

藥用植物實驗栽培法

周太炎 著

商務印書館印行

中華民國三十四年十月初版

(* 64749 渝博)

藥用植物實驗栽培法一冊

渝版滄泉紙

定價國幣貳元伍角

印刷地點外另加運費

著者 周太炎

發行人 王雲五

印刷所 商務印書館

發行所 商務印書館

版 翻
權 印
所 必
有 究

280

陳 序

天生萬物，必有其用，性患人之不知；既知之矣，又患不能施以人工而增廣之。若五穀著效於人者，神農倡之，后稷繼之，復賴歷代帝王賢哲倡導獎勵之力，始有今日之盛，此乃人知其用，且能施以人工增廣之也。而於藥用植物獨有遺。自神農作耨耰鉤鋤，巡五岳四瀆，以土地所生萬千類，驗其能治與否，著爲本草，可謂能知其用矣。自古迄今，名醫代作，率宗神農之舊，疏通證驗之而已，未聞有取已驗證之植物，加以人工之培養者。故藥言植物之效，於人不若五穀，以致世之因饑餓而死者寡，疾病而死者衆也。今若取藥用植物，加以人力之培育，繁其生殖，精其品質，俾其購取之易如與蔬菜同，此乃以往之所無，而今後所必有，而造其端者，則有賴於有志之士也。同學周君太炎，從事藥物研究有年，現本其實驗經歷，著爲藥用植物實驗栽培法一書，公之於世，於藥物研究，劃定封域，闢一新轍；於物用已知之後，更作增廣之，可謂有志之士矣。周君盛年，其造詣實未可限量，遵斯道也，強力以爲終身以之，發揚國粹，造福人羣，上與古昔書草證藥之功，同一閤極將於周君有望也，故樂爲之序。

陳裕光 時民國三十三年六月八日於成都。

目 序

自經濟藥用植物學出版後，各省醫藥衛生以及農林機關，時有向學校函索藥物種籽及栽培刊物者；相知友人，或學術同好，亦頗多垂詢，蓋國內缺少是項書籍之故也。作者自抗戰入川以還，即注意藥物品種之採集，而實地栽培之；並於民國二十九年秋，請得中英庚款之協助，以利工作之進行，歷時數載，略有所得。今應目前之需求，故不揣淺陋，撰作藥用植物實驗栽培法一冊，計五十種，每種分述（一）學名，（二）科名，（三）形態，（四）產地，（五）藥用部分，（六）效用，（七）成分，（八）栽培法八項，並附有圖誌，以供閱者之易於識別也。

作者平素工作，時承同事劉寶善教授之指導；稿成由毛雪君先生繕正；藥物品種之鑑定，承中國科學社生物研究所裴鑑博士之惠助；藥苗或種粒之供給，蒙學友鄭止善，李天篤，張育明諸君寄贈；藥物成分，由同學丘晨波，婁家駿，徐國鈞三君檢示，均此誌謝。

周太炎序於重慶歌樂山國立藥專，
民國三十三年抗戰紀念日。

目次

陳序

自序

一	大麻	1
二	大黃	4
三	牛膝	7
四	商陸	10
五	土洋參	13
六	黃連	15
七	芍藥	20
八	厚樸	23
九	桂皮	27
一〇	香樟	30
一一	杜仲	34
一二	郁金	38
一三	金櫻子	40
一四	玫瑰茄	42
一五	鹿茸	46
一六	諾參	47
一七	吳茱萸	50
一八	常山	53
一九	花椒	53
二〇	川椒	59

二一	蓖麻	82
二二	五倍子樹	85
二三	桑	89
二四	木槿	72
二五	茶	75
二六	使君子	80
二七	通草	83
二八	峨參	86
二九	川芎	89
三〇	小茴香	92
三一	前胡	95
三二	連翹	96
三三	女貞	100
三四	馬鞭草	103
三五	益母草	106
三六	薄荷	108
三七	紫蘇	111
三八	紫曼陀羅花	114
三九	枸杞	117
四〇	菸草	120
四一	金銀花	124
四二	黨參	127
四三	牛蒡	130
四四	白花除蟲菊	133
四五	千里光	137
四六	蒼朮	139

四七	天門冬.....	142
四八	麥門冬.....	145
四九	白芨.....	147
五〇	川石斛.....	150

(以上植物依自然分類爲序)

藥用植物實驗栽培法

一 大麻

(一)學名 *Cannabis sativa*, L.

(二)科名 Cannabaceae (大麻科)

Moraceae (桑科)

(三)形態 大麻，一名漢麻，普通曰火麻，藥名火麻仁，爲一年生之草本植物，高六、七尺，如栽培得宜，高可一、二丈，莖四方形，分枝甚多；葉互生，有長柄，爲五至七小葉合成之掌狀複葉，小葉狹披針形，邊緣具粗鋸齒；花單性，雌雄異株，雄花形成疏散之圓錐花序，具有花被五片及雄蕊五枚，色黃綠；雌花單獨生，而常成叢，不成穗狀，綠色，花被一，質菲薄，花柱二歧；果實爲小堅果，扁卵形，色白而有光澤。(見圖一)

(四)產地 中國、美國、埃及與印度等。

(五)藥用部份 種子、花、及葉。

(六)效用 大麻仁用於通利大便及催生；大麻花可逐諸風惡血；大麻葉爲麻醉藥，有止痛、麻醉、興奮大腦及催眠之效能，本種除藥用外，因其皮層組織內，纖維強韌，可爲織物；子實可供食用，亦可製香料。

(七)成分：

(1)大麻花枝及葉中含：

圖一 大麻(*Cannabis sativa*, Linn.)

1. 葉枝 2. 雄花 3. 雌花

油狀物——Cannabinol $C_{31}H_{48}O_2$

樹脂狀生物鹼——Cannabine

紅色糖漿狀液體——Cannabidiol

揮發油 (Cannabene, $C_{15}H_{24}O$) 糖分等

結晶性物質——Cannabin

(2) 大麻仁含脂肪油及維他命B。

(八) 栽培法 用種子繁殖

(1) 土宜 氣候以生長期中，宜多雨水，溫度亦宜逐漸增加，性畏烈風，不宜植於空曠平坦之地，將成熟時，氣候宜乾燥。土質以排水良好之砂質壤土為最適，故種於平原淤濕之處，反不若種於山坡為佳。

(2) 整地 種麻之地，宜於秋季耕犁數次，入春再耕，而後鋤細土塊，務須勻而疏鬆，方適於根（纖維）之生長。

(3) 播種 播種期在三月至四月之間，條播須先作畦，

撒播則可省去，種子須擇充實圓滿而具有光澤者，大小務求勻一，播後覆土（或混以稻草灰）三、四分，經一星期後，即可發芽，據作者實驗，普通米加選擇之種子，發芽率在六成以上。每畝播種量二升半至三升。

(4) 管理 苗初出以至高一、二寸時，須防鳥類之啄食，高達三寸左右，行第一次間拔，務使疏密得宜。

(5) 中耕 俟苗長至四、五寸時，行第一次中耕除草，同時再行第二次間拔，以前之株距三、四寸為度；以後再中耕一二次，俟行培土，至苗長大時為止；陰雨後雜草易滋生，務須勤鋤。

(6) 施肥 大麻喜肥，宜重氮素，普通用腐熟堆肥，油粕，人糞尿，草木灰等為基肥；如於第二次行間拔時，見生長欠佳，可施以稀薄之人糞尿，用作追肥。

(7) 收穫 收穫時期，視所需之部份而定，六、七月間收花；八、九月間收葉；十月間收子，如欲收麻，俟下部之葉漸次凋落，莖色亦同時轉黃，即用鎌刀自根部刈割，而後加工剝製。

二 大黃

(一)學名 *Rheum Officinale*, Baill.

(二)科名 *Polygonaceae* (蓼科)

(三)形態 多年生草本，高至四、五尺；葉大，互生，掌狀淺裂或缺刻，略似心臟形，具長葉柄，托葉結合如鞘狀，包圍於莖上；夏月由葉腋抽穗開花，排列為稠密之穗狀花序，花小，帶綠色，無花冠；花萼六片；雄蕊九枚，雌蕊一枚，花柱分叉，上有半圓形柱頭；果實為具翼瘦果，有三稜。(見圖二)

圖二 大黃 (*Rheum officinale*, Baill.)



示發芽之程序

(四)產地 我國原產，分佈於我國西部，青海、西藏、西康、四川、山西、河北、陝西、甘肅、雲南等省。品質以四川汶縣、灌縣、陝西興安、漢中產者為最佳，名為錦黃（錦紋大黃），又名川軍。

(五)藥用部份 根莖及根為藥用部份，其佳者，外面為黃色，作球形，或不正圓形，質頗堅實，稍有芳香苦味，橫斷之，見有散生之星狀維管束。

(六)效用 大黃為健胃藥，並為常用之輕瀉劑，下瀉後，即隨以收斂，本品無副作用。適用於貧血衰弱狀態者，妊娠時及小兒之便秘，惟習慣性便秘及患腸炎者則不宜。

(七)成分:

- (1)大黃酸(Chrysophanic acid, $C_{14}H_8O_4(OH)_2(H_2)$)
- (2)大黃配糖體(Emodin, $C_{15}H_{10}H_4O_2(OH)_3$)
- (3)大黃素(Rhein, $C_{14}H_8O_2(OH)_2(COOH)$)
- (4)大黃質(Rhabarberon $C_{15}H_{11}O_6$)
- (5)大黃鞣酸(Rheo tannic acid $C_{26}H_{26}O_{14}$)
- (6)樹脂物質(Aporetin, Erythronin, Phacoretin)
- (7)草酸鈣 (Calcium oxalate 7%)
- (8)澱粉 (Starch 16%)
- (9)灰分 (Ash 15%)

(八)栽培法 用播種育苗法繁殖:

(1)土宜 大黃生於寒冷山岳地帶，性喜深厚而微濕之土壤，以富有腐植者為佳，山陰山陽均可栽培。

(2)整地 大黃之根及根莖甚大，為便於將來採掘計，宜擇突坡種植，先行燒去荒蕪，而後開墾之，育苗之地，最好選較平坦之山田，鋤耙成畦，以供育苗。

(3)播種 用散播法下種，經十餘日即可發芽，不畏日晒，毋須設置陰棚。播種期於陝西固關一帶，分春冬兩期；凡春季下種，至第二年秋可移栽之苗，稱為「春秧」；若於冬季下種，至第三年春始可移栽之苗，稱為「冬秧」；不論春秧或冬秧，其育成法則一，普通每畝可產十萬餘株，其播種量為四斗五升。

作者於三十年四月，由南川金佛山友人處收得種子一包，曾作種子發芽試驗，分播於花盆及溫床內，播後第十二日開始發芽，經一星期發齊，成數有半數以上，惟幼苗發育不良，概因重慶歌樂山之氣溫較高，夏日土壤乾旱

之故。

(4) 移栽 苗高約六、七寸，直徑達三、四分時，移栽於種植地，春秋兩季均可移栽，株間行間距離各三尺半，每畝需秧苗約一千七百株。

(5) 管理 出栽後每年除草二次至三、四次，我國栽培區域，於出栽二年後，須注意消殺蟻鼠及盜竊問題。

(6) 施肥 春秋兩季各施肥一次，肥料可用人糞尿或腐熟堆肥。

(7) 收穫 大黃移栽後，第二年秋季（八月），或第三年春季（二月），即可收穫，性品質以生長滿八年至十年者為最佳（由播種時算起），收穫時一人用鎬掘根，二人隨後去土，與後運至室內加工。

(8) 加工 普通有二種：（一）陰乾法——先在室內將收穫之大黃洗淨泥土，就根之大者，用刀剝除外皮，切成厚約二寸之片；根之小者，僅去外皮，名曰「箕子」，而後陰乾之。（二）曬乾法——以麻繩分別貫穿大黃片或箕子，懸於日光下，使徐徐乾燥，亦有散置於棚架上，下燃以薪火溫烘，經月餘，俟皮色變黃，內部乾燥時停止，刷去烟灰，以麻袋包之，運售各省。

三 牛膝

(一)學名 *Achyranthes bidentata*, Blume.

(二)科名 Amaranthaceae (莧科)

(三)形態 多年生草本，莖方，高可二、三尺，葉對生，有柄，闊卵形，全緣或波狀緣，端銳尖；穗狀花序，夏日開綠色小花；果實爲瘦果，細小，橢圓形，具有針狀之宿苞片。(見圖三)

圖三 牛膝 (*Achyranthes bidentata*, Blume)



1. 花枝 2. 花及苞 3. 去花被之花 4. 根

(四)產地 自生原野，長江流域均產之。四川有栽培者，天全爲其主要產地，且品質最佳，他如洪雅、峨眉、及峨邊等地均產之。

(五)藥用部份 根爲藥用部份，乾燥後外面灰白色或黃褐色，橫切面呈粉白色，質較柔軟而味稍甘。然在四川之市上，以根之大小爲標準，故有刁藤（較大者），平藤（較小者），及獨藤（獨根者）之分。

(六)效用 牛藤有利尿及強精之效，又作通經藥，惟多用有流產之虞。

(七)成份 根含 灰分 8%
 鉀 2%
 黏液質含量多
 葉含 皂素

(八)栽培法 概用種子繁殖：

(1)土宜 以高約五、六百尺，富有腐植質之沙質壤土最爲適宜，砂礫土壤次之，高山亦可生長。

(2)整地 平地作成畦床，大小就地形而定，如係山坡，則需先除雜木，鋤鬆表面，不必作畦。

(3)播種 播種期在二、三月間、或於穀雨節，宜避免晚霜，用點播法，每穴播種子十粒，行距二尺，株距一尺，但行距在三尺以上時，每隔三行牛藤可種一行玉米，此間作法，作者曾於峨眉見之。

(4)育苗 播種後二十日出苗，月中須施肥一次，有用濃糞液者，如幼苗生長健全，可不必施肥。

(5)間苗 苗長二、三寸時，在第一年間苗，每穴留健苗六、七株，第二年只留四、五株，第三年留二、三株，間出之苗，弱者去之，健者分植。

(6)中耕 出苗後三十至四十日即行中耕，以後每隔一月再中耕一次，共須三次，不再中耕，隨即壅土。第二年三

月苗初生時，再行中耕，但較深，五月七月再中耕各一次。第三年中耕與第二年均同。

(7)施肥 通常除幼苗時期外，極少施肥，如土壤缺乏腐植質者，則春秋兩季，各施堆肥一次為佳。

(8)收穫 普通三年收穫一次，在陽曆十二月內行之，用鋤挖起，去其莖葉，用木炭烘乾即得，曬乾或風乾亦可。

四 商陸

(一) 學名 *Phytolacca asiatica*, Roxb.

(二) 科名 *Phytolaccaceae* (商陸科)

(三) 形態 商陸，民間一名見彈消，又名水蘿藦，多年生草本，葉大，如牛舌而厚脆，二月由宿根生苗，高三、四尺，莖青赤，頗柔脆，四、五月間，梢端開紅紫花，排列成總狀花序；果實為漿果，六月即成熟，呈紫色。(見圖四)

(四) 產地 原產我國陝西山谷間，今所在有之，川中農圃內或農舍旁亦有栽培者。

(五) 藥用部份 根為藥用部份，有赤白兩種，白花者根白，赤花者根赤。唐本草注云：白者入藥，服用；赤者有毒，但貼腫外用，頗收奇效，苦澀之則傷人。

(六) 效用 根內服為利尿藥，治腳氣亦有效；並有消水腫，利蠱毒，墮胎之效能；根之汁液，能治梅毒。

(七) 成分 商陸成分尚未詳悉，含有一種樹脂，內有微量之生物鹼，名商陸素(*phytolaccine*)。

(八) 栽培法 用種子或分根繁殖。

(1) 土宜 性喜肥沃壤土，陰濕之處尤宜。

(2) 整地 除草深耕，平土作畦。

(3) 播種 三月中旬播種，撒播條播均可，播後覆土三、四分，經月發芽，發芽率在百分之七十以上，(據去年發芽試驗之結果)。

(4) 移植 幼苗時最好移植一次，然後定植，惟需管理