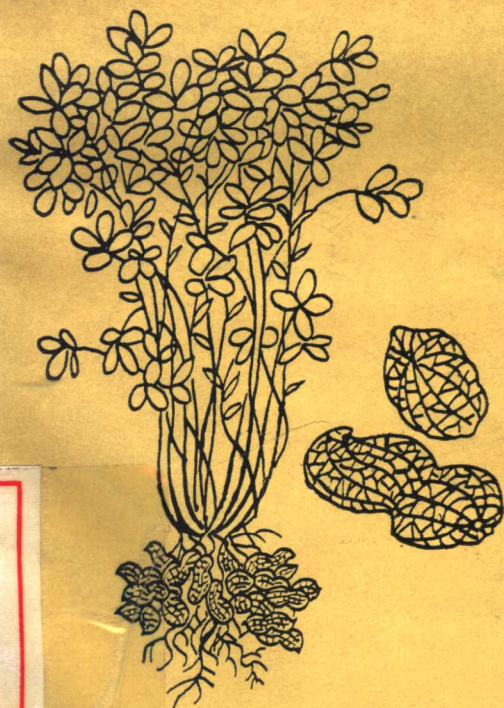


农业科学技术通俗读本

N 花生 NONGJI



广西人民出版社

S565.2/IHG

农业科学技术通俗读本

花生

刘海光 编

广西人民出版社

农业科学技术通俗读本

花 生

刘海光 编

☆

广西人民出版社出版

(南宁市河堤路14号)

广西新华书店发行 玉林地区大众印刷厂印刷

*

开本787×1092 1/32 1.5印张 23千字

1982年12月第1版 1982年12月第1次印刷

印 数 1—20,000册

书号: 16113·101 定价: 0.15元

前 言

发展农业生产，一靠政策，二靠科学。随着党的农村经济政策的落实，各种农业生产责任制的推行，农民学科学、用科学的积极性空前高涨。他们深切感到，现在农业生产要更上一层楼，实现更大的增产增收，必须掌握科学技术。

为了满足农民的需要，我们在玉林地区农民教育委员会领导下，组织力量，编写了一套《农业科学技术通俗读本》。这套《读本》共35册，以农、林、牧、副、渔各业分类，按品种单独成册。这套书以应用技术为主，在编写中注意把基础知识和应用技术结合起来，努力做到通俗易懂，简明扼要，使农民学了就能用得上。

这套《读本》既是农民业余学校的课本，又是广大农民自学农业技术的通俗读物。可以有计划地、系统地学习，也可以根据需要选学某一册，或某一课。

由于经验不足，编写时间短，错误之处，请读者指正。

广西玉林地区《农业科学技术通俗读本》编委会

一九八二年五月十八日

目 录

第一课	发展花生生产的意义·····	(1)
第二课	选用良种·····	(3)
第三课	合理轮作·····	(11)
第四课	保证有足够的苗数·····	(13)
第五课	培育壮苗·····	(22)
第六课	争取荚多果重·····	(28)
第七课	及时防治病虫害·····	(34)
第八课	秋花生的栽培要点·····	(39)

第一课 发展花生生产的意义

花生是我国主要油料作物之一。发展花生生产，不仅关系到发展国民经济、改善人民生活，而且关系到外贸出口、支援四个现代化建设。

花生仁含脂肪44~54%，比油菜籽高30~50%，含蛋白质24~36%，约为大豆的60~90%。100斤花生仁可榨油40斤以上。榨油后的花生麸，含蛋白质50%，碳水化合物24%，脂肪7%，是很好的精饲料。花生麸也是优质的有机肥，100斤花生麸含氮素7.56斤，磷酸1.37斤，氧化钾1.5斤，相当于尿素16.4斤，过磷酸钙8.73斤，氯化钾2.5斤。干花生苗含粗蛋白质12~14%，碳水化合物42~47%，脂肪2%，碎成粉可以喂猪。1000斤鲜花生苗拿来压青，肥效相当于碳酸氢铵25斤，过磷酸钙7.5斤，氯化钾5.83斤。花生在工业上也有广泛的用途，现在用花生作原料的工业产品达300种以上。

花生根部有很多根瘤菌，能固定空气中的氮素供植株吸收。据科学分析，亩产400斤的花生，根瘤菌固氮量每亩可达20斤，相当于尿素43.4斤，其中的三分之二被花生吸收利用，三分之一残留在土壤里，所以

种花生能提高土壤肥力，是种地养地的好办法。

花生同样是高产作物。据报导：津巴布韦这个国家有一个叫威廉斯的农民，在1974年创造了亩产1280斤的高产纪录。我国山东省莒县棋山公社车峰裕大队农科队，1980年在1.22亩的耕地上，花生亩产高达1302.2斤。广西桂平县金田公社田江大队第二十一生产队，1980年秋种花生7.5亩，平均亩产728斤，其中高产田1.301亩，亩产818.3斤。可以预料，随着科学技术的发展，花生产量将有更大的提高。

我国是世界上花生主要生产国，面积和总产均占世界第二位，在农产品的出口外销中，花生出口占有较大的比重。广西也是花生重要产区，但是由于良种普及慢，耕作管理粗糙，所以单产很低。1980年广西平均亩产116.8斤，玉林地区从1971~1980年，亩产一直在140~160斤，同世界先进水平相比，差距很大，同全国高产地区相比，相差也很远。目前，广西花生单产低，增产潜力很大，只要我们实行科学种花生，狠抓花生生产中的薄弱环节和关键措施，把花生生产搞上去，是完全有可能的。

思考题

1. 发展花生生产有什么意义？
2. 为什么种花生是种地养地的好办法？

第二课 选用良种

选用优良品种是花生增产最经济有效的措施。在相同条件下，良种一般比普通品种增产百分之几至百分之几十以上。在选用良种过程中要因地制宜，因土种植，良种加良法，才能充分发挥良种的高产性能，达到高产的目的。

一、优良品种简介

(一) 粤油551

粤油551是广东省农科院用粤油22作母本，粤油431作父本杂交选育而成。1974年和1975年参加全国早熟种中、小粒组区域试验，产量居第一位，平均亩产479斤，比对照种狮头企增产10.88%。广西桂平县金田公社田江大队第二十一生产队，1980年秋种亩产高达818.3斤。该品种为丛生型，春种生育期120~130天，秋种110~115天。生势强，开花较集中。叶色浓绿，叶片较厚，分枝性能好，单株结荚多而充实。每斤荚果390~420个，100斤荚果出仁72.8~

74.8斤，100斤花生仁含油50.2~50.78斤。抗锈病较强，抗倒耐涝，适应性广。缺点是荚果大小不均匀。

（二）粤油551—116

粤油551—116是广东省农科院经济作物研究所于1973年从粤油551中单株选育而成。在连续三造（两秋一春）的品种比较试验中，亩产429~574.5斤，比粤油551增产10.28~14.5%，三造平均增产13%。1980年，广西桂平县石咀公社平治大队第三生产队秋种，最高亩产779.5斤。该品种性状与粤油551基本相同。株型直立紧凑，植株比粤油551略矮，叶片小而厚，叶色浓绿，分枝性较强，早生快发，结荚多而饱满。每斤荚果431个，100斤荚果出仁73斤左右，100斤花生仁含油55.11斤。抗倒耐涝，抗锈病和适应性较强，春种生育期120~130天，秋种110~115天。缺点是单仁果较高，平均100只荚果有单仁果22.8个。

（三）粤选58

粤选58是广东省汕头地区农科所于1973年春从粤油551中选出来的优良株系。经过三造品种对比试验，产量均居首位，三造综合平均亩产475.9斤，比粤油551每亩增产36.49斤，增产8.3%。该品种的基本性状与粤油551相似。每斤荚果421.2个，100斤荚果出仁74.3斤，100斤花生仁含油51.62斤。抗锈、抗倒、耐涝、抗旱性比粤油551略强。春种生育期120~125

天，秋种110~115天。适宜于肥水条件较高的土壤种植。缺点是单仁果较多，平均100只荚果有单仁果22.2个。

（四）粤油187

粤油187是广东省农科院经济作物研究所用粤油一号作母本，粤油551作父本，杂交育成的新品种。该品种丰产性能较好，1976年秋种至1978年春种，连续四造品种比较试验（参加试验品种8~10个），平均亩产498.72斤，比粤油551每亩增产53.47斤。广西桂平县石咀公社平治大队第三生产队于1980年春种，平均亩产574.1斤。该品种生势较强，出苗快而整齐，植株较高，分枝数中等，株型紧凑，叶色浓绿。开花集中，单株结荚比较多，结荚整齐，大粒饱满，果粒均匀，双仁果率和饱果率高。每斤荚果369个，平均100只荚果有双仁果85.8个，100斤荚果出仁72斤左右，100斤花生仁含油54.25斤。缺点是抗青枯病力稍差，收获不及时易脱果。春种生育期120~130天，秋种110~115天。

（五）合油四号

合油四号是广西合浦县农科所用秋四八作母本，七三一作父本杂交选育而成。一般亩产400多斤，高的500~600斤。1974年和1975年参加全国花生早熟种中、小粒组区域试验，产量居第二位，亩产465.6斤，

比统一对照种狮头企增产7.8%。该品种属丛生型大荚种，春种生育期120~125天，秋种110天。生势旺盛，株型紧凑集生，茎秆略粗，叶片长大，叶色浓绿。花期集中，下针整齐，成荚率高，荚果较大而饱满。每斤荚果300个左右，种仁较大，100斤荚果出仁70~72斤左右，100斤花生仁含油50.98斤。耐涝性较强，烂果少，抗倒伏，对叶斑病、枯萎病抵抗力较强，在水肥条件较好的地方种植，易获高产。缺点是果壳稍厚，不耐旱，种在土质过沙、瘦瘠和干旱的地方，则荚果不饱满，产量不高。

(六) 战斗二号

战斗二号是广东省湛江地区农科所育成的品种，春种生育期120~125天，秋种110天左右。该品种出苗整齐，早生快发，植株粗壮，生势强，叶片较大，叶色翠绿，结荚集中整齐，饱果率高，荚大饱满。每斤荚果350个左右，100斤荚果出仁72.1~72.6斤，100斤花生仁含油50.36~51.6斤。抗锈耐涝中等，耐旱耐瘠较强，适宜于旱坡地种植。缺点是封行早，易倒伏。

(七) 广柳

广柳是广西农科院于1964年用粤油三号和博白大花生杂交的后代，同用伏花生和柳州鸡嘴豆杂交的后代，再次杂交选育而成。该品种是丛生型，春种生育

期120~130天，秋种110天左右。生势较旺盛，株高中等，株型集中，宜于密植。结荚集中，荚果多而饱满，成熟一致。100斤荚果出仁75斤左右，100斤花生仁含油51.6斤。适应性较广，耐旱性、抗病力较强，后期青叶较多，适宜于旱坡地种植。缺点是荚果较小，每斤荚果在500个以上。

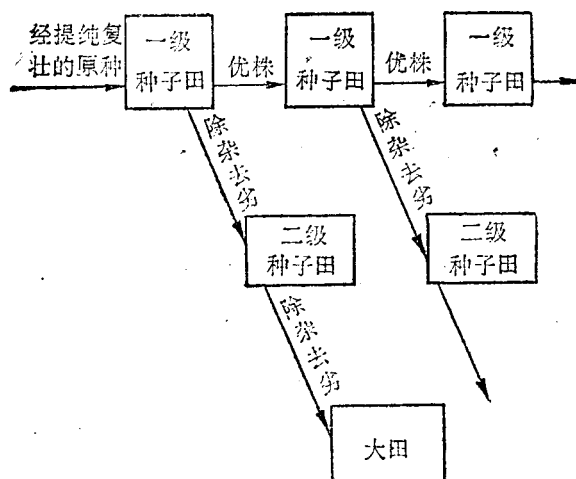
二、良种的提纯复壮

花生品种的性状，在生产过程中受自然环境和不良栽培条件的影响而不断变化，再加上收、晒、入库等过程中人为的混杂，品种就会退化变质。提纯复壮就是不断地选优去劣，防止品种混杂退化，不断提高良种的种性，充分发挥良种的增产潜力，延长良种的使用年限，这是促进花生增产的一项有效措施。

“一株传”是良种提纯复壮的好办法。它简单易行，时间短，收效快，既适宜于科研机关应用，也有利于群众性的选种育种，在生产上可以广泛应用。一株传的具体做法是：在当前推广的优良品种中，收获时选留若干个生长健壮、株型紧凑直立、分枝多而整齐、结荚多而集中、荚果大小均匀、成熟一致、抗逆性强、具有该品种原来特性的优良单株，分别单晒单藏，下一造将单株的种子分别单粒播种，每个单株的

种子播一行，一个单株便成一个品系。在幼苗期、开花下针期、成熟期进行评比鉴定，收获时再选择其中最好的几个品系，单独晒干，分开保管。在来年播种时每个品系种一个小区，隔几个小区种一个原来的品种进行对照比较，最后选出比原来品种有明显增产的优良品种（如果发现有特殊优良的单株，要单收、单晒、单藏，从中选出新的优良品种），作为留种田的种子。然后加速繁殖，使良种迅速普及。

建立种子田是加速繁殖良种，保持品种纯壮的好办法。由于花生在生产上用种量大，种子本身的繁殖倍数不高。从玉林地区的情况来看，一般种一亩花生需用种30斤左右，而全地区花生平均亩产才140~160斤，一亩花生的产量只能供应5~6亩的种子，因此，良种的普及面积速度比较慢。建立留种田可以加速繁殖和提纯复壮良种，保证大田生产用种的数量和质量。种子田面积的多少，可按一亩种子田供应五亩大田生产用种的比例留足，花生比较高产的地区种子田面积可以适当少些。种子田要选择旱涝保收、土层深厚、肥力中等、两三年内没有种过花生的沙壤土为宜。种子田可以分为二级。经过提纯复壮的原种，种在一级种子田里。一级种子田繁殖出来的种子，供二级种子田用种。二级种子田繁殖出来的种子，供大田生产用种（见图一）。



图一 二级种子田留种程序图

种子田可用单粒疏播的办法，来高倍繁殖良种。因为在良好的栽培条件下，单粒播种可以节省用种，虽然单位面积苗数相对减少，但单株结荚能力可随着营养、光照等外界条件的改善而提高，从而种子田单位面积产量不但不会因苗数减少而降低，而且还能获得较高的产量，提高了良种的繁殖倍数。种子田还要根据地力、品种的不同，确定适当的种植方法和密度。规格可用行距1尺，株距4.5~5寸进行单粒播种，每亩播一万二千苗左右。如原种比较少，在高肥水平和栽培管理技术较高的情况下，还可以播疏一

些。同时还要采取综合措施，力争全苗，加强田间管理，认真进行去杂、去劣、去病株，适时收获，充分晒干，安全贮藏。这样年年造如此，就能不断提高良种的种性，发挥良种的增产作用。

思考题

1. 当前推广的花生良种有哪几个？其特性如何？
2. 花生良种为什么要提纯复壮？怎样进行提纯复壮？

第三课 合理轮作

合理轮作能充分利用地力，调节土壤养分，提高土壤肥力，有利于作物生长。花生同粮食作物或者其他作物轮作后，在获得花生稳产高产的同时，还能提高粮食和其他作物的产量，这是一种种地养地、养用结合、经济有效的良好耕作制度。近几年来，花生的合理轮作制度得到了恢复和发展，为全面发展农业生产提供了有利条件。

为什么花生要实行合理轮作呢？因为花生一生需要吸收氮、磷、钾、钙、镁、硼、钼、硫等营养元素，其中除了大部分氮素是靠根瘤菌固定空气中的氮素供给以外，其余部分氮素和其它营养元素均要从土壤中吸收。如果花生年年种在一块地上，由于花生生长不断吸收本身需要的养分，造成土壤中某些养分的含量减少，施肥又不能充分满足花生生长的需要，致使植株生长不良，落叶较早，开花结荚少，病虫害（特别是青枯病）易发生，产量降低。花生同其它作物轮作，由于两种作物的生长期、生育特点与栽培条件不同，需要养分在数量上和种类上也不同，这样就能使

作物合理地利用土壤中的养分，调节了地力。特别是花生同水稻轮作后，花生茎叶还田，增加了土壤中的有机质，根瘤菌固氮的残留量又增加了土壤中的氮素，同时还能使土壤干湿交替，水、气协调，从而增强了微生物的活动，降低了土壤中由于长期渍水而集中形成的不利于水稻生长的有毒物质（如硫化氢等）。轮作还能抑制或减少病、虫、草害的发生。

目前，花生轮作在水田主要有水旱轮作和旱坡地轮作两种。在水田的花生应同水稻轮作为主，或者同甘蔗轮作。在旱坡地的花生应同玉米、甘蔗、红薯等作物轮作。轮作周期二至三年。但花生不要同黄麻、烤烟、蕃茄等作物轮作，因为这些作物是青枯病的寄主，花生同这些作物轮作，容易发生青枯病。

思考题

花生为什么要实行轮作？同什么作物轮作比较好？