

國立編譯館

16.267

9.14



第十種

西藥
原料
四種藥用植物的栽培法

席與增 著



上海園藝事業改進協會

叢刊第十九種

西藥原料中四種藥用植物栽培法

江大農林企業公司
協理 ~~技師~~ 席與增

中華民國三十六年八月十日出版

大江農林企業股份有限公司

China Trading & Farm Supply Corporation

★ 業務範圍 ★

- 一 農產品及農業生產所需物資之進出口貿易事業
- 二 辦理農業生產及農產品加工事業

進口部——經理世界各大工廠出品

一 農業器材

榨油機	礱穀機	碾米機	曳引機
清花機	軋花機	機器犁	機器耙
抽水機	打包機	脫粒機	播種機
採柑器	噴霧器	中耕機	軋草機
收割機	撒粉器	孵卵機	保姆器
馬達	引擎	鋸木機	磨粉機

農場乳牛場蠶種場園藝場各項消毒冷藏等設備

二 種子——蔬菜種子 花卉種子 林木種子

三 殺蟲藥劑

地力斯 砒酸鉛 農用D.D.T. 烟葉精
砒酸鈣 硫酸銅 殺草劑 巴黎綠

四 肥料——硫酸銨 氯化銨 除蟲菊

五 木材——洋松 柚木 檜木

出口部——骨粉 花邊 四川手工銀器 農村手工業品

台灣福建茶業 各種縫紉針

服務部——代客設計農產工廠解答各項農業難題

總公司：上海甯波路四十號上海銀行大樓二一六室

電話一〇五一二

電報掛號四四八七

西藥原料中四種藥用植物的栽培法

席與增

【西藥也可以栽培】

國藥的原料以植物爲主，是盡人皆知的事實。拿李士珍著的本草綱目翻閱一下，除少數是動物和礦物的來源外，彷彿就像一本植物學字典。例如：當歸、大黃係植物的根莖，瓜蒌、枳殼是植物的果實，紅花、金銀爲植物之花器，遠志、商陸係植物之肉根，木通、麻黃乃植物之枝莖。至於西藥又何嘗不是如此！西藥祖師希波格拉底斯（Hippocrates）在西曆紀元前四百六十年即有藥學著述，迄爲後世所推崇。其發明配合之藥劑四百多種中，大多採用植物原料。目前化學製藥及煉焦工業雖云發達，但植物製劑仍在各國藥典上占重要地位。現各國通用之西藥中，除一部自野生植物產品製煉而成外，至少尙有一百二十種以上之植物原料，仍由人工培養而得。例如著名新藥「配尼西林」（Penicillin）乃由一種綠黴經人工培養後，提製而成。最近美國農部正於賓州山地大量繁殖蕎麥，目的不在供作雜糧，而欲於其新鮮植物體中提取Rutin成分，以供治療因血壓過高引起之症狀，兼作滋補藥品，其效能頗似內種維他命素，至於藥典上通用之藥劑中，如麻醉劑之古加、鴉片、大麻，殺蟲劑之香茅。苘蒿，強心劑之鈴蘭、毛地黃；瀉下劑之美鼠李、旂那、蓖麻、瀉根；芳香類如香莢蘭、牻牛兒、迷迭香；他如南洋馬來之金雞納樹，我國台灣之香樟等，均可產生重要之西藥，而經人工栽培者也。

西藥原料中四種藥用植物的栽培法

本文所述，爲四種重要西藥原料：顛茄、莨菪、歐曼陀羅與毛地黃之栽培法。

(一) 顛茄

顛茄爲茄科多年生有毒植物，爲重要西藥原料之一，學名爲 *Atropa Belladonna*，其葉、枝梢及根，可製成軟膏、酞劑，及針劑等，用作鎮痛、鎮靜、散瞳劑等，以治療胃病、痔瘡、氣喘等病。顛茄在歐洲野生，現巨哥斯拉夫、意大利、蘇聯、日本、美國各地均有栽培。

【栽培方法】

一、適宜之風土：顛茄栽培上宜擇含石灰質，深厚之壤土，以較溼潤而排水佳良之北方地區爲宜，凡種植煙草成功之地，均可試種，但在冬日過於嚴寒之北方，有時宿根不易渡冬。

二、播種及育苗：顛茄繁殖法有三：播種、扦插、分根均可，但以種子繁殖最爲普遍。每市畝需種子五公分，可育成幼苗一千五百株；先將種子於陽曆一月間播於溫室之播種箱內，箱高約三吋，用輕鬆而排水佳良之土壤作箱，以便其發芽，溫室內不必加熱，待其幼苗逐漸滋長。或於春日播種於陰蔽之園土，但此法往往發芽不易整齊。

三、移植與定植：顛茄移植須早，俾迅速發育，以抵抗不良之環境，當幼苗之真葉發生而可以移植時即行移植於二吋口徑之小花鉢或播種箱中，使受充分日照，及攝取足量肥力，株距爲二吋，行距三吋，春日晚霜過後，即可定植於田間，株距20吋，行距30吋。

四、中耕及除草：除草不可疏忽，中耕亦宜不時行之，約十天須中耕一次，尤以大雨後土壤結塊，妨

礙發育，須行中耕，於乾燥炎熱天氣，宜行淺耕，以切斷土壤之毛細管作用，減少土壤水分之損失。

五、施肥及灌溉：普通蔬菜園之肥料均可用之，如人糞尿、豆餅、堆肥、草灰等均可採用，如用化學肥料，以含 8% P_2O_5 、4% N_2 ，4% K_2O 者最佳，每市畝需施 100 磅，廐肥需二、三噸，於籌備場土時耕入土中。灌溉與普通蔬菜園無甚區別，茲不贅述，但於立枯病猖獗時，不宜使土壤過於潮濕。

六、病害及蟲害：病害以真菌病最多，如幼苗之立枯病，及田間發生之枯萎病 (*Rhizoctonia* Sp.) 最烈，於土壤潮濕時最易誘致，防治上除小規模者可用土壤消毒法外，以撒用石灰細粉為最有效，法於早露未乾時，用撒粉機撒於葉面，害蟲以切根蟲，洋芋甲蟲及莖蛀蟲等為害最烈，尤以第一年，田間最猖獗，可以豆力死粉，砒酸鈣，殺蟲精，D. D. T. 粉等，防治之。

七、收穫：當植物花盛開時即行摘葉，摘葉時須注意者，不可使汁液擦入眼中，以防因散瞳而霎時呈失明現象，葉摘下後於陰處，乾燥之，以保持其鮮綠色，為節省人工計，亦可於其花開時自莖基部留三四吋刈下，取回切成細段而行乾燥，用人工乾燥者，最高可達攝氏一百二十五度之高溫，則於短時內可達成乾燥之目的。顯茄於定植之當年，即可收穫一季，其後之三年間，每年均可收兩季，每市畝每年平均產鮮葉五百餘斤，折合乾葉約百斤，於第三年以後即可掘根而出售，定植之第二年後，每畝可產乾根約四十斤，根目土中掘起，附有泥污，須行洗滌，而切成片段，以促其乾燥，小枝梢及莖幹亦可與葉混作藥用，但莖粗在十公厘以上者，不能作藥用，須先行剔除之。

八、採收種子之技術：在早霜降臨前，即可收穫其成熟之果，此時呈紫黑色，經霜後之果實，亦可作

留種用，但不免有損失，凡植株經收穫一次者，種子之產量較低，普通情形下，每二三株母本所產之種子，是供翌年繁殖一市畝之需。種子採收之方法如下：先將果實盛於一瓷罐中醱酵，使果肉與果皮脫離，約待二十四或三十六小時後，用木棒充分搗攪，並用水沖洗之，然後再傾入盛器，使果肉果皮及未成熟種子浮於液面，種子下沉於底部，即可傾棄上部之濁液，而重複洗滌以分離之，再用孔篩將種子濾乾，然後平鋪於日光下曬乾之，待其充分乾燥，即貯於密閉器中，置於乾燥處所。

(二) 莨菪

莨菪亦屬茄科，為一二年生有毒植物，其學名為 *Hyoscyamus Niger*，歐、美、亞各州均有野生，我國之西北如青海等地亦有分佈，藥用部份為其葉花及小枝等，其有效成分及用途等，大致與顛茄相仿，現如匈牙利、蘇聯、法、日等國均有栽培。目前莨菪在藥典上之特殊效用，尚無他物替代，其有效成分，尚不能以人工合成。

【栽培方法】

一、適宜之風土：與顛茄、煙草相同，但對潮濕有特殊抵抗力，即排水不良之土壤，亦可生長。

三、播種及育苗：每市畝所需種子量為五公分至十公分，種子發芽力原甚均勻，育苗後二星期左右，即呈健旺姿態，但不宜露地直播，蓋發芽及幼苗發育不良；普通於陽曆一月間播於溫室內播種箱或小鉢內，不必加熱促成。

三、移植與定植：自苗床直接移至露地定植者，往往致死，宜用上法育成之幼苗，待三月間真葉發生

，即分別移植於三吋花鉢內，而後至五月定植田間，株距爲十五吋，行距三十吋。

四、中耕、除草、施肥及灌溉：大體均同顛茄。

五、病害及蟲害：病害不烈，蟲害則以洋芋甲蟲爲最普遍，尤以定植之第一年爲甚，宜以殺蟲精 D. D. T.，豆力死 (Derris) 粉等防治之，至第二年生長健壯時，足以抵抗其侵害而不致死亡，但防治仍不可稍懈，恐影響其品質及產量也。

六、收穫：當八月花盛開時，即可摘取其葉，如係一年生品種，則於第一年即可收穫，如係二年生者，定植之第一年，葉片着地叢生，不抽花莖，直待第二年始開花，即可收取其葉，花及小枝稍等，第一年之葉亦可收穫，惟品質不如花開時收穫者優良。如生長良好，每畝產量爲乾葉八十至一百市斤，莢蓉之乾燥方法，亦與顛茄同。

(三) 歐曼陀羅

歐曼陀羅亦屬茄科，爲一年生有毒植物，其學名爲 (*Datura Stramonium*, or *Datura Tatula*)。原產歐洲，美國亦有野生，我國已有引種，抗戰期間，川黔等地略有生產，其藥用成分及用途等均與顛茄甚仿，其葉、花、小枝及種子均可作藥用，現匈、意、德、巨、蘇聯、美、日均有栽培。

【栽培方法】

一、適宜之風土：歐曼陀羅野生者分佈於各種不同之土壤，但栽培時以肥沃、較黏重而富含石灰質之土壤爲最佳，其所需之生長季節不長，即北方亦可栽培，但有時嚴重之霜害，亦可於種子未熟前殺害之。

二、播種及育苗：曼陀羅屬植物之種子發芽力均強韌，早春即用種子直播田間，每市畝約需種子六市畝，條播時行距爲三呎，播後稍加掩覆以保持土壤濕度，促進其發芽，但覆土過厚反妨其萌發，此點亦須注意，待苗茁後，當即行疏拔，株距增至十二吋至十五吋，疏出之幼苗即可利用以定植於田間空地，通常不再用移植手續。

三、施肥、中耕與除草：施肥與蘿茄相似，中耕須勤，並隨時刪除雜草，以免生長受阻，中耕鬆土後，如略加覆蓋，可減少土壤水分之損失，於乾燥氣候下，頗爲有益。

四、病害及蟲害：大致似顛茄，病害以真菌所致之枯萎病 (*Fusarium Sp.*) 較烈，防治上除土壤消毒外，以採輪作制，及改換場地最爲有效。

五、收穫：花盛開時，即可摘取其葉及花，或將全株刈割，切段後而用日光或人工乾燥之，欲求迅速乾燥，可用華氏一百度至一百十度之高溫，經乾燥之葉及小枝梢等即可裝捆運售，以供製劑，種子於果實成熟裂開時，極易脫離，每市畝之產量，可得乾葉一百二十至一百八十市斤，種子約爲一百五十市斤。

(四) 毛地黃

毛地黃爲庭園中習見之花卉，亦爲重要西藥原料之一，其學名爲 *Digitalis Purpurea* 屬玄參科，爲多年生有毒植物，其藥用部份爲葉片，可製成錠劑，浸膏、酞劑、安敵等，用作有效之強心劑，原產歐洲西北部及西部，現英、德、法、美、日諸國均有栽培，我國於抗戰年間曾於重慶試種成功，生產者均獲厚利，此後當更見普遍。

【栽培方法】

一、適宜之風土：宜平原或緩坡向陽之地，土壤擇深厚而輕鬆之沙質壤土，不適於過於堅硬亢旱或多濕之地，凡含有錳質之砂壤生長特佳，但切忌石灰質，如有稀疏之陰蔽者，對毛地黃之生長最良。

二、播種及育苗：春播者於二月間播於溫室，用播種箱或苗床均可，亦可用室外溫床育苗，如北方寒冷之區，須待四五月間始可於室外露播，但在炎熱之區如川閩等省，可採用秋播，自八月下旬以迄十一月初均可行之；播種方法分條播及撒播兩種，撒播者每畝需苗床面積約一百二十方尺，種子約十五公分，條播者行距約為一時半至二吋，需種子約十公分；凡露地播者，播後薄撒粉灰一層，其上以稻草或草蓆覆蓋之，以防暴雨及烈日之損害，如利用草蓆，以設低架為宜，距床面高約三四吋，苗芽固定後，即擇陰天撤去之，播種後之一星期或十天，即可見其陸續發芽，不時以細孔噴水壺澆洒，務使床面常保溫潤。

三、移植及定植：待苗高及二吋許，即行移植，法自苗床用鏟連根帶土掘起，另種於冷床，株行距約為三四吋，於移植後之三日間，仍須加覆蓋物，待發根後始可撤除之。此後待苗繼續生長，至高達三四吋時，再行定植，亦有中間不行移植手續者，但播種時必須疏播或條播，且多行間苗，於苗床中生長至三四吋時，直接定植於田間。

四、中耕與除草：除草須勤，株間行間尤須清除，使空氣流通，陽光充足，以促進其發育，第一次中耕於定植栽活後行之，二十日後，行第二次中耕，其後續行三四回，均與施追肥及覆土同時舉行，中耕時須注意者，不可損傷其根部，迨地上部繁茂作業不便時，即停止中耕。

五、施肥：毛地黃施用肥料，在我國可用人糞尿、骨粉、草木灰及堆肥等，每市畝每年之施肥量如下

人糞尿 二〇〇〇——四〇〇〇市斤

骨粉 一〇〇市斤

堆肥 三〇〇——五〇〇市斤

草灰 二〇〇市斤

施用骨粉時，須先使醱酵腐熟，如用作基肥，於播種，於植前十數天即施入土中，作追肥用者，宜於當開花年之早春花蕾未生時，或先一年秋冬施之。

堆肥必先使腐熟，作春季基肥用時，往往混有未死之雜草種子，易於繁殖，不適於用，用作秋季肥料或成長植物之追肥時，則甚合宜。廐肥亦有類似弊病，施用上亦須注意之。

苗床之基肥，均用草灰混和人糞尿，避免用堆肥，每市畝所需之苗床上，共需人糞三担，草灰五十市斤，於播種前施下；定植時需基肥五〇〇市斤，草灰三〇〇市斤，追肥分次平均施下，定植後每隔一日，施淡液肥一次，二月後隔四十日施肥一次。

六、病蟲害及防治：毛地黃於土壤潮溼之區，易生根腐病，發病之初，心葉先凋，根部腐爛，現尚未有治療方法，往往致死，預防上惟有意排水，及放寬株行距，以減少傳染。害蟲以蚜蟲切根蟲，燈蛾幼蟲，等為害最烈，均可以市上出售之斃蟲得樂液(Pestroy, 25% P.D.T.)，殺蟲精粉(D.D.T. Dust.)，砒酸鈣等殺滅之；苗床害蟲以蛭蟥、蟋蟀等最普遍，亦可用砒酸鈣等製成之毒餌誘殺之。

七、收穫：毛地黃於定植後二月上旬，即可開始摘葉，採收方法宜用分期採摘，通常自五月下旬至秋末均可陸續收穫，第二年於花開前，自四月至六月亦可繼續收穫。毛地黃於定植後之第二年春即開始抽花，爲增加產量計，必須行摘花手續，以減少養分損耗，促進葉片發育，且免花粉沾污葉片，而損及品質，故除留種之母株外，均須動行摘花。每畝毛地黃葉之產量，以重慶秋播者爲例，第二年平均可收鮮葉一千二百市斤，第三年可收八百市斤，兩年總計二千市斤，折成乾燥葉約二百七十市斤。

八、乾燥及貯藏：毛地黃葉經摘下後，須以攝氏五十五度至六十六度以下之溫度迅速充分乾燥，然後可供運輸或貯藏，而免其配醱體由分解而損失。乾燥方法通用者爲陽光法，即利用日光乾燥；北方季候乾燥之地，亦可用風乾法，即利用空氣乾燥，設備較完備者可用人工乾燥法，即利用電力，或煤炭燃燒之熱力，以鼓動乾熱空氣之流通，而達成乾燥之目的也。

毛地黃葉於貯藏時，須力求乾燥，並避免透光，普通可利用設有鉛皮內壁之木箱，如長期貯藏，宜以藏有一半生石灰之玻璃瓶，放置箱中，以吸收空氣中之溼氣，瓶口雖不加蓋，而以布片密封，以免石灰粉於震動時散落混雜。貯藏逾一年者，即不適供製藥用。（完）

金城銀行

總行

上海江西路二〇〇號

電話二一四〇〇

分處

全國各重要都市

農作物除蟲 請用

DDT 地地蘗殺蟲液粉

樹木或農作物上之害蟲，唯有地地。可以制滅。如用地地蘗殺蟲液，須和十份之一肥皂水搖勻噴晒；如用地地蘗殺蟲粉，宜撒於植物根株之四周或疎散於枝葉間，對於嫩芽當避之。如蝗蝻之孳生自水沮者，則散浮溝水之面，可以杜絕根源勿使生長為害。

中西大藥房

上海四馬路