の理化学性の改良が基本となるので、土壌診断に基づく改良資材の施用と深耕を十分に行う。

2) 又、密植多肥栽培であるので、下部葉が落葉して減収しないよう適期収穫する。次蚕期まで繰り返すと伸び過ぎとなることがあるので留意する。

3) 桑の伸長、繁茂が早いので、雑草と害虫の同時防除技術を採用して省力化を図る。

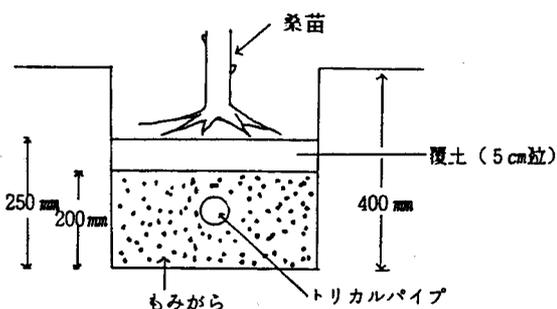


図1 トリカルパイプ敷設植溝

表1 埋管敷設の有無と年度別収葉量

(10 a 当たり・kg)

年次・蚕期		58	59		60			施肥窒素 1 kg 当 たり桑葉収量	
試験区		晩秋	夏	晩々秋	※春	晩秋	初冬		計
埋管	苗木別								
有	苗木	1,574	1,153	1,028	2,476	1,175	275	3,926	37.5
無	苗木	1,660	832	872	1,967	1,073	218	3,258	32.7
無	さし木	1,071	725	608	2,253	1,088	202	3,543	28.3
収穫方法		1 m 残し中間伐採	基部20 cm 残し株上げ伐採	地上90 cm 残し中間伐採	基部伐採	地上25 cm 残し中間伐採	再発枝基部残し伐採(地上40 cm)		

注) 試験区埋管無は、埋管畦の隣接畦

※は新梢量

表2 収穫桑葉に対する繭換算量

(10 a 当たり・kg)

年次・蚕期		58	59			60			
区		晩秋	夏	晩々秋	計	春	晩秋	初冬	計
埋管	苗木別								
有	苗木	99.6	71.3	62.3	133.9	133.8	74.4	15.7	223.9
無	苗木	105.1	51.7	52.8	104.5	106.3	67.9	12.5	186.7
無	さし木	67.8	45.0	36.8	91.8	121.8	68.9	11.5	202.2
収繭量 1 kg 当 り用桑葉量		15.8	16.5	16.5		※ 18.5	15.8	17.5	

注 ※は新梢量

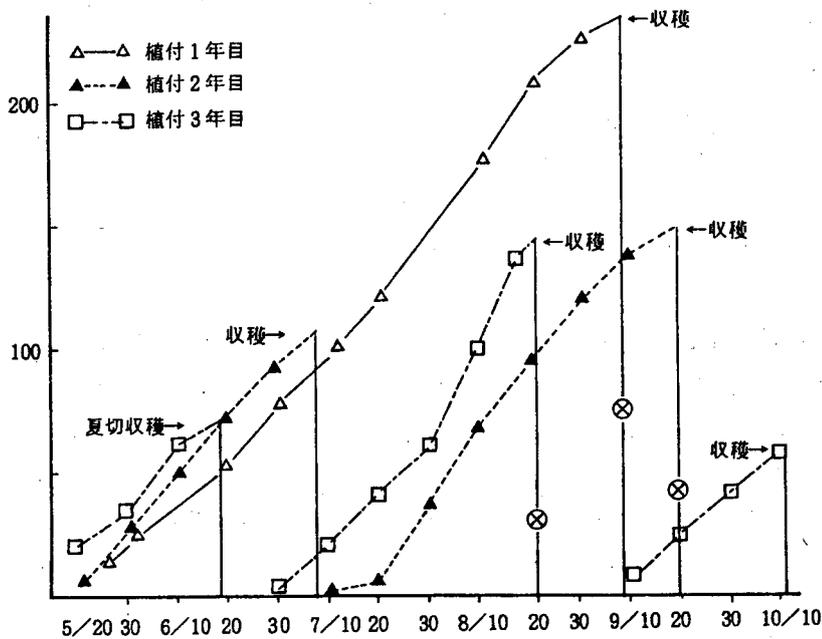


図2 桑の伸長状況(埋管苗木区)

注) ⊗印以下は、すそ上り。