

廣西油料作物史

6.12

《广西农业(史)丛书》

编纂委员会

名誉主任	韦纯束		
主 任	陶爱英		
副 主 任	董培华	<u>胡方明</u>	张志民
	蒋 悦		
委 员	彭绍光	李治基	刘振华
	左国金	陈 图	
顾 问	覃宝龙	谢盛培	

编 辑 说 明

1. 本丛书大多数分册的内容是反映历史问题,也有少数分册与历史关系不大,故丛书定名为《广西农业(史)丛书》,在“史”字处加上括号,以示此意。

2. 《丛书》各分册均独立成书,不加编号,先编写完的先印刷出版。

3. 引用的原著,有的在前面用书名号《 》说明书名,有的使用附注符号〔 〕,编上通码,在每页之下或每一章之后附注书名。

4. 原著文字中有的讹误,是印刷上明显错误的,由编者改正,不再说明。

5. 原著是繁体字的,为了方便读者,均改用已经公布使用的简体字。

6. 引用原文,均使用“ ”,但有的只是摘录其中一小段或一两句话,就在文前加上删节号“……”。

7. 数目字除了习惯上用汉字表示的以外,都使用阿拉伯字体。但系引用原著的,其数目字体不改动。

8. 计量单位,一般采用法定计量单位,有些资料则根据历史习惯采用市制;从古书上摘录的资料,均按原来的不改动。

9. 古地名在后面用括号注明现在的地名,但由于历史上辖境变动频繁,治所时有迁移,故附注现在的地名,只能说明当时其大概位置。

10. 文中附列的图和表,每章单独编码。

序言

《广西农业（史）丛书》在深化农村改革和商品经济蓬勃发展中与广大读者见面了，这是我区农业科学史上的一件大事，将对发展全区农业生产、振兴广西经济产生深远的影响。借此机会，我谨代表《丛书》编委会向参加编纂、出版工作的单位和个人表示感谢，并深切地缅怀已故的编委副主任胡方明同志为《丛书》的出版而忘我工作的精神。

这套丛书是在广西区党委、区人民政府的领导和关怀下，于去年开始，由我区部分农业专家、学者和农村工作者着手编纂的。它力求较为全面系统地汇集有史记载以来特别是中华人民共和国成立以来我区丰富的农业资料，加以分析研究，按照不同学科、不同专业分册编写，计划分30册出版。主要的服务对象是全区各级党政领导干部、农村工作者、农业科研人员、农业生产和经营人员以及关心农村商品经济发展的人们。

我区地处亚热带，四季常青，适合多种农作物生长，而且蕴藏着相当丰富的地下资源和水利资源，发展农业生产和农村商品经济具有良好的客观条件。我区农业有着悠久的历史，历代劳动人民和科学家在长期的生产、科研实践中，逐步揭开了我区自然界的奥秘，认识和掌握其规律，探索出一套适合各个时期生产力水平的耕作制度、栽培技术和饲养方法，不断提高我区农业生产和农村经济的发展水平，给我们留下了许多宝贵的农业史料和生产经验，其中有很多东西至今仍然有其实用价值。中华人民共和国成立后，在中国共产党和人民政府的领导下，我区广大农民、农业科学技术人员和农村工作者继往开来，为发展我区农业进行了不懈的努力，把我区农业生产水平和农村经济提高到了一个新的高度。特别是党的十一届三中全会以来，坚持改革、开放、搞活的方针，实事求是地总结历史经验，努力按照自然规律和经济规律调整农村产业结构和农业种植结构，逐步加强农业技术改造，使我区的农业生产和农村经济呈现出生机勃勃的发展局面。我们应该承认，建国三十多年来，我区农业生产和农村经济确实经历了曲折的发展过程，有许多发人

深省的教训，但取得的成就是巨大的。同时，我们应该看到，我区现在的农业生产农和村经济水平还很低，与我区比较优越的自然条件和比较丰富的自然资源不相称，因而发展潜力很大。只要我们认真吸取历史上正、反两方面的经验，吸收现代先进科学技术和现代先进经营管理方法，端正指导思想，采取正确的政策、措施，大力抓好开发工作，我区农业生产和农村经济一定得到较快的发展，目前落后的状况一定得到较快的改变。为此，我们出版这套丛书，目的在于借鉴历史，推动未来。

这套丛书的纂写，本着详今略古、熔古铸今、古为今用、温故创新的精神，对古代农业史进行适当的记载，并力求按照历史唯物主义的观点和实事求是的原则，给予科学的评价。编写的重点放在建国以后时期，对三十多年来农业发展历史进行比较系统的叙述和分析。它的出版发行，可以帮助广大读者了解广西农业发展的历史，从中得到启示；可以为各级党政领导机关制定发展规划和正确决策提供依据；可以为农业科研单位、大专院校进行研究、教学提供历史借鉴。同时，它将作为我区农业科研工作的一项重要成果，载

入我区农业史料宝库，传诸于后世，为建设具有我区特色的社会主义现代化农业，为发展我区农业商品经济发挥作用。

我区农业历史源远流长，有许多丰富的经验值得总结、记载，从主观愿望来说，我们编委会希望《广西农业(史)丛书》能够深刻地反映我区农业历史发展的全部面貌。但是，由于我们编委会的知识水平有限，缺陷在所难免，希望读者提出批评意见，使这套丛书在出版发行过程中进一步得到补充、完善。

陶炎美

1988年10月1日

目 录

概 述.....	(1)
----------	-----

上 篇

花 生

第一章 花生生产、科技和食油供应 状况.....	(6)
-----------------------------	-----

第一节 花生栽培简史.....	(6)
第二节 花生产区分布与生产水平.....	(8)
第三节 花生技术进步和科研概况.....	(11)
第四节 食油的产购销状况.....	(16)

第二章 花生的种质资源	(24)
-------------------	------

第一节 花生地方栽培品种的搜集、整理和入库.....	(24)
第二节 花生栽培品种的引进、评价和利用.....	(26)
第三节 花生栽培品种的抗性和品质鉴定.....	(30)
第四节 花生野生种质的引入、整理和鉴定.....	(37)

第五节	花生野生种质的利用.....	(44)
 第三章 花生育种、品种区试和良种 繁育..... (56)		
第一节	花生单株选种.....	(57)
第二节	花生高产育种.....	(59)
第三节	花生抗病育种.....	(69)
第四节	花生辐射育种和嫁接育种.....	(72)
第五节	花生品种区域试验.....	(74)
第六节	花生良种繁育工作现状.....	(81)
 第四章 花生栽培制度..... (91)		
第一节	花生的轮作.....	(91)
第二节	花生的间种与套种.....	(102)
...		
第五章 花生科学施肥..... (106)		
第一节	花生土壤改良经验.....	(106)
第二节	花生施肥试验与效果.....	(106)
第三节	花生微量元素施肥.....	(112)
第四节	稀土应用试验.....	(115)
第五节	生长调节剂和根瘤菌剂的应用.....	(118)
 第六章 花生合理密植..... (122)		

第一节	花生稀植形成的原因	(122)
第二节	花生栽培密度对产量的影响	(123)
第三节	花生不同种植方式的合理性	(129)
第四节	主要花生生态区的适宜密度范围	(132)
第五节	花生缺苗原因及全苗措施	(134)

第七章 花生需水状况与防旱排涝 (142)

第一节	干旱是花生低产不稳产的原因	(142)
第二节	花生对水分的要求	(143)
第三节	花生不同生育阶段的需水状况	(144)
第四节	花生生产中的排灌现状及防旱排涝措施	(147)

第八章 花生植物保护 (151)

第一节	花生病害及其防治	(151)
第二节	花生虫害及其防治	(162)
第三节	花生地杂草防除	(166)
第四节	花生鼠害、鸟害和兽害防治	(169)

第九章 秋花生 (171)

第一节	秋花生生产简况	(171)
第二节	发展秋花生的气候条件	(173)
第三节	秋花生的栽培技术与经验	(174)

第十章 花生高产栽培技术的应用与推广 (180)

第一节	学电白，合浦花生创高产·····	(180)
第二节	办基点，花生科技结硕果·····	(182)
第三节	学山东，推广花生起垄双行双株植·····	(186)
第四节	万亩花生高产示范项目的实施和成效·····	(188)
第五节	地膜覆盖花生试验及增产效果·····	(191)

第十一章 花生收获、贮藏与加工·····(196)

第一节	花生适时收获·····	(196)
第二节	花生果的干燥和安全贮藏·····	(197)
第三节	油脂加工和精炼·····	(199)
第四节	花生油(料)污染黄曲霉毒素和去毒方法·····	(204)

下 篇

油菜 芝麻 油莎豆

第十二章 油 菜·····(215)

第一节	油菜的分布与类型·····	(215)
第二节	油菜生产概况·····	(216)
第三节	油菜高产典型和技术经验·····	(221)
第四节	油菜试验研究·····	(226)
第五节	油菜的间作、套种、混种·····	(236)
结 语	·····	(237)

第十三章 芝 麻……………(240)

第一节 概 述……………(240)

第二节 芝麻的分布与生产……………(241)

第三节 芝麻种质资源和引种试验……………(243)

第四节 芝麻种质鉴定……………(245)

第五节 芝麻栽培技术……………(247)

第十四章 油莎豆……………(252)

第一节 概 述……………(252)

第二节 油莎豆的形态及生育特点……………(253)

第三节 油莎豆的栽培技术……………(253)

第四节 油莎豆的综合利用……………(254)

对今后油料生产的展望和建议……………(256)

后 记……………(257)

概 述

在农业生产中，油料作物是一大种类，其重要地位仅次于粮食和棉花。我国人民的食用油中，植物油脂占80%。油的主体成分是脂肪，它放出的热量比糖类和蛋白质都多。据分析，1克花生油或菜油的发热量为9504卡，而1克葡萄糖放出的热量仅为3692卡，1克淀粉为4123卡，1克蛋白质为5567卡。植物油作为一种食用品种不仅提供热能，而且是人们营养所需要的不饱和脂肪酸的重要来源，含有丰富的维生素A、D和E，其中维生素E可阻止脂肪氧化和变味。国民经济中的许多部门，如食品工业、纺织工业、医药、矿冶、制革、油漆、甘油、制皂、塑料、人造羊毛、防水材料、泡沫灭火剂以及高级胶接剂等都广泛地使用着油料油脂。油料制取油脂后的饼粕是良好的饲料和优质有机肥料。人们还可以从饼粕中提取丰富的蛋白质，这种蛋白质所含油脂极少，只存在微量胆固醇，可作为高血压、心脏病患者的主要食品。随着科学技术的不断发展，油料作物的深加工和综合利用将会取得较快的进展。此外，种植花生、油菜还可以改良土壤，提高地力。因此，大力发展油料作物，提高其产量与质量，对我国国民经济发展和人民生活提高有着积极的意义。

广西的油料作物生产，根据1985年统计，播种面积为300万亩左右，约占全区农作物面积的4.4%，而花生又占全区油料作物播种面积的80%，总产量的90%。因此，花生生产的丰歉，直接影响全区油料作物生产的形势。建国以来，广西油料作物的科学研究有很大进展。如近年来在广西桂林屏凤山以及马山等溶洞发现更新世花生化石，比江西、浙江发现的花生化石更早，对探索世界花生起源具有重要意义。80年代初由中国农科院油料所从

美国、印度引入的花生属野生种质，广西在鉴定评价利用上做了大量的工作，取得了显著成绩。广西的龙生型花生具有抗青枯病、抗旱和油酸亚油酸比高的特点，其数量之多是全国之最。广西育成的抗青枯病品种桂油28与广东的粤油92并列国际先进水平。广西在黄曲霉防毒方面，在花生翻秋留种研究与生产方面也位居全国前列。另外，广西的油菜生产在70年代曾有过一个发展高峰期；芝麻在广西可以春、夏、秋三季栽培，并有全国少有的抗病种质；油莎豆也在广西有过一段栽培历史。总结这些作物生产过程的成功经验，推广其科技成果，就能使这些油料作物的生产及其产品加工利用有更快的发展，以适应人民生活水平提高和经济建设发展的需要。这也是本书编写的原则和目的所在。

《广西油料作物史》仅编写花生、油菜、芝麻、油莎豆四种草木油料作物，其它油料作物不包括在内。

上 篇

花 生

第 一 章

花生生产、科技和食油供应状况

花生系花生属一年生作物，又名长生果、地豆、落花生、千岁子等。花生分布于北纬18—47°、东经77—131°亚热带和温带的82个国家。20世纪80年代初，世界花生生产面积2.9亿亩左右，其中，印度占总面积1/3以上。1985年我国种植面积近5000万亩，居世界第2位，年总产首次跃居世界第1位。我国栽培花生大约有500年历史，大面积生产不足100年。花生是世界上广泛栽培的重要油料作物，它是世界第3大植物油源（大豆、向日葵、花生），也是世界第3大植物蛋白源（大豆、棉籽、花生）。

花生具有地上开花、地下结荚的特性，在农业生产上是一种非常独特的作物。花生的光合强度可达77毫克/分米²/小时，其光合潜力大，理论产量可达每亩1100公斤，生产上已出现万亩平均500公斤的纪录。在我国除北部高海拔地区外，从东到西、从南到北，凡是农耕地均可种植。花生营养丰富，种子中含有32—55%的油分、16—34%的粗蛋白，比鸡肉、猪肉的蛋白质高1倍左右，且花生蛋白质可消化率高，人类所需要的氨基酸齐全，并有多种维生素成分。花生的生态效应明显，它是一种自身施肥作物，其根部着生的根瘤，在低肥力的情况下，可供氮达90%以上，在一般中等肥力地块施用氮素化肥后，根瘤可供氮在50%以上，从而提高土壤肥力。

花生综合利用前景宽广。花生为富含蛋白质作物，随着植物