

A46

中華民國二十五年八月廿八日

中國植物學雜誌

第三卷

第二期

要目

中國之鳶尾

劉 瑛

國際植物學命名法規(續)

俞德浚

河北栽培植物病害誌略

周家熾

藻類研究之歷史

汪振儒

甘青森林植物採集記要

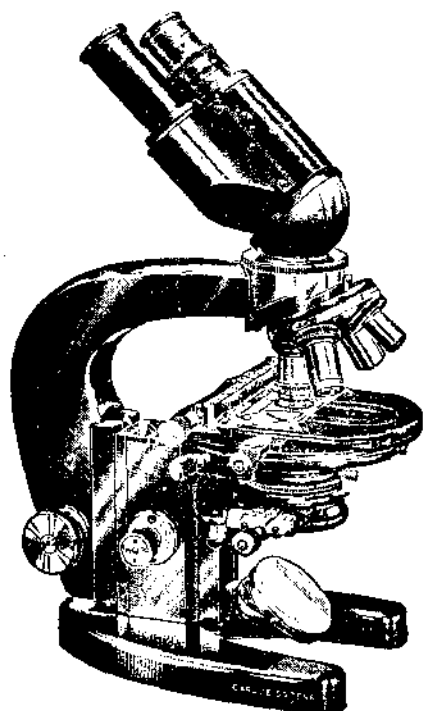
白蔭元

民國二十五年七月出版

中國植物學會編行

會址暫設北平文津街靜生生物調查所

國立北平圖書館藏



AN ENTIRELY NEW DESIGN ZEISS STAND L.

With inclined monocular and binocular tube.
With coarse and slow motion actuating heads on foot.
Easy positive focusing, eliminating fatigue, illuminating apparatus T, C and Z, various designs of stages and equipped with the well-known Zeiss Objectives and eyepieces.

CARL ZEISS Plate Culture Microscopes,
Micro-photographical apparatus
interferometers, Polarimeters,
Refractometers, Photometers,

Analytical Balances and Weights, Centrifuges,
BIOLOGICAL APPARATUS AND LABORATORY EQUIPMENT,
CHEMICALS, GLASSWARE, SLIDES AND COVERGLASSES.

E. MERCK.

CHEMICAL WORKS.
Pure Chemicals and Reagents
Pharmaceutical Products
Solutions, Stains, Dyes for
Microscopy.

SOLE AGENTS for CHINA

CARLOWITZ & CO.

PEIPING

12, Hatamen Street Tel. E. O. 208
Shanghai, Tientsin, Mukden, Dairen, Harbin,
Tsingtao, Hankow, Canton, Hongkong

中國植物學會

會址暫設北平文津街靜生生物調查所

董 事 會

蔡元培 朱家驊 秉 志 翁文灝 任鴻雋
丁文江 馬君武 鄒秉文 周貽春

評 議 會

裴 鑑 劉慎謬 (廿三年至廿五年)
鍾心煊 李繼侗 (廿三年至廿六年)
錢崇澍 胡先驌 (廿四年至廿七年)

本會職員 (廿四年至廿五年)

會長 陳煥鑄 副會長 戴芳濶 書記 張景鉞 會計 秦仁昌

編 輯 部

中國植物學雜誌(中文)

總編輯 胡先驌 (北平靜生生物調查所)
幹事編輯 李良慶 (北平靜生生物調查所)

編 輯 員

錢崇澍(南京中國科學社生物研究所)
徐 仁(北平北京大學生物系)
周宗璜(北平靜生生物調查所)
俞大綏(南京金陵大學農學院)
張景鉞(北平北京大學生物系)
林 鎔(北平大學農學院生物系)
段續川(南京中央大學生物系)
蔡希陶(北平靜生生物調查所)
裴 鑑(南京中國科學社生物研究所)
秦仁昌(江西九江牯嶺含鄱口廬山森林植物園)

中國植物學會彙報(西文)

總編輯 李繼侗(北平清華大學生物系)(休假)
幹事編輯 李良慶(北平靜生生物調查所)

編 輯 員

張景鉞(北平北京大學生物系)(代理總編輯)
錢崇澍(南京中國科學社生物研究所)
戴芳濶(北平清華大學農業研究所)
段續川(南京中央大學生物系)
湯佩松(武昌武漢大學生物系)

靜生生物調查所出版目錄

中國植物圖譜

此圖譜係靜生生物調查所所長胡先驥博士暨廣東中山大學農林植物研究所所長陳煥鑣碩士合編其研究所發見之新屬新種大半在此書發表而尤注意國產有經濟價值之樹木為研究分類學者與園藝學家暨實業行政機關各圖書館所必備之良籍說明中英文並用第一二兩卷前在商務印書館出版三四兩卷於淞滬之役毀於兵燹茲由靜生生物調查所收回自印力求精美正確第三第四兩卷業已補行出版第五卷續出每卷捌圓郵費壹角五分

中國蕨類植物圖譜

此圖譜為胡先驥博士手創與蕨類專家秦仁昌先生所編纂一切體例與中國植物圖譜相同內容豐富圖畫精美已出兩卷每卷陸圓郵費壹角五分

河北習見樹木圖說

此書為靜生生物調查所研究員周漢藩先生所編纂周先生在河北全省採集多年然後以其經驗編成是書共得樹木百六十四種各具圖畫說明用通俗之中文描寫計百三十餘萬言凡產地分佈與經濟價值莫不攷訂精詳詢為各級學校及造林實業機關參攷之良書且經胡先驥博士修改校訂更為生色不少每冊二圓郵費五分此書並有英文本由北平博物學會出版本所代售定價布面每冊叁圓郵費柒分五紙面二圓肆角郵費伍分

河北習見魚類圖說

此書為魚類專家張春霖博士與周漢藩先生所合編內述河北省常見魚類七十餘種並有多數圖畫及檢索表說明用中文凡二十萬言為通俗而富於經濟價值之巨著每冊壹圓伍角郵費伍分

中國動物誌

中國動物誌為秉農山博士主持編輯已出三卷分述如下

- 一 中國蜻蜓誌 為尼登博士(Needham, J. G.) 著內述中國蜻蜓凡二百餘種並述研究中國之蜻蜓源流及參考書為治昆蟲學者所必備之書每冊拾圓郵費壹角五分
- 二 華北蟹類誌 係沈嘉瑞先生著內述華北蟹類六十餘種內有新種不少每冊拾圓郵費壹角五分
- 三 中國鯉科誌^{上卷} 係張春霖博士著該書首述研究中國鯉科之源流繼述連年在滇川粵閩湘鄂江浙魯豫新甘等省所採標本之分類凡四亞科六十餘屬一百餘種每種有詳細說明清晰插圖及檢索表又次述鯉科地理之分佈未附研究中國鯉科參考書目誠為中國人研究鯉科空前巨著治斯學者不可不備之參考書也每冊捌圓郵費壹角五分

靜生生物調查所彙報

本彙報年出一卷卷分十餘冊俱係本所各專家研究心得現已出版四卷自第五卷起動植物兩部分別出版分購價目第一卷伍圓第二卷捌圓第三卷陸圓第四卷柒圓合購四卷共價貳拾肆圓郵費每卷壹角五分無論分購合購均須照加預定第五卷連郵費共貳拾圓動物或植物分定者減半 另有詳目函索即寄
通訊處 北平西安門內文津街三號本所

中國植物學雜誌

第三卷 第二期

目 錄

插圖：屋頂鳶尾

中國之鳶尾	劉 璣.....	929
國際植物學命名法規(續).....	俞 德 浚.....	957
河北栽培植物病害誌略	周 家 熾.....	977
藻類研究之歷史	汪 振 儒.....	1013
甘青森林植物採集記要	白 蔭 元.....	1027
國內外植物學界新聞		1043
雜俎：亨利書簡.....		1047

售發館書印務商

書價特約預

書名	冊數	定價	預約價或特價	國內及日本郵費	起迄期	出書期
各國社會經濟史叢書 <small>意·英·中·德·日·法·美·俄</small>	八冊	五元六角	預約四元	八角	六月一日起 八月底止	已出者三冊 八月至十二 月每月續出 一冊
中學生自然研究叢書	三十冊	十六元	預約一次交 十一元五角 另定分期交款辦法	一元	六月一日起 八月底止	已出者十冊 八月至十一 月每月各 續出九冊
歐美名劇選	十二冊	五元七角	預約四元	五角	六月一日起 八月底止	已出者六冊 八月九月各 續出三冊
續叢書 <small>水經 注 水經大典 原寫本</small>	八冊	夾頁卅四元 料半廿五元	特約 夾頁卅五元 料半十八元	夾頁六角 料半五角	六月一日起 八月底止	
古書 <small>春秋公羊疏 宋刊本 乖崖先生文集 宋刊本 謝幼槃文集 宋刊本 中庸 宋刊本</small>	二冊 四冊 二冊 一冊	夾頁卅五元 料半廿五元 夾頁卅五元 料半廿五元	特約 夾頁卅五元 料半十八元 料半廿六元	夾頁一元 料半八角 以上為 一單純費	六月一日起 八月底止	
逸書 <small>宋刊本</small>	一冊	十八元	特價十三元	三角一分	六月一日起 八月底止	
中華民國統計提要 <small>廿四年</small>	一冊	十八元	特價十三元	三角一分	六月一日起 八月底止	
新生活掛圖	一套	甲種九角 乙種三角半	特價六角五分 二角五分	五分 二分半	八月一日起 八月底止	
初中英漢字典	一冊	八角	特價五角六分	二分半	六月一日起 九月底止	
王雲五小辭典 <small>補紙本</small>	一冊	一元	特價七角	二分半	六月一日起 九月底止	
明清史料 乙編	十冊	九元	特價六元五角	五單純費 一角	七月十日起 九月底止	

分別另印傳單樣張及目錄

屋頂鳶尾 (*Iris tectorum* Maximowicz)

1. 植物之上部 (The upper part of plant)

2. 蒴果 (Capsule)



屋頂鳶尾

Iris tectorum Maximowicz

中國之鳶尾

劉 瑛

(靜生生物調查所)

- | | |
|--------------|--------------------|
| (一) 引言 | (五) 栽培方法 |
| (二) 鳶尾屬之特性 | (六) 病害與治療法 |
| (三) 中國鳶尾之檢索表 | (七) 附錄:中國鳶尾之分布表及中國 |
| (四) 品種特性 | 鳶尾之調查表 |

(一)引言

鳶尾係鳶尾科中較大之一屬,第六世紀之初已有鳶尾花之圖見於 Vienna Codex of Dioscorides P. 147 上, 1576 年 Carolus Clusius 始注意此花之研究, 此時彼在西班牙及葡萄牙等地已發見 *I. bulbous latifolia* = *I. alata*, *I. bulbosa angustifolia flore vario* = *I. xiphium* 等, 共計九種; 1583 年彼就奧地利及 Pannonia 等地之觀察所得著有“植物之敘述”(An account of some Plant) 復包括數新種。至 1768 及 1773 年 Pallas 在亞洲北部旅行後, 亦有新種發現如: *I. tenuifolia*, *I. setosa*, *I. ventricosa* 等。及至十九世紀初, 始知於屬下分爲數亞屬或組 (Subgenus or Section), 如 Salisbury 於 1805 年在 Transaction of Horticultural Society of London Vol. 1. 內所定之 *Evansia* section 及 1846 年 Siemssen 在 Mohl und Schecht's Botanische Zeitung 所定之 *Oncocyclus* section 等。茲因篇幅所限不便一一贅舉。此後經 Alefeld, Baker 等人細心研究, 以各種所具之特性規定其於自然系統上之遠近。至 1880 年 Maximowicz 根據亞洲諸採集者如 Mme Fedtschenko, A. Regel, Przewalski 及其他諸人在俄境及中國等地所採之標本, 於 Vol. xxvi, of the Bull. of the Academy of St. Petersburg 上發表亞洲鳶尾之敘述一文, 復包括新種不少。至 1913 年 H. R. Dykes 始有鳶尾屬之專誌 (The Genus Iris) 及 1924 年之園藝鳶尾

(A Handbook of Garden Irises)等書問世,詳論各種之產地,特性與栽培方法,共分十二組,包括一百四十三種,從此鳶尾屬始有系統,對於後人之研究該屬者裨益匪淺。

茲篇所述多採 Dykes 所著之二書選譯而成,以 1924 年 Dykes 之統計,全球共有一百四十三種,多野生於北溫帶之全部,自加利福尼亞起,西直至中國,日本;北至阿拉斯加,堪察加,西伯利亞;南至阿剌伯及佛羅里達,莫不有其足跡;然在赤道以南諸地則為稀見之物也。吾國原有三十四種(其產地不詳者除外),分隸六族,再加錢雨農教授於 1931 年發表之一新種及一變種,共計三十五種及三變種,分布甚廣。

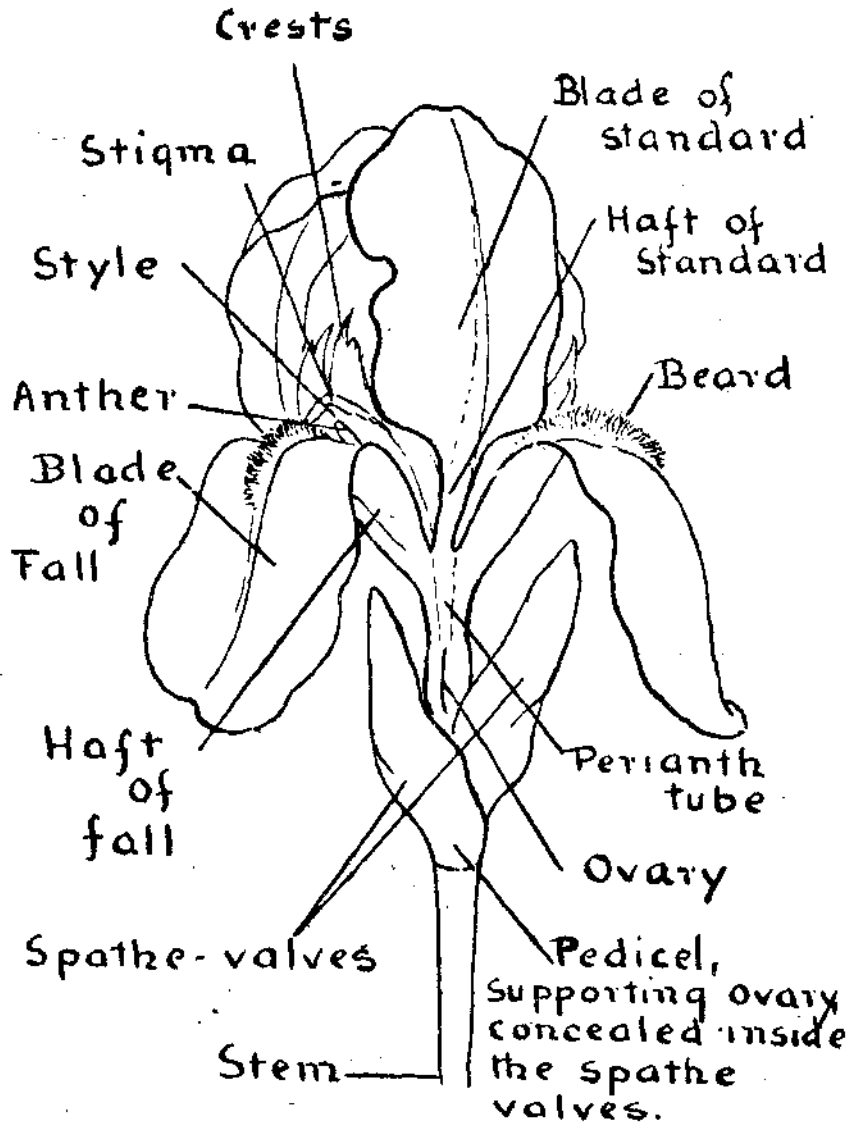
此屬開花期較他屬之花期皆長,以全世之種類觀之,幾全年各月中皆有開花者,吾國所有各種僅於四至八月間開花,他時尚少開花者。

本篇脫稿後蒙胡師步曾校閱指正及李良慶博士,俞季川,蔡玄彭兩先生於未脫稿前之指教,著者深表謝意;復蒙馮澄如先生代繪彩圖及解剖圖,同誌於此,以示謝忱。

(二) 鳶尾屬之特性

多年生草本,具根莖,鱗莖,或匍匐莖。葉劍形。花紅,藍,紫,白諸色皆有之;花冠之最外輪有三枚較大反曲之裂片名曲瓣(Fall),曲瓣之上半擴大部分名曲片(blade of Fall),下部較狹之部分名曲柄(haft of Fall),曲片之中肋有鬚(beard)或否;內輪有三直立之裂片與曲瓣相互生,名旗瓣(Standard),旗瓣與曲瓣之長度相等,但有數種為例外,旗瓣亦分旗片(blade of Standard)及旗柄(haft of Standard)兩部;曲柄及旗柄之下部彼此聯合成花冠管,位於子房之上;每曲柄之上部有一花瓣狀之花柱,各花柱之盡頭復有二個多少分歧(亦有全緣者)之三角羽冠(Crest);三角羽冠之底面即生一兜形之柱頭。小蕊三枚,藏於花柱之底面,花藥寬線形。子房三室,橢圓形或卵形,包於二片膜質,紙質或革質之苞(Spathe)內,胚珠倒生,甚多,排成兩行。果為縱裂之蒴果。種子

多數,有胚乳。



- | | | |
|---------------------|-------------------|----------------------|
| Crest 羽冠 | Stigma 柱頭 | Style 花柱 |
| Anther 花藥 | Blade of Fall 曲片 | Haft of Fall 曲柄 |
| Spathe-valves 萼苞 | Stem 莖 | Blade of Standard 旗片 |
| Haft of standard 旗柄 | Beard 鬚毛 | Perianth-tube 花冠管 |
| Ovary 子房 | Pedicel 花梗(包於萼苞內) | |

(三) 中國鳶尾之檢索表

- A: 根部不具鱗莖,亦無球莖或根狀莖,僅具一芽,芽之端部具多數束狀而含漿質甚多之鬚根.
- B: 莖高十二至十八吋,葉狹劍形.....(1)尼泊爾鳶尾
- BB: 莖高二吋或有時缺如,葉較寬.....(2)柯氏鳶尾
- AA: 根部具根狀莖
- B: 曲片有明顯梳狀之中脊
- C: 莖於夏季末始克生出.....(4)瓦氏鳶尾
- CC: 莖生於春季
- D: 葉經冬不落.....(3)日本鳶尾
- DD: 葉冬季脫落
- E: 莖不分枝.....(7)亮紫鳶尾
- EE: 莖分枝
- F: 莖高,花紅紫色,根狀莖綠色.....(6)邁氏鳶尾
- FF: 莖甚短,花藍或白色,根狀莖褐色
- G: 莖高十二吋或稍高,花藍或白色.....(5)屋頂鳶尾
- GG: 莖高四至六吋.....(32)葛瑞鳶尾
- BB: 曲片之中部無梳狀脊或最下部略有之.
- C: 曲瓣無鬚毛或僅最下部有之.
- D: 莖分枝整齊而成總狀花序.....(8)二歧鳶尾
- DD: 莖分枝不整齊或不分枝.
- E: 子房具三角,兩角間之脊條不顯明.
- F: 柱頭無細鋸齒.
- G: 旗瓣直立

H: 葉片之兩面灰綠色.

I: 蒴果狹長, 莖與葉等長, 葉闊三分之一至二分之一吋, 花冠管短.....(9) 東方鳶尾

II: 蒴果卵形, 莖通常皆短於葉, 葉闊不逾四分之一吋.

J: 花冠管長二至四吋.

K: 莖高六吋

L: 花冠管長三至四吋, 萼苞狹, 漸尖頭, 膜質.....(29) 細葉鳶尾

LL: 花冠管長一吋, 萼苞寬, 急尖頭, 卵圓形, 略堅硬, 縱肋間具橫向纖維網.....(31) 巨苞鳶尾

KK: 莖高一又二分之一至四吋 (33) 羅斯鳶尾

JJ: 花冠管長四分之一吋.....(34) 亨利鳶尾

HH: 葉片上面光亮, 下面灰綠色

I: 莖高十二至十八吋.....(13) 和氏鳶尾

II: 莖高一至八吋.....(20) 俄羅斯鳶尾

GG: 旗瓣以四十五度之角向外平伸

H: 葉之上面光滑, 下面灰綠色, 種子形小, 薄碟狀或D字形.....(14) 布氏鳶尾

HH: 葉之兩面均為灰綠色

I: 莖較葉為長, 種子薄碟狀.....(10) 德氏鳶尾

II: 莖約與葉長相等

J. 花梗短, 花冠管長, 種子梨形, 花紫色.....(11) 金網鳶尾

- JJ: 花梗長, 花冠管短, 種子立方形, 花黃色
 (12) 衛氏鳶尾
- FF: 柱頭有簡單之純鋸齒或細鋸齒.
- G: 莖高二分之一至一又二分之一吋
 (35) 擬羅斯鳶尾
- GG: 莖高十六吋至二呎 (18) 堪氏鳶尾
- EE: 子房具三角, 兩角間尚有甚明顯之脊條, 故其橫切面幾
 為六角形.
- F: 柱頭有二次細鋸齒
- G: 莖高數吋, 圓而無稜, 不分枝; 莖苞圓形, 非為尖龍骨
 瓣狀, 全體堅固, 非為暗綠色; 曲瓣圓頭, 花藍紫色
 (15) 法氏鳶尾
- GG: 莖分枝甚多; 密被殘葉及纖維, 花柱甚長而狹
 (16) 準噶爾鳶尾
- FF: 柱頭無細鋸齒
- G: 莖多不分枝; 高不逾八吋 (30) 本氏鳶尾
- GG: 莖分枝, 多葉, 高十至二十四吋 (但馬蘭有時高僅
 二吋)
- H: 子房寬, 花冠管長二分之一至四分之三吋, 葉無
 顯明之中肋 (17) 光葉鳶尾
- HH: 子房甚狹長, 花冠管甚短 (19) 馬蘭
- CC: 曲瓣有線形之鬚毛, 種子無甚大之斑紋
- D: 根狀莖緊密, 有節而扭曲, 花現於葉之甚短時, 種子具甚小之乳
 黃色斑紋
- E: 莖高一吋, 花冠管長二至三吋 (21) 枯門鳶尾

EE: 莖高數吋

F: 植物甚小而細弱;莖僅具一花……………(23)銳果薔尾

FF:植物強大,莖具二花;花冠管短於一吋……………(22)虎克薔尾

DD: 根狀莖線形;花頂與葉相齊,種子無乳黃色之斑紋.

E: 葉及莖均自殘葉基部之纖維叢中生出.

F: 莖較花冠管爲長或幾相等;葉頂部漸尖……(24)擬虎薔尾

FF:莖較花冠管爲長或幾相等;葉頂部鈍頭……(25)波氏薔尾

EE:葉及莖非自殘葉基部之纖維叢中生出;莖苞僅一片爲龍骨瓣狀;根狀莖具葡萄枝,種子具白色斑紋或假種皮;蒴果自頂部以下之處開裂直至基部.

F: 根狀莖甚纖細,莖苞膜質……………(26)黃花薔尾

FF:根狀莖堅硬,莖苞草質

G: 莖苞寬而圓……………(27)布羅薔尾

CG:莖苞長披針形……………(28)滿洲薔尾

(四) 品種特性

(1) 尼泊爾薔尾 (*I. nepalensis* D. Don)

草本,根狀莖小而扁平,頂端有時突然膨大,多漿。葉狹劍形,漸尖頭,基部暗綠色,在開花之際長約十二吋,在花謝後長達十八至二十四吋,中肋一面顯明,其他二肋顯明於另面。莖高約十二至十八吋,具有二至三花之頂生花序,有時亦具一至二較爲退化之葉片於下部。莖苞常具二花,甚長而狹,漸尖頭,龍骨瓣狀。花淺紫色而有白色條紋,曲瓣寬披針形,曲片長二吋,寬一吋,中肋着生黃色之鬚毛,曲瓣具紅紫色之條紋;旗瓣披針形,狹於曲瓣亦與曲瓣同返曲於外,淺紫色而有深色條紋;花柱淡紫色,具不整齊之邊緣;羽冠甚大,三角形,直立於曲瓣及旗瓣之上;柱頭成二深裂片;小蕊之花絲纖

細,白色帶紫色條紋,花藥乳黃色,但其基部微現紫色,花粉粒白色。蒴果長一至一吋半,具三角,頂端尖銳,有深溝。種子小圓形,暗褐色。

分布:自喜馬拉耶山之中西部直至雲南。

(2) 柯氏鳶尾 (*I. Collettii* Hooker)

此種除下列各點與尼泊爾鳶尾不同外,餘皆相同:葉較寬,非為暗綠色,一面具顯著之肋二條,另面則具肋三條。根之盡端較為膨大,莖通常甚短或無之,約長二吋,數枝自同一根狀莖上生出。其花較小,直徑約一吋半至二吋,盡為紫色,稀有具條紋者。

分布:緬甸北部,暹羅及雲南。

(3) 日本鳶尾 (*I. japonica* Thunb.)

多年生草本,根莖纖細,有數行莖 (Stolon) 延匍於地下,長六吋或更長。葉劍形,上面光綠,下面暗綠色,頂端漸狹漸尖,全長約十八至二十四吋,寬約一至二吋。莖長約十八吋,具一整齊多花之總狀花序。葶苞淡綠色,具花三至五朵,長約二分之一至四分之三吋。花白紫色,曲瓣倒卵楔形,長約一吋半,寬四分之三吋,邊部有細鋸齒,波浪狀,具深紫色之微點,自曲柄之基部有三條平行脊,直向前伸出,其中間之一條最初為白色黃尖頭,及至延於曲片上時,盡變為橘黃色,並蓋以白色絲毛,側邊之二脊為白色,具黃褐色之斑點;旗瓣幾與地面平行,橢圓形,有鋸齒,頂部凹入,全長一又四分之一吋,寬半吋,淡紫色;花柱長半吋,寬四分之一吋,光亮深紫色;羽冠甚大,邊部有絲狀裂條;柱頭之邊緣有鈍鋸齒或全緣;花絲白色,長於花藥;花藥白色,長達四分之一吋;花冠管長半吋至四分之三吋,白色。花梗長約一吋,橫切面為三角形。子房長四分之一吋,具三鈍角,各面具一淺槽,光綠色。蒴果甚小,橢圓形,長四分之三至八分之七吋。種子角錐形,有光亮之假種皮。

分布：日本及中國之湖北，陝西，貴州，雲南等處。

(4) 瓦氏鳶尾 (*I. Wattii* Baker)

此種與邁氏鳶尾及屋頂鳶尾甚難辨認，其花爲白色微現淡紫色，曲片橢圓形而具波狀之邊緣及一直立而成淡紫色之花柱，花柱之頂端擴大成爲尖齒狀之羽冠，直立於花之中央。

分布：阿薩密及中國之西南部(雲南)。

(5) 屋頂鳶尾 (*I. tectorum* Maxim.)

多年生草本，根莖堅硬，淺黃色，無葡萄莖。葉較薄，有助脈數條，淡綠色，全長十二至十八吋，寬一至二吋，頂部微尖。莖高約十二吋或更長，具較爲退化之葉。莖苞具花二至三朵，綠色，急尖頭，長約一吋半至二吋。花淺紫色，曲片幾圓形，淺紫色，有深紫色之網紋，具白色鬚毛，曲柄爲白色，飾以紅紫色之脈紋，其長約爲曲片之半；旗瓣之旗片爲紫色，倒卵形，旗柄甚短；花柱甚狹，長一吋；柱頭藍色，二裂片；花絲之長約與花藥相等，無色，花藥乳黃色，花粉粒爲白色；花冠管長一至一吋半，紫褐色；子房圓形，具三角，綠色；花梗長約半吋。蒴果狹長形，長於一吋半，具助脈六條，外皮堅韌，表面有網紋。種子多數，球形或角錐狀，深黑褐色，具乳黃色之假種皮。

分布：緬甸北部；中國之中部及西南部之浙江，陝西，湖北，雲南，四川。

(6) 邁氏鳶尾 (*I. Milesii* Foster)

多年生草本，根狀莖厚而多漿，其上部之表面爲淡綠色，當老葉脫落後，殘留顯明之環。葉黃綠色，長二呎餘，寬二至三吋，甚薄具助脈。莖高一至三呎，自多數退化而成兩列之葉束間生出，分枝甚多，在分枝處具有苞片狀之葉。莖苞具二至三或更多之花，龍骨瓣狀，急尖頭，綠色，邊部乾膜質。花

紫紅色,曲片長約一又四分之一吋,長橢圓形,頂部凹入,淡紫紅色,具深色之肋及斑點。曲柄長一吋,白色,具深紫色之條紋。羽冠橘黃色,下部更飾以紫色斑點。旗瓣長約一又四分之三吋,寬四分之三吋,長橢圓形,頂端凹入,旗柄之面有溝;花柱長約一吋;羽冠方形,具絲狀之邊緣;柱頭具二微裂片;花絲長於花藥,花藥甚短,乳黃色,花粉粒白色,卵形;花冠管長半吋,淡綠色;花梗長約一至一吋半,橫切面爲半圓形;子房暗綠色,具三角。蒴果狹長形,橫切面爲三角形,有時膨大,具薄洋皮紙狀之外壁。種子幾爲黑色,圓錐狀。

分布:印度西北部及中國之雲南。

(7) 亮紫鳶尾(*I. speculatrix* Hance)

多年生草木,根莖甚粗,直徑長約三分之一吋。葉狹劍形,長約十二至十八吋,寬四分之一至二分之一吋,有明顯之肋。莖高五至十二吋,具退化之葉二或三片。莖苞具花二朵,長約一吋半至三吋半,綠色,漸尖頭。花紅紫色,曲片幾圓形,其長度較短於淡紅紫色之曲柄;光亮紅紫色,旗瓣淡紫色,倒披針形,短於曲瓣而直立;花柱與旗瓣之長度及色彩皆相同;羽冠甚大,三角形;柱頭及小蕊不詳;花冠長達半吋;子房長約半吋,有漸尖之頸;花梗長一吋,於花謝後可延長至一吋半或二吋。蒴果長二分之一至四分之三吋,漸尖於頂部。種子球形。

分布:廣東及福建等處。

(8) 二歧鳶尾(*I. dichotoma* Pallas)

多年生草木,根莖纖細,葉籃綠色,有白色之邊緣,約六至八片形成一扇狀束,集於莖之基部,長約八至十二吋,中腰之寬約一吋半,下部之葉有時爲鉤鐮形。莖高二呎,多分枝,其小枝常自同一點二等分歧(種名亦因是而得者),在每分枝之處有一苞片。莖苞長半吋,乾膜質,具三至五花。花白色,有

紫褐色斑點,曲片方形,幾平行於地面而與曲柄巧成60度之銳角,曲柄之近邊有縱行之黃褐色條紋,近中央處則有紫色斑點;旗瓣短於曲瓣,旗片橢圓形,灰白色,具紫色網紋,旗柄有溝,飾以紫褐色之斑點;花柱幾卵形,底部多少連合;羽冠線形,甚長;柱頭有二明顯之齒;花絲黃白色,具紫色微點,花藥沿中線無色,兩邊略現暗紫色;花粉粒深黃色;花冠管甚短,約長十分之一吋;花梗長約一至一吋半,橫切面半圓形,近子房之基部有關節。子房光綠色,柱狀,當未受精時,輕觸即行下垂。蒴果狹長形,長約一至一吋半,具三角,有深溝。種子甚小,暗褐色,頂端各具精細之翼毛。

分布:自伊爾庫次克經滿洲至河北,陝西,山東,甘肅。

(9) 東方鳶尾(*I. Orientalis* Thunberg)

根莖束狀,短而匍匐,具纖維於老葉之殘基處。葉線形,灰綠色,基部微現紅紫色,不堅硬,長約十八吋,寬約三分之一至二分之一吋。莖中空,與葉等長或較短,頂生花序具花二至三朵,稀有側生者。苞寬披針形,通長為紅紫色,但在花開時為乾膜質,具花二朵。花白色,有藍紫色網紋;曲片幾圓形,近基部有二凸紋;曲柄甚短;旗瓣寬卵形,藍紫色或白色,直立,但其頂端向內彎曲彼此相集於一點,各具一短而有溝之旗柄;花柱短於旗瓣,鈍龍骨瓣狀,上部較寬於下部;羽冠甚小,幾方形,邊部有細鋸齒;柱頭為三角舌狀;花絲紫或白色;花藥及花粉粒深藍色或乳黃色;花冠管具多數明顯之肋,子房具三角;花梗長二分之一至一吋。蒴果狹長,長約為寬之三倍,具三角,各面平滑,頂部無喙。種子小,幾成立方形。

分布:滿洲; 高麗及 日本。

(10) 德氏鳶尾(*I. Delavayi* Micheli)

根莖匍匐,稀有成束狀者,蓋以較老之葉基於纖維叢間。葉長約二至

二吋半,寬約半吋至一吋,極長尖頭,兩面深綠色。莖高三至四呎,中空,具退化之葉及一頂生花序及二側生花序於上部。莖苞長約三至四吋,龍骨瓣狀,外邊者較內邊者為長,其尖端為乾膜質,具花二朵。花之曲瓣為暗紫色或有白色斑點,曲片圓形或圓卵形,頂端凹入,曲柄為白綠色,除中肋外,皆具紫色小點,其基部具二條白色而有紫色斑點之肋脊;旗瓣為深紫色,旗片小,披針形,頂端凹入,與有溝之旗柄幾成四十五度之角;花柱較寬,長於一吋;羽冠小,四方形;柱頭舌狀;花絲乳黃色,花藥淡紫色,花粉粒乳黃色;花冠管長半吋,子房之橫切面為三角形,各面復有一凹入之中溝;花梗長一又二分之一至三吋,橫切面為三角形。蒴果狹長形,各面緊縮,全長約二至二吋半。種子扁平,褐色。

分布:中國西南之四川,雲南等處。

(11) 金網鳶尾 (*I. chrysographes* Dykes)

根狀莖疏散而纖細。莖高十五至十八吋,中空,具退化之葉一或二片。葉狹劍形,漸尖頭,灰綠色,長約十八吋,闊半吋。莖苞狹長,約長三吋或更長,綠色。花為深紫色而具金黃色之條紋,曲片狹長形,盡為深紫色,曲柄深紫色,並飾以金黃色條紋;旗瓣狹倒披針形,深紫色;花柱龍骨瓣狀;羽冠小,幾成四方形;柱頭三角舌狀;花絲紫色,花藥較花絲之色為淺,花粉粒乳黃色;花冠管短,具多數條紋,子房具三角;花梗長約四分之一至二吋。蒴果與布氏鳶尾 (*I. Bulleyana*) 之果略同,長約一又二分之一至二又二分之一吋,但其頂端較尖,三角卵形,各面具一凸紋及線網多條。種子扁平或角錐狀,表皮光滑,與馬蘭之種子略同。

分布:四川西部及雲南。

此種多喜生於濕潤之腐植土內;其移植或分株之時期以初秋之際為最佳。此種與和氏鳶尾雜交可產生茂盛之雜種,若與非我國產之 *I. Doug-*

lasiana 及 *I. sibirica* 雜交則生瘦弱之雜種矣。

(12) 衛氏鳶尾 (*I. Wilsonii* C.H. Wright)

根狀莖短而匍匐，纖細成束。莖高約二呎，中空，外具薄皮，具一着生二花之頂生花序及一較爲退化之葉於其中部。葉狹劍形，漸尖頭，兩面灰綠色，長約二呎，闊約半吋。花黃色具紫褐色條紋，曲片卵形，黃色，具紫褐色之紋理或斑點，曲柄與曲片無顯然之界限，其基部有二較大之紫色凸起物，並飾以紫褐碎紋；旗瓣淺黃色，旗片狹披針形，具紫色紋理，向外反曲，與旗柄略成四十五度之角，旗柄黃色，有溝，邊部有紅褐色小點；花柱狹於曲柄，深黃色；羽冠小，四方形；柱頭尖舌狀；花絲較寬，黃色，甚短於花藥，花藥乳黃色，花粉粒白色；花冠管短於子房，具多數條紋；子房長約八分之五吋，橫切面三角形；花梗長一至四吋，橫切面三角形。蒴果短卵形，各面凹陷，與萼苞相距約四至六吋。種子小而厚，成D字形。

分布：湖北之西部及陝西之北部皆得見之。

(13) 和氏鳶尾 (*I. Forrestii* Dykes)

根狀莖與韋氏鳶尾之根狀莖略同。莖高約十二至十八吋，中空，壁厚，具退化之葉二至三片，頂部常具二花，及具一花之側枝。葉狹線形，上面光亮，下面灰綠色，其長略短於莖或否。萼苞狹，漸尖頭，龍骨瓣狀，長二至三吋，具一至二花。花檸檬黃色；曲片長卵形，有時甚長而下垂，其下半部及曲柄均飾以紫褐色網紋，曲柄略短，有中凸線兩條及多數散碎之紫褐色側脈；旗瓣短於曲瓣，旗片倒披針形，黃色，略直立，漸狹於下部而成爲有溝之旗柄；花柱短而寬，龍骨瓣狀，深黃色，有時亦現紫色；羽冠不反曲，略小，四方形；柱頭圓舌狀；花絲乳黃色，上部微現紫色；花藥乳黃色，甚短；花粉粒乳黃色；花冠管短於子房，略寬，有助脈多條；子房長半吋，具三角；花梗長二分之一至一又二分

一吋。蒴果具三角,每面有一較深而寬之溝,基部寬而截直,頂部漸尖,並時有花冠管殘留其上。種子薄盤狀或D字形,中部之色較暗,邊緣之色較淺。

分布:雲南西北部之麗江一帶。

(14) 布氏鳶尾(*I. Bulleyana* Dykes)

根狀莖細長,成束狀。莖高十五至十八吋,中空壁厚,不分枝,頂生花序具花一至二朵。具退化之葉二或三片位於頂部以下同一之距離處。葉狹劍形,長十八吋,基部微現粉紅色,上面光亮,下面有粉。葷苞狹長,漸尖頭,龍骨瓣狀,長約三至四吋,頂部乾膜質,花籃紫色,曲片倒卵形,乳黃色,有多數籃紫色之條紋,幾使乳黃色不甚顯明;曲柄狹長形,黃綠色,飾以紫色紋理及斑點;旗瓣倒披針形,藍紫色,具較深之紋理,旗柄有溝;花柱上寬下狹,龍骨瓣狀,深藍紫色;羽冠小,微現四方形,邊部全緣;柱頭圓舌狀;花絲紫色,長於花藥,花藥乳黃色,略染紫色,花粉粒乳黃色;花冠管長半吋,曲瓣之基部較旗瓣之基部為寬,並蓋於旗瓣基部之上;子房長二分之一至四分之三吋,具三角,每面之中部有脊一條;花梗長四分之一至二又二分之一吋,至少於成果實時,其長為一吋。蒴果長一又四分之一至一又四分之三吋,狹長形,具三角,各面有脊一條,及多數網紋,頂端突然尖銳。種子小,薄盤狀或D字形。

分布:中國西部之陝西,甘肅,四川等處產之。

(15) 法氏鳶尾(*I. Farreri* Dykes)

根莖纖細,分枝。莖圓,下部包於一或二具鞘之葉內,頂部具一或二花。葉劍形,長十五至三十六吋,寬三分之一至一吋,有時甚狹成線形,薄而硬,具肋數條,上面光綠色,底面淡綠色而有粉。葷苞長二至十吋,尖龍骨瓣狀。花淡黃色,曲片幾圓形,白黃色具藍紫色條紋,曲柄甚短;旗瓣甚短於曲瓣,長一至一吋半,寬半吋,旗片寬披針形,旗柄甚短;花柱龍骨瓣狀;上部略寬,淡紅

紫色;羽冠寬三角形,柱頭具二舌狀尖頭;有細鋸齒;花絲深紫色,花藥紫色;花冠管甚短,漏斗狀;子房短,頂端微尖,橫切面微現六角形;花梗長一又二分之一至二吋,橫切面圓三角形。蒴果長一至二吋。種子角錐形,有時扁形,黃褐色。

分布:中國之西南部(雲南)。

此種與中歐,西歐所產之 *I. graminea* 甚相近似,惟此種之莖圓,非如後者之莖爲扁平形。

(16) 準噶爾鳶尾 (*I. songarica* Schrenk.)

根莖小,約與鉛筆等粗,具束狀之葉。莖圓,實體,高約十五吋,直徑約八分之一吋,基部爲葉所圍繞,頂部有一至四穗狀花序,每穗狀花序具花二至三朵。葷苞光綠色,頂部乾膜質,其較上面之一片長五吋,較下面之一片長四吋。花藍色具紫色斑點,曲片橢圓卵形,長二吋半,闊八分之三吋,中部藍色,具紫色小斑點,邊部之色較淺,幾爲白色;旗瓣倒披針形,長二吋半,闊半吋,淺紫色飾以不整齊之網紋,或小點;花柱短,狹於曲柄,白紫色;羽冠狹,長約一吋;柱頭二裂,有二次細鋸齒;花綠紫色,花藥粉紅色,花粉粒深橘紅色;花冠管長一又二分之一至二又二分之一吋,旗瓣基部成花冠管之部分爲綠色具紫色小點;子房圓三角形,各面有脊一條;花梗長半吋。蒴果橢圓形,長一又二分之一吋。種子柱狀,暗褐色,具皺縱之表皮。

分布:波斯,土耳其,阿弗汗及中國西部之西藏,準噶爾,四川,及甘肅等處。

(17) 光葉鳶尾 (*I. laevigata* Fischer)

根狀莖纖細。莖肥厚,有時彎曲,中部以下有退化之葉一片,基部有小葉兩片,頂部具花三至四朵,有時亦具二,三花之側生花序。葉淡黃綠色,長十八吋,闊一吋半,無明顯之中肋。葷苞綠色,船形,較裏面之一片長約四吋

外面者長約二吋半。花深藍色，曲片大，約長二吋半，闊二吋，倒卵形，深藍色，中部有黃色條紋，曲柄之長爲曲片之半，狹而有溝，黃色，邊部微現藍紫色；旗瓣直立，倒披針形，長約二吋半；花柱長一至一吋半；上部較寬；羽冠大而圓；柱頭微現二裂；花絲短，花藥長於花絲之一倍，白色；花冠管長二分之一至四分之三吋；子房圓三角形，每面之中部各具脊一條；花梗短，長不足一吋。蒴果長二吋，橢圓形，具三圓角。種子半圓形，包於厚而現淺褐色之種皮內。

分布：東亞；日本，高麗及中國之雲南。

(18) 堪氏鳶尾 (*I. Kaempferi* Siebold)

根莖匍匐，短而肥厚。莖高十六吋乃至二呎，具退化之葉一至三片及一具二花之頂生花序，有時亦有側生花序位於頂生花序之側。葉劍形，長二至二吋半，闊二分之一至四分之三吋，自基部直至尖頭之中央有甚明顯之肋脈一條。莖苞狹，長約三吋，蓋以不整齊之乳狀突起物。花紫紅色，曲片卵形或倒卵形，長約三吋，曲柄長橢圓形，長約一吋，中部黃色，有凸起之脊可延至曲片上或更飾以較短之絨毛；旗瓣狹倒披針形，長約爲曲瓣之半，亦爲紫紅色；花柱深紫蘿藍色，圓形，羽冠小，幾方形，直立，故其頂部幾與旗瓣相齊，柱頭寬，邊部有不整齊之鈍鋸齒；花絲短，紫色，花藥淡黃略帶紫色，長倍於花絲；花粉粒橘紅色；花冠管長二分之一至四分之三吋，圓漏斗形，光綠色；子房具三圓角，花梗長甚不一律，長半吋至二吋。蒴果短，長稀有越一吋者，兩端漸尖，頂部有鈍喙，各面具凹入或凸出之條痕。種子扁平，圓碟狀。

分布：日本，高麗，中國北部及滿洲。

(19) 馬蘭 (*I. ensata* Thunb.)

根狀莖成緊束狀，蓋以較老之殘葉片。莖高二至十二吋，扁平，橫切面菱形，頂部具一頂生花序。葉寬線形，長數吋乃至二十四吋，闊四分之一至

二分之一吋，有細肋脈，兩面灰綠色。莖苞狹，漸尖頭，綠色，長二至三吋或更長。花深藍色，紅紫色或白色具綠色條紋；曲片倒披針形，曲柄提琴形，下部中央之黃綠色脊條時現紫色小點；旗瓣倒披針形，其色較曲瓣為深；花柱狹，鈍龍骨瓣狀；羽冠三角形，柱頭小，三角舌狀，花絲短，白色；花藥乳黃色，長於花絲，花粉粒乳黃色；花冠管甚短，子房狹，長一至二吋，多少具三角，各面有皺紋兩條；花梗之長不一。蒴果狹橢圓形，長二至三吋，有縱肋六條及一尖喙。種子球形，光滑暗褐色。

分布：中亞，克什姆爾(Kashmir)；印度之西北部；高麗；中國之新疆、蒙古、西藏，四川、湖北、福建、河北、山東、山西、滿洲等處皆有之。

此種之葉可作飼料，其近根部之纖維可做繩用。

1. 大花馬蘭(*I. ensata* var. *grandiflora*)

花甚大，曲片乳黃色，具紫藍蘆色之肋。

分布：西藏，及中國西部之山中。

2. 華馬蘭(*I. ensata* var. *chinensis*)

葉扭曲，花與第一變種之花無甚差別，但其曲片上有較多之脈網。與原種之別在其花冠之裂片較狹，花色較淺，餘者略同。

分布：華北各省皆有之，北平尤為常見。

(20) 俄羅斯鳶尾(*I. ruthenica* Ker-Gawler)

根狀莖纖細。莖高一至八吋，自二退化之葉基生出，中部具退化之葉一片，頂部具一頂生花序。葉寬線形，上面光亮，下面灰綠色，長約六吋或更長，闊六分之一至四分之一吋。莖苞披針形，邊部粉紅色，具花一至二朵。花淡乳黃色，具藍紫色條紋及斑點，但在曲片之下部不甚顯明，曲片寬卵形，曲柄楔形，旗瓣披針形，深藍紫色，花柱深紫紅色，上部較寬；羽冠三角形，邊緣有細鋸齒；柱頭三角形，花絲深紫色，花藥淺紫色，花粉粒乳黃色；花冠管長二

分之一吋，深紫堇色；子房尖三角形，長約四分之一吋；花梗長四分之一至二吋。蒴果短而圓，無甚顯明之肋脈，但成熟時開裂極速。種子球形，有白色突起物。

分布：達郎西爾瓦尼亞 (Transylvania)；阿爾泰山；高麗及中國之西藏，四川，雲南，山西，河北，滿洲諸省。

(21) 枯門鳶尾 (*I. kumaonensis* Wallich)

根狀莖扭曲有節，具少數纖維混於殘葉之基部。莖高一至三吋，有時矮於一吋。葉甚短，線形，在開花之際長約三至八吋，後長可至十八吋，闊半吋，灰綠色。苞莖龍骨瓣狀，淡綠色，漸尖頭，頂部乾膜質，下部幾成管狀，具花一至二朵。花之曲瓣長卵形，藍紫色，或具深紫色斑點及條紋，曲柄白色，有紫色碎紋，曲片之下部至曲柄之全部有白色鬚毛，鬚毛之頂部有時為橘黃或黃褐色；旗瓣短於曲瓣，旗片長橢圓形，藍紫色。花柱短，有深紫色之中脊，邊部之色較淺；羽冠小，三角形，邊部波狀；柱頭之邊緣有鈍鋸齒；花絲藍色，花藥淺藍色；花冠管長二至三吋，有深紫色條紋；子房短，橫切面幾成圓形或多角形；花梗長半吋。蒴果小，長四分之三至一吋，漸尖頭。種子紅褐色，角椎狀，具乳黃色之假種皮。

分布：喜馬拉耶山一帶，中國僅見於雲南。

(22) 虎克鳶尾 (*I. Hookeriana* Foster)

根莖纖細，常為死葉所遮蓋。莖高約五吋，幾盡藏於短葉鞘內。葉於開花之時，長不逾八吋，闊約八分之三吋，後可延長至一呎，闊可至四分之三吋。苞莖具花二朵，綠色，有時微現紫色。曲瓣之曲片橢圓形，藍紫色有暗色小點，曲柄白色，有藍紫色條紋，鬚毛白色，棍棒狀，尖端橘黃色，全曲瓣之長約二至二吋半，闊八分之七吋；旗瓣長橢圓形，頂部凹入，色較曲瓣為藍，旗柄

甚狹於旗片;花柱藍色,尖龍骨瓣狀;羽冠三角形;柱頭之邊部有細鋸齒;花絲藍色,長與花藥相等,花藥乳黃色;花冠管長二分之一至四分之三吋,綠色有紫色條紋;子房小,長半吋,幾成三角柱狀;花梗甚短。蒴果長二吋,自頂端之下部開裂。種子角錐形,具紅褐色之皺皮及黃白色之假種皮。

分布:西藏西部經 Garhwal 及 克什姆爾(Kashmir) 至 Chitral。

此種與枯門鳶尾之不同,在其具有較短之花冠管及較長之花莖。

(23) 銳果鳶尾(*I. goniocarpa* Baker)

根莖纖細。莖高四至十二吋,下部有具鞘之葉。葉狹線形,下部成膜質之鞘,長六至十吋。苞膜質,僅含一花。花之曲瓣倒卵楔形,藍紫色,具較深色之斑點,鬚毛白色尖端略帶黃色;旗瓣幾與曲瓣相等,具橢圓形之旗片;羽冠狹三角形;花冠管甚短,子房長於花冠管;花梗甚短。

分布:錫金 (Sikkim) 至 中國 中西部之 西藏, 四川, 甘肅, 陝西。

此種與虎克鳶尾甚為近似,惟其苞膜僅具一花,是為與後者之最大區別也。

(24) 擬虎鳶尾(*I. tigridia* Bunge)

根莖纖細,具多數緊密肥厚之鬚根,莖高一至三吋,僅具一頂生花序。葉長三至六吋,闊四分之一吋,有明顯之縱肋,端部漸尖,集數葉為一束,葉束之基部有膜質之鞘,並為直立之纖維所圍繞。苞長一吋至二吋半,具花一至二朵。花之曲瓣具反曲而現藍紫色或黃色之曲片,有鬚毛,旗瓣藍紫色或黃色,花冠管最初甚短,俟花盡散後其長約一吋;花梗甚短。

分布:自 阿爾泰山 直至 熱河, 滿洲 皆有之。

(25) 波氏鳶尾 (*I. Potanini* Maximowicz)

根莖與擬虎鳶尾 (*I. tigridia*) 略同, 惟略較小。莖高一吋, 具一花。葉長一至三吋, 闊八分之一吋, 有肋脈, 端部鈍而圓, 基部有膜質鞘, 但幾盡藏於卷曲之纖維內。莖苞膜質, 長一又二分之一至二吋。花小, 黃色或紫色, 有鬚毛, 花冠管纖細, 上部略寬, 長一又二分之一吋。

分布: 西藏, 甘肅, 四川 諸地, 常居一萬八千呎之高山上。

此種與擬虎鳶尾之別, 在其葉之尖端較鈍。

(26) 黃花鳶尾 (*I. flavissima* Pallas)

根莖纖細, 匍匐, 分枝甚多。莖高一至三吋, 花序頂生, 具花二或三朵。葉狹劍形, 長三至四吋, 闊六分之一至四分之一吋, 灰綠色, 鈍頭, 三或四片集為一束。莖苞二片, 外面之一片尖披針形, 上部乾膜質, 長一至一又四分之三吋; 裏面者常鈍頭。花淺黃色, 曲片橢圓形, 較楔形之曲柄為短, 曲柄更具紫褐色之條紋及橘黃色而成棍棒形之鬚毛, 鬚毛之端部為褐色, 旗片橢圓形, 黃色, 旗柄黃色, 邊部更飾以紫褐色條紋; 花柱短而狹; 羽冠大, 三角形, 頂端微尖; 花絲無色, 長與花藥等, 花藥乳黃色, 邊緣黑綠色, 花粉粒綠色, 花冠管長四分之一吋, 漏斗狀; 子房長三分之一吋, 具三圓角, 每面有脊一條, 故其橫切面為六角形; 花梗長四分之一吋。蒴果長一又四分之一吋, 兩端漸尖, 自頂部以下之處開裂, 頂部並有花冠管或開謝之花殘留其上。種子角錐形, 褐色, 具長喙及一淺乳黃色之假種皮。

分布: 莫拉維亞 (Moravia), 匈牙利 (Hungary) 及 亞洲東北部, 自 阿爾泰山 至 中國之滿洲 皆有之。

(27) 布羅鳶尾 (*I. Bloudowii* Bunge)

根莖纖細集生。莖高四至六吋, 常集葉於基部, 具花二至三朵。葉初

爲暗綠色，頂端黑或紫褐色，後變爲黃綠色，長六至八吋，闊半吋，四或五片集成一束。苞葉尖龍骨瓣狀，紅褐色，具褐色線網，外面一片之頂端有捲曲之尖喙。花黃色，曲片與地面平行，曲柄黃色具紫褐色條紋，有黃色鬚毛延至曲片之上部，曲瓣全長約二吋，闊約一吋；旗瓣橢圓形，小於曲瓣；花柱狹；羽冠狹橢圓形或四方形，邊部有鈍鋸齒；花絲短，花藥大；花冠管短，褐色；子房綠色，有紫色線紋六條，花梗長二分之一至四分之三吋，淡綠色。蒴果長二吋，具三角，頂部漸狹，自頂端之下部開裂。種子角錐狀，褐色，具皺縮白色之假種皮。

分布：西伯利亞，土耳其斯坦 (Turkestan) 及 中國之北部 (熱河，滿洲)。

(28) 滿洲鷹尾 (*I. mandshurica* Maxim.)

根部具纖細繁密之根莖。莖高三至六吋，側枝出於葉狀苞片內。葉劍形，長六至八吋，闊半吋。苞葉長二吋，披針形，長一至一又四分之三吋，綠色，邊部膜質。花黃綠色，有鬚毛；花絲短；子房狹，長半吋，兩端漸尖；花冠管之長與子房略等。

分布：滿洲南部。

此種因具黃花鷹尾之苞葉，而具布羅鷹尾之葉及根莖，故爲此二種之一中間產物。

(29) 細葉鷹尾 (*I. tenuifolia* Pallas)

根狀莖細弱，鬚根堅硬，自根狀莖之各面生出。莖高約爲六吋，具退化有鞘之葉。葉線形，堅硬，漸尖頭，長十二吋，闊約爲四分之一吋。苞葉狹，膜質，長約三至四吋，下部成長鞘狀，具花二朵。花藍紫色，曲片短，與曲柄無明顯之界限；旗瓣倒披針形，約與曲瓣等長；花柱狹；柱頭二裂，無細鋸齒；花冠管甚纖細，長三至四吋；花梗甚短。蒴果卵形或球形，長約一吋。種子立方形，暗褐色，具粗糙之外皮。

分布:自窩耳葛河(Volga)直至中國西部之甘肅,陝西,蒙古等處。

(30) 本氏鳶尾 (*I. Bungei* Maxim.)

根部具多數纖細而成束狀之根狀莖。莖高三至六吋,包於一或二狹葉片內。葉狹線形,長約一呎,基部略現紫色。莖苞長三至四吋,闊四分之三吋(中腰部),具平行之縱線網(但無橫網),含花二朵。花淺藍色,花柱狹,羽冠線形;花藥粉紅色;花冠管長一又二分之一至二又二分之一吋;子房具肋脊六條;花梗甚短。蒴果長約三吋。

分布:蒙古。

此種在分類上之地位乃居細葉鳶尾及巨苞鳶尾之間。其與前者之不同,在其莖苞較大,而具縱行線網。其與後者之別,在其莖苞非如後者之具有橫行線網。

(31) 巨苞鳶尾 (*I. ventricosa* Pallas)

莖高六吋,具退化之葉二片緊抱於莖上。葉線形,長十二吋,闊不足四分之一吋,有肋脈,甚厚。莖苞較本氏鳶尾之莖苞為短而寬,於縱肋之間尚有橫行之細線網。花之曲片狹倒卵形,長幾等於琴形曲柄之長三分之一或四分之一;旗瓣披針形,花柱狹;羽冠長橢圓形,花梗甚短。

分布:西伯利亞及中國之滿洲。

(32) 葛瑞鳶尾 (*I. Grijsi* Maxim.)

根部具纖細匍匐之根狀莖,並蓋以堅壯之殘葉與馬蘭甚為近似。莖高四至六吋,常二等分枝,具退化之葉一至三片及一頂生花序。葉長六至十四吋,闊八分之三至八分之五吋,狹劍形。莖苞狹,漸尖頭,長二至三吋,邊部乾膜質,含花二至三朵。花白色具紅紫色條紋,曲片披針形,白色,具紅紫

色條紋及黃色之中肋;旗瓣幾盡爲白色,微具淺紅色網紋;花柱狹三角形;花冠管長約半吋;子房初爲柱形,後漲爲卵形,頂部有喙;花梗長一又二分之一至二又二分之一吋。

分布:福建,安徽,湖北,陝西,貴州。

(33) 羅斯薔尾 (*I. Rossii* Baker)

根部具纖細之根狀莖,近葉基部蓋以褐色纖維。莖高一又二分之一至四吋,具退化之葉,有三或多枝之莖自同一葉束內生出。葉在開花時甚短(長三吋),後可長至一呎,線形有助脈。莖苞漸尖頭,綠色,長一又二分之一至二又二分之一吋。花紫色,粉紅色,白色皆有之。曲片橢圓形,與曲柄等長;旗瓣倒披針形;花冠管纖細,長一又二分之一至二又二分之一吋;子房長八分之三吋。花梗長半吋或更短。

分布:高麗;中國之江蘇,浙江等處。

此種與俄羅斯薔尾甚相似,惟其花冠管較長而已。

(34) 亨利薔尾 (*I. Henryi* Baker)

根部具纖細之根狀莖及匍匐枝。莖高二至八吋,具退化之葉及一頂生花序。葉狹線形,長十至十八吋,闊六分之一至四分之一吋,有脈紋及一條明顯之中肋現於一面,其他二條則現於另面,有時葉之基部更現紫色。莖苞長一至二吋,漸尖頭,非爲乾膜質。花黃色,曲片倒披針形;旗瓣短,旗片圓形;花冠狹,漸尖頭;花冠管長約四分之一吋;子房長四分之一至二分之一吋;花梗長一又三分之一至三吋。蒴果短而寬。

分布:湖北及四川沿揚子江之兩岸。

此種與日本產之 *I. minuta* 甚相近似,惟其具甚短之花冠管及較長之花梗,是爲與後者之最大不同也。

(35) 擬羅斯鳶尾 (*I. pseudorossii* Chien, sp. nov.)

根狀莖匍匐，具線狀鬚根。葉線形，淡綠色，漸尖頭，長一又四分之三至四又三分之一吋，闊三分之一至一吋，下部之葉緣薄革質或紙質，白色。花莖高二分之一至一又二分之一吋，頂部具花一朵，下部具三葉片。苞披針形，急尖頭，長一又二分之一至二吋，闊三分之一至二分之一吋，邊部及端部白色薄革質。曲瓣倒卵楔形，端部圓或下陷，稀有微尖者，長二分之一至一吋，曲片闊三分之一吋，藍白色或紫色，但沿黃色羽冠之端部具暗色環紋，在曲片五分之一或三分之一以上之處無鬚毛，曲柄狹長，較曲片略短；旗瓣狹長形或長倒卵形，端部下陷，長二分之一至一吋，闊四分之一吋，旗柄甚短於旗片；花絲長四分之一吋或更長，花藥線形，底部戟狀；花柱狹長，上部有鈍鋸齒；子房長四分之一吋，花梗長三分之一吋，甚短於花冠管。

分布：江蘇，安徽。

大花變種 (*I. pseudorossii* var. *valida* Chien. var. nov.)。

花莖高三至十一吋，花淺紫色，較前種為大，易於識別。

分布：浙江。

(五) 栽培方法

鳶尾以其具有各色鮮艷美麗之花，在園藝上佔有極大之觀賞價值，故世界各國皆有栽培者。然因各種所需之環境不同，故其栽培方法殊非易事也。今因篇幅所限，不及分論，僅述其通常所需之環境及應注意之事項如下：

甲：所需之環境

(1) 大多數無鬚毛之各族 (*Apogon* section) 中之植物，如光葉鳶尾 (*I. laevigata*) 堪氏鳶尾 (*I. Kaempferi*) 等，於生長季皆喜生於較濕之地，但於冬季其境地宜較乾為佳。其中尚有少數種類，需要含多量石灰質之土壤，乃此族中之例外也。

(2) 有鬚毛之各族(Bearded Irises) 如 *Pogoniris*, *Oncocyclus*, *Regelia* 及 *Pseudoregelia* section 則多喜生於乾燥而富於石灰質之土壤內。

(3) 鳶尾為最喜日光之植物,但其中有數種如 *I. gracilipes*, *I. cristata*, *I. verna*, *I. foetidissima* 及 *I. tectorum* 等係為半喜日光之植物,此類鳶尾若盡露於日光中,即行枯萎,須得半邊之陰影始克生長。

乙:幼苗之栽種及其移植法

種子當秋末成熟後,宜保存於乾燥通風之處,不得使其受熱,以免發霉,失其發芽能力。通常均於冬季或初春散種於無雜草而通風得光之處,若種於苗床上更佳;普通之種類於散種後之次年春季即可萌芽(但雜種及 *Oncocyclus* section 中之各種為例外),此時宜將幼苗自苗床上移植較濕之地,若地面乾燥,只須將所挖之坑內放水少許,當水未盡浸入地下時,將幼苗栽入,上蓋鬆土,但本日不必再行澆水,防水分蒸發過速。以後除至秋季須將數種無鬚鳶尾(Beardless Irises) 如 *I. sibirica* 等之葉剪去外,其餘則無何項應注意之事矣。

移種鳶尾之時,最初不得將全植物盡行掘出,僅須將葉基部之泥土輕輕移去,則可見其新根究生與否,如有新根生出,始克輕移他處,但有少數種類具有多漿肥厚之根狀莖,須酌量割去之,否則易腐,使植物不得繼續生長。

吾人於栽培某種鳶尾之先,須確知其所需之土壤為乾抑應為濕;今以下法即可試之:取所欲栽培之鳶尾之葉一片,放於日光下,經長時間後,若有黑點顯於葉面,則可斷其必喜生於較濕之地;否則即喜生於乾地矣。此點吾人於栽培鳶尾之時須當注意者也。

(六) 病害與治療法

關於鳶尾植物之病害約有四種,其原因多為菌類寄生所致也,茲分述如下:

(1) *Reticulata* Section 內所有之病害,係一種菌類名 *Mystrosporium adustum* 寄

生此類植物之鱗莖外面之纖維網上,其病狀爲纖維網顯示黑色斑點,黑點漸多則可使植物之鱗莖與其他部分分離而枯萎。其治療法可將染病最重者以火燒去,餘下之輕者浸入弗爾馬林(Formalin)之稀溶液內(1:300)二小時,即可痊愈。

(2) Pogoniris Section之病原亦係一種桿狀菌——*Pseudomonas iridis*——於此類植物開花之際,寄生於葉及莖之下部,常使葉色變黃,莖部腐爛,根狀莖變軟而生臭氣。其最佳之治療法,宜立將其軟化之根狀莖及腐爛之莖割去,再以過錳酸鉀之稀薄水溶液(Potassium permanganata)洗之;後移植他地,再用磷酸石灰(Superphosphate of lime)或其他酸性之肥料灑於地面上,即可治愈。

(3) 多種鳶尾之葉常有紅褐色之銹斑,不久銹斑漸多,而葉枯謝,全植物體衰弱,此種病狀,乃爲一種銹菌名 *Puccinia iridis* 所致也。其治療法,宜用一盎斯之硫酸鉀(Potassium sulphide)混於二或三加倫(Gallon)之水內或用炭酸銅亞莫尼亞液(Ammoniacal copper carbonate solution),每二三日灑或澆於受病之鳶尾上。同時並將其受病最重之葉剪去,以火燒毀,以防病菌之傳播。

(4) Pogoniris Section 在缺乏石灰質之土內,其葉往往於夏季現有橢圓形淺褐色之膿胞,膿胞漸多使葉枯謝,全植物體不健;此種病狀亦係菌類一 *Heterosporium gracilis* 寄生其上所致。若於土中加入石灰少許或以炭酸銅亞莫尼亞液澆之均可免除此病。

註:炭酸銅亞莫尼亞液(Ammoniacal copper carbonate solution)係用三盎斯之硫酸銅(Sulphate of copper)與三盎斯之炭酸鈉(Sodium carbonate)混合,再加四分之一加倫之濃強亞莫尼亞水(Strongest Concentrated ammonia);但當用時須加二十二加倫之清水。

(七上) 中國鳶尾之分布表

種別	產地	福	廣	雲	西	四	貴	滇	安	江	浙	山	河	山	陝	甘	新	蒙	熱	滿	說明之號數
		建	東	南	藏	川	州	北	徽	蘇	江	東	北	西	西	肅	疆	古	河	洲	
布羅鳶尾	<i>I. Bloudowii</i>																		×	×	27
布氏鳶尾	<i>I. Bulleyana</i>					×									×	×					14
本氏鳶尾	<i>I. Bungei</i>																		×		30
金網鳶尾	<i>I. chrysographes</i>			×		×															11
柯氏鳶尾	<i>I. Colletti</i>			×																	2
德氏鳶尾	<i>I. Delavayi</i>			×		×															10
二歧鳶尾	<i>I. dichotoma</i>											×	×		×	×					8
馬蘭	<i>I. ensata</i>	×			×	×		×				×	×	×			×	×		×	19
法氏鳶尾	<i>I. Farreri</i>			×																	15
黃花鳶尾	<i>I. flavissima</i>																			×	26
和氏鳶尾	<i>I. Forrestii</i>			×																	13
銳果鳶尾	<i>I. goniocarpa</i>				×	×									×	×					23
葛瑞鳶尾	<i>I. Grijsi</i>	×					×	×	×						×						32
亨利鳶尾	<i>I. Henryi</i>					×		×													34
虎克鳶尾	<i>I. Hookeriana</i>				×																22
日本鳶尾	<i>I. japonica</i>			×			×	×							×						3
堪氏鳶尾	<i>I. Kaempferi</i>																			×	18
枯門鳶尾	<i>I. kumaonensis</i>			×																	21
光葉鳶尾	<i>I. laevigata</i>			×																	17
滿洲鳶尾	<i>I. mandshurica</i>																			×	28
邁氏鳶尾	<i>I. Milosii</i>			×																	6
尼泊爾鳶尾	<i>I. nepalensis</i>			×																	1
東方鳶尾	<i>I. orientalis</i>																			×	9
波氏鳶尾	<i>I. potanini</i>				×	×										×					25
擬羅斯鳶尾	<i>I. pseudorossii</i>								×	×											35
羅斯鳶尾	<i>I. Rossii</i>								×	×											33
俄羅斯鳶尾	<i>I. ruthenica</i>			×	×	×						×	×							×	20
準葛爾鳶尾	<i>I. songarica</i>				×	×										×					16
亮紫鳶尾	<i>I. speculatrix</i>	×	×																		7
屋頂鳶尾	<i>I. tectorum</i>			×		×		×		×					×						5
細葉鳶尾	<i>I. tenuifolia</i>														×	×		×			29
擬虎鳶尾	<i>I. tigridia</i>																		×	×	24
巨苞鳶尾	<i>I. ventricosa</i>																			×	31
瓦氏鳶尾	<i>I. Wattii</i>			×																	4
衛氏鳶尾	<i>I. Wilsonii</i>							×							×						12
各省內分布之種數		3	1	13	6	10	2	6	2	2	2	2	3	2	8	6	1	3	2	9	

(七下)中國鳶尾調查表(包括各種植物體之高度栽種期及花期)

種名	莖之高度	栽種期	開花期	說明之號數
布羅鳶尾 <i>I. Bloudowii</i>	四至六吋	九至十月	四月	27
布氏鳶尾 <i>I. Bulleyana</i>	十五至十八吋	九月	五至六月	14
本氏鳶尾 <i>I. Bungei</i>	三至六吋	九至十月		30
金網鳶尾 <i>I. chrysographes</i>	十五至十八吋	九月	五月	11
柯氏鳶尾 <i>I. Collettii</i>	半吋至一時	三月	七月	2
德氏鳶尾 <i>I. Delavayi</i>	三十六至四十八吋	九月	六月	10
二歧鳶尾 <i>I. dichotoma</i>	二十四至三十吋	五至六月	六至八月	8
馬蘭 <i>I. ensata</i>	二至十二吋	九至十月	四至五月	19
法氏鳶尾 <i>I. Farreri</i>	六至八吋	九至十月	五月	15
黃花鳶尾 <i>I. flavissima</i>	一至三吋	五或九月	五月	26
和氏鳶尾 <i>I. Forrestii</i>	十二至十八吋	九月	五月	13
銳果鳶尾 <i>I. goniocarpa</i>	四至十二吋	九至十月	五月	23
葛瑞鳶尾 <i>I. Grijsi</i>	四至六吋			32
亨利鳶尾 <i>I. Henryi</i>	二至八吋			34
虎克鳶尾 <i>I. Hookeriana</i>	四至五吋	九至十月	五月	22
日本鳶尾 <i>I. japonica</i>	十八至二十吋	五或九月	四月	3
堪氏鳶尾 <i>I. Kaempferi</i>	十八至三十吋	八月	六月	18
枯門鳶尾 <i>I. kumaonensis</i>	一至三吋	九至十月	五月	21
光葉鳶尾 <i>I. laevigata</i>	十五至十八吋	八至九月	六月	17
滿洲鳶尾 <i>I. mandshurica</i>	三至六吋	九至十月		28
邁氏鳶尾 <i>I. Milesii</i>	二十四至三十六吋	八至九月	六月	6
尼泊爾鳶尾 <i>I. nepalensis</i>	八至十八吋	三月	七月	1
東方鳶尾 <i>I. orientalis</i>	十八至二十四吋	九至十月	五至六月	9
波氏鳶尾 <i>I. Potanini</i>	一時	八至九月		25
擬羅斯鳶尾 <i>I. pseudorossii</i>	一又四分之三至四又二分之一吋			35
羅斯鳶尾 <i>I. Rossii</i>	二至四吋			33
俄羅斯鳶尾 <i>I. ruthenica</i>	二至八吋	五至六月	五月	20
準葛爾鳶尾 <i>I. songarica</i>	十二至十五吋			16
亮紫鳶尾 <i>I. speculatrix</i>	六至十二吋			7
屋頂鳶尾 <i>I. tectorum</i>	十二至十五吋	八月	五月	5
細葉鳶尾 <i>I. tenuifolia</i>	二至六吋			29
擬虎鳶尾 <i>I. tigridia</i>	一至三吋	八至九月	四月	24
巨苞鳶尾 <i>I. ventricosa</i>	四至六吋			31
瓦氏鳶尾 <i>I. Wattii</i>	十八至三十六吋	四至五月	四月	4
衛氏鳶尾 <i>I. Wilsonii</i>	十八至二十四吋	九月	六月	12

國際植物學命名法規(續)

博奈奎忒主編

俞德浚譯

第七節 作者具名法

第四十六條 爲表示一名稱(一法名,二名法,三名法)之正確完全,以便查攷起見,宜在該名稱下記明最初命名者之姓氏。

例: *Rosaceae* Juss., *Rosa*, L., *Rosa gallica* L., var. *eristyla* R. Keller

第四十七條 凡一植物名稱如其特徵與界限發生變動時,除首次發表此名稱之作者外,其餘均可不必註明。如係有重要變化時,宜指明其性質,註明改變此名稱之作者姓氏,并加以下列諸簡字說明之。如 *mutatis character* (改變特徵) *pro parte* (一部分) *excl. gen.* (某屬例外) *excl. sp.* (某種例外) *excl. var.* (某變種例外)等。

例: *Phyllanthus* L. em. (emendavit 修正) Müll Arg; *Myosotus* L. pro. parte, R. Br; *Globularia cordifolia* L., excl. var. (em. Lam.)

第四十八條 如某一分類學上之名稱,曾經某人命名而未付印,若後人補充記載發表時,此名雖仍歸諸原命名人,但宜附加以補充者之姓氏,二姓氏之間書以 *ex* 一字,示其由來也。如爲栽培植物來源,宜書以 *Hort.* 一字。但如將此種具名法化爲簡式時,補充人之姓氏較爲重要,宜加保留。

例: *Havetia flexilis* Spruce ex Planch. et Triana; *Capparis lasiantha* R. Br. ex DC.; *Gesneria Donkharis* Hort ex Hook. 或簡書爲 *Gesneris Donkharis* Hook.

如一名稱及紀載係經某人所作而經另一人發表者,在此二人之姓字間加以 *apud* 一字。若發表人係書名或刊物名稱之一部分時,則用 *in* 字連接之。

例: *Teucrium Charidemi* Sandwith apud Lacaita 此種植物係 Sandwith 之記載而由 Lacaita 所發表者。 *Viburnum ternatum* Rehder (in Sargent, Trees & shrubs II, 37:1907) Sargent 爲此書名之一部分故其前用 in 字。

第四十九條 如欲改變一屬名之等級或其他小組織名稱之等級,而仍採用其原來之名字時,原作者之姓氏寫在括符內,改訂者之姓氏附於其後。至屬以下之組名種名或其他小組織名稱,如欲移入其他屬下或種內時,無論等級有無改變,均照上列寫法。

例: *Medicago polymorpha* L. var. *orbicularis* L. 此變種名已升爲種名,故改寫爲 *Medicago orbicularis* (L.) All — *Anthyllis* sect. *Aspalathoides* DC. 此組名升爲屬名時,改書爲 *Aspalathoides* (DC). K. Koch. — *Sorbus* sect. *Aria* Pers. 因此屬已移入 *Pyrus* 屬,故書作 *Pyrus* sect. *Aria* (Pers.) DC. — *Cheiranthus tristis* L. 因此種已改爲 *Matthiola* 屬故其名稱改爲 *Matthiola tristis* (L.) R. Br.

擬則三十 列於植物名後之作者姓名,除原字短簡者外,宜用縮寫。普通可用姓氏之首字代替,如爲單音節之姓氏,可用首字及第一個字音作成(如 Brown 作 Br.)。如爲二音節或二音節以上,可用第一音節及第二音節之首字作成(如 Jussieu 作 Juss., Richarb 作 Rich.)。爲避免重複起見,如必需時,凡二音節以上之姓名可用前二音節及第三音節之首字或次字合成,或用前二音節及最末之一字合成(如 Bertoloni 作 Bertol. 以與 Bertero 分別, Michaux 作 Michx 以與 Micheli 分別)。同姓氏者,用名之簡字區別之,縮寫法同前。(如 Adr. Juss. 代 Adrien de Jussieu, Gaertn fil. 或 Gaertn. f. 代 Gaertner filius) 又有若干常用姓名之縮寫法,仍依照習慣用法(如 L. 代 Linnaeus, DC. 代 De Candolle, St.-Hil. 代 Saint-Hilaire)

擬則三十一 如引用一植物名稱,此名已列爲另一植物之異名時,宜在此名稱後面加以“as synonym”或 pro synonym. 字樣。如此名係經某人所草定,另一人所發表者,二人名氏間加以 ex 一字。

例: *Myrtus serratus* Koenig ex Steud. nomencl. 321 (1821) pro synonym. 此係 Koenig 所定名, Steud 發表列為 *Eugenia laurina* 之異名者。

擬則三十二 如某名稱之作者,其年代在命名法規起用年代之先,如欲註明其姓氏時,須放在括符內或用 ex 一字表示之。此法在菌學中之名稱,其在 Fries 與 Persoon 二氏之前所定者,尤為常用。

例: *Lupinus* (Tournef. Inst. 392, t. 213:1719) L. Sp. Pl. ed. 1, 721, (1753) and Gen. Pl. ed. 5, 332 或寫作 *Lupinus* Tourn. ex L. — *Boletus piperatus* (Bull. Hist. Champ. Fr. 318 t. 451, f. 2: 1791-1812) Fries, Syst. Myc. 1388 (1821) 或寫作 *Boletus piperatus* Bull. ex Fries.

第八節 已改及已分名稱之保留法

第五十條 如某一植物團體之性質或範圍已經發生變動時,其原用名稱仍宜保留。惟原有團體已歸入另一團體(見五十三條至五十五條)或同等級之團體合併(見五十六條至五十七條)及等級上之變更時(見五十八條)時為例外。

例: *Myosotis* 經 R. Brown 改訂後,雖與 Linnaeus 所訂者含義不同,但名稱仍宜保留。*Centaurea Jacea* L. 一名,在 Linnaeus 原訂時尙有二三種分立,今人已合併為一,但此名保留後須寫作 *Centaurea Jacea* L. sensu ampl. 或 *Centaurea Jacea* L. em. Cosson et Germain, em. Visiani 或 em. Godron 等,如創用新名如 *Centaurea vulgaris* Gado. 則殊無必要。

第五十一條 如一屬已區分為多屬時,其舊時屬名宜在任一屬中保留之,或重新組織之。如此屬中舊有一標準標本,其標準標本歸入何屬,該屬即保留其原屬名。如無標準標本時,宜照附錄一之規定為之選定。

例: *Glycine* L. Sp. Pl. ed. 1, 753 (1751) 經 adanson 改為兩屬 *Bradlea* 及 *Abrus*, 但此種辦法違背前述之規定;故 *Glycine* 一名仍宜在上列二屬之一中保留之。*Aesculus* L. 一屬包含四組, *Euaesculus*, *Pavia* (Poir.), *Macrothyrsus* (Spach.) 及 *Calothyrsus* (Spach), 後列三組均曾經前人(見括弧內)認為獨立之三屬;現時此四組已合併為一,屬名仍宜採用 *Aesculus*, 因 Linnaeus 曾以 *Aesculus Hippocastanum* L. 作為標準標本也。

第五十二條 如一種已分爲二種或多種時,其種名可保留作其中任一種之種名,或重新命名。如此種中舊有一標準標本,其標準標本歸入何種,該種即仍用原種名。如無標準標本時,宜照附錄一之規定爲之選定。

本條規則宜適用於種以下之區分,例如一亞種復分爲二亞種或多數亞種,一變種復分爲二或多數變種是。

例: *Lychnis dioica* L. 一種 Philip Miller 復分爲二種即 *L. dioica* L. em. Mill. 及 *L. alba* Mill. — *Juncus articulatus* L. 一種 G. F. Hoffmann 復分爲 *J. lampocarpus* Ehrh. 及 *J. acutiflorus* Ehrh. 二種但 *J. articulatus* L. 一名已經爲另一種植物保留應用,故改名爲 *J. lampocarpus* Ehrh. — *Genista horrida* DC. 經 Spach 改爲三種 *G. horrida* (Vahl.) DC., *G. Boissieri* Spach. *G. Webbii* Spach; *G. horrida* 一名中包括 Vahl 原記載之標準標本, *Spartium horridum*, 故仍保留原名。 *Primula denticulata* Sm. 一種已分爲多種 *P. cashmiriana* Munro, *P. erosa* Wall., 但前者之名仍宜保留,以稱 Smith 所記載之標準標本。

第九節 屬以下名稱轉移保留法

第五十三條 如一屬以下之團體轉移爲他屬之團體(或另與以屬名)而無等級之變動時,則此團體之原名仍宜保留應用,惟遇有下列阻碍情形之一時,始可另命新名:(1)此名早已爲另一團體所採用,(2)另有一發表較早且極合法之同等級團體之名稱,可以應用。

例: *Saponaria* sect. *Vaccaria* DC. 已轉移爲 *Gypsophila* 則應作 *Gypsophila* sect. *Vaccaria* (DC.) Godr.

第五十四條 如某屬之一種已轉移列入他屬(或改變屬之名稱),而無等級之變動時,其原種名必須保留,惟遇下列阻碍情形之一時始可另命新名:(1)與一發表較晚之同音異義之字(見六十一條)或同義異字相重複(見六十八條)(2)尚有一發表較早且極合法之種名存在。但如一種名之轉移發生錯誤時,則此名稱仍保持其原來之位置。

例: *Antirrhinum spurium* L. 因已轉移列入 *Linaria*, 故改名爲 *Linaria spuria* (L.) Mill. —

Chaillitia hispida Oliv. 如改列為發表較早之屬名 *Dichapetalum* 時,則改名為 *Dichapetalum hispidum* (Oliv.) Baill. — *Lotus siliquosus* L. 如已轉移列入 *Tetragonolobus* 時,則改名為 *Tetragonolobus siliquosus* (L.) Roth., 而不得稱為 *Tetragonolobus Scandalicia* Scop. — *Spartium biflorum* Desf. (1798-1800), 在 1849 年時 Spach 將之轉移為 *Cytisus*, 但不能稱為 *Cytisus biflorus*; 因此名 L'Heritier 於 1789 年已經發表, 用作另外一種植物之名稱; 故 Spach 改稱之為 *Cytissus Fontanezii* 乃極合法。 — *Santolina suaveolens* Pursh (1814) 當轉移入 *Matricaria* 屬時, 改稱為 *Matricaria matricarioides* (Less) Porter (1894) 因其種名 *Suaveolens* 在 1755 已早有另一植物名為 *Matricaria suaveolens* L., 故此屬中不能再用。 *Pinus Mertensiana* Bong. 之種名, Carriero 曾改列入 *Tsuga* 屬中, 而此 *Tsuga Mertensiana* 一名根據記載對照乃知係 *T. heterophylla* (Rof.) Sarg. 之誤名; 但如此種植物放入 *Tsuga* 屬中, 其誤收名稱 *Tsuga Mertensiana* (Bong.) 仍宜保留並將原命名者之姓氏, 列入括符中, 以示此種名之標準植物為何。

第五十五條 如一變種或其他種以下之區分轉移列入另一屬名或另一種名之下, 而無等級之變更時, 其原來之變種名等亦須保留; 惟遇下列情形阻礙時始可另定新名 (1) 本變種之名已經另一發表較早且極合法之另一變種或變式佔用, (2) 尚有一發表較早且極合法之名稱可以應用。

如一種以下之區分名稱, 當其轉移至他種, 係誤用時, 則此名稱仍保持其原來之位置。

例: *Helianthemum italicum* Pers, var. *micranthum* Gren. et Godr. 當此變種名轉移為 *H. penicillatum* Thib. 之變種時, 其變種名仍宜保留, 應作 *H. penicillatum* var. *micranthum* (Gren. et Godr.) Grosser. — *Cardamine hirsuta* L. var. *subcarnosa* Hook. fil. (1847) 若改為 *C. glacialis* DC. 之變種時應作 *C. glacialis* var. *subcarnosa* (Hook. f.) O. E. Schulz (1903); 至與此等級不同之異名如 *C. propinqua* Carmichael (1818), 則與此變種之命名無關。 在上列之情形中, 其最早發表之變種名稱, 須加以保留。

第十節 同級兩團體合併後名稱之選擇

第五十六條 如同等級之二組或多組合併時, 其發表最早之合法名

稱宜與保留。全時代發表之合法名稱,可由作者任擇其一採用之。又關於名稱之改組,宜採取最早發表者之意見。

例: K. Schumann 曾將下列三屬合併爲一, *Solanca* L. (1753), *Echinocarpus* Blume (1825), *Phoenixosperma* Miq. (1865-66) 乃取其中發表較早之屬名而稱之爲 *Solanca* L. — *Dentaria* L. 及 *Cardamine* L. 二屬合併,此二屬在同書中發表, Crantz 乃首選 *Cardamine* 一名應用,後人遵之 — H. Hallier 曾將 *Ipomoea verticillata* Forsk. (1775), *I. rumicifolia* Choisy (1834) 及 *I. Perrottetii* Choisy (1845) 三種合併,而取 *I. verticillata* Forsk. 之名,因其命名最早也。 — Robert Brown 曾將 *Waltheria americana* L. 及 *W. indica* L. 二種合併,因氏曾用 *W. indica* 一名,且認 *W. americana* 爲前者之一變種,故 *W. indica* 一名須加以保留。

擬則三十三 學者如欲選擇兩屬名時,宜採用下列之擬則:

- (1) 同時代之二屬名,選其先有種之記載者用之。
- (2) 同時代之二屬名,均配有種之記載者,可選其包括種類較多者用之。
- (3) 各種情性均同者,選其較爲正確且合宜者用之。

擬則三十四 如數屬歸併爲一屬之數亞屬或組時,其具有屬名標準植物之亞屬或組者,名稱可以不變(如 *Anarrhinum* sect. *Anarrhinum*; *Hemigenia* sect. *Hemigenia*) 或冠以字首 (*Anthriscus* sect. *Eu-Anthriscus*) 或附以字尾 (*Stachys* sect. *Stachyoptypus*)。若此亞屬或組提升爲屬時,字首字尾須與取消。

擬則三十五 如數種歸併爲一種之數亞種及變種時,其包括種名標準植物之亞種及變種,可用原名(如 *Stachys recta* subsp. *recta*) 或冠以字首(如 *Alchemilla alpina* subsp. *eualpina*) 或加以通用之字如 *typicus*, *originarius*, *genuius*, *verus*, *veridicus* 等,以示其爲標準的亞種或標準的變種之意。

第五十七條 在菌類中其具有多種變態之生活史者,同種之各時期 (anamorphosis status) 僅應具有一屬名或一種名,取其中稱完全形式最早之名稱用之(自 Fries 之 *systema* 或 Persoon 之 *Synopsis* 起始)在 *Ascomycetes* 菌中以 *ascus* 期爲完全形式,在 *Basidiomycetes* 菌類以 *basidium* 期爲完全形式,在 *Uredinales*

菌類以 *teleutospore* 期爲完全形式,在 *Ustilaginales* 菌類以孢子期爲完全形式。

稱其他各期之屬名或種名僅有暫時價值。如本屬中已有一種或多種之完全形式已有屬名,即不得在另命以新屬名。

菌類中其在生活史中并無多種變態者,其命名方法與普通之規則同。

例: *Aecidium* Pers., *Caeoma* Link 及 *Uredo* Pers. 係 *Uredinales* 菌類各種時期之名稱,其屬名 *Melampsora* Cart. 係指該屬具有二室之休眠孢子 (*teleutospores*) 之特性故不能以 *Uredo* 名代用,因後者僅用以代表生活史中一時期之名稱也。——在 *Dothideaceae* 菌類有一種菌之屬名爲 *Phyllachora* Nitschke 者,其中一種 *P. trifolii* (Pers.) Fuck (1869-70) 有一異名爲 *Polythrincium trifolii* G. Kunze (1817),係根據此種之 Conidial 期而命名者,故 *Polythrincium* 一名不能代以 *Phyllachora*, 因後者僅代表其生活史之一時期也。*Phoma* Fries omencl. Desm. 曾爲 *Fungi Imperfecti* (*Deuteromycetes*) 一類之通名,其後發現其中數種乃爲 *Diaporthe* (*Valsaceae*, *Ascomycetes*) 屬之一時期 (Spermogonial State),故 *Phoma Ailanthi* Sacc. 乃改名爲 *Diaporthe Ailanthi* Sacc., *Phoma alnea* (Nitschke) Sacc. 乃改名爲 *Diaporthe alnea* Fuck., *Phoma detrusa* (Fries) Fuck. 乃改名爲 *Diaporthe detrusa* Sacc. 其餘類推。但在 *Phoma* 屬中尙有少數不知其完全形式爲如何者,或竟有不存在者:故是否將 *Fungi Imperfecti* 全改屬於 *Phoma* 屬中尙有問題。

第十一節 兩團體等級改變後名稱之選擇

第五十八條 如一支已改爲科,或一亞屬及組改爲一屬,或一變種變式改爲一種,或照上列相反之等級改變時,其名稱應選其在新等級名稱中最先發表者爲合法,惟遇此名或其組合係一較晚之異名時爲例外。(參看六十及六十一條)

例: *Campanopsis* R. Br. (1810) 原係 *Campanula* 屬之一組,經 Schrader 首先將改爲一屬,故此屬名宜稱 *Wahlbergia* Schrad. (1814),而不得稱爲 *Campanopsis* (R. Br.) O. Kuntze (1891) 因其最先發表也。 *Magnolia virginiana* 之變種 *var. foetida* L. (1753) 經改爲種後宜稱

Magnolia grandiflora L. (1759) 而不得稱為 *Magnolia foetida* (L.) Sarg. (1889)。——*Lythrum intermedium* Ledeb. (1822), 改為 *Lythrum salicaria* L. 變種後, 宜名為 *Lythrum salicaria* var. *glabrum* Ledeb. (1844) 而不得稱為 *L. salicaria* var. *intermedium* (Ledeb.) Koehne (1881), 總之凡組名等組改變後, 宜取其最先改稱之新名。

擬則三十六 (1) 如一亞支已改為支, 一支已改為科, 一亞科改為一科, 或如上列相反之改換, 其名稱之語尾(-inae, -eae, -oideae, -aceae, -ineae, -ales 等) 應即依法改變, 惟遇此名稱違犯第十二節之規定, 或其名稱易致錯誤時為例外。

(2) 如一組或一亞屬改為一屬, 或其相反之改換時, 其原有名稱須加保留, 惟除違犯第十二節之規定者為例外。

(3) 如一變種變式改為一種, 或其相反之改換時, 其原來名稱亦須保留, 惟除違犯第十二節之規定者為例外。

第十二節 名稱之作廢

第五十九條 凡一植物團體名稱或種之名稱, 勿因發現其選擇不當, 或不合己意, 或另有他名較佳或較為通行時, 即將此名稱作廢改變。

例: *Staphylea* 改為 *Staphylis*, *Tamus* 改為 *Thamnos*, *Thamnus* 及 *Tamnus*, *Mentha* 改為 *Minthe*, *Tillaea* 改為 *Tillia*, *Vincetoxicum* 改為 *Alexitoxicum* 以及 *Orobanche rapum* 改為 *O. Sarothamuophyta*, *O. Columbariae* 改為 *O. columbarihaerens*, *O. Artemisiae* 改為 *O. artemisiepiphya* 等皆屬不當, 不能改變。又在 *Ardisia quinquegona* Blume (1825) 一名, 雖 *quinquegona* 一字係由拉丁希臘二語合成者, 但不必改為 *A. pentagona* A. DC. (1834)

第六十條 如一名稱違反本法規之規則者, 應與作廢。(參見第二條) 合法之命名宜注意優先律之規定。(參見四十五條)。凡一名稱遇有下列情事者均作違法論:

(1) 該名稱係重出, 易言之即此類植物或此植物已有一合法名稱, (參見第十六條), 而此新名又與前名之範圍, 位置等級均皆相同。

例：屬名 *Cainito* Adans (1763) 應與作廢，因前此尚有一屬名稱爲 *Chrysophyllum* L. (1753) 者，與此名所指之範圍完全相同。——*Unisema* Raf. (1819) 乃一違法名稱，因 Rafinesque 所記載者正爲 *Pontederia* L. (1753) 屬之命名標準 *Pontederia cordata* L. 故應與作廢。——*Chrysophyllum sericeum* Salisb. (1796) 乃一違法名稱，因其爲 *C. Cainito* L. (1753) 之重出，而 Salisbury 僅列爲異名也。——反之如 *Cucubalus latifolius* Mill. 及 *C. angustifolius* Mill. (1768) 雖現時此二種已經將 Miller 所分出之 *C. Behen* L. (1753) 重複合併在內，但仍爲合法名稱，因在此二種中 Miller 所記者並不包括 *C. Behen* L. 之命名標準也。

(2) 該名應用之二名法三名法，違背第十六條，五十條，五十二條或五十四條之規定；易言之，即作者未曾應用與此範圍，位置，等級完全相同最早發達之合法名稱，而另命以新名也。

例：*Tetragonolobus scandalida* Scop. (1772) 爲一違法名稱，因 Scop. 當其將 *Lotus siliquosus* L. (1759) 歸入 *Tetragonolobus* 屬時，未曾用此最早發表之種名 *Siliquosus* 一字故也（參考五十四條）。反之 *Seseli selinoides* Jacq. (1762) 應爲一合法名稱，雖現時此種植物已列爲 *Peucedanum: Silaus* L. (1753) 之同種。因 Jacquin 並未將 *Peucedanum Silaus* 歸入 *Seseli* 而稱之爲 *Seseli selinoides*，氏僅視 *S. selinoides* 爲一新種，係根據在 Lanzendorf 附近所採之一栽培野生植物標本而命名者，依 Jacquin 之鑑別 *Seseli selinoides* 與 *Peucedanum Silaus* 二種互不相犯也。

(3) 係一較晚同音異義之名稱。（參攷六十一條）

(4) 係一屬名而違犯第六十七條之規定。

(5) 係一種名而違犯第六十八條之規定。

第六十一條 凡一種植物團體名稱如爲一發表較晚同音異義之名稱 (Later homonym) 時，則爲違法應即作廢。易言之，即此名稱與一前此已發表之等級相同，而根據不同之標準植物所成立之名稱，相互重複之意也。其次出之同音異義之字均爲違法，在分類學觀點上僅視爲異名，發表較晚者即與作廢。

例：唇形科中有一屬名 *Tapeinanthus* Boiss. ex Benth. (1848) 與前此石蒜科中一屬 *Tapeinanthus* Herb. (1837) 爲同音異義之名稱應即取消，Durand 乃另命之爲 *Thuspeinanta* (1888)。——*Amblyanthera* Mull. Arg. (1860) 與 *Amblyanthera* Blume (1849) 爲同音異義之名稱，雖 *Amblyanthera* Blume 現已歸入 *Osbeckia* L. (1753)，但前者仍宜取消。——*Astragalus rhizanthus* Boiss. (1843) 與前此之 *Astragalus rhizanthus* Royle (1835) 爲同音異義，應與作廢，故 Boissier 乃另名之爲 *A. cariensis* Boiss. (1849)。

附註 根據不同標準而成立之二名稱，僅爲拚音方法之些微變異者仍視爲同音異義，不能成立。(參攷第七十條)

第六十二條 凡一植物團體名稱或種之名稱，其含意易致紊亂錯誤者，應與作廢。本法規附條四中有一含混名稱表 (Nomina ambigua)，皆係因違犯此條之規定而作廢者。

例：*Aline* L. 常爲多人誤用爲石竹科三屬 *Stellaria* L., *Spergularia* J. et C. Presl., *Minuartia* L. 之名稱，極爲紊亂。——*Rosa villosa* L. (1753) 應與作廢，因其曾應用於多種不同之植物，易於引人誤會也。

第六十三條 凡一名稱其應用無定限者 (Nomen dubium) 應與作廢。

例：*Ervum soloniense* L. (1756) 一名其應用無定限，應與取消，參看 Schinz und Thell. in Viertel jahrs chr. Nat. Ges. Zurich, LVIII, 71:1913。

擬則三十七 學者如經詳細研究(例如參攷原來之命名標準等)後欲改訂一應用無定限之名稱時，宜將原定名人及改訂人之姓氏與年代分別註用。

例：*Bembix* Lour. (1790) 一名初發表時界限無定，至一九二七年 Spencer Moore 乃改訂爲 *Ancistrocladus*，後者且爲保留名稱之一，但在引用 *Bembix* 一名時宜書作 *Bembix* Lour. sec. (= secundum 其次者之意) Spencer Moore (1927)。

第六十四條 凡一植物團體名稱或種之名稱如其成立此團體之特徵，係來自二個或多個絕然不同之成分，作者誤將此種成分認爲同屬於一

單位時,則此名稱須與作廢。本法規之附錄五爲一案亂名稱表,皆係違犯本條規定之名稱。

例: *Schrebera* L. (1763, 1764) 一屬係由兩屬 *Cuscuta* 及 *Myrica* (寄生物與寄主) 之性格合成。 *Actinotinus* Oliv. (1888) 係由 *Viburnum* 與 *Aesculus* 二屬植物合成, 在採集時土人將前者之花序插入後者之頂芽中, 作者誤認爲一物。上列 *Schrebera* 及 *Actinotinus* 二名均應作廢。

第六十五條 如一植物名稱係根據畸形得來者, 此名應與取消。

例: *Uropedium* Lindl. 一屬係據一畸形標本, 現已知其爲 *Phragmipedium cordatum* Rolfe. *Ornithogalum fragiferum* Vill. (1757) 係據一畸形標本而成立者, 應與取消; 後歸入 *Gagea* 屬中, 其種名 *fragiferum* 亦不能用; 因其本來植物名稱爲 *Ornithogalum fistulosum* Ram. ex DC. (1895), 故其種名應改 *Gagea fistulosa* (Ram. ex DC.) Ker-Gawl.

第六十六條 一目名或一亞目名, 一科名或一亞科名, 一支名或一亞支名如係由一屬名得來, 而此屬已知其不應隸屬於該目該科或該支時, 則此名稱應與作廢。

例: *Portulaca* 一屬如已知其不屬於 *Portulacaceae* 時, 則此科名務必另訂。—— Link (1827) 曾根據 *Tristegis* Nees 訂一禾本科之“亞目”名爲 *Tristeginae*, 現在 *Tristegis* 已列爲 *Melinis* Beauv. 之異名, Nees 認爲此“亞目”僅爲一支, 而稱之爲 *Tristeginae*。後 Stapf 曾將 *Tristegis* 移之於 *Tristegae* 支外, 故另名此支之名爲 *Arundinellae*, 乃爲合法。

第六十七條 屬名如遇下列情形, 作違法論應與取消。

(1) 該屬名僅係一單字, 而非名稱。

(2) 該屬名與一在形態學上常用之術語完全相同, 且在最初發表時並未照 Linnaeus 之二名法附以種名。凡在一九一二年一月或一九一二年一月以後發表之新屬名, 如遇與形態學術語全同者, 絕對無效。

(3) 該屬名係一種植物之特有名稱。

(4) 該屬名由二字合成, 且此二字未曾合併爲一字, 或此二字間亦未加

以連線。

例：(1) *Anonymos* Walt. (1788) 僅係一字，Walter 用以指示二十八個未定名之屬，故此字不能用作屬名。

(2) *Radicula* Hill. (1756) 一名與形態學術語 *radicula* (Radicule 根出之意) 一字相同，且發表時又未照二名法附以種名，一七六〇年 Scop. 又發表一屬名為 *Rorippa*，故前者作廢而用後名。——*Tuber Michili* ex Fries (1823) 一名雖係一術語，但發表時照二名法稱為 *Tuber cibarium*，故可應用。術語中如 *Radix*, *Caulis*, *Folium*, *Spina* 等字此後不得再用為新屬名。

(3) Ehrhart (1780, 1789) 曾用一單名稱當時之已用二名法名之植物，例如以 *Phaeocephalum* 代 *Schenus fuscus*，以 *Leptostachys* 代 *Carex leptostachys*。此類名稱頗似屬名，易於相混，除已經後人取作屬名者外，其餘均應作廢。例如 *Baeothryon Ehrhart* 原係作一種之單名，後經 A. Dietrich (1833) 採用為一屬名，乃始有效。

(4) *Uva ursi* 乃一屬名，Miller (1754) 原發表時係二字，中間亦未連以橫線，故應作廢。反之如 *Quisqualis* 係二字合為一字，*Sebastiano-Schaneria Neves-Armondia* 二字中連以橫線，均可應用。

第六十八條 種名如遇下列情形，作違法論應與取消。

(1) 該種名僅係一單字，而非欲作名稱用者。

(2) 該種名僅係一序數形容詞，作計數用者。

(3) 該種名完全為屬名之重複，無論有無改寫之標識 (Tautonym) 均應取消。

(4) 該種名在發表時與拉丁二名法之規定不合。

例：(1) *Viola "qualis"* Krockor (1790), *Atriplex "nova"* Winterl (1788) 此名中 "nova" 一字係與四種 *atriplex* 有關，並非一種之名稱也。

(2) *Boletus vicesimus sextus* (第二十六), *Agraricus octogesimus nonus* (第八十九) 均不能作種名用。

(3) *Linaria Linaria*, *Nasturtium Nasturtium-aquaticum*

(4) *Abutilon album* Hill. (Brit. Herb. 49; 1756) 係一段記載縮為二字,並非照拉丁二名法命名者,應與取消; Hill 氏之另一種名為 *Abutilon flore flavo*, 亦不合法。但 Linnaeus 所定二名中有少數為例外,如 *Apocynum folius Androsaemi*, 見 Sp. Pl. ed 1, 213.

第六十九條 前列自第六十至六十八條之名稱,如按照本法規之規定可為一發表較早之合法名稱所代替,或可自一發表最早之合法名稱轉移改組而成時,則新定名稱應與取消。如並無上列情事時,始可命以新名。命名時如作者欲採用前此一已發表而不合法之名稱,且于其新位置與含義均無抵觸時,亦可應用;但作者欲另命新名時,聽便。

例: *Linum Radiola* L. (1753) 當改列為 *Radiola* 屬時,應稱 *Radiola Radiola* (L.) Karst. 但此種情形違背第六十八條第三項之規定;其次較早之名稱為 *multiflorum* 但 *Linum multiflorum* Lam. (1778) 係違法名稱,因其係 *Linum Radiola* L. 一名之重覆;故在 *Radiola* 屬中,此種名稱應為 *R. linoides* Roth. (1788), 因 *linoides* 係一最早發表之合法名稱,可以引用也。*Talinum polyandrum* Hook. (1855) 一名之改組為不合法,因其在 *T. polyandrum* Ruiz. et. Pav. (1798) 之後發表,且又同名也; Bentham 曾將 *T. polyandrum* Hook. 移入 *Calandrinia* 而稱之為 *Calandrinia polyandra* Benth. (1863), 此種作法並非新組合而為新名稱也。

第十三節 名稱拼綴法

第七十條 每一名稱之原始拼綴法應與保留,惟遇有印刷上之錯誤或無意中作成拼音之錯誤時為例外。如兩屬名之拼綴法係因術語之不同而有差別,即僅一字之差,亦應與以保留。但同一名稱而有多種拼法變異者(Orthographic Variants)不能用。

注意一 前條所云之“原始拼綴法”者,係指在合法印刷品中最初發表之拼綴法。

注意二 凡連接母音字之誤用,或在一種及種以下之名稱中而無連接之母音字時,均作為“無意中作成之拼音錯誤”,可以改正。(參攷擬則四

十四)

注意三 如遇兩個或多個略有差異之名稱,而欲決定其是否確係兩名或係同一名稱之拼法變異時,主要之點依其是否易於混淆為轉移:如確係易於混淆時,可列為同一名稱之多種拼法變異,與以取消。若再有疑難時可提交執行委員會審查。

注意四 種名或其他自希臘語源之名稱,僅係為希臘文或拉丁文語尾之差異者,亦列為同一名稱之拼法變異。兩種名含意相同而拼法略異者,亦作為同一名稱之拼法變異。但用人名作種名之屬有格及其形容詞樣式,仍作兩名(例如 *Lysimachia Hemsleyana*, *L. Hemsleyi*)與以保留。

例:原始拼綴法應與以保留者,如 *Mesembryanthemum* L. (1753) 及 *Amaranthus* L. (1753), 係經 Linnaeus 所發表,不能改為 *Mesembrianchemum* 及 *Amarantus* 雖後者拼綴法在語言學中較為合宜,但原始拼綴法應與保留。——*Valantia* L. (1753) 及 *Clutia* L. (1753) 係用以紀念 Vaillant 及 Cluyt 二氏者,但不得改為 *Vallantia* 及 *Clustia*: 因此係 Linnaeus 故意將此二植物學者之名稱改為拉丁形式 *Vallantius* 及 *Clutius* 之故也。——*Phoradendron* Nutt. 不能改為 *Phoradendrum*, *Triapsis mozambica* A. Zuss. 不能改為 *T. mossambica* *Aluysia ceylanica* Wight. 不能改為 *A. zeylanica*, *Fagus sylvatica* 不能改為 *F. silvatica silvatica* 一字拼音之改正,僅在此後發表新名時可以應用(參考擬則四十二),但在 Linnaeus 古代所用之拼綴法則不能改。

例:印刷上之錯誤應與改正者: *Saurauja* Willd. (1801) 係 *Saurauia* 之誤, Willdenow 曾在其標本室中改正之。——*Globba brachycarpa* Baker (1891) 及 *Hetaeria alba* Ridley (1896) 係 *G. trachycarpa* 及 *H. alta* 之誤,宜改寫為 *G. trachycarpa* Baker 及 *H. alta* Ridley (見 Jour. of Bot. LIX, 349:1291) —— *Thevetia nereifolia* A. Juss. ex Steud. 係 *T. nereifolia* 之誤, *Rosa Pissardi* Carr. 係 *R. Pissardi* 之誤。

例:無意中作成之拼音錯誤應與改正者: *Hexagona* Fries (1836) 係 *Hexgonia* 拼音之誤: Fries 先曾書為 *Hexgonia* Poll., 後誤為 *Hexgona* Poll. —— *Liberia Laurencei* Hook. f. (1861)

係 *L. Lawrencei* Hook. f. 之誤,宜採用後者,因採集者之名稱爲 Lawrence 而非 Laurence。
 —— *Gluta Benghas* L. (1717) 係 *G. renghas* 之誤,宜改爲 *Gluta renghas*, 因 Linnaeus 係以其俗名 Renghas 作種名而非 Benghas 也。 —— *Pereskia optuniae flora* DC. (1828) 宜書作 *P. optuntiflora* DC., *Cacalia napeaeifolia* DC. 及 *Senecio napeaeifolius* (DC.) Sch. Bip. (1845) 宜改作 *Cacalia napaeifolia* DC. 及 *Senecio napaeifolius* (DC.) Sch. Bip., 因此種植物之葉極似 *Napaea*, 而非 *Napea* 其連接母音字宜用 "i" 以代 "ae"。

兩屬名稱相近似之例: *Rubia* 與 *Rubus*, *Monochaete* 與 *Monochaetum*, *Peponia* 與 *Peponium*, *Iria* 與 *Iris*, *Desmostachys* 與 *Desmostachya*, *Symphostemon* 與 *Symphostemon* *Gerrardina* 與 *Gerardiina*, *Durvillea* 與 *Urvillea*, *Elodes* 與 *Elodea*, *Peliophorus* (禾本科) 與 *Peltophorum* (豆科) 此皆一二字之差,但可應用。

兩種名極相近似之例, *Senecio napaeifolius* (DC.) Sch. Bip. 與 *S. napifolius* MacOwan 確係兩名,因 *napaeifolius* 來自 *Napaea*, 而 *napifolius* 來自 *napus* 也。

同一名稱而有多種拼法變異之例:屬名中如 *Asirotemma* 與 *Asterostemma*, *Pleuripetalum* 與 *Pleuropetalum*, 又 *Columella* 與 *Collumellia* 二名均係紀念羅馬農學家 Columella 者, *Eschweilera* 與 *Eschweileria*, *Skytanthus* 與 *Scytanthus* 均是也。又如下列四屬名 *Bradlea* Adans., *Bradlaea* Neck., *Bradleja* Banks ex Gaertn., *Bradleya* Vell. 均係紀念 Richard Bradley (1675-1735) 者,可視同一名稱之拼法變異,因其後之作家有拼爲 *Bradlia* 者,有拼爲 *Bradleya* 者,故僅其中之一可用,以免紊亂。——種名中如 *chinensis* 與 *sinensis* (中國產); *ceylanica* 與 *zeylanica* (錫拉產); *nepaulensis* 與 *nepalensis*, *nipalensis* (尼泊爾產), *polyanthemos* 與 *polyanthemus* (均示多花之意); *macrostachys* 與 *macrostachyus* (均示大穗之意); *heteropus* 與 *heteropodus*, *heteropoda*, *heteropodum* (均示多足或多幹之意); *poikilantha* 與 *poikilanthos* (均示多毛之意); *pteroides* 與 *pteroides* (均示如膜狀之意); *trinervis*, *trinervis*, *trinervis*, *trinervia*, *trinervium* (均示三出脈之意);皆不能同時應用以防紊亂。

擬則三十八 如用希臘語制定一新名時,其名中含有濁音者 (*Spiritus asper*), 可改寫作 "h"

擬則三十九 如用一人之姓氏作成新屬名新亞屬名或新組名時,宜按照下列辦法:

(1) 如此人姓氏之字尾係一母音,後面宜加“a”字,例如 *Bouteloua* 來自 *Boutelou*; *Ottoa* 來自 *Otto*; *Sloanea* 來自 *Sloane* 是。但其字尾母音為“a”字,後面宜加“ea”,例如 *Collaea* 係由 *Colla* 一名作成。

(2) 如此人姓氏之字尾係一子音,後面宜加“ia”二字,例如 *Magnusia* 係自 *Magnus* 一名作成, *Romondia* 係自 *Romand* 一名作字是。惟遇此字尾為“er”時,後面僅加“a”字,例如 *Kerneria* 來自 *Kerner* 一名是也。

(3) 各音節如不因增加各種語尾而改變者仍保留原來之讀法。植物拉丁文中無有之字母宜改寫,變音符號(diacritic signs)取消。-德文中 ä, ö, ü, 改為 ae, oe, ue; 法文中之 é, è, ê, 改為普通用之 e 字。又雙音字不用特殊字體,但分雙音符號 (diaeresis signs) 如必須時仍與保留。例如 *Cephäelis* 不作 *Cephaelis* 是。

(4) 每一名稱之前後可放前置字及接尾字,又可改變其字母之次序而成一新字,亦可作縮為簡字。在此種情形下,此名另成一字與原名無關。

例: *Durvillea* 及 *Urvillea*; *Lapeyrousea* 及 *Peyrousea*; *Englera Englerastrum* 及 *Englerella*; *Bouchea* 及 *Ubochea*; *Gerardia* 及 *Graderia*; *Martia* 及 *Martiusia* 是。

擬則四十 如用一人之姓氏作成一新種名或其他名稱時,宜照下列辦法:

(1) 如此人姓氏之字尾係一母音,後面宜加“i”字。例如 *Glazioui* 來自 *Glaziou*, *Bureaui* 來自 *Bureau*。但其母音為“a”時,後面尚宜加“e”字,例如 *Balansae* 來自 *Balansa*。

(2) 如此人姓氏之字尾係一子音,後面宜加“ii”二字,例如 *Magnusii* 來自 *Magnus*, *Ramondii* 來自 *Romand*。但遇此名之字尾為“er”時,後面僅加“i”字,例如 *Keneri* 來自 *Kerner*。

(3) 各音節如不因增加此種字尾而改變者保留其原來之讀法。植物拉丁文中無有之字母宜改寫,變音符號取消。德文 ä, ö, ü 宜改爲 ae, oe, ue;法文中之 é, è, ê 改爲普通之 e 字。分雙音符號如必須時仍與保留。

(4) 如用一人之姓氏作成種名,若爲形容詞樣式亦照上法。例如 *Geranium Robertianum*, *Verbena Hasslerana* 是。

擬則四十一 如用一女人姓氏作成種名時,作法同前。但如作爲名詞用時宜加陰性語尾。例如 *Cypripedium Hookerae*, *Rosa Beatricis*, *Scabiosa Olgaе*, *Omphalodes Luciliae* 是。

擬則四十二 新種名(或其他名稱)宜與其原來拼法寫成一律,且須與拉丁文及拉丁化之規則相合。例如 *silvestris* (不宜作 *sylvestris*), *sinensis* (不宜作 *chinensis*) 是。

擬則四十三 新種名(或其他名稱)之首字母宜用小寫,惟其來源爲人名或係以屬名作種名用時(無論其作名詞用或形容詞用者)首字母宜用大寫。

例如: *Ficus indica*, *Circaea lutetiana*, *Aster novi-belgii*, *Malva Tournefortiana* (人名作種名), *Phyteunia Halleri* (人名作種名), *Lythrum Hysopifolia* (屬名作種名用) *Brassica Napus* (屬名作種名用), *Rosa stylosa* var. *Desoauxiana* (人名作變種名用)。

擬則四十四 如制定一種名(或其他名稱)係來自二個或多個之拉丁語或希臘語之語根時,中間宜用一母音字連接之,拉丁語中用 i, 希臘語中用 o。例如 *menthifolia* 及 *salviifolia*, 不宜作 *Menthaefolia* 及 *salviaefolia*。如其第二個語根首字母爲一母音時,爲便於拼讀起見,連接用之母音字可以省去,例如 *lepidantha* 是。有時爲表明語原免致誤會起見,中間連接之母音字用“ae”, 例如 *caricaeformis* 來自 *Carica*, 因恐其與來自 *Carex* 之 *cariciformis* 一字相混也。又有若干希臘文之複合字中間不用連接之母音字者。例如 *brachycarpus* 及 *glycyphyllus* 是。

第七十一條 如一屬名之拼綴法在 Linnaeus, *Species Plantarum* ed. 1 及 *Genera Plantarum*, ed. 5 兩書中發生差異時,宜照下列規則採用:

(1) 如屬名之拼綴法經 Linnaeus 繼續應用至一七五三及五四年者,其拼綴法應與採用。例如 *Thuja* 不宜作 *Thuya* 是。

(2) 如未經 Linnaeus 繼續應用至該年代,取其在語言學中拼法正確者用之。例如 *Agrostemma* 不宜作 *Agrostema* 是。

(3) 如此二屬名之拼綴法均屬正確,取其中應用較廣者用之。例如 *Rholodendron* 不宜作 *Rholodendrum* 是。

(4) 如此二屬名在語言學中均屬正確且用途相等時,則取與本擬則相合或較爲相合者用之。例如 *Ludwigia* 不宜作 *Ludvigia*, *Ortegia* 不宜作 *Ortega* 是。

第十四節 屬名之性別

第七十二條 屬名之性別依照下列之規則爲準:

(1) 凡用希臘文或拉丁文作成之屬名,宜保持其原作者所規定之性格。

例: *Orchis* (陰性), *Stachys* (陰性), *Erigeron* (中性)。

(2) 凡由二個或多個希臘文或拉丁文作成之屬名,其性別依最後之一字爲準。若改變其最後之一字時,則此屬名之性別亦須變更。

例:希臘文作成之屬名 *Andropogon* L., Linnaeus 原定爲中性,但其相似之各種屬名其具有希臘文陽性字 *-pogon* 爲字尾者,則現時均作爲陽性。例如 *Centropogon*, *Cymbopogon*, *Bystropogon* 是。又以 *-colan*, *-mysis*, *-odon*, *-panax* 及其他陽性字爲字尾之屬名,亦係陽性。屬名中如 *Dendromecon* Benth., *Eomecon* Hance 及 *Hesperomecon* E. L. Greene 均係陰性,因其字尾之 *mecon* (poppy 罌粟花)在希臘文中爲陰性; Bentham 及 E. L. Greene 二氏曾將 *Dendromecon* 及 *Hesperomecon* 二字列爲中性,但與現時無關。他如 *-achne*, *-carpha*, *-cephala*, *-chlamys*, *-laphne* 及其他陰性字作成之屬名,均屬陰性。

又屬名中如 *Aceras* R. Br., *Aegiceras* Gaertn. 及 *Xanthoceras* Bunge 均爲中性,因其字尾 *ceras* 在希臘文爲中性也;但 Robert Brown 及 Bunge 曾指定 *Aceras* 及 *Xanthoceras* 二字爲陰性,亦與現時無關。他如用 *-dendron*, *-nema*, *-stigma*, *-stoma* 及其他中性字作成之屬名字尾者,亦均屬中性。又字尾用 *-anthos* (或 *anthus*) 及 *-cheilos* (或 *-chilus*) 亦應屬中性,因在希臘字中 *anthos* 及 *cheilos* 爲中性也。又有若干少數例外作陽性者,皆因原作者之誤用仍與以保存。又字尾用 *-gaster* 在文法上應爲陰性,但在植物學習慣上則用作陽性。

屬名中改變最後一字之例:如 *Hymenocarpus*, *Dipserocarpus* 及他字尾用希臘陽性字 *-carpos* (或 *carpus*) 者,均屬陽性。但字尾改作 *-carpa* 或 *-carpaea* 者則爲陰性,例如 *Calli-carpa* 及 *Polycarpaea*; 字尾改作 *-carpon*, *-carpum* 或 *-carpium* 者爲中性,例如 *Polycarpon*, *Ormocar-pium* 及 *Pisocarpium* 是。

(3) 用各地土名作成或由作家自由作成之屬名,其性別由作者規定。如原作者未與指明,其次之作家可以爲之選定。

例: *Taonuba* Aubl. 爲陰性; Aublet 發表之二種爲 *T. dentata* 與 *T. punctata*。—— *Agati* Adans (1763) 在 Adans 發表時未指明性格,其後 Desvaux (1813) 乃爲選定陰性,因氏爲第一次採用此屬名之人也。—— Boehmer (1760) 及 Adanson (1763) 未將 *Manihot* 一屬之性格指明,後 Crantz (1766) 始用之名 *Manihot gossypifolia*, *Manihot* 一名之性格乃定爲陰性。拉丁文作成屬名之例從略。

第十五節 擬則補遺

擬則四十五 植物學者如用現代語言發表植物論文時,宜採用植物之拉丁文科學名稱,或係直接自拉丁文轉來之名稱,而戒用自其他語言或俗名之名稱。凡普通名或俗名僅在含義顯明或用途極普遍者,始可偶用之。

擬則四十六 若原無俗名之植物,切勿再用現代語命以新俗名,宜用拉丁文名稱略改語尾作成。

擬則四十七 凡計算重量及長度時,宜採用國際公尺制(或稱米制Metric system)。呎(英尺)吋(英寸)吩(英分),磅,盎司等度量衡,此後在科學中絕對不可採用。

海拔高度,深度,速度等亦須採用公尺制度。尋,海里,哩等名稱以後禁用。

擬則四十八 微細容積宜用 μ 計算(micromilimetres, microns 或稱一厘之千分之一),勿再用其他厘或吩之分數,因應用其他零數或小數點計分數者,最易致誤。

擬則四十九 作者在發表論文時,宜精密說明繪圖之比例尺。

擬則五十 溫度宜採用攝氏百度表為準。

第四章 命名法規之解釋及修改

第七十三條 組織一有永久性質之國際執行委員會,負下列多種任務:

(1) 遇規則有疑問時負解釋之責,並接受及刊行意見書。

(2) 審查保存之名稱(Nomina conservanda)含混之名稱(Nomina ambigua)疑難之名稱(Nomina dubia)及紊亂之名稱(Nomina confusa),並編制擬則交付下屆國際植物學會討論。

(3) 審查關於修改命名規則之建議書,並報告於下屆國際植物學會。

(4) 報告上屆植物學會修改命名規則之結果。

第七十四條 本法規得經國際植物學會討論修改。本屆會議修改之規則直保留至下屆會議,始與公布施行;若遇有不適宜之情事,仍得報告於執行委員會與以修改或作廢。

(未完)

河北栽培植物病害誌畧¹

周家熾

(清華大學農業研究所病害組)

引 言

自民國二十三年八月,着手調查河北經濟植物病害,以北平爲中心,北至南口,東至昌黎,西至門頭溝,西南至定縣,迄今已鑑定者,得百五十一種。茲稍加整理,成此誌畧。蒙戴芳瀾教授多加指正,附以誌感。

穀 類 病 害

(1) 小 麥 (*Triticum aestivum* L.)

1. 裸黑穗病 (*Ustilago tritici* (Pers.) Jens.) —— 農人稱“烏面”,爲河北小麥中最普通之病害,北平(2—8%),南口(2—4%),定縣(2—3%),獻縣(?),在此中各品種之反應似甚少分別。

2. 桿葉黑粉病 (*Urocystis tritici* Koem) —— 農人有稱“黑疽”,北平(0—5%),南口(0—1%),定縣(0—1%),以一般觀察,較裸黑穗病爲少,而寄主各品種之反應分別殊顯著;此病發生期與裸黑穗病相去不遠,或竟稍早。

農人所稱黑疽非僅指一般的小麥上之黑粉病而已,據聞農人亦稱小麥桿銹病之冬孢子期爲黑疽;余未採得小麥桿銹病標本,因記之。

3. 線蟲病 (*Tylenchus tritici* Bast) —— 此病在定縣見之,竟有至百分之三十以上者。本地農人稱“馬鈴子”。此病之病徵,就余觀察,(一)受病之穗其外穎雖常有向外擴開,但亦時常與健全者無異;(二)受病之葉常無灣曲之現象。而在田間觀察此病最適宜時,當在清早,向日光蹲視,則穎內之實部短而帶暗紫黑色,即使一穗上時或祇有數粒受病,亦因太陽光而判然。在

1. 清華大學農業研究所病害組研究報告第二號

北平未見此病,然在二十四年之春,小麥約在不過一尺高時,小麥田中幼苗枯黃殊多,且其葉如螺旋形灣捲,此病徵酷似線蟲病之早期徵象,顯鏡檢無所得,且其後留意受害田中,則間或有死者,然大半復活生長,以至於抽穗結實而竟無線蟲病發見;大概係今年早春旱,為生理上之病相耳。

4. 條紋銹病 (*Puccinia glumarum* Erik) —— 此病在河北為小麥最重要之病害,農人所謂“黃疸”者即此(據云亦稱桿銹病之夏孢子世代,為黃疸待證)據云去歲此病殊烈,竟減去收成三四成云。惟今年北平未見斯病;在定縣曾採得此病標本,約為百分之二,三上下,據云亦較往年大少,是則此病之“疫性”或未可忽視。

5. 蜜穗病 —— 在定縣一帶,此病為害竟有至百分之一五者。受病之穗較健全之穗短而狹,無實,而代以黃色膠質粒,酷似未長足之種子;此膠質在未硬化時,多流出外穎間,味殊甜。農人稱“蜜穗”,或“黃疸穗”。“蜜穗”大概以其如蜜質而有甜味,至於所謂“黃疸穗”,則係農人之臆想,蓋農人以為係小麥條紋銹病生長於穗上者。“蜜穗”一名,據云別處亦普遍。此病為細菌病,與禾本科植物上之 Gum disease (*Aplanobacter Agropyri* O' Garo) 極相似,正在研究中。

6. 白穗病 —— 小麥田間,此種白穗常見,尤以南口為最多,約百分之十以上,北平定縣亦見。其最顯著之病徵為白穗不實,比健全者狹,其植株之莖,葉則仍為綠色與健全者無異,其根部亦無病態,原因未悉;惟燕大農場沈壽銓先生曾採得白穗一種,其莖之下部有一橢圓形之暗褐色斑,約一生的大小,中央有無數黑點,鏡檢為 *Helminthosporium Sativum?* 之分生孢子,孢子棕褐色,膜厚,色亦較深,長圓稜形, $57.6-100.8 \times 18.9-24.12\mu$, 7-9 隔。此菌是否與白穗有關係,殊難確定,因記之。

[2] 小米 (*Setaria italica* L.)

7. 葉銹病 (*Uromyces Setariae-italicae* (Diet.) Yoshino.) —— 小米病害中最盛

之病害厥惟葉銹病。南口 10%，昌黎 25%，北平 自 10% 至 90%，而以小米將收割時最烈，葉正反面滿生黃褐粉夏孢子堆。雖然就各處觀察結果，為害程度間有差異，但因同時田間小米品種之成熟期不同，以是其一時的病率亦不能十分可靠，就一般而言，寄主品種對於此病之反應似不如黑穗病，白髮病之顯著。

8. 白髮病 (*Sclerospora graminicola* Schroet.) —— 農人通稱“看護老”，“看穀老”或“老人頭”。二十三年北平 5%—25%，南口 8%—15%，昌黎 10%。農人常以此“老人頭”煎湯，謂可以治氣急（北平），通小便云（定州）。

二十四年之春，曾作白髮病種子消毒試驗，種子四克在未用藥劑之前浸水即取出，混上白髮病菌孢子，然後浸硫酸銅液，或福末林液，浸至一定時間取出使乾，然後播種；炭酸銅粉則將粉末加于業已接種之種子上，在口袋中搖動，待種子完全均勻混上炭酸銅粉為止。

依二十四年度試驗之結果，種子消毒似於防除小米白髮病頗有希望，究竟如何，尚須繼續試驗；且對於方法上或謂應注意土中存在之孢子，因此在將已消毒之種子播種時，該土中亦應混和未消毒之孢子，得與自然環境相同，則結果或更確實可靠。惟附着種子上之白髮病菌孢子，用藥劑防治頗有效力則似無可疑耳。

在田間觀察白髮病率通常以其髮狀頂束或異狀穗頭為準，假使以葉之受病率估計，則其病率大增。事實上最初受病之葉發現多數黃褐色之條紋，在黃白條紋部份之背面生有白粉，此即病原菌之分生孢子世代；此種病葉往往不待其有性孢子發生（即葉組織分解而成髮狀束），即已枯萎落地矣。今列王濟和先生在北平西郊海淀地方之調查列如下表，雖為數不多，亦足以供參考，表明大概田間情形耳。

	共 桿 數	受 病 桿 數	受 病 百 分 率
以葉爲準 分生孢子期	800	300	37%
以髮狀束爲準 有性孢子期	1600	30	1.8%
	3200	50	1.5%
	10300	256	2.5%

9. 葉斑病 (*Helminthosporium Setariae* San.) —— 此病在北平,南口,昌黎,均甚普遍,約 10% 至 30%,對於寄主各品種似無顯著區別。

10. 黑穗病 (*Ustilago Crameri* Körn.) —— 農人稱“烏穀”,蓋本地農人通稱田間種植之粟曰“穀子”,稱已脫粒脫穎爲糧食時曰“小米”。田間此病不如白髮病,葉斑病普遍,但于寄主各品種之反應則較顯著。茲列本組 1935 年黑穗病與白髮病之調查,以供參考:一

地 名	調 查 者	白 髮 病 病 率	黑 穗 病 病 率
邯 鄲	王 清 和	1—25% (晚穀)	偶 見
彰 德(河南)	王 清 和	5—15%	偶 見
楚 旺(河南)	王 清 和	1%—2%	偶 見
張 各 莊	王 清 和	1—10%	1—2%
霸 縣	王 清 和	1—5%	1%
南 口	王清和,周家熾 (1934)	0—3% 8—15%	0—1% 0—8%
通 縣	王 清 和	1—3%	1—3%
涿 州	石 磊	1—2%	10%
唐 山	王 清 和	—1%	偶 見
天 津 西	王 清 和	1—5%	2—5%
青 縣	王 清 和	1—5%	偶 見
泊 頭 鎮	王 清 和	—1%	偶 見
南 宮	王 清 和	1—3%	1—5%
雄 州	王 清 和	0—3%	0—5%

長辛店	王清和	2-3 %	1-2 %
高碑店	王清和	10 %	1-30 %
梁格莊	王清和	0-5 %	1-10 %
高陽	王清和	1-5 %	1-10 %
保定	王清和	1-5 %	5-10 % <small>毛穀受病烈</small>
定縣	王清和	1-10 %	-1 %
辛集	王清和	2-4 %	1 %
石家莊	王清和	1-5 %	1 %
高邑	王清和	5 %	-1 %
順德	王清和	2-20 %	2-4 %
北平	王清和	0.06 % - 16 % 平均 5.5 %	?
	周家熾 1934	5 % - 25 %	0-30 %
昌黎	周家熾 1934	約 10 %	0-30 + %

白髮病今年因天旱,農人種得較遲,故為害較少。

11. 毛穗病——此病病徵為不結實而徒有外穎,農人稱為“毛穗”,所見在昌黎地方尤多,約 10 %,病原或係生理變態,未詳。

(3) 玉米 (*Zea mays* L.)

12. 黑頭病 (*Sorosporium reilianum* (Kühn) McAlp.) —— 此病據二十三年之觀察,以南口地方為最盛,竟至百分之三十五以上,北平在百分之十左右。一般以晚種(北方所謂晚種,乃播種期遲而生長速,成熟快)似較受病多。

13. 黑粉病 (*Ustilago zae* (Beckm.) Ung.) —— 常與黑頭病在同一地(北方稱田常為“地”)得見,農人通稱此二病為“黑頭”,均為普通病害。今試列表,述二病異點如下:—

	受病部分	受病部病徵	病菌
黑頭病	雄穗	受病之雌穗,其外殼通常包緊,比健全者短小,內部裂開時全黑色,此黑色粉中遺有無數線狀組織;有時此黑穗中有小葉狀畸形生長。	孢子有深褐色膜孢子膜上有密生小刺
	雌穗	受病之雄穗,有時亦生多數小葉狀之畸形生長;不一定每一小穗均受病;受病之小穗先為白色膜而包長圓形,膜裂則黑色孢子分散,在此黑粉間,遺有線狀組織。	孢子大小11.2—13.4 μ 孢子堆中有多數無色細胞
黑粉病	各部:一莖,葉,雄穗,雌穗。	各部先生大小不等之白色凸出,不規則,似球形之生長,其肉部亦為白色(此時農人摘食),其後漸長大,於是受病部分往往彎曲不正,呈畸形,其內部呈黑色,剖開則為孢子粉,而無線狀組織。 雌雄穗均有不完全受病;亦無畸形小葉生長情形。	孢子有淡褐色膜孢子,膜上有稀刺瘤,孢子大小7.8—8.9 μ

關於此二病之病率,除黑頭病在北平南口外在河北其他各地究竟如何未詳,今就王清和先生調查黑粉病情形列表如左:—

地名	病率
保定	10—15%
長辛店	15%
廊房	10%
德州	—1%
青縣	—1%
通州	54%
蘆台	—1%
張谷莊	5—10%
薊縣	5—10%
北平	3—10%

14. 葉斑病 (*Helminthosporium turcinum* Pass.) — 此病在北平殊普通,但為害不大,約百分之二上下,南口約百分之五,斑點自 I cm. 至 II cm. 長,紡錘形或不規則形,褐黃色至灰色,此灰色生長為病菌孢子枝,孢子枝葉反正面均有,有隔,散生,褐色,孢子紡錘形,褐色,五隔至六隔, $54.9 \times 15.3 \text{—} 17.1 \mu$

15. 褐斑病 (*Physoderma zea-maydis* Shaw) ——二十三年北平 2—15%, 南口 4—10%。二十四年北平地方旱, 此病少。

16. 綠霉病 (*Penicillium* sp.) ——此病在貯藏中未脫粒之玉米上發見, 不多。幼芽部分腐爛, 生綠霉, 則芽部成一窟窿。

(4) 高粱 (*Andropogon sorghum* Brot.)

17. 黑頭病 (*Sorosporium relianum* (Kühn) McAlp.) ——農人稱“黑頭”, 今從此名; 但又稱“白膀”, 蓋指此病早期之白膜而言。此病在北方殊盛。在初期病穗未抽穗時, 外葉比較緊, 剝出為純白色組織, 此時可摘生食, 亦嫩亦香, 微甜, 受病率北平竟有至百分之三十以上者, 南口 5%, 通縣 5%, 長辛店 1%, 在其他各地採得此種標本而病率未詳者有石家莊, 青縣, 高碑店, 高陽, 梁格莊, 南宮, 蘆台, 張各莊, 薊縣, 順德, 高邑, 辛集, 天津西, 灤州, 昌黎, 楚旺(河南)。

18. 裸黑穗病 (*Sphacelotheca cruenta* (Kühn) Potter) ——北平 1—15%, 南口 2—5%, 昌黎 3—8%, 青縣 2%, 石家莊(?), 高碑店(10%), 辛集(?), 邯鄲(-0.5%), 高邑 10%, 薊縣 5%, 順德 0—10%, 通縣 5%, 張各莊 5%, 泊頭鎮(?), 廊房 5%, 定縣 5%, 德州(?), 長辛店 5%, 蘆台 2%, 保定 10%, 南宮 1%, 高陽(?), 楚旺 2%, (河南)。

19. 堅黑穗病 (*Sphacelotheca sorghi* (LK.) Cl.) ——此病比較黑頭病, 裸黑穗病為少見, 北平, 青縣, 南宮, 張各莊, 長辛店, 高陽, 高碑店, 均有此病。

高粱三種黑粉病之主要分別, 今試列表如下

病名	病徵	病菌
黑頭病	(1) 未抽出之穗, 已不復為穗, 而為白色細長筒形之生長, 酷似嫩芽, 其後逐漸長大而自捲葉中抽出, 白膜裂, 內呈黑粉, 并黑線狀組織。此種黑頭多生於稈之頂端, 但因受病之植株往往自稈之中部節上多生分枝出來, 此種分枝頂端亦往往生黑頭(雖間亦生健全穗)。	孢子圓形深褐色, 9.5—13.4 μ 孢子膜上有密生顯著小刺。

	(2) 已抽出之穗,保存健全穗之穗狀,或比健全穗稍緊,此種穗上只有一部分小穗受病,受病之小穗成白膜細長(約一至二 cm. 長,半 cm. 闊)狀膜裂呈黑粉,并呈線狀組織;簡言之,為小穗之小黑頭耳。此種受病穗上之未生小黑頭小穗或長實,或不實而長成許多小葉狀生長。	
裸黑穗病	受病穗稍散開,大多限於小穗,其外穎較健全者稍大。黑粉球有灰色薄膜,膜易裂孢子分散,呈角狀黑色囊軸,軸長 1 cm. 上下,甚顯著。病穗間有未生黑小穗者多不實。	孢子圓形淡褐色 5.7—7.8 μ 孢子膜稀生鈍刺瘤。
堅黑穗病	受病之穗稍緊,限於小穗,其外穎無變化,黑粉球膜厚,深褐色,膜不易裂,裂則孢子分散,囊軸不顯著。	孢子圓形淡褐色 5.5—7.8 μ 孢子膜光滑。

20. 葉斑病 (*Cercospora sorghi* Ell. et Z.) —— 此病在北平,南口,昌黎等地殊普通,以紅高粱受害最烈,竟至百分之八十,尤以下葉為最盛。病葉之斑始為紫色小點,漸擴大而色亦漸淡,有時生一紫紅色圓,再擴大,此種斑點遇小葉脈而被阻,以是成半圓形半 cm. 至二 cm. 長,三 mm. 至七 mm. 闊;已老之斑往往有數個不大顯著之輪圍,且斑之色亦成褐紫色。斑之正反面均散生病菌之分生孢子枝叢,孢子枝束生,褐色,頂端之孢子甚顯著,21.6—83.7 \times 4.5—5 μ ,分生孢子棍棒狀,無色,多曲而不直,2隔至8隔,一端漸細,37.8—65.7 \times 4.2—5.1 μ (圖 34)。

21. 炭疽病 (*Colletotrichum lineola* Corda.) —— 此病見于北平及琉璃河地方斯時田中業已逐漸收穫,估計病率約在百分之二十以上。在受病已久之葉,不復得見病斑,半葉以至全葉枯黃,散生無數毛狀孢子堆。

22. 葉黑點斑病 (*Tilaeospora andropogonis* (Miura) Clemens et Shear) —— 此

病在北平見之,在百分之十五左右。病斑微灰色,一 cm. 半至五 cm. 長。微稜形,斑中密生多數黑圓體。

23. 頂葉捲腐病——此病在北平田間偶見,當在幼植標約四呎高時,其頂部尙未展開之捲葉枯黃而易脫斷,脫斷處呈潰腐狀,有蕘草之氣味,鏡檢爲細菌,但其致病性未詳。

[5] 大麥 (*Hordeum vulgare* L.)

24. 堅黑穗病 (*Ustilago hordei* (Pers.) K. et S.)——北平大麥種植甚少,北平以南則較多,此病爲大麥中最重之病害。黃大麥(芒長而尖),米大麥(芒短而其頂端有一若“如意”之勾,所謂 hooked awn) 均受害,平均在 13% 上下。黃大麥受害部分限于穗而米大麥之病徵稍異,在米大麥穗下第一個節,常漲大而包黑粉,有時竟在穗下第二個節上,亦生此種漲大黑色部分。定州大麥多,除普通大麥(如北平之黃大麥)外,裸大麥(本地亦稱青麥)亦多,受病率約自 1% 至 10%。

25. 裸黑穗病 (*Ustilago nuda* (Jens.) K. et S.) ——就一般言,此病雖在北平定州普通,然不及堅黑穗病之多。

[6] 燕麥 (*Avena sativa* L.)

26. 堅黑穗病 (*Ustilago levis* (K. et S.) Mag.) ——北方稱燕麥爲筱麥,北平只在北平大學農學院見之,據云張家口地方種栽頗多,且爲主要糧食。北平農院田中此病在 20% 以上。

[7] 大米 (*Oryza sativa* L.)

北平之玉泉山引水種稻有下列諸病

27. 稻熱病 (*Firicularia oryzae* Brosi et Cavara) —— 5—20 %.

28. 葉斑病 (*Helminthosporium oryzae* Breda de Haan.) —— 10—30 %.

29. 穀枯病 (*Phoma glumarum* Ellis. et Tracy.) —— 2—10 %.

果樹病害

[8] 葡萄 (*Vitis vinifera* L.)

30. 葉斑點病 (*Cercospora Vitis* (Lév.) Sacc.) —— 此病在北平昌黎就二十三年所見頗盛;九月初,正葡萄成熟之際,此病尤熾;二十三年北方雨水較往年特多,故蔓延殊烈;二十四年天旱北平此病較少。此病多在葡萄之下葉發生。病徵視品種而異,公都孫種(長白葡萄之一種),病斑不整齊圓形,周圍無顯著之輪廓,褐色,葉反面之斑褐色而其中央顏色較深,直徑自5 mm.至10 mm. 偶而多數斑聯合,則呈不整形之大斑,但在葉反面仍能見其原斑形狀。老虎刺(紫色圓葡萄之一種)種,病斑多依葉脈生,故呈角狀斑,大多4至6 mm. 長,長而狹,邊緣清晰,斑褐色,正反面相同。紫圓種,斑點圓形,中央褐或暗黑色而有紫褐色邊,直徑自2至4 mm., 時而斑點之外圍有一透明之圈;時而多數小圓斑點聯合,四周圓圍輪生,無復有紫色邊;葉之反面斑點中央深暗色。法國種與德國種(玫瑰香)相似,斑點圓,褐色,周圍與葉面分別顯著,直徑自1 mm.至4 mm., 少有10 mm. 直徑者。至於各品種之抗病性,則殊難斷言,據所見則似與葡萄園之清潔處理大有關係,有園中雜草叢生,敗枝落葉滿地,此病尤劇,病葉多乾燥枯死,以是生長殊劣。再,中國式之半屋脊架式棚,生長似乎不能通風舒暢,如猶不加整理,更將多病。大概言之,在北平情形,公都孫種比較受害大,而以美國種康福特受病最輕。

病斑鏡檢,斑點正反面散生束狀分生孢子枝,孢子枝淡暗褐色,長158—221.2 μ , 幅約4.0 μ , 直生,有隔。孢子枝端生一個至三個分生孢子,孢子脫落後其基疤顯著。分生孢子棍棒狀,間有如蠟形而呈微曲狀,褐色,較分生孢子枝稍深,一隔膜者甚少,大多有三至十三隔膜,25.7—77.6 \times 6.3—9 μ 。

31. 果腐病 (*Coniothyrium diplodiella* (Speg.) Sacc.) —— 此病為北平葡萄園中,以及市場上最普通之病害。雨水多之二十三年更盛。發生時期在八月中旬,葡萄漸次成熟之際;一束束葡萄其果梗成褐色,乾縮枯細,同時果上

亦漸次發生病像,在紫色葡萄上色澤無變化,在白葡萄上則漸成紫褐色而不成顯明病斑,果逐漸縮皺乾枯,其受病之果梗果柄及果上散生黑色小凸起粒。果園採摘往往不加詳細取捨之檢查,于是在市上容易看到良好葡萄亦被染傳,紫色葡萄上遠觀之殊難看出,偶而細察之,深紫褐色小粒滿生,其先果仍飽滿,若取而置室中,二三日後,果漸乾縮,黑褐色小粒始明顯。此凸起之小粒不一定暗黑色,時而因此種小粒之自果皮內生出時,果皮攏起,以是呈紫褐色(圖2);又有時孢子擠出于柄子器外,而呈灰色。此病爲害德國種玫瑰香葡萄最烈,此一種葡萄在北平爲早熟種而種植亦最多,水分多而不能耐貯藏。老虎刺種,公都孫種爲害少。紫圓葡萄,瑪瑙葡萄(長白葡萄之一種)在昌黎西門外之十里坡五里營地方爲最普通之二品種,此病獨少。美國 Confort 種受病亦輕。北平後山河種植法國種葡萄甚多,大半罹此病,累累枯束隨處可見,損失不在少數,約 20% 以上。此病在北平實爲直接損害葡萄收穫之最大病害。

鏡檢小黑粒爲柄子器,橢圓形,直徑 151.5—344.7 μ , 有圓孔,稍稍突起,膜暗色;自孔口擠出孢子如線狀,孢子卵形或紡錘形,兩端微尖,初無色,老孢子有褐色, 8.5—10.8 \times 3.4—5.1 μ (圖3)。孢子在水中易萌發,分離培養在普通馬鈴薯培養基上生長良好。曾作接種試驗,茲將結果列下表:——(二十三年度作,孢子浸水中射于已消毒之果上,標準則代以清水)。

品 種	長 白 葡 萄 種		紫圓葡萄種
日 期	接 種 期	十 月 十 一 日	十 月 十 一 日
	病 發 現	十 月 二 十 日	十 月 二 十 五 日
	結 果 記 載	十 一 月 三 日	十 一 月 三 日
受 病 (自果柄部始)	共 數	38	22
	柄 子 器 顯 明	10	0
	柄 子 器 尚 未 透 出	21	10
	受 病 起 始	7	12

接種而未受病	22	36
標準	無病	無病
總計病率	63.3%	37.8%

果受病多自果柄浸入,紫圓種受病較輕。

32. 瘡癩病 (*Sphaceloma ampelinum* De Bary) —— 此病亦名炭疽病,黑痘病前者易與另一種為 *Gloeosporium* 所致者混同,後者則僅表明此病在果上發病初期。此病為害果,枝,葉各部,而在枝葉上之病徵頗類似柑橘瘡癩病,今試用此名。

就余所觀察,北平,昌黎地方所種葡萄此病為害頗大。昌黎之十里坡,五里營地方,種栽葡萄殊多,最普通之品種為瑪瑙葡萄(長白葡萄之一種,肉厚而子小,比北平之公都孫種為佳)與紫圓;而此病獨於瑪瑙葡萄為害大,且直接在果上發生,先生小小暗褐色圓形斑點,逐漸擴大,直徑二 mm. 至一 cm. 上下,其邊緣清晰,受病葡萄對於其原來形狀無多變化(圖1)携置室中,則果漸乾縮而圓斑多變硬,且其周圍有一狹淡紫色圍,瑪瑙葡萄在二十三年之八月,受病率竟至百分之五十以上。北平地方受害最烈者,厥惟玫瑰香,而多見於枝葉,先自幼嫩之部分發病,枝上先似瘡疤之斑,長自四 mm. 至一 cm. 多,不整形,有紫色圍,逐漸擴大繞枝發生而枝漸萎死。受病之葉生紫紅色斑約二至三 mm. 大小,不規則形,葉面因此凹凸生皺,漸次乾萎。美國 Confort 葡萄受病亦盛。在北平果實上直接受病者,只見諸第二次結果之玫瑰香葡萄。就所觀察,似乎各品種之受病大有不同。

33. 炭疽病 (*Glomerella cingulata* (St.) Sp. & Von S.) —— 此病在北平葡萄園中常見,病果上多生無數淡黃色孢子堆。果實以是腐爛,約 3%。

34. 葡萄束塊腐病 (*Botrytis* sp.) —— 北平地方,在冬季新年時市場所應市之葡萄只一種紫圓,大多來自宣化縣,以其能耐貯藏。二十三年冬,觀察自冰窖取出之葡萄,百分之三十以上均為此病所損。受病之

果束因菌絲體之生長,成一整塊,菓實之間長如洋菜狀之白色菌絲體,以是不能分開(圖4);但菌絲體似不侵入葡萄內部。曾分離接種,分都孫葡萄較紫圓更易受病。在室中此種洋菜狀白色菌絲體立刻生長無數灰色孢子枝及孢子,菓實以是腐爛。

35. 蔓割病 (*Pusicocum viticolum* Red.) 此病發生在多年之主幹下部,與土近處,因是上部枝葉逐漸生長不良,以至枯死。受病部外皮鬆弛,易剝落,內木質部長多數(聚生)黑色圓粒,此為柄子器。北平此病甚盛,惟以不立刻致死寄主(因葡萄可生新枝)故人多不注意。曾自徐仁先生處得易縣葡萄枯枝標本,亦為斯病,並聞甚烈云。

36. 立枯病——二十四年夏,多數葡萄園突然發生萎黃枯死病,先自幼嫩部分,繼而及于主幹,以至于全枯死,尤以二年生三年生之植棵為甚。病源未詳,或係受旱所致。

37. 葡萄插條菌核病 (*Corticium centrifugum* (Lev.) Bres.) ——曾在葡萄苗圃中發見,約百分之五。病插條自土中掘出,生有白色菌核,都自皮內向外生長,並無一定地位,比較在近芽部稍多,此種受病芽不易生長。菌核多圓形或不規則形,間有數個聯合,大小自1.5至4 mm.,菌絲具有鎖狀聯合(Clamp connections) 接種結果百分之百受病。

{9} 梨 (*Pyrus serotina* Rehd.)

38. 梨銹病 (*Gymnosporangium Haraeaeum* Syd.) ——此病在北平,門頭溝一帶殊烈,竟在百之八十以上。

39. 煤點病 (*Leptothyrium pomi* (M. & F.) Sacc.) ——在果皮上生有數小黑點,此種黑點雖經一月之久,而無變化,並不為害果實內部。常見黑點亂生在一堆,但時或呈同心圈狀。此種黑點或同心圈,普通在一 cm. 上下大小。所見以紅小梨受病最普通。但在樹幹上未見此病。果皮鏡檢,此種黑點為長在果皮上之形似柄子器之生長(直徑71—118.8 μ)。有時單生,時或數

個合生。有淡色部分,似若柄子器口,圓形或不規則形,其膜細胞殊小而密,在各個黑點之間生有菌絲體,菌絲體黑色,未見孢子。

40. 白梨 (*Pyrus Bretschneideri* Rehd.) 黑痘病 (*Fusicladium Pyrinum* (Lib.) Fcl.)
——此病在昌黎果園中見之,殊盛。北平則市場上甚多此病。病斑伊始,在梨皮上面,生小小暗淡黑色小黴點,多數聯合而成圓斑,酷似煤灰塗過,通常在一 cm. 外,此斑部經久漸硬化,但少有繼續擴大者,設使此時無別種菌浸入,則此病不易發生腐爛作用。北平市場白梨來自平西三家店,西山等處,均見此病,其分佈或甚大。

鏡檢病斑,分生孢子枝叢生於菌絲體上,均褐色, $43.2-69.3 \times 4.5-5.4 \mu$, 有隔膜。分生孢子多頂生,紡錘形,無隔膜,孢子之一端比他端稍狹而尖,暗褐欖色, $10.8-20.7 \times 4.5-7.2 \mu$ 。

41. 白梨褐斑病 (*Corticium centrifugum* (Lev.) Bres.) ——果上生褐色圓斑,普通自一 mm. 至一 cm. 半大小,在比較濕潤情形之下,多數斑聯合成不規則之腐爛部,竟至半果軟化褐色,此時別種菌易於浸入;在比較乾燥情形之下,斑不擴大而漸硬化,中央起微縐而有一較深色邊緣。斑普通多凹入,而與健全部分別殊顯著。斑之剖面如圓錐,褐而腐化,在表皮下此腐化部分通常乾而組織若海綿。

此種病在北平市場殊普遍,約在百分之十上下。已另為文刊布。

波梨 (*Pyrus* sp.) 褐斑病 (*Corticium centrifugum* (Lev.) Bres.) ——二十四年五月,自北平市場得波梨八只,病徵與白梨褐斑病近似,所異者為褐色斑之中央有一小圓淡色部,如蛙眼狀。分離得一菌似與白梨褐斑菌相近,在培養基上長白色菌絲體,有鎖狀聯合 (Clamp connections) 亦生白色菌核,未見孢子,曾接種證明其致病性。

紅小梨 (*Pyrus* sp.) 腐爛病 (*Corticium centrifugum* (Lev.) Bres.) ——曾得北平紅小梨腐爛病標本,其初果上生近圓形之褐色斑,約自 1.5 至 3 cm. 大小,

與果皮平；切視果之肉部腐爛竟已一大半，分離得一菌似波梨褐斑病菌。後以在市場調查，復得多數爛紅小梨，此種爛梨業已大半隻呈褐腐狀，但所異者在內部肉質中並種子旁均生多數白色菌核；此種菌核間亦有漸次自內部向外生長者，以是有時或能在果之腐爛外部得見白色菌核；在分離培養上與波梨褐斑病菌頗相似；或係一菌。

42. 鴨兒梨腐爛病 (*Alternaria* sp.) —— 北平市場此病時見，腐爛部多圓形，佔全梨之四分之一至二分之一，腐爛部多凹入而生不規則縮綳。縮綳凹凸處緣暗灰狀。鏡檢為多數墨綠色叢，此即為分生孢子枝，枝微褐色，有隔， $25.2-70.2 \times 3.6-5.4\mu$ ；孢子褐色，棍棒形，4至9隔，時有2至3直隔， $30.6-58.5 \times 9.9-12.6\mu$ 。

43. 鴨兒梨褐腐病 —— 此病在二十三年自河間運來之鴨兒梨上發現為害甚大，二十四年又在來自定州之鴨兒梨見之。在運輸或貯藏中受病率竟至百分之十以上，大部捨棄，小部分則貶價。通常生圓形或長圓形褐斑，自一cm.至四cm.大小時，亦多數小斑聯合，與健全部分別頗顯明而不凹入。肉部之腐敗程度與斑之大小成正比例。腐爛部分常有發酵氣味。分離得一酵母菌，惟接種尚未果。

44. 菓腐病 (*Cephalothecium roseum* Cda.) —— 發現於白梨，水梨上。淡黃色孢子散生于久藏之乾縮菓上，腐生。

45. 枝乾腐朽病 (*Cytospora* sp.) —— 定州西門外種鴨兒梨，油秋梨頗多，在一近平漢路車站之果園中，百分之百為此病所侵，但因同時攢心蟲甚多，以是不能確知大部分垂死樹棵所受菌害程度。此園似乎已無人管理，果實不結，惟見枯枝破葉。此病侵害樹皮，及子內部，生不規則而普通依桿或枝長軸而擴大之長形病部，無顯著之病斑，邊緣不清晰，不過一微褐色腐朽部。為害部內層呈褐色而組織腐敗；此種病部逐漸環幹枝長軸而長，至於完全圍腰，在此枯死部分在表皮下生多數柄子器，孢子擠出成棕黃色曲線狀，柄

子器切面多不規則形,分數室,孢子無色,棒形而微彎 $3.6-5.4 \times 0.9-1.4 \mu$ 。(圖 25)。北平農事試驗場之西洋梨受此病亦烈。

[10] 杏 (*Prunus armeniaca* L.)

46. 葉枯病 (*Guignardia* sp.) —— 北平,妙峯山,西山,爲產杏之區,種類繁多。葉枯病爲北方杏樹病害之最重要者,就今所知,北平,南口,門頭溝,均甚猖獗。農人俗稱“樹釘”,“黑球”。

五月中,在杏林中行,處處黃葉成束,遠望如黃花滿枝,亦似深秋紅葉。病葉先一部分呈黃色,黃色部分即漲厚,或沿葉脈自葉柄處始,固無定規。迨葉全部呈黃色,質厚如革,正反面散生多數微小紅點,其後黃色孢子群相繼逐漸擠出成捲曲長線,以是驟視若黃毛,有時孢子羣在葉面混合成黃膠薄紙一層;葉柄之基部膨脹特大,且有二大托葉,托葉上有小紅點並黃孢子群,與病葉無異。病葉葉柄短而粗,黃色,然未曾見有黃色孢子羣生長。上下病葉節間甚短,故成束狀。此種病葉均限于一旁枝或一頂枝,因發生於頂枝者較多,故杏林一片黃,竟呈奇觀。迨七月,黃葉漸呈枯象,變褐色,質亦硬化,多畸形捲拆,葉上孢子群逐漸散失(圖 10)。

自十月而後,葉束成黑色,質脆易碎,黃色孢子羣此時已絕少存在,葉反面散見黑色小點(爲一子囊期)。斯時杏林間“黑珠”累累,不可勝數。黑葉束在樹上越冬,翌年三月新芽初放時候,仍能留掛稍頭,少有自然萎落者。

頂端小枝或多數旁枝倘生此病束,不復能生長新枝,且因枯萎太甚,主幹亦漸次枯死。

黃色病葉切片鏡檢,比健全葉厚約五倍,表皮細胞之下,寄生組織均已變形,細胞之間生長縱橫菌絲體。葉上下面生精子器,上面較多,精子器多橢圓或圓形,時亦有不規則形, $163.8-352.8 \times 239.4-378 \mu$,膜無色,與周環菌絲體無顯著區別,(圖 15)精孢子線狀,多曲(圖 11) $18.6-45.5 \times 0.6-1.1 \mu$ 。擠出或孢子群。

黑褐色病葉切片鏡檢,則精子器往往多成空器,而得見一子囊世代,子囊器在葉之上面雖亦能見到,但大多限于葉之下面,子囊器多近圓形 $252 - 315 \times 239.4 - 327.6 \mu$,膜無色,但顯著,有口凸出(圖14),子囊棒形 $90.9 - 111.7 \times 12.4 - 16.5 \mu$ (圖12),子囊孢子八個,無色,橢圓形 $12.8 - 16.5 \times 4.1 - 6.2 \mu$ 。有時在病葉切面,有一柄子器世代,惟並不時常與精子器,子囊器同時見到。

精子孢子未能萌發。在已越冬之標本上得來之子囊孢子六月時,在水中萌發殊易,約二小時即得見芽管,惟芽管生長不久,即生厚膜褐色之附着器,附着器之再萌發,目下尙未能得結果(圖13)。子囊孢子似易喪失萌發力,隔年標本在六月時其孢子萌發殊易,但至全年十月時已不復能萌發,究竟如何,尙待研究。

47. 褐腐病 (*Sclerotinia Cinerea* ?) —— 此病在北平,南口,昌黎均甚普通,約5%至10%,以昌黎地方所見爲最盛。

48. 綠霉病 (*Penicillium* sp.) —— 在市場偶見,不甚爲害。

(11) 柿 (*Diospyrus Kaki* L.)

49. 柿葉斑病 (*Amphichaeta* sp.) —— 病斑紅褐色,較健全部分稍微凹入,不規則形,時或聯合。斑殊脆,易脫落,成穿孔現象。斑之正面生有多數黑色小點。孢子長圓形微曲,5細胞組成,二端細胞無色,中間三細胞褐色,細胞間隙殊顯著,二端各有一鞭毛,鞭毛無色。孢子 $19.8 - 22.1 \times 4.2 - 5.1 \mu$ 鞭毛 $3.6 - 9 \times 1.3 - 1.7 \mu$ (圖24)。北平,南口,門頭溝,琉璃河,等處,此病甚普通,然無大損害。

50. 棗柿 (*Diospyrus lotus* L.) 葉角斑病 (*Cercospora Kaki* ?) —— 此病在北平昌黎見之,發生於本地所謂黑棗(柿之一種,葉黑色小如棗)。斑始爲紅褐色,漸成灰暗色,因小葉脈阻而成角狀斑,邊緣有一黑色圍。斑之兩面長叢生孢子枝,褐色,有隔,短而多曲,孢子基疤不明顯;分生孢子棒狀,大多曲而一頭漸細,無色,3—7隔 $22.9 - 88.2$ (普通 $66 - 81 \mu$) $\times 3 - 4.2 \mu$ 。此病常致落葉,惟

不甚重要耳。

51. 棗柿白粉病 (*Phyllactinia corylea* (Pers.) Karst.) —— 北方多以棗柿爲接本,以接柿 (*Diospyrus Kaki*), 此病只見于棗柿一種,殊普通。

[12] 桃 (*Prunus persica* Batsch.)

52. 褐腐病 (*Monilia* sp.) —— 北平,昌黎均甚多。

53. 炭疽病 (*Gloeosporium laeticolor* Berk.) —— 北平菓園中此病最普通,病徵爲果上現凹入之圓形斑,上生多數粉紅色孢子堆,斑自 1.5 cm. 至 3.5 cm. 的大小,時亦聯合成不規則形。此病市場亦見。

54. 白粉病 (*Podosphaera tridactyla* (Wallr.) de Bary on *Prunus Davidiana*) —— 在北平見之,無大害。

[13] 蘋果 (*Malus pumila* L.)

55. 銹病 (*Gymnosporangium Yamadae* Miyabe) —— 此在北平竟至 80% 上,惟二十四年度天旱,此病獨少。

56. 煤點病 (*Leptothrium pomi* (M. & F.) Sacc.) —— 菓園中發生殊多。

57. 葉斑病 (*Coniothyrium Pyriana* (Sacc.) Shel.) —— 二十三年在南口見此病,爲害不大。葉斑不規則圓形,灰暗色,8 mm. 至 1.5 cm. 大小,時有穿孔現象。柄子器黑色,圓形,67.1—126.6 直徑,有口,孢子卵形,暗褐色,4.3—4.8 × 2.5—3 μ (圖 26)。

58. 葉鑲嵌病 —— 此病在北平農事試驗場西山菓園見之,只“綠玉”一品種有此病。葉上或白或淡褐與綠色鑲嵌,病葉易脫落。定州有所謂“餅子”一種亦有此病。其病原或係病毒 (Virus)。

[14] 海棠 (*Malus spectabilis* Borkb.)

59. 銹病 (*Gymnosporangium Yamadae* Miyabe) —— 北平甚烈。

60. 褐斑病 (*Corticium centrifugum* (Lev.) Bres.) —— 北平市場上,及貯藏中有之,二十三年只見白海棠有此病,受病率竟至百分之五十以上,病菓在早

期生褐色微凹入之圓斑,直徑3—6 mm,在此褐斑之中央有一白色圓小點(約1 mm,大小)。褐斑與健全部判然有別,被侵入之肉質部組織亦軟化,褐色,成海綿狀態,以是在表皮下多成窟窿狀。病漸進行,多數斑之間,亦發生褐色而斑多聯合,病部擴大。病葉逐漸乾縮。此菌在培養基上生長殊易,接種結果良好,與白梨褐斑病菌頗相似,並相互接種亦成功;菌核褐色,不規則形,不光滑,約1 mm,至5 mm,大小,時合生成大塊至1.5 cm,大小不一。菌絲體多生鎖狀聯合(Clamp connections)。孢子不見。詳細記載,已另為文述之。

61. 煤點病 (*Leptothyrium pomi* (M. & F.) Sacc.) —— 市場見。

62. 綠黴病 (*Penicillium* sp.) —— 在貯藏中甚普通。病葉先一部表皮成紙狀白色,此層表皮與肉質部脫離,因此成有空隙,在此空隙中,綠黴發生,其後破裂紙狀表皮而分散孢子。

[15] 山楂 (*Crataegus pinnatifida* Bge.)

63. 銹病 (*Gymnosporangium Haraezanum* Syd.) —— 北平甚烈。

特用作物病害

[16] 煙草 (*Nicotiana Tabacum* L.)

64. 褐星病 (*Macrosporium longipes* Ellis. & Everhart.) —— 昌黎農田九月發生甚盛,約百分之五十上下。該處農人將採得之葉串起曬於太陽中,此病到處可見。曾在北平西郊採得同樣標本,惟本地栽培甚少。此病所見限于葉部,病斑深褐色;中部多少凹入,灰褐色,不規則圓形,邊際顯著,有輪帶狀成數層邊,病斑較健全部薄,紙狀。老病斑漸成灰白色,多開裂脫落。

分生孢子枝葉正反面均生。孢子枝褐色,有隔,分枝,頂端之分生孢子基疤顯著;分生孢子棍棒狀,基部漸細,5—7隔,2—3直隔,淡褐色, $32.7-44.8 \times 9.4-12 \mu$

[17] 芝麻 (*Sesamum orientale* L.)

65. 葉角斑病 (*Cercospora Sesami* Zimm.) — 此病于九月見之, 南口, 昌黎 均有, 少則在百分之十五, 多則百分之八十上下。以下葉受病最多。病斑起始時, 僅為小褐點, 漸長大, 過葉脈而成角斑形。斑褐色, 有黑色圈, 斑中正反面生有微細灰點, 此即病菌之分生孢子枝, 孢子枝成叢, 自寄生之表皮內層先長, 無色, $68.9-106.9 \times 2.7-3.4 \mu$; 分生孢子多彎曲, 無色, 一端稍細, 四至八隔, 長 $134.4-151.6$ (很少 $30-35 \mu$), 幅 $1.8-2.9 \mu$ 。

[18] 蓖麻 (*Ricinus communis* L.)

66. 葉角斑病 (*Cercospora ricinella* Sacc. et Berl.) — 南口, 通州, 琉璃河, 凡所種蓖麻均罹此病, 尤以南口為最盛, 約百分之三十。受病只限葉部, 下葉尤烈。先有小褪色斑點約 2 mm. 大小, 其後漸長大, 過葉脈阻礙而成角斑。斑白色, 紙狀, 有微紫色環帶與健全部判然分別。在此白色斑中部其後復現灰暗色, 此為菌孢子枝之生長。斑大多以沿主脈地位較多, 受病葉易萎黃。孢子枝束生, 在葉反面較多, 暗褐, 生長於多數細胞組成之墊上, 枝頂端色時較淡, 孢子基疤顯著, $43.0-165.5 \times 4.2-5.1 \mu$. 分生孢子無色, 管狀, 一端微細, 時或稍曲, 3—8 隔, 長 $18.9-127.5$ (普通 $42.1-118.7 \mu$.) 幅 $3.4-5.1 \mu$ 。

[19] 棉 (*Gossypium herbaceum* L.)

67. 角斑病 (*Bacterium malvacearum* (E. F. Smith) E. F. Smith) — 通縣 15%, 病葉初呈紫色點, 漸長大過脈成角斑, 斑周圍有深紫色帶而較健全部分略高, 斑之中部甚薄。

在北平, 南口, 門頭溝, 琉璃河 種植之棉, 棉莢多呈紫紅色, 有時竟內部軟化而乾癟, 竟有至百分之百; 所見日本棉似受病較少, 是否同是此一細菌, 未詳。

68. 葉斑病 (*Phyllosticta* sp.) — 北平, 5%, 病斑不規則, 褐灰色, 約 1cm. — 1.5 cm. 大小, 中生小黑點, 為柄子器, 柄子器黑色, 圓形, 直徑 $79.2-110.7 \mu$, 分生孢子無色, 橢圓形, $5.1-7.7 \times 1.7-2 \mu$ 。

69. 幼苗根腐病 (*Fusarium* sp.) —— 北平 甚普通, 但不烈。寄主根上常有紫色橢圓斑, 逐漸擴大, 根部漸萎, 因是幼苗倒死, 分離得 *Fusarium* 菌, 惟致病性尚待試驗。

70. 棉蒴菌核病 (*Sclerotium* sp.) —— 二十四年之初夏, 在棉田觀察幼苗病採得去歲遺留田間之棉蒴, 棉織上, 種子上, 以及蒴皮內層, 生長許多菌核, 菌核圓形; 0.5—1mm. 大小, 褐色或黑色; 採得頗多, 凡在田間遺留越冬之蒴上均見菌核生長。在別處田裏未得見。在定縣高頭村農場亦曾採得此種標本少許, 惟是否為腐生菌則未詳, 因誌之。

[20] 大豆 (*Glycine hispida* Max.)

71. 黑豆葉斑病 (*Cercospora diazi* Miura) —— 此病北方似甚普遍, 南口 之黑豆, 昌黎 之小黑豆, 北平 黑豆, 並發生於北平 綠豆, 就余所見只為害於葉, 初病葉生微紫色小點, 逐漸擴大, 成圓斑, 直徑約自 2mm. 至 1cm., 當圓斑漸次成紫褐色, 其中央小部成灰紙狀, 成蛙眼形。時或多數圓斑聯合成不規則病斑 (圖17)。鏡檢病斑上正反面散生多數分生孢子枝叢。孢子枝暗褐色, 有隔, 分生孢子之基疤顯著, 枝 $59.7-103.5 \times 3.4-5.1\mu$. 分生孢子易落, 無色, 長管形, 一端漸細, 隔膜 $0-6, 68.4-104.4 \times 5.1-6.1\mu$.

72. 大豆炭疽病 (*Colltotrichum Glycines* Hori.) —— 此病在豆莢漸次成熟時發生。為害莢莢與莖而曾未見發生於葉上。為害部分無一定斑點, 孢子堆散生; 因病菌之刺毛呈黑毛狀, 病莢多萎曲而無胞滿種子, 且病莢表皮易剝落; 植株上部為害較甚。病莖多枯乾。病菌刺毛深褐色, 一端漸尖, 有隔, $45-171 \times 4.5-5.4\mu$; 孢子無色, 新月形, 無隔 $19.8-26.1 \times 2.7-4.5\mu$, 孢子中央時有一油點, 萌發時常生一隔。

73. 大豆葉點病 (*Septoria Glycine* Hemmi) —— 此病在南口 得見。約百分之十, 病點不規則, 深褐色, 在葉正面, 微微高出葉面, 約自 0.5mm. 至 3mm. 大小 (圖27)。北平 青豆在田間, 其莖上時有不整形紫色斑, 無顯明邊緣, 豆莢上先有

小暗色近圓形斑,其後漸擴大,竟至佔去莢之一大半,此病徵似爲同一菌所致,因誌之。

74. 大豆葉疤病 (*Cercospora cruenta* ?) —— 此在北平甚烈,約30%以上,普通以下葉爲尤盛。病葉初生小褐色 1—2mm. 大小,角狀斑點,既而聯合成不規則大斑疤,灰污色。病葉易萎落。

孢子枝束狀,褐色, 2—5 隔,多少灣曲而不直,孢子基疤殊顯著, $60.3—94.5 \times 3.4—4.2\mu$. 孢子無色,管狀, 3—5 隔, $41.3—63.7 \times 1.3—3.4\mu$ 。

75. 大豆葉銹病 (*Uromyces Sojae* (P. Henn.) Syd.) —— 北平地方,此病不甚烈。

76. 大豆白粉病 (*Sphaerotheca Humuli* var. *fuliginea* (Schlecht.) Salm.) —— 北平不盛。

77. 大豆莖枯萎病 (*Phoma* sp.) —— 北平當大豆收穫時,莖枯成灰白色,生多數黑點,多少與莖軸平行,黑點爲柄子器,時多個簇生,柄子器黑色,有口,直徑 $197.6—237.1\mu$. 孢子擠出,無色,長卵形, $4.2—5.1 \times 1.7—1.8\mu$. 時有二油點。

蔬 菜 病 害

(21) 豇 豆 (*Vigna sinensis* Endl.)

78. 葉斑病 (*Cercospora cruenta* Sacc.) —— 此病在北平,及南口,昌黎,均普通,約在5%至20%。在病葉之正面得見稍微凸起之紫紅色小點,此種小點或散生,或沿葉脈生,或緊生成一圓羣,葉之反面不若正面顯著,其後小點逐漸聯合,成紅色斑;斑圓或因脈而成角形,在此時期病斑無一定邊緣,其後斑中央漸褪色,乃至灰白色,且逐漸形成一細微紅褐圍,中央凹入,此中央部之灰色,即病菌之分生孢子枝,及分生孢子,病斑自2mm. 至15mm. 大小。

分生孢子枝叢生,微棕色, $86.1—168.3—3.4—3.6\mu$. 孢子基疤顯著,分生孢子無色,管狀,一端漸細, 5—15 隔, $37.8—141.3$ (普通 $108—121.5$) $\times 2.5—6\mu$.

79. 葉銹病 (*Uromyces vignae* Barcl.) —— 此病常與葉斑病同在,冬孢子厚膜,頂端有顯著之透明小凸出部分,棕色, $24.1—27.5 \times 21.6—22.4—24.4\mu$.

〔22〕 蘿蔔 (*Raphanus sativus* L.)

80. 白銹病 (*Albugo candida* (Pers.) Kuntze.) 琉璃河地方見。

81. 黑心病 —— 此病在北平田中發生殊普通,受病之水蘿蔔外觀與健全者無異,農夫用手彈而有空聲者,即知是壞蘿蔔,切開檢視,中部成黑色帶水潤狀腐爛成窟窿,氣味觸鼻與白菜軟腐病近似。

〔23〕 白菜 (*Brassica oleracea* L. var. *Capitata* L.)

82. 軟腐病 (*Bacillus aroideae* Townsend) —— 此病余見甚少,但農人多對此病甚熟悉;在昌黎地方,據云竟至于全無收穫者有之,余在通州曾採得此種標本,不甚烈,約百分之一耳。

83. 葉斑病 (*Alternaria herculea* ?) —— 北方白菜甚多,農人有白口菜,青口菜之分別。此病見於青口菜,北平通州均甚劇,但因病在外葉,對於可食部分無多大損害,病葉先有褐色小點,漸成圓形,2mm. 至 12mm. 大小,中央白色紙狀,有微褐色邊,此邊比健全部略高,斑之中間亦有輪狀邊,中央白色部因菌之生長,而呈灰色,穿孔現象普通,孢子枝束生,有隔,暗褐色, $25.8-44.8 \times 7.7-10.2\mu$. 孢子淡褐色,棍棒形一端漸細而色亦較淡, 6-24 橫隔, 0-16 直隔, $70.4-292.5$ (普通 $237.1-276.6$) $\times 23.6-39.5\mu$. (圖30.)

84. 角斑病(細菌病) —— 通縣青口菜上見此病,限于外葉,先在葉上,見小小圓形微紫色點,多少比健全部略高,尤以在葉之反面更為明顯,漸長則多數聯合,成不規則多角形,老斑褐綠色或褐灰色,呈紙狀透明,斑中在葉之反面常見小小白色圓點高出。

85. 白銹病 (*Albugo candida* (Pers.) Kuntze) —— 通縣發生殊多,約10%。

〔24〕 菜藍 (*Brassica oleracea* L. var. *gongylodes* L.)

86. 軟腐病 (*Bacillus aroideae* Townsend) —— 北平偶見,病根中央腐臭與白菜軟腐病同。

〔25〕 茄子 (*Solanum Melongena* L.)

87. 乾腐病 (*Phomopsis vexans* (Sacc. & Syd.) Hart.)——此病見于北平之紫圓茄子。病果先一部軟化,紫色漸成淡黃褐色,逐漸有小黑點生出,病部擴大,黑點亦相繼生,以至果托上亦滿生黑點,受病之果實常乾縮,多仍掛植棵上。此種乾縮之茄子,竟只有健全茄子之二分之一或四分之一大小,(圖29)北平此病為偶見,似不甚為害。

鏡檢病果上多數小圓黑粒點,自果皮皮下生出,為柄子器,圓形,膜褐色,直徑 $270-315\mu$,有口,孢子擠出,橢圓形或長圓形,無色, $3.6-5.4 \times 1.8\mu$ 。葉斑灰黃色,有深褐色圍,圓形,紙質,易裂,時聯合而成不整形斑,斑中央生多數柄子器,圓形,黑色, $70.2-81\mu$ 直徑,有口,孢子擠出,橢圓形或長圓形, $3.4-4.5 \times 1.3-1.8\mu$ 此病在紫圓茄子上見,曾一次與乾腐病同時發見,北平琉璃河均曾採得此種標本,為害不烈,或與乾腐病同為一菌未詳。

有一種黃長形茄子,本地人稱洋茄子,北平種栽頗少,于農人留種用之植棵上,發見病果,先一部分成暗褐色,後漸黑,果實乾癟縮小,同時黑色部呈小小白色點,此種白色點為該病菌之柄子器,口部所擠出之一部分寄主之組織及一部分由柄子器所擠出之孢子;病部不深入,只限於果實之外部,與種子似無大妨;柄子器散生果皮下,祇口部裂表皮外,橢圓形, $150.1-165.9 \times 142.2-150.1\mu$. 暗色,有口,中分生孢子線狀,直或曲, $8.5-13.7 \times 0.5\mu$, 無色。余所量概比半澤間氏之記載 (*Rhabdospora melongenae* Hanzawa) 為小或係未成熟亦未可知。

88. 毛腐病 (*Rhizopus* sp.) ——市場時見此病,約百分之二,先果實軟化,于是長白毛及黑色孢子囊。

[26] 洋蔥 (*Allium Cepa* L.)

89. 黑灰病 (*Sterigmatocystis Niger* Van Tiegh.)——貯藏中,市場上,均得見斯病,約5%至10%。外表不易見,如將外層一二鱗片剝去,即得見黑煤狀之小圓點(3mm.—4mm.),多數聯合成不整形煤灰斑,孢子易分散,于是蔥頭呈污濁

狀。此病菌似不能深入,至少在病斑鱗片之內一層鱗片上得見白色褪色部,如小蟲嚙過,再內部則無傷,受害之鱗片易乾脆脫落。

病片中之黑粉,爲孢子枝并分生孢子,孢子枝無色,無隔,長 $790.2-1350\mu$,幅 9μ ,頂部圓球狀膨脹,棕色,此圓球狀頂端生無數分枝,分枝棍棒狀,棕色,長 $34.2-37.8\mu$,此分枝頂再生一圈小分枝,此小分枝無色,橄欖形, $63-8.1\mu$,長,小分枝上連生分生孢子,孢子圓形,褐色,有癭,直徑 $3.2-4.7\mu$ 。

[27] 大葱 (*Allium porrum* L.)

90. 葉尖萎黃病 (*Mycosphaerella Schoenoprasi* (Aud.) Schrot.) —— 此病北平田間常見,普通葉尖先枯黃萎倒,于是死。此枯黃部分常有多數黑色小點散生,爲子囊器,生在表皮下,直徑 $63.7-82.7 \times 68.9-84.3\mu$,有口,子囊無柄, $51.6-67.1 \times 15.4-25.8\mu$,有8子囊孢子,孢子無色,一隔膜,長圓形, $18.9-25.8 \times 5.1-7.7\mu$ 。

91. 葉斑病 (*Macrosporium parasiticum* Thuem.) —— 南口田間,昌黎市上,多見此病,5%—15%。普通在葱葉之基部只有一個長圓形斑,1—5cm,長,0.5—12mm,闊,無顯著之邊緣,枯黃色,時或斑之中央灰褐色。孢子枝束生,褐色有隔膜, $60.3-99 \times 7.7-9\mu$,分生孢子棍棒形,褐色,有一長而無色之尾, (beak) 狀部分,8—12隔,2—3直隔, $62.1-133.2 \times 13.5-17\mu$ 。

92. 大葱炭疽病 (*Collectotrichum* sp.) —— 北平西郊見此菌,約在20%左右,生於已枯之大葱桿上,無病斑,受病葉上散生毛黑點,以是葉呈灰白色,或係腐生菌。

[28] 芹菜 (*Apium graveolens* L.)

93. 葉斑病 (*Cercospora Apii* Fres.) —— 此病在北平,通縣均甚劇,約50%以上,大半枯萎且死,病葉生多數不整近乎角形之斑,灰色,孢子枝束生,褐色, $27.5-120 \times 4.2-5.1\mu$,分生孢子無色,管狀,一端微尖,7—15隔, $27.5-216 \times 3.4-5.1\mu$, (圖20)

[29] 大蒜 (*Capsicum annuum* L. var *grossum* Bailey)

94. 炭疽病 (*Colletotrichum nigrum* Ell. et Hals.) —— 此病在北平,昌黎田間均甚普通,所見受病者爲本地人稱之大包子菽;病果有水浸狀軟傷,潰爛部多圓或長圓形,凹入,直徑自一至一吋半,受病果易被他菌浸入, (*Alternaria* 最普通)。孢子堆中有刺毛,暗褐色,一端尖,2—6隔, $41.4-112.5 \times 3.4-5.1 \mu$ 。孢子無色,新月形,間亦有長圓形者,惟甚屬少見, $5.1-24.1 \times 1.7-3.4 \mu$ 。孢子堆在病斑上,時或成輪狀排列,而病斑復成灰白微黃色,且如薄紙狀。

95. 細菌葉斑病 —— 昌黎菜園受此病甚盛約百分之十五,病葉有斑,(約1—2mm,大小)草白色,葉反面凸出而葉正面相等凹入,亦有凸出者,斑之周圍有透明微紫色環帶。

96. 細椒 (*Capsicum annuum* L. var. *longum* Bailey) 果斑病 (*Alternario* sp.) —— 余只在貯藏中之細紅菽上見之,受病率約百分之八十。生大小不等之褪色斑,斑黃色,多圓形而無顯著之邊緣,約自5mm,至15mm,大小,試將此細菽折斷,則可見此黃色斑之內皮上生墨綠色菌絲體,內部種上亦多爲菌絲長滿,但斷無潰爛現象。

[30] 番茄 (*Lycopersicon esculentum* Mill.)

97. 果腐葉斑病 (*Macrosporium* sp.) —— 北平稱番茄爲“西紅柿”,此果腐病在市場田間均見之,多爲害小番茄,在大而已長成之果上未見,果面病斑圓形,或因數個聯合成不規則形,自8mm,至15mm,大小,斑先褐色微有毛狀,老斑則黑色,多少凹入,在田間於葉上亦見此病,病葉有斑,褐黃色,近圓,2cm,大小,邊緣顯著。分生孢子枝褐色,而隔, $78.3-156.6 \times 2.7-3.6 \mu$,分生孢子深褐色,頂生,多棍棒形,6—10隔3—4直隔,孢子之頂端有時細而色漸淡,以至無色, $24.1-84.4 \times 9.4-26.3 \mu$ 。

98. 葉斑病 (*Septoria lycopersici* Speg.) —— 此病于栽培番茄處均見之,下葉先發生而爲害尤烈,葉斑爲黑褐色小圓點,1—2mm,大小,時常聯合,邊顯著,老斑在葉正面灰白色,在此斑表皮下生多數柄子器。

〔31〕馬鈴薯 (土豆 *Solanum tuberosum* L.)

99. 腐爛病 (*Fusarium* sp.) —— 此為馬鈴薯在市場上最普通之病害,受病塊莖一部分或竟一大半爛去,呈黑色,切開檢視,大多在黑色腐爛部之內裏一層,有一顯著帶狀變質部,硬而如白粉組織,分離接種病菌為 *Fusarium* sp.

〔32〕山芋 (白薯 *Ipomoea Batatas* Lam.)

100. 黑斑病 (*Thielavia basicola* (B. et Br.) Zopf.) —— 此病于北平市場偶見,受病塊根有污色多少凹入之斑,惟所見此病以不深入內部,斑圓或不整形,只見分生孢子,(或稱厚膜孢子)(圖 21.)

101. 白粉內腐病 (*Fusarium* sp.) —— 受病之塊根,外觀與健全者無異,惟稍鬆軟,切視內部長成黑色圍,中央部成白粉質,分離會得一 *Fusarium* 菌,此病在田間儲藏中甚多,約百分之六以上。

102. 儲藏中病害 (*Penicillium* sp., *Rhizopus* sp., *Rhizoctonia* sp.) —— 北平冬季農家築暖地窖儲白薯,冷地窖儲蘿蔔,涼地窖儲白菜。白薯窖中以 *Penicillium* 及 *Rhizopus* 為最烈,盛者竟至百分之八十,前者則滿生綠色菌絲球,後者則長白毛,黑色孢子囊。*Rhizoctonia* 病則少見,不過百分之一,受病塊根上生黑色菌核,不整形,似只生在表面部分。

(附)北平尚有一種小而細紅白皮薯,此種白薯在市場常見有一種病,其塊根之中部特別狹而軟化,此病徵酷似 *Pythium* "ring rot", 惟分離所得為 *Rhizopus* 菌,曾接種未有結果,因誌之。

〔33〕冬瓜 (*Benincasa hispida* Cogn.)

103. 炭疽病 (*Collectotrichum lagenarium* (Pass.) Ell. & Hals.) —— 病徵與西瓜炭疽病同,惟病斑較小,(1 cm.—2 cm.) 病率 3%

104. 黃爛病 (*Fusarium* sp.) —— 偶在田中見之,病果一半爛去,成一大凹入疤痕,橢圓形,約 5 吋長,3 吋半闊,斑上有粉紅色孢子堆。

〔34〕甜瓜 (*Cucumis melo* L.)

105. 炭疽病 (*Collectotrichum Lagenarium* (Pass.) Ell. & Hals.) —— 病徵與冬瓜炭疽病相似,惟孢子四周有多數褐色之刺,以是病斑黑色,病率百分之二。

106. 白粉病 (*Oidium* sp.)

〔35〕大北瓜 (*Cucurbita maximum* L.)

107. 白粉病 (*Oidium* sp.)

〔36〕矮瓜 (*Cucurbita moschata* L.)

108. 白粉病 (*Oidium* sp.)

109. 綿腐病 (*Pythium aphanider matum* (Eds.) Fitz.) 此病在北平田間偶見,限于果實。

〔37〕西葫蘆 (*Cucurbita pepo* L.)

110. 蒂腐病 (*Phizopus* sp.) —— 北平田間此病甚烈,百分之十,當果實幼小時,蒂萎腐,發生落果現象甚熾。

110. 綿腐病 (*Pythium aphanider matum* (Eds.) Fitz.) —— 已落地之大果實受害。

〔38〕絲瓜 (*Luffa cylindrica* Roem.)

111. 綿腐病 (*Pythium aphanider matum* (Eds.) Fitz.) —— 北平市場見之。

〔39〕黃瓜 (*Cucumis sativum*, L.)

113. 綿腐病 (*Pythium aphanider matum* (Eds.) Fitz.) —— 田中,限于果部,為害百分之一以下。

113. 白粉病 (*Oidium* sp.) —— 此病在北平甚烈,寄主受病率至80%者有之,北平農人有一種俗稱“走馬疽”病,劇云此病一來全圃具萎盡,無復可收。普通以種黃瓜能值幾何,但在北平有所謂“洋畦”者,即掘土為淺坑,種蔬菜,上有高粱桿所製簾,朝捲夕蓋,所以增暖,亦促進培養之一法,此種栽培,費工殊多,農人以其能提早結實,市價較高,以是早春種黃瓜者殊多,且種黃瓜須

用人糞塊,所費亦大,一旦此“走馬痘”發生,損失殊大,然此“走馬痘”究作何解,余曾探訪發生此“走馬痘”之園圃,全圃俱萎死,頗有猝倒病之情狀,但該處植櫟,均已高五六尺,有已開花,奈無果實,白粉病在該地發生殊烈,但同時生蚜蟲亦繁多,(農人所謂“上蟻”)究竟其為害原因在病在蟲未詳。

114. 黃腐病 (*Fusarium* sp.) —— 大多為害幼小未長足之黃瓜,先于蒂部或中部腐爛,生粉紅色孢子堆,無定形之病斑,田地中偶見,似以晚黃瓜較多。

[40] 西瓜 (*Citrullus vulgaris* Schrad.)

115. 炭疽病 (*Collectotrichum Lagenarium* (Pass.) Ell. & Hals.) —— 北平殊多,病果上有圓形凹入斑,1 cm. 至 5 cm. 大小,間亦聯合成不規則斑,通常斑中有粉,紅色孢子堆,病斑並不深入肉質部,但易受別的腐爛菌浸入,而引起果潰爛 (圖31)

[41] 芸豆 (*Phaseolus vulgaris* L.)

116. 葉角斑病 (*Isariopsis griseola* Sacc.) —— 北平西南琉璃河,斯病甚烈,約百分之三十以上,惟所見限于葉部,病斑依小葉脈成角形,色灰,(圖18)斑之反面,孢子枝束散生,孢子枝基部淡褐色,而頂端無色,管狀,有隔,96.4—168.8×5.1 μ. 分生孢子多曲狀,二端微細,略呈灰色,1—7 隔,22.3—72.3×5.1—8.5 μ. (圖19)。

117. 炭疽病 [*Colletotrichum lindemuthianum* (Sacc. & Magn.) Bri. & Cav.] —— 琉璃河地方此病甚烈,其最易判別之病徵,為豆莢上生多數 (3—30個) 圓而凹入之斑,黑褐色而有一深褐色圍,病斑能深入為害種子,以是時或如薄紙狀而中裂,斑常聯合,病斑中央時有孢子擠出,淡黃色,受病種子呈褐色斑點,有或竟乾縮 (圖32),病菌孢子長圓形,未見刺毛 (Setae) (圖33)。

118. 炭疽病 (*Colletotrichum truncatum* (Schw.) Andrus et Moore) —— 此病之發生期發生部分,病菌,病徵,均與大豆炭疽病相似,惟不知是否同一病耳。

其他病害

[42] 紅棗 (*Zizyphus sativus* Gaertn. var *inermis* Rehd.)

119. 葉銹病 (*Uredo zizyphi-vulgaris*, P. Henn.) —— 北平, 南口, 昌黎 均普通。

120. 酸棗 (*Zizyphus sativus* Gaertn. var. *spinosa* Bge.) 小葉病 —— 此病在 北平, 南口, 門頭溝 均甚普通。其特別顯著之病徵為小葉一束, 節間非常之短。余以其為毒病, 其理 (1) 在許多樹中, 往往只有一棵呈此病像, (2) 又往往一棵樹上只有一枝呈此病像, (3) 上二點易於指明此非生理關係, 而同時未曾見寄生菌。

121. 炭疽病 (*Gloeosporium* sp.) —— 此病在 北平市場 偶見, 病果縮縮, 有多數微紅色孢子堆散生, 而無明晰病斑。

[43] 胡桃 (*Juglans regia* L.)

122. *Cephalothecium* 葉腐病 (*Cephalothecium roseum* Cda.)

123. 白粉病 [*Microsphaera Yamadai* (Salm.) Syd.] ——

[44] 葫蘆 (*Lagenaria vulgaris*, Ser.)

124. 癩痢病 (*Phoma* sp.) —— 北平 此病甚烈, 幾在百分之五十以上。果上先不過黃色如爛瘡一二疤痕, 其後漸長多, 且彼此聯合, 乃及于全部, 於是生黃黑色小點。黑色者為柄子器, 而黃色者為孢子擠于口外者。柄子器圓形, $118.8-237.6\mu$, 有口, 口多圓形而大小不一, $23.6-55.2\mu$ 。柄子器之色視器大小而不一, 愈大則愈淡, 竟至只有沿口部分有黑色一圍, 有時竟至口之四周黑圈亦付闕如, 孢子無色, 長圓形, $8.6-15.4 \times 2.5-3.4\mu$ 。

[45] 龍鬚菜 (*Asparagus officinalis* L.)

125. 莖黑點病 (*Phoma* sp.) —— 北平, 通縣 多見。柄子器單生或數個聯合, 圓形, $114-149\mu$ 直徑, 但亦有長圓形者, $173.7-198 \times 134.1\mu$, 有口。孢子無色, 穢形, $6.8-10.2 \times 1.9-3\mu$ 。

126. 炭疽病 (*Collectotrichum* sp.) —— 此病在 通縣 見之。病徵似黑點病而有毛。刺毛深褐色, 一端漸尖, $71.1-278.1\mu$ 長, 孢子無色, 新月形, $18.7-24.1 \times 3-3.8\mu$ 。

〔46〕花生 (*Arachis hypogaea* L.)

127. 葉斑病 (*Cercospora personata* (B. et E.) Ellis.) —— 北平, 南口, 昌黎, 門頭溝 均甚普通。

〔47〕慈菇 (*Sagittaria Sagittifolis* L.)

128. 黑粉病 (*Doassansia* sp.) —— 北平 玉泉山 附近水田所栽慈菇受病率約5% (圖28)。

〔48〕草莓 (*Fragaria chiloensis* Duch.)

129. 葉斑病 (*Marssonia Potentillae* (Desm.) Fisch.) —— 此病在北平 昌黎 均見, 葉斑黑色而無顯明邊際 (圖23), 孢子堆散生, 分生孢子一隔, 鑷刀狀, 隔隙顯著, $20.6-22.3 \times 5.1-6.8 \mu$ (圖23)。

〔49〕向日葵 (*Helianthus annuus* L.)

130. 葉銹病 (*Puccinia Helianthus* Schwin.) —— 北平

〔50〕柳 (*Salix babylonica* L.)

131. 葉斑病 (*Phoma* sp.) —— 北平, 柄子器 $131.7-149.3 \times 87.8-175.6 \mu$, 孢子無色卵形, $3.8-6.6 \times 1.9-2.7 \mu$ 。

132. 葉銹病 (*Melampsora* sp.) —— 北平, 琉璃河, 門頭溝。

〔51〕桑 (*Morus alba* L.)

133. 葉銹病 (*Aecidium Mori* (Barcl.) Diet.) —— 北平, 琉璃河。

134. 白粉病 (*Phyllactinia Corylea* (Sers.) Karst.) —— 通州, 門頭溝。

〔52〕花椒 (*Zanthoxylum simulans* Hee.)

135. 葉銹病 (*Coleosporium Zanthoxyli* Diets.) —— 琉璃河。

〔53〕香椿 (*Cedrela chinensis* Juss.)

136. 白粉病 (*Uncinula Cedrelae* Tai) —— 琉璃河。

137. 白粉病 (*Phyllactinia Corylea* (Pers.) Karst.) —— 琉璃河。

〔54〕白楊 (*Populus tomentosa* Carr.)

138. 白粉病 (*Phyllactinia Corylea* (Pers.) Karst.) —— 琉璃河。
 [55] 榆 (*Ulmus pumila* L.)
139. 白粉病 (*Uncinula Kenjiana* Homma) —— 北平, 琉璃河。
 [56] 檜 (*Juniperus chinensis* L.)
140. 銹病 (*Gymnosporangium Yamadae* Miyabe) —— 北平。
141. 銹病 (*G. Haraeorum* Syd.) —— 北平。
 [57] 薔薇 (*Rosa xanthina* Lindley)
142. 葉黑斑病 (*Diplocarpon Rosae* (Fr.) Wolf.) —— 北平。
 [58] 鳳仙 (*Impatiens Balsamina* L.)
143. 白粉病 (*Sphaerotheca Humuli* (DC.) Burr. var. *fulinea* (Schlecht.) Salm.) ——
 [59] 芍藥 (*Paeonia albiflora* Pall.)
144. 葉斑病 (*Cercospora* sp.) —— 北平。
 [60] (*Iris dichotoma* Pall.)
145. 炭疽病 (*Colletotrichum* sp.) —— 琉璃河。
146. 銹病 (*Puccinia Iridis* (DC.) Wallr.) —— 北平。
 [61] 秋海棠 (*Begonia sinensis* A. DC.)
147. 白粉病 (*Erysiphe polygoni* DC.) —— 琉璃河。
 [62] 刺兒菜 (*Cirsium segatum* Bge.)
148. 白銹病 (*Albugo Tragopogonis* (Pers.) Schroct.)
 [63] 狗尾草 (*Setaria viridis* Beauv.)
149. 白髮病 (*Sclerospora graminicola* Schroct.)
150. 黑穗病 (*Ustilago Crameri* Körn.)
151. 銹病 (*Uromyces Setariae-italicæ* (Diet.) Yoshino)

A preliminary survey of plant diseases on cultivated plants in Hopei province 1934-1935

C. C. Cheo

Summary

This report contains notes on the economic importance of fungous, bacterial, virus and non-parasitic diseases and their distribution in the Hopei province on 63 cultivated plants.

Among the wheat diseases a bacterial disease strikingly similar to the yellow gum disease (*Aplanobacter Agropyri* O'Gara) has been found very common in Tinghsien. Nematode (*Tylenchus Tritici*) and yellow stripe rust (*Puccinia glumarum*) are also very prevalent.

Millet is seriously infected by leaf rust (*Uromyces Setariae-italicae*), downy mildew (*Sclerospora graminicola*), and kernel smut (*Ustilago Crameri*).

On corn, common smut (*Ustilago Zeae*) and head smut (*Sorosporium relianum*) cause heavy losses.

Sorghum is seriously attacked by *Sorosporium relianum*, *Sphacelotheca cruenta*, and *Cercospora Sorghi*.

Among the grape diseases, *Coniothyrium diplodiella* and *Sphaceloma ampelinum* cause considerable damage.

Corticium centrifugum has been found attacking the fruits of *Pyrus Bretschneideri*, *Pyrus* spp., *Malus spectabilis* in the market, and on the cuttings of *Vitis vinifera* in the field.

A leaf curl of apricot (*Prunus americana*) caused by a *Guignardia* sp. is very prevalent in the vicinity of Peiping.

Division of Plant Pathology
Institute of Agricultural Research
National Tsing Hua University
Peiping, China

圖 解

- 第一圖 昌黎瑪瑙葡萄(長白葡萄之一種)受瘡痂病 (*Sphaceloma ampelinum*) 之果實。
- 第二圖 北平紫圓葡萄果腐病果實。
- 第三圖 紫圓葡萄果腐病病菌 (*Coniothyrium diplodiella*) 之柄子器及其分生孢子噴出狀。
- 第四圖 貯藏中紫圓葡萄塊腐病 (*Botrytis* sp.) 果實。
- 第十圖 杏樹葉枯病 (*Guignardia* sp.) 注意 X。
- 第十一圖 杏樹枯病精孢子。
- 第十二圖 杏葉枯病子囊及子囊孢子。
- 第十三圖 杏葉枯病子囊孢子萌發及其附着器。
- 第十四圖 杏葉枯病子囊器之切面。
- 第十五圖 杏葉枯病精子器之切面,注意葉組織中之菌絲體及子囊器之生長。
- 第十七圖 黑豆葉斑病葉 (*Cercospora diazi*)。
- 第十八圖 芸豆葉角斑病葉 (*Isariopsis griseola*)。
- 第十九圖 芸豆葉角斑病病菌分生孢子。
- 第二十圖 芹菜葉斑病 (*Cercospora apii*) 病菌分生孢子枝,及分生孢子。
- 第二十一圖 白薯黑斑病病菌 (*Thielavia basicola*) 之分生孢子。
- 第二十二圖 草莓葉斑病 (*Marssonina potentillae*) 病葉。
- 第二十三圖 草莓葉斑病病菌之分生孢子。
- 第二十四圖 柿葉斑病病菌之分生孢子 (*Amphichlosta* sp.)。
- 第二十五圖 梨樹枝桿腐朽病病菌 (*Cytospora* sp.) 之柄子器切面及分生孢子。
- 第二十六圖 蘋果葉斑病病菌 (*Coniothyrium pyriana*) 之柄子器及分生孢子。

- 第二十七圖 大豆葉點病病葉 (*Septoria Glycine*) 及病菌之柄子器切面(放大)。
- 第二十八圖 慈菇黑粉病 (*Dothidea* sp.) 病葉切面(自石蠶先生切片)。
- 第二十九圖 茄子乾腐病 (*Phomopsis vexans*) 受病果實。
- 第三十圖 白菜葉斑病 (*Alternaria herculea* ?) 病菌分生孢子。
- 第三十一圖 西瓜炭疽病 (*Colletotrichum lagenarium*) 受病果實。
- 第三十二圖 芸豆炭疽病 (*Colletotrichum lindemuthianum*) 受病莢莢及病葉。
- 第三十三圖 芸豆炭疽病病菌分生孢子及其萌發。
- 第三十四圖 高粱葉斑病 (*Cercospora sorghi*) 受病葉及病菌分生孢子枝並分生孢子。

雷馬峨屏調查記

常隆慶 施懷仁 俞德浚 合編

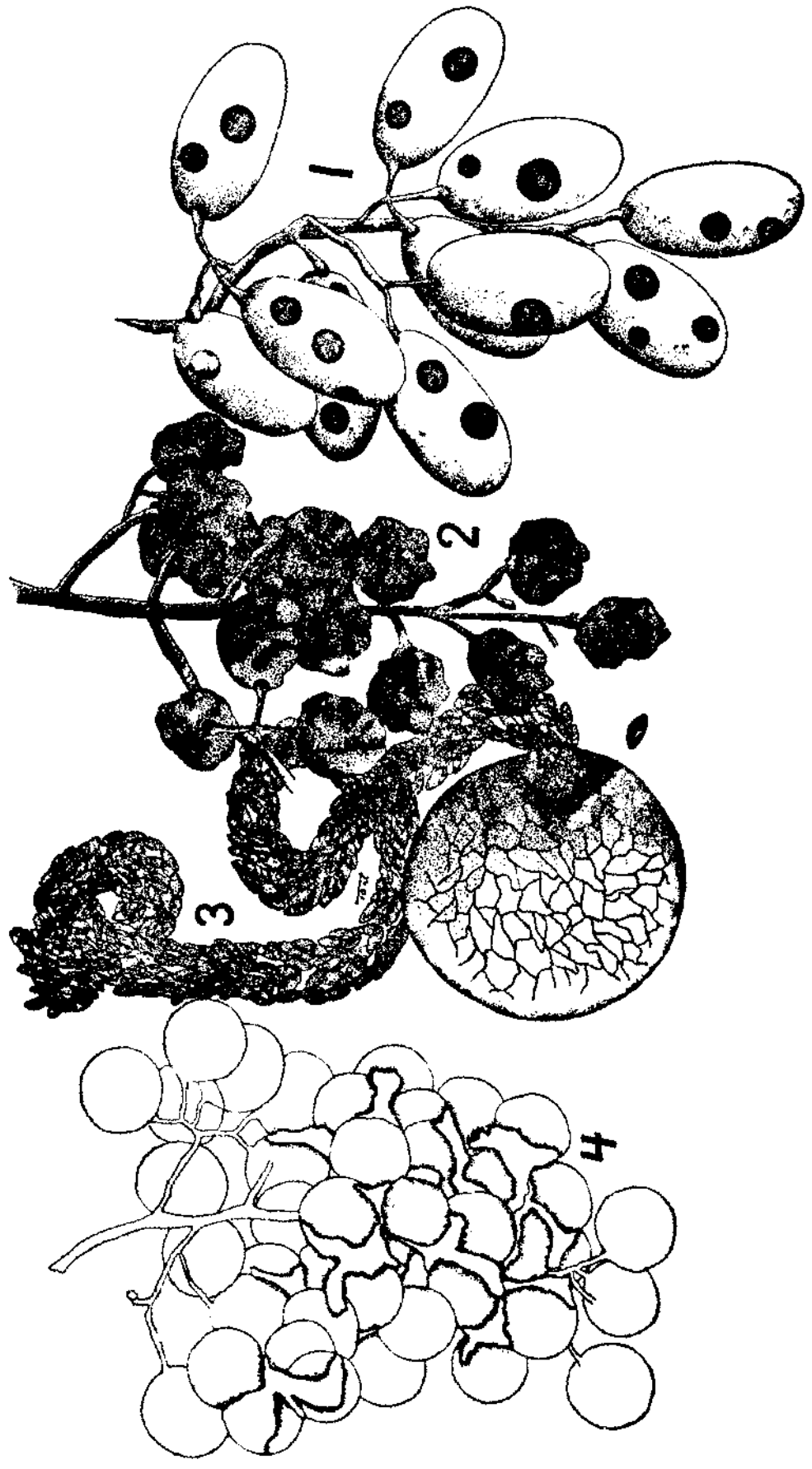
北平西單商場大學出版社售品所代售

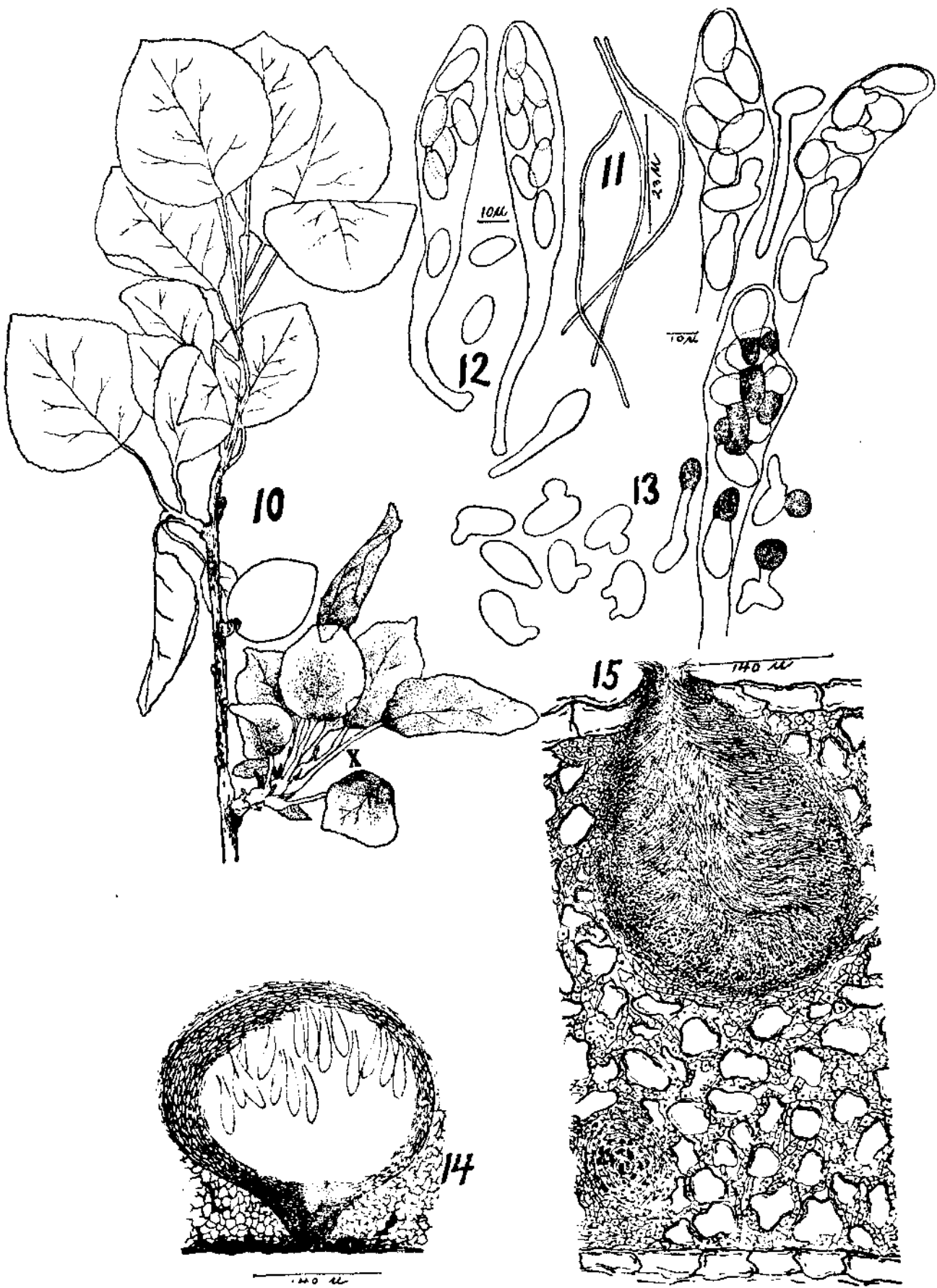
天津大公報館發行部代售

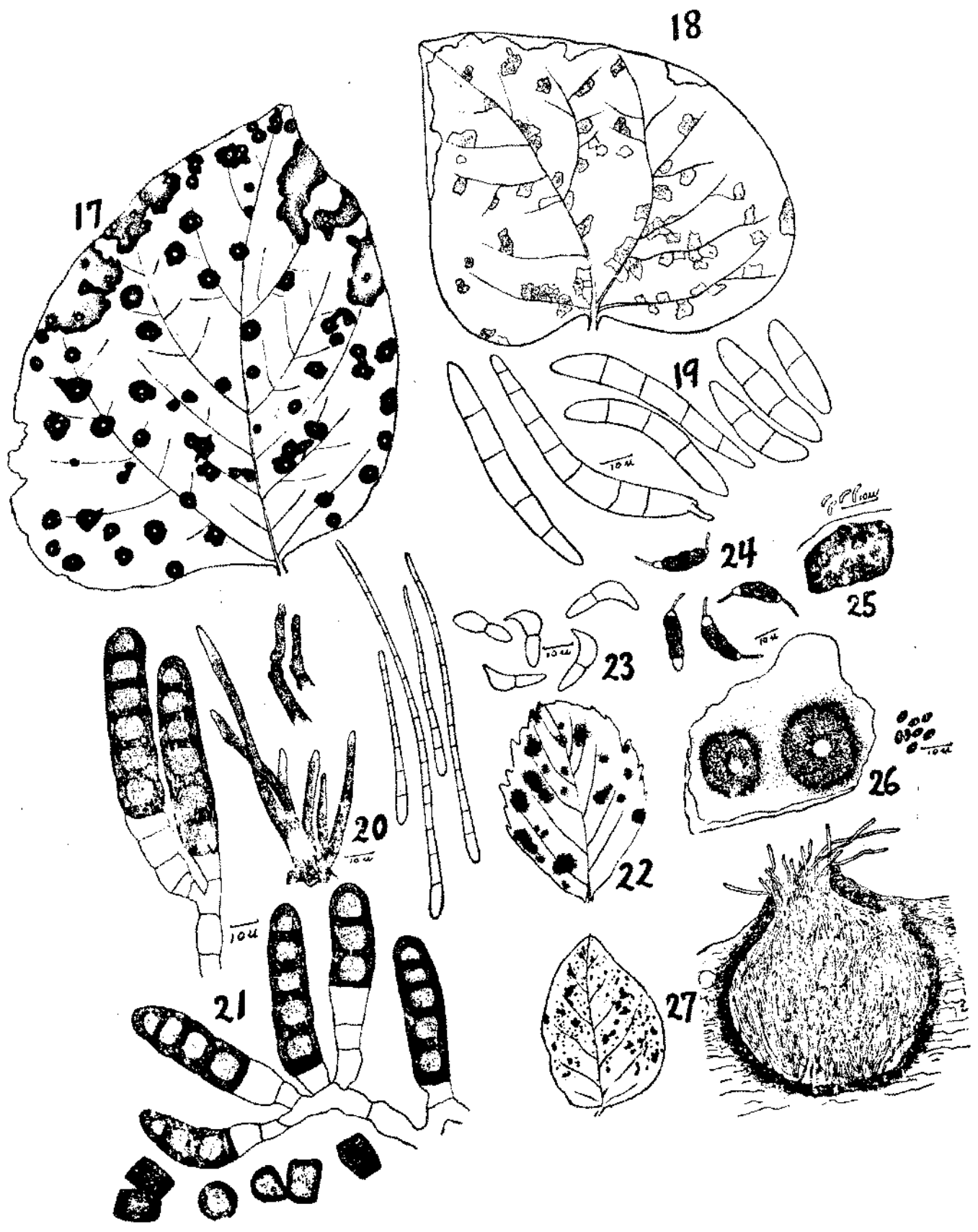
實價一元郵費在外

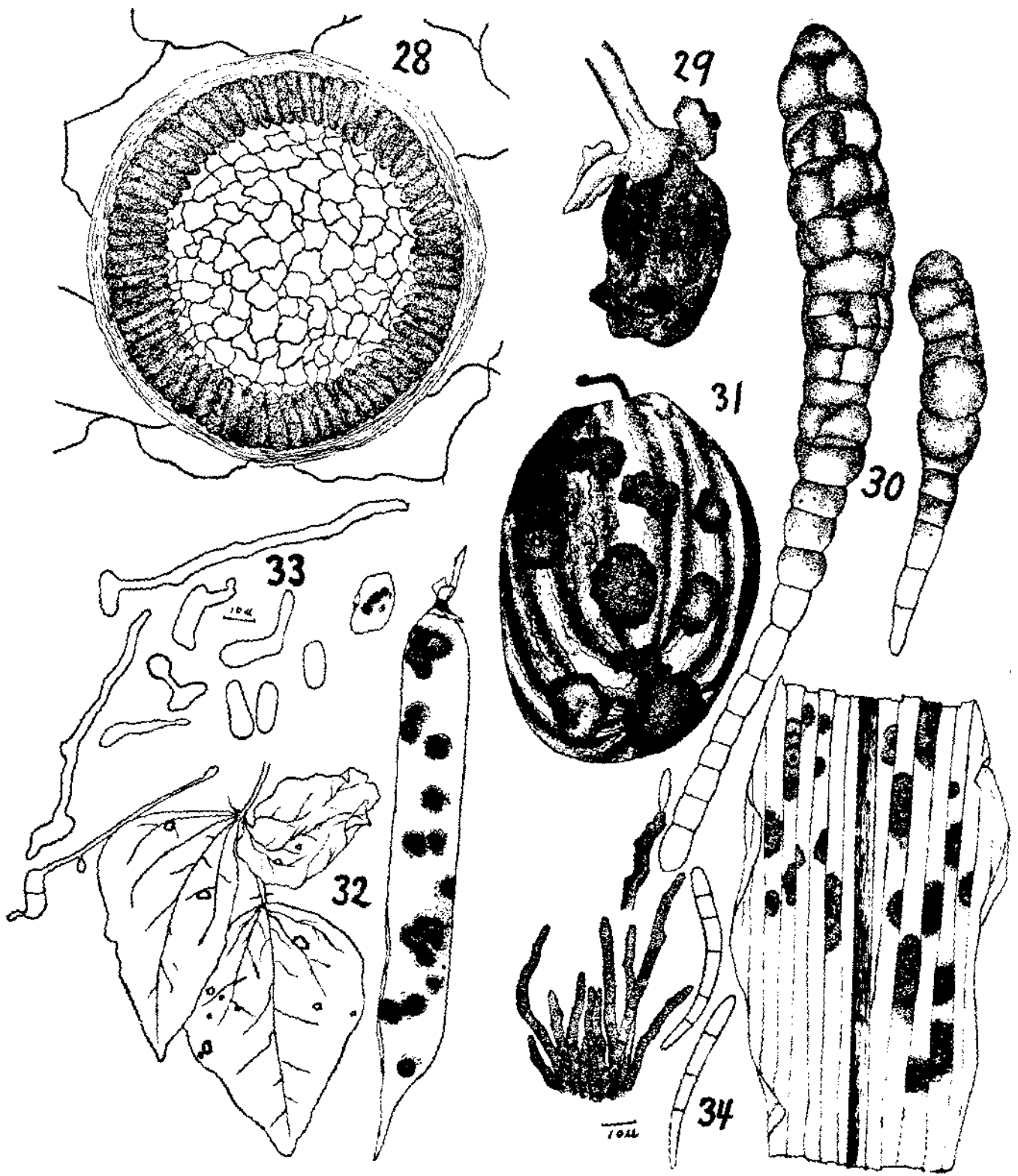
四川重慶北碚中國西部科學院發行

四川之西南與滇康交界之大小涼山地帶,素為獠羅民族所盤據,有秘密國之稱。此書為去歲四川中國西部科學院派員實地考察之報告。全書一二四頁,附調查表十七幅,照片四十一張,地圖二幅,對當地地理,動植礦產及夷族社會調查甚詳,實關心邊地情形者所必讀,研究民族問題者不可少之參考書籍也。









藻類研究之歷史

汪振儒

(廣西大學生物系)

藻類之研究其起源已不可追究,若就文字推想,因希臘文及拉丁文中皆有,‘藻’ Pyxos, phycos 及 alga 之一字,則當時之人,對於是類植物,或已有相當之認識,惟無書籍文字等遺留後世,足以爲其對於是類植物已有研究之佐證耳。故起自希臘羅馬以迄於中世紀,關於藻類之研究,實未常有何工作。

實際研究藻類之文字書籍,吾人今日尙可得見者,實始於十八世紀(明清之際),其中最早之一文或爲 Re'aumur 氏之 Descriptions de fleur et de graines de divers Fucus etc. (Mem. Acad. Sc. Paris, 1711, p. 381; 1712, p. 21), 氏已辨識 Fucus 在當時實爲海產植物之總稱,非如後來僅以之爲褐藻類之一屬也)有兩性之區別,并注意其繁殖之方法。最早採集藻類標本者或爲 Sir Hans Sloane (1660-1753) 其所採標本今尙存於英國博物館中,爲現存藻類標本中之最古者。然其中并非完全藻類,實雜有其他貌似藻類之生物甚多,如水螅類,蘚虫類及海綿,珊瑚等。

林奈 (Linnaeus) 氏於其自然系統 (Systema Naturae, 1st. ed. 1735; 10th ed. 1768) 及植物誌屬 (Genera Plantarum 1754) 等書中,亦已列藻類爲植物中單獨之一類,惟彼對藻類尙無正確之觀念,在彼之分類系統中所指爲 Algae 者,除真正之藻類外,大部分實爲今日所認爲蘚及地衣等類之植物,甚至將動物中之淡水海綿亦摻入焉。略後於林奈氏,法人 A. L. de Jussieu 於其植物自然屬類誌 (Genera plantarum secundae ordines naturales disposita. 1789, Paris) 一書亦曾有關於藻類之記述,雖較林奈氏略與吾人今之意見相近,然因其觀察僅及於外表,不當之處亦多,在今日已不足重視之矣。

十八世紀中關於藻類之有專門研究及記述者，實爲 Gmelins 氏著有海藻研究 (Historia Fucorum, Petropotiani, 1768) 其中有確切之記載及圖書，皆由觀察實物而得，一掃當時空泛著作之積習。略早於 [Gmelins 之研究，尚有 Dillenius 之苔類研究 (Historia Muscorum, 1763) 一書，乃爲關於下等水生植物及珊瑚之著述]。氏爲林奈氏以前有名之植物學者，惟對藻類尚無統一之觀念，對其內部構造亦屬茫然，吾人今日所認爲藻類者，彼仍以水中之苔蘚目之，而將其分屬於四屬中即 Fucus, Ulva, Conferva 及 Byssua 是也，(最後一屬所包含之植物種類尤爲龐雜) 其次則爲 Esper 氏著有海藻圖譜 (Icones Fucorum, Nurenburg, 1797) 此書之圖及記載雖不甚佳，然其與 Gmelins 之著作，已足以予當時人以相當之刺激，以喚起研究藻類之興趣矣。

藻類之研究入於十九世紀後，於是乃日見昌盛，文字書籍發表印行者日多，在其初葉時植物分類學大家 De Candolle 有絲藻類研究報告 (Report-surles Conferva, 1802) 又與其同時瑞士國之 Vaucher 亦寫有淡水藻類研究 (Histoire des Conferva d'eau douce, Geneva, 1803.) Vaucher 之書，極有價值，其中關於藻類之生活史有詳確之觀察記載，乃爲前人所無者。此外在此時，德人 (Roth 於其所著之 Catalecta Botanica, Vol. I-III, Lepsig, 1797-1806 書中亦記有其對於藻類研究之結果，英人 Dillwyn 亦出有英國藻類總說 (Synopsis of the British Conferva, London, 1802-1809)，其中有精美之插圖及確切之記載，亦爲佳作，斯二氏其於所著書中，對於當時號稱難治之‘絲藻類’(Conferva) 皆加以系統之整理，極便其時人之研究參考，供獻殊大。此外如 Hedwig 之水生植物探究筆記及二新絲藻之記載 (Bemerkungen uber der Studien und die untersuchungen der wassergewachse, nepst Beschreibung zwei neuer conferva) 發表於 Archiv fur die Botanik, 1803-1805 一文，亦爲性質類似之研究報告，在當時亦頗重要，故并及之。

略後於前述諸人，在法之有名研究藻類者，則有 Lamouroux 氏，其於一八

○五年所發表之數種海藻之探討 (Dessertation sur plusieurs especes des Fucus) 及其於一八一三年發表無節藻類科屬詳論 (Essai sur les genres de la famille des Thallasiophytes non articulee, in Ann. Mus. 1843, tom XX. P. 22, 116, et 267) 二文對於當時藻類分類皆有意見發表,加以改訂,而自創新系統以代之,此二文實爲其基礎。自氏而後藻類之分類始有一新紀元,故稱之爲藻類分類研究之創始者亦未常不可也。在英則有 Turner 由其手成之海藻圖譜 (Historia Fucorum or Fuci, Vol. I-IV, London, 1807-1819) 極爲名貴,爲當時所知海藻種類之總圖籍。是書乃根據當時英國植物標本室所收藏各地之藻類標本,乃由 Robert Brown 或當時其他植物學家及探險家所採集者,觀察記載繪圖所成,故其中新發見種類頗多,訂正前人之錯誤處亦不少,惟當時將各種海藻皆列於 Fucus 一屬中,無所謂紅藻,褐藻,綠藻等區別,書中所記爲數凡二百五十八種,每種除記載外,皆附以著色精美之圖版,此外共同國人 Stackhouse 於一八一六年亦出有英國海藻誌 (Nereis Britannica 1816) 乃專記載英國所產之海藻者。

在十九世紀初葉在研究藻類之人中,其最重要者,當推 C.A. Agardh, 氏瑞典人, Lund 大學之植物學教授,其研究報告所著書籍甚多,最知名者如藻類系統 (Systima algarum, Land 1824) 及藻類總誌 (Species algarum rite cognitae, t. I, 1821, t. II. 1828) 至今尙皆爲極重要之參考。在前書中吾人始首次得見關於藻類一類之明確的科學界說,氏謂“藻類者乃無子葉及無配子之水生植物,體膠黏膜質或鞣質,成爲線條,平扁,或似葉狀;色綠,紅紫,或藍綠;體分隔有節或全體貫通;孢子果爲果被所包或散生於體之表面” (Plantae agnaticae acotyledoneae et agamae; gelatinosae, memb ; anosac; vel coriaceae; friantosae, laminosae, vel tandem foliosae; colare virides, purpureae vel olivaceae; articulatae vel continuae ; sporidia aut pericarpis inclusa aut superficieiiinspersa foventes.) 又有歐州藻類圖譜 (Icones algarum europearum, 1828-1835) 爲關於歐

州藻類重要著作。

與 Agardh 氏略同時在法國有 Bory de Saint Vincent 者,其對於藻類之研究工作亦頗重要。氏爲 Lamouroux 之友,其第一篇藻類論文發表於一七九七年,名爲 Memoir sur les genres Confervas et Byssus,此後於法之博物館年報 (Annales du Museum d'histoire naturelle) 及博物標準辭書 (Dictionnaire classique naturelle, Paris, 1822) 等書中,發表有研究報告及文字甚多,記載有多數重要之種屬。氏又爲首先觀察下等藻類而發見其俱有動孢子者(或爲其中之一),首先創用 Zoocarp (動孢子囊) 一字。并根據此等觀察而於動植兩界之間獨創一“Psychodiarisches Reich” 之新類以容納此種植物。再其所著之“Hydrophytologie du voyage de la Coquille” 一書中,印有多數精美之畫圖,及關於藻類分佈之記載,皆發前人所未發。此書中所記足爲 Lamouroux 意見之佐證者甚多。

同時在丹麥則有 Lyngye 於一八一九年出版 Tentamen Hydrophytologiae Danicae etc. 其中之記載及插圖尙稱精確,惟其分類方法則一仍當時之舊貫,未能改良,故其書中無何創見。在意大利則有 Bertoloni, 作關於意大利沿海所產海藻之研究,其結果著成 Historia Fucorum maris Ligustici (1819) 此外尙有 Delle chiaje 亦有圖譜之作,惜未完成,故未行世。

法人 Bonnemaisons 於一八二八年在 Memair du Museum (T. XVI) 發表 Essai sur les Hydrophytes loculees 此類乃前人所未曾研究者,經氏之研究關於此類之知識乃得完備。Gaillon 亦爲此時法國知名藻類學者之一,彼於 Levrault 之辭書中,亦察有藻類系統分類法撮要 (Re'sume' methodique d'une classification des Tholassiophytes) 其分類方法仍根據前人意見,分爲 Symphysistes Diaphysistes 二類。氏關於藻類之構造及孢果形成方法,初乃信從 Lamouroux 之意見,後則獨創新說,乃以 Bory 最初發見 zoocarp 時之意見爲其根據,更加以推廣引伸焉。自此而後,入於十九世紀中葉,藻類之研究乃又開始一新

紀元,因藻類植物發見於世者日多,材料日豐,與以前情形迥乎不同,故於分類方面不得不重立系統,以求適合於應用。其分類之原理則多基於營養體之構造,及繁殖器官之形態而定。聞此期研究之先河者,爲英之 Greville,而後繼起者在英則有 Berkeley, DUBY, Harvey, D.J. Hooker, 在法則有 Decaisne, 在德則有 Kiitzing, 在瑞典則有 J. G. Agardh, 在意則有 Meneghini de Notaris, 及 Zanardini 等人。

Greville 於一八三〇年有 *Algac Britannicae etc.* 一書問世 Berkeley 本爲菌類學者,然對於其本國藻類研究上亦頗多供獻,曾發見多數之種屬,并解明其內部之構造如何,所著之英際藻類雜記 (*Gleaning of British algae*) 於一八四三年在倫敦出。DUBY 則對於紅藻類之仙菜屬 (*Ceramium*) 曾研究其構及繁殖之方法,頗有供獻於當時之藻類學知識。

在此時法國之 Decaisne 對於藻類之研究,爲功亦殊不少,在其所著“*Plante de l'Arabie-Heureuse*” (*Arch. du Mus. II, 1841*) 一文中,記載有頗多之新屬,此即爲其後來所發表藻類新分類系統之基礎其論文 *Essai sur une classification des Algues, et des polypiers calcifères*. 見於 *Ann. Sc. Nat 1842, XVII, 及 (XVIII 卷)*。彼與 Thuret 於褐藻之馬尾藻科 (*Fucaceae*) 中,發見有俱鞭毛之動孢子,乃自與其共生之線狀體頂端之球形細胞中所生出者,其形態與綠藻類中之羽藻 (*Bryopsis*) 所生者極爲相似,彼等謂此物乃與苔類中之精子性質相類,故彼等實爲最先確定指明此等藻類之有兩性區別者,在彼等以前,則未之確知。

同時瑞典之 J. G. Agardh 對於藻類之繁殖亦曾加以精密之觀察,其結果於一八三六年發表。 (*Sur la Propagation des Algues, Ann. sc. nat. VI. 1836*) 又在一八四二年出有地中海及亞得利亞海之藻類一書 (*Algae maris mediterranei et Adriatici Paris 1842*) 其中對於真紅藻 (*Floridese*) 各屬之分類曾加以整理及改訂,自 Bertoloui 著作出世之後 (1819) 對於意大利沿海之藻類未有

加以更進之研究者,故 Agardh 氏此書之問世,實應時需之作也,氏爲 C. A. Agardh 氏之長子,秉其家傳,繼修父業,對於藻類學有極要之貢獻,其研究及著作極夥,多爲研究藻類不可或缺之典籍及參考,例如藻類種屬誌(*Species genera, ord. aegarum* 1848-1880)爲其最後者,氏實爲十九世紀中傑出之藻類家也。

因受 Agardh 研究之影響,意人亦多注意研究其沿岸之藻類,其最著者爲 Notaris (G) 氏於一八四二年出有 *Algologiae maris Ligastici Specimen* (Taurin. 1842) Meneghini 於同年有 *Monographia Nastochin* (Taurin) 及 *Algae italiane edalmatiche* (Padova) 二書出版,及 Zanardini (E. G.) 於一八四一年及一八四三年 *Synopsis algarum in maris adriatico hucusque collectarum* (Taurin 1841) 及 *Saggio di classific; natur. delle Figec* (Venezia, 1843) 等書。此三氏亦皆爲十九世紀間研究藻類人中知名者。

此時在俄國則有 Postels 及 Ruprecht 二氏所著之 *Illustrationes algarum* (Petropolitani, 1842) 此書甚爲名貴,有極精美之圖版,其所根據之材料,乃爲二氏於一八二六至二九年間作世界週遊旅行時所採得者,於其中二氏曾發見數新屬及多數新種,其記載及插圖皆見於此書。

在德國於此時則有 Kuetzing (F. T.) 氏曾旅行地中海沿岸各地,採有大批藻類材料,由於研究此種材料之結果,氏於一八四三年乃出版一極重要之書,即 *Phycologiae generalis* (藻類學汎論) 是也,氏對於藻類之形態及生理等有極普遍之觀察,對於大多數各屬之營養及繁殖器官之形成及構造等,於此書中皆有極實之記述,對於藻類之分類亦更創立一新系統,并附有圖版八十。氏爲德之 Nordhausen 實業專門學校教授,或爲此時期中德國研究藻類之最勤者,其著作亦多爲研究藻類之重要參考,如 *Die Kieseschalige Bacillarien* (Nordhausen, 1844) *Phycologia germanica* (Nordh, 1845) *Species algarum* (Leipzig, 1849) 等皆是也。其最著名之偉著爲 *Tabulae Phycologicae* (1845-1869)

都十九巨冊,共有圖版一千九百,誠爲不世之作,其致力之勤當可想見也。

法人在此時對於藻類研究有重要貢獻者爲(Montague)氏曾來我國,爲首先注意我國所產藻類之人,氏之研究甚多,其重要者,如關於南美藻類之研究有 *Algac Boliviensis et Patagonia in d' orbigny Voyage Amer. mer.* (Paris, 1838) 及 *cryptogamie d'ile de Cuba* 等,關於非洲者,有 *Phytographie Canarien. Algae* (Paris, 1836) 及 *Flore d' algerie, ordo I. Phyceae* (Paris, 1846) 等,此外尚有論文多篇,大部發表於 *Annele des sciences naturelles* 期刊中。

當此藻類研究在歐州大陸突飛猛進之時,英倫之治植物學者亦不落後,從事研究者亦多,故藻類學家輩出,亦有重要之貢獻,其中如 Harvey 於一八四一年出有英國藻類手冊(*Manual of British Algae*) 書中將英倫三島之海藻作一完全有系統之記載,極便其國學者,行世甚久,迄於最近始有更新之作以代之 (Newton; *A Handbook of British Seaweeds*, 1931)。稍後氏更爲 J. D. Hooker; *Cryptogamia Antarctica* (Lond. 1845) 一書執筆,寫其關於藻類之部分。後更完成其名著 *Phycologia Britannica* (Lond. 1846-'51) 此書凡四大冊,圖版三百六十。氏爲英國當時最有名而亦研究最有成績之藻類學家,除作關於其本國藻類之研究外,并及於東亞,如印度,日本,及南洋羣島及澳洲海藻誌 (*Phycologia Australica*, 1858-'63) 凡五巨冊,圖版三百,亦知名之作也。其對於淡水藻類有專長之研究,則爲 Hassall 氏於一八四五年出有 *A History of British Freshwater Algae*, 書凡二卷,首卷爲種屬之紀載,二卷爲圖版。此書若以今日之標準衡之,自覺其尙欠精確,然就當時而論,實爲自 Vaucher 而後,關於淡水藻類最佳之作也。

綜觀十九世紀中葉之研究較初葉已大有進步,惟其工作範圍則多注重採集及記載分類,且關於海藻遠較關於淡水藻之研究爲多,至於形體,生理等問題則鮮人注意,故亦少精深之研究,再關於淡水藻之智識亦至爲不完全。然自 Hoffmeister 於一八四九年發表其種子植物胚之發生史(*Euste-*

hung der Embryo des Angiospermen)及其後二年,高等隱花植物與松柏之比較研究(Vergleichend Untersuchungen der Keimung, Entfaltung, und Fruchtbildung hoher Kryptogamen und des Coniferen, Leipzig 1851)以啓比較形體研究之學風遂,十九世紀中葉植物學研究之趨向爲之一變,而羣起注意於此,其影響所及,藻類研究者亦改變其向來專重記載分類之趨向而有致力於形體及發生之研究者。如奧之 Nageli, 德之 Braun (Al) 及 Pringsheim 皆早期中最著之人也。

Nageli 爲當時負盛名之植物學者發見遺傳定律之孟兌爾即出於其門,其研究範圍極廣,并非專門之藻類學家,然彼乃首先研究藻類之形態與解剖以爲其自然分類之基礎者,其藻類新系統(Neuem algen Systeme, Zurich 1847)及單細胞藻類屬誌(Die Gattungen einzelliger Algen 1849)皆爲重要之作,此外研究報告尙多,散見於各種刊物中。

Braun (Al) 爲德之藻名植物學家,在其所著之 Betrachtungen über die Erscheinungen der Verjüngung in der Natur (Freiburg, 1849 '50) 一書,對於藻類之生活史曾詳細之觀察紀載。然首先對於藻形體加以精密之研究而有特殊貢獻者,實爲 Pringsheim (N) 其早所發表之研究,或爲對水綿孢子出生之一文 (algolog, mitteil, I. Über die Keimung des ruhend Sporen usw bei Spirogyra, in Flora. 1852, 此後更繼續發表多種關於藻類形體研究之報告,散見於德國各種刊物中,氏之研究取材淡水多於海生者,因此其研究結果對於淡水藻類之分類方法,已予以重要之改進焉。氏爲當時之著名植物形體學家,除藻類外,關於他類亦多重要之研究,現今聞名之植物學刊物,植物學年報(Gahr-bucher für wissenschaftliche Botanik)即氏所創者也。

自十九世紀中葉以降,藻類之研究,亦正與其科學研究相同,日有進步,而分工亦日精,於形體研究方面,在法則有 Thuret (G.) 及其弟子 Bornet (E), 二氏專門研究海藻之構造及發生,其重要出版物爲二人合著之 Etudes Phy-

cologique(1878)Notes algcloyque (1876 '80)在德則有 Schnitz (Fr.)專門研究紅藻之形體,闡明其囊果發成之經過,其結果乃舊日紅藻之分類法為完全改變,而成立近代紅藻分類系統之基礎。又如瑞典 Kjellmann 之於褐藻及挪威 wille 氏之於綠藻及其他藻類皆有特出之研究及貢獻,而三氏又皆為 Engler 及 Prantl 主撰之初版植物誌科(Pflanzenfamilien)一書中關於紅藻,褐藻,及綠藻三部分之分撰人,在今日此書雖覺陳舊,然在當時實為關於藻類之代表著作也。

在此時期藻類形體學之研究成為一新趨向,學者從事者固多,然同時在調查採集及記載分類方面之研究工作,實亦未常稍衰,且亦多驚人之成績,乃為以前所無者。關於海藻方面,如 Harvey (W. H.)之澳洲海藻誌(Phycologia Australis. 1858-1863)凡五冊,圖版三百;如 Zanardini (G.)之亞得利亞海藻圖譜(Iconographia Phycologica Adriatica, 1860-1876)凡三冊,圖版百十二;如 Reinke (G.)之德國海藻圖譜(Atlas Deutscher Meersalger, 1889-'92)皆其最著者也,此外關於各地海藻之零星記載以及新屬新種之發見散見於各種研究報告或刊物中者更不勝枚舉。

關於淡水藻方面,在英則有 Cooke 其英國淡水藻 (British Freshwater Algae Vol. I-II. 1882-1884, London)一書,雖在今日,仍不失為可用之參考,書中有著色圖版一百三十。略後於 Cooke 則有 West (W.) 及其子(G. S. West),英國淡水藻近代研究之基礎,實完成於 West 父子之手也。在德則有 Hangsrig, 其 Prodrumus von algenflora von Bohmen (1888) 亦為淡水藻類分類上重要參考之一。在瑞典則有 Wittrock. 其關於 Oedogoniaceae 及 Pithophoraceae 之分類著作,乃其最重要者,在美則有 Wood (H. C.) 及 Wolle (F.), 前者之 Contribution to the History of Freshwater algae of N. Am.(1872)所附彩色尚為精美,記載稍欠詳確,而亦為關於美國淡水藻有詳細完全記載之第一篇研究也;後者之巨著,美國淡水藻類 (Freshwater algac of United States 1887) 為美國當時所

知淡水藻類之總記載,附有彩色圖版百五十餘,惟其記載稍嫌不精確,斯其缺點也。在法則有 Petit (P.) 其關於巴黎水綿之研究(*Spirogyra des environs des Paris* 1880, Paris) 亦為重要之參考,又氏對於我國所產之藻類亦曾發表一短文焉。此外在意如 Borzi, 在瑞士如 Chodat 對於其本國所產之淡水藻,皆有調查與研究。

此時在歐美各國之植物學者除努力於其本國所產之藻類外,亦尚有作更精深之分類研究者,即以自然之分類為標準,而加以系統之整理是也,如法國 Bornet 及 Flahault 關於藍綠藻中念珠藻類之系統分類的研究(*Revisions des Nostocac' ees heterocyst' ees* 1886-1888) 又如其同國人關於顫藻科之研究(*Menograph des Oscillatoriac' ees* 1893) 皆其顯著之例也。其中之卷帙最巨而費力最久者當推德國 Schmidt (A.) 氏之矽藻圖譜(*atlas der Diatomaceen-Kunde*, 1874-1926) 及意大利 De Toni 氏之藻類總覽(*Syllog algarum* 1889-1925) 前書將世界各地之矽藻皆予以審定,并附有攝影圖及記載,後書則將世界上已知各種藻類之記載彙集於一書,依類編次,極便學者。此外如 de Bary 之於星藻科, Wittrock 之於鞘藻科, Weber van Bosse 之於 *Caulerpa* 屬等各種專著甚多,或為專書,或散於期刊或學術報告中,殊難詳舉。

自十九世紀之末以迄於今日,藻類之研究分工特甚,而研究報告亦日出不窮,新發見極多,不遑枚舉,今將其最重要之事實略述一二:一為細胞學研究之發達,藻類中單組體(haplobiont)及雙組體(diplobiont)之確定。二為鞭毛藻類研究之進步,及其與藻類系統關係之確立。三為純系培養之成功及生理研究之發達。

自十九世紀末葉,Strassburg 對於植物細胞加以廣博之研究後,植物細胞學之基礎確立,而在植物學之研究上又闢一新途徑,藻類之研究因受此影響,故亦趨向此途,如 Strassburg, 及 Grillermond 等植物細胞學專家,固多有以藻類為材料而研究其細胞之構造者,即在專門研究藻類者,亦多有以為

細胞乃植物構造及生活之基礎，對於細胞之智識不完備，則對於其他各項之智識則亦未能澈底，因此而致力於藻類細胞學之研究者，如 Geitler 之於藍藻砂藻及其他藻類，Czurda 之於星藻類，Sauvageau 之於褐藻類，Svedelius 之於紅藻，Kylin 之於褐藻及紅藻，Schussing 之於綠藻，皆有多數之研究報告發表，而增加不少之新智識，並由其研究結果對於多數藻類染色體數目已漸定，從而能決定其單組體及雙組體之交替情形，於是吾人對於藻類中之世代交替現象乃得有更進一步之了解矣。

‘鞭毛類’ (Flagellates) 為下等單細胞生物之一族類，其中所包括之種類至為龐雜，或為動物性，或為植物性，或二者兼而有之，故就系統之分類實無自然之血統關係，而僅由圖分類之方便而設者，實不合於自然之原理。在十九世紀末葉以前，關於是類之研究幾完全視為動物學家之職責，故其成績多出於原生動物學家之手，惟於十九世紀末年，德國植物學家 Klebs 於其鞭毛類研究 (Flagelaten Studien. Ze'tchr F wiso Zool 1892-93) 一文中首先提及此類與下等藻類之關係，彼在植物學中，實為首先對於此類加以精密之研究及特別注意者，自此而後乃引起藻類學家之興趣而羣起研究，經 Bohlin, (1897) Imler (1899) Blackman (1900) 及 Pascher (1914) 等人之努力，乃知多數不同有色之鞭毛類與多種之藻類皆有系統上之關係，由形體上及生理上之證據可知其為多種藻類之起源，換言之，即多種所謂藻類之植物乃由有色之鞭毛類演化而成者也。此學說經近三十年來學者之研究證據日益確定，因之其基礎亦漸臻穩固，已為多數藻類學者所採納，將鞭毛類中之與藻類有關者，析出而歸之於其相關之藻類中，構成一新系統，對於此學說之成立，在近年中其貢獻最大當首推上所述之 Pascher，氏為在捷克國中德國大學 (Deutsche Universitate im Prag) 之植物學教授，今尚健在，為當今諸有名藻類學家之一，其所修訂之藻類分類系統，今之習藻類學者多從之。

近代植物生理學實由德國植物學家 Julius Sachs (1832-97) 樹立其基礎，

氏首先應用試驗之方法於植物生理之研究,自氏而後,此法之應用乃日見推廣,而促成植物生理學長足之進步,在植物生理之研究上,藻類本為極常用之材料,自受 Sachs 之影響後,生理學家羣思如何始能將此極材料應用於試驗之生理的研究,由之以求解決生理學上之某種問題,同時注意於藻類之研究者亦思應用此同一之方法以求明瞭藻類實際生活之狀況。然欲達此企圖,則非以人工培養藻類不可,且必需使其成為純系而後始彼試驗。因此之故,植物學家中乃有努力從事於‘純系培養’(Pure culture)之研究者。然若追溯最初實際上之從事於此種工作者實為微生物學家,在一八九〇年時 Miquel 及 Beijerinck 二人首先以微生物學之技術,試用於藻類之純系培養,後 (Richter O.) 及 (Chodot R.) 始專門應用之於藻類研究,前者多致力於綠藻之培養,其著名之研究報告為 *Monographies d'algues en culture pure* (Bern, 1913), 後者多致力於綠藻,其著名之研究為 *Die Ernährung der Algen*, 此後繼起研究而貢獻較多者,當推 Pringsheim (E.G.) 為首,其研究報告甚多,散見於各種刊物中。氏為捷克國中德國大學植物生理學研究主任,世界知名之植物生理學家及藻類學家也。因試驗方法之應用以及純系培養之成功,故在藻類生理方面之研究,頗有一日千里之勢,此種研究之興趣正日在進步中,前途未可量也。

在近三十年來藻類研究之主要趨向,如上述,此外關於汎論藻類或專著之出版足以表現研究之進而值稱述者亦頗多,今擇其較重要者記之,在廿世紀初年德國 Freiburg 大學植物學校教授 Oltmanns (Fr.) 出版有藻類之形體學及生物學 (*Morphologie und Biologie der Algen Vols. I-III 1904-1906*), 後於一九二二年修訂再版實為近代關於藻類汎論最宏博之書籍,實為藻類學中標準之著作也。繼 Oltmanns 後而出版性質與之類似之書籍;在英文有 G S. West 所著之 *Algae* (Vol. I, 1916) 惟為未完之作,僅有藍綠藻類,雙鞭類,矽藻類及綠藻,然其中記載亦頗精詳,並不以其為未完之作而致減損其價值

也。在專著中之有名者，則如 West 父子主撰之英國鼓藻科專集 (A monograph of the British Desmidiaceae 1904-1927, Vol. I-V.) 及 Pascher 主撰之德奧瑞士淡水植物誌 (Susswasserflora deutsches, osterreiches, und der Schweiz 1913) 皆其代表者也(後書已於一九三〇年起修訂，改名為中歐淡水植物誌 (Susswasserflora mitteleuropas))

在近世中因歐士學問之輸入東方，亞洲各國受其影響，亦多努力於自然科學之探究。東方人士之首先注意於藻類研究者，當推日人岡村金太村郎及遠藤吉三郎二人。遠藤惜已早故，彼著有海產植物學 (1911) 及其他關於日本產之海藻專著及研究報告等甚多。岡村於去年(1935)亦逝棄，氏為研究日本藻類成績最著之一人，於一九〇〇年著有海藻學汎論，并出版有日本產海藻圖說 1900-1902，後五年又出版日本海藻圖譜 (1907-)，前二書已絕版，後者已出五卷今尚續出。氏於最近又出版有藻類系統學 (1930)，體例略仿 Oltmanns 之書，而更加以最新之材料，為以東方文學對藻類作系統之科學的記述書籍中之第一部，此外印度人士亦有致力於藻類之研究，惟皆在起始中，一時尚難有顯著之成績也。

至於我國對於藻類在昔則無人注意，偶有一二外人稍作研究，然亦至粗疏；近來因植物學研究之進步，始漸有人注意及之。關於我國藻類研究歷史之詳情，李良慶先生於其所著之中國藻類植物之概況及其經濟價值一文中已曾論及，茲不復贅(李先生之文見於中國植物學雜誌一卷二期，關於述及我國藻類研究歷史部分為一二一頁一二四頁)

中國植物學雜誌投稿簡章

- 一 本雜誌登載關於純粹與應用植物學之文字不拘體裁無論文言白話撰著或翻譯均所歡迎惟篇中有引據之處須一一註出用便閱者
- 二 本會備有特製之稿紙每面橫廿五行直三十行投稿人可按稿之長短向本雜誌總編輯函索(北京靜生生物調查所)或依樣自備亦可一律自左向右橫書繕寫清楚並加標點符號
- 三 文中插圖除照像外須用白紙黑墨水繪製務求清晰圖長不得過十七生的寬十五生的
- 四 稿件揭載後作者得享有五十份單印本之酬報如須加印由作者納費詳情函商惟未聲明需用單行本不送
- 五 原稿登載與否概不退還惟未登載之稿件得因預先聲明並附寄郵資可以檢還
- 六 投稿題目下面請署作者姓名如係譯稿須注明原著者姓名及雜誌或書板名稱與出版時期及地點
- 七 稿件內容得由編輯酌量增刪如有不願者請先聲明
- 八 投稿請寄北平文津街靜生生物調查所本雜誌總編輯胡先驥先生收

甘青森林植物調查採集記要

白 蔭 元

(國立西北農林專科學校森林組)

引 言

甘肅,青海二省,爲我國西北高原地帶,全境山脈環佈,地勢甚高,尤以山陵區域之氣候雨量,極宜森林植物之發展。例如甘肅東部之關山,六盤山,西北部之祈連山,南部之岷山,中部之馬郃山,興隆山,皆爲往昔森林繁茂之區域。最高之山達二萬餘尺,平均高度亦在六千尺以上。青海東部之西傾山,岷山,西部之勒克爾烏蘭達布遜山,南部之唐古刺山,北部之祈連山,中部之巴顏喀喇山,亦皆森林區域,尤以東部連城一帶,北部疊源,大通一帶,東南部大河壩,貴德,同仁一帶,殘餘森林,至今尤稱暢茂。溯自滿洲喪失,我國境內,欲求一最宜針葉森林自然發展之區域,捨甘青而外,不可多得矣。客歲之春,西北農林專科學校林場主任芬次爾博士,將有甘青之遊,邀余同行,藉以調查森林,並採集標本,俾便擬具西北造林大計,有所根據。余等爰於五月廿四日由西安出發,沿渭河西行,經咸陽,武功,扶風,岐山,鳳翔,隴州,越關山至天水,再經甘谷,通渭,定西至蘭州,藉知隴東概況。又赴馬郃山,興隆山,得窺中部一切。西赴西寧,塔爾寺,廣慧寺,大通一帶,視察青海中部之森林概況。西南經湟源至青海邊,考查地勢氣候。旋由哈拉庫圖至貴德,經同仁,夏河(拉卜楞),岷縣,禮縣折返天水,由是知青海南部地勢及森林狀況。原擬由禮縣至西河,成縣,徽縣,兩當,鳳縣,寶雞返陝,終以匪共擾亂,道途不安,遂仍取舊道返省,計此行爲期三月有半,遍覽甘青重要山脈,採得標本一千一百餘號。茲就所見一斑之植物分布概況,分區擇要記述於後。

一 陝甘邊界之關山

關山位於隴州迤西約九十里,適當陝,甘東西邊界,拔海約二千六百公

尺左右。最近鳳隴及天馬公路開闢,東西交通,自此便利多多矣。余等由長安西行,渡渭河經咸陽,興平,武功,扶風,鳳翔,抵濟陽而息。聞該縣草皮村一帶奧陶紀片岩地層中有動植物化石多種,就中以魚化石爲最著。次晨順便赴濟陽河邊參觀古石門遺跡,相傳往昔禹王治水,鑿此石門以導水,因刻‘古石門’三字於崖壁上,今則河床漲高,字跡埋沒,概不可見矣。三年前壁上石刻,一半尙可窺出。是日上午抵隴州,時已十句鐘。該縣城南有武山,爲昔帝王封鎮之山,我謂‘武山鎮’者是也。吾人若登城北藥王洞之頂,南望武山,數峯突出,奇秀可觀,階田茵綠,橫亘山前,村樹成行,城市在望,真一幅天然好畫圖也。第三日由隴州西行至固關。地勢漸高,過關山時,視察林木,並採集標本,當日抵馬鹿鎮而息,留此盤桓關山數日,共得標本約二百號。該山森林繁茂,其中主要樹木,自下而上,如橡櫟林(*Quercus aliena*, *Q. liaotungensis* 與 *Q. aliena* var. *acuteserrata*) 山楊林(*Populus tremula* var. *daurica*) 槭林(*Acer Davidii*, *A. pictum* var. *parviflorum*, *A. robustum*, 與 *A. Maximowiczii*) 椴林(*Tilia paucicostata*) 樺林(*Betula albo-sinensis* 與 *B. japonica*) 等,再上爲數種山柳林(*Salix* 4 spp.)。山頂更有草原如白管草(*Carex*) 龍膽(*Gentiana*) 木賊(*Equisetum*) 馬蘭(*Iris sibirica*) 草莓(*Fragaria elatior*) 翻白草(*Potentilla* sp.) 薄雪草(*Leontopodium Smithianum*) 等是。他若梧桐楊(*Populus Maximowiczii*) 山胡桃(*Juglans mandshurica*) 心葉鵝耳櫟(*Carpinus cordata*) 平榛 *Corylus heterophylla* 與 *C. heterophylla* var. *Sutchuenensis* 黃榆(*Ulmus japonica*) 桑(*Morus alba*) 阿穆爾小檗(*Berberis amurensis*) 五味子(*Schizandra chinensis* 與 *Schizandra* sp.) 鈍葉鈎樟(*Benzoin obtusilobum*) 繖花鈎樟(*Benzoin umbellata*) 溲疏(*Deutzia hypoglauca*) 八仙花(*Hydrangea xanthoneura*) 山梅花(*Philadelphus laxiflora*) 梅氏蔦(*Ribes Mayeri*) 尖葉舖地蜈蚣(*Cotoneaster acutifolia* var. *villosula*) 多花舖地蜈蚣(*Cotoneaster multiflora*) 山檜(*Crataegus kansuensis*) 山荆子(*Malus baccata*) 甘肅蘋果變種(*Malus kansuensis* var. *calva*) 那利啊(*Neillia sinensis*) 幾氏櫻桃(*Prunus Giraldiana*) 臭櫻桃(*Prunus pubi-*

gera var. *Prattii*) 櫻桃 (*Prunus pseudocerasus*) 毛櫻桃 (*Prunus tomentosa*) 玫瑰 (*Rosa Bella* 與 *R. Moyesii*) 懸鈎子 (*Rubus amabilis* 與 *Rubus sp.*) 赤楊葉花楸 (*Sorbus alni-folia*) 天山花楸 (*Sorbus thianschanica*) 卜氏繡線菊 (*Spiraea Blumei*) 日本繡線菊 (*Spiraea japonica*) 五倍子 (*Rhus Potaninii*) 南蛇藤 (*Celastrus Loeseneri*) 衛茅 (*Evonymus alata*) 幾氏衛茅 (*Evonymus Giraldui*) 省沽油樹 (*Staphylea holocarpa*) 幾氏熊柳 (*Berchemia Givaldiana*) 鼠李 (*Rhamnus utilis*) 胡頹子 (*Elaeagnus umbellatum*) 衡利氏五加 (*Acanthopanax Henryi*) 四川五加 (*Acanthopanax sutchuenensis*) 毛葉丁香 (*Syringa pubescens*) 樂氏六條木 (*Abelia zanderi*) 忍冬 (*Lonicera chrysantha*) 剛毛忍冬 (*Lonicera hispida*) 接骨木 (*Sambucus racemosa*) 禿葉莢蒾 (*Viburnum betulifolium*) 莢蒾 (*V. burejaeticum*) 等闊葉喬木或灌木, 參雜其間, 甚為繁茂。針葉林木, 概不多見, 據土人云, 今存之松林 (*Pinus*), 亦屬寥寥無幾矣。惟是山天然環境, 最為優越, 且當今殘餘之林木, 可為蔭蔽, 若從事造林, 自不難恢復原有森林之狀況也。

二 隴東之黃土高原

由馬鹿鎮西行, 經清水, 天水, 甘谷, 通渭, 華家嶺, 抵定西而達蘭州, 此段主要包括高原地帶, 大部分為其間之主要河流及支流所沖截, 山脊高度, 大多相等, 約在七千二百英尺左右。吾人佇立山巔, 環望四週, 儼若一極大之平面, 僅四面之高山屏障阻斷視線而已。此段高原, 大部地面, 為農田所佔, 自然林木之分佈, 就吾人所見者, 除村樹畔林而外, 僅山坡較陰濕處, 尚有少數灌木小林, 殘餘可見而已。如青楊 (*Populus Simonii*) 河柳 (*Salix matsudana*) 玫瑰 (*Rosa sericea*) 毛葉繡線菊 (*Spiraea pubescens*) 鋪地蜈蚣 (*Contoneaster divaricata*, *C. multiflora* 與 *C. hupehensis*) 毛葉丁香 (*Syringa pubescens*) 鼠李 (*Rhamnus globosa*) 胡頹子 (*Elaeagnus umbellata*) 馬氏忍冬 (*Lonicera Maackii* var. *podocarpus*) 鐵線蓮 (*Clematis lasiantha*) 衛茅 (*Evonymus alata*) 野葡萄 (*Vitis Piaseckii*) 白樺 (*Betula japonica*) 樺木 (*Ostryopsis Davidiana*) 吐番錦雞兒 (*Caragana turfanensis*) 方氏楸 (*Cat-*

alpa Fargesii) 蠶豆葉槐 (*Sophora vicifolia*) 平榛 (*Corylus heterophylla* var. *Sutchuenensis*) 費氏忍冬 (*Lonicera Ferdinandii*) 黃果懸鉤子 (*Rubus xanthocarpus*) 麻青子 (*Ruercus aliena* var. *acuteserrata*) 梧桐楊 (*Populus Maximowiczii*) 酸刺(土名) (*Elaeagnus angustifolia*) 白楊 (*Populus alba*) 幾氏小檗 (*Berberis Giraldii*) 小花溲疏 (*Deutzia parvifolia* var. *micrantha*) 舖地蜈蚣 (*Cotoneaster melanocarpa*) 草莓 (*Fragaria elatior*) 地椒 (*Thymus serpyllum*) 蘿藦 (*Periploca septum*) 毛白楊 (*Populus tomentosa*) 等,而甘谷之大佛山尚有白皮松 (*Pinus Bungeana*) 之存在,若丁香 (*Syringa persica*) 鼠李科之 (*Sageretia pyenophylla*), 芨芨 (*Stipa splendens*) 彭氏木藍 (*Indigofera Bungeana*) 等類灌木,亦分布其間。此外在清水縣境葉子灣發現一種小樹,極似丁香,藍花筒狀蒴生,惟單葉互生,葉面及花冠上密被星狀毛絨,經研究後,始知爲陝甘黃土高原特有之互生葉醉魚草 (*Buddleia alternifolia*) 通渭一帶之芸香科植物 (*Pegonum nigellastrum*) 瑞香科之 (*Stellera chamaejasme*) 委陵菜 (*Potentilla anserina*) 大花飛燕草 (*Delphinium grandiflorum*) 枸杞 (*Lycium chinensis*) 等亦可爲黃土高原乾燥性之代表植物。森林於此,僅能培植楊柳等樹,組成堤網,鞏固堤岸,使抵抗其間沖截河流之洪水而已。

三 甘肅林業中心區域之馬郃山

馬郃山爲一孤立之高山,位於洮河流域崎嶇截切之黃土高原,及蘭州以東黃河支流所截切之類似黃土高原間。支脈向北伸張,幾達黃河之沖積平原,主脈向東南延長,距蘭州約達百里,爲洮河下游與北河之分水嶺;蘭州,榆中,洮沙等縣,位於四周。最高山峯,平圓而高峻,坡度不陡,拔海約三千四百公尺,皆爲極豐美之腐植土所蔽覆,自然植物僅有草本存在,蓋以拔海甚高,暴露於烈風之下,林木或不易發展也。例如異色馬尿燒 (*Pedicularis versicolor*) 白管草 (*Carex*) 白頭翁 (*Anemone*) 韓氏荻 (*Anaphalis Hancockii*) 立金花 (*Caltha sibirica*) 及苔蘚植物 (*Moss*) 等是。然在九千五百英尺以下之山坡,尚有矮林密佈,要不外山楊 (*Populus tremula* var. *Daxidianna*) 山柳 (*Salix* 4 spp.) 風樺

(*Betula albo-sinensis*) 小檗 (*Berberis dasystachya* 與 *B. dubia*) 山蔦 (*Ribes alpinum*) 委陵菜 (*Potentilla fruticosa* 與 *P. anserina*) 百華花楸 (*Sorbus pohuashanensis*) 山繡線菊 (*Spiraea alpina*) 錦雞兒新種 (*Caragana* sp. nov.) 衛茅 (*Evonymus* sp.) 酸刺 (*Elaeagnus angustifolia*) 杜鵑花 (*Rhododendron Przewalskii* 與 *Rhododendron* 3 spp.) 罌粟 (*Papaver* sp.) 櫻草 (*Primula* sp.) 剛毛忍冬 (*Lonicera hispida*) 等灌木草本是也。與馬郃山正支東面平行之分支,最著者爲興隆山,自東南向西北走,拔海達九千英尺,石基奇秀,山峯陡險,其山谷間,森林繁茂,廟宇毗連,因而著名。沿該山坡之陡險岩石部分,仍有卓越之梅氏雲杉 (*Picea Meyeri*) 森林存在,或爲純林,或雜有橡櫟 (*Quercus aliena* 與 *Q. liaotungensis*) 白樺 (*Betula japonica*) 平榛 (*Corylus heterophylla*) 榲桲 (*Ostryopsis Davidiana*) 等而成混合林。至其乾燥之岩石部分,更有杜松 (*Juniperus rigida*)。赤松 (*Pinus tabulaeformis*) 則山坡之廟內,僅有數株。此外山芍藥 (*Paeonia anomala*) 牡丹 (*Paeonia suffruticosa*) 小檗 (*Berberis dasystachya*) 亨利氏小檗 (*Berberis Henryana*) 第氏小檗 (*Berberis Dielsiana*) 山梅花 (*Philadelphus* sp.) 蔦 (*Ribes* sp.) 尖葉鋪地蜈蚣 (*Cotoneaster acutifolia*) 多花鋪地蜈蚣 (*Cotoneaster multiflora*) 山檜 (*Crataegus kansuensis*) 金蠟梅 (*Potentilla fruticosa*) 山杏 (*Prunus armeniaca*) 李 (*Prunus sibirica*) 毛櫻桃 (*Prunus tomentosa*) 數種玫瑰 (*Rosa bella*, *Rosa Pratii*, *Rosa sericea* 與 *R. serrata*) 珍珠梅 (*Sorbus arborea* var. *glabrata*) 湖北花楸 (*Sorbus hupehensis*) 克氏花楸 (*Sorbus Koehneana*) 數種繡線菊 (*Spiraea canescens*, *S. japonica*, *S. myrtilloides*) 青榨槭 (*Acer Davidi*) 小葉鼠李 (*Rhamnus parvifolia*) 檉柳科之 (*Myricaria germanica*) 瑞香科之 (*Stellera Chamaejasme*) 幾氏五加 (*Acanthopanax Giraldui*) 波氏山茱萸 (*Cornus Bretschneideri*) 丁香 (*Syringa oblata*) 互生葉醉魚草 (*Buddleia alternifolia*) 數種忍冬 (*Lonicera chrysantha*, *L. nercosa*, *L. syringantha* 與 *L. tangutica*) 莢蒾 (*Viburnum burejasticum*) 蒙古莢蒾 (*Viburnum mongolicum*) 等灌木發現於山溝及山坡者,爲數不少。總之馬郃山之氣候與土壤情形,皆可利用造林,吾人認爲誠天然賜予之可貴林場也。且

其生產足供甘肅中部各地木材與燃料之需要而有餘。至蘭州城北黃河兩岸,皆屬乾燥性之灌木系統,如泡泡刺 (*Nitraria schoberi*) 紅柳 (*Tamarix chinensis*) 及胡頹子 (*Elaeagnus umbellatum*) 等是也。

四 甘青交界之連城

自蘭州西北行經平番而抵馬蘭灘,約二百七十八里,此段地帶亦屬乾燥黃土高原,為漢民族在遊牧民族間之居留地,大部地面,為農田所佔,自然植物之分布,占極小部分,要皆乾燥性植物而已。如黃耆 (*Astragalus tataricus*) 十字花科之 (*Alyssum sp.*) 藜科之 (*Eurotia sp.*) 牛舌頭艸 (*Rumex crispus*) 檉柳科之 (*Myricaria germanica*) 蒺藜 (*Zygophyllum pterocarpum*) 霸王 (*Zygophyllum xanthoxyllum*) 等是,村樹畔林,間或有之。抵馬蘭灘後,特赴窰街炭山溝視察煤礦,旋折返原地,轉往西北部之連城,是城為往昔番族土司衙門之所在地,城之西北,山脈環亘,岩石秀麗,惟林木多被砍伐,今存者不甚繁茂耳。城內土司衙門之旁,有喇嘛廟一所,建築富麗宏壯,佛前陳有石灰岩化石所刻之象二個,相傳當日建廟時,由地下掘出,經人工修製,儼若像形。再由連城至西寺,參觀喇嘛廟,通過四楞溝,松樹牙溝(甘青東西分界山)至九架山轉由大道至樂都縣。沿途旋行旋採得樹木標本數十號,如赤松 (*Pinus tabulaeformis*) 雲杉 (*Picea asperata*) 小葉楊 (*Populus cathayana*) 山楊 (*Populus tremula var. Davidiana*) 白樺 (*Betula japonica*) 北鶯耳櫪 (*Carpinus Turczaninowii*) 烏頭 (*Aconitum gymnantrum* 與 *A. lycoctonum*) 鐵線蓮 (*Clematis fruticosa*) 唐松草 (*Thalictrum minus* 與 *Thalictrum angustifolium*) 八仙花 (*Hydrangea Bretschneideri*) 山梅花 (*Philadelphus laeiflorum*) 蒺藜 (*Ribes fasciculatum*) 甘肅山欖 (*Crataegus kansuensis*) 金蠟梅 (*Potentilla fruticosa*) 櫻桃 (*Prunus pseudocerasus*) 克氏花楸 (*Sorbus Koehneana*) 日本繡線菊 (*Spiraea japonica*) 及薔薇科之 (*Sibiraea laevigata var. angustata*) 紫雲英 (*Astragalus sp.*) 短葉錦雞兒 (*Caragana brevifolia*) 錦雞兒 (*Caragana turfanensis*) 土耳其斯坦錦雞兒 (*Caragana turkestanica*) 矮衛茅 (*Evonymus nanus*) 鼠李 (*Rhamnus globosus*)

幾氏瑞香 (*Daphne Giraldii*) 阿穆爾丁香 (*Syringa amurensis*) 剛毛忍冬 (*Lonicera hispida*) 克氏忍冬 (*Lonicera Koehneana*) 翼莖荻 (*Anaphalis pterocaulon*) 等皆其主要者也。

五 西寧附近塔爾寺及廣慧寺之一班

由樂都西行百數十里,經大峽小峽,即抵西寧。是即舊西寧道也。民國十七年後,始就西寧道區,及蒙旗藏族所住耕牧各地,改建青海省,設省會於此。方今市廛繁盛,百業振興,各地商賈,協集是處。余等到達後,與地方當局接洽一切,並決定先遊塔爾寺,再赴廣慧寺,及海邊等處視察。遂於七月十一日乘車赴塔爾寺,該寺建築,極稱富麗,金屋輝煌,光芒耀目,且為青海全省喇嘛廟中之最大者,全寺可容喇嘛數千人。適班禪大師,亦居於此,故蒙旗藏族之朝山叩拜者,絡繹不絕,頗極一時之盛。抵此後,特訪該寺總管,並蒙熱烈招待,旋導至某活佛之坐落處而息。次日開始遊覽大小金瓦寺,及各經堂,各處建築,純係西藏式,宏大美觀,且極堅固耐久,就中二寺用金瓦覆頂,因是得名。旋遊魯沙爾鎮之街寺,見漢,回,藏,撒拉,土人,各族人民,雜踏其間,服裝奇異,形形色色,別有風味。尤以蒙,番,土人,婦女之裝飾,更屬奇特可觀。十三日晨起,於返西寧途中,見駿馬數十,協集廣場,每三四人乘騎往返,風馳電駛,爭先恐後,蓋班禪大師,參觀賽馬也。是區大部闢為農田,自然植物之分布,遺跡甚少,無可記述者。

七月十四日由西寧乘車赴廣慧寺,是日適值該寺廟會之期,特請班禪大師參與盛會,是以沿途經過,民衆及喇嘛歡迎班禪活佛,爭先叩拜者甚夥,及抵該寺,時已下午二時餘矣。但萬人空巷,道途為之阻塞,爰擬投廟休息,因衆喇嘛各執金蓮花,及異樣樂器,分列兩行,為特別歡迎之狀,且地上以炒麵撒成行道,各色花紋,專候班禪佛爺專車來臨,故而改變計劃,設帳篷於廣場草地,飯後即赴廟內及附近遊覽。次日晨參觀‘跳鬼會’。先是各族人民,羣集於廟內舞場之周,坐待開演,至下午一時餘,班禪佛爺始駕臨會場,‘跳

鬼會，遂於音樂悠揚中開始矣。所跳節目，似有規定，化裝畢肖，神怪異常，惟舞姿千篇一律，變化不多，下午四時宣告完結。至觀衆之裝飾，以婦人分別最大，蒙婦之裝飾，如珊瑚金銀等器，多重頭部及前面。番婦則華麗之裝飾，及金銀等器皆在背後。就中又有帳篷番與土房番之別，前者係野番，多居於黑色方頂帳篷中，遊牧爲生，其服裝則冬夏皆衣皮裘，頭戴氈帽，繫以紅纒，身體強健，性殘忍，好鬥爭，且以盜劫爲榮。後者係熟番，與漢回各族雜處者，多住土房，兼營畜牧與耕種生活，其服裝則類似漢族，惟婦人多衣紅綠旗袍，上加各色背心，腰繫絲帶，並懸各色絲巾，荷包等物，頭戴氈帽，個性富於感情，而勇武則不若野番多矣。

該寺對面之山，茂林蔭蔽，蒼翠可觀，就中最主要者爲梅氏雲杉 (*Picea Meyerii*) 林，面積長約五十里，寬約二十里，爲西寧附近供給木材之唯一林地。次若小葉楊 (*Populus cathayana*) 山柳 (*Salix sp.*) 風樺 (*Betula albo-sinensis*) 白樺 (*Betula japonica*) 金蠟梅 (*Potentilla fruticosa*) 懸鈎子 (*Rubus phoenicolasius*) 西伯利 (*Sibiraea laevigata var. angustata*) 克氏花楸 (*Sorbus Koehneana*) 短葉錦雞兒 (*Ciragana brevifolia*) 瑞香科之 (*Stellera chamaejasme*) 剛毛忍冬 (*Lonicera hispida*) 紅筋葉忍冬 (*Lonicera nervosa*) 紅花忍冬 (*Lonicera syringantha*) 隴塞忍冬 (*Lonicera tangutica*) 等是。余等於七月十七日上午上山，沿途視察並採集標本，至下午一時越過上脊抵老河口，並視察該谷之峽口，乃折返原地。次晨訪晤班禪，詳談此來任務，並對於可貴之雲杉，森林呈應由寺僧妥爲保護之意見，旋赴大通視察老爺山煤礦，晚返西寧。

六 青海一瞥

青海爲青海省內湖泊之最大者，蒙古人稱庫庫腦兒，以其水色青碧也。位於省之東北部，海長一百三十里，廣二百里，周圍約六百餘里，面積約二萬七千二百餘方里，堪稱中國第一大鹽水湖。其地拔海約三千四百公尺，四周重巒疊嶂，水草青碧，蔚然可觀，余等於七月廿日由西寧出發，行二百餘里

經滄源,日月山而抵海邊,是晚露宿帳篷中。先是海邊居民,見余等乘汽車到達,時已昏暮,頗爲驚震,各持兵器前來詢探,因不悉漢語,接談不易。幸有漢商某,適在此貿易,從中譯述,羣疑始釋,於是柴火,茶水,牛乳等食事,先後送至,晚圍坐余等帳篷中,攀談趣事,並參觀余等治炊事,凡余等所携之行李用品,似覺樣樣新穎,從未之見者也。次日晨起余等乃自海之東部,沿倒淌河(爲青海境內唯一自東向西流之河)西行,至海之南岸視察,並登海南之溫保賽什加山峯。要之海邊附近,純屬草原,如毒草(*Poisonous grass*) 芨芨(*Stipa splendens*) 馬蘭(*Iris ensata*) 毛茛(*Ranunculus sp.*) 唐松草(*Thalictrum petaloideum*) 十字花科之(*Sisymbrium sophia*) 虎耳草(*Saxifraga*) 金蠟梅(*Potentilla fruticosa*) 委陵菜(*Potentilla reptans* 與 *P. supina*) 黃耆(*Astragalus tataricus*) 短葉錦雞兒(*Caragana brevifolia*) 大戟(*Euphorbia sp.*) 瑞香科之(*Stellera Chamaejasme*) 柴胡(*Bupleurum sp.*) 櫻草(*Primula sp.*) 馬尿燒(*Pedicularis brevilabris* 與 *P. verticillata*) 韓氏荻(*Anaphalis Hancockii*) 蒿(*Artemisia sp.*) 紫菀(*Aster altaicus*) 野苦麻(*Saussurea sp.*) 及兔兒傘(*Senecio sp.*) 至南岸之溫保賽什加山之地形,似爲冰川時期之遺跡,植物則僅有金蠟梅,及一種矮小之山柳灌木而已。

由青海折向東南行經日月山,哈拉庫圖,至貴德,途經野番牧畜之廣大草原,及黃河上游沖截之黃土山谷,植物分布要不外白管草(*Carex sp.*) 青蔥(*Allium sp.*) 山丹花(*Lilium tenuifolium*) 蓼(*Polygonum sp.*) 烏頭(*Aconitum anthera*) 白頭翁(*Anemone sp.*) 小檗(*Berberis verna*) 委菱菜(*Potentilla anserina*) 紫雲英(*Astragalus meliloides* 及 *A. tataricus*) 泡泡刺(*Nitraria schoberi*) 檉柳科之(*Myricaria germanica*) 瑞香科之(*Stellera sp.*) 酸刺(土名)(*Elaeagnus angustifolia*) 櫻草(*Primula sp.*) 龍膽(*Gentiana Wutaiensis* 及 *G. dahurica*) 烏氏當藥(*Swertia Walfangiana*) 牛皮消(*Cynanchum sp.*) 旋花(*Convolvulus Ammannii*) 濱紫(*Tournefortia sibirica*) 枸杞(*Lycium chinensis*) 馬尿燒(*Pedicularis labellata*, *P. longiflora*, *P. tatarinowii* 及 *P. verticillata*) 水苦蕒(*Veronica ciliata*) 小花豬殃殃(*Galium pauciflorum*) 蒿(*Artemisia sp.*)

紫菀 (*Aster sp.*) 野苦麻 (*Saussurea sp.*) 等草本植物社會。此段地帶,人烟稀少,極呈荒蕪景况,除城市附近居民業農外,大半以牧畜爲生。貴德附近之黃河,水頗清淅,含砂量極少,且水流平緩,故當局曾建造浮橋一座,行旅過渡,極感方便。據土人云,縣城西南之毛曲溝地方,林木繁茂,爰擬前往視察,終以往返不便未果。在此因接洽護送及進行路線事,勾留二日。結果得與讓義活佛同行赴藍角寺遊覽。余等僱妥驃馱馬匹,與喇嘛等同行約數十人,一路十分熱鬧,惟連日來,淫雨無常,河水高漲,故渡東河時,水流湍急,令人心驚,行中途,雨又至,衣履盡濕,到達該寺附近時,又渡東河一次,水聲潺潺,澎湃洶湧,更爲驚震。至該寺建築,極稱精巧,背山面水,地勢險要,且番族崇拜活佛,迷信極深,隣近居民,凡祈禱免災,以及各項行政,多操於活佛之手,故其勢力甚大。余等因雨在藍角寺勾留二日,始繼續前進,經費乍羣務,至隆務寺,是即新設之同仁縣治也。此段地帶經過,大半皆屬草原,爲番族遊牧之區,同仁附近之黃土丘陵,始逐漸闢爲農田。沿途所見之植物,如杜鵑花 (*Rhododendron authopogonoides*) 金蠟梅 (*Potentilla fruticosa*) 山坡陰溝尙有雲杉 (*Picea asperata*) 湖北花楸 (*Sorbus hupehensis var. aperta*) 紅花忍冬 (*Lonicera syringantha*) 剛毛忍冬 (*Lonicera hispida*) 桔梗 (*Adenophora sp.*) 龍膽 (*Gentiana sp.*) 山丹花 (*Lilium tenuifolium*) 烏頭 (*Aconitum gymnantrum*) 麻黃 (*Ephedra sinica*) 蒼 (*Caryopteris incana*) 磯松 (*Statice sinensis*) 巖黃耆 (*Hedysarum multijugum*) 野苦麻 (*Saussurea sp.*) 飛燕草 (*Delphinium sp.*) 牻牛兒苗 (*Geranium sibiricum*) 等是也。

七 同仁縣屬之買守林

隆務寺建築亦稱宏麗,爲青海大寺院之一,可容喇嘛數千人,新近設縣治於此,即同仁也。然公署尙未建築,余等於寺內勾留二日,即預備驃馬,先赴札茂,轉往買守林視察,沿途山溝東坡,林木頗茂,主要爲梅氏雲杉 (*Picea Meyeri*) 他若玫瑰 (*Rosa*) 山杏 (*Prunus Armeniaca*) 蟠桧 (*Juniperus chinensis var. pendula*) 麻黃 (*Ephedra sinica*) 山柳 (*Salix sp.*) 紅花忍冬 (*Lonicera syringantha*) 袋花

忍冬 (*Lonicera saccata*) 等是。由札茂向南行數十里至買守林地,周圍約百餘里,主要林木爲雲杉 (*Picea asperata*) 山柳 (*Salix sp.*) 楓樺 (*Betula albo-sinensis*) 鐵線蓮 (*Clematis sp.*) 小檗 (*Berberis sp.*) 尖葉鋪地蜈蚣 (*Cotoneaster acutifolia var. villosula*) 金蠟梅 (*Potentilla fruticosa*) 毛櫻桃 (*Prunus tomentosa*) 玫瑰 (*Rosa sericea*) 薔薇科之西伯利 (*Sibiraea laevigata var. angustata*) 湖北花楸 (*Sorbus huphensis*) 山繡線菊 (*Spiraea alpina*) 剛毛忍冬 (*Lonicera hispida*) 袋花忍冬 (*Lonicera saccata*) 紅花忍冬 (*Lonicera Syringantha*) 等是,此外草本植物,亦復不少。要之此段林地,其氣候及天然環境,極爲可貴,爰屬隆務寺住持喇嘛管理,保護得力,惜近日當局強令開放砍伐,摧毀甚多,今日所見者,僅少數殘餘耳。

買守林地視察歸來,轉向西南行至喜不薩而息。次日繼續前進,途經鎖洛杜里山(番名),高約三千公尺左右,林木繁茂就中主要者,爲雲杉 (*Picea asperata*) 川樅 (*Abies sutchuenensis*) 蟠檜 (*Juniperus chinensis var. pendula*) 山柳 (*Salix sp.*) 楓樺 (*Betula albo-sinensis*) 亨氏烏頭 (*Aconitum Hemsleyanum*) 烏頭 (*Aconitum gymmandrum*) 圓葉烏頭 (*Aconitum rotundifolium*) 蔦 (*Ribes sp.*) 鋪地蜈蚣 (*Cotoneaster adpressa*) 杜鵑花 (*Rhododendron Purdomii*) 忍冬 (*Lonicera trichosantha*) 等。是日下午中途遇雨,但以距遊牧帳篷甚遠,不敢停息,至晚八時,以天色昏黑,道路濘泥,方向不別,無法進行,乃於途中下帳篷而息。次日晨起雨止,早餐後向多坵帳篷進發,午后一時到達該地,頃刻間冰雹驟至,形如石子,不得已暫避野番帳篷中,待雨止後,余等自開帳篷,並整理沿途採集之植物。次日爰擬即赴拉卜楞,因騾馬尙未定妥,勾留二日。該地爲青甘西南及東南之界,野番遊牧地之一大廣場也。全場帳篷約四百餘家,馬牛羊等牲畜不下數十萬,但各擇一處放牧牲畜,以免混亂,每日黎明即起,各家婦女,羣皆擠乳,然後逐之,至每日各家放牧之地,始返回燒茶早餐,傍晚復逐牛羊歸家,再擠乳如初。要之番婦體力強健,勤於操作,凡放牧及家庭工作,如烹調縫紉等事,皆由婦女擔任,男子則遊手好閒,懶於操作,終日或飲,或賭,或騎,或射,加之番民迷信佛

教,異常深刻,每家三男必須其二爲僧,其一爲民,二男則僧民各一,甚至一男,尤出家爲僧者亦有之。是以所到之處,婦女居多,男子甚少。且風俗開放,性病流行,此皆其民族頻於絕滅之緊要關節也。

八 多垧帳篷至拉卜楞寺

在多垧帳篷逗留二日後,第三日始向拉卜楞寺進行,但沿途多有耽誤,以致預備之糧食告罄,不得已殺羊充饑,聊以欣賞,蓋捨此而外,雖有銀錢,無物可易也。途經高原草地,極形遼闊荒涼,大有風聲鶴唳,觸目驚心之勢,幸有番兵護送,否則道路方向,亦不易識別也。是日行百二十里,及抵該處,時已月明星稀矣。該寺建築,富麗堂皇,爲甘肅境內最大喇嘛寺院之一,近年又設夏河縣治於此,是以市面更形繁華,此處番民,多經漢化,兼營農業與畜牧,而番婦裝飾,極稱華美,較之青海,遠過之矣。該寺附近之山坡陰溝,尚有殘餘之雲杉 (*Picea asperata*) 幼林,他若樅 (*Abies sutchuenensis*) 山柳 (*Salix sp.*) 繡線菊 (*Spiraea myrtilloides*) 亨利氏烏頭 (*Aconitum Henryi*) 烏頭 (*Aconitum lycoctonum*) 及蟠檜 (*Juniperus chinensis var. pendula*) 等參雜其間,此處林木,若不加摧毀,數十年後當更可觀矣。

九 洮岷區域之概觀

由拉卜楞沿夏河而東行,至大麥溝轉入東南行,一路山坡陰處,茂林密蔽,其中主要林木爲白兒松 (*Picea asperata*) 川樅 (*Abies sutchuenensis*) 檜 (*Juniperus chinensis*) 山楊 (*Populus tremula var. Davidiana*) 山柳 (*Salix sp.*) 白樺 (*Betula japonica*) 楔葉山欖 (*Crataegus cuneata*) 金蠟梅 (*Popentilla fruticosa*) 玫瑰 (*Rosa sericea*) 錦雞兒 (*Caragana sp.*) 小蘗 (*Berberis circumserrata*) 紅筋葉忍冬 (*Lonicera nervosa*) 等是。此項林木幼小者多,老大者少,若能加意保護,禁止砍伐,不數年後即成可貴之森林矣。第一日抵隆旺,次日至買務,第三日至洮州舊城,沿途經過要皆類似青海之草原耳。草本植物略事採集,木本者甚少。第四日由洮州舊城噶吧寺渡河沿洮河南岸東行至卓尾,此間已入岷山區域,一路旋行旋採,

至下午五時餘始到達目的地。遠望岷山，森林陰翠，蔚然可觀。此段林區，長約百五十里左右，寬約七八十里，拔海高度約在三千公尺左右，爲洮河上游，唯一廣大且可利用之林區，至今猶能存在者，實賴喇嘛之保護及王公之管理也。地屬番民，在王公指導之下，保持封建制度，於是此種可貴之森林，得以保護而存在，凡甘肅中部木材之需要，皆取給於此區。就中林木以白兒松 (*Picea asperata*) 川樅 (*Abies sutchuenensis*) 赤松 (*Pinus tabulaeformis*) 杜松 (*Juniperus rigida* 及 *J. chinensis*) 等爲最主要，常成純林，密蔽山坡。他若山楊 (*Populus tremula* var. *Davidiana*) 楓樺 (*Betula albo-sinensis*) 白樺 (*Betula japonica*) 小檗 (*Berberis dasystachya*) 八仙花 (*Hydrangea Bretschneideri*) 山梅花 (*Philadelphus incanus*) 楔葉山欖 (*Crataegus cuneata*) 甘肅山欖 (*Crataegus Kansuensis*) 山荆子 (*Malus baccata*) 甘肅蘋果 (*Malus Kansuensis*) 臭櫻桃 (*Prunus pubigera* var. *Prattii*) 玫瑰 (*Rosa Sweginowii*) 珍珠梅 (*Sorbaria arborea* var. *glabrata*) 克氏花楸 (*Sorbus Koehneana*) 歪頭菜 (*Vicia unijuga*) 衛茅 (*Evonymus* sp.) 青榨槭 (*Acer Davidii*) 鼠李 (*Rhamnus globosa*) 椴樹 (*Tilia* sp.) 金絲桃 (*Hypericum chinensis*) 五加 (*Acanthopanax* sp.) 瑞木 (*Cornus macrophylla*) 費氏忍冬 (*Lonicera Ferdinandii*) 克氏忍冬 (*Lonicera Koehneana*) 忍冬 (*Lonicera trichosanthes*) 羽裂葉蓮子蕪 (*Triosteum pinnatifidum*) 莢蕪 (*Viburnum burejaeticum*) 等亦參雜互見。八月十七日由卓尼寺至寶英，專訪楊土司，並詢談岷山林區之主權，保護及管理，上應改進之各點(參看芬次爾博士所著之甘寧青三省林政之概況及其改進之芻議)互相開誠談判，甚爲歡慰！至十二時餘始告辭就道，當晚行抵拉浪地方而息，次日午后即抵岷州矣。

十 岷州至禮縣之一班

由岷州東南行，經石磨，八郎塞，磴子壩，洮平等處，而達禮縣，就中以八郎塞至洮平一段，道路險惡，林木豐富，天然環境，亦稱最宜。余等連日趕路，每行澈至夜晚始息。八郎塞至禮縣，爰有大小二路可通，大路行旅方便，但無林木可資考察，小路則行旅困難，而林木最稱繁茂。思維再三，遂決定笨重

行李取大路至禮縣,余等行抵閬井鎮,則分途輕裝向小路進發,然以道路久不行人,野草荒蕪,方向難別,時至傍晚,行不及半,加之秋雨連綿,路途泥滑,行動困難,於天色黑暗中,跋山涉水,渡河越嶺,備受艱苦,至夜十一時始見村落,即所謂禮子壩者是也。而村民早入夢鄉,但聞雞鳴犬吠耳。探問再三,遂假天主堂而息,是日經過山坡草灘,泥水深沉,不可揣摸,尤在黑暗中,行來更不知高下,及抵該地,筋疲力竭,不可支持矣。次日繼續前行,至洮平,此段以牛頭山之松柏溝,林木最茂,自山頂遠望,樹木陰森,蒼翠可愛,主要者如梅氏雲杉 (*Picea Meyeri*) 川樅 (*Abies sutchuenensis*) 粗榧 (*Cephalotaxus drupacea* var. *sinensis*) 華山松 (*Pinus Armandi*) 梧桐楊 (*Populus Maximowiczii*) 麻柳 (*Pterocarya hupehensis*) 平榛四川變種 (*Corylus heterophylla* var. *Sutchuenensis*) 遼東櫟 (*Quercus liaotungensis*) 刺葉櫟 (*Quercus spinosa*) 五味子 (*Schizandra* sp.) 繖花鈎樟 (*Benzoin umbellatum*) 山梅花 (*Philadelphus incanus*) 鬼燈檠 (*Rodgersia aesculifolia*) 平枝鋪地蜈蚣 (*Cotoneaster horizontalis*) 那利啊 (*Neillia sinensis*) 地榆 (*Sanguisorba officinalis*) 克氏花楸 (*Sorbus Kochneana*) 湖北花楸 (*Sorbus hupehensis*) 五倍子 (*Rhus Potaninii*) 南蛇藤 (*Celastrus articulatus*) 衛矛 (*Evonymus alata*) 幾氏衛矛 (*Evonymus Giraldii*) 多葉衛矛 (*Evonymus phellomana*) 幾氏熊柳 (*Berchemia Giraldii*) 木天蓼 (*Actinidia tetramera*) 胡頹子 (*Elaeagnus umbellata*) 白臘樹 (*Fraxinus* aff. *retusa*) 毛葉丁香 (*Syringa pubescens*) 六條木 (*Abelia biflora*) 格氏忍冬 (*Lonicera Graebneriana*) 剛毛忍冬 (*Lonicera hispida*) 他若岷州附近之野苦麻 (*Saussurea glomerata*) 敗醬 (*Patrinia heterophylla*) 胡枝子 (*Lespedeza trichocarpa*) 飛燕草 (*Delphinium* sp.) 薺苳 (*Adenophora* sp.) 等皆屬草本植物。至花土當歸 (*Heracleum lanatum*) 巖黃耆 (*Hedysarum esculentum*) 二者,又為岷州土產藥材之最著者也。禮縣附近之松樹林一帶,有純粹之華山松 (*Pinus Armandi*) 幼林,周圍面積約二十里,若加意保護,不數年後,發展而為有用之林木矣。由禮縣至鹽關一段,要皆黃土丘陵,植物分布其間者,寥若星晨。余等以匪共擾亂,道途不安,仍由天水返陝,復過關山,略

事採集。及抵西安，已九月五日矣。

結 論

總計此行爲期三月有半，歷經甘青二省之高山區域，及黃土高原地帶，行程幾達萬里，舉凡風俗人情，宗教信仰，甚至民族種類以及生活習慣，均各殊異，大非內地可比，惟天然氣候，物產種類，在地理上可劃爲同一區域。且其今存之殘餘森林，主要林木要皆相同，更足證明。政府當局，若從事整理西北森林，利用厚生，或再造森林，恢復舊觀，均宜劃一組織，統籌全局，則數十年後，華北木材之需要，可完全取給於西北。作者因學力有限，僅就森林植物方面，擇要記述之而已。至於該區之工業，礦產，畜牧，交通等項本篇概未及之。

一九三六，四，二十寫於西安

中國植物學彙報

(本會之西文刊物現已出至二卷一期茲將每期要目譯出列下)

第一卷 一期

中國蕁麻科誌	錢崇澍
中國西南之新植物	胡先驥
中國菌類研究五	戴芳瀾
亞洲蕨類 <i>Pyrrosia</i> 之概觀	秦仁昌
土壤菌類生長之實驗	馬心儀
論文摘要二十七則	

第一卷 二期

中國與美洲東北部樹木之比較	胡先驥
豌豆種子之發生與 $HgCl_2$ 之影響	湯佩松 殷宏章
石榴花葉之發生及解剖	童致稜
論文摘要七十則	

第二卷 一期

白梨果實褐斑病	周昌熾
中國菌類研究六	戴芳瀾
中國鮮卑花誌	郝景盛
蠶豆爛莖病之研究	俞大綏
馬尾松之松脂細胞	張景鈺
論文摘要七十八則	

銷售處 北平文津街三號靜生生物調查所

定價 每期國幣一元

國內外植物學界新聞

南京中國科學社生物研究所鄭萬鈞君,受聘四川建設廳,現赴峨邊調查枕木材料,測量森林,並進行計算材積;此項工作在我國尚屬首創。

四川西部科學院生物部,將與四川大學生物系合併。

廬山森林植物園主任秦仁昌君,當選為國際植物學會學名審查委員會委員。

廬山森林植物園董事會本年五月底開會議決,該園決由靜生生物調查所與江西省政府永久合辦;又該園進行募捐,已得國府林主席蔣院長孔部長等贊助列名發起,實部吳部長允極力幫助,並已開始募捐。山東省主席韓復榘,及四川大學校長任鴻雋,已各概捐一千元。

南京中國科學社生物研究所錢雨農教授,去夏休假一年,應四川大學之請,赴川主持該校生物系事務,原定一年為期,茲悉該校仍請借重,錢教授已決再留川一年。

陳封懷君留學英國受丁堡植物園,專攻園藝學及櫻草之分類。現工作結束,已返國抵平,不久將赴廬山森林植物園任職。

白蔭元君現已請得陝西省政府公費,赴德學習森林學,行期約為八月底。

北平師範大學生物系教授仲崇信博士,應四川大學之聘,將於暑假內赴川。

靜生生物調查所,現派採集員鄧祥坤君赴江西採集菌藻類及其他動植物標本。鄧君現已抵廬山,並開始工作。

靜生生物調查所雲南植物採集團王啓無君,自去冬沿滇省西境南下以來,現已至猛渾一帶。此後即將沿瀾滄江南下雲南最南之區域車里工作。王君過猛果東,曾便中輕裝去斑洪一遊,來信謂“只留一日,而耳聞目

擊者遠非外間所能知。國人奇恥大好礦山視同草芥耳；日內得暇，當寫斑洪一日談，只怕無暇耳”。

猛渾林木極茂，幾全爲闊葉常綠樹所佔據。林內組織，複雜非常。大樹密生，外間雖風雨劇作，而林內猶能不風不雨，如置身屋內然。樹下復藤蔓纏繞，垂懸枝幹間，宛若巨蛇。其地除盛產舉世聞名之普洱茶外，復多樟腦，二者每年皆成巨額之輸出。

雲南迤南一帶，本爲烈性瘧疾與腸窒扶斯等疾病橫行之區（即一般所稱之瘴氣），王君等一行二十餘人，日啖金鷄納二餅，始免於疾。

又同行採集員李春茂君，自猛滿去南嶠途中，突遇夷族羅黑人攔劫，幸隨有當地團丁護送，未發生事故云。

北平植物研究所組團前往考察青海植物。北平研究院植物研究所，組織青海植物考察團，已於六月內分途向甘肅、青海出發。該團經費最低限度，約在五千元上下。該團考察目標，主要者自以植物範圍爲中心，如森林、農產、土質、氣候等，凡屬於植物以及與植物研究有關係者均將切實加以努力，至其他一般，關於地勢、物產與風土人情等亦當於考察中顧及之。因考察工作，一部份固在採集標本成績，同時對於採集物品，更須明瞭其生長過程，周圍環境及其歷史上現狀上之一段趨勢與情形，此則與採集之外，更不能不與當地土民發生密切聯絡，以取得其幫助，於此自然可於主要工作中，得到不少其他方面材料。擬定考察區域，本爲青海全省，惟大部主要工作，將側重在青海東境及其邊界一帶，因青海地處天山與崑崙兩大山脈之間，爲高出海面四五千尺之高原地帶，西部雨量較少，東部雨量較多。東部地帶因被雨水冲刷成無數溝渠，高原之上，因易受寒風侵襲，植物生長較難，故所有森林及各種植物，均於溝中生存。該團此次即擬向各溝中分途進行考察。已定先後分四批出發，第一批王作賓君，第二批爲劉繼孟等，第三批爲夏緯瑛等，第四批爲劉慎謬君。各批出動人員起始工作地點，一在甘

肅酒泉(肅州)，一在張掖(甘州)，一在武威(涼州)，一在皋蘭(蘭州)，到達後，均由各地分別向西竄集中考察，俟至西寧一地會合後，再分四路，一由夏緯瑛負責自西寧西進，經青海至柴達姆盆地(該地為一草原，地勢高出海面約二千尺，較他處低約二千尺，植物最稱繁盛)，再逾天山至新境羅布奴爾湖一帶考察；一由劉慎諤君負責，自西寧向西南，越崑崙山脈，至黃河源與金沙江即揚子江上游一帶考察，一由劉繼孟負責，自西寧直向西北；另一由王作賓負責，自西寧向東南兩方面各在重要溝中進行考察，為期約半年云云。

本會第四次年會，將於八月十六日至二十日在平清華及燕京兩大學與中國科學社，數學會，物理學會，化學會，動物學會及地理學會等七團體聯合舉行，茲將程序，預誌於後。

(甲)本會會員，皆住於清華大學，該校設備齊全，運動沐浴，俱極便利。

(乙)各會員赴平出席，已得鐵道部特許，凡經過全國各鐵道車票，單程按七五折來回按對折，特別快車一律適用有效，時期為八月一日至三十一日。水道若乘國營輪船亦有減價優待，此項手續由中國科學社與各會員直接辦理矣。

本會會程表大致如下

八月十六日至十七日晨	註冊
十七日上午十時	開幕全體攝影
正午十二時	清華大學招待宴會
下午五時	參觀清華大學
十八日上午八時至十時	宣讀論文
上午十時至十二時	事務會
正午十二時	燕京大學招待宴會
下午四時至五時	陳煥鑪先生公開演講
下午五時	參觀燕京大學

十九日上午八時至十時	宣讀論文
正午十二時	北平各文化機關招待宴會
下午二時至四時	參觀北平各文化機關
下午四時至六時	中國生理學會招待茶會并實驗 表演(在協和醫院)
二十日上午八時至十時	宣讀論文
上午十時至十二時	事務會
正午十二時半至下午六時	遊頤和園并野餐
下午六時	全體會員聚餐
下午七時至十時	全體會員同樂會
下午十時	閉幕
二十一日	分組遊覽 <u>北平</u> 附近各名蹟地點

國立西北農林專科學校森林組去歲自甘肅寧夏青海等處採得標本一千一百餘號,連前在陝西境內秦嶺華山終南山各處所採之標本共約三千餘號,除新採之標本現正從事研究鑑定外,其餘大部皆已定名,該組以竭力充實標本室起見,擬與國內植物學術機關,從事交換云。

雜 俎

亨 利 書 簡

英人亨利博士(Dr. Augustine Henry)於清末先後任職川鄂滇海關,嗜搜集植物,自稱為英國之德拉浮(Delavay,法國天主教神父,亦為大採集家)。茲譯錄其於一八九六年九月七日自雲南蒙自海關署致邱皇家植物園之函於下,以見氏當時採集之情形。

“某前駐任宜昌,今復調駐蒙自,此一大區域,就某所見,實世界第一令人感受興趣之地也。凡歐亞所產各屬植物,此間幾無不具之。此間之地質情形猶不為人知,吾人設能獲得關於其地古代地質及古代植物之知識,則今日之植物分佈,始克有以解釋也。雲南省內遍鋪紅土壤,此或係昔日冰河之結果,今日植物之繁富,其即由於是故歟?

“某當盡力採集,以與德拉浮昔日在雲南之工作相競頡。欲超過彼之植物三千種,誠非易易也。

“蒙自四近,無水無木,植物品種寥寥可數,然離此三四日之境,即琳瑯滿目美不勝收矣。所產土人頃自紅河南岸深山中採來有趣之植物百種,中有水青樹(Tetracendron)一種,與前在湖北所見者不同,似係新種。彼又採得真正之野茶。茶僅經人發見於阿薩姆,中國則人多不敢斷有天產者。某昔在川鄂時亦未見之。然此次之標本則採自處女之森林中,距種茶之區域極遠,即距最近之普洱亦在數百里以外。布累特什奈德爾於 Botanicum Sinicum 二卷中曾提及茶之源流問題,並謂係於第六或第七世紀時始傳入華土。竊以為華南或確產野茶,第彼時猶非屬於古中華帝國之版圖耳。某敢斷言自蒙自至思茅一帶之山中必產野茶,中國人自遙遠之阿薩姆傳入茶樹恐極少可能也。

“土人復攜回多種美麗之蕨類,以及一種過路黃(*Lysimachia*),其葉幽香,華人用以製髮油。某將拾成熟之種子寄君處試植。

“倫敦某商號囑余留意皂角樹,以便大批採購。皂角能供洗滌之用,余以爲係含有石礆素之故,然該商號則未告知所需爲其中之何項成份。

“中國所產皂角樹頗多,極具商業上之重要,余將爲文紀載之。皂莢(*Gleditsia*)一屬,華產者原僅四種,其後湖北雲南各發現新種一種,余前在台灣南部所採者,亦似係一新種。故該屬極需加以修訂。

“所謂皂角樹者,主要係無患子(*Sapindus Mukorossi*),油皂莢(*Gymnocladus sinensis*)以及各種之皂莢(*Gleditsia*)。惟牙皂莢(*Gleditsia officinalis*)一種則莢小僅供藥用。上述諸種之果實或種子華人皆用以代替肥皂,且謂婦女用之洗髮較普通石礆尤佳云。

“余本擬覓一羅羅教師教授羅羅言語及文字,惜此種文字已漸稀少,且極難解。

“蒙自之居民幾有十分之一受瘟疫之傷害。然至八月八日左右,此種傳染病突告肅清,退至隔山二十哩外之另一城市。

“余之採集人復採得樟科植物數枝,此對余至爲眩惑。余當遣伊復去一二日於另一方向覓之。據伊云,伊所至之處樹木非常稠密,熊羆出沒,此就余在華之經驗,實係處女森林之兆徵。

“余雖未在最近作何旅行,然近郊之植物亦頗足令人感受興趣,蘭科植物種類尤夥。

“此間真可謂窮鄉僻野之區,書信往還,至費時日,本國運來日用品,費時至數月之久。余之鞋靴幾將告罄。余臆新鞋已來至途中,然遲遲不至奈人何!

“此間旅行尚易,騾馬價廉而多。余已備有一布幕。山上夷村雖懇好客,然污穢不堪留也。其他之污穢極不可忍,較之昔日寄宿湖北漢人

家中,相差誠有天壤之別。

“漢人固於能力上超過一切夷族,然山上之苗子及獯獯,於彼輩言談之神情中,亦殊令余感覺可愛也。

“地質學家果無人念及來此區域乎? 雲南礦產,久聞名於天下。經安南輸至香港,途間亦甚便捷也”。 (陶)

福建教育 第二卷第四期目錄

教育視導會議專號

論 著

福建全省教育視導會議開會辭	鄭貞文
中國教育視導的新趨勢	王秀南
教育視導的重要性及需要性	丁重宜
怎樣促進教育視導效率	鄭鶴翔
民衆教育的視導問題	袁 昂
對於福建省督學改進的意見	吳家鎮陳躬田
下鄉視導的回憶	茅樂楠
福建省教育視導會議後之願望	王書賢

定 價 每月一期二角半年六期一元全年十二期二元

訂閱處 福建省政府教育廳福建教育月刊經理部

中央教育部醫藥研究社
 上海醫藥研究社
 中西醫藥
 月刊

慎審撰選

體字宋做

富豐容內

美精刷印

第二卷第六期要目

甚麼是中國醫學革命的真正阻礙醫學文字事業

新醫東漸史之研究

古代中西醫藥之關係

郎君子——醋釀——運動之研究

皮膚藍染之梔子泥方

人胞在治療上之價值

可怕的沙眼

醫院臨症服務指南

聽診與打診

全國中西醫藥學校調查報告

西藏醫藥狀況

讀了中西醫藥以後

消息

定價處	歡迎試閱	第一卷	定價
上海愚園路七一二號中西醫藥研究社出版部	函索附郵五分 即奉上一冊	彙編 (內附引得) 連郵一元二角	全年十二冊二元四角 國外四元 港澳三元 郵費在內 半年不定郵票九五折

THE JOURNAL OF THE BOTANICAL SOCIETY OF CHINA

Vol. III No. 2, July 1936

Issued Quarterly

中國植物學雜誌

第三卷 第二期 民國二十五年七月

(每三月一冊，全年四冊)

編行者：中國植物學會 (暫設靜生生物調查所)

分售處：北平靜生生物調查所圖書室
南京中國科學社生物研究所植物部

廣告價目表

廣告概用白紙黑字如用彩紙或彩印 價目另議 右列係每期價目 長期登載價目從廉	圖畫前底 封面之內面	正封面之內 面或對面	底封面 之外面	地位
	十八元	二十二元	三十元	全面
	十元	十四元	十五元	半面
	六元			四分之一

定價表

郵票代價十足惟以一角為限	定價		預		零售冊每定價五角郵費國內三分 國外一角六分
	全年	半年	時期		
	四冊	二冊	冊數		
	一元五角 六分	八角 八分	國內	書價連郵費	
			一元二角	國外	

本會啟事一

茲將熱心贊助本會之機關會員名稱列左

北平清華大學生物系

北平北京大學生物系

武昌武漢大學生物系

南京中央研究院動植物研究所

北平師範大學生物系

杭州浙江大學生物系

天津南開大學生物系

四川大學生物系

廣州中山大學農林植物研究所

南京中國科學社生物研究所

南京國立編譯館

北平靜生生物調查所

本會啟事二

本會成立後即發行中國植物學雜誌發刊以來

尙爲社會所歡迎惟該雜誌刊行之費全賴會員所交會費爲挹注否則無法維持現本年度（廿五年）本會會費業經開始徵收務祈各地各會員將本年度會費即日 惠下（機關會員五十元普通會員五元仲會員三元）或逕匯寄北平靜生生物調查所李良慶先生收南京及武漢兩地會員會費亦可就近面交錢雨農及張鏡澄先生轉匯本會以利進行爲禱

廣東中山大學農林植物研

究所啟事

啟者鑰現正研究中國苦苣苔科（Gesneriaceae）植物擬收集該項標本加以澈底整理如蒙各研究機關各學校本會同志及私人方面在採集時對於該科材料多量搜羅及已經乾製之蠟叶標本掃數慨予惠借以免遺珠之憾者最爲感激該項標本請寄廣州國立中山大學農林植物研究所至所借之標本自當妥爲保存並於研究完竣後早日奉趙此啟

陳煥鏞啟