

再育採苗法에 關한 試驗

第 1 報 原苗의 生産法에 關한 試驗

Studies of Mulberry Seedling preparation by Cattage Method.

First Report.

Studies of Mulberry Seedling Root preparation by Graving young Branches in Soil.

朴炳禧* 金文浹** 金觀極* 柳根燮* 趙哲鎬*

B.H.Park, M.H.Kim, K.K.Kim, K.S.Yoo, C.H.Cho

(1962年 8月 8日 接受)

1. 緒 言

우리나라에 있어서의 唯一한 桑苗生産手段인 接木法은 그 生産過程이 複雜하고 高度의 技術을 要할뿐만 아니라 이와 같이 單一한 生産法만으로는 桑苗生産이 不安定하게 되므로 우리나라에 適合한 다른 種類의 桑苗生産法을 講究하여 現在보다도 廉價로 桑苗를 生産할수 있는 方法을 究明하고자 本試驗을 施行하였다. 本來 再育採苗法은 現在 日本의 關東地方을 中心으로하여 日本에서 가장 生産量이 많은 桑苗의 生産手段이며 그 生産過程은 原苗의 生産과 이 原苗를 埋植하여 苗木을 育成하는 두 過程으로 나뉘지는 것이다. 從來 原苗의 生産法에 關하여서는 茨城縣(1937)에 依하면 新梢는 50~60cm 때에 地下에 7~8芽가 埋沒되도록 埋條하여 新梢數는 1株當 20本 가량으로 하고 葉은 摘採하지 않도록 하는것이 좋다는 報告가 있지만은 우리나라의 氣象狀態는 育苗期에 있어서 乾燥한 狀態를 만나기 쉬우므로 이와같은 狀態밑에서의 再育採苗의 適否를 알아들 必要가 있어서 本試驗을 施行한 것이다. 이 試驗은 本來 原苗의 生産法에 關한 試驗과 苗木의 育成法에 關한 試驗의 두가지로 區分하여 施行하였는데 그 中에서 原苗의 生産法에 關한 試驗이 1958년부터 1960년까지의 3個年間に 걸쳐서 施行되어 그 成績을 얻었으므로 우선 이에 關한 試驗 結果를 여기에 報告하고자 하는 바이다.

2. 試驗品種 및 材料

供試品種 改良風返

(但 品種比較試驗은 現在 우리나라에서 優良品種이라고 認定하는 供試品種 10

3. 處理區別

가. 品種比較

第1區 市平	第2區 改良風返	第3區 魯桑	第4區 島內	第5區 水原大葉
第6區 龍川秋兩	第7區 水原桑1號	第8區 水原桑2號	第9區 水原桑3號	第10區 水原桑4號

나. 埋伏時期

第1區: 新梢가 60cm 伸長했을때 埋伏

第2區: 新梢가 80cm 伸長했을때 埋伏

* Sericultural Experiment Station, Office of Rural Development.

** 서울大學校農科大學

다. 埋伏本數

第1區：無制限(但 株際의 矮小枝는 除外)

第2區：埋伏時에 埋伏에 所用할 20本만 남기고 그 外의 新梢는 따버린다.

第3區：埋伏時에 埋伏에 所用할 15本만 남기고 그 外의 것은 따버린다.

第4區：新梢가 20cm 가량 伸長했을때 埋伏에 所用할 20本만 남기고 그외의 것은 除去

라. 土性과의 關係

第1區：砂質壤土

第2區：粘質土

바. 肥料과의 關係 (埋條에 對한 施肥)

第1區：埋條時 無肥料

第2區：埋條時 堆肥를 10a當 1,500kg 施與한다.

第3區：埋條時 基肥無肥料 追肥 (10a當 硫安 20kg 過石 20kg 硫加 10kg)를 1回 施與한다.

第4區：埋條時 基肥追肥를 1回 施與한다.

4. 耕 種 法

가. 土質——埴壤土

나. 埋伏時期——新梢가 60cm 가량 伸長했을때 (但 埋伏試驗은 除外)

다. 埋伏本數——埋伏時에 20本으로 制限 (但 埋伏本數試驗은 除外)

라. 埋伏法——畦間의 흙을 攪拌해서 株間에 묻어놓고 畦間에 堆肥를 施與 覆土한後 新梢를 뒤어 耨하고 梢端만 地 上에 나오게 하고 覆土한다. 覆土後에는 鎮壓을하는 同時에 基部에 가는 鐵糸를 느슨하게 結縛하여 둔다.

마. 管理法——8月中旬에 施肥를 行하고 同時에 培土를 行하며 秋期收葉하지 않는다.

바. 1區의 株數——1區 7株式

사. 母株에 對한 處理

1) 母株는 春期發芽前 伐採를 行한다.

2) 母株에 對한 施肥量은 反當 堆肥 1,200kg 硫安 50kg 過石 45kg 硫加 15kg

3) 其他管理는 本場桑田管理法에 準하였다.

5. 調查項目

가. 調查項目

1) 原苗의 生産數調查 (上, 中, 下 不良苗의 比率)

2) 原苗의 苗質調查

3) 生産費調查

나. 調查基準

1) 原苗의 生産數調查

가) 1株埋伏條數……5株를 調查하여 1株의 平均을 算出한다.

나) 1株原苗條數……5株를 調查供用하여 1株의 平均을 算出한다.

다) 1條의 原苗生産數……原苗數는 3芽를 붙여서 切斷함

라) 10g當 原苗生産數……5株의 平均을 10a當 植栽株數로 算出한다.

2) 原苗의 苗質調查

가) 原苗의 總數……1株當 原苗의 生産數를 調查한다.

나) 上苗數……發根이 良好한것

다) 中//……發根이 中位

라) 下//……發根이 不良

마) 不良苗數……根化하였으나 發根하지 않은것

6. 試驗成績

가. 新梢의 埋伏時期

新梢가 60cm 伸長하였을 때에 埋伏한 것은 1株當 原苗의 生産數量이 34.4本이었고 80cm 伸長하였을 때에 埋伏한 것은 그 生産數量이 33.6本으로서 兩者間에는 거의 差가 없었으며, 不良苗 生産比率에 있어서도 前者가 30.9% 後者가 30.2%로서 그 差가 없었으므로 新梢의 埋伏時期는 新梢가 60~80cm 伸長하게 되면 어느 때에 行하여도 좋다고 할 수 있다. 그 成績은 아래와 같다.

表 1. 新梢의 埋伏時期 (2個年成績)
原苗의 生産數 調査

區 分 時 期	年 度	原 苗 生 產 數				
		對 1株 原苗條數	對 20條 原苗數	對 1條 原苗數	對 1株 原苗數	對 10a 原苗數
60 cm 區	1959	9.6 本	71.0 本	3.55 本	34.29 本	24,679.2 本
	1960	9.9	68.3	3.43	34.40	24,768.0
	計	19.5	139.3	6.98	68.69	49,447.2
	平 均	9.8	69.3	3.49	34.35	24,723.6
80 cm 區	1959	8.4	82.2	4.11	34.69	24,973.2
	1960	9.23	83.4	3.5	32.5	23,364.0
	計	17.63	165.6	7.61	67.19	48,337.2
	平 均	8.8	82.8	3.8	33.60	24,168.6

原苗의 苗質調査 (對 20條原苗數)

區 分 時 期	年 度	原 苗 數	上 苗 數	中 苗 數	下 苗 數	不良 苗 數	苗 別 比 率			
							上 苗	中 苗	下 苗	不良 苗
60 cm 區	1959	71.0 本	14.3 本	18.7 本	22.4 本	15.7 本	20.1 %	26.3 %	31.3 %	22.3 %
	1960	68.3	6.3	13.7	21.8	26.5	9.3	20.0	31.1	39.4
	計	139.3	20.6	32.4	44.1	42.2	29.4	46.3	62.4	61.7
	平 均	69.7	10.3	16.2	22.05	21.1	14.7	23.15	31.2	30.9
80 cm 區	1959	82.2	11.3	19.2	28.8	22.8	13.8	23.3	35.1	27.8
	1960	69.5	8.3	13.0	33.8	23.2	12.4	20.5	34.9	32.5
	計	151.7	19.6	32.2	62.6	46.0	26.2	43.8	70.0	60.3
	平 均	75.9	9.8	16.1	31.3	23.0	13.1	21.9	35.0	30.2

나. 1株當 埋伏本數

母株 1株當 新梢의 埋伏本數에 있어서는 無制限埋伏區 埋伏時에 15本 또는 20本으로 制限埋伏區 新梢가 20cm 가량 伸長했을 때 미리 이것을 20本으로 整理制限한 區間에 있어서 1株當 原苗生産數가 32.8~34.6本の 범위내로 그 生産數量에는 거의 差가 없었다. 埋伏本數를 無制限으로 하면 發育不良으로 인한 不良條數가 많아져서 原苗의 生産數量이 많지 못할뿐 아니라 埋伏할 때에 作業上不便함으로 15~20本으로 制限埋伏하는 것이 좋을 것이다. 그 成績은 아래와 같다.

表 2. 新 梢 埋 伏 本 數
原苗의 生産數 調査

區 分 本 數	年 度	原 苗 生 產 數				
		對 1株 原苗條數	對 20條 原苗數	對 1條 原苗數	對 1條 原苗數	對 10a 原苗數
無制限區	1958	10.25	89.0	4.45	45.24	32,572.8
	1959	9.60	62.3	3.12	30.52	21,974.4
	1960	9.80	57.8	2.90	28.10	20,203.2
	計	29.65	209.1	10.47	103.82	74,750.4
	平 均	9.88	69.7	3.49	34.61	24,916.8

20 本 區	1958	8.30	91.5	4.58	36.49	26,272.8
	1959	9.90	75.3	3.77	37.66	27,112.8
	1960	9.80	55.8	3.80	25.20	18,129.6
	計	28.00	222.6	12.15	99.35	71,515.2
	平 均	9.33	74.2	4.05	33.12	23,838.4
15 本 區	1958	8.00	90.0	6.00	47.21	33,991.2
	1959	8.90	60.7	3.03	26.93	19,389.6
	1960	8.76	58.6	2.80	24.10	17,323.2
	計	25.66	209.3	11.83	98.24	70,704.0
	平 均	8.55	69.77	3.94	32.75	23,568.0
20 cm 伸長 했을때 20本 으로制限區	1958	9.70	88.0	4.40	43.28	31,158.0
	1959	10.60	63.0	3.15	33.25	23,942.4
	1960	9.32	56.6	2.60	22.70	16,344.0
	計	29.62	207.6	10.15	99.23	71,444.4
	平 均	9.87	69.20	3.38	33.08	23,814.8

苗質調査 (對 20條原苗數)

區 分 本 數	年 度	原 苗 數	上 苗 數	中 苗 數	下 苗 數	不良 苗 數	苗 別 比 率			
							上 苗	中 苗	下 苗	不良 苗
無制限區	1958	89.0	16.5	19.5	21.0	32.0	18.54	21.91	23.59	35.96
	1959	62.3	10.0	10.3	22.3	19.7	16.30	17.00	35.80	30.90
	1960	59.8	10.2	10.2	19.0	18.4	15.10	15.60	32.30	35.00
	計	211.1	36.7	40.0	62.3	70.1	49.94	54.51	91.69	101.86
	平 均	70.37	12.23	13.33	20.77	23.7	16.63	18.17	30.56	33.95
20 本 區	1958	91.5	14.5	20.5	26.5	30.0	15.87	22.24	29.02	32.87
	1959	75.3	10.3	18.0	25.0	22.0	13.60	23.80	33.00	29.60
	1960	55.8	8.6	11.8	16.4	19.0	23.20	21.20	29.40	34.70
	計	222.6	33.4	50.3	67.9	71.0	52.67	67.24	91.42	97.17
	平 均	74.2	11.13	16.77	22.63	23.67	17.56	22.41	30.47	32.57
15 本 區	1958	90.0	18.0	28.0	23.0	21.0	20.07	30.90	25.45	23.58
	1959	60.7	6.7	8.7	15.0	30.3	11.00	14.30	24.90	49.80
	1960	58.6	7.2	12.8	16.4	22.2	12.00	21.90	29.20	36.60
	計	209.3	31.9	49.5	54.4	73.5	43.17	67.10	79.55	109.98
	平 均	69.77	10.63	16.33	18.13	24.5	14.39	22.37	26.52	36.66
20 cm 伸長 했을때 20本 으로制限區	1958	88.0	11.5	18.5	26.5	31.5	13.11	21.39	29.98	35.52
	1959	63.0	7.7	15.0	15.6	24.7	12.10	22.60	24.80	39.50
	1960	16.6	8.2	11.8	16.0	20.60	31.40	20.60	29.90	37.00
	計	167.6	27.4	45.4	58.1	76.8	56.61	64.59	84.68	112.02
	平 均	55.87	9.13	15.13	19.37	25.6	18.87	21.53	28.22	37.34

다. 原苗圃의 土性

原苗圃의 土性에 對하여서는 砂質壤土에서 株當 33.5本이었고 粘土에서 32.2本이므로 土性에 따른 原苗生産數量에는 差가 없었으나 苗質은 不良苗比率이 砂質壤土에서 19.9% 粘土에서 35.0% 正으니 砂質壤土에서 苗質이 좋아짐을 알 수 있었다. 그 成績은 아래와 같다.

表 3.

土 性 과 의 關 係

原 苗 의 生 產 數 調 查

區 分 土 性	年 度	原 苗 生 產 數				
		對 1株 原 苗 條 數	對 20條 原 苗 數	對 1條 原 苗 數	對 1株 原 苗 數	對 10a 原 苗 數
砂 質 壤 土	1058	12.10	55.0	2.75	33.28	23,961.6
	1959	10.00	82.7	4.13	41.29	29,733.6
	1960	8.60	60.2	3.00	25.80	18,660.0
	計	30.70	197.9	9.89	100.37	72,355.2
	平 均	10.23	65.97	3.29	33.46	24,118.4
粘 質 土	1958	8.35	95.5	4.78	36.55	26,316.0
	1959	10.20	60.8	3.04	31.01	22,323.6
	1960	10.00	58.5	3.00	29.10	20,952.0
	計	29.55	214.8	10.82	96.66	69,591.6
	平 均	9.85	71.6	3.61	32.22	23,197.2

苗 質 查 調

區 分 土 性	年 度	原 苗 數	上 苗 數	中 苗 數	下 苗 數	不 良 苗 數	苗 別 比 率			
							上 苗	中 苗	下 苗	不 良 苗
砂 質 壤 土	1958	55.0	13.0	21.0	13.0	8.0	23.64	38.18	23.64	14.54
	1959	82.7	9.3	15.7	26.7	31.0	11.50	18.90	32.20	37.40
	1960	72.2	27.0	20.2	18.4	4.6	37.00	27.30	42.30	7.80
	計	209.9	49.3	56.9	58.1	43.6	72.14	84.38	98.14	59.74
	平 均	69.97	16.43	18.97	9.37	14.53	24.05	28.13	32.71	19.99
粘 質 土	1958	95.5	14.5	15.5	37.0	28.5	16.31	15.91	36.88	30.90
	1959	60.8	12.0	12.6	20.5	15.7	19.90	20.80	33.50	25.80
	1960	70.2	8.8	10.2	14.6	34.4	12.90	14.80	23.90	48.40
	計	226.5	35.3	38.1	72.1	78.6	49.11	51.51	94.28	105.10
	平 均	75.50	11.77	12.7	24.03	26.20	16.37	17.17	31.43	35.03

라. 埋條에 對한 施肥

無肥區, 堆肥(反當 1,500kg)를 基肥로 施與한區, 基肥를 施與하지 않고 硫安 過石 鹽化加里 등을 追肥로 施與한 區, 基肥와 追肥를 모두 施與한 區間에는 原 苗 의 生 產 數 와 苗 質 에 큰 差 가 없었으니 埋條에 對한 肥料의 效果는 없다고 보겠으며 그 成績은 아래와 같다.

表 4.

肥 料 과 의 關 係

原 苗 의 生 產 數 調 查

區 別	年 度	原 苗 生 產 數				
		對 1株 原 苗 條 數	對 20條 原 苗 數	對 1條 原 苗 數	對 1株 原 苗 數	對 10a 原 苗 數
無 肥 料	1959	11.0	66.7	3.33	36.68	26,407.2
	1960	10.3	58.2	2.9	29.90	21,542.4
	計	21.3	124.9	6.23	66.58	47,949.6
	平 均	10.7	62.5	3.12	33.29	23,974.8
基 肥	1959	10.3	72.3	3.62	37.91	27,295.2
	1060	11.0	55.2	2.8	30.20	21,758.4
	計	21.3	127.5	6.42	68.11	49,053.6
	平 均	10.7	63.8	3.21	34.06	24,526.8

追 肥	1959	9.4	65.3	3.27	30.48	21,943.2
	1960	11.0	54.6	2.8	30.30	21,800.6
	計	20.4	111.9	6.07	60.78	43,743.8
	平 均	10.2	59.95	3.04	30.39	21,871.9
基 追 肥	1959	10.8	66.7	3.33	36.27	26,112.0
	1960	9.5	60.0	3.2	30.00	21,571.2
	計	20.3	126.7	6.53	66.27	47,683.2
	平 均	10.2	63.4	3.27	33.14	23,841.6

苗 質 調 査

區 分 肥 料	年 度	原 苗 數	上 苗 數	中 苗 數	下 苗 數	不 良 苗 數	苗 別 比 率			
							上 苗	中 苗	下 苗	不 良 苗
		本	本	本	本	本	%	%	%	%
無 肥 料	1959	66.7	12.3	13.7	13.7	27.0	18.8	20.6	20.5	40.1
	1960	58.6	3.6	9.8	14.4	30.8	5.8	15.9	24.3	54.4
	計	125.3	15.9	23.5	28.1	57.8	24.6	36.5	44.8	94.5
	平 均	62.7	7.95	11.8	14.05	28.9	12.3	18.3	22.4	47.3
基 肥	1959	72.3	10.0	14.0	24.3	24.0	14.7	19.7	33.5	32.1
	1960	55.2	2.6	8.8	11.4	32.4	4.9	15.6	21.5	58.0
	計	127.5	12.6	22.8	35.7	56.4	19.6	35.3	55.0	90.1
	平 均	63.8	6.3	11.4	17.9	28.2	9.8	17.7	27.5	45.05
追 肥	1959	65.3	9.7	15.3	15.0	25.3	14.6	23.6	23.0	38.8
	1960	54.6	5.2	7.8	11.2	30.4	9.5	13.9	20.7	56.0
	計	119.9	14.9	23.1	26.2	55.7	24.1	37.5	43.7	94.8
	平 均	59.95	7.45	11.55	13.1	27.9	12.05	18.8	21.9	47.4
基 追 肥	1959	66.7	16.7	12.7	14.3	23.0	25.1	18.8	20.0	35.2
	1960	60.0	5.8	11.6	15.0	29.8	10.1	19.7	25.1	49.1
	計	126.7	22.5	24.3	29.3	52.8	35.2	38.5	45.1	84.3
	平 均	63.4	11.3	12.2	14.7	26.4	17.6	19.3	22.6	42.2

아. 品種比較

改良鼠返이 株當生産本數 30.4本으로 많았고 市平(25本) 水原大葉(22本)의 順으로 生産數量이 많았으며 魯桑(9.3本)이 가장 적었다. 苗質에 있어서는 改良鼠返이 不良苗比率이 49.1%로 가장 不良하였다. 그러나 以上은 1個年成績이기 때문에 信賴性이 稀薄하지만 大體로 白桑 및 山桑系의 桑品種이 魯桑系의 桑品種에 比하여 原苗生産數量이 많고 따라서 發根量이 많은것 같다. 그 成績은 아래와 같다.

表 5. 品 種 比 較
原苗生産數 調査

區 分 品 種 別	供 試 株 數	原 苗 生 産 數					
		原 苗 生 産 總 條 數	對 1 株 原 苗 條 數	對 20 條 原 苗 數	對 1 條 原 苗 數	對 1 株 原 苗 數	對 10a 原 苗 數
市 平	5	39.8	8.0	56.4	3.1	25.0	18,000.0
改 良 鼠 返	5	51.8	10.4	59.0	3.0	30.4	21,880.0
魯 桑	5	20.6	4.1	43.4	2.2	9.3	6,710.4
島 內	5	43.4	8.7	47.6	2.3	20.5	14,788.8
水 原 大 葉	5	42.0	8.0	53.0	2.6	22.4	16,279.2
龍 川 秋 雨	5	45.6	9.1	45.2	2.3	20.4	14,673.6

水原桑 1號	5	34.4	6.9	45.2	2.3	15.9	11,491.2
// 2號	5	32.4	6.5	43.2	2.1	14.0	9,502.4
// 3號	5	40.2	8.0	51.0	2.5	20.5	14,760.0
// 4號	5	49.8	10.0	37.0	1.9	18.1	13,291.2

苗 質 調 査

品 種 別	區 分	原 苗 數	上 苗 數	中 苗 數	下 苗 數	不 良 苗 數	苗 別 比 率			
							上 苗	中 苗	下 苗	不 良 苗
市 平		56.4	9.8	12.4	16.8	16.4	17.2	21.9	32.3	28.6
改 良 鼠 返		59.0	7.2	8.0	14.8	29.2	12.4	13.6	25.1	49.1
魯 桑		43.4	7.6	3.4	18.2	11.0	16.7	11.0	43.9	28.3
島 內		47.6	17.8	10.4	10.0	7.4	37.6	22.3	20.7	19.8
水 原 大 葉		53.0	7.0	10.2	19.8	15.8	11.5	21.2	37.3	30.2
龍 川 秋 雨		45.2	9.2	8.4	13.4	14.2	20.1	19.1	25.6	31.2
水 原 桑 1號		46.8	7.8	6.0	21.8	11.2	16.8	12.8	45.9	24.3
// 2號		43.5	15.6	10.2	12.8	4.6	34.4	23.7	30.9	10.9
// 3號		51.0	14.0	12.0	16.8	9.0	26.3	23.6	33.1	17.7
// 4號		37.0	6.0	9.2	15.0	6.8	16.3	24.5	40.8	18.4

7. 考 察

接木法만의 單一한 桑苗生産法으로서 桑苗生産이 不安定하므로 우리나라에 適合한 다른 種類의 桑苗生産法을 講究하여 보려는데 本試驗의 目的이 있었는바 試驗結果 本法로 桑苗를 生産할것 같으면 接木法에 比하여 그 生産過程이 簡便할뿐만 아니라 그 生産費도 적게 들었다. 그러나만큼 蠶業增産計劃에 수반하여 많은 面積의 桑田을 造成하는데 所要되는 桑苗와 또한 접차 植桑熟이 高調되어 가는만큼 앞으로는 桑苗의 需要가 一層增加될 것이니 本法에 依한 桑苗의 大量生産이 期待된다.

그러면 以上에 記述한 試驗成績을 綜合하여 불매에 春期發芽前伐採를 한 根刈桑田에 있어서 新梢의 埋伏時期는 新梢가 60~80cm 가량 伸長하게 되려는 어느때에 行하여도 無妨하다.

그리고 母株 1株에 對한 新梢의 埋伏本數는 無制限으로 하면 發育不良으로 因한 不良條數가 많아져서 原苗의 生産量이 많지 못할뿐만 아니라 埋條할때에 作業上不便하므로 新梢가 20~30cm 가량 伸長하였을 때에 미리 이것을 15~20本으로 制限하여 두었다가 新梢가 60~80cm 가량 伸長되었을 때에 埋伏하는 것이 勞力分配上 有利한 方法이다. 또 埋條時에 新梢의 基部에 가는 鐵糸를 감아두면 埋伏後에 發根을 促進하는 效果가 있다. 原苗圃의 土性으로는 粘質土 보다 砂質壤土가 孔隙量이 커서 空氣의 流通이 良好할뿐만 아니라 砂質壤土는 水分容量比率 70%로 桑苗에 적당하기 때문에 發根이 促進되어 原苗의 質은 좋아 졌으나 生産數量에는 差異가 없었다. 그리고 新梢를 埋伏할때에 施肥의 效果는 없었으며 埋條한後 7~8月頃에 주는 追肥의 效果도 別로 없는것 같으나 母株에 對한 前年의 肥培管理의 差異에 따라 그 나타내는 效果가 다르지 않을가 생각되지만 이에 對한 것은 앞으로 더욱 細密한 調査가 必要할것으로 思料된다. 또한 桑品種別로는 改良鼠返이 原苗의 生産量이 가장 많고 市平 水原大葉 島內 龍川秋雨 水原桑 3號 및 水原桑 4號는 中位程度였으며 魯桑이 가장 적었다. 一般的으로 埋條에 依한 良苗生産比率는 *Morus alba* L.系와 *Morus bombycis* Koidz系가 좋은 것 같다.

8. 摘 要

- 가. 新梢의 埋伏時期는 新梢가 60~80cm 伸長하게 되면 어느때에 行하여도 무방하다.
- 나. 母株 1株當 新梢의 埋伏本數는 無制限으로 하면 發育不良으로 因한 不良條數가 많아져서 原苗의 生産量이 많지 못하니 15~28本으로 制限 埋伏하는 것이 勞力이 절약된다.
- 다. 原苗圃의 土性으로서 粘質土에서 보다 砂質壤土에서 苗質은 좋아지지만 原苗의 生産量에는 差가 없다.
- 라. 新梢를 埋伏할때의 施肥의 效果는 없으며 7~8月頃에 주는 追肥의 效果도 別로 없는것 같다.
- 마. 桑品種別로는 原苗의 生産量이 改良鼠返이 第一 많았고 市平 水原大葉 島內 龍川秋雨 水原桑 3號 및 水原桑

4號는 中位程度 였으며 魯桑이 가장 적었다. 一般的으로 白桑 및 山桑系의 桑品種이 魯桑系의 桑品種 보다 原苗의 生産量 및 苗質이 좋다.

9. 參考文獻

1. 中村重太郎(1832) 曲取苗의 基部에 關する 調査
2. 鈴木外 1名(1934) 代出原苗伏込部別による 活着並成育狀況 蠶界(510) 21~22
3. 茨城縣(1937) 茨城縣의 桑苗 4~38
4. 藤原茂正(1947) 原苗의 養成方法について 日本東北講要(1) 22~23
5. 高木一三(1952) 栽桑學 産業圖書 109~113
6. 高橋一郎(1954) 代出原苗生産に 關する 試驗 岩手蠶試年報(28) 2~7
7. 金文浹(1960) 栽桑學 富民文化史 144~148

10. 原苗生産費調査

反當所要支出額	反當生産本數	反當合格原苗生産本數	1本當生産費
5,202원	23,000本	16,100本 (不良苗 30%除去)	32전

支出額 5,202원

種 別	自 給	現 金
農 具 費		327원
勞 賃 費		2,930//
消 耗 品 費		200//
肥 料 費		1,745//
計		5,202//

支出明細

1) 農 具 費

種 別	數 量	單 價	金 額	使用年限	對 1年損料	備 考
삽	4 개	140 원	560 원	5 년	112 원	
낫	2	30	60	5	12	
호	3	120	360	5	72	
호 미	1	30	30	5	6	
호 크	1	140	140	5	28	
삽 대	1	50	50	3	17	
剪 整 鉋	2	350	700	10	70	
計					327	

2) 勞 賃

作 業 名	反當所要人員	作業回數	延 人 員	單 價	金 額	備 考
耕 耘	牛付 0.3 人	2 回	0.6 人	60 원	120 원	
철 사	10	1	10	40	400	
埋 條	20	1	20	70	1,400	
除 草	10	2	20	40	800	
施肥 及 耨 밭 기	3	1	3	70	210	
計					2,930	

3) 消耗品費

鐵糸 1貫 200원

4) 肥料代

種 別	反 當 施 肥 量	單 價	金 額	備 考
堆 肥	300貫	貴 當 3원	900원	
硫 安	50kg	45kg當 385//	427	
過 石	45kg	// 240//	240	
硫 加	15kg	// 470//	178	
計			1,745	

11. Summary

This work was to develop a more simple producing method of mulberry seedling with lower cost than the normal grafting method and the conclusions were found as;

1. There was no difference for the production of the seedling root when the young mulberry branch was grafted in soil at the time it grown as 60~80cm height.
2. It was found that the best result was obtained in case of 15 to 20 young branches of a mulberry shoot were grafted in stead of whole of them.
3. The seedling root quality of the clay soil grafted was found better than the sand soil used, but root producing quantity was found as the same.
4. The fertilizing at the time of the young branch grafting was not effective and also the continual fertilizing seemed not to be effective.
5. The seedling root production was found that Kairyō Nezumigaeshi was best and Ichihei, Suwon Daeyop, Shimano-Uchi, Suwon No.3 and Suwon No.4 were followed of it. But Rosoh was found as poor. *Morus alba L.* was found as a better species than *Morus Lhou(Ser) Koidz* and *Morus bombycis Koidz* for the production of the seedling root and its quality.