

14.21

605

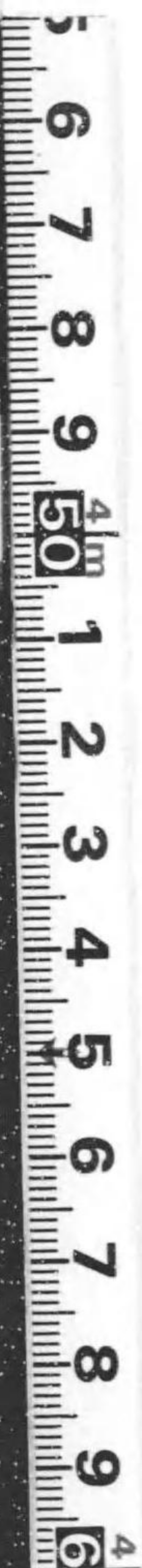
14.21-605



1200501162712

熊本縣  
殖業試驗場  
彙報  
第十一號

同場編



始



14.2  
605

昭和十五年十一月

# 熊本縣蠶業試驗場彙報

第十一號



一、稻藁と堆肥(腐熟稻藁)との肥効比較試験



昭和十五年十月

熊本縣蠶業試驗場長 松山仙次郎



豫而當場に於て施行せる桑園に關する試驗中稻葉と堆肥との肥効比較試驗表に夏秋蠶用立通採葉法試驗の成績を取纏め茲にこれを刊行し關係者の參考に資せんとす。

序言

正誤表

| 頁  | 行    | 表      | 正         | 誤         |
|----|------|--------|-----------|-----------|
| 1  | 3    |        | 並に        | 表に        |
| 27 |      | 表項目 2行 | 稻葉區       | 稻葉區       |
| 29 | 11   |        | 堆肥 B區     | 堆肥 區      |
| 30 |      | 表 4行   | 587.000   | 547.000   |
| 31 | 概評 1 |        | 春期用桑      | 春期用葉      |
| 38 |      | 第一表 3行 | 138.4     | 123.4     |
| 40 |      | 第四表 1行 | 0.060     | 0.063     |
| 54 | 4    |        | 平坦        | 平擔        |
| 61 | 11   |        | 尠きか却つて    | 尠きが返つて    |
| 61 | 14   |        | 奈邊に存するや   | 奈邊に存するや   |
| 65 | 3    |        | 採葉 採葉する   | 採用 採用する   |
| 87 | 9    |        | (試驗ノ範圍) 共 | (試驗ノ範圍) 共 |
| 87 | 12   |        | 夏蠶立通法別法   | 夏蠶並通法別法   |

14.24  
605

# 熊本縣蠶業試驗場彙報 第十一號

昭和十五年十一月

稻藁と堆肥（腐熟稻藁）との肥効比較試験

|     |    |    |
|-----|----|----|
| 技師  | 伊藤 | 金  |
| 元技手 | 田中 | 好  |
| 技手  | 旗野 | 陸  |
| 助手  | 久保 | 恒  |
|     | 寺  | 夫郎 |

## 目次

### I 緒言

- 一、試験の目的
- 二、試験區並方法
- 三、施肥量

- 四、試驗桑園
- 五、試驗成績
- 六、概評

Ⅰ (1) 乙 試驗

- 一、試驗の目的
  - 二、試驗並方法
  - 三、試驗桑園
  - 四、試驗成績
  - 五、概評
- (2) 乙 試驗
- 一、試驗の目的
  - 二、試驗區別
  - 三、施肥方法

- 四、施肥時期
- 五、試驗桑園
- 六、調査事項
- 七、施肥量
- 八、試驗成績
- 九、概評

Ⅱ 鉢 試驗

(1) 有機質豐富土壤供試

- 一、試驗區別
- 二、施肥の方法
- 三、供試鉢
- 四、供試土壤
- 五、供試桑樹
- 六、施肥量

|               |    |
|---------------|----|
| 七、管理          | 三六 |
| 八、施行月日        | 三六 |
| 九、調査事項        | 三六 |
| 一〇、調査成績       | 三七 |
| 二、概評          | 四一 |
| (2) 有機質欠乏土壤供試 | 四一 |
| 一、試験區別        | 四一 |
| 二、試験方法        | 四二 |
| 三、供試鉢         | 四二 |
| 四、供試土壤        | 四二 |
| 五、供試桑樹        | 四二 |
| 六、管理          | 四三 |
| 七、施行月日        | 四三 |
| 八、調査事項        | 四三 |

|                      |    |
|----------------------|----|
| 九、施肥量                | 四三 |
| 一〇、試験成績              | 四五 |
| 二、概評                 | 四八 |
| IV 附表                | 四九 |
| A 稻藁堆肥の製造と製造中並完成後の變化 | 五〇 |
| B 各年度完成堆肥の量並成分増減歩合   | 五二 |
| C 供用稻藁並完成堆肥成分表       | 五三 |
| V 總括                 | 五四 |
| VI 考察                | 六〇 |

緒言

稻藁と腐熟稻藁とが桑樹の生育收量に對し如何なる肥効差を示すものなる哉に就き農林省蠶糸試験場に於ける地方蠶業試験場長協議會の協定に基づき昭和九年以降全十三年に亘り施行せる圃場並鉢試験の成績を取纏め發表する事とせり。



然して施行試験は試験の目的に依り各々異なるを以て各項に分ちて記載せり。

| 鉢試験     | 圃場試験  | 昭和九年乃至昭和十一年      |
|---------|-------|------------------|
| (1) 甲試験 | 全上(1) | (1) 昭和九年乃至昭和十年   |
| (2) 乙試験 | 全上(2) | (2) 昭和十一年乃至昭和十三年 |
| (1) 鉢試験 |       | (1) 昭和九年乃至昭和十年   |
| (2) 鉢試験 |       | (2) 昭和十年乃至昭和十三年  |

附表 A. 堆肥の製造と製造中並完成後の變化

- B. 各年度完成堆肥の量並成分増減歩合
- C. 供用稻藁並完成堆肥成分表

Ⅰ、甲 試 驗 (昭和九年開始昭和十一年完了)

一、試験の目的

桑肥料として稻藁を其の儘使用する場合と稻藁を速成堆肥製造法に準據し堆肥となし堆肥製造中の減耗成分を無機肥料に依り補給し稻藁と全一成分となし使用する場合肥効上何れが有効なりやを知らんとす。

二、試験區並方法

- (一) 無肥料區 何等肥料を施さず
- (二) 稻藁區 稻藁を一阿當三〇〇庇宛施し不足成分は硫酸安母及過磷酸石灰を施し目的量に達せしむ
- (三) 堆肥區 堆肥舍内にて稻藁七五〇庇を用ひ硫酸安母(七、五庇)及過磷酸石灰(五庇)を補給し速成堆肥製造法に準據

して生産せる堆肥に補給肥とし硫酸安母及硫酸加里を加へ稻藁區と全一成分量を施す

三、施肥量

(一) 稻藁區

| 肥料名   | 對一阿施用量     | 成分名 | 稻藁三〇〇庇中の含有率 | 含有量      | 補給成分量   | 目的施與成分量  |
|-------|------------|-----|-------------|----------|---------|----------|
| 稻藁    | 三〇〇,000 kg | 窒素  | 0.56%       | 1,680 kg | 0.56 kg | 2,240 kg |
| 硫酸安母  | 二,六〇〇      | 磷酸  | 0.14%       | 420 kg   | 0.14 kg | 1,120 kg |
| 過磷酸石灰 | 一,四〇〇      | 加里  | 0.83%       | 2,520 kg | 0.83 kg | 2,520 kg |

(二) 堆肥區

| 肥料名  | 對一阿施用量    | 成分名 | 稻藁三〇〇R中の含有率 | 含有量      | 補給成分量   | 目的施與成分量  |
|------|-----------|-----|-------------|----------|---------|----------|
| 堆肥   | 三六,三〇〇 kg | 窒素  | 0.33%       | 1,200 kg | 0.33 kg | 2,330 kg |
| 硫酸安母 | 一,二〇〇     | 磷酸  | 0.12%       | 420 kg   | 0.12 kg | 1,120 kg |
| 硫酸加里 | 一,四〇〇     | 加里  | 0.46%       | 1,680 kg | 0.46 kg | 2,520 kg |



- A. 稻藁區及堆肥區の肥料は都合に依り春肥を施與せず夏肥として全量を一時に施す。
- B. 肥料は全畦に亘り畦の中央に深溝を堀りて施し硫酸アンモニア過磷酸石灰等の補給肥は粉狀の儘稻藁又は堆肥中に混入して施與せり。
- C. 肥料は第一年目施用し二、三年目は施與せず殘効に就て調査せり。

四、試験桑園

- (イ) 試験地 當場健軍桑園
- (ロ) 地質土性 第四紀洪積層火山灰土腐植質に富む植壤土
- (ハ) 土壤の成分 (乾土一〇〇分中)
  - 全窒素 全磷酸 可給態磷酸 全加里 腐植質 炭素量 炭素率
  - 〇、四四 〇、〇九 〇、〇〇五七 〇、一九 九、二三 五、〇四 一一、四五
- (ニ) 表土の深さ 八〇裡内外 (耕土三〇裡内外)

- (ホ) 地下水の高さ 一〇、八五米内外
- (ヘ) 桑品種 收穫一
- (ト) 植付距離 畦間一、九八米 株間〇、六六米
- (チ) 仕立法 根刈拳式春秋兼用
- (リ) 樹齡 植付七年目 (昭和三年春植付)
- (ヌ) 肥培 試験開始四ヶ年前より二ヶ年間一〇阿當N八貫P八貫
- (ル) 供試面積 K八貫施用し以後二ヶ年間は無肥料となす

五、試験成績

| 區別   | 第一年度秋 |       |       |       | 第二年度秋 |      | 第二年度春 |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
|      | 正葉總量  | 枝條量   | 新梢量   | 計     | 初秋    | 晩秋   | 總量    | 枝條量   | 新梢量   |
| 無肥料區 | 八二、八  | 一五三、四 | 一二九、四 | 六八、七  | 二五、六  | 三三、一 | 一七五、六 | 九六、〇  | 七九、六  |
| 稻藁區  | 八四、八  | 一六八、四 | 一六〇、八 | 一〇九、三 | 五一、二  | 五八、〇 | 二五九、六 | 一四五、三 | 一一四、四 |
| 堆肥區  | 九六、八  | 一七五、三 | 一八四、四 | 九四、八  | 四九、六  | 四五、二 | 二四四、八 | 一五三、八 | 一〇〇、〇 |

(ロ) 全上指數

| 區別   | 項目  | 第一年度秋 |     |     | 第二年度秋 |     |     | 第三年度秋 |     |     |
|------|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|-------|-----|-----|
|      |     | 正葉總量  | 枝條量 | 新梢量 | 初秋    | 晚秋  | 計   | 總量    | 枝條量 | 新葉量 |
| 無肥料區 | 堆肥區 | 100   | 100 | 100 | 100   | 100 | 100 | 100   | 100 | 100 |
|      | 稻葉區 | 104   | 110 | 114 | 104   | 104 | 104 | 104   | 104 | 104 |
|      | 堆肥區 | 100   | 100 | 100 | 100   | 100 | 100 | 100   | 100 | 100 |
| 無肥料區 | 堆肥區 | 100   | 100 | 100 | 100   | 100 | 100 | 100   | 100 | 100 |
|      | 稻葉區 | 104   | 110 | 114 | 104   | 104 | 104 | 104   | 104 | 104 |
|      | 堆肥區 | 100   | 100 | 100 | 100   | 100 | 100 | 100   | 100 | 100 |
| 無肥料區 | 堆肥區 | 100   | 100 | 100 | 100   | 100 | 100 | 100   | 100 | 100 |
|      | 稻葉區 | 104   | 110 | 114 | 104   | 104 | 104 | 104   | 104 | 104 |
|      | 堆肥區 | 100   | 100 | 100 | 100   | 100 | 100 | 100   | 100 | 100 |
| 合計   |     | 300   | 300 | 300 | 300   | 300 | 300 | 300   | 300 | 300 |

(ハ) 不良株調査 各區共不良株を生せず

六、概評

- (一) 無肥料區は各年次共施肥區に比し收穫少く施肥量の肥効顯著なり。
- (二) 施肥區間の收穫量は第一年度(施肥當初) 秋期正葉量は稻葉區堆肥區に劣り。
- 第二年目春期は稻葉區に比し堆肥區稍々劣る程度にて秋期正葉量は稻葉區多し。
- 第三年度春秋兩期共稻葉區堆肥區に勝る。
- (三) 施肥後三ヶ年に亘る肥効に就て見るに稻葉區は施肥當初に於ては收穫量劣れども二、三年後に於てはかへつて收量多し。
- (四) 合計收穫量に於ては無肥料區最も劣り稻葉區は堆肥區に比し稍々優る之を要約するに堆肥として施肥すれば肥効速かなれども殘効力は尠く稻葉は施肥一ヶ年乃至一ヶ年半後に於ては肥効顯はれて却つて堆肥を施肥せるものに勝るの結果を示す。

Ⅰ、乙 試 験 (昭和九年開始昭和十年完了)

一、試験の目的

桑園肥料として稻藁を使用するに當り稻藁を腐熟せしめず其の儘使用する場合及多少肥料成分は減耗するも一旦稻藁を腐熟せしめて堆肥となして減耗成分を補給せず施用する場合何れが有利なるものなりやを知らんとす。

二、試験並方法

(一) 稻藁區

稻藁に硫酸アンモニア及び過磷酸石灰を補給し一阿當窒素量 二、三瓦を施與し稻藁に對する硫酸アンモニア及過磷酸石灰量は堆肥區の堆肥製造のため稻藁を積込む際に添加するものと全一割合なり。

| 施與年度 | 肥料 | 對一阿施與量 | 成分名 | 稻藁中成分含有率 | 含有量     | 補給成分量   | 施與成分量   |
|------|----|--------|-----|----------|---------|---------|---------|
| 九年   | 肥  | 二、九三八  | N   | 0.5%     | 1.471kg | 0.311kg | 1.782kg |
| 十年   | 藁  | 二、九三八  | N   | 0.5%     | 1.471kg | 0.311kg | 1.782kg |

| 九 年 度 | 過 磷 酸 石 灰 | 安 藁 | 施 與 量 | 成 分 名 | 堆 肥 中 成 分 含 有 率 | 含 有 量 | 補 給 成 分 量 | 施 與 成 分 量 |
|-------|-----------|-----|-------|-------|-----------------|-------|-----------|-----------|
| 九 年 度 | 過 磷 酸 石 灰 | 安 藁 | 1,068 | K P   | 0.83            | 2,216 | 0.311     | 2,527     |

| 十 年 度 | 過 磷 酸 石 灰 | 安 藁 | 施 與 量 | 成 分 名 | 堆 肥 中 成 分 含 有 率 | 含 有 量 | 補 給 成 分 量 | 施 與 成 分 量 |
|-------|-----------|-----|-------|-------|-----------------|-------|-----------|-----------|
| 十 年 度 | 過 磷 酸 石 灰 | 安 藁 | 1,110 | K P N | 0.18            | 0.486 | 0.66      | 1,776     |

(二) 堆 肥 區

堆肥舍内にて稻藁に硫酸アンモニア及び過磷酸石灰を補給し速成堆肥製造法に準據して生産せる堆肥を施す施用量は堆肥原料に對する生産堆肥の増加率を査定し稻藁區の稻藁及補給肥の合計量に相當する分量なり従つて肥料成分は必ず堆肥製造中減耗するも之を補給せず。

| 九 年 度 | 施 用 年 度 | 肥 料 名 | 對 一 阿 施 與 量 | 成 分 名 | 堆 肥 中 成 分 含 有 率 | 含 有 量 | 補 給 成 分 量 | 施 用 成 分 量 |
|-------|---------|-------|-------------|-------|-----------------|-------|-----------|-----------|
| 九 年 度 | 九 年 度   | 肥 料 名 | 對 一 阿 施 與 量 | 成 分 名 | 堆 肥 中 成 分 含 有 率 | 含 有 量 | 補 給 成 分 量 | 施 用 成 分 量 |
| 九 年 度 | 九 年 度   | 肥 料 名 | 對 一 阿 施 與 量 | 成 分 名 | 堆 肥 中 成 分 含 有 率 | 含 有 量 | 補 給 成 分 量 | 施 用 成 分 量 |

|          |    |         |       |                |                   |                   |
|----------|----|---------|-------|----------------|-------------------|-------------------|
| 十年<br>年度 | 堆肥 | 三五四、五三四 | K     | 0、四八           | 一、七五〇             | 一、七五〇             |
|          |    |         | K P N | 0、七七 0、一〇 0、四八 | 二、七三〇 0、三五四 一、六九八 | 二、七三〇 0、三五四 一、六九八 |

備考

二ヶ年間に於ける肥料成分は堆肥區は稻藁區に比しN 3% P 3.8% K 3.6% 少し。

肥料は春肥として桑樹發芽前に施用す但し第一年施肥は都合に依り夏肥として施用す施肥溝は全畦に亘り畦の中央に掘り稻藁區は稻藁の上に補給肥を粉狀の儘施せり。

三、試験桑園

イ、試験地は甲試験に隣接し土質土壤成分其他土壤に關する事項は甲試験に全じ

ロ、桑品種收穫一

- ハ、植付距離 畦間一、九八米株間〇、六六米一〇阿當九〇〇本植付
- ニ、仕立法 根刈拳式春秋兼用
- ホ、樹齡 植付後七年目(昭和三年春植付)
- ヘ、肥培 試験開始前四ヶ年間は磷酸及加里肥料は施用せしが窒素肥料は施用せず然而試験開始時の桑樹の發育状態は殆んど無肥料桑園の如し。

ト、供試面積 一區〇、五阿

四、試験成績

(イ) 對一阿收穫量(單位庭)

| 試験項目 | 第一年度秋 |       | 第二年度秋 |      | 二ヶ年合計 |       |
|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|
|      | 正葉量   | 總量    | 新梢量   | 計    | 芽葉量   | 葉量    |
| 堆肥區  | 四八、〇  | 一一二、二 | 六三、〇  | 八五、四 | 一四八、四 | 一三三、四 |
| 稻藁區  | 四三、〇  | 一一〇、四 | 六三、六  | 一一、六 | 一七五、二 | 一五六、六 |

全上指數

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 堆肥區 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 稻葉區 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 堆肥區 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 稻葉區 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

備考 二ヶ年合計欄に於ける春秋芽葉量は一ヶ年秋は二ヶ年の合計成績なり。

(ロ) 枝條長及枝條數

| 區   | 項目別 | 第1年   |       | 第2年     |       |
|-----|-----|-------|-------|---------|-------|
|     |     | 一枝條長  | 一株枝條數 | 一枝條長    | 一株枝條數 |
| 堆肥區 | 稻葉區 | 八〇〇cm | 二二、四本 | 一九〇、五cm | 二六、六本 |
| 堆肥區 | 稻葉區 | 八四、八  | 二二、二  | 一六八、九   | 二四、二  |

(ハ) 不良株調査

各區共不良株なし  
五、概評

以上の成績を概評すれば次の如し。

- (1) 堆肥區は製造中肥料成分の減耗量著しきを以て施用成分量に於て常に稻葉區に比し尠し。
  - (2) 各期枝條長及枝條數の發育狀況に於て稻葉區は堆肥區に比し第一年は稍々劣るも第二年目には却而優るに到る。
  - (3) 第一年秋季蠶期正葉量に於て稻葉區は堆肥區に比し稍々少きも第二年春季蠶期に於ては兩區共大差無く全秋蠶期正葉量に於ては稻葉區は急激に増加し其の程度は初秋期より晩秋蠶期に到るに従ひ顯著なり。然して全期間の合計收穫量を以て比較するに稻葉區は堆肥區に比し多き傾向ありと認めらる。
- 之を要約すれば稻葉を腐熟せしめて堆肥となし施用する時は腐熟せしめず其の儘施用せしものに比し肥効速かにして施用當初に於ける桑樹の發育は良好なりと雖堆肥製造中肥料成分を多量に消失するを以て肥料成分に於て稻葉施用のものに比し遙かに少く従つて全一施肥方法を繼續す

る時は稻藁施用のものに及ばざるものと思考せらる。

乙試験(2) (昭和十一年乃至昭和十三年)

一、試験の目的

桑園に對し稻藁を其の儘施用する場合と稻藁を速成堆肥製造法に準據し堆肥を製造し減耗成分を補ひ施用する場合と減耗成分を考慮せず施す場合と何れが肥効大なるやに就き昭和十一年より昭和十三年に亘り施行せる試験の成績を示さんとす但し昭和十三年度は全然肥料を施用せず其の殘効を調査せり。

二、試験 區 別

一、無肥料區 肥料を施與せざるもの

二、稻藁 區 稻藁を主肥とし硫酸を補肥として施用するもの

三、堆肥(補肥)區 堆肥を主肥とし稻藁區と全一成分を施用するもの

四、堆肥(減耗)區 堆肥の減耗量を考慮せず其の儘の量を施用するもの

の

三、施 肥 方 法

稻藁堆肥共に畦毎に深き施肥溝を作り之に施し補給硫酸及過磷酸石灰は主肥の上面に撒布し覆土す。

四、施 肥 時 期

春夏の二期概ね五月下旬七月下旬に施與す。

五、試 驗 桑 園

桑 品 種 收穫一春秋兼用桑根刈拳式

植付年度 昭和三年春植付九年目

畦間六尺 株間三尺反當九〇〇本

桑園原地形 一區畦數四一畦調査株數中央畦一五株宛三〇株

面 積 各區一畝宛

六、調 査 事 項

春秋共五齡盛食期に收穫す。二畦三株除去法に依る。

春蠶期 總量枝條最新稍量正葉量

秋晚秋期 正葉量  
 枝條長 各期調査(收穫株三〇株につき行ふ)  
 不良株 萎縮病株發育不良株枯損株を春秋別に調査す。  
 七、施肥量表

昭和十一年度一阿當施肥量(單位庇)

| 區別項目 | 主肥量     | 補給肥料量 |       |       | 肥料成分  |       |       |
|------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      |         | N     | P     | K     | N     | P     | K     |
| 無肥料區 | —       | —     | —     | —     | —     | —     | —     |
| 稻葉區  | 三六三、〇〇〇 | 一、八〇〇 | 〇、三九八 | 四、七七八 | 〇、四〇〇 | 一、一〇〇 | 二、〇〇〇 |
| 堆肥A區 | 六六八、八八八 | 二、三〇〇 | 一、五九八 | 六、〇七八 | —     | —     | —     |
| 堆肥B區 | 五〇三、四六四 | 一、八〇八 | 一、三五六 | 四、六三三 | —     | —     | —     |

施肥月日 春五月二十日 二期に分施  
 夏八月十三日  
 昭和十二年度一阿當施肥量

| 區別項目 | 主肥量     | 補給肥料量 |       |       | 肥料成分 |   |   |
|------|---------|-------|-------|-------|------|---|---|
|      |         | N     | P     | K     | N    | P | K |
| 無肥料區 | —       | —     | —     | —     | —    | — | — |
| 稻葉區  | 三三三、四三九 | 一、八〇六 | 〇、三六七 | 三、七〇八 | —    | — | — |
| 堆肥A區 | 四八九、四〇〇 | 二、三〇〇 | 〇、九七八 | 三、七〇〇 | —    | — | — |
| 堆肥B區 | 五〇二、四六四 | 一、八〇八 | 一、三五六 | 四、六三三 | —    | — | — |

| 區別項目 | 主肥量     | 補給肥料量 |       |       | 肥料成分 |   |   |
|------|---------|-------|-------|-------|------|---|---|
|      |         | N     | P     | K     | N    | P | K |
| 無肥料區 | —       | —     | —     | —     | —    | — | — |
| 稻葉區  | 六六四、四三九 | 三、六二六 | 〇、七六五 | 八、四六六 | —    | — | — |
| 堆肥A區 | 一一七、二八八 | 四、六〇〇 | 二、五七六 | 九、一五六 | —    | — | — |
| 堆肥B區 | 九四九、六六六 | 三、九一〇 | 二、一五〇 | 八、〇二二 | —    | — | — |

施肥月日 春五月三日 夏七月五日 二期に施行  
 昭和十一年、十二年合計一阿當施肥量

八、試驗成績(單位庇)

| 區別項目 | 第一年度 春期 |         |         | 第一年度 秋期 |        |         | 第二年度 春期 |        |         | 第二年度 秋期 |     |     |
|------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-----|-----|
|      | 總量      | 枝條量     | 新梢量     | 初秋      | 晚秋     | 總量      | 枝條量     | 新梢量    | 晚秋期     | 總量      | 枝條量 | 新梢量 |
| 無肥料區 | 二四一、六〇〇 | 一三三、〇〇〇 | 一〇九、六〇〇 | 四三、〇〇〇  | 六三、七〇〇 | 一五五、三〇〇 | 一〇六、一〇〇 | 八八、三〇〇 | 一三三、〇〇〇 | —       | —   | —   |
| 稻葉區  | —       | —       | —       | —       | —      | —       | —       | —      | —       | —       | —   | —   |
| 堆肥A區 | —       | —       | —       | —       | —      | —       | —       | —      | —       | —       | —   | —   |
| 堆肥B區 | —       | —       | —       | —       | —      | —       | —       | —      | —       | —       | —   | —   |

全上指數

| 區別   | 項目  | 第三年目    |         |         |        | 計      |         |        |
|------|-----|---------|---------|---------|--------|--------|---------|--------|
|      |     | 總量      | 枝條量     | 新梢量     | 初秋     | 晚秋     | 春秋收穫量   | 秋正葉量   |
| 無肥料區 | 肥料區 | 一四五,二〇〇 | 七六,二〇〇  | 六九,〇〇〇  | 三九,六〇〇 | 一三,八〇〇 | 一三,四〇〇  | 五三,四〇〇 |
| 稻葉區  | 葉區  | 三六,七〇〇  | 一五三,五〇〇 | 一六三,一〇〇 | 六三,七〇〇 | 二七,六〇〇 | 二五四,五〇〇 | 九一,三五〇 |
| 堆肥A區 | A區  | 一九八,一五〇 | 九七,八〇〇  | 一〇〇,三五〇 | 六三,六〇〇 | 二四,九〇〇 | 一八八,八五〇 | 八八,五〇〇 |
| 堆肥B區 | B區  | 二〇三,一〇〇 | 一一,六〇〇  | 九一,五〇〇  | 五一,九〇〇 | 三五,八〇〇 | 一六九,二〇〇 | 七七,七〇〇 |

殘効調査(單位庇)

| 區別   | 項目  | 第一年度 |     | 第二年度 |     |
|------|-----|------|-----|------|-----|
|      |     | 總量   | 枝條量 | 總量   | 枝條量 |
| 無肥料區 | 肥料區 | 一〇〇  | 一〇〇 | 一〇〇  | 一〇〇 |
| 稻葉區  | 葉區  | 一〇五  | 一〇九 | 九五   | 九六  |
| 堆肥A區 | A區  | 一〇三  | 一〇八 | 一〇一  | 一一四 |
| 堆肥B區 | B區  | 九三   | 九七  | 八三   | 一一三 |

全上各期別成績指數

| 區別   | 項目  | 第一年度  |      | 第二年度  |      |
|------|-----|-------|------|-------|------|
|      |     | 春秋收穫量 | 秋正葉量 | 春秋收穫量 | 秋正葉量 |
| 無肥料區 | 肥料區 | 一〇〇   | 一〇〇  | 一〇〇   | 一〇〇  |
| 稻葉區  | 葉區  | 九八    | 九六   | 九六    | 九七   |
| 堆肥A區 | A區  | 一〇三   | 一〇八  | 一〇一   | 一一一  |
| 堆肥B區 | B區  | 九四    | 九九   | 九四    | 一〇七  |

全上指數

| 區別   | 項目  | 第一年度   |        | 第二年度     |          |
|------|-----|--------|--------|----------|----------|
|      |     | 春秋收穫量  | 秋正葉量   | 春秋收穫量    | 秋正葉量     |
| 無肥料區 | 肥料區 | 三三,八kg | 一一三,kg | 八二,三〇〇kg | 三三,〇〇〇kg |
| 稻葉區  | 葉區  | 二九,一   | 一〇,八   | 二五,〇〇〇   | 一五,〇〇〇   |
| 堆肥A區 | A區  | 三三〇,四  | 一一三,八  | 二二〇,〇〇〇  | 一一三,〇〇〇  |
| 堆肥B區 | B區  | 二〇九,四  | 一一二,五  | 一〇七,〇〇〇  | 一一三,〇〇〇  |



| 區別項目 | 第三年目春期 |       |       | 第三年目秋 |       | 計     |       |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 總量     | 枝條量   | 新梢量   | 初秋    | 晚秋    | 春秋收穫量 | 秋正葉量  |
| 無肥料區 | 100    | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   | 100   |
| 稻葉區  | 218.1  | 201.4 | 236.5 | 161.0 | 200.0 | 208.0 | 171.1 |
| 堆肥A區 | 136.5  | 128.3 | 145.4 | 160.6 | 180.4 | 154.3 | 165.7 |
| 堆肥B區 | 139.9  | 146.5 | 133.6 | 131.1 | 187.0 | 138.2 | 145.5 |

九、概評

第一年目春期總收量は稻葉區堆肥A區無施肥區堆肥B區の順位にして枝條量も之に準ず新梢量は稻葉區無肥區堆肥A區堆肥B區の順位なり。

秋期は初秋に於て堆肥A區最も多く無肥區稻葉區堆肥B區の順位にして晚秋期は初秋と全一傾向を示す。

第二年目春期總量は稻葉區堆肥A區堆肥B區無肥區の順位にして條量は堆肥A區稻葉區の順位なれども大差なく堆肥B區無肥料區共に稍々全様にして少く新梢量は總量と全様なる傾向を示す。

秋期は晚秋期のみにして稻葉區最も多く堆肥A區堆肥B區の順位にして

大差なく無肥料區最も劣る。

如斯稻葉區並堆肥施與區は當年に於ける傾向は一定せずたゞ初秋晚秋のみは堆肥A B區共に稻葉區に比し優り第二年目に到りて顯著なる差を以て稻葉區最も優り堆肥A B區稍劣り無肥區最も劣し。

然して施與年數の合計收穫量は稻葉區最も優り堆肥A B區無肥區の順位なり。

第三年目は殘効を見んがため各區共全然施與せざるに春期の收量は新梢量枝條量共に稻葉區最も優り堆肥A區堆肥B區無肥區の順位にして初秋期は稻葉區堆肥A區稍々全様に收量多く堆肥B區之に次ぎ無肥區最も劣る。晚秋期は稻葉區最も收量多く堆肥B區之に次ぎ堆肥A區無肥區の順位なり然れども初晚秋を合すれば稻葉區堆肥A區堆肥區無肥區の順位を示す。

春秋合計收穫量に於ても全じ。

今各年度春秋合計收穫量を合し三ヶ年一阿合計收穫量を見るに

| 區別項目 | 第一年度 |     |      | 第二年度 |      |      | 第三年度 |     |      | 計 |
|------|------|-----|------|------|------|------|------|-----|------|---|
|      | 實數   | 指數  | 實數   | 實數   | 指數   | 實數   | 指數   | 實數  | 指數   |   |
| 無肥料區 | 三三、八 | 100 | 八、三  | 100  | 三三、八 | 100  | 四、七  | 四、七 | 100  |   |
| 稻葉區  | 三二、一 | 九六  | 二五、〇 | 三〇、四 | 二七、一 | 二八、〇 | 七、四  | 七、四 | 一九、四 |   |
| 堆肥A區 | 三三、〇 | 一〇八 | 三三、〇 | 二七、一 | 一八、八 | 一五、四 | 六、四  | 六、四 | 一五、〇 |   |
| 堆肥B區 | 二九、四 | 九二  | 二〇、八 | 二五、三 | 一六、九 | 一八、八 | 五、四  | 五、四 | 一三、七 |   |

如斯傾向より考ふるに稻葉は施與當年に於ける肥効少きも第二年度の肥効を増加し且殘効成績最も可良なり。

稻葉を堆肥となし施與し且補給肥を以て稻葉成分と全等となせば施與第一年目は稻葉に比し收量多きも第二年目は稍減じ殘効は稻葉に比し甚だ少く従つて三ヶ年を通じて桑の收量は稻葉に比し尠し。

稻葉を堆肥となし補給肥料を添加せず其の儘桑園に施せば上記二區に比し第一年目は稻葉區に勝るも二年目及殘効調査に於ては劣る。

要之火山灰土に稻葉を施すことは施與當年に於ける桑收量は尠きも次年

度より肥効顯著にして特に殘効成分量に比し相當大なり。

堆肥として施す場合例へ製造中に於ける成分減耗量を肥料に依り補ふと雖尙稻葉に比し桑收量少く且殘効量又少し若し減耗成分を補給する事なく施與すれば前者より以上に桑收量少し。

春期用桑正葉歩合

| 區別項目 | 十一年度 |      | 十二年度 |      | 十三年度 |      |
|------|------|------|------|------|------|------|
|      | 新梢   | 正葉   | 新梢   | 正葉   | 新梢   | 正葉   |
| 無肥料區 | 二四、三 | 七五、八 | 二三、二 | 七六、八 | 三〇、九 | 七五、一 |
| 稻葉區  | 二四、四 | 七五、六 | 二七、二 | 七三、八 | 三〇、五 | 六九、五 |
| 堆肥A區 | 二四、四 | 七五、六 | 二四、四 | 七五、六 | 三〇、三 | 六九、七 |
| 堆肥B區 | 二四、三 | 七五、八 | 二一、〇 | 七九、〇 | 二八、五 | 七一、五 |

概評

春期用葉の新梢正葉歩合を見るに施肥當年なる十一年度は各區共梢々全様なれども次年度に於ては堆肥B區の正葉歩合最も多く無肥料區之に次ぎ堆肥A區第三位にして稻葉區最も劣る。

十三年度施肥を行はず残効に就て見るに堆肥B區の正葉歩合最も多く堆肥A區之に次ぎ稻藁區無肥區の順位なり。  
三ヶ年を通じ見るに正葉歩合最も多きは堆肥B區にして堆肥A區之に次ぎ稻藁區無肥區の順位なるが如し。

### Ⅱ、鉢 試 験

(一) 有機質豊富土壤供試 昭和九年乃至昭和十年

#### (一) 試験區別

|      |                     |        |
|------|---------------------|--------|
| 無施肥區 | 肥料を施與せず             | } 全一成分 |
| 稻藁A區 | 稻藁を主肥とし硫安過磷酸石灰を副肥とす |        |
| 堆肥A區 | 堆肥を主肥とし硫安を副肥とす      |        |
| 無施肥區 | 肥料を施與せず             |        |
| 稻藁B區 | 稻藁を主肥とし硫安過磷酸石灰を副肥とす |        |
| 堆肥B區 | 堆肥を稻藁積込時相當量施す       |        |

#### (二) 施肥の方法

稻藁は風乾状態のものを一種内外の長さに細切し所定量をポットの周縁部深く穿ちたる施肥溝に補給の窒素燐酸と土壤とを良く混和して施す。  
稻藁は一鉢當り相等多量なるため可成りの容積なれば底部は深さ一五糎内外にして上部は二糎部に達する程なり。  
堆肥は別記方法に依り造りたるものを手を以て細剉良く混合し可及的全質のものとなし所定量を稻藁と全一方法に依り施與す。

硫安は混和して施し何れも施肥後は充分灌水す。

施肥時期七月十六日

#### (三) 供 試 鉢

口經 一尺深さ二尺表面積〇、五四尺坪 (反當二萬分の一面積)

容積 一、〇八立方尺坪 (一、五七立方尺)

鉢質 釉藥引不透水性鉢 形状圓筒狀有底

鉢數 各區八鉢宛 計四〇鉢

- (四) 供試土壤  
火山灰埴壤土にして七ヶ年餘裸地とせるものなり。
- (五) 供試桑樹

尙B試験區に於ける堆肥區は稻藁積込時量に對する完成時堆肥の増量程度を評量し其の増加率に依り堆肥量を決定せり。

例稻藁積込時量を一〇〇とすれば完成堆肥一二五、三となれり。  
従つて稻藁一五〇甎の場合の堆肥は一八八、〇甎なり。

尙B試験區に於ける稻藁區と堆肥區とは含有肥料成分に於て差異あり即ち堆肥は堆積中肥料成分は全く消失せざる場合にのみ稻藁區と全一量にして多少たりとも消失する場合は特に窒素に於て少量となる所以なり。

- (六) 施肥量 對一鉢

昭和九年度

| 區別   | 肥料量  | 全成分  |      |      | 補給硫酸 |      |    | 補給過磷酸 |   |   | 計 |   |   |   |
|------|------|------|------|------|------|------|----|-------|---|---|---|---|---|---|
|      |      | N    | P    | K    | 全N   | 全P   | 全K | N     | P | K | N | P | K |   |
| 稻藁 A | 二六、三 | 一、五二 | 〇、六四 | 二、一六 | —    | 〇、四九 | —  | —     | — | — | — | — | — | — |
| 堆肥 B | 三三、三 | 一、四七 | 〇、六〇 | 二、一〇 | —    | 〇、三三 | —  | —     | — | — | — | — | — | — |
| 堆肥 A | 三三、五 | 一、七七 | 〇、九七 | 一、六一 | —    | 〇、三三 | —  | —     | — | — | — | — | — | — |

昭和十年度

| 區別   | 肥料量  | 全成分  |      |      | 補給硫酸 |      |    | 補給過磷酸 |   |   | 計 |   |   |   |
|------|------|------|------|------|------|------|----|-------|---|---|---|---|---|---|
|      |      | N    | P    | K    | 全N   | 全P   | 全K | N     | P | K | N | P | K |   |
| 堆肥 B | 三〇、八 | 一、四八 | 〇、三二 | 二、三三 | —    | 〇、三三 | —  | —     | — | — | — | — | — | — |
| 堆肥 A | 四一、七 | 二、〇〇 | 〇、四二 | 三、九七 | —    | 〇、三三 | —  | —     | — | — | — | — | — | — |
| 堆肥 B | 三三、二 | 一、六七 | 〇、四二 | 三、九七 | —    | 〇、三三 | —  | —     | — | — | — | — | — | — |
| 堆肥 A | 三三、二 | 一、六七 | 〇、四二 | 三、九七 | —    | 〇、三三 | —  | —     | — | — | — | — | — | — |

昭和十一年度

| 區別   | 肥料量  | 全成分  |      |      | 補給硫酸 |      |    | 補給過磷酸 |   |   | 計 |   |   |   |
|------|------|------|------|------|------|------|----|-------|---|---|---|---|---|---|
|      |      | N    | P    | K    | 全N   | 全P   | 全K | N     | P | K | N | P | K |   |
| 堆肥 B | 四四、〇 | 一、五九 | 一、一一 | 四、七〇 | —    | —    | —  | —     | — | — | — | — | — | — |
| 堆肥 A | 三二、〇 | 一、五七 | 〇、三五 | 四、一五 | —    | 〇、三三 | —  | —     | — | — | — | — | — | — |
| 堆肥 B | 三二、〇 | 一、五七 | 〇、三五 | 四、一五 | —    | 〇、三三 | —  | —     | — | — | — | — | — | — |
| 堆肥 A | 五五、五 | 二、〇〇 | 一、三九 | 五、一一 | —    | —    | —  | —     | — | — | — | — | — | — |



昭和九年春植付せる改良鼠返種接木苗にして無肥料の儘生育せしめ其の間の伸長状態を調査し本試験開始に當り生育状況各區共相等しくなる様生育の良否によく組合せたり。

(七) 管理

ポットは地面に平置し雨水又は雨溜水を灌注し大雨の際はトタン蓋を以て覆蓋し過水量の溢流を防止す。

(八) 施行期日

昭和九年五月開始

施肥 七月十六日

ク 十年五月七日

ク 十一年五月二十日

(九) 調査事項

供試土壤の理化學的性質調査

桑樹の生育調査 桑樹の收量調査

備考

ポットB試験區設定に關する要領

試験B區の目的は稻藁を主肥とし少量の硫安及過磷酸石灰を補給する場合稻藁を其の儘直ちに施與するか或ひは一旦硫安堆肥となせる後施與するかに依り肥料成分上又は桑樹生育上何れが利ありや否やを窺知せんとするものなり。

即ち先づ稻藁量はA試験區と全量となし硫安及過磷酸の補給肥は堆肥(稻藁)積込の際に加入せる硫安及過磷酸の窒素及磷酸の各分量と稻藁中の窒素及磷酸の量比を求めて決定せり。

例稻藁中の N七三、四%に對し硫安中窒素二六、六%にして

ク P七〇、六%に對し過磷酸中の P二九、四%なるが如し。

即ち稻藁量を一〇〇瓦とすれば此の中の窒素量を求め其の量を七三、四%として二六、六%の硫安窒素を補給せしなり。

(三) 調査成績

第一表 枝條發育調查 (昭和九年) 單位 糶

| 區別   | 項目  | 實數  |     | 指數  |     | 實數  |     | 指數  |     | 實數  |     | 指數  |     | 實數  |     | 指數  |     |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|      |     | 第一  | 第二  | 第一  | 第二  | 第一  | 第二  | 第一  | 第二  | 第一  | 第二  | 第一  | 第二  | 第一  | 第二  | 第一  | 第二  |
| 無肥區  | 正葉量 | 332 | 100 | 78  | 100 | 243 | 100 | 97  | 100 | 303 | 100 | 98  | 100 | 306 | 100 | 98  | 100 |
|      | 總量  | 449 | 100 | 139 | 100 | 78  | 100 | 243 | 100 | 97  | 100 | 303 | 100 | 98  | 100 | 306 | 100 |
| 稻葉A區 | 正葉量 | 331 | 100 | 75  | 100 | 241 | 100 | 97  | 100 | 303 | 100 | 98  | 100 | 306 | 100 | 98  | 100 |
|      | 總量  | 435 | 100 | 138 | 100 | 75  | 100 | 241 | 100 | 97  | 100 | 303 | 100 | 98  | 100 | 306 | 100 |
| 堆肥A區 | 正葉量 | 305 | 100 | 72  | 100 | 228 | 100 | 95  | 100 | 288 | 100 | 96  | 100 | 285 | 100 | 96  | 100 |
|      | 總量  | 422 | 100 | 135 | 100 | 72  | 100 | 228 | 100 | 95  | 100 | 288 | 100 | 96  | 100 | 285 | 100 |
| 稻葉B區 | 正葉量 | 330 | 100 | 74  | 100 | 240 | 100 | 97  | 100 | 302 | 100 | 98  | 100 | 305 | 100 | 98  | 100 |
|      | 總量  | 430 | 100 | 137 | 100 | 74  | 100 | 240 | 100 | 97  | 100 | 302 | 100 | 98  | 100 | 305 | 100 |
| 堆肥B區 | 正葉量 | 379 | 100 | 81  | 100 | 266 | 100 | 101 | 100 | 320 | 100 | 101 | 100 | 321 | 100 | 101 | 100 |
|      | 總量  | 499 | 100 | 144 | 100 | 81  | 100 | 266 | 100 | 101 | 100 | 320 | 100 | 101 | 100 | 321 | 100 |

第二表 收穫調查

試驗 A 區

對一鉢收穫量 單位 瓦

| 區別  | 項目  | 第一年秋季 |     | 第二年年目春 |     | 第二年秋季 |     | 第三年年目春 |     | 第三年秋季 |     | 三年合計 |     |
|-----|-----|-------|-----|--------|-----|-------|-----|--------|-----|-------|-----|------|-----|
|     |     | 正葉量   | 總量  | 正葉量    | 總量  | 正葉量   | 總量  | 正葉量    | 總量  | 正葉量   | 總量  | 正葉量  | 總量  |
| 無肥區 | 正葉量 | 60.9  | 100 | 33.1   | 100 | 11.8  | 100 | 18.1   | 100 | 6.5   | 100 | 38.2 | 100 |
|     | 總量  | 64.9  | 100 | 33.1   | 100 | 11.8  | 100 | 18.1   | 100 | 6.5   | 100 | 38.2 | 100 |
| 稻葉區 | 正葉量 | 66.4  | 100 | 33.5   | 100 | 11.9  | 100 | 18.3   | 100 | 6.6   | 100 | 38.5 | 100 |
|     | 總量  | 69.5  | 100 | 33.5   | 100 | 11.9  | 100 | 18.3   | 100 | 6.6   | 100 | 38.5 | 100 |
| 堆肥區 | 正葉量 | 90.0  | 100 | 37.8   | 100 | 13.5  | 100 | 21.5   | 100 | 7.5   | 100 | 42.3 | 100 |
|     | 總量  | 114.3 | 100 | 37.8   | 100 | 13.5  | 100 | 21.5   | 100 | 7.5   | 100 | 42.3 | 100 |

全上指數

| 區別  | 項目  | 第一年秋季 |     | 第二年年目春 |     | 第二年秋季 |     | 第三年年目春 |     | 第三年秋季 |     | 三年合計 |     |
|-----|-----|-------|-----|--------|-----|-------|-----|--------|-----|-------|-----|------|-----|
|     |     | 正葉量   | 總量  | 正葉量    | 總量  | 正葉量   | 總量  | 正葉量    | 總量  | 正葉量   | 總量  | 正葉量  | 總量  |
| 無肥區 | 正葉量 | 100   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100  | 100 |
|     | 總量  | 100   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100  | 100 |
| 稻葉區 | 正葉量 | 109   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100  | 100 |
|     | 總量  | 130   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100  | 100 |
| 堆肥區 | 正葉量 | 148   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100  | 100 |
|     | 總量  | 178   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100  | 100 |

試驗 B 區

對一鉢收穫量 單位 瓦

| 區別  | 項目  | 第一年秋季 |     | 第二年年目春 |     | 第二年秋季 |     | 第三年年目春 |     | 第三年秋季 |     | 三年合計 |     |
|-----|-----|-------|-----|--------|-----|-------|-----|--------|-----|-------|-----|------|-----|
|     |     | 正葉量   | 總量  | 正葉量    | 總量  | 正葉量   | 總量  | 正葉量    | 總量  | 正葉量   | 總量  | 正葉量  | 總量  |
| 無肥區 | 正葉量 | 66.1  | 100 | 35.5   | 100 | 12.3  | 100 | 19.4   | 100 | 7.1   | 100 | 38.3 | 100 |
|     | 總量  | 93.7  | 100 | 35.5   | 100 | 12.3  | 100 | 19.4   | 100 | 7.1   | 100 | 38.3 | 100 |
| 稻葉區 | 正葉量 | 63.0  | 100 | 35.8   | 100 | 12.3  | 100 | 19.4   | 100 | 7.1   | 100 | 38.3 | 100 |
|     | 總量  | 101.7 | 100 | 35.8   | 100 | 12.3  | 100 | 19.4   | 100 | 7.1   | 100 | 38.3 | 100 |

全上指數

| 區別  | 項目  | 第一年秋季 |     | 第二年年目春 |     | 第二年秋季 |     | 第三年年目春 |     | 第三年秋季 |     | 三年合計 |     |
|-----|-----|-------|-----|--------|-----|-------|-----|--------|-----|-------|-----|------|-----|
|     |     | 正葉量   | 總量  | 正葉量    | 總量  | 正葉量   | 總量  | 正葉量    | 總量  | 正葉量   | 總量  | 正葉量  | 總量  |
| 無肥區 | 正葉量 | 100   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100  | 100 |
|     | 總量  | 100   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100  | 100 |
| 稻葉區 | 正葉量 | 126   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100  | 100 |
|     | 總量  | 146   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100    | 100 | 100   | 100 | 100  | 100 |

第三表 生葉中成分量調査 窒素(生葉一〇〇瓦中)

| 區別  | 項目  | 計    |      |      |      |      |       |
|-----|-----|------|------|------|------|------|-------|
|     |     | 第一年  | 第二年  | 第三年  | 平均   | 第一年  | 第二年   |
| 無肥區 | 秋正葉 | 〇、六四 | 〇、四五 | 〇、七六 | 〇、六四 | 〇、五五 | 二、〇四〇 |
|     | 春全芽 | 〇、六六 | 〇、四九 | 〇、六三 | 〇、八二 | 〇、五二 | 〇、六二〇 |
| 稻藁區 | 秋正葉 | 〇、七三 | 〇、四六 | 〇、七〇 | 〇、七九 | 〇、五五 | 二、〇〇八 |
|     | 春全芽 | 〇、六九 | 〇、四一 | 〇、七六 | 〇、八〇 | 〇、四六 | 〇、六六九 |
| 堆肥區 | 秋正葉 | 〇、六八 | 〇、四六 | 〇、七五 | 〇、八〇 | 〇、五二 | 二、〇二六 |
|     | 春全芽 | 〇、六六 | 〇、四二 | 〇、七六 | 〇、八〇 | 〇、四六 | 〇、六五六 |
| 平均  |     | 〇、七〇 | 〇、四七 | 〇、七五 | 〇、八〇 | 〇、五二 | 二、〇三六 |

第四表 收穫物中全窒素量(一鉢平均) 單位瓦

| 區別  | 項目 | 計     |       |      |      |      |      |
|-----|----|-------|-------|------|------|------|------|
|     |    | 第一年   | 第二年   | 第三年  | 平均   | 第一年  | 第二年  |
| 無肥區 | 秋  | 〇、三九〇 | 〇、一四〇 | 〇、〇九 | 〇、〇九 | 〇、〇九 | 〇、〇六 |
|     | 春  | 〇、四五六 | 〇、一七四 | 〇、一三 | 〇、一三 | 〇、一三 | 〇、二二 |
| 稻藁區 | 秋  | 〇、二九  | 〇、二四  | 〇、二六 | 〇、二六 | 〇、二六 | 〇、四七 |
|     | 春  | 〇、四八  | 〇、二六  | 〇、一七 | 〇、一七 | 〇、一八 | 〇、二四 |
| 堆肥區 | 秋  | 〇、四八  | 〇、二六  | 〇、一七 | 〇、一七 | 〇、一八 | 〇、二四 |
|     | 春  | 〇、五四  | 〇、二五  | 〇、一四 | 〇、一四 | 〇、一五 | 〇、二五 |
| 平均  |    | 〇、三九  | 〇、一四  | 〇、一〇 | 〇、一〇 | 〇、一〇 | 〇、一六 |

(二) 概評

收穫量は春期收量も秋期收量も各年度共何れも堆肥A區最も收量多く稻藁A區之れに次ぎ無肥區最も劣るB區に於ても堆肥區稻藁區に勝る。收穫物中の全窒素量を見るに何れも收穫量に比例して増減す。生葉一〇〇瓦中の成分量は年度に依り稍異なるも稻藁A、B區稍多く堆肥AB區稍劣る而して無肥區の窒素量は年度に依り異なるも他區に比し多し。

試驗

(2) 有機質欠乏土壤供試(昭和十年乃至昭和十三年)

(一) 試驗區別

A 全一成分の場合

無施肥區 何等肥料を施さず。

稻藁區 稻藁を主肥とし硫安及過磷酸石灰を副肥とす。

堆肥區 堆肥を主肥とし硫安及過磷酸石灰を副肥とす。

B 稻藁積込中の損耗成分を考慮せざる場合

- 無施肥區 何等肥料を施さず。
- 稻藁區 稻藁を主肥とし硫安及過磷酸石灰を副肥とす。
- 堆肥區 堆肥(稻藁積込時相當量)を施す。
- (二) 試驗方法 (1) 試驗に全じ
- (三) 供試鉢 (1) 試驗に全じ但し鉢數は十鉢を用ふ。
- (四) 供試土壤 本場内に於て深さ七尺の底土にて腐植質の欠乏せる埴土を使用す。
- (五) 供試桑樹 昭和九年苗甫にて育成したる接木苗改良鼠返を栽植し發育状態を調査し稍均等なるものを選定十鉢の條長を各區全様となる様配置し後枝條は常に一本立となし管理せり。
- (六) 管理 (1) 試驗に全じ。
- (七) 施行期日 昭和十年四月二十一日植付 施肥全年五月七日

- 昭和十一年 施肥五月二十日
- ク 十二年 六月十五日
- ク 十三年 無施肥
- (八) 調査事項 桑樹の收量調査 桑葉桑條中含窒素調査
- (九) 施肥量 對一鉢 單位瓦 昭和十年度

| 區別項目  | 肥料量    |        |       | 補給成分 |      |      | 計      |      |       |
|-------|--------|--------|-------|------|------|------|--------|------|-------|
|       | N      | P      | K     | 量    | 成分   | 量    | N      | P    | K     |
| 稻藁區 A | 二、三五、二 | 一、一六、七 | 三、九七  | 一、五七 | 三、六七 | 三、六七 | 二、〇〇、〇 | 〇、九七 | 三、九七  |
| 堆肥區 A | 四、六、七  | 二、〇〇   | 三、二二  | —    | 三、六七 | 三、六七 | 二、〇〇、〇 | 〇、九七 | 三、二二  |
| 稻藁區 B | 二、三五、二 | 一、一六、七 | 三、九七  | 一、五七 | 〇、三三 | 三、六七 | 二、〇〇、〇 | 〇、九七 | 三、九七  |
| 堆肥區 B | 三、八、三  | 一、八、八  | 二、三、七 | —    | —    | —    | 一、四八   | 〇、三三 | 二、三、七 |



昭和十一年度

| 區別      | 項目  | 肥料量   | 全上成分  |       |       | 補給成分  |       |       | N     | P     | K |
|---------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
|         |     |       | 量     | 成分    | 量     | 成分    | 量     | 成分    |       |       |   |
| 稻藁肥 A 區 | 肥料量 | 三,四〇〇 | 一,五七〇 | 〇,三三五 | 四,一四五 | 二,一三三 | 〇,四三三 | 二,〇〇〇 | 一,三九九 | 四,一三五 |   |
| 堆肥 A 區  | 肥料量 | 五,五五五 | 二,〇〇〇 | 一,三九九 | 五,一一一 | —     | —     | 二,〇〇〇 | 一,三九九 | 五,一一一 |   |
| 稻藁肥 B 區 | 肥料量 | 三,三四〇 | 一,五七〇 | 〇,三三五 | 四,一四五 | 二,一三三 | 〇,四三三 | 二,〇〇〇 | 一,三九九 | 四,一三五 |   |
| 堆肥 B 區  | 肥料量 | 四,四三〇 | 一,五九九 | 一,一一一 | 四,〇七  | —     | —     | 一,五九九 | 一,一一一 | 四,〇七  |   |

昭和十二年度

| 區別      | 項目  | 肥料量   | 全上成分  |       |       | 補給成分  |       |       | N     | P     | K |
|---------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
|         |     |       | 量     | 成分    | 量     | 成分    | 量     | 成分    |       |       |   |
| 稻藁肥 A 區 | 肥料量 | 三,〇〇〇 | 一,六八〇 | 〇,三三六 | 四,六四五 | 一,七一九 | 〇,三五五 | 二,〇〇〇 | 一,二四〇 | 五,五三四 |   |
| 堆肥 A 區  | 肥料量 | 四,三一九 | 二,〇三三 | 〇,八五五 | 三,一一一 | —     | —     | 二,〇〇〇 | 一,二四〇 | 三,一一一 |   |
| 稻藁肥 B 區 | 肥料量 | 三,〇〇〇 | 一,六八〇 | 〇,三三六 | 四,六四五 | 一,七一九 | 〇,三五五 | 二,〇〇〇 | 一,二四〇 | 五,五三四 |   |
| 堆肥 B 區  | 肥料量 | 四,二六一 | 一,九九五 | 〇,八三三 | 三,一六  | —     | —     | 一,九六二 | 〇,八三三 | 三,一六  |   |

無機質肥料區施肥量

| 年度     | 項目 | 窒素    | 磷 | 酸    | 加里 | 石灰   |
|--------|----|-------|---|------|----|------|
| 昭和十年度  | 〃  | 二、〇〇〇 |   | 一、三九 |    | 〇、四〇 |
| 〃 十一年度 | 〃  | 二、〇〇〇 |   | 〇、九七 |    | 〇、四〇 |
| 〃 十二年度 | 〃  | 二、〇〇〇 |   | 一、二四 |    | 〇、四〇 |

(十) 試驗成績

(1) A 區

イ、對一鉢收穫量實數

單位瓦

| 區別   | 項目  | 第一年  |      | 第二年  |      | 第三年   |      | 第四年  |      | 合計   |
|------|-----|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
|      |     | 正葉量  | 總量   | 正葉量  | 總量   | 正葉量   | 總量   | 正葉量  | 總量   |      |
| 無肥料區 | 正葉量 | 六、四  | 一一、二 | 四、二  | 八、〇  | 三、七   | 六、三  | 一、〇  | 五、三  | 二、六  |
| 無肥料區 | 正葉量 | 三四、〇 | 三四、四 | 一一、二 | 二二、四 | 三、四、二 | 九、七  | 三、〇  | 八、二  | 三六、四 |
| 堆肥區  | 正葉量 | 四七、一 | 四七、四 | 一八、四 | 二六、七 | 八、五、八 | 二四、八 | 五、〇  | 二二、八 | 一六、一 |
| 堆肥區  | 正葉量 | 四二、二 | 四二、二 | 二八、四 | 二八、四 | 三五、八  | 三五、八 | 三三、七 | 三三、七 | 一〇、一 |
| 無機肥區 | 正葉量 | —    | 八二、五 | —    | 三三、〇 | —     | 四〇、八 | —    | 三六、二 | —    |

口、全上指數

| 區別   | 項目  | 第一年 |     | 第二年 |      | 第三年  |      | 第四年  |      | 第四年合計 |      |
|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-------|------|
|      |     | 正葉量 | 總量  | 正葉量 | 總量   | 正葉量  | 總量   | 正葉量  | 總量   | 正葉量   | 總量   |
| 無肥料區 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100   | 100  |
| 稻葉區  | 531 | 280 | 266 | 280 | 684  | 543  | 970  | 329  | 585  | 434   | 413  |
| 堆肥區  | 644 | 384 | 643 | 359 | 1885 | 1362 | 3448 | 2550 | 286  | 434   | 413  |
| 無機肥區 | 1   | 676 | 755 | 688 | 337  | 1150 | 408  | 596  | 1263 | 950   | 3857 |
| 合計   |     |     |     |     |      |      |      |      |      |       |      |

(2) B 區

イ、對一鉢收穫量實數

單位瓦

| 區別   | 項目  | 第一年 |     | 第二年 |     | 第三年 |     | 第四年 |     | 第四年合計 |     |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
|      |     | 正葉量 | 總量  | 正葉量 | 總量  | 正葉量 | 總量  | 正葉量 | 總量  | 正葉量   | 總量  |
| 無肥料區 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100   | 100 |
| 稻葉區  | 377 | 230 | 156 | 274 | 274 | 338 | 105 | 53  | 47  | 97    | 163 |
| 堆肥區  | 361 | 363 | 148 | 215 | 547 | 587 | 190 | 397 | 686 | 815   | 338 |
| 無機肥區 | 1   | 825 | 330 | 495 | 865 | 725 | 408 | 923 | 540 | 110   | 382 |
| 合計   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |       |     |

口、全上指數

| 區別   | 項目  | 第一年 |     | 第二年 |      | 第三年  |     | 第四年 |      | 第四年合計 |      |
|------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|------|-------|------|
|      |     | 正葉量 | 總量  | 正葉量 | 總量   | 正葉量  | 總量  | 正葉量 | 總量   | 正葉量   | 總量   |
| 無肥料區 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100  | 100  | 100 | 100 | 100  | 100   | 100  |
| 稻葉區  | 589 | 353 | 371 | 333 | 741  | 531  | 105 | 487 | 321  | 450   | 654  |
| 堆肥區  | 565 | 298 | 353 | 269 | 1478 | 933  | 190 | 840 | 301  | 291   | 654  |
| 無機肥料 | 1   | 676 | 785 | 688 | 337  | 1150 | 408 | 596 | 1263 | 950   | 3857 |
| 合計   |     |     |     |     |      |      |     |     |      |       |      |

新鮮物中窒素量

| 區別   | 項目   | 十年   |      | 十年   |      | 十年   |      | 十年   |      | 十年   |    |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
|      |      | 百瓦中  | 一鉢   | 百瓦中  | 一鉢   | 百瓦中  | 一鉢   | 百瓦中  | 一鉢   | 百瓦中  | 一鉢 |
| 無施肥區 | 0.67 | 0.04 | 0.67 | 0.04 | 0.67 | 0.04 | 0.67 | 0.04 | 0.67 | 0.04 |    |
| 稻葉區  | 0.65 | 0.03 | 0.65 | 0.03 | 0.65 | 0.03 | 0.65 | 0.03 | 0.65 | 0.03 |    |
| 堆肥區  | 0.63 | 0.02 | 0.63 | 0.02 | 0.63 | 0.02 | 0.63 | 0.02 | 0.63 | 0.02 |    |
| 無機肥區 | 1.11 | 0.03 | 1.11 | 0.03 | 1.11 | 0.03 | 1.11 | 0.03 | 1.11 | 0.03 |    |
| 合計   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |

以上の成績を概評するに

(1) 無肥區は春秋共年を重ねるに従つて收量を減ず第四年目に於てのみ稍春期の收穫量を増すも秋期の收穫量は格段の差を以て減少す。

(2) 施肥區間の收穫量を見るに

A 區稻藁區は年を重ねるに従つて春秋共減少し特に殘効に於て顯著に少し。

堆肥區は年を重ねるに従り收量を増加す乃ち殘効調査の春期迄は増加するも秋期よりは減少す。

B 區稻藁區は A 區と全様に年を重ねるに従つて春秋共收量を減ずるも殘効調査に於ける春期新稍量並秋期正葉量は前年に比し收量を増加せり堆肥區は年を重ねるに従つて收量を増加するも A 區と全様に殘効調査の秋期よりは減少の傾向を示す。

(3) 無機質肥料區は堆肥 A、B 區と傾向を全ふす。

(4) 各區間の生葉中含窒素量を見るに無施肥區最も尠く無機肥料區は施與は施與二年目迄は多きも三、四年目となるに従て漸次少くなる。

各期共最も窒素量多きは堆肥 A 區にして堆肥 B 區之れに次ぎ稻藁 A、B の順位なり之れを最も多き區より記せば堆肥 A、堆肥 B、稻藁 A、稻藁 B 無肥區の順位にして無機肥料區は堆肥 A 區と相前後して可良なり要之無肥區の收量は年々減少し施肥區間に於ては全一成分を施與する場合も稻藁積込中の損耗成分を考慮せざる場合も堆肥區常に稻藁區に勝り桑葉桑條中の含窒素量は收穫量の多少に正比例す然れども單位葉量中の含窒素量は常に稻藁 A、B 區に多く堆肥 A、B 區に稍少し。無機質肥料の施與區は堆肥 A 區と稍全様の成績を示し單位葉條量中の窒素量は他の區に比し多し。

VI、附 表

A 稻藁堆肥の製造と製造中並完成後の變化  
昭和九年度

| 項目      | 數量          | 成分         |   |            | 加量         | 里 |
|---------|-------------|------------|---|------------|------------|---|
|         |             | 窒素         | 磷 | 酸          |            |   |
| 材料      |             |            |   |            |            |   |
| 稻藁      | 七五〇,〇〇〇 kg  | 四,三五〇 kg   |   | 一,八〇〇 kg   | 六,三三〇 kg   |   |
| 過磷酸石灰   | 五,〇〇〇       |            |   | 一,五〇〇      |            |   |
| 硫酸アムモニア | 七,五〇〇       | 一,五七五      |   |            |            |   |
| 合計      | 七六二,七五〇     | 五,九二五      |   | 三,三〇〇      | 六,三三五      |   |
| 完成      |             |            |   |            |            |   |
| 堆肥      | 九四五,七五〇     | 五,〇六〇      |   | 二,七六九      | 四,四九二      |   |
| 引増      | 一九二,五〇〇 (1) | 〇,八六五 (1)  |   | 〇,五三二 (1)  | 一,七三二      |   |
| 差引      | 一五三,二五〇 (1) | 一,四一五 (1)  |   | 一,二三七 (1)  | 二,七六〇      |   |
| 減耗 (増加) | 三五,二〇〇 (1)  | 一四,六〇〇 (1) |   | 一六,一〇〇 (1) | 二七,八〇〇 (1) |   |
| 材料      |             |            |   |            |            |   |
| 稻藁      | 九〇〇,〇〇〇 kg  | 六,三九〇 kg   |   | 一,六三〇 kg   | 一五,二三〇 kg  |   |
| 過磷酸石灰   | 一五,二〇〇      |            |   | 二,二八〇      |            |   |

昭和十年度

| 項目      | 數量          | 成分         |   |            | 加量         | 里 |
|---------|-------------|------------|---|------------|------------|---|
|         |             | 窒素         | 磷 | 酸          |            |   |
| 材料      |             |            |   |            |            |   |
| 硫酸アムモニア | 六,〇〇〇       | 一,二六〇      |   |            |            |   |
| 合計      | 九二二,〇〇〇     | 七,六五〇      |   | 三,九〇〇      | 一五,一一〇     |   |
| 完成      |             |            |   |            |            |   |
| 堆肥      | 一,一〇七,五〇〇   | 五,七九六      |   | 一,一〇八      | 九,二九八      |   |
| 引増      | 二六六,三〇〇 (1) | 一,八五四 (1)  |   | 二,六九三 (1)  | 五,八三三      |   |
| 差引      | 三三,一〇〇 (1)  | 二四,二〇〇 (1) |   | 六九,〇〇〇 (1) | 三八,五〇〇 (1) |   |
| 減耗      |             |            |   |            |            |   |

昭和十一年度

| 項目      | 數量           | 成分          |   |           | 加量         | 里 |
|---------|--------------|-------------|---|-----------|------------|---|
|         |              | 窒素          | 磷 | 酸         |            |   |
| 材料      |              |             |   |           |            |   |
| 過磷酸石灰   | 一,一〇〇,〇〇〇 kg | 五,五〇〇 kg    |   | 一,一〇〇 kg  | 一四,五三〇 kg  |   |
| 硫酸アムモニア | 一七〇,七〇〇      | 一,四八五       |   |           |            |   |
| 合計      | 一二七〇,九八五     | 六,九八五       |   | 三,八九七     | 一四,五三〇     |   |
| 完成      |              |             |   |           |            |   |
| 堆肥      | 一,五五一,二三五    | 五,五八四       |   | 三,八七八     | 一四,二八〇     |   |
| 引増      | 四二六,三四〇 (1)  | 一,四〇一 (1)   |   | 〇,〇一六 (1) | 〇,二五〇      |   |
| 差引      | 三七,九〇〇 (1)   | 一一〇,一〇〇 (1) |   | 四,八六〇 (1) | 一七,〇三〇 (1) |   |
| 減耗      |              |             |   |           |            |   |

| 項目      | 数量          | 成分        |           | 数量        |
|---------|-------------|-----------|-----------|-----------|
|         |             | 窒素        | 磷酸        |           |
| 肥料      | 200,000 kg  | 5,000 kg  | 1,000 kg  | 13,950 kg |
| 過磷酸石灰   | 15,200      | —         | 2,260     | —         |
| 硫酸アムモニア | 6,000       | 1,100     | —         | —         |
| 合計      | 221,200     | 6,100     | 3,260     | 13,950    |
| 完成堆肥    | 114,500     | 5,725     | 2,483     | 9,630     |
| 差引増減量   | 106,700 (1) | 0,375 (1) | 0,777 (1) | 4,320 (1) |
| 増減歩合    | 38,7% (1)   | 2,5% (1)  | 2,6% (1)  | 33,1% (1) |

B各年度完成堆肥の量並成分増減歩合

| 年度  | 数量         | 成分        |           | 数量        |
|-----|------------|-----------|-----------|-----------|
|     |            | 窒素        | 磷酸        |           |
| 九年度 | 25,200 (1) | 14,6% (1) | 1,61% (1) | 27,8% (1) |
| 十年  | 31,100 (1) | 12,2% (1) | 2,90 (1)  | 38,5 (1)  |
| 十一年 | 37,900 (1) | 10,1 (1)  | 2,2 (1)   | 41,7 (1)  |

C供用稲藁並完成堆肥成分表

| 年度  | 窒素   | 磷酸   | 加里   | 石灰   |
|-----|------|------|------|------|
|     |      |      |      |      |
| 九年度 | 0,58 | 0,14 | 1,68 | 0,12 |
| 十年  | 0,71 | 0,12 | 1,62 | —    |
| 十一年 | 0,50 | 0,11 | 1,33 | —    |
| 十二年 | 0,56 | 0,11 | 1,55 | —    |
| 平均  | 0,59 | 0,12 | 1,53 | —    |

| 年度  | 窒素   | 磷酸   | 加里   | 石灰 |
|-----|------|------|------|----|
|     |      |      |      |    |
| 九年度 | 0,58 | 0,14 | 1,68 | —  |
| 十年  | 0,71 | 0,12 | 1,62 | —  |
| 十一年 | 0,50 | 0,11 | 1,33 | —  |
| 十二年 | 0,56 | 0,11 | 1,55 | —  |
| 平均  | 0,59 | 0,12 | 1,53 | —  |

V、總括

稻藁と腐熟稻藁との桑樹に對する肥効を比較せんがため圃場並にポットを用ひ試験を施行せる成績を總括するに次の如し

一、圃場試験園は火山灰土にして腐植に富む平擔なる場所にして桑樹は收穫一植付七年目より開始せり。

1、稻藁を其儘施したるものと堆肥となし減耗成分を補給し稻藁と全一成分となし施與し二年目以後は其の殘効を調査せるに稻藁を堆肥として施與することは肥効速かなれども殘効尠く稻藁は施與一ヶ年乃至一ヶ年半後に於て肥効顯はれ且殘効大にして通算收量は稻藁を其儘施與せるものに比し約三分位增收せり。

2、稻藁を其儘施せるものと稻藁を堆肥となし堆肥製造中の減耗成分を補給せず施せるものとに於ては堆肥となしたるもの肥効速かなれども經續力尠く稻藁は之れに比し肥効遅く施肥當初に於ける收量少きも後に於て

大となり通算收量に於て稻藁を其儘施與せるもの約二割六分位增收せり  
 3、稻藁を其儘施せるものと稻藁を堆肥となし堆肥製造中の減耗成分を補給し施與せるもの(堆肥A)と稻藁を堆肥となし堆肥製造中の減耗成分を補給せず施す(堆肥B)場合とに就き全様圃場にて施行せるに其成績(指數)左の如し。

| 項目   | 第一年春季 |       | 第二年春季 |       | 第三年春季 |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 堆肥B區  | 堆肥A區  | 堆肥B區  | 堆肥A區  | 堆肥B區  | 堆肥A區  |
| 稻藁區  | 108.4 | 110.0 | 110.1 | 111.4 | 108.7 | 113.7 |
| 堆肥A區 | 110.0 | 100.0 | 109.1 | 100.0 | 111.4 | 100.0 |
| 堆肥B區 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

如斯稻藁區は第一年度の收量は堆肥B區に對して僅かに勝り堆肥A區に劣るも第二年度に於ては堆肥B區に二〇、一%を堆肥A區に一二、二%を増加し第三年度殘効に於ては堆肥B區に五〇、四%堆肥A區に三四、七%を増加す。

要するに稻藁を圃場に其儘施すことは肥効速かならざれども施與次年

度よりは堆肥に製造せるもの又は堆肥に製造し減耗成分を無機肥料にて補給し施與せるものより相當の收量を増加す。

堆肥に製造し減耗成分を補給すると否とに不拘稻藁を堆肥となすことは施與當年に於ける桑收量多きも次年度より稻藁施與に劣り且殘効少く通算收量に於ては稻藁施與區の收量最も大なり。

4、枝條の生育は收量と稍全一傾向を示せり。

二、鉢試験は圃場試験土壤と全様なる火山灰土にして腐植に富めるものと底土にして赤色を呈せる腐植に欠乏せる土壤とを使用し桑樹は改良鼠返し接木一年生苗を植付供試せり。

1、有機質に富める土壤を用ひ稻藁其儘のものと(稻藁區)稻藁を堆肥となし堆肥製造中の減耗成分を補給し稻藁と全一成分となせるものと(堆肥A區)稻藁を堆肥となし堆肥製造中の減耗成分を補給せざるもの(堆肥B區)との肥効を比較するに施與當年より堆肥A區最も收量多く堆肥B區之れに次ぎ稻藁區無肥區の順位なり。

2、收穫物中の含窒素量は收量最も多きもの最も多く順次劣る。

3、收穫物單位量の含窒素量は年度に依り異り一定の傾向認め難し。

4、有機質欠乏せる底土を用ひ前試験區と全様なる區を設け加ふるに稻藁成分と全成分を有する無機質肥料を用ひて其の肥効を比較するに堆肥A區は收量最も多く堆肥B區之れに次ぎ稻藁區最も劣り殘効調査に於ても全様なる傾向を示す。

無機質肥料施與區は其收量堆肥A區より施與一、二ケ年は勝るも三年目より收量を減じ殘効調査に於ては堆肥B區に劣れり。

5、收穫物中の含窒素量は堆肥A區最も多く堆肥B區稻藁區の順位にして生草收穫量に比例せり。

無機質肥料區は堆肥A區と稍全様か稍良好なる成績を示す。

6、單位新鮮物量中の含窒素量は稻藁區稍多く堆肥A堆肥Bの順位にして無機質肥料區は年に依り異なるも他區に比し最も多く含有せり。

7、無肥區の收量は年を追ふて減少し含窒素量も少し但し單位新鮮物中の

含窒素量は無機質肥料區と稍近似の數字を示せり。

### 結論

今本試験成績を結論するに次の如し。

- 1、腐植に富める火山灰土壤桑園に稻藁を其儘施すと稻藁を堆肥となし堆積中の減耗成分を補給し稻藁と全一成分となし施すと桑樹の發育收量は常に稻藁施與の方勝る。
- 2、前全様桑園に稻藁と稻藁を堆肥となし堆積中減耗成分を考慮する事無く施與し桑樹の發育收量に就き肥効を比較するに稻藁區常に收量多し。
- 3、前1、2、試験區共施與當年に於ては堆肥施與區の收量大なれども一ケ年乃至一ケ年半後に於て稻藁區の收量大となり且殘効調査に於ては稻藁區の殘効堆肥區に比し大なり。
- 4、全然肥料を施與せざれば逐年桑の收量を減少す。
- 5、本試験施行中何れの區にも萎縮病其他の病枯株發生せず。

6、圃場試験と全一計畫に依りポット試験を施行したるにポット填充土壤が有機質豊富なる土壤たると有機質欠乏土壤たるとを問はず常に稻藁を堆肥となし減耗成分を補給したる區最も收量多く稻藁を堆肥となし減耗成分を補給せざる區之れに次ぎ稻藁區最も劣り殘効調査に於ても全様の傾向を示せり。

7、無機質肥料を稻藁と全一成分となし施與したるに施與一、二年は收量最も大なれども以後漸次收量を減じ殘効調査に於ては最も收量少し。

8、圃場試験と全様全然肥料を施與せざれば逐年桑の發育收量を減少す。

9、ポット試験收穫物中の含窒素を見るに赤土たると有機質豊富なる土壤とを問はず收量多きもの含窒素量多し。

10、新鮮物單位量中の窒素量は收穫物とは反對の傾向を示す。

11、無機質肥料施與區の收穫物中含窒素量は堆肥となし製造中の減耗成分を補給せる區と稍全様か又は勝る傾向を示し新鮮物單位量中の窒素量は最も大なり。



- 12、無肥料區の含窒素量は施肥區に比し最も少し但し新鮮物單位量中の窒素は施肥區のそれに比し大なり。
- 13、稻藁を堆肥となす場合其の重量の増加は昭和九年度以降四ヶ年平均三三、二%なり。
- 14、稻藁を堆肥となすことに依り堆積中の減耗成分量は四ヶ年平均窒素一五、七九%、磷酸二三、一三%、加里二五、三%なり。
- 15、試験に供用せる稻藁並堆肥の平均含有成分量は(%)

|    | 窒素   | 磷酸   | 加里   |
|----|------|------|------|
| 稻藁 | 〇、五九 | 〇、一六 | 一、三五 |
| 堆肥 | 〇、四六 | 〇、二一 | 〇、七三 |

### VI、考察

本試験成績に依り一考をなすに本場附近の如き火山灰土壤にして且有機

質豊富なる土壤に對しては稻藁を堆肥として製造するよりは稻藁を其儘施用すること桑收量を増加す然れども稻藁は施與一年乃至一ヶ年半に於て初めて肥効顯著となるものなれば施與當年に於て桑の增收を擧げんには必ず堆肥として施與すること必要なり。

然して稻藁は炭素率大にして腐敗分解に要する日數多きのみならず稻藁のみを施與せんか必らず腐敗細菌の繁殖に必要な養料としての窒素を稻藁より奪取され稻藁の肥効を減殺するものなるが故に常に細菌の養料として必要なる窒素量を添加する事を以て益々其の効を發揮せしめ得べし乃ち從來よりの研究に依れば原料一〇〇貫に對して約四〇〇匁の窒素を添加せしむべしとなす故に稻藁は桑收量を増加するも施與に當つては常に此の事實を考へ窒素の補充を行はざれば肥効尠きが返つて減少する事あるべきを考慮せざるべからず。

次にポット試験に於ては土中有機質の多少に不拘圃場試験と全然反對の結果を示せり。斯の原因は奈邊に存ずるや不可解にして尙將來研究の余地

あり。

無機質肥料を稲藁又は堆肥と全一成分となし施與せるに施與一、二年に於ては桑收量相當大なれども三年以後に於ては收量を減じ且殘効は殆んど僅少なるを見れば桑園に對する無機肥の連用は慎むべきものたるを信ず。

### 夏秋蠶用立通採葉法試驗

技師 伊藤 金一

#### 目次

|              |   |
|--------------|---|
| 緒言           | 五 |
| 一、調査の目的      | 五 |
| 二、調査方法       | 六 |
| 三、調査成績       | 六 |
| 四、概評         | 六 |
| 五、追加試験       | 七 |
| 六、夏蠶立通法別法の調査 | 七 |
| 總括           |   |

### 夏秋蠶用立通採葉法試験

#### 緒言

夏蠶用葉の收穫を目的として農林省蠶絲試験場熊本支場管内九州沖繩蠶葉技術官協議會の協定に基き昭和十一年より十三年に亘り施行せる試験成績並に協定外の之に關する成績を取纏め發表する事とせり。

#### 一、調査の目的

春夏秋兼用根刈桑園に於て春蠶壯蠶期搔芽收穫後枝條を其のまゝ立通して夏蠶期(七月)或は秋蠶期(八月)に採用する方法は枝條を伐截株直して採用するものに比し夏蠶期或は秋蠶期の收葉量に幾何の差ありや。又翌年春蠶期及株直後の夏秋蠶期に於ける收葉量に増減を及ぼすものなりや否やを知らんとするものなり。

#### 二、調査方法

##### (一) 調査區別

- A 夏蠶用立通區 春蠶壯蠶期搔芽收穫後枝條を其の儘立通して夏蠶期に採葉するもの
- B 秋蠶用立通區 春蠶壯蠶期搔芽收穫後枝條を其の儘立通して秋蠶期に採葉するもの
- C 春夏秋蠶兼用根刈區 春蠶壯蠶期收穫後株直して夏秋蠶の二期に採葉するもの

D 夏秋蠶専用根刈區 春期發芽前伐截して夏秋蠶の二期に採葉するもの  
(二) 採葉方法

A 區春蠶第五齡盛食期に悉く搔芽收穫すると共に矮小枝は間引殘枝條は梢端約十五糎宛を剪除して其の儘立通し再發する新梢を夏蠶第五齡盛食期(七月二十日前後)に悉く全芽を以て收穫すると共に殘枝は各枝の二分の一宛を残して伐截す更に晚秋蠶期各枝の頂部梢二、三本宛を残し他は間引す而して翌年春蠶期及夏秋蠶期はC區と同様に採葉するものなり。

B 區春蠶第五齡盛食期A區と同様に收穫處理して再發芽する新梢を秋蠶第五齡盛食期(八月二十日前後)に悉く全芽を以て收穫し其の處理も亦A區と同様にするものなり。

C 區春蠶第五齡盛食期搔芽にて收穫すると共に枝條を全部株元より伐截(或は條桑にて收穫)株直して再發する新梢より夏蠶第五齡盛食期(七月二十日前後)及秋蠶第五齡盛食期(八月二十日前後)に摘葉するものなり。

なり。

D 區春期發芽前枝條を全部株元より伐截して發生する新梢より夏蠶第五齡盛食期(七月二十日前後)及秋蠶第五齡盛食期(八月二十日前後)に摘葉するものなり。

(三) 耕種梗概

- 1、供試品種 改良鼠返 收穫一 赤芽魯桑
- 2、植付距離 改良鼠返 收穫一 畦巾一、八二米  
株間〇、六〇六米 對一〇アール 九〇〇本  
赤芽魯桑 畦巾一、五一米 株間〇、六〇六米  
對一〇アール 一〇八〇本
- 3、調査株數 改良鼠返五〇株 收穫一二〇株 赤芽魯桑四〇株
- 4、收穫開始 昭和十一年春蠶期より收穫を開始す。
- 5、肥料 對一〇アール

施肥量表

| 肥料の種類   | 總量          | 施肥の時        |         |        |
|---------|-------------|-------------|---------|--------|
|         |             | 寒肥(十二月)     | 春肥(四月)  | 夏肥(七月) |
| 蠶沙堆肥    | 一八七五、〇〇〇 kg | 一八七五、〇〇〇 kg | —       | —      |
| 硫酸アンモニア | 七八、七五〇      | —           | 二六、二五〇  | 五二、五〇〇 |
| 過磷酸石灰   | 三七、五〇〇      | —           | 一八、七五〇  | 一八、七五〇 |
| 緑肥      | 七五〇、〇〇〇     | —           | 七五〇、〇〇〇 | —      |
| 石灰      | 三三、五〇〇      | —           | 三三、五〇〇  | —      |

6、耕耘除草 三月下旬除草 五月下旬除草 六月中旬耕耘 七月下旬除草 九月下旬除草 十一月中旬耕耘

三、調査成績

(一) 第一年目

1、春蠶期收穫量  
 第一年目春蠶期收穫量は試験の目的に直接關係なきも各區間相互關係を知らんが爲め調査せり。

A 改良鼠返

| 區別  | 調査月日   | 對一〇アール收穫量(新梢量) | 對一畝收穫量(株) | 平均一畝着芽數 | 對一〇アール條量 | 對一〇アール條量 | 對一〇アール條量 | 新梢歩合 |
|-----|--------|----------------|-----------|---------|----------|----------|----------|------|
| 區 A | 五月二十八日 | 九八三            | 一、〇九二     | 五四、〇    | —        | —        | —        | —    |
| 區 B | 五月二十八日 | 一〇〇四           | 一、一一五     | 五四、四    | —        | —        | —        | —    |
| 區 C | 五月二十八日 | 九九七            | 一、一〇八     | 五四、四    | —        | —        | —        | —    |
| 區 D | 五月二十八日 | —              | —         | —       | —        | —        | —        | —    |

B 收穫一

| 區別  | 調査月日   | 對一〇アール收穫量(新梢量) | 對一畝收穫量(株) | 平均一畝着芽數 | 對一〇アール條量 | 對一〇アール條量 | 對一〇アール條量 | 新梢歩合 |
|-----|--------|----------------|-----------|---------|----------|----------|----------|------|
| 區 A | 五月二十八日 | 一四一三           | 一、五七〇     | 三五、〇    | —        | —        | —        | —    |
| 區 B | 五月二十八日 | 一四七二           | 一、六三五     | 三四、九    | —        | —        | —        | —    |
| 區 C | 五月二十八日 | 一四〇七           | 一、五六三     | 三五、〇    | —        | —        | —        | —    |
| 區 D | 五月二十八日 | —              | —         | —       | —        | —        | —        | —    |

C 赤芽魯桑

| 區別  | 調査月日   | 對一〇アール收穫量(新梢量) | 對一畝收穫量(株) | 平均一畝着芽數 | 對一〇アール條量 | 對一〇アール條量 | 對一〇アール條量 | 新梢歩合 |
|-----|--------|----------------|-----------|---------|----------|----------|----------|------|
| 區 A | 五月二十四日 | 一二七六           | 一、〇九一     | 二五、三    | —        | —        | —        | —    |

| 區 | 五月二十四日 | 五月二十四日 | 五月二十四日 |
|---|--------|--------|--------|
| D | 1000   | 1000   | 1000   |
| C | 118    | 1000   | 267    |
| B | 118    | 1000   | 267    |
| D | 118    | 1000   | 267    |
| C | 118    | 1000   | 267    |
| B | 118    | 1000   | 267    |
| D | 118    | 1000   | 267    |
| C | 118    | 1000   | 267    |
| B | 118    | 1000   | 267    |

右成績により各區間の收穫に大なる偏差なきを知り各區の平等に近きを證明するに足るべし。

2、夏蠶期收穫量

A 改良鼠返

| 區別  | 調査月日  | 對一〇アール全芽收量                               | 對一〇アール正葉換算量     | 新梢中葉          | 其他              | 新梢中葉            | 其他    |
|-----|-------|--|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|-------|
| A 區 | 七月二十日 | 二六〇冠                                     | 八三冠             | 一、四〇〇冠        | 〇、六〇〇冠          | 七〇、〇%           | 三〇、〇% |
| C 區 | 七月二十日 | 平均一株條數<br>七、四本<br>對一〇アール<br>摘葉量<br>二五、八芽 | 平均一株條數<br>二八、六種 | 一枝條伸長<br>二、二枚 | 一枝條着葉數<br>三三、四枚 | 一枝條摘葉數<br>一四、六枚 |       |
| D 區 | 七月二十日 | 六六九                                      | 一一、四            | 一四三、六         | 四六四、〇           | 三四、一            |       |
| B 區 | 收穫せず  |  |                 |               |                 |                 |       |

備考 春刈は四月二十三日

夏刈株直五月二十八日

B 收穫 一

| 區別  | 調査月日  | 對一〇アール全芽收量                                | 對一〇アール正葉換算量     | 新梢中葉          | 其他              | 新梢中葉           | 其他    |
|-----|-------|---|-----------------|---------------|-----------------|----------------|-------|
| A 區 | 七月二十日 | 一四三二冠                                     | 九六六冠            | 一、三〇〇冠        | 〇、六〇〇冠          | 六七、五%          | 三二、五% |
| C 區 | 七月二十日 | 平均一株條數<br>一一、〇本<br>對一〇アール<br>摘葉量<br>二四、八芽 | 平均一株條數<br>三〇、六種 | 一枝條伸長<br>九、〇枚 | 一枝條着葉數<br>一五、九枚 | 一枝條摘葉數<br>九、七枚 |       |
| D 區 | 七月二十日 | 八二〇                                       | 一九、六            | 一一、三          | 二六、八            | 一八、二           |       |
| B 區 | 收穫せず  |   |                 |               |                 |                |       |

備考 春刈は四月二十三日

夏刈株直五月二十八日

C 赤芽魯桑

| 區別  | 調査月日   | 對一〇アール全芽收量 | 對一〇アール正葉換算量 | 新梢中<br>葉 二 冠 中<br>其他 | 新梢中<br>葉 中 割合<br>其他 |
|-----|--------|------------|-------------|----------------------|---------------------|
| A 區 | 七月二十日  | 一二五冠       | 八三六冠        | 一、五〇〇冠               | 七五、〇%               |
|     | 平均一株條數 | 平均一株發芽數    | 一新梢平均伸長     | 一新梢平均着葉              |                     |
|     | 九、〇本   | 一三、二芽      | 二、一〇種       | 七、八枚                 |                     |
| C 區 | 七月二十日  | 對一〇アール摘葉量  | 平均一株條數      | 一枝條伸長                | 一枝條着葉數              |
|     | 七月二十日  | 一四二冠       | 九、八本        | 五、八種                 | 一三、九枚               |
| D 區 | 七月二十日  | 八〇三        | 一〇、一        | 一〇五、二                | 二四、三                |
| B 區 | 收穫せず   |            |             |                      |                     |

備考 春刈は四月二十三日

夏刈株直は五月二十四日

各區收穫量の比較表(秋蠶專用桑を一〇〇とせる比)

| 區別       | 改良鼠返 | 收量  | 赤芽魯桑 |
|----------|------|-----|------|
| 夏蠶立通 (A) | 八八三  | 一三三 | 八三六  |
| 兼用桑 (C)  | 一七三  | 二六  | 一四一  |
| 專用桑 (D)  | 六六九  | 一〇〇 | 一〇三  |

右成績より見るに夏蠶期收穫を行はんとするには従来より秋蠶專用桑を作りて之を用ひたるも夏蠶立通仕立を用ふれば秋蠶專用桑よりも收穫量多く改良鼠返にありては三二%收穫一にては一九%赤芽魯桑にては四%の増量を示せり。

3、秋蠶期收穫量

A 改良鼠返

| 區別  | 調査月日   | 對一〇アール全芽收量 | 對一〇アール正葉換算量 | 新梢中<br>葉 二 冠 中<br>其他 | 新梢中<br>葉 中 割合<br>其他 |
|-----|--------|------------|-------------|----------------------|---------------------|
| B 區 | 八月二十日  | 二〇三冠       | 一五七四冠       | 一、五五六冠               | 七七、八%               |
|     | 平均一株條數 | 平均一株發芽數    | 一新梢平均伸長     | 一新梢平均着葉              |                     |
|     | 七、三本   | 二四六芽       | 四〇、八種       | 一三、八枚                |                     |
| C 區 | 八月二十日  | 對一〇アール摘葉量  | 平均一株條數      | 一枝條伸長                | 一枝條着葉數              |
|     | 八月二十日  | 三六二冠       | 九、二本        | 一三〇、六種               | 二四、四枚               |
| D 區 | 八月二十日  | 六二六        | 九、八         | 一六四、四                | 二三、七                |
| A 區 | 收穫せず   |            |             |                      |                     |

B 收穫 一

| 區別  | 調査月日  | 對一〇アール<br>全芽收量         | 對一〇アール<br>正葉換算量 | 新梢<br>一冠中<br>其他   | 新梢<br>中<br>其他    |
|-----|-------|------------------------|-----------------|-------------------|------------------|
| B 區 | 八月二十日 | 平均一株條數<br>三三〇冠         | 一新梢平均伸長<br>一六九冠 | 一新梢平均着葉<br>一、五〇七冠 | 一枝條着葉數<br>〇、四九三冠 |
| C 區 | 八月二十日 | 對一〇アール<br>摘葉量<br>一八、二芽 | 平均一株條數<br>二九、八冠 | 一枝條伸長<br>一〇、一枚    | 一枝條着葉數<br>一八、二枚  |
| D 區 | 八月二十日 | 一三五冠                   | 一七、三本           | 一五〇、〇             | 一〇、九枚            |
| A 區 | 收穫せず  |                        |                 |                   |                  |
|     |       |                        |                 | 新梢<br>中<br>其他     | 新梢<br>中<br>其他    |
|     |       |                        |                 | 七五、四%             | 二四、六%            |

C 赤芽魯桑

| 區別  | 調査月日  | 對一〇アール<br>全芽收量         | 對一〇アール<br>正葉換算量 | 新梢<br>一冠中<br>其他  | 新梢<br>中<br>其他    |
|-----|-------|------------------------|-----------------|------------------|------------------|
| B 區 | 八月二十日 | 平均一株條數<br>二二冠          | 一新梢平均伸長<br>一七三冠 | 一新梢平均着葉<br>一六、六冠 | 一枝條着葉數<br>〇、三八四冠 |
| C 區 | 八月二十日 | 對一〇アール<br>摘葉量<br>一八、二芽 | 平均一株條數<br>二九、八冠 | 一枝條伸長<br>一〇、一枚   | 一枝條着葉數<br>一八、二枚  |
| D 區 | 八月二十日 | 一三五冠                   | 一七、三本           | 一五〇、〇            | 一〇、九枚            |
| A 區 | 收穫せず  |                        |                 |                  |                  |
|     |       |                        |                 | 新梢<br>中<br>其他    | 新梢<br>中<br>其他    |
|     |       |                        |                 | 七五、四%            | 二四、六%            |

| 區別  | 調査月日  | 對一〇アール<br>摘葉量 | 平均一株條數 | 一枝條伸長 | 一枝條着葉數 | 一枝條摘葉數 |
|-----|-------|---------------|--------|-------|--------|--------|
| C 區 | 八月二十日 | 四七冠           | 七、四本   | 九六、二冠 | 一六、七枚  | 二、八枚   |
| D 區 | 八月二十日 | 九〇冠           | 八、二    | 一四六、四 | 一八、五   | 二、三    |
| A 區 | 收穫せず  |               |        |       |        |        |

各區收穫量の比較表(秋蠶専用桑を一〇〇とせる比)

| 區別       | 調査月日  | 對一〇アール<br>摘葉量 | 平均一株條數 | 一枝條伸長 | 一枝條着葉數 | 一枝條摘葉數 |
|----------|-------|---------------|--------|-------|--------|--------|
| 秋蠶立通 (B) | 八月二十日 | 一五七冠          | 三五、一   | 一六九冠  | 一三、二   | 一七五冠   |
| 兼用桑 (C)  | 八月二十日 | 三六三冠          | 五、六    | 五八五冠  | 四、二    | 四八七冠   |
| 専用桑 (D)  | 八月二十日 | 六六六冠          | 一〇〇    | 一三九五冠 | 一〇〇    | 九〇八冠   |

右成績より見るに秋蠶期收穫量に於ては秋蠶立通となせるものは秋専用桑となし夏蠶期下部を收穫し其の後伸長せるものより秋蠶期に收穫したるものに比し改良鼠返、赤芽魯桑の如きは遙かに多し而して兼用桑は最も少なし斯の如く秋蠶立通は收穫量の點に於ては多けれども桑葉は粗硬に失するの傾向あり。





4、第二年目各期收穫量

A 改良鼠返

| 區 | 別 | 春蠶期  | 夏蠶期 | 秋蠶期 | 晩秋蠶期 | 合    | 計 |
|---|---|------|-----|-----|------|------|---|
| A | 區 | 二四二五 | 一   | 四三〇 | 六八〇  | 二五二五 |   |
| B | 區 | 二七九  |     | 四五〇 | 六〇三  | 二二八  |   |
| C | 區 | 二二六  | 五五五 | 三六五 | 五九一  | 二〇七三 |   |
| D | 區 |      |     | 三九八 | 六五八  | 一六二一 |   |

B 收穫一

| 區 | 別 | 春蠶期  | 夏蠶期 | 秋蠶期 | 晩秋蠶期 | 合    | 計 |
|---|---|------|-----|-----|------|------|---|
| A | 區 | 一七四三 | 一   | 五六〇 | 七四〇  | 三〇四三 |   |
| B | 區 | 一三八九 |     | 五四五 | 七二〇  | 二六五四 |   |
| C | 區 | 一五八〇 | 八三三 | 五四〇 | 七二七  | 二八三七 |   |
| D | 區 |      |     | 五七六 | 八七八  | 一三六六 |   |

C 赤芽魯桑

| 區 | 別 | 春蠶期 | 夏蠶期 | 秋蠶期 | 晩秋蠶期 | 合    | 計 |
|---|---|-----|-----|-----|------|------|---|
| A | 區 | 八七〇 | 一   | 四〇九 | 五二五  | 一七九一 |   |
| B | 區 | 六二六 |     | 四六〇 | 四七八  | 一五六四 |   |
| C | 區 | 七〇七 | 六二  | 五四二 | 四三八  | 一六七六 |   |
| D | 區 |     |     | 四九七 | 六二八  | 一七九六 |   |

備考

第二年目に於ては各區特別な收穫法を行はずして普通の收葉法を行ひたるものにして春蠶期及夏秋蠶期の收穫量に前年特別收葉法を行ひたる事が如何なる影響を及ぼしたるやを調査せり。

右成績より見るに左の如き結果を得たり。

イ 春蠶期に於ては夏蠶立通を前年に行ひたるものは收穫量最も多く秋蠶立通を行ひたるものは兼用葉に比して多少劣るか或は同等位の程度にあり前年斯の如き特別收穫法を行ひたるものは翌春蠶期の桑樹

に悪影響を與へずむしろ良結果を得るものと認めらるゝなり。  
 ロ 夏秋蠶期に於ては各區間に於て收穫上に大差なきが如し。  
 ハ 一ヶ年の合計量に於ては改良鼠返、收穫一にありてD區即ち秋蠶專用桑となしたるもの收穫量少くA區即夏蠶立通區收穫多くB區(秋蠶立通區)C區(兼用桑)には大差なし赤芽魯桑にありては各區間に大差なし。

以上の結果により前年斯の如き特別收穫法を行ふも此の桑樹を次年普通の收穫法に戻す場合收穫上には大なる影響を認めず

参考の爲の各區第一年、第二年の收穫量を兼用桑(C區)を標準として指數にて示せば次表の如し

A 改良鼠返

| 區別 | 第一年  |      |     | 第二年 |     |     | 合計    | 二ヶ年合計 |
|----|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
|    | 春蠶期  | 夏蠶期  | 秋蠶期 | 春蠶期 | 夏蠶期 | 秋蠶期 |       |       |
| A區 | 九八、六 | 五三、一 | —   | —   | —   | —   | 一三三、八 | 一三三、八 |
| 合計 | —    | —    | —   | —   | —   | —   | —     | —     |

B 收穫一

| 區別 | 第一年 |     |     | 第二年 |     |     | 合計 | 二ヶ年合計 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|
|    | 春蠶期 | 夏蠶期 | 秋蠶期 | 春蠶期 | 夏蠶期 | 秋蠶期 |    |       |
| B區 | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —  | —     |
| C區 | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —  | —     |
| D區 | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —  | —     |
| 合計 | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —  | —     |

C 赤芽魯桑

| 區別 | 第一年 |     |     | 第二年 |     |     | 合計 | 二ヶ年合計 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|
|    | 春蠶期 | 夏蠶期 | 秋蠶期 | 春蠶期 | 夏蠶期 | 秋蠶期 |    |       |
| A區 | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —  | —     |
| B區 | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —  | —     |
| C區 | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —  | —     |
| D區 | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —  | —     |
| 合計 | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —  | —     |

| 區別 | 第一年 |     |     | 第二年 |     |     | 合計 | 二ヶ年合計 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|
|    | 春蠶期 | 夏蠶期 | 秋蠶期 | 春蠶期 | 夏蠶期 | 秋蠶期 |    |       |
| A區 | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —  | —     |
| B區 | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —  | —     |
| C區 | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —  | —     |
| D區 | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —  | —     |
| 合計 | —   | —   | —   | —   | —   | —   | —  | —     |

四、概 評

以上の試験は夏期に蠶兒飼育を行ふ場合に秋蠶専用桑を用ひたる場合と兼用桑を用ひたる場合と夏蠶立通を用ひたる場合といづれが收穫上に有利なるかを調査せるものにして此の場合夏蠶立通となしたるものが最も收穫量多き結果となり秋蠶期に於ても亦秋蠶立通となしたるものが秋蠶専用或は兼用桑よりも收量多く而して次年に於て此の桑樹を普通收穫法桑園に戻したる場合桑樹に及ぼす影響は差異なき成績を示すを以て夏蠶期飼育を行はんとする時には夏蠶立通となすは最も有利なる方法なるが如し。

而して秋蠶期は秋蠶立通區が收量多けれども桑葉粗硬となるを以て飼料として不良なるを以て秋蠶立通區は當地方に於ては好適と云ふを得ざるなり。

追加試験

1 夏蠶立通法と兼用桑、専用桑の適期收穫の比較

本試験の成績に依り夏蠶立通採葉法の有利なる事は判明したるも之

に比較せる兼用區、専用區の收穫時期が其の仕立に對して不適當なる場合ありたるを以て一ヶ年を通じて收葉量の比較上更に考慮するの必要を認むるを以て試験を更に繼續して其の仕立によりて適期收穫を行ひて一ヶ年通じての收穫量を調査せり。

(1) 試験區別

摘葉法を區別に依り表記すれば次の如し。

第一年 A 區(夏蠶立通) C 區(兼用桑) D 區(専用桑)  
 第二年各區同様に春、秋、晩秋三期收穫となす。

收穫方法の表

| 區 別 | 第一 年         |               |     | 第二 年                      |     |      |
|-----|--------------|---------------|-----|---------------------------|-----|------|
|     | 春蠶期          | 夏蠶期           | 秋蠶期 | 春蠶期                       | 夏蠶期 | 秋蠶期  |
| A 區 | 播芽收獲<br>立通トス | 播芽收獲<br>枝條中途截 | 無收獲 | 播芽收獲<br>上部三、四枝<br>播芽收獲下部ハ | 無收獲 | 播芽收獲 |
| C 區 | 播芽收獲<br>直獲   | 無收獲           | 摘葉  | 播芽收獲<br>直獲                | 無收獲 | 摘葉   |
| D 區 | 無收獲<br>春刈    | 摘葉            | 摘葉  | 播芽收獲<br>直獲                | 無收獲 | 摘葉   |

備考

右の收穫法に於て前試験設計と異なるは第一年目に於てA區は晩秋蠶期に收穫を行ふ事、C區は夏蠶期に收穫せざる事。第二年目に於てD區は春刈せざる事等なり。

(2) 調査成績

第一年目收穫量

A 改良鼠返

| 區 | 別 | 春蠶期 | 夏蠶期 | 秋蠶期 | 晩秋蠶期 | 合計   |
|---|---|-----|-----|-----|------|------|
| A | 區 | 二八三 | 二八〇 | 一   | 七五五  | 三四一八 |
| C | 區 | 一三六 | 一   | 四七七 | 六五〇  | 二四六三 |
| D | 區 | 一   | 五五五 | 三九八 | 六五八  | 一六一一 |

B 收穫一

| 區 | 別 | 春蠶期 | 夏蠶期 | 秋蠶期 | 晩秋蠶期 | 合計   |
|---|---|-----|-----|-----|------|------|
| A | 區 | 一八三 | 一〇三 | 一   | 五四七  | 三三四三 |

C 赤芽魯桑

| 區 | 別 | 春蠶期 | 夏蠶期 | 秋蠶期 | 晩秋蠶期 | 合計   |
|---|---|-----|-----|-----|------|------|
| C | 區 | 二〇八 | 一   | 六〇二 | 七七七  | 三三九六 |
| D | 區 | 一   | 八三  | 五七六 | 八七八  | 三三九六 |

| 區 | 別 | 春蠶期 | 夏蠶期 | 秋蠶期 | 晩秋蠶期 | 合計   |
|---|---|-----|-----|-----|------|------|
| A | 區 | 八三  | 九〇  | 一   | 四六〇  | 三三四三 |
| C | 區 | 九七  | 一   | 五五三 | 五六二  | 二〇三二 |
| D | 區 | 一   | 六二  | 四九七 | 六二八  | 一七九六 |

右成績より見るにA區(夏蠶立通區)の收穫量一年の合計量に於て春秋兼用桑に比して改良鼠返は三八、八%收穫一は一、四%赤芽魯桑は一〇、四%の收穫増を示せり。而して秋蠶専用桑にありては春秋兼用葉に比して二〇%一三〇%減なるを以て收穫の點に於ては夏蠶立通に比してはるかに及ばざるを認むるなり。

第二年目收穫量

A 改良鼠返

| 區別  | 第一  |      |      | 第二  |     |      | 合計   |
|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|
|     | 春蠶期 | 秋蠶期  | 晚秋蠶期 | 春蠶期 | 秋蠶期 | 晚秋蠶期 |      |
| A 區 | 126 | 486  | 756  | 116 | 486 | 756  | 2358 |
| C 區 | 134 | 450  | 1016 | 558 |     |      | 2790 |
| D 區 | 136 | 433  | 558  |     |     |      | 2358 |
| 合計  | 396 | 1369 | 2328 | 116 | 486 | 756  | 5958 |

B 收穫一

| 區別  | 第一   |      |      | 第二   |     |      | 合計   |
|-----|------|------|------|------|-----|------|------|
|     | 春蠶期  | 秋蠶期  | 晚秋蠶期 | 春蠶期  | 秋蠶期 | 晚秋蠶期 |      |
| A 區 | 990  | 765  | 765  | 990  | 765 | 765  | 3315 |
| C 區 | 165  | 675  | 900  | 765  |     |      | 2970 |
| D 區 | 1530 | 675  | 765  |      |     |      | 2970 |
| 合計  | 3175 | 2115 | 2430 | 1755 | 765 | 765  | 8100 |

C 赤芽魯桑

| 區別  | 第一  |      |      | 第二  |     |      | 合計   |
|-----|-----|------|------|-----|-----|------|------|
|     | 春蠶期 | 秋蠶期  | 晚秋蠶期 | 春蠶期 | 秋蠶期 | 晚秋蠶期 |      |
| A 區 | 576 | 504  | 612  | 648 | 756 | 612  | 1692 |
| C 區 | 88  | 648  | 756  |     |     |      | 2233 |
| D 區 | 126 | 648  | 648  |     |     |      | 2424 |
| 合計  | 790 | 1800 | 1970 | 648 | 756 | 612  | 5366 |

右成績より見るに第二年目春蠶期に於ては夏蠶立通となせるもの收穫量少く秋蠶期、晚秋蠶期には一定の傾向なく結局一ヶ年の合計に於ては春秋兼用桑より收穫少なき結果を示し秋蠶専用葉にては收穫一、赤芽魯桑に於ては少なく改良鼠返に於ては同等なり。

二ヶ年間の合計收穫量を表示すれば次の如し。

二ヶ年間の收穫量

A 改良鼠返

| 區別  | 第一   |     |      | 第二  |     |      | 合計   |
|-----|------|-----|------|-----|-----|------|------|
|     | 春蠶期  | 秋蠶期 | 晚秋蠶期 | 春蠶期 | 秋蠶期 | 晚秋蠶期 |      |
| A 區 | 1363 | 220 | 756  | 126 | 486 | 756  | 3576 |
| C 區 | 136  | 120 | 486  | 136 | 450 | 1016 | 2790 |
| D 區 | 1    | 555 | 398  | 136 | 433 | 558  | 2358 |
| 合計  | 2739 | 895 | 1610 | 302 | 969 | 1324 | 5958 |

B 收穫一

| 區別  | 第一  |     |      | 第二  |     |      | 合計   |
|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|------|
|     | 春蠶期 | 秋蠶期 | 晚秋蠶期 | 春蠶期 | 秋蠶期 | 晚秋蠶期 |      |
| A 區 | 183 | 103 | 547  | 990 | 765 | 765  | 2590 |
| 合計  | 183 | 103 | 547  | 990 | 765 | 765  | 2590 |

C 赤芽魯桑

| 區別  | 第1年 |     |     |      | 第2年 |     |      |      | 合計   |
|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|------|------|
|     | 春蠶期 | 夏蠶期 | 秋蠶期 | 晩秋蠶期 | 春蠶期 | 秋蠶期 | 晩秋蠶期 | 合計   |      |
| D 區 | 1   | 61  | 97  | 68   | 176 | 64  | 68   | 244  | 420  |
| C 區 | 97  | 1   | 53  | 56   | 211 | 68  | 76   | 233  | 444  |
| A 區 | 83  | 90  | 1   | 60   | 234 | 77  | 63   | 374  | 748  |
| 合計  | 181 | 152 | 91  | 184  | 621 | 200 | 207  | 1028 | 1608 |

(3) 結論

右成績より概評すればA區(夏蠶立通區)は第一年目に於てはC區(兼用桑)D區(秋専用桑)より收穫量多けれども第二年目の春期に於ては收穫一赤芽魯桑は甚しく收量を減ずるを以て結極二ケ年目の收葉減を來す而して二ケ年の總合計を見るに品種によりて其の傾向を異にし改良鼠返にてはA區最も收量多くC區之に次ぎD區の順位にて收穫一にてはC區最も

收量多くA區之に次ぎD區の順位なり又赤芽魯桑にてはC區、D區の順位にてA區少なき結果を示せり。

考察

- 一、夏蠶飼育を行はんとする場合に於ては夏蠶立通法により收穫を行ふを有利とす。
- 一、秋蠶飼育には秋蠶立通法を行へば收穫量多きも葉質粗硬となれば有利ならず。

一、單に第一年の收穫量のみを考へ第二年目の收量を考慮せざる場合には夏蠶立通法に依るもの、第一年目は各品種(試験の範圍共)收量多きを以て品種を考慮に入る、要なきが如きも第二年目に於ては品種に依り收穫量に差異を生ずるを以て改良鼠返の如き適當せるが如し

六、夏蠶並通法別法の調査

夏蠶立通法を行ふ場合前記設計に於ては春蠶收穫後に梢頭を伐截し更に夏蠶用桑搔芽收穫後枝條を中途より伐截せるも若し此枝條を伐截せざ

れば其の後の收穫に如何なる影響あるやを調査せり其の成績左の如し。

(1) 區別

A 1 區 春蠶搔芽收穫後梢頭伐截をなし夏蠶用桑搔芽收穫後更に枝條を中途より伐截するもの

A 2 區 春蠶搔芽收穫後梢頭無伐截更に夏蠶用桑搔芽收穫後に於ても中途伐截等を行はず其の儘立通となせるもの

品 種 改良鼠返と赤芽魯桑の二品種につき調査す

(2) 收穫成績

第一年目及第二年目を表示すれば次の如し。

A 改良鼠返 (對一〇アール)

| 區別    | 第一年目 |     |     | 第二年目 |     |      | 合計   |
|-------|------|-----|-----|------|-----|------|------|
|       | 春蠶期  | 夏蠶期 | 秋蠶期 | 春蠶期  | 秋蠶期 | 晩秋蠶期 |      |
| A 1 區 | 九三   | 八三  | 一   | 一八三  | 四三〇 | 六八〇  | 二五二〇 |
| A 2 區 | 九三   | 一三三 | 一   | 二三五  | 四六  | 九〇〇  | 三六八  |
| 合計    | 一八六  | 二一六 | 二   | 四一八  | 四七六 | 一五八〇 | 六二〇〇 |

B 赤芽魯桑 (對一〇アール)

| 區別    | 第一年目 |      |     | 第二年目 |      |      | 合計   |
|-------|------|------|-----|------|------|------|------|
|       | 春蠶期  | 夏蠶期  | 秋蠶期 | 春蠶期  | 秋蠶期  | 晩秋蠶期 |      |
| A 1 區 | 二七六  | 八三六  | 一   | 二〇四  | 八六七  | 五二五  | 一七九一 |
| A 2 區 | 一三六  | 七一〇  | 一   | 一八四  | 一〇九五 | 四〇四  | 一八三六 |
| 合計    | 四一二  | 一五四六 | 二   | 三八八  | 一八六二 | 九二九  | 三六二七 |

(3) 結論

1、第一年目春蠶期に於ては改良鼠返、赤芽魯桑共に收穫量差なく各區間に偏差なきを證するを得るなり。

2、夏蠶期にありては改良鼠返にてはA 2 區の收量多し赤芽魯桑に於てはA 1 區の方收穫量多し即ち梢頭伐截により上部の新梢伸長して收量を増したりと考へらるゝなり。

3、第一年の合計に於ては改良鼠返にてはA 2 區が約五〇〇匁の増收にて赤芽魯桑にては約二〇〇匁の減收なり。

4、第二年目の春蠶期に於ては改良鼠返、赤芽魯桑共に收量に於てA 2 區甚だ多く改良鼠返にては約一一〇〇匁赤芽魯桑にては約二三

○ 厩の増収なり。

- 5、秋、晩秋蠶期に於ては改良鼠返は収量多かりしも赤芽魯桑に於ては少なし。
  - 6、第二年目の合計に於ては改良鼠返、赤芽魯桑共に春蠶期の収量多き爲にA2區優れり。
  - 7、二ヶ年の合計より見るに改良鼠返に於てはA2區収量優り赤芽魯桑に於てはA2區稍少なけれども大差なし。
- 右成績より考察するに改良鼠返の如き再發芽力の旺盛なるものにおいては夏蠶立通を行ふ際の第一年の梢頭伐截並に夏蠶收穫後の中途伐截は行はざるを有利とし赤芽魯桑の如き魯桑系にて芽の少なきものにおいて中途伐截をせざるものは先端より冬期の枯込み多く發芽不整一となり収量も稍減ずるが如き結果を示すを以て適宜整枝の意味を以て中途伐截を行ふを可とするが如し。

#### 夏蠶立通採葉法試験の總括

本試験並に二回の追加試験の結果を總括すれば次の如し。

- 1、夏蠶期飼育を行はんとする場合には其の用桑を得るには夏蠶立通により採葉するを最も有利とし従來の如く秋専用桑(夏刈桑園)を用ふるの要なし。
- 2、夏蠶立通を行はんとする場合には改良鼠返の如き品種を用ふるを可とす。
- 3、單に夏蠶の收穫を目的とする場合即ち其の年秋、晩秋次年度の收穫を考慮せざる場合には收穫一、赤芽魯桑の如きものにて可なり。
- 4、改良鼠返の如き品種を用ふれば夏蠶立通を行ふも次年普通採葉桑園に戻したる場合收穫量に及ぼす差異なきを認め年收穫の上に兼用仕立桑に比すれば差なきのみかむしろ稍収量多き結果さへ得らるゝなり。
- 5、夏蠶立通をなす時春蠶期收穫後梢頭伐截夏蠶期收穫後の中途伐截



は改良鼠返の如きものを用ひたる場合は行はざる方有利なり。

昭和十五年十一月二十五日印刷  
昭和十五年十一月三十日發行

熊本縣蠶業試驗場

熊本市出水町今六四四

印刷者 眞 邊 七 郎

熊本市本庄町五八二

印刷所 合名 明文社印刷所  
熊本市本庄町五八二

1424  
605

終