

桑品種 및 接木法과 接木の 活着과의 關係

金 文 浹

(서울大學校 農科大學)

Studies on the the Survival of Grafting depending on the Mulberry Varieties and Grafting Method

Moon Hyup Kim

College of Agriculture, Seoul National University

1. 緒 言

接木法은 우리나라에 있어서의 唯一한 桑苗生産의 手段인데도 不拘하고 每年 그 成績이 좋지못하여 그 生産에 至大한 支障을 주고 있는 實情에 비추어 筆者는 이의 成苗比率을 向上시킬수 있는 몇가지 方途에 對하여 이미 試驗을 行한 結果 接木後의 假植日數, 埋植深度, 苗圃의 被覆物, 穗木採取時期, 施肥量등이 接木の 活着이나 苗木의 生育에 影響이 있음을 報告한바 있거니와 筆者는 今後 繼續하여 國內 主要桑品種에 對하여 品種相互間에 있어서 活着比率에 어떠한 程度의 差異

가 있는가 또는 品種의 差異에 따라서 接木適期에 差異가 있는지의 與否와 아울러서 中部地方에 있어서의 接木の 適期를 調査하고 또 한편 우리나라에서 現在 行하고 있는 主要한 各種接木法에 對하여 그 相互間에 있어서의 活着比率의 差異와 苗木의 生育狀態 및 接木法의 差異에 따르는 接木適期등을 알기 위하여 4286년부터 5個年間に 걸쳐서 試驗을 繼續한 結果 그 成績을 얻었으므로 여기에 그 概要를 報告하려고 하는 것이다.

2. 桑品種과 接木の 活着

桑品種別로 接木の 活着比率을 調査한 結果를 들면 다음과 같다.

品 種 別	4286年	4288年	4290年	平 均	試驗期間中 最高活着比率	備 考
市 平	47%	62%	70%	60%	74%	3月21日 接木
改 良 鼠 返	81	61	88	69	81	"
魯 桑	69	64	87	73	92	"
島 內	66	75	80	74	86	"
赤 木	82	65	87	78	92	"
龍 川 秋 雨	76	88	54	73	88	"
錦 桑	61	74	87	74	87	"
水 原 大 葉	35	52	76	54	76	"

上記中 3個年間の 平均成績을 보면 品種에 따라서 活着比率에 差異가 있으니 即 赤木이 가장 活着이 좋고 錦桑, 島內, 魯桑, 龍川秋雨가 같은 程度로 그다음이며 改良鼠返도 이들보다 若干 떨어지지 마는 큰 差는 없고 市平과 水原大葉이 가장 不良한것 같다. 그리고 試驗期間中에 있어서의 最高活着比率을 보아도 赤

木(92%)과 魯桑(91%)이 最良하고 龍川秋雨(88%) 錦桑(87%) 島內(86%)가 거의 같은 程度로 그다음이며 改良鼠返(81%)이 이들보다 若干 떨어지고 水原大葉(76%)과 市平(74%)이 最下位이니 이것은 3個年間の 平均活着比率과 大體로 一致된다 要컨대 桑樹는 本來 品種에 따라서 接木の 活着比率에 差가 있는것이며 -

般的으로 *Morus Bombycis* Koiz. 系統의 品種이 活着이 좋지않은 것으로 알려져 왔는데 이 成績을 보면 도리히 이 系統에 屬하는 赤木이 가장 活着이 좋고 같은 系統인 島內도 比較的 좋은 反面에 같은 系統인 市平은 그리 좋지못한 것을 보니 同一한 系統에 屬하는 品種間에 있어서도 이와 같이 活着의 良否에 差가 있는것 같다. 그리고 또 改良鼠返의 活着이 不良하다고 一部에서 生

覺하여 왔지마는 이 成績으로서는 다른 品種에 若干 떨어지는 것 같기는 하지마는 그리 큰 差는 없는것 같다.

3. 桑品種과 接木適期

品種別로 各各 그 時期를 다르게하여 接木을 한後 그 活着과 苗木의 生育 및 苗質을 調査한 結果를 보면 다음과 같다. (4286, 4288, 4290 3個年 平均成績)

(1) 市 平

接 木 月 日	活着比率	苗木生産比率(%)				對 一 株 平 均		
		大 苗	中 苗	小 苗	不良苗	條 長	條 徑	重 量
3月 21日	60%	23	41	23	13	99.9cm	12.1mm	108.6g/m
31日	57	23	36	15	26	94.6	11.0	94.0
4月 10日	57	40	20	17	23	103.7	12.6	126.0
20日	40	17	33	23	27	91.3	2.4	95.0
30日	37	26	35	14	25	86.8	11.7	103.0

上表에 依하면 活着比率은 3月 21日에 接木을 한것 이 가장 좋고 3月 31日, 4月 10日區가 다음이며 4月 20日과 4月 30日區는 不良하다. 苗質에 있어서는 3月

21日區가 若干 좋은것 같으며 그 外의 區는 大同小異 한것 같다.

(2) 改 良 鼠 返

接 木 月 日	活着比率	苗木生産比率(%)				對 一 株 平 均		
		大 苗	中 苗	小 苗	不良苗	條 長	條 徑	重 量
3月 21日	69%	16	43	22	18	105.4cm	11.9mm	103.0g/m
31日	40	11	32	20	37	86.6	10.7	84.0
4月 10日	41	23	31	8	38	91.1	9.8	62.0
20日	38	10	31	25	33	78.6	9.7	70.0
30日	41	18	40	22	20	82.0	10.7	80.0

이 品種도 活着比率은 3月 21日區가 最良하고 그外의 區는 모두 不良하며 苗質도 3月 21日區가 가장 좋

은것 같다.

(3) 魯 桑

接 木 月 日	活着比率	苗木生産比率(%)				對 一 株 平 均		
		大 苗	中 苗	小 苗	不良苗	條 長	條 徑	重 量
3月 21日	73%	26	32	24	18	104.1cm	12.7mm	112.0g/m
31日	60	15	30	20	34	94.8	11.3	99.0
4月 10日	48	23	35	22	20	91.2	10.9	83.0
20日	62	10	26	29	35	84.0	10.5	76.0
30日	40	11	36	8	45	78.1	9.8	70.0

活着比率은 亦是 3月 21日區가 가장 좋고 3月 31日 區와 4月 20日區가 거의 같은 程度로 다음이며 4月 30 日區가 가장 不良하다. 苗質도 3月 21日區가 가장 좋

으며 接木時期가 늦어지는데 따라서 못하여 가는것 같 다.

(4) 島 内

接 木 月 日	活着比率	苗木生産比率(%)				對 一 株 平 均		
		大 苗	中 苗	小 苗	不良苗	條 長	條 徑	重 量
3月 21日	74%	21	44	17	18	119.9cm	12.8mm	124.0g/m
31日	60	14	38	25	23	95.2	11.0	98.0
4月 10日	58	21	37	12	30	101.8	12.6	107.9
20日	69	13	31	26	30	98.3	10.9	118.0
30日	38	18	22	18	42	83.3	10.5	91.0

活着比率은 3月 21日區가 最良하고 4月 20日이 다음 21日이 가장 좋고 時期가 늦어지는데 따라서 못하여 지
이며 3月 31日과 4月 10日은 거의 같은 程度로 若干의 는것 같다.
 差가 있고 4月 30日區는 極히 不良하다. 苗質도 3月

(5) 赤 木

接 木 月 日	活着比率	苗木生産比率(%)				對 一 株 平 均		
		大 苗	中 苗	小 苗	不良苗	條 長	條 徑	重 量
3月 21日	78%	19	44	18	19	114.1cm	2.7mm	112.0g/m
31日	61	14	40	23	23	108.2	11.3	93.0
4月 10日	49	13	43	11	23	101.1	10.9	87.0
20日	59	16	26	26	32	96.3	10.9	94.0
30日	64	14	37	17	32	100.3	11.2	99.0

活着比率은 3月 21日이 가장 좋고 다음은 4月 30日, 3月 31日, 4月 20日의 順序로 4月 10日이 가장 못하다
 苗質도 3月 21日이 가장 좋고 그 外의 區는 큰 差가 없
 는것 같다.

(6) 龍 川 秋 雨

接 木 月 日	活着比率	苗木生産比率(%)				對 一 株 平 均		
		大 苗	中 苗	小 苗	不良苗	條 長	條 徑	重 量
3月 21日	73%	16	55	19	10	119.8cm	11.9mm	128.0g/m
31日	70	9	44	18	29	99.8	10.8	101.0
4月 10日	50	18	35	18	28	108.5	11.1	113.0
20日	59	12	43	22	23	97.8	10.4	90.0
30日	41	7	20	53	29	66.0	6.6	56.0

이 品種도 活着比率은 3月 21日이 가장 좋고 3月 31
 日이 若干의 差로 그 다음이며 4月 20日, 4月 10日의
 順序로 4月 30日이 가장 不良하다. 苗質도 3月 21日이
 가장 좋고 4月 30日이 가장 不良하며 그 外의 區는 大
 同小異하다.

(7) 錦 桑

接 木 月 日	活着比率	苗木生産比率(%)				對 一 株 平 均		
		大 苗	中 苗	小 苗	不良苗	條 長	條 徑	重 量
3月 21日	74%	4	53	28	15	92.1cm	10.0mm	88.0g/m
31日	62	13	38	23	26	98.7	12.9	95.0
4月 10日	49	6	28	17	49	76.8	9.1	79.0
20日	61	2	46	23	29	83.1	9.4	91.0
30日	24	2	32	24	2	81.5	8.9	72.0

活着比率는 3月 21日이 가장 좋고 3月 31日과 4月 20日이 다음이며 4月 10日과 4月 30日이 가장 못하다.

苗質도 3月 21日이 가장 좋고 4月 30日이 가장 不良한 것 같으며 그 外의 區는 큰 差가 없는것 같다.

(8) 水原大葉

接木月日	活着比率	苗木生産比率(%)				對一株平均		
		大苗	中苗	小苗	不良苗	條長	條徑	重量
3月 21日	50%	8	45	21	26	95.0cm	11.2mm	104.0g/m
31日	54	9	42	20	29	94.2	10.0	93.0
4月 10日	42	12	44	22	22	79.9	10.4	72.0
20日	43	16	45	15	24	95.9	10.9	98.0
30日	44	11	17	15	23	97.5	10.8	96.0

이 品種의 活着比率는 3月 31日이 若干 좋은것 같고 그 다음은 3月 21日이며 그 外의 區는 거의 差가 없는 것 같다. 苗質은 各區間에 큰 差가 없는것 같다.

以上の 結果로 이것을 考察하여 볼 때에 桑品種에 따라서 發芽時期에 早晚이 있는 關係로 品種에 따라서 그 接木適期에 差異가 있을것으로 豫測하였는데 이 成績을 보니 亦是 品種마다 接木時期에 따라서 活着에 相當한 差가 있는것을 알수가 있다. 即 全品種을 通하여 볼 때에 水原大葉을 除外하고는 全品種이 다 같이 3月 21日에 接木을 한것이 活着比率이나 苗質이 가장 좋으니 中部地方에 있어서는 各品種마다 이 時期가 接木의 適期인것 같다. 그리고 水原大葉은 3月 31日이 가장 活着率이 높기는 하지만은 3月 21日과 큰 差가 없으므로

亦是 같이 생각하여 大差가 없을것 같다. 早生桑과 晚生桑과의 사이에 있어서 그 適期에 差가 있거나 없을까 생각하였지만은 이 成績으로서는 別差異가 없는것 같고 다만 晚生桑은 若干 接木適期의 幅이 넓은것 같으니 即 그 時期가 늦어지는데 따라서 活着이 떨어지는 程度가 그리 甚하지 않은것 같이 생각된다. 그리고 赤木을 例外로 하고는 各品種이다 같이 4月 20日以後가 되면 活着이 極히 不良한 것 같다.

4. 各種 接木法과 活着

各種 接木法에 따라서 活着比率과 苗質에 어떠한 差異가 있는가를 調査한 結果를 들면 다음과 같다. (但 3個年平均成績)

接木法別	接木月日	活着比率	苗木生産數比率(%)				對一株平均		
			大苗	中苗	小苗	不良苗	條長	條徑	重量
切接	3.21	59%	11	35	31	23	92.0cm	11.2mm	90.6g/m
	31	60	14	32	22	22	96.1	11.3	100.0
	4.10	45	17	45	12	26	90.7	11.8	101.0
	20	61	13	41	17	29	90.5	9.6	73.0
	30	41	10	34	18	38	72.0	9.3	61.0
一芽根接	1.21	48	15	35	26	14	74.5	11.8	108.0
	31	57	31	30	16	23	106.8	13.3	134.0
	4.10	61	25	36	12	27	95.3	12.2	110.0
	20	51	19	36	19	26	86.0	10.7	81.0
	30	44	15	31	27	27	93.4	10.7	80.0
楊根口式接	3.21	60	20	39	18	23	106.5	11.7	109.0
	31	60	25	36	23	16	104.0	12.3	119.0
	4.10	59	24	34	19	23	102.0	12.9	108.0
	20	65	18	32	9	41	88.1	11.1	96.0
	30	66	20	30	10	40	83.6	10.7	90.0

	3.21	37	8	35	21	36	79.7	9.6	62.0
	31	33	13	23	20	44	65.4	9.2	64.0
切根接	4.0	27	6	43	9	42	67.7	8.7	60.0
	20	44	12	41	6	41	79.8	9.9	75.0
	30	44	16	31	7	46	77.9	10.4	77.0

現在 우리나라에 있어서 行하여지고 있는 4種의 接木法 卽 切接, 一芽根接, 楊口式根接, 切根接의 活着率과 苗質을 上記의 成績에 依해서 比較하여 보면 各接木法마다 그 接木時期에 따라서 活着比率에 若干의 差가 있지만 大體로 活着은 楊口式根接이 가장 좋고 切接과 一芽根接도 比較的 좋으며 切根接은 極히 不良하다. 本來 楊口式根接은 袋接을 變形한 接木法으로서 接穗와 臺木間에 있어서의 接着面이 큰 關係로 活着이 좋은것 같고 切根接은 本來 不良한 細小한 臺木을 利用하는 關係上 그 活着이 當然히 不良한 것으로 生覺된다. 그리고 苗質에 있어서는 一芽根接과 楊口式根接

이 가장 좋고 切根接이 가장 不良하다. 따라서 接木法으로는 一芽根接이나 楊口式根接이 有利하고 切根接은 다른 接木法으로서는 利用하기 困難한 細小한 臺木을 利用하려고 할 때에 行할수 있는 程度의 價値밖에 없는것 같다.

5. 接木法과 接木適期

各接木法마다 接木時期를 다르게하여 接木을 한 後 그 活着과 苗木의 生育에 어떠한 差異가 생기는가를 調査한 結果를 들면 다음과 같다.

(1) 切 接

接木月日	活着比率	苗木生産比率(%)				對一株平均		
		大苗	中苗	小苗	不良苗	條長	條徑	重量
3月 21日	59%	2	35	31	23	92.0cm	11.2mm	77.5g/m
31日	60	14	32	22	32	96.1	11.3	100.0
4月 10日	45	17	45	12	26	90.7	11.8	101.0
20日	61	13	41	17	29	90.5	9.6	73.0
30日	41	10	34	18	38	72.0	9.3	61.0

活着比率은 3月 21日, 3月 31日, 4月 20日의 3區가 거의 같은 程度로 가장 좋고 4月 10日이 다음이며 4月 30日이 가장 不良하다. 苗質은 3月 21日, 3月 31日, 4月

10日의 3區는 거의 差가 없고 4月 20日이 그 다음이며 4月 30日區는 가장 不良하다 따라서 切接은 3月 21日—31日이 가장 結果가 좋은것 같다.

(2) 一 芽 根 接

接木月日	活着比率	苗木生産比率(%)				對一株平均		
		大苗	中苗	小苗	不良苗	條長	條徑	重量
3月 21日	48%	15	35	26	24	94.5cm	11.8mm	108.8g/m
31日	57	31	30	16	23	106.8	13.3	134.0
4月 10日	61	25	36	12	27	95.3	12.2	110.0
20日	51	19	36	19	26	86.0	10.7	81.0
30日	44	15	31	27	27	93.4	10.7	80.0

活着比率은 4月 10日區가 最高이며 3月 31日이 若干의 差로서 다음이며 4月 20日, 3月 21日의 順序로 4月 20日, 4月 30日이 가장 不良하다. 따라서 一芽根接은 切

接보다 若干 늦게 3月 31日~4月 10日頃에 하는것이 가장 좋은것 같다.

(3) 楊口式根接

接木月日	活着比率	苗木生産比率(%)				對一株平均		
		大苗	中苗	小苗	不良苗	條長	條徑	重量
3月 21日	60%	20	39	18	23	106.5cm	11.7mm	109.0g/m
31日	60	25	36	23	16	104.0	12.3	119.0
4月 10日	59	24	34	19	23	102.0	12.9	108.0
20日	65	18	32	9	41	88.1	11.1	96.0
30日	66	20	30	10	40	83.6	10.7	90.0

活着比率는 4月 20日과 4月 30日이 거의 같은 程度로서 最高이며 다음은 3月 21日, 3月 31日, 4月 10日의 3區로서 이들 間의 差는 거의 없다 그런데 苗質은 이와 反對로 3月 21日, 3月 31日, 4月 10日이 거의 같은 程度로 良好하고 4月 20日과 4月 30日은 같은 程度

로서 이들보다 못하다 따라서 楊口式根接은 그 時期를 若干 늦게 4月 20日~30日頃에 하는것이 活着은 좋지만 苗質은 일찍 接하는것이 좋으므로 이 成績의 範圍內에서 볼때에는 4月 20日頃이 適當한것 같다.

(4) 切根接

接木月日	活着比率	苗木生産比率(%)				對一株平均		
		大苗	中苗	小苗	不良苗	條長	條徑	重量
3月 21日	37%	8	35	21	36	79.7cm	9.6mm	62.0g/m
31日	33	13	23	20	44	75.4	9.2	64.0
4月 10日	27	6	43	9	42	67.7	8.7	60.0
20日	44	12	41	6	41	79.8	9.9	75.0
30日	44	16	31	7	46	7.9	10.4	77.0

活着比率는 一般的으로 不良하지만 그 中에서는 4月 20日과 30日이 若干 좋고 4月 10日이 가장 不良하다. 그리고 苗質은 各區에 그리 差가 없는것 같다. 따라서 本法은 若干 늦게 4月下旬頃에 하는 것이 適當한것 같다.

여 切接은 若干 일찍 3月下旬頃이 適期인것 같고 一芽根接은 이보다 一旬程度 늦게 3月下旬~4月上旬頃이 適期가 되고 楊口式根接은 皮層을 分離하기 쉬운 時期에 行하는 方法인 까닭에 4月中旬~下旬頃에 樹液이 流動한 後가 좋은 것은 當然한 일이며 切根接도 比較的 늦은것이 活着이 若干 좋은 傾向이 있는것 같다.

以上の 4種의 接木法에 있어서 그 接木適期를 이 成績의 範圍內에서 미루어 보면 中部地方을 標準으로 하