

作物大意

作物學大意

第一編 總論

第一章 作物與品種

第一節 作物

第二節 品種

第二章 繁殖

第一節 繁殖法

第二節 選種

第三節 營養器官之繁殖法

第三章 育種

第一節 從前之育種法

第二節 純系育種法

第三節

交配育種法

第四節

一代雜種之利用

第五節

偶然變異選出法

第六節

育種之方針與設計

第七節

育種場之設備與管理

第四章

播種

第一節

整地

第二節

種子之豫措

第三節

播種之方式

第四節

播種之深淺

第五節

播種之疎密

第六節

播種之時期

第七節

苗床

第八節

移植

第五章

管理

第一節

間拔

第二節

除草與中耕

第三節

剪定與整枝

第四節

促成栽培與抑制栽培

第六章

保護

第一節

對於不良氣候之保護

第二節

對於土壤不通之保護

第三節

對於其他動植物患害之保護

第七章

收穫

第八章

調製

第九章

品質鑑定

第十章

貯藏

第十一章

販賣

第十二章

作物順序

第二編

食用作物

第一章

稻

分類

氣候

土壤

栽培法

第二章

小麥

第三章

粟

第四章

高粱

第五章

玉蜀黍

第六章 大豆

第七章 小豆

第八章 甘藷

第三編 飼料作物

第一章 牧草

第二章 米

第四編 工業作物

第一章 棉

第二章 苧麻

第三章 蘭

第四章 杞柳

第五章 芸苔

什物大意

第六章 落花生

第七章 胡麻

第八章 甘蔗

第九章 甜菜

第十章 茶

第十一章 煙草

第十二章 麥藍

第五編 药材

作物學大意

第一編 總論

第一章

作物與品種

第一節

作物

所謂作物者乃耕作之植物也太古之時人民之衣食皆仰給與天然生長之植物其後人口續漸增加且有天災戰爭不成無者被人殲滅者甚多於是遂擇天然植物中足以實用者移植之保護之是乃作物之起原也

現今世界之作物或曰四五萬種或曰三四千種大部分為花卉其次為藥材其次為林木若農作物不過二三百種耳作物種類之所以無確數者因栽培

植物與野生植物無明瞭之界限在甲地為野生者
在乙地則為栽培者或偶然種植野生植物以供觀
賞之用旋即棄去回復其野生狀態為
廣義之作物也林業園藝然本書所述乃狹
義之作物也林業園藝作物三種無顯然之區別較
之栽培植物與野生植物尤甚大體言之就經營之
大小而論林業最大園藝最小作物居中就周約之
程度而論林業最粗放園藝最周到作物
適中就植物之種類而言林業盡係木本
園藝木本草本俱有作物草本居多就實用而論林
業供給房屋與交通機關之材料作物供給主食品
與衣服之原料園藝供給副食品之原料其餘如畜

牧養畜皆係動物性之產品與作物顯有區別更不待論

作物與周圍環境遇極有關係各地皆有原來之作物如江蘇南部之稻南通州之棉花是也就生產方面言各作物而要求之養分水濕光線濕氣不能一致氣候土壤迥異其選管理保護等之農法各有適否再就經濟方面言各地方人民所要求之生產物種類品質互有不同市場之遠近交通之便否亦宜注意故設立新農場選定作物以上各條件均宜精密考慮者也

第二節 品種

一種之植物就形態上之差異復分為數亞種或變

種一種之作物則就性質栽培方法生產力之強弱
品質之良否復分為數品種亞種由於天然淘汰品
種起於人為淘汰依吾人之慾望趣味嗜好等而選
出者也故亞種極易識別而品種則有易於辯別者
(有形態上之差異者)有不易於辯別者須待農業
者之精細鑑別者也

一種之作物共有若干品種不能一定

一、實用上重要之作物品種多反之者少

二、栽培年代古者品種多反之者少

三、栽培面積廣者品種多反之者少

四、農業發達之國品種多反之者少

就吾國現在情形而論欲研究品種乃至難之事何

也吾國作物之栽培年代古遠而積廣大品種多極
繁多農學素不講究農民又不知選種各地方皆不
一向各地方採收品種異名同物者有之同名異物
者亦有之非待廣設農事試驗場經純系育種法之
研究不能得正確之品種其由外國輸入者不在以
例作物品種既甚多種植之先宜選擇之選擇品種生
產方面當視氣候土壤地勢該地之農法而定經濟
方面當視人民需要之品質交通之變否而定然若
經濟上確有大利雖生產上不利可用人工加溫（
如溫室溫床）客土法以栽培之又生產方面極局
適宜雖經濟方面不利亦栽培之如創造優良品種

作物大意

或生產品質優良之工藝作物之類然此二者皆例外也

第二章

繁殖

第一節

繁殖法

繁殖方法大別為二種

一用生殖器官所生之種子以播種者

二用營養器官之一部如枝幹根葉以接木扦插壓條分根者

不論種子根幹枝凡用以繁殖者名曰種物種物須有左之二條件

一、容易繁殖者詳言之有左之數者
甲、產出強健之幼植物

乙、發育迅速

丙、栽培管理簡單

丁、達成熟之年齡短

由此觀之一二年宜用種子繁殖多年生宜用營養器官繁殖何也一二年用種子繁殖幼植物強健發育亦迅速栽培管理均簡易達成熟年齡亦早若用營養器官繁殖則幼植物衰弱甚至不能生長鬚根達達而直根不生限制養分水分之供給阻止營養器官之發育老衰过早不能達吾人採收種子（如稻棉等均係採收種子為目的）之目的故也多年生用種子繁殖虽幼植物強健栽培管理簡單然發育遲緩成熟年齡達數十年

作物大意

七

故利用果實者如果樹等宜用營養器官繁殖接木扦插易於成功繁育亦速故也若利用材料者如森林仍宜用種子繁殖植物体强健管理保護均可省力故也

二、保持優良性廣一二年之作物自花授粉者居多如稻麥等其初性廣若本屬純種同種子繁殖能保持優良性廣固不待言若其初為雜種或偶由他花授粉以後每代累積漸次純碎至多達二十代後實際上或為固定種一二年生作物中之能他花授粉者（如棉花煙草十之八九自花授粉十之一二他花授粉）及全然他花授粉者（如玉蜀黍蘿蔔大麻等）各代與其他品種成野

主種交配遺傳性非常雜致足以使性質劣變然
普通農村周圍大抵種植同一品種故其他花授
粉乃係近親繁殖結果與固定種無異且農業進
步之處注意間接將幼植物中出於該品種常態
以外者除去仍無妨碍故一二年以由種子繁殖
為宜

多年生之作物他花授粉者居多我皆屬雜種性
用營養器官繁殖能保持原有之優良性質且兼
有一代雜種優秀之點焉

第三節 選種

選種有二目的第一在能安全保存優良性質第二
在使植物發育健全盡吾人視為同樣之種子中尚

有種之差異

第一遺傳性質之差異

池花校粉之作物雖係近

親繁殖然此不過實用上之固定種耳其種混雜異

種性質有優劣種々分別實係不可免之事而自花

授粉者偶因花辦之不完全或雄蕊雌蕊之畸形致

生他花授粉之機會一經他花授粉則必混為種々

性質以後各系統各自固定混入多數之異型外觀

上過於相異農家雖按除之若生產力與品質之差

異圖場上不易辨別往往成一系統遺傳於後代故

這種之事不可忽也

且也生長在一株上之種子亦有大小強弱之差如

小麥之穗中部最良瓜類則第一次開花接近主莖