

工農 生產技術便覽

種煙草法

浙江黃龍洞
農場技術師

孫育萬編著

中華書局印行



工農生產

技術知識

便覽

中華書局編印

(一五)

技術農業部目錄

種油桐樹和提製桐油

王儒林著 二元八角

種烏柏和提柏樹油

王儒林著 一元七角

種香菌和雪白蕨菇

華汝成著 一元

種竹

王儒林著 二元四角

種棉花

龔造時著 一元三角

地瓜

吳耕民著 一元

種茭白

吳耕民著 一元

種瓜

馮言安著 二元五角

種貝母

王儒林著 一元

種葱和洋葱頭

周潤科著 一元二角

種慈菇

吳耕民著 一元

種菱

吳耕民著 一元

種麥

龔造時著 一元六角

種樹苗

邵元均著 一元五角

種蓖麻

孫育萬著 一元

種草蓼

王淑三著 一元

種蘿蔔

周潤科著 一元

種梨

馮言安著 一元

種蘋果

馮言安著 一元

種薄荷

陸費執著 一元五角

種山藥

吳耕民著 一元

種蓮藕

二耕民等著 一元

種白菜

鄒世珍著 一元六角

種蘭花

洪應麟著 一元三角

種茶

郭元頌著 一元

種芋

吳耕民等著 一元五角

種水仙

蔣芸生著 一元

種菊花

洪應麟著 一元

種雜糧

孫育萬著 一元

蔬菜栽培要覽

馮言安著 一元

扦插和接木

郭元頌著 一元

樹苗場的經營

陸費執著 一元

鹽鹼土的改良法

龔造時著 一元

綠肥植物栽培法

孫育萬著 一元

綠肥法

孫育萬著 一元

養蜜蜂

周文彬著 一元

養雞

馮煥文著 一元六角

工農生產知識便覽

中華書局編印

技術農業部目錄

* 不刊明價目者在印刷中

種小米	秦鑑培著	一角
種大麗花	洪應麟著	一元一角
種柑橘	郭樞著	一角
種百合	吳耕民等著	一角
種芹菜	吳耕民等著	一角
種番茄	周潤科著	一元二角
種包心菜	周潤科著	一元二角
種玫瑰花	馮言安著	一元六角
種馬鈴薯	鄒世珍著	一角
種甘蔗	孫育萬著	一角
種煙草法	孫育萬著	二角
種藍法	孫育萬著	二角
種大豆和小豆	王淑蕙著	一元六角

加肥料和除野草	王儒林著	一角
灌溉和放水	方正三著	一元二角
收穫和貯藏	王儒林著	一角
筍和筍製品	王儒林著	一元三角
榨菜大頭菜的栽培和製造	王儒林著	一元二角
選種和播種	郭樞著	一角
培養苗的方法	郭樞著	一角
盆景與盆栽	陸費執著	二角
花卉園的經營	洪應麟著	一元五角
養牛	周進三著	一角
養羊	王淑蕙著	一角
養鵝	季君勉著	一角
養豬	馮煥文等著	一元二角

養鵝鶉	馮煥文著	一角
養鴿子	馮煥文著	一角
養鷓鴣	王儒林著	一角
養鴨	秦鑑培著	一角
養魚	王儒林著	二角
養樹苗	邵均著	一角
牛瘟和防治法	王宗祐著	一元二角
豬瘟和防治法	祝賢濱著	一角
雞瘟和防治法	祝賢濱著	一角
果樹蟲害的防治	儲叔生著	一角
果樹病蟲害的防治	儲叔生著	一角
果樹病蟲害防治要覽	儲叔生著	一角
蔬菜蟲害的防治	馮言安著	一角

種煙草法

目錄

一	總說	三
二	性狀	六
三	氣候和土質	七
四	煙草的肥料	一〇
五	煙草的種類和改良方法	一八
六	煙草的育苗	二三
七	煙草栽培法	二六
八	煙葉的調製	四二

種煙草法

九 煙草的病蟲害

二

五二一

種煙草法

浙江黃龍洞
技師 孫育萬
黃龍洞農場

一 總說

煙草(菸草)是一種刺激性的作物，燃吸它的乾葉，可以興奮神經，怡悅心意，和茶葉、咖啡同樣是日常生活中的一種嗜好品；可是，滋養方面是談不到的。在我國，紙煙的消費是一種重大的漏卮。我國雖然也是產煙有名的國家，只是因為種植和製造方法，向來不去研究它，因此，不但產量少，品質也很低劣。假使能把種製方法改良，用本國的原料，供本國製造，工農大眾必可得到很大的利益。

我國的煙田，還沒有精確的統計，著名的產區，各省都有，現在把它寫在下面：

省別 產煙地

河北 易縣、涿縣、寧津、邢台、雄縣。

察哈爾 宣化。

山東

濰縣、寧陽、滋陽、棲霞、泰安、沂水、招遠、昌樂、安邱、莒縣、邳縣、臨淄、銅山、豐縣、沛縣。

安徽

鳳陽、桐城、宿松、安慶、臨淮關、碭山、蕭縣。

甘肅

蘭州、臨洮、沙河、隴西、武山、禮縣、成縣、天水、響水子、金家崖。

貴州

貴陽、貴筑、惠水、貴定、修文、普定、思南、婺川、甕安。

雲南

順寧、臨安、普河。

新疆

鄯善、葉城、昌吉、孚遠。

山西

太原、平陽、絳縣、曲沃、臨汾、孝義。

江蘇

睢寧、宿遷。

河南

鄧縣、內鄉、杞縣。

平原

新鄉。

湖南 郴縣、湘潭、瀏陽、衡陽、寧鄉、長沙、善化、武岡、永興、辰溪。

湖北 均縣、黃岡、廣濟、黃梅、南鄉、武穴。

江西 瑞昌、瑞金、瑞洪、都昌、廣豐、黎川、驛前、鄱陽、羅坊。

福建 永定、順昌、福鼎、浦城。

浙江 松陽、新昌、泗都、平陽、桐鄉、建德、臨海、浦江、蕭山、杭州、鄞

縣、定海。

廣東 鶴山、源潭、天堂、四會、南雄。

廣西 梧州、柳州、南寧。

四川 萬縣、渠縣、合川、什邡、金堂、綿竹、郫縣、樂山。

陝西 邠縣、鳳翔、乾縣、咸寧、長安、褒城、洵陽。

在東北，以海龍、東豐、西豐、瀋陽、柳河、吉林、寧安、阿城、額穆、五常、漂河、寧安、南湖頭、十頭溝、青崗、巴彥、蘭西、餘慶、綏化、大賚等地爲著。

二 性狀

煙草屬於茄科，是一年生草本植物，產生在溫熱二帶；我國除蒙古以外，南到廣東，北到東三省都有出產。

煙草的莖，高約二尺到九尺，葉的形狀隨品類各有不同。葉背有絨毛，但老熟後便脫落了；葉片互生成螺旋形，第九葉正當在第一葉的上面。闊大多肉，卵形、橢圓形、長尖形、大小厚薄都沒有定，也是隨品類不同的；就是同一品種，常常因為由氣候、土壤、肥料的不同，發生變化。在每一株上，最下面的幾片葉子比較小，中部的比較大些；上面卻又生得越高越小。從葉的品質上來說，自然也是中部最好，生在上下部的都不行。葉間距離，普通在二寸左右。

從葉腋生旁蘖，梢間分歧枝，抽出花梗，開花。花是複總狀花序，有紅黃白各色，形狀有的是漏斗形，有的是圓筒形，合瓣，上部分裂成五片，小蕊五枚，大蕊五

枚，都是同時成熟的，所以能自花受精。

根是淺根，從一根主根上，旁生很少的支根，所以容易受到旱災和風害。

果實有二室或四室，每室中藏種子很多，可是很小，形狀像腎臟，每一蒴果中，含有二萬七千粒以上的種子，所以煙草的育種，在植物中是比較容易的。

三 氣候和土質

甲、氣候：煙草本是熱帶植物，所以需要多量的溫熱。但是在溫帶氣候，培植起來也很適宜；就是在寒帶地方，用溫床育苗，也能發育。不過，論到品質，當然要算熱帶地方出產的最好，煙草歡喜濕潤，雖然需要較多的雨量，可是，也不宜太多。現在把氣候和品質的關係列表如下：

氣候

品質

暖地

香味濃，膠質多。

北方

葉大，而且很細緻，但缺乏香味。

多雨地

葉薄，缺乏香味。

近海

含氫多，燃燒力弱。

從煙的用途上說，由於氣候的不同，可大別爲：熱帶地方出產的煙草大都可做上等葉捲煙中的「內填煙」；溫帶出產的，可做葉捲煙的「外包煙」和管煙；亞熱帶出產的，大都做管煙和咀嚼煙。

總之，最適合栽培煙草的氣候，是高溫度，和適量的雨水。日光強，雨水調和，不但煙草的香味好，品質也自然不會壞。假使溫度不夠，煙葉就不能充分成熟；太乾燥了，常常會帶着一股氣味。假使夏季溫度太高，發生了旱災，煙草的發育便不會完全。還有攝取了多量的鹽質，品質也會低落，使燃燒性不良。在太陽光不大照射得到的地方，或是受雨量過多，葉片大都軟弱，煙素的含量也要減少；而且容易遭到病蟲害。溫度太低，潮濕太重，葉中酸分的含量也就增多，妨礙醱酵作用，品質低劣。

乙、土質

種煙草的土地要土層深厚，土質肥美，凡是溫暖、疏鬆，排水便利的砂質壤土，頂是適宜。不過，因為煙草的種類不同，也不能一概確定。現在把各種煙草和適宜的土壤，列舉如下：

雪茄煙的外包煙葉（或其他薄葉種），適宜於砂質壤土和輕鬆沖積土壤，雪茄煙的內填煙葉適宜於砂質土或沖積土，心土都要帶點粘質。

管煙葉，適宜於土層深厚的砂質土，心土最好是紅色或黃色的粘質土，和粘質壤土。

咀嚼煙葉，適宜於排水便利的深厚紅粘質壤土，或排水便利的肥美沖積土，心土必須是紅黏土。

捲煙葉，適宜於砂質土，心土最好是紅色或黃色粘土。

種煙草的土壤，有機物必須多少合度，不宜過多，多了發育太盛，葉肉厚，缺乏

香味，土中假使多含氫化物，便會妨礙燃燒性，可是，只要地勢傾斜，排水便利，氫化物容易給雨水沖去，即使含有少量，也沒有大害了。

在色暗多水分的土壤中，種植出來的煙草，不但色澤深暗，而且葉肉厚，含着的油分和膠質也很多。在輕鬆砂質土壤中，種植出來的煙葉，大都很薄，而且細緻，色澤也輕淡，所以種植煙葉，選擇土地的時候，必須審察市場上的需要，如果在水分多的土地上，希望能種出淡薄細緻的煙葉來，便應該作高畦栽植。

四 煙草的肥料

肥料對於煙草的收量和品質，也有很大的影響，所以施肥的種類、數量、時間等，都得十分注意。煙草需要的肥料，大概鉀肥最多，氮肥可以差一點，磷肥最少。煙草在生育期間，甚麼時候需要那一種肥料，可以查看下面這個表：（以空氣中乾燥重量為百分）

收 割 期	摘 心 期	苗 床 期	要 素	
			期 百 分 數	
3	3	3	氮(N)	
3½	4	8	鉀 (K ₂ O)	
½	½	1	磷 (P ₂ O ₅)	
3½	2	2½	鈣 (CaO)	

由這個表看起來，可以知道：在這三個時期中，氮的百分數不變，鉀、磷在苗床期中比較多些，以後漸漸減低，可知煙草在幼小時期，多需要鉀和磷。氮在三個時期中，需要量是一樣的。鈣却和鉀、磷相反，在最後一個時期中，需要最多。因此煙草的施肥，應該用基肥作主，而且必須足量施用。

1. 煙草適宜的肥料，最主要的，有下面幾種：

(一) 廐肥 廐肥包括一種家畜或二三種家畜的排洩物，如牛、馬、豬糞都是，它所含的肥料成分如下表：

雞	羊	豬			牛			馬			百分 數	要 素
		混合	尿	糞	混合	尿	糞	混合	尿	糞		
—	〇・九五	〇・五	〇・四	〇・五五	〇・六	—	〇・四	〇・七〇	一・三五	〇・五五		氮
〇・八	〇・三五	〇・三五	〇・一	〇・五	〇・五	很少	〇・二	〇・二五	很少	〇・三〇		磷
〇・四	一・〇	〇・四	〇・四五	〇・四	〇・四五	一・三五	〇・一	〇・五五	一・二五	〇・四〇		鉀

看上面這個表，可以知道，糞和尿的成分不同，糞中大都含氮和磷酸多些，鉀是比較缺乏的。尿中却是鉀和氮略多，磷大都缺乏。

農家一向把廐肥認為惟一的肥料，到現在雖然有化學肥料，但是廐肥仍舊是農家的基本肥料。它的特點有三：甲、富含有機物，能改良土壤的物理性。乙、除了肥料的三要素氮、磷、鉀完

全含有外，還有鈣、鎂、鐵等。丙、含有物的變化很大，大都看家畜的種類，飼料、蓐藁和保存的方法，各有不同，所以這種肥料，可以人工操縱來運用。同時，因為價錢便宜，容易得到，也沒有害處，這是別種肥料比不上它的。

施用廐肥最好的時期，大概在秋末冬初。施下以後，要使它深入土中；如果在耕後施肥，可以用耙，使冬季受雨雪冰霜的溶解，到第二年，可以充分的顯出它的效力來。冬季要是來不及施用，可以在早春時候施下，至於施用的分量，却要看土壤品種和繼續施用的肥料來決定，大概每畝約需氮十五磅，鉀二十一磅，磷二·五磅，照二十六擔廐肥含氮十七磅半，鉀二十一磅，磷十四磅的成分，在實際上施用廐肥二十六擔，也不能得到最高產量，因為廐肥是遲效性肥料，不能完全被煙草吸收的緣故。

(二) 氮素肥料

甲、芝蔴餅：施用不得當，常常會發生害處。如果在冬季或早春施下，使它充分腐解，那麼，大部分給煙草吸收了去，結果一定很好。這種肥料，含氮素百分之五

以上，如果沒有用過廐肥每畝可用一百五十斤到三百斤；要是已經施用廐肥十五擔，只要用一百斤到一百五十斤就夠了。

乙、棉餅：在我國有穀棉餅很多，約含氮百分之三以上；因為棉餅也不是速效肥料，所以要把它先碎成細塊，浸在水中，並且常常翻轉，使它容易腐爛，到一二星期以後，便可施用。大都在春耕前施下，作為基肥；要是沒有施用廐肥的，每畝可用四百斤以上。

丙、豆餅：約含氮百分之五，用它做基肥，每畝可以用三百斤。

丁、菜餅和花生餅：菜餅含氮百分之五，花生餅含氮百分之七·五，都可以做基肥。每畝菜餅可以用三百斤；花生餅可以用二百五十斤。

戊、煙葉和豆的桿葉：煙葉或豆的桿葉，都含有很多的氮肥和鉀肥（煙葉當然可作肥料），最好在秋、冬耕進土裏，作為肥料。

（三）無機肥料