

桑樹の発芽・発育および収量調査(1987)

誌名	山梨県蚕業試験場研究要報
ISSN	0388953X
著者名	田中,真 橘田,孝男
発行元	山梨県蚕業試験場
巻/号	27号
掲載ページ	p. 1-7
発行年月	1988年3月

農林水産省 農林水産技術会議事務局筑波産学連携支援センター
Tsukuba Business-Academia Cooperation Support Center, Agriculture, Forestry and Fisheries Research Council
Secretariat



桑樹の発芽・発育および収量調査 (1987)

田中 真・橋田孝男

桑樹の春期における発芽・発育と夏秋期の発育状況を、毎年同一の栽培方式をとっている桑樹について、定期的に調査を実施している。また、その結果および予測される事項については、そのつど県内関係機関に速報し掃立時期、掃立量の決定など養蚕計画の樹立や飼育取扱上の資料として役立てている。

ここに本年度の状況について報告する。

材 料 お よ び 方 法

1、調査場所

- (1) 調査桑園：当场構内桑園
- (2) 気象観測：当场構内観測所

2、調査桑園の概況

- (1) 標高：420 m
- (2) 土壌：茅ヶ岳鉾質火山性土
- (3) 桑品種：一ノ瀬
- (4) 仕立：根刈拳式
- (5) 栽植距離：1.4 m × 0.9 m (10a 当たり 793 株)
- (6) 夏切時期：毎年 6 月 6 日
- (7) 収穫方法：春蚕期基部伐採、夏秋期摘葉
- (8) 施肥量：10a 当たり複合肥料 (10 - 5 - 5) 250 kg を春 4、夏 6 の割合で分施、冬期間土中堆肥 (稲わら 600 kg、石灰窒素 18 kg) 施用

3、調査方法

(1) 春期の発芽・発育調査

調査区中央の 10 株を調査株に定め、毎年同一株を対象として、各株最長枝条の上方、枝条長の 1/3 付近にある正常と認められる一芽にあらかじめ目印を付けておき、毎回同一の芽について発芽・発育の状況を調査した。

(2) 夏秋期の発育調査

調査の対象を上記と同一の株とし、夏切後伸長する枝条について、6 月 30 日から 9 月 30 日までの旬別に各株最長枝条の長さを調査した。

(3) 収量調査

春蚕期は基部伐採を行い、刈桑総量、新梢量を測定し、初秋蚕期は各枝条の下半分、晩秋蚕期は先端約 10 cm を残して下を摘葉収穫し、葉量を測定した。

(4) 調査年次

昭和 43 年以降

結果および考察

1、春期の発芽・発育および収量

(1) 発芽・発育

第 1 表 春期発芽・発育状況

年次	項目 脱苞期	燕口期	開 葉 期					八十八夜当日	
			第 1	第 2	第 3	第 4	第 5	新梢長	開葉数
平 年	月 日 4 19	月 日 4 22	月 日 4 25	月 日 4 26	月 日 4 27	月 日 4 28	月 日 4 30	cm 4.9	枚 5.1
61	4 23	4 25	4 27	4 27	4 28	4 29	5 1	4.4	5.5
62	4 17	4 19	4 21	4 22	4 23	4 24	4 25	6.4	7.1

注：平年は過去 9 カ年の平均値

本年の桑樹の脱苞は、2 月以降気温が平年より高く経過したことなどから（第 1 図）、平年より 2 日、昨年より 6 日早い 4 月 17 日であった。脱苞以後の発育も良好で第 5 開葉は 4 月 25 日で平年では脱苞から第 5 開葉まで 11 日間かかるのに対し、本年は 8 日間と短期間であった。

八十八夜（5 月 2 日）当日の調査でも、新梢長で 1.5 cm、開葉数で 2.0 枚平年を上回る良好な発育を示した。（第 1 表）

(2) 収 量

第 2 表 春蚕期収量

(対 10a)

年次	項目 刈 桑 総 量	新 梢 量	条長 1 m 当り新梢量	1 株当り総条長
平 年	2,257 kg	1,299 kg	108 g	15.10 m
61	2,200	1,182	110	13.56
62	2,472	1,460	126	14.56

注：平年は過去 9 カ年の平均値

春蚕期の収量は、発芽が早くその後の発育も良好だったことから、条長 1 m 当たりの新梢量で平年を 17 % 上回り、10 a 当たりの新梢量においても平年比 112 %（昨年比 124 %）と増収であった。（第 2 表）

2、夏秋期の発育および収量

(1) 枝条の発育

夏切後における枝条の発育は、初期についてはほぼ平年並みであったものの、7 月下旬以降高

温・小雨の傾向が続き、特に降水量は7月下旬から8月中旬の1か月間に平年の8% (10.2 mm) しかなく、その後も少ない傾向は続き、発育はその影響を受け後半は著しく劣り、9月30日の最終調査では平年より37.9 cmも短く(平年比82%)、発育の良かった昨年に比べると67.8 cm短く(昨年比71%)大きく劣る結果であった。(第3表)

第3表 夏秋期発育状況

(cm)

調査日 年次	6月	7月				8月			9月		
	30日	10日	20日	31日	10日	20日	31日	10日	20日	30日	
平年	23.4	52.5	85.4	123.0	150.7	170.6	188.8	200.5	205.4	207.5	
61	18.2	48.5	80.4	116.1	146.0	174.7	199.8	221.5	235.0	237.4	
62	21.8	51.7	82.6	120.6	145.0	157.9	165.5	167.6	169.0	169.6	

注：平年は過去9か年の平均値

(2) 収量

高温・小雨の影響を受け枝条の発育は悪く、10 a 当たりの葉量で初秋蚕期は平年の81%、晩秋蚕期は54%と共に収量は減収で、夏秋期合計でも平年比66%(昨年比59%)と大きく下回った。(第4表)

第4表 夏秋蚕期収量

(対10a)

項目 年次	夏秋期収量 (葉量)		
	初秋蚕期	晩秋蚕期	合計
平年	376 kg	639 kg	1,015 kg
61	403	745	1,148
62	304	368	672

注：平年は過去9か年の平均値

3、年間合計収量

本年度の収量は、春蚕期は気温が高く、発育がよく、平年比112%と増収であったが、夏秋期は高温・小雨の影響を受け平年比66%と大きく減収したため、年間合計収量は平年を8%下回る結果であった。(第5表)

第5表 年間合計収量

(対10a)

項目 年次	春蚕期 (新梢量)	夏秋蚕期 (葉量)	年間合計
	平年	1,299 kg	
61	1,182	1,148	2,330
62	1,460	672	2,132

注：平年は過去9か年の平均値

4、気象概況

(1) 春 期

2月から3月にかけて気温は平年より高めに経過した。4月になってもその傾向は続いたが、4月上旬から5月上旬迄の40日間の降水量が12.2 mm (平年比9%)と非常に少なかった。

(2) 夏秋期

6月以降も高温傾向は続いた。梅雨入りは平年と同日の6月9日であったが、太平洋高気圧の勢力が弱く梅雨晴れがしばしば見られた。梅雨あけは平年より5日遅い7月23日で、その後は高温の日が続いた。この間降水量は少なく、特に7月下旬から8月中旬までの1か月間には10.2 mm (平年の8%)しかなく、6~9月の発育期間を通して331.4 mm (平年603.5 mm)と少なく、大きな影響をあたえた。

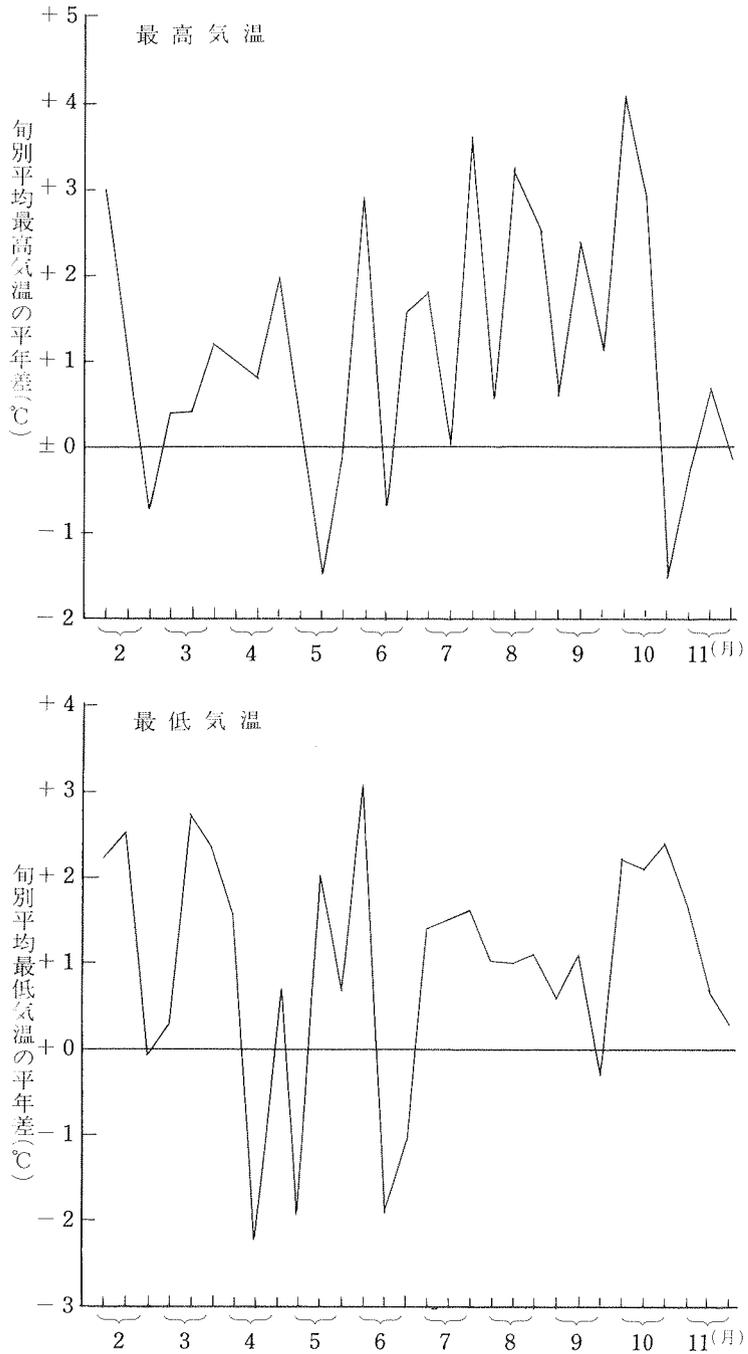
摘 要

昭和62年度における桑樹の発芽・発育および収量に関する調査結果の概要は次のとおりである。

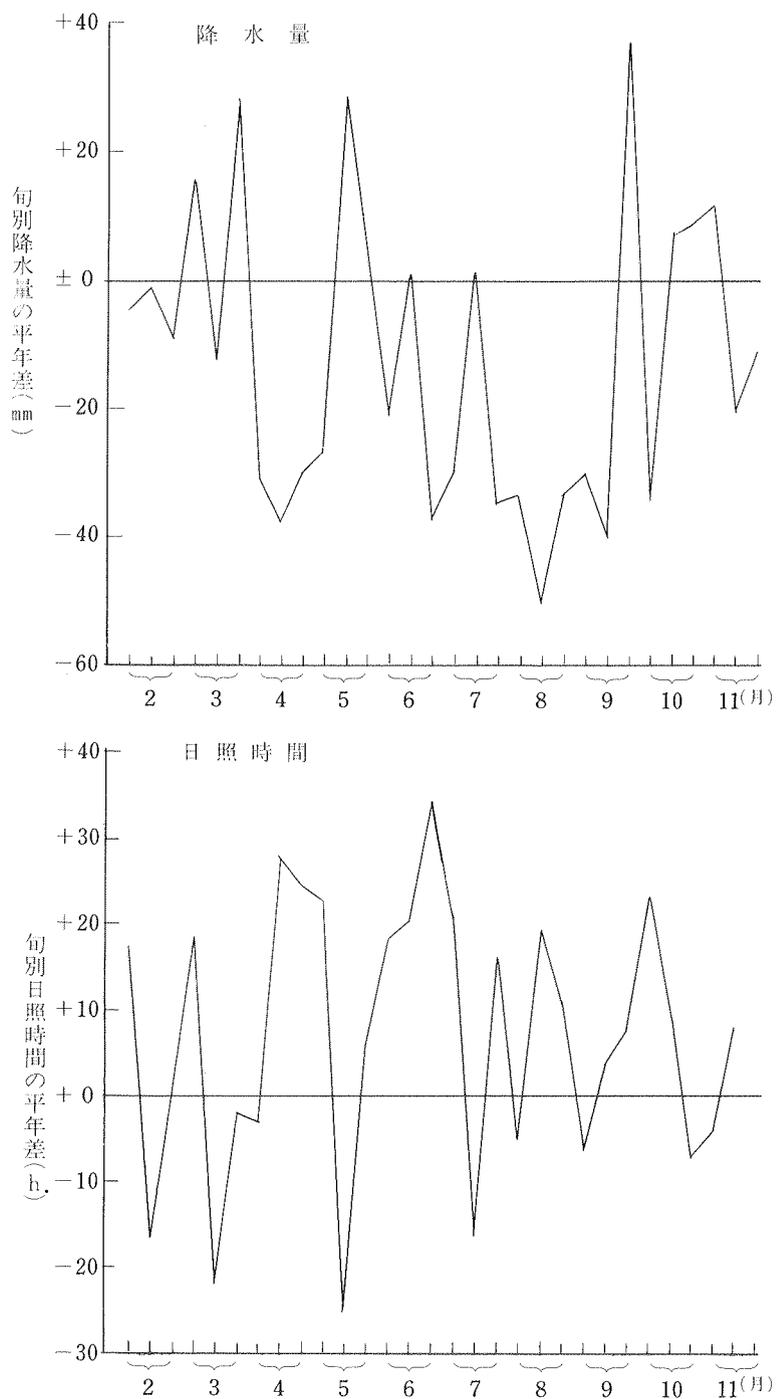
- 1、春期の脱苞は4月17日で、平年より2日、昨年より6日早かった。その後の発育は良好で、八十八夜の調査では新梢長で1.5 cm長く、開葉数で2.0枚多かった。
- 2、春蚕期の収量は発育が良かったことから平年比112%、昨年比124%と増収であった。
- 3、夏切後の枝条の発育は、前半はほぼ平年並みであったものの、7月下旬から降水量が著しく少なく、その影響を受け後半の発育は劣り、最終調査では平年より37.9 cm (平年比82%)、発育の良かった昨年より67.8 cm (昨年比71%)短かった。
- 4、夏秋蚕期の収量は、枝条の発育が悪かったため平年比66%、昨年比59%と減収であった。
- 5、年間合計収量は、春蚕期は増収したものの夏秋蚕期に大きく減収したため、平年比、昨年比とも92%と減収であった。

文 献

- 1) 田中 真・橘田孝男：(1986)山梨蚕試要報(26)1-6
- 2) 蚕糸試験場：(1965)蚕糸試験場資料(17)6-9
- 3) 蚕糸試験場：(1968)蚕糸試験場資料(27)11-18



第 1 図 最高気温・最低気温の旬平均の平年差



第2図 旬別降水量・日照時間の平年差

付表 昭和 62 年度の気象概況 (2 月上旬～ 11 月下旬)

(蚕試構内観測所)

月	旬	9 時気温 (°C)		最高気温 (°C)		最低気温 (°C)		降水量 (mm)		日照時間 (hr)	
		本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年	本年	平年
2 月	上旬	2.7	1.2	10.8	7.8	- 1.4	- 3.6	13.4	17.9	81.1	63.7
	中旬	4.7	2.3	9.9	9.0	0.2	- 2.3	17.7	18.9	46.1	63.0
	下旬	1.9	2.8	8.5	9.2	- 1.7	- 1.6	9.2	17.9	48.8	48.8
3 月	上旬	4.7	4.0	11.3	10.9	- 0.9	- 1.2	33.3	17.5	81.9	62.7
	中旬	7.7	5.4	12.6	12.2	3.0	0.3	10.3	23.0	47.1	69.2
	下旬	9.6	7.8	15.7	14.5	4.8	2.5	69.0	40.6	68.6	70.5
4 月	上旬	11.0	10.0	18.0	17.0	6.2	4.7	4.6	35.2	57.1	60.2
	中旬	10.6	12.3	19.7	18.9	4.7	6.9	1.9	39.3	86.3	58.6
	下旬	16.3	14.7	23.3	21.3	9.8	8.6	3.8	33.7	84.3	59.8
5 月	上旬	16.1	16.2	23.2	22.8	8.0	9.9	1.9	28.9	85.0	62.1
	中旬	17.5	17.2	21.8	23.3	13.0	11.0	61.3	33.0	36.9	62.1
	下旬	19.6	18.8	24.9	25.0	14.0	13.3	30.7	24.4	75.2	68.9
6 月	上旬	22.8	20.1	28.8	25.9	17.4	14.3	12.4	34.1	72.5	54.2
	中旬	18.8	20.1	25.1	25.8	13.9	15.8	50.4	49.2	65.2	45.0
	下旬	22.0	21.3	27.4	25.8	15.9	17.0	32.8	70.1	70.3	35.7
7 月	上旬	23.8	22.5	29.0	27.2	19.6	18.2	33.3	63.4	58.7	37.7
	中旬	24.6	23.8	28.6	28.6	21.0	19.5	38.1	37.2	28.3	45.3
	下旬	27.3	25.0	33.7	30.1	21.9	20.3	5.2	39.9	86.2	69.5
8 月	上旬	26.0	25.8	31.7	31.2	21.8	20.8	3.0	36.5	60.8	66.3
	中旬	27.8	25.7	34.3	31.1	21.7	20.7	2.0	52.5	79.2	59.5
	下旬	25.6	24.4	32.2	29.6	20.9	19.8	31.1	64.6	66.3	55.4
9 月	上旬	23.9	23.4	29.2	28.6	19.3	18.7	21.6	51.8	41.5	47.6
	中旬	22.5	21.2	28.3	25.9	17.1	16.0	9.0	49.3	46.4	42.5
	下旬	18.8	19.0	24.9	23.7	14.3	14.6	92.5	54.9	45.9	38.4
10 月	上旬	19.6	16.9	26.3	22.2	14.6	12.4	1.3	36.0	65.7	42.3
	中旬	18.0	15.0	23.3	20.4	12.7	10.6	43.5	36.5	55.8	45.3
	下旬	13.6	13.2	18.1	19.6	10.2	7.8	32.4	23.4	45.7	52.8
11 月	上旬	11.8	11.4	17.3	17.6	8.1	6.4	29.5	17.9	50.0	54.3
	中旬	9.7	9.2	16.3	15.6	5.0	4.3	1.9	22.3	59.8	51.8
	下旬	6.8	7.5	14.0	13.9	2.6	2.3	7.0	17.8	59.3	53.8

注：平年は過去 19 か年の平均値。日照時間は甲府地方気象台観測値。