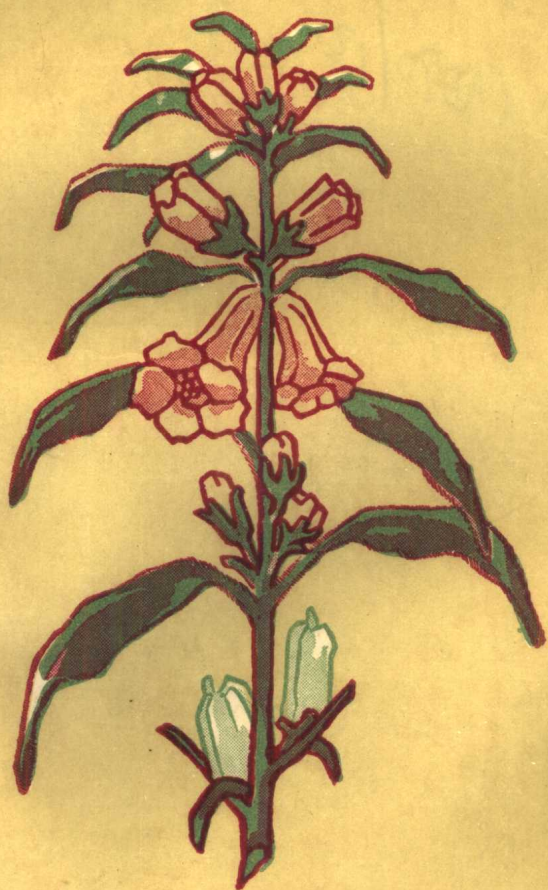


中國的芝麻

詹英賢編著



商務印書館



8137 注册册

统一书号 16017·4

定价 ¥0.86

中國的芝蔴

詹英賢編著

商務印書館

10721

这是一本專談祖国特产之一——芝麻的小册子。本書一开始就对芝麻的来源作了初步的探討,随后即全面而系統地从我国芝麻产銷情况和用途講到芝麻的形态、生理和栽培方法。最后又談到芝麻的加工,特別对我国特有的“小磨香油”法,作了詳細的介紹和分析。在国内还没有別种关于芝麻的書籍出版之前,这本小册子是可以滿足讀者对这方面的需要的。

中 国 的 芝 麻

詹英賢編著

★版權所有★

商 务 印 書 館 出 版

上海河南中路二一一号

(上海市書刊出版業營業許可証出字第〇二五号)

新 华 書 店 总 經 售

天 津 第 一 印 刷 厂 印 刷

(16017·4)

1953年6月初版

1957年2月再版

1957年2月天津第一次印刷

印張2¹/₈/16

開本787×1092¹/₃₂

字數54,000

印數2,001—4,000

定價(10)¥0.36

目 录

再版說明	5
前言	6
一 芝麻的来源、产銷和用途	9
(1) 来源 (2) 产銷—營 (3) 經濟利用	
二 怎样認識芝麻	19
(1) 种与品种 (2) 植株的面貌	
三 几种芝麻的生理現象	38
(1) 种子寿命 (2) 种子萌發 (3) 种子成分	
(4) 生長作用 (5) 开花習性 (6) 授粉情形	
四 怎样提高芝麻栽培單位面积的产量	50
(1) 控制栽培的外界环境条件 (2) 掌握栽培的技术	
(3) 栽培制度的問題	
五 芝麻的加工——小磨香油	82
(1) 加工的原理 (2) 磨油坊的设备 (3) 加工的步骤	
(4) “小磨香油”法与压榨法 (5) 檢驗的标准和方法	

再版說明

这本小册子是 1952 年写的,到现在已經五年了。为了适应目前祖国农业合作化高潮到来的新情况,因而对本书的全部内容,重新做了一次修訂,刪去了一些东西,增加了若干材料,特别是关于芝麻栽培技术方面,变动很大。

承蒙馮澤芳先生对本书提出宝贵的意見,应该在这里表示感謝的。

現在祖国农业已走上新的阶段,本书的再版,希望能够更广泛地通过讀者們的审查,以便作更进一步的修正。

一九五六年,一月,詹英賢于北京农业大学。

前 言

芝麻是一种油类作物，为人类生活資料和工業原料的重要来源。特別由于它的生长期短、病虫害少和适应風土的能力强，因此，更有利于它在全世界各地广泛地分布。根据战前資料：世界产量以亞洲占第一位，欧、非二洲也有栽培，美洲种植不多，澳洲还没有报告。而我国芝麻的生产量和輸出量，都在世界各生产国之上，因此被誉为世界芝麻的王国。

我国栽培芝麻，早在神农本草經上已有記載。相傳在西汉的时候，張騫出使西域，自中亞細亞的佛尔哈那州帶回，先种植于黄河流域的地区，之后逐渐蔓延到長江和珠江流域一带。現在除了康藏高原地区正在試驗栽培以外，北自通化、辽陽，南至福建、广东，都有了它的足迹。尤其在华北地区，因为气候干燥，雨量稀少，土質疏松，使它的生長和發育有了良好的条件，所以这个地区芝麻栽培，極為普遍，成为我国芝麻产量占二分之一以上的主要产区。

我国芝麻的輸出，虽然只有全国总产量的八分之一，但却占世界总輸出量的半数。过去运到美洲最多，其次是欧洲的荷蘭、德国、意大利和比利时，亞洲的日本每年也从我国大量輸入。解放以后，芝麻仍是我国輸出主要油类作物之一，不但为苏联和各人民民主国家所需要，即最近簽訂的中日貿易协定，也列做第二类交換物資的一种。因此改进芝麻的栽培技术，提高芝麻的品質与产量，以达到單位面积生产的不断增

加，不仅仅为了充分滿足国内劳动人民生活資料和化学制造工業的需要，并且由于它可以大量輸出，交換工業器材，因而也为加速祖國的工業化提供了有利条件。

現阶段我国芝麻栽培的問題，也就是在这方面所要努力的方向，首先要进行选种和繁殖現有良种。由于我国芝麻栽培的年代已久，产区既广，品种又多，并且極為龐杂，这样就大大影响了芝麻生产的品質和产量。所以进行选种以提高产量是目前所需要的。但选育优良品种是需要有一定長的时间，因此在沒有选育成“产量高、品質好、病虫害少、成熟期早、和脫粒性弱”的优良品种前，立刻着手繁殖現有的良种，以供应广大农村的迫切需要，也是一个非常重要的措施。例如，山东的長蒴芝麻种，每蒴的長度平均長达一寸多，含种子八九十粒，产量很高；东北地区的閉蒴芝麻种，在成熟时，蒴不开裂，可免种子散失，而且成熟很早。这些都是比較好的品种。像这样具有优良生物学特性的品种，就应该尽快大量繁殖，大力推广。同时在栽培方面要改进現有的農業技术，學習先进的科学栽培方法。如耕作法問題，种植密度問題，施肥的种类、次数和分量問題，及栽培制度問題等等，都需要立即进行一系列的試驗和研究；特別要着重注意芝麻生長和發育的規律性以及它的栽培环境的最适宜条件，以达到进一步人为的掌握与控制，来提高品質，增加产量。此外，广泛地，詳尽地調查与总结劳模和生产能手的經驗，普遍推广，使在現有的生产技术水平的基础上提高一步也是一个更切时宜的办法。至于在加工方面，“小磨香油”的手工業做法必需相应加以改进，使逐漸机械化，这样，不但产量一定会能大大地提高，而且还可以节

省劳力,降低成本。

目前国内外还没有芝麻專書的出版。这本小册子是在先进的米丘林生物学理論的指导下为工农干部和具有一般文化水平的讀者而写的。內容只是將芝麻的本身和有关的資料作一总的报导与介紹,也算是作者几年来从事芝麻工作的初步总结。書中若有遺漏或錯誤的地方,希望讀者們加以指正和批評。

一 芝麻的来源、产銷和用途

(1) 来源

(一) 种种名称的流傳

芝麻是一种栽培历史比較長久的油类作物。它在我国有种种的称呼,如巨胜、胡麻、藤宏、方茎、狗虱、脂麻、油麻和芝麻等等。

我国最早叫芝麻为“巨胜”,这在神农本草經上可以見到的;因为它是从外国傳来,所以又叫“胡麻”;以前人認為芝麻的茎好像一个大的藤,因此叫“藤宏”;同时它的茎又是四方的,又叫“方茎”;芝麻种子細小如狗身上的虱子,这是“狗虱”名称的由来;我国古書第一本有芝麻植株圖是吳其浚的植物名实圖考長篇(圖1),这書名芝麻为“脂麻”;因为它的种子可以制油,又叫“油麻”;“芝麻”是隋朝大業四年才改用的名称,因为当时“皇帝”忌諱胡字,所以“改胡麻为芝麻”。



圖1 吳其浚的植物名实圖考長篇第一頁上的脂麻圖,这是我国首先載有芝麻植株形态圖的一本古書。

現在我国芝麻栽培的地区，还有芝麻、胡麻、油麻的称呼，西北地区叫做胡麻，华南叫做油麻，华北則叫做芝麻。

(二)原产地的揣測

芝麻的原产地在那里呢？一直到現在还没有一个十分肯定的答案。有的說原产在非洲，因为和芝麻相类似的植物都是原产在那里，所以認為芝麻也应该在非洲。有的說原产在爪哇，因为那里有一种花比較紅的芝麻，由此推断这紅花芝麻就是芝麻的野生种，所以認為它原产在爪哇。有的說原产在埃及，以为埃及是芝麻栽培最長久的地方，并且有野生芝麻的發現。还有說原产在南洋的巽他群島上，因为在那里發現有野生种和它有三个不同的老名称，所以認為巽他群島是芝麻的原产地。

这种种的說法都是推測和臆断的成分居多，因此还需要作进一步的研究，才能得到一个正确的答案。芝麻原产地之所以难于肯定，主要原因正如波尔科夫斯基^①所指出：由于“芝麻作为栽培植物的历史久已失傳”，杭特和利基^②認為不管它的原产地在什么地方，但它的栽培年代当在有史以前，是可以肯定的。这一点無論在記載芝麻作为油用的古書上，以及在發掘古城和埃及古陵墓所發現的种子形狀上，都可以得到証实。

① 波尔科夫斯基(Борковскии В.Е.)苏联油料作物栽培学家，1955 年著有油料作物一書。

② 杭特(Hunter, H.)、利基(Leake, H. M.)英国作物育种家，1933 年著有農業植物育种的新进展一書。

(三)分布遍全世界

芝麻在地理上的分布，德·肯多勒^①認為：这作物最早生長在巽他群島，以后漸漸种植在南洋各地，大約二、三千年前傳入了印度和幼發拉底河流域的地区，公元前一千到五百年間，才由巴比倫而到了埃及。我国芝麻的栽培是西汉时張騫出使西域，由中亞細亞的佛尔哈那州帶回来的。苏联于18世紀末(1777)才由中亞細亞引入阿斯特拉汗品种而栽培。葡萄牙人由幾內亞海岸获得这种作物，以后傳到巴西。美洲栽培的历史比較短，是从当时帝国主义者擄略殖民地人民作为“农奴”到美洲时帶去的。波尔科夫斯基認為：芝麻是在史前时代民族迁移时，由非洲經過哀提欧皮亞和厄立特里亞而帶至印度，以后从印度逐漸傳布于东方和西方。由印度向西，經阿富汗，中亞細亞而至地中海和北非；向东經中国而至日本。現在中国、苏联、朝鮮、印度、埃及、日本、爪哇、泰国、非洲、墨西哥和地中海东部一帶都有芝麻的栽培，所以說它的足迹是涉遍全世界的。

苏联学者吉天布蘭德^②，研究世界芝麻的分布，根据地理上的情况，將它在世界的栽培地区，分作下列五部：(1)东方部（中国，日本），(2)中亞細亞部，(3)地中海部，(4)非洲部和(5)美洲部。

① 德·肯多勒(De Candolle) 法国植物分类学家，植物史学家，1928年著有农艺植物的起源一書。

② 吉天布蘭德(Гильтенбрандт, В.М.) 苏联农学家，曾收集全世界的芝麻品种，进行研究，在1933年左右，發表有关芝麻的論文多篇。

(2) 产銷一瞥

(一)世界芝麻产銷报导

世界芝麻的生产,由表 1 可以看出,中国是占第一位;她拥有压倒优势的生产量,無疑地是世界芝麻的王国。以下是印度,其他各国都很少量。苏联原先仅有世界总产量 0.4%,近二十年来由于竭力提倡种植的结果,栽培的面积与产量都急速地增加。根据最近資料,苏联在 1954 年的芝麻播种面积已达 259,000 公頃,和 1940 年相比較,增加了三倍多。

表 1 世界芝麻的产量(中国植物油脂 1949)

国 别	产 量 (吨)	占世界总产量%
中国	968.470	59.1
印度	541.010	33.5
非洲	56.100	3.4
欧洲(苏联除外)	36.810	2.1
亞洲(中国苏联除外)	15.060	0.9
墨西哥	12.302	0.7
苏联	7.972	0.4
总 計	1,637,724	100.0

世界芝麻的輸出,根据培肯与司庫米尔[⊖]的报导(表 2),主要輸出国都在亞、非二洲,特別是中国,每年的輸出量約占世界芝麻总輸出量二分之一到三分之二以上;其次是印度,但

⊖ 培肯(Bacon, L. B.),司庫米尔 (Schloemer, F. O.) 美国經濟学家,研究国际貿易,1940 年在国际农产統計上发表“世界农产品的貿易”一文。

自 1929 年以后漸漸減低了，對外貿易遂成衰疲的現象。輸入國主要是歐洲的德國、意大利、丹麥和法國。亞洲的日本和埃及也有大量輸入。日本輸入的芝麻，大約有 20% 留本國自用，其他的 80% 又轉運到別國去。

(二) 中國——世界芝麻的王國

我國芝麻的生產，除了康藏高原地區正在試種以外，其他各省都有種植，根據 1948 年農林統計資料所示(表 3)，全國栽培面積 18,893,000 市畝，總產量 13,019,000 市担，每畝平均產量 69 市斤。

全國各省的栽培面積：河南占第一位；湖北第二位；四川、安徽、江西、河北第三位；內蒙、甘肅最少。全國各省的產量也是河南占第一位，湖北和四川第二位；安徽、江西第三位；甘肅，內蒙最少。全國各省的每畝平均產量：河北，雲南二省最高；湖北、廣西、四川、山西、安徽、貴州六省次之；江西、河南，江蘇又次之；內蒙產得最少。自從全國解放以後，由於黨和政府的正確領導和廣大農民勞動積極性的普遍高漲，我國芝麻的生產每年都有增加，同時，每畝的產量也迅速提高，1953 年江西鄱陽芝麻生產能手曹最恩已創造出每畝 246.6 斤的最高記錄，這不但說明了我國芝麻是具有很大的生產潛力，也指出了我國芝麻增產的途徑和方向。

我國芝麻的對外貿易，分為芝麻籽和芝麻油二種，根據 1936 年海關報導：每年輸出芝麻籽 435,215 公担(1 公担 = 2 市担)，芝麻油 2,136 公担。上海、漢口、鎮江是芝麻輸出的集散地。一般情形，河南、四川、湖南、湖北的芝麻集中在漢口，

表 2 世界芝麻的輸出量和輸入量(單位, 万公担; 国际农产統計 1940)

年 度	年 度										
	1909—23	1924—28	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
中国	118	47	89	116	101	37	54	79	134	110	79
印度	119	22	22	1	4	14	15	8	1	5	18
英埃苏丹	6	10	14	12	5	12	7	13	12	14	20
暹罗及烏干大	8	3	3	3	2	6	6	3	4	4	2
坦干伊克	1	4	4	3	4	5	5	4	4	5	5
奈机立亞	1	3	6	10	6	11	10	13	13	12	11
总计	286	108	156	164	152	110	118	138	184	166	152
国别	81	38	38	38	54	55	56	55	55	54	55
德国	107	10	14	36	8	6	5	3	4	2	17
法国	59	9	4	3	1	1	1	1	2	2	6
意大利*	32	19	16	26	13	14	14	22	36	14	29
日本	6	17	20	24	26	19	21	20	23	24	21
丹麥	5	8	11	7	8	6	8	9	9	7	12
埃及	4	11	13	13	7	8	10	13	9	14	17
荷蘭	—	12	17	10	8	3	3	2	3	12	28
美国	—	2	8	25	63	9	19	10	66	53	5
总计	272	110	141	176	169	92	116	123	185	163	169
国别	27	39	39	39	48	50	50	50	50	50	51

*包括花生在內