

實用薄荷學

陸志忠編著

中國文化事業社印行

實用薄荷學

陸志忠編著

中國文化事業社印行

版權所有
不准翻印

一九五〇年六月初版
一九五〇年十月再版

實用薄荷學

基本定價八元

(外埠酌加郵運包裝費)

編著者 陸志忠

發行人 盧匡山

印行者 中國文化事業社
上海武進路二六九號

經售處 各大書局

卷頭語

作者於一九三三年至一九三七年間，服務於上海縣俞塘公私農業機關。對於薄荷栽培及品種之形性，時加研究；抗戰後，西遷至渝，對於薄荷尚不忘懷，故在四川農產增進法拙著中，提倡田岸栽種薄荷來增加生產。勝利後回滬，因抗戰期間，薄荷種植事業，一落千丈，甚至種亦難覓，所幸家鄉江蘇海門，各品種尚有少數留存，且至友陳君少波之厚生農場，保存有最良之新品種薄荷王，尤為不幸中之大幸！邇來薄荷產量以海門南通為獨多，但因種植範圍縮小，現時產量僅及戰前千分之一。因之廠商時感原料缺乏，各國對於薄荷事業，亦因戰爭而衰落，即抗戰前薄荷產量佔世界第一位之日本，現在尚無輸出，因之我國所出區區薄荷油腦，內供國內之需用，外供各國之採購，供不應求，市價日昂。抗戰前薄荷油價每斤等於白米四五斗，現有時超出一石以上（也有特殊情形跌落）。故種一畝田薄荷，即有等於白米十餘石之收入。此種事業，不獨為個人利益，且能為國家增加輸出，並為夏秋兩季良好之蜜源植物。故種薄荷，是一舉三利之事業。因而來問栽培方法，及煉油製腦方法，與種根種子者，絡繹不絕，用特在去年秋，草擬薄荷栽培學（油印初版本），以廣口與信答，本年是一九四九年，薄荷種植業大受久雨久旱，大風大雨之災，種植者大受損失，但較其他作物之受害尚淺，作者對此空前未有之災害，努力研究避免將來再有此災害，已獲得具體解決之方法，一併加入書中，以資薄荷種植業之警惕。作者因父病父喪之不寧，匆匆寫出，謬誤勢必難免，尚祈薄荷專家指正為幸！

黃孝先先生序

上海北橋鎮私立中華農場場長兼技師陸志忠君，本其實地研究薄荷心得，並搜集各種良法，彙著薄荷學全書一書，承賜示原稿，考其內容所述種種改進與創造諸法，確有獨到之處。例如薄荷種子代替「種根」試驗之成功，實創中外薄荷史上之新頁；栽培管理刈收等之新法。與蒸溜器具之改進及創製，均是為薄荷種植業增加產量之指南，與政府獎勵輸出之一助，而薄荷摻假檢查與避免方法，尤足資油商之警惕。此書係陸君心血之結晶，內容賅備，堪稱薄荷研究之寶典，我國薄荷業前途之發展與提高，將視此書之刊行而有大有助焉！余故樂為之序。

黃孝先（一九五〇年元月十四日於上海）

自序

本書著作之動機，遠在十餘年之前，因執教之餘，兼辦公私農場事業，以致無暇完成；抗戰期間，則致力於川中農業生產，以維生活；迨勝利東歸，承友好之不棄，屬創中華農場於上海縣之北橋，並將戰前慘淡經營已具規模而被敵偽催毀之親民農場，易地復場，公私粟六，更無暇及此。二年前纔得整理舊稿之栽培篇匆匆付梓，命名薄荷栽培學，以應種植之需求，但科學之進步，隨時代巨輪而演進，薄荷係農業科學之一，亦不例外。爰將最近實地研究所獲種種心得，與夫新資料，以實本書之內容，稿成後，承陳少波先生之建議修正，沈雲峯先生之策劃付印；黃孝先先生之賜序，陳培養先生之重行繪圖，復蒙大東書局陳和坤先生之盛意贊助，深為感激，併誌謝。

公曆一九五〇年一月

陸志忠序於上海縣北橋南園中華農場

例 言

- 一、本書根據薄荷形性，栽培，育種，製造之原理，及實際經營薄荷生產之方法著述之，其中富發現性之創作，堪為農業職業學校及大學農科教本之用。
- 一、本書關於薄荷栽培，蒸溜，煉油，製腦等，搜集各方已有之方法，參加作者實地經營之心得，作改進之歸納外，並附圖片甚多，故凡種植業，煉油業者，閱讀本書後，一切不但不必求人，且自己能改進與創造，靈活運用。
- 一、本書中引用各項名稱，除有現成名稱援用外，餘均為作者根據形性與效用，作創造之定名，例如俗名油箱改名油水承受器，薄荷係新興事業，著作不多，尚無統一名稱，故作者冒昧定名，但求合乎科學名稱，仍附俗名，以資識別。
- 一、本書係作者將所著薄荷栽培學，增訂併版而成。
- 一、本書所載月日均係國曆，度量衡均為市制。
- 一、本書承上海各薄荷油腦廠商之盛意，惠賜廣告式之文字，俾閱讀本書而從事種植者，藉知銷購之所，深為忻感！

實用薄荷學目次

卷頭語

黃孝先先生序

自序

第一篇 栽培

第一章	種植薄荷有多方利益	1
第二章	薄荷適合之土壤與氣候	3
第三章	肥料	4
第四章	薄荷品種形性之分別	6
第一節	一般形性	7
第二節	品種個別形性	8
第一項	優良性狀之特徵	8
第二項	品種之概觀	8
第三項	國內現在所有栽培薄荷品種個別情形	9
第五章	繁殖與種植	14
第一節	種子繁殖	14
第一項	保持優良性純種種子採收原則	14
第二項	採收種子之過程	15
第三項	種子種每畝需要量	15
第四項	種子種與種根種同效	16
第五項	種子種植法	17
第二節	地下根狀莖繁殖	18

第一項	種根種宜慎密考慮	18
第二項	整地作畦	19
第三項	種根種植法	20
第四項	秧苗移植法	22
第三節	地面蔓延莖繁殖	22
第四節	地上莖扦插繁殖	22
第六章	薄荷地間栽作物之得失	23
第一節	第一期間栽短期作物	23
第二節	第一、二連期間栽中期作物	23
第三節	第一、二、三連期間栽較長期作物	24
第四節	第四期間栽作物種類及種法	24
第七章	種植後培育管理	25
第一節	一年二刈制管理	25
第一項	頭刈未刈前之管理	25
第二項	二刈未刈前之管理	26
第二節	一年三刈制之管理	28
第一項	頭刈未刈前之管理	28
第二項	二刈未刈前之管理	29
第三項	三刈未刈前之管理	29
第三節	一年四刈制之管理	29
第一項	頭刈前之管理	29
第二項	二刈前之管理	29
第三項	三刈前之管理	29
第四項	四刈前之管理	30
第四節	病蟲害之管理	30
第一項	病害之種類及防治管理	30
第二項	蟲害之種類及防治管理	32

第八章 刈收論	34
第一節 薄荷生長至刈收時之標準	35
第二節 一年刈收次數	36
第三節 刈收天氣與油腦關係	40
第四節 刈收方法與刈後莖葉之處理	41
第五節 刈收後搜集地面剩餘落葉之方法與油腦	43
第九章 末刈後地下莖之處理	43
第一節 翻根之意義與時期及方法	43
第二節 拾出根之處理	44
第三節 根之貯藏	44
第十章 輪作	44
第一節 薄荷田換種他物薄荷除淨談	44
第二節 薄荷輪作制度	45
第三節 薄荷輪作之利益	45
第十一章 薄荷品種改進法	46
第一節 現有薄荷優良品種純種保持法	46
第一項 去劣留優法	46
第二項 擇優淘汰法	47
第三項 單株選擇法	47
第二節 創造新優良薄荷品種方法	48
第一項 利用突然變異創造新優良品種	48
第二項 在種子繁殖中育成新優良品種	48
第三項 利用雜交創造薄荷新優良品種	48
第十二章 種植薄荷收支計算	49
第二篇 蒸溜	
第一章 薄荷能蒸溜得油之原則	51

第二章	薄荷蒸溜器具之構造概觀	52
第三章	爐灶地之選擇	53
第一節	無上來水自然水及機械水地區爐灶地選擇	53
第二節	有自然上來水流域地區爐灶地之選擇	53
第三節	有機械水地區爐灶地之選擇	54
第四章	爐灶之建築	54
第一節	掘爐灶穴烟囪墜道	54
第二節	小型鍋桶活動爐灶之構造	55
第五章	鍋桶	56
第一節	鍋桶質料及構造形式	56
第二節	鍋桶大小高低與蒸溜油量及耗燃量之關係	57
第六章	喇叭通氣鍋蓋之構造形式與改進	58
第七章	阻洩物與緊口物之構造	59
第一節	軟物阻洩物種類與用途	59
第二節	緊口物種類與構造	59
第一項	金屬緊口物	59
第二項	樹林緊口物	60
第三項	繩索緊口物	60
第八章	冷凝腸管	60
第一節	形式與改進	60
第二節	質料之種類	61
第三節	長度與管徑	61
第四節	腸管之護木穩柱	62
第九章	容冷器	62
第一節	高處無水流之地容冷器之構造與改進	62

第一項	現有容冷器構造	62
第二項	改進容冷器之構造	63
第二節	利用高處有自然水及機械水流下之容冷器 構造	64
第一項	利用有自然水流下處之容冷器構造	64
第二項	有上來水機械水處之容冷器構造	64
第十章	油水承受器之構造與改進	65
第十一章	油水分離器之構造與使用	66
第一節	撇油皿	66
第二節	活塞泡形玻璃漏斗油水分離器	66
第三節	玻璃漏斗手作活塞之油水分離器	67
第四節	利用舊玻璃瓶製造油水分離器	67
第五節	利用舊玻璃瓶製造油水自分離器	67
第十二章	油水承受器與油水分離器合成一器之 新創造	68
第一節	蒸溜畢時油水分離器之構造與裝置	68
第二節	一頭蒸溜一頭油水分離之構造與裝置	69
第十三章	蒸溜水盛器、撈莖葉渣鈎、莖葉渣筐、 渣下水盛器、貯水器	70
第十四章	薄荷蒸油法	71
第一節	莖葉裝鍋	71
第一項	莖葉裝法之均勻與每鍋油量之關係	71
第二項	鍋桶中設立穴孔之意義	72
第二節	各器連繫裝置之注意	72
第三節	燒火之起止	73
第四節	燃料種類與配合	74

第五節	燒火人責任與每鍋過程管理	74
第一項	未出油前火力之調配標準	74
第二項	方出油時火力調配及冒氣洩氣之防止	75
第三項	出油後火力標準	75
第四項	驗出油程度及停火	75
第五項	換水	76
第六項	蒸溜水取置與利用之建議	76
第七項	取油貯油及色香不一之原因	76
第八項	取油渣與油渣之成因	77
第九項	禁止在容冷器中洗濯與鍋蓋上烘物	77
第十項	每鍋蒸溜工作人數與支配	78
第六節	第一鍋蒸溜後以後每鍋之蒸溜	78
第一項	出鍋與借鑑	78
第二項	熱鍋出鍋後之莖葉裝鍋及掃集落葉混裝法	79
第三項	各器連繫裝置及燒火與蒸溜過程中之管理	79
第七節	莖葉裝筐入鍋及連筐出鍋之裝置	79
第八節	蒸溜多次鍋水宜換之意義	80
第十五章	薄荷莖葉之含有物	80
第十六章	薄荷莖葉渣及蒸溜剩餘液之種種利用	81
第一節	現在莖葉渣已行之利用	81
第一項	利用作燃料	81
第二項	利用作種種肥料之研究	81
第三項	利用作肥料之種種措置與施用	81
第二節	利用作植物顏料之建議	82
第三篇	油腦	
第一章	薄荷油之性狀及含有物	83

第一節	薄荷油之性狀	83
第二節	薄荷油之重要含有物性狀	84
第二章	薄荷油之精製	85
第一節	除去油中固體精製法	85
第二節	除去油中可溶性有色物精製法	86
第三節	重行蒸溜精製法	86
第三章	檢查薄荷油摻假法	87
第一節	物理性檢查	87
第二節	化學性檢查	87
第三節	油中含腦量與摻假量同時檢查法	88
第四章	薄荷腦之提煉	89
第一節	粗製提煉法	89
第二節	精製提煉法	90
第一項	腦油分離之大離心機構造與使用法	90
第二項	腦油分離簡易離心機之使用法	91
第三節	素油之使用	92
第四節	薄荷腦之摻假檢查	92
第四篇	用途	
第一章	薄荷在醫藥上之用途	95
第一節	薄荷能用於醫藥上之原理及使用法	95
第二節	薄荷在定製劑之應用	97
第三節	我國中西醫處方上應用之薄荷量	97
第二章	薄荷在工業上之用途	98
第五篇	參考	
第一章	各國產況及種植簡史	99
第一節	我國之薄荷產況及種植簡史	99

第二節	日本薄荷業	101
第三節	英國薄荷業	101
第四節	美國薄荷業	102
第二章	歐美薄荷品種	102
第一節	椒樣薄荷種性狀	102
第二節	綠薄荷性狀	103
第三節	皺葉薄荷性狀	104
第四節	加掌大薄荷性狀	105
第五節	伏薄荷性狀	105
第六節	圓葉薄荷性狀	100
第七節	香檸檬薄荷性狀	105
第八節	小薄荷性狀	106
第九節	蔓薄荷性狀	106

實用薄荷學插圖目次

圖一	我國薄荷全形及剖面圖	6
圖二	薄荷莖內部油腺組織圖	7
圖三	薄荷莖生長狀態圖	9
圖四	薄荷莖標本照片	9
圖五	紫薄荷照片	10
圖六	白筋薄荷照片	10
圖七	紅暈薄荷照片	11
圖八	青薄荷照片	11
圖九	白薄荷照片	12
圖十	薄荷品種葉形比較照片	13
圖十一	薄荷自幼至老葉形變化比較照片	13
圖十二	薄荷生長與陽光關係照片	14
圖十三	薄荷種子繁殖生長順序照片	15
圖十四	薄荷地下莖種與種子種頭刈前生長比較照片	16
圖十五	薄荷地下莖種與種子種頭刈後比較照片	17
圖十六	薄荷葉銹病發生順序圖五種	31
圖十七	切根蟲嚙莖狀態圖及糖蛾圖	33
圖十八	薄荷蟬圖	34
圖十九	薄荷油在葉中形成與儲藏圖	40
圖二十	薄荷蒸溜器具裝置聯繫全圖	52
圖二十一	蒸溜爐灶建築平面圖	54
圖二十二	小型鍋桶活動爐灶之構造圖	56
圖二十三	鍋桶構造種類圖	57
圖二十四	小型簡易鍋桶之構造圖	58

圖二十五	喇叭通氣鍋蓋之構造改進圖	38
圖二十六	緊口物木咬口圖	60
圖二十七	繩索緊口物圖	60
圖二十八	冷凝腸管種類改進圖	61
圖二十九	冷凝腸管護木穩柱圖	62
圖三十	現有容冷器構造圖	62
圖三十一	容冷器改進圖	63
圖三十二	利用高處有自然水下流處之容冷器構造圖	64
圖三十三	有機械水之地容冷器換水裝置改進圖	64
圖三十四	現有油水承受器種類圖二種	65
圖三十五	已有油水分離器種類圖三種	66
圖三十六	利用舊玻璃瓶製造油水分離器圖	67
圖三十七	利用舊玻璃瓶製造油水分離器圖	68
圖三十八	油水承受器與油水分離器合成一器之創造圖	69
圖三十九	油水承受分離器取油狀圖	69
圖四十	一頭蒸溜一頭油水分離之構造圖	69
圖四十一	撈莖葉渣鈎圖	70
圖四十二	裝莖葉管圖	79
圖四十三	精製薄荷油吸收過濾器圖	86
圖四十四	腦油分離之大離心機圖	91
圖四十五	腦油分離之簡易離心機圖	91
圖四十六	歐美椒樣薄荷花序圖	103
圖四十七	歐美綠薄荷花序圖	104

第一篇 栽培

第一章 種植薄荷有多方利益

種植薄荷的多方利益，在種植者本身及社會國家人士，須認識清楚，然後薄荷業前途，得以順利推進，故列此在本篇之首章。

(甲)種植者本身利益

- 一、種植便利：薄荷為淺根植物，在地下有根狀地下莖(俗稱根)，類似茅根，掘根種植甚易，在地上莖之上部，能開花結子。採子播種，輕而簡便。不論採用何種種植，種植一次即可二三年不種。
- 二、收穫在農閒：種植在秋末冬春農閒時間，收穫在大暑農閒與霜降後農閒，可以利用農閒餘力進行之。
- 三、工作輕便：對於除草刈收工作輕便，老弱婦孺均能愉快勝任。
- 四、土地不拘：凡住屋前後左右隙地，田埂溝旁，坟墓上下，瓦礫場中階縫垣下，均能生長健全，如糧食充足之地，在作物地種植更佳。
- 五、禽獸不害：在鄉村宅邊或市鎮隙地，及田埂岸邊與離住宅遙遠之地，種植薄荷。無論家野禽獸，因其葉汁含有辣辛味，都不喜食(偶有牛羊略食之)。若在專營雞鴨場地種植薄荷，不但不為食害，且薄荷叢密，易招徠昆蟲之藏匿，藉供雞鴨之搔食，莖雖易為雞鴨踏倒，但其莖節着地，能生根反滋茂盛，故遇此等場所，種植薄荷，能變無用之地，成為良好生產之處。
- 六、病蟲難害：薄荷含有辛辣，雖有少數病蟲肆虐，不足成災害。
- 七、天災不大：薄荷對久旱久雨，及一時淹沒受災程度，不如其他作