

職業教科書委員會審查通過

蟲

螟

曾 董 編 著



商務印書館發行

職業學校教科書

蟲

螟

曾省編著

商務印書館發行

中華民國二十八年八月初版  
中華民國三十五年九月三版

命(65508)

職業學校  
教科書

蟲 一 冊

定價國幣肆元伍角

印刷地點外另加運費

編著者 曾 省

發行人 李 宣 製  
上海河南路

印刷所 商務印書館  
印刷廠

發行所 商務印書館  
各地

\*\*\*\*\*  
版 翻  
權 印  
所 必  
有 究  
\*\*\*\*\*

(本書校對者張嘯天)

# 編印職業教科書緣起

1950 五月八日

我國中等教育，從前側重於學生之升學。但事實上能升學者，究佔少數；大部分不能不從事職業。故現在中等教育之方針，已有漸重職業教育之趨勢。近年教育部除督促各省市教育行政機關擴充中等職教經費，並撥款補助公私立優良職業學校，以資鼓勵外，對於各類職業學校之教學，亦擬有改進辦法。其最重要者，為向各省市職業學校徵集各科自編講義，擇尤刊印教本，供各學校之採用。先後徵得講義二百餘種，委託敝館組織職業教科書委員會，以便甄選印行。敝館編印中小學各級教科書，已歷多年，近復編印大學叢書，供大學教科參考之用。關於職業學校教科書，亦曾陸續出版多種，並擬有通盤整理之計畫。自奉教育部委託，即提前積極進行。經於二十五年春，聘請全國職業教育專家及著名職業學校校長組織職業學校教科書委員會。該會成立後，一面參照教育部印行之職業學校課程表及教材大綱，釐訂簡

明目錄，以便各學校之查考，一面分科審查教育部徵集之講義及館已出未出之書稿。一年以來，賴各委員之熱忱贊助，初審複審工作，勉告完成。計教育部徵集之講義，經委員會選定最優者約達百種，自廿六年秋季起，陸續整理印製出版。本館已出各書，則按照審查意見澈底修訂，務臻妥善；其尚未出版者，亦設法徵求佳稿，以求完備。委員會又建議，職業學校之普通學科，內容及分量，均與普通中學不同，亟應於職業學科外，編輯普通學科教本，以應各校教學上之迫切需要。館謹依委員會意見，聘請富有教學及編著經驗之專家，分別擔任撰述。每一學科，並分編教本數種，俾各學校得按設科性質，自由選用。惟我國各省職業環境不同，課程科目亦復繁多，編印之教科書，如何方能適應各地需要，如何方能增進教學效率，非與各省實際從事職業教育者通力合作，不為功。尚祈全國職業教育專家暨職業學校教師賜以高見，俾館有所遵循，隨時改進。無任企幸之至。

中華民國二十六年七月一日 王雲五

# 凡例

一、本書內容爲適合於我國農村情形，故取材統從國內雜誌或單行小冊所發表之研究論文。  
二、書中插圖除小部摹仿原參考書中所列之圖外，大抵按實物重繪，力求精確。  
三、對於三化螟、二化螟、大螟蟲爲害於水陸稻程度不同，故各項之記載繁簡亦異，凡共同之點，統詳於三化螟篇，讀者可融會貫通，幸勿拘泥於一隅。

四、關於螟蟲實際問題之研究，宜側重於防治方面，故對於已有之防治法何者可採取，何者當舍而弗用，言之甚詳，其仍在研究而未著成效者，則另立「其他問題」一節，以資討論。

五、治螟一事，欲其收效，固在學者努力研究，而尤須行政者負責督促農民實施工作，故將行政問題，亦列入防治方法，希行政者亦明其責任之所在，與學者共同努力，方克有濟。

六、本書所舉參考文獻，不敢稱爲完備，因出版已久之著作頗不易羅致，遺珠之憾，在所不免；至於瑣碎無精采不必列入者，則又當別論。

七、本書編輯進行之中，承陶家駒、房仲篪、鄭逸蘋、周申甫四先生之協助，或爲搜集材料，或爲繕寫，或爲繪圖，誠深感激，謹此誌謝。

# 目次

## 緒言

.....一

## 第一編

### 三化螟蟲

.....三

#### 第一章

##### 產地

.....六

#### 第二章

##### 螟害損失及計算法

.....八

##### 第一節

###### 螟害損失

.....八

##### 第二節

###### 螟害計算法

.....一

#### 第三章

##### 形態

.....二

##### 第一節

###### 卵

.....二

##### 第二節

###### 幼蟲

.....二

## 目次



|     |           |    |
|-----|-----------|----|
| 第一項 | 各齡幼蟲之形態   | 二二 |
| 第二項 | 幼蟲體毛之排列   | 二四 |
| 第三節 | 蛹         | 二七 |
| 第四節 | 蛾         | 二八 |
| 第一項 | 蛾之特徵      | 二八 |
| 第二項 | 螟蛾雌雄外觀之異點 | 三五 |
| 第四章 | 生活史       | 三七 |
| 第一節 | 卵期        | 三七 |
| 第二節 | 幼蟲期       | 三九 |
| 第三節 | 蛹期        | 四〇 |
| 第四節 | 蛾期        | 四二 |
| 第五章 | 習性        | 四四 |
| 第一節 | 幼蟲        | 四四 |

|     |          |    |
|-----|----------|----|
| 第一項 | 第一化幼蟲之習性 | 四四 |
| 第二項 | 第二化幼蟲之習性 | 四六 |
| 第三項 | 第三化幼蟲之習性 | 四七 |
| 第二節 | 蛹        | 四九 |
| 第三節 | 蛾        | 五〇 |
| 第六章 | 天敵       | 五三 |
| 第一節 | 卵之天敵     | 五三 |
| 第一項 | 蜘蛛       | 五三 |
| 第二項 | 寄生蜂      | 五三 |
| 第二節 | 幼蟲之天敵    | 五七 |
| 第一項 | 隱翅蟲      | 五七 |
| 第二項 | 金線蟲      | 五八 |
| 第三項 | 蜘蛛       | 五八 |

|     |            |    |
|-----|------------|----|
| 第四項 | 蟻          | 五八 |
| 第五項 | 步行蟲        | 五九 |
| 第六項 | 寄生蜂        | 五九 |
| 第三節 | 蛾之天敵       | 六一 |
| 第一項 | 紅蝨         | 六一 |
| 第二項 | 蜘蛛         | 六一 |
| 第三項 | 蝙蝠         | 六一 |
| 第四項 | 蜻蜓         | 六一 |
| 第五項 | 食蟲虻        | 六二 |
| 第四節 | 寄生率之推算     | 六二 |
| 第七章 | 爲害狀況       | 六六 |
| 第一節 | 第一化幼蟲爲害之狀況 | 六六 |
| 第二節 | 第二化幼蟲爲害之狀況 | 六七 |

|                 |    |
|-----------------|----|
| 第三節 第三化幼蟲爲害之狀況  | 六八 |
| 第八章 被害植物        | 七〇 |
| 第九章 螟蟲與氣候       | 七一 |
| 第一節 雨量溫度影響螟蛾之發生 | 七一 |
| 第二節 螟蛾預測        | 八五 |
| 第一項 預測燈之構造      | 八六 |
| 第二項 預測燈之位置      | 八六 |
| 第三項 毒瓶之構造       | 八六 |
| 第四項 使用預測燈時之注意   | 八八 |
| 第三節 氣候觀測        | 八九 |
| 第十章 防治方法        | 九〇 |
| 第一節 螟災未發現之預防    | 九〇 |
| 第一項 栽培時間與螟災     | 九一 |

|     |               |     |
|-----|---------------|-----|
| 第二項 | 冬作與螟災·····    | 九二  |
| 第三項 | 灌水與螟災·····    | 九三  |
| 第四項 | 齊泥割稻與螟災·····  | 九四  |
| 第五項 | 輪作與螟災·····    | 九五  |
| 第六項 | 施肥灌漑與螟災·····  | 九七  |
| 第二節 | 螟災已發現之驅除····· | 九八  |
| 第一項 | 採卵·····       | 九八  |
| 第二項 | 除幼蟲·····      | 九九  |
| 第三項 | 除蛹·····       | 一〇〇 |
| 第四項 | 治蛾·····       | 一〇一 |
| 第三節 | 其他問題·····     | 一〇五 |
| 第一項 | 品種抗螟·····     | 一〇五 |
| 第二項 | 煙莖除螟·····     | 一〇七 |

|          |     |
|----------|-----|
| 第三項 治螟行政 | 一一一 |
|----------|-----|

|                |     |
|----------------|-----|
| 第十一章 研究歷史與參考文獻 | 一一三 |
|----------------|-----|

|          |     |
|----------|-----|
| 第二編 二化螟蟲 | 一一一 |
|----------|-----|

|        |     |
|--------|-----|
| 第一章 產地 | 一二二 |
|--------|-----|

|        |     |
|--------|-----|
| 第二章 形態 | 一二三 |
|--------|-----|

|       |     |
|-------|-----|
| 第一節 卵 | 一二三 |
|-------|-----|

|        |     |
|--------|-----|
| 第二節 幼蟲 | 一二三 |
|--------|-----|

|       |     |
|-------|-----|
| 第三節 蛹 | 一二五 |
|-------|-----|

|       |     |
|-------|-----|
| 第四節 蛾 | 一二六 |
|-------|-----|

|         |     |
|---------|-----|
| 第三章 生活史 | 一二八 |
|---------|-----|

|        |     |
|--------|-----|
| 第一節 卵期 | 一二八 |
|--------|-----|

|        |     |
|--------|-----|
| 第二節 幼蟲 | 一二八 |
|--------|-----|

|        |     |
|--------|-----|
| 第三節 蛹期 | 一二九 |
|--------|-----|

|        |     |
|--------|-----|
| 第四節 蛾期 | 一三〇 |
|--------|-----|

|        |     |
|--------|-----|
| 第四章 習性 | 一三一 |
|--------|-----|

|        |     |
|--------|-----|
| 第一節 幼蟲 | 一三一 |
|--------|-----|

|       |     |
|-------|-----|
| 第二節 蛹 | 一三五 |
|-------|-----|

|       |     |
|-------|-----|
| 第三節 蛾 | 一三六 |
|-------|-----|

|        |     |
|--------|-----|
| 第五章 天敵 | 一三八 |
|--------|-----|

|          |     |
|----------|-----|
| 第一節 卵之天敵 | 一三八 |
|----------|-----|

|           |     |
|-----------|-----|
| 第二節 幼蟲之天敵 | 一三九 |
|-----------|-----|

|          |     |
|----------|-----|
| 第三節 蛹之天敵 | 一三九 |
|----------|-----|

|          |     |
|----------|-----|
| 第四節 蛾之天敵 | 一三九 |
|----------|-----|

|          |     |
|----------|-----|
| 第六章 爲害狀況 | 一四〇 |
|----------|-----|

|           |     |
|-----------|-----|
| 第一節 第一化幼蟲 | 一四〇 |
|-----------|-----|

|                |     |
|----------------|-----|
| 第二節 第二化幼蟲····· | 一四三 |
|----------------|-----|

|               |     |
|---------------|-----|
| 第七章 被害植物····· | 一四六 |
|---------------|-----|

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| 第八章 螟災與氣候及其他環境因子之關係····· | 一四七 |
|--------------------------|-----|

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 第一節 二化螟與氣候之關係····· | 一四七 |
|--------------------|-----|

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 第二節 稻品種與二化螟之關係····· | 一四八 |
|---------------------|-----|

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 第三節 栽培法與二化螟之關係····· | 一四九 |
|---------------------|-----|

|               |     |
|---------------|-----|
| 第九章 防治方法····· | 一五〇 |
|---------------|-----|

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 第一節 第一化期防治方法····· | 一五〇 |
|-------------------|-----|

|               |     |
|---------------|-----|
| 第一項 捕蛾採卵····· | 一五〇 |
|---------------|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| 第二項 除幼蟲····· | 一五三 |
|--------------|-----|

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 第二節 第二化期防治方法····· | 一五五 |
|-------------------|-----|

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 第一項 葉鞘變色莖之拔除····· | 一五五 |
|-------------------|-----|

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 第二項 被害莖與稻熱病莖之區別····· | 一五六 |
|----------------------|-----|



|                  |     |
|------------------|-----|
| 第三節 越冬螟蟲之防除····· | 一五六 |
|------------------|-----|

|               |     |
|---------------|-----|
| 第十章 參考文獻····· | 一六三 |
|---------------|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| 第三編 大螟蟲····· | 一六五 |
|--------------|-----|

|             |     |
|-------------|-----|
| 第一章 產地····· | 一六五 |
|-------------|-----|

|             |     |
|-------------|-----|
| 第二章 形態····· | 一六六 |
|-------------|-----|

|            |     |
|------------|-----|
| 第一節 卵····· | 一六六 |
|------------|-----|

|             |     |
|-------------|-----|
| 第二節 幼蟲····· | 一六七 |
|-------------|-----|

|            |     |
|------------|-----|
| 第三節 蛹····· | 一六九 |
|------------|-----|

|            |     |
|------------|-----|
| 第四節 蛾····· | 一七一 |
|------------|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| 第三章 生活史····· | 一七二 |
|--------------|-----|

|             |     |
|-------------|-----|
| 第一節 卵期····· | 一七二 |
|-------------|-----|

|              |     |
|--------------|-----|
| 第二節 幼蟲期····· | 一七二 |
|--------------|-----|