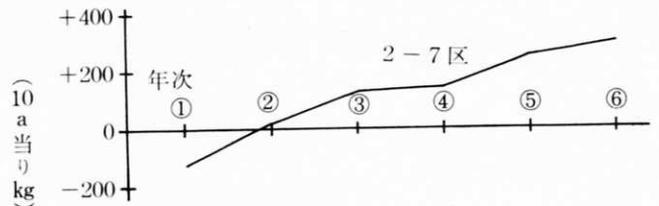
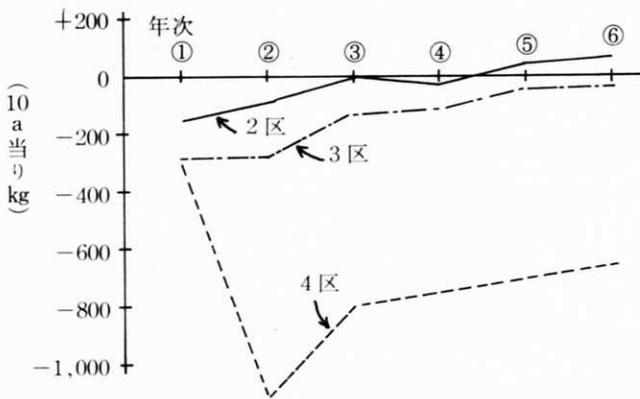


また、1区あるいは6区と比べた累年の収葉量差をみると、第1図及び第2図のとおりであった。3年目に春切とした1~4区では、植付5年目では2区が1区より勝り、3区も逐年1区に近づいている。しかし4区のように2年間無収葉の区は逐年近づいてはいても、同一の収量となるまでの期間は相当長くなるので、磯村・都竹ら²⁾の指摘しているように初年目からいくらかの収葉を行う方が有利であろう。また3年目夏切とした6~8区では、植付2年目で7区が6区を上回り、3年目には8区も6区を上回った。このことは、岩切³⁾が指摘したように、特に早い時期に夏切となる桑園ではそれまでの樹勢の低下を招くような強度の収葉が不利であることを示していると考えられる。

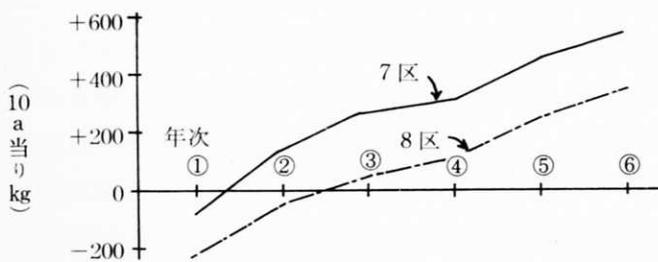
以上のことから、植付3年目から一春一夏輪収法として収穫することを前提とした場合には植付1~2年目の収穫法としては2区と7区の組み合わせがよいと思われる。この組み合わせと、1年目に強度収穫を行った1区と6区の組み合わせとを累年収量で比較すると第3図のとおりとなり、1年目の強度収穫も2年目にはほぼ同じとなり、3年目以後は2区と7区の組み合わせが有利となった。



第3図 1-6区との累年収葉量差



第1図 1区を0とした累年収葉量差



第2図 6区を0とした累年収葉量差

4 あとがき

このように、1年目から収穫を開始し、3年目から夏切を組み入れた2区と7区の組み合わせによって収穫する場合には、次の点に留意する必要がある。

- 1 桑園の肥培管理を適正に行い、樹勢の維持に努めること。
- 2 3年目に夏切を行った桑園では、4年目の春切時に樹型や発条数の確保など考慮して伐採すること。
- 3 成育不良の桑園では、3年目まで春切を行い発条数を増す必要があるため、3年目の夏切は行わないこと。

文 献

- 1) 浜田成義. 1954. 蚕界 63 (736) : 18~21.
- 2) 磯村陽三, 都竹 勝, 佐藤寅市. 1962. 岐阜蚕試彙報 (5) : 33~37
- 3) 岩切鉄夫. 1968. 福岡蚕試年報 (15) : 28~29.

春蚕期の新梢発育と気象環境

松田 礼治郎

(山形県蚕業試験場)

1 ま え が き

最近、桑の発芽開葉期の気象環境は、年により変動的である。特に発芽期の低温は脱苞開葉を遅延するた

め、掃立時期と飼育量の決定に困難を生ずる。

山形県における昭和46~49年に至る4カ年は、発芽期から春蚕前期の気象環境が複雑で、発芽遅れや生育の停滞、更に好環境による生育促進など特色ある発

育経過を示した。

筆者は春蚕期の発育予測に役立てるため、圃場における桑の気象感応を調査しているが、今回はこの4カ年に得た結果から、春蚕前期の発育と気象環境について考察した。

2 試験方法

1 発芽発育調査に供した桑園は、各品種とも樹令9年(49年度)の無拳中刈仕立交互法のもので、晩秋蚕期は中間伐採取穫を行った。施肥管理は当場の慣行によっている。

2 発芽開葉調査は上記桑園で常法によって行った。

発育調査は、1株の最長枝を選びその1/3上部から新梢1本をとり、5株の5新梢を原則として3日ごとに採取し、直ちに測定した。

3 気象観測値は、降水量のほかはすべて村山局地気象観測所によった。

3 調査結果

1 桑の発芽と気象

この4カ年の脱苞期日は、平年値に対する偏差はかなり大きかった。にもかかわらず脱苞前10日間の平均気温は、各年とも改良鼠返が13.1~14.1℃、剣持は12.6~14.2℃の間で大差なく、脱苞に対しては気温の影響が最も大きい(第1表)。これについて筆者らが脱苞期日予測のために得た、3月25日~4月10日までの平均気温の日平均値(X)による予測式 $Y=29.25-2.21X$ ($r=0.729$, Yは4月15日を起算とする脱苞日, 改良鼠返)を適用すると、かなり近い値が得られることも、気温の影響が強いことを示している。

第1表 桑の開葉期と気温

項目 品種	年 度	脱 苞 日	第5開葉日	予 測 日	脱苞前1日 平均気温	第5開葉まで の積算気温
改良 鼠 返	46年	5月 1日	5月 17日	4月 28日	13.7℃	209.9℃
	47	4 28	5 7	4 29	13.1	162.7
	48	4 26	5 9	4 28	14.1	185.7
	49	5 5	5 15	5 3	13.2	161.5
剣 持	46	4 30	5 17		14.2	218.7
	47	4 24	5 6		12.6	194.7
	48	4 24	5 8		13.0	199.7
	49	5 2	5 15		12.8	204.5

次に第5開葉までの開葉日数をみると、脱苞後10日間の気温が著しく低い(9.4℃)46年度は開葉が進まず日数を要したが、5開葉に至る日平均気温は14℃以上の年は開葉が早く、1開葉に要する日数は14~16℃で2~2.8日であった。最低気温、降水量、日照時数では明らかな相関がみられなかった。

2 開葉後の新梢発育と気象条件

5月20日(掃立準備期)から6月10日までの21日間の新梢発育は、第2表のとおりである。まず脱苞

から5月20日に至る新梢量は、脱苞が遅い46年と49年は少ない。しかし47,48年の比較では第5開葉が遅れた48年の新梢量が多い、この例についての気象要素の特徴は、48年が降水量少なく日照時数多く、気温較差が大きいことであった。この傾向は開葉期の発育に降水量は負の相関があるとした太田(1970)の論拠と一致する。

次に5月20日以降の新梢発育は、初期発育量の少ない46,49年は増加率は高いが、発育量は47,48年に及ばなかった。これは第1図に示すように、この期間の発育は急速でほぼ直線的なことによるもので、これは発芽が遅く気温上昇が急激な当地方の特徴と思われる。この期間の気象要因では48年の気温がやや低い(最低気温のみ有意差)ほか降水量、日照時数との関係は明らかではなかった。

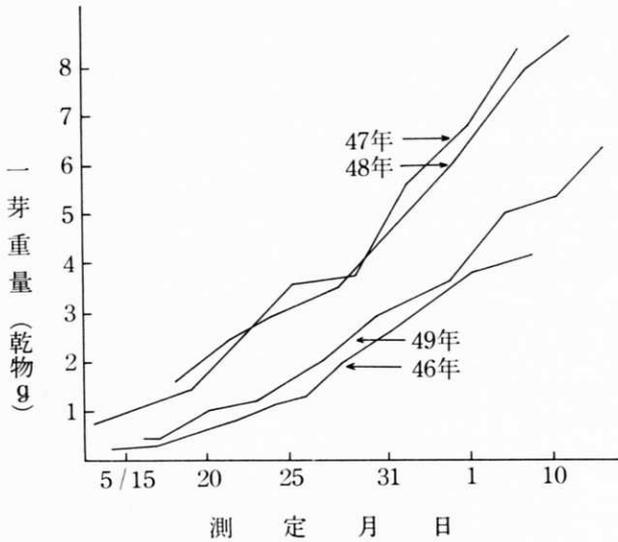
このように一定期日をもって分析すると、気象条件

第2表 春蚕前期の新梢発育 改良鼠返

項目 年度	1芽乾物重			日平均気温		
	5月20日	6月10日	増加比	5.10~20	21~31	6.1~10
46年	0.6g	4.0g	6.7倍	17.8℃	20.0℃	18.7℃
47	1.2	5.5	4.6	16.5	16.9	20.0
48	1.7	6.8	4.0	15.7	17.9	16.3
49	0.8	4.7	5.9	16.9	19.4	18.2

よりもむしろ初期発育の影響が強くてるので、一定の経過日数から検討した(第3表)。

これによると発芽直後に低温であった46年は、70日後から気温上昇し、積算温度、日照時数、降水量などの条件は、他の年度と同程度となったが、新梢発育量は及ばなかった。しかし、47~49年では品種によって多少異なるが、脱苞後20日間の平均気温及び調査期間の積算温度が高い場合に発育が勝り、日照時数降雨量の影響はこの調査年では明らかでない。



第1図 新梢(剣持, 乾物)の発育

第3表 発芽後の乾物重と気象要因

項目 品種	1芽乾物重		日平均気温		35日までの積算		
	20日後	35日後	20日まで	20~35日	平均気温	日照時数	降水量
改良鼠返	0.7 ^g	2.6 ^g	13.4 ^{°C}	18.5 ^{°C}	566 ^{°C}	282 ^時	84 ^{mm}
	1.1	3.5	15.7	16.6	579	246	100
	1.2	3.5	13.6	16.8	538	300	89
	1.4	4.4	15.6	18.2	601	288	107
剣	0.6	3.6	13.4	18.4	557	277	85
	0.8	4.7	15.4	15.8	562	241	110
持	0.9	3.9	13.4	17.2	539	291	82
	1.0	4.1	15.0	18.0	587	300	88

4 摘 要

- 1 桑の発芽に対しては日平均気温の影響が大きく、このことから発芽日を予測することが可能である。
- 2 開葉期では、開葉速度については平均気温が、量的発育には気温と日照時数が関係し降水量は負に働く傾向を示した。
- 3 開葉期以降も気温の影響が大きい、この調査年度では開葉期の発育量が、むしろその後の発育を支配するようである。

傾斜地造成桑園における土壌養分の流亡について

東海林 覚・山川 隆平
(山形県蚕業試験場)

1 は し が き

傾斜地に造成された桑園は土蝕を受けやすく、これらの桑園の生産性向上を図る上での大きな阻害要因となっている。また、最近造成されている桑園は、傾斜地を利用しているものが多い。したがって、傾斜地での土蝕防止対策は早急に解決されなければならない問題である。

このような観点から、傾斜地桑園の土蝕の実態を明らかにするために、桑園の管理法と関連して調査した結果の概要を報告する。

2 試 験 方 法

1 試験場所

山形県西村山郡朝日町水本

2 試験地の概要

地形 傾斜地 傾斜15°前後、地質・土性 非固結火成岩、LiC。

桑園概況 桑品種 剣持、仕立法 無拳中刈、栽植距離 3.6~1.2×0.75m、植付年度 41年秋

3 試験区の構成

清耕区、草生区(ラジノクローバとオーチャードグラスの混播、広畦部分に47年5月に播種、随時刈り取って株際に被覆)と稲わら被覆区(春耕転後、稲わら10a当たり1,500kgで全面被覆)の3区を設けた。施肥量は窒素30kg、磷酸とカリウムがそれぞれ12kgずつである。半量ずつを春夏2回に分けて施用した。

4 表面流去水の集水方法

各区の広畦部分に大型のポリバケツ(50ℓ容)を埋設し、木製の受け口で表面流去水をそれに導入した。