

棉花栽培农谚选释



陕西科学技术出版社

5162

白 花 棉 花

棉 花 栽 培 农 谚 选 释

棉花栽培农谚选释

陕西省棉花研究所 王公民
陕西省农林学校 张起鹏

棉花栽培农谚选释

陕西省棉花研究所 王公民

陕西省农林学校 张起鹏

陕西科学技术出版社出版

(西安北大街131号)

陕西省新华书店发行 陕西省印刷厂印刷
开本787×1092 1/32 印张2.125 字数32,000

1980年9月第1版 1980年9月第1次印刷

印数1—7,800

统一书号: 16202·22 定价: 0.19元

编 者 的 话

棉花栽培农谚，是我国劳动人民在长期生产斗争中积累的务棉经验，在传播植棉技术上起了一定的作用。随着生产技术的不断发展，植棉技术也不断丰富提高，棉花栽培农谚也增添了新的内容。但是，农谚有地域性，在棉花生产中，还必须依据各棉区实际情况，因地制宜，灵活运用。

这本册子，收集的农谚，按棉花栽培过程，结合其内容，引用历年调查资料和省内外有关试验研究结果，加以分析、注释编成的。但因搜集的区域小，掌握的资料不足，又限于水平，错误和不妥之处，请读者批评指正。

编 者

1979年12月

目 录

一、棉花对栽培技术的要求	(1)
二、棉花看苗诊断及丰产长相	(5)
三、棉花的栽培技术	(11)
(一) 备耕	(11)
(二) 倒茬	(11)
(三) 整地	(16)
(四) 施肥	(22)
(五) 播种	(26)
(六) 密植	(33)
(七) 中耕	(39)
(八) 灌溉	(42)
(九) 整枝	(45)
(十) 防虫	(53)
(十一) 选种	(55)
(十二) 收获	(58)

一、棉花对栽培技术的要求

务棉如绣花，一针不能差

棉花是一种技术性较强的作物，因而栽培技术一定要达到及时、细致、质量高的要求。农谚“务棉如绣花，一针不能差”，是形象生动地说明务棉花要象绣花一样的细致。

棉花对栽培的条件要求比较严格，其原因是：棉花系双子叶植物，种子发芽后的幼茎软弱，且子叶大而柔嫩，因之顶土力差。只有整好地，提高播种质量，为种子发芽顺利出土创造良好条件，才能保证苗全、苗壮；棉花的营养生长和生殖生长并进的时间长，一般达60—70天，这就产生了两者之间对营养物质的分配以及对环境条件需要的矛盾，如田间耕作管理得当，就可以促使植、茎、较、叶生长健壮，蕾、花、铃发育良好，如果管理技术不当，就会形成营养生长过旺或早衰，导致蕾铃大量脱落；棉花的病虫害比较多，危害期长而重，如不及时防治，就会造成很大损

失；棉花的田间活路比其他作物多，技术性强，且幼茎、蕾、花组织较脆，田间操作时，要特别细致，防止机械撞伤，造成损失。

因此，要夺取棉花高产，作务措施要高标准，严要求，不违农时的运用各项技术，精益求精地操高农活质量。

年年务棉花，年年不一般

棉花的生长发育和环境条件有着极密切的关系，它的一些主要性状，如植株的高矮，叶片的大小，果枝的长短，植株的性状，棉铃的轻重，容易随着外界条件的变化而发生改变。“年年务棉花，年年不一般”，是全国植棉能手张秋香在多年务棉实践中总结的经验。由于每年气候条件有差别，所以棉花生长发育过程中各年的矛盾也就不一样。如蕾期雨多易疯长，花铃期天旱易早衰，早结桃的棉花易早衰，迟结桃的棉花中后期易疯长。在棉花生长管理中，要抓住当时的主要矛盾，该促就促，该控就控，天促人控，天控人促，促要促得劲，控要控得住，就能有效地调节它的生长发育，使矛盾向有利于棉花增产的方向转化，大幅度地提高产量和品质。

种棉先争光，促棉先促根

“争光”和“促根”是棉花栽培中的两个重要问题。“种棉先争光，促棉先促根”是上海市泥城公社总结的宝贵经验。

作物的产量主要来源于太阳光能。阳光通过绿色植物的叶绿素，把空气中的二氧化碳和从土壤中吸收的水分合成碳水化合物，并将部分碳水化合物与氮、硫、磷等合成蛋白质。棉花是个喜光作物，它的生长发育对光照条件非常敏感。棉花的叶片尤其是幼嫩的顶尖，有向光性。光照时间和光照强度，会影响各生育期的长短。光照充足时，棉株生长健壮，株型紧凑，节间短，铃多铃大，纤维品质好；光照不足时，茎、枝节间长，铃少铃小，衣分低，品质差。据测定，当棉花处于5—8万米烛光的光照条件下，光合作用最旺盛（小麦一般适于2—5万米烛光的光照）。据高棉花单产的关键是提高光能利用率和光合产物的有效积累。因此，在棉花的栽培过程中，要创造良好的田间通风透光条件。通风透光靠行距，增加密度靠株距，行距配置要合理，水地最好采用宽窄行，要早间苗，早定苗，创造良好的光照条件，防止高脚苗，培育壮苗；蕾期要适当控制水、肥，实行深中耕，促

使棉花稳长，带桃封行；做好整枝工作，适时打群尖，打主茎老叶或推株并垄，减少棉田荫蔽。

根系不仅是棉花吸收水、肥的器官，而且还有合成的功能，不但能合成所需的蛋白质和淀粉，还能将叶子制造的醣类、有机醣和吸收进来的铵盐合成氨基酸及其他含氮物质。根系发育的好，才能扩大吸收而和，并合成更多的营养物质，满足生长发育的需要。在生产上，要求棉花根系达到深、粗、多、匀，即主根入土要深，主根要粗，上下粗细要匀，在入土12厘米内接近茎秆的粗度，12厘米以下逐渐变细，且挺直；9—12厘米内侧根要多、要粗，向周围均衡发展。但表土3—6厘米内，侧根不宜过多，否则易疯长，造成蕾铃脱落，同时还会影响主根和下部侧根的生长，遇伏旱易早衰。棉花根系发育需要疏松的土壤和良好的通气条件，地温高也有利根系的发育。棉花还有“根撑肥”的特点。因此，在栽培上就要深翻地、深中耕、深施肥，促进根系发育，以利形成棉株早发稳长的长相。

二、棉花看苗诊断及丰产长相

一看顶尖，二看叶，三看红茎，四看节

看苗诊断是科学管理的依据，掌握这个依据，可促使棉花的生长按预定的方向发展。农谚“一看顶尖，二看叶，三看红茎，四看节”，是大荔县张家庄大队郑拉香植棉组总结的看苗诊断经验。

棉花顶尖要大，呈一疙瘩状。顶部4个叶片的着生位置：苗期为4、3、2、1（即第4叶在最上面）。现蕾期为（4、3）2、1（即第3、4叶平，叶距小于0.5厘米），为稳长，若第4叶高于第3叶1厘米为疯长，4、3、2平为慢长。见花前后至开花结铃盛期为（4、3、1）2或（3、2）1、4，如出现2、1、3、4，2（3、4）、1或1、2、3、4，生长点提前“冒尖”，则是脱力早衰的表现。

看叶，就是叶片大小要适中，据郑拉香植棉组的观察：鄂岱棉顶部第4叶宽度，初蕾期为8厘米左右，盛蕾期12厘米左右，初花期15厘米左右；稳长的

棉株叶色青绿，疯长为嫩绿，缺水深绿发暗，缺肥则叶小色黄。

看红茎，就是看主杆的红绿比。陆地棉主杆的色泽，棉苗生长前期，由于体表组织内含有较多的叶绿素，多呈绿色，以后随着棉株的生长，茎杆逐渐变老，近表皮的细胞内叶绿素含量减少，同时经过一段时间的光线照射，花青素大量形成，茎杆从下到上逐渐变红。凡茎杆色泽红的早，红的部分多，说明棉株受光充足，发育早，但如过早转红，红茎比例过大，就是肥水不足或病虫为害等不良环境的影响，是棉株过早衰老的表现；另一方面，如果茎杆绿色比例过大，这是由于肥水过多，株田荫蔽，光照不足，不利于花青素形成所致。为了保证棉株健壮生长，苗期红茎应占一半，蕾期占一半以上，不宜超过三分之二，初花期占三分之二以上，盛花期占四分之三，以后红茎比例逐渐增多，常规密度一般到打顶前绿色部分不能少于9—15厘米，到始絮期全茎变红。

看节，就是要求茎杆粗壮，节间短，在常规密度下，主茎节间平均长度不超过6厘米，果枝第一节间不超过12厘米。主茎日增长量：苗期0.4—0.5厘米，盛蕾期1—1.5厘米，初花期2—2.5厘米，般多不超过3厘米，盛花期1—1.5厘米。

杆粗节密长劲足，蕾多蕾大叶片小

棉花进入蕾期，是蕾营养生长和生殖生长同时并进时期。这一阶段既要扎根，壮杆，生枝，长叶，搭好丰产架子；又要多现蕾，早现蕾，为抓“三根”（伏前桃、伏桃、秋桃）夺高产打好基础。因此，必须有一个合理的长势和长相。

根据各地的生产实践经验，蕾期长相要求是：“杆粗节密长劲足，蕾多蕾大叶片小”。杆粗节密说明生长稳健，株型紧凑，桃田通风透光良好，有利增蕾保桃。长劲足，就是叶色青绿，顶芽下陷肥壮，现蕾早，蕾多蕾大。根花在蕾期叶片要大小适中，如过大，是徒长的表现。山西省劳动模范吴吉昌总结蕾期的丰产长相是：“叶子小，叶子厚，尖尖藏在叶里头”。上海市农业科学院总结南汇县泥城公社棉花高产经验，健壮根株从现蕾起，主茎每增加1片叶子，而第4叶的宽度就增加0.5厘米，到见花期第4叶宽15厘米左右。

总之，蕾期要求“壮而不旺，稳而不衰”，既要防止叶小色黄株矮小，养分不足掉花蕾；又要防止柄长叶大“雨伞顶”，光照不足秋腰杆。

红茎绿苔，肥心凹顶

这条农谚概括了棉花的初花到盛花结铃期间，在打顶尖以前的长相。这一时期出现这样的长相，就能多结桃，结大桃，吐絮早，产量高。

“红茎绿苔”是指红茎比说的，棉花的茎色，初花期红茎应占三分之二以上。以后随着茎部变老，红茎比例逐渐增大，盛花结铃期一般占四分之三到五分之四，打顶前应保持9—15厘米的嫩头，一直嫩到吐絮。如全部变红，表现长势衰退，是早衰的象征。绿色部分过多，可能贪青晚熟。

“肥心凹顶”是指顶芽肥大凹陷，是长势强的表现。若打顶前顶芽小，呈“冒尖”现象，是早衰的象征。

四月全，五月壮，六月稳，七月
健，八月嫩，九月颜色褪

这条农谚概括地说明了丰产棉花在生长期，各月的长相表现。根据棉花生长发育规律，加以科学作业，就能形成丰产的长相，达到丰产的目的。

四月要求全苗，这样就能以早争长（延长生育期），以早争多（多结桃），达到早熟高产。

五月正是棉花苗期阶段，要求壮苗早发。壮苗是早发的条件，早发是壮苗的标志。壮苗早发有三个标准：一是生长稳健，发育均衡，杆粗节密，健而不胖，发而不旺；二是现蕾早，为早开花，早结桃，多结桃打好基础；三是抗逆性强。

六月是棉花现蕾到初花阶段，这一时期要求稳长，既要搭好丰产架子，又要防止疯长，稳而不衰，壮而不旺。如果水分过多，氮肥供应过猛，有利蛋白质的合成，而不利糖分的积累，致使茎叶生长过旺，引起疯长，过早封行，光照不足，造成幼蕾大量脱落。反之，若缺肥缺水，营养不良，蕾少桃小，也难高产。

七月棉花进入花铃期，要求生长健壮，带桃封行，“小暑”封小行，“大暑”封大行，下封上不封，中间一条缝。

八月嫩，有两个标准：一是盛花结铃期，茎秆顶部的绿色部分，一般应占四分之一，打顶前嫩头长度不少于9—15厘米，嫩到始絮；二是顶尖（指打顶前）和果枝顶端有一片新鲜的嫩叶。只有八月嫩，才有利伏桃增重，秋桃盖顶。

九月颜色褪，就是要求“白露”以后，叶色渐淡，远看色绿，近看绿中带黄，这样才有利及早吐絮，提高产量和品质。

五月看苗，六月看蕾，七月看花，
八月看桃，九月看絮

这是河北省劳动模范李文晶通过多年实践，对高产棉花长相的总结。

“五月看苗”，对苗期不同时期提出“二叶平”、“四叶横”、“六叶亭”的壮苗长相。二叶平：即两片真叶时，真叶与子叶几乎平着生长。四叶横：六片真叶时，顶部两个小叶不突出，下面四片大叶平展，从侧面看，棉苗的宽度大于高度，高、宽比约为3:2。六叶亭：当八片真叶时，上部两个小叶表面折皱不突出，下边六片大叶平伸，高、宽近似相等，侧看似亭子。

“六月看蕾”，就是说高产棉花除杆粗、节密外，蕾要多，蕾要大，蕾柄要短，苞叶的锯齿大，边缘呈绿色。

“七月看花”，发育正常的棉株开的花呈筒形，花瓣扭着长，光照条件好，花育素形成的快。如花开的象喇叭筒或碗口型，都不正常，后者表现肥水过多，棉田荫蔽，光照不好。

“八月看桃”，丰产棉株结桃集中，靠近主杆的桃多、桃大，桃上有紫色斑点。叶片不过大，小叶大桃。

“九月看絮”，丰产棉花到了九月的长相是铃壳薄，吐絮畅，吐絮早。叶片似绿微黄，清秀透亮。

三、棉花的栽培技术

(一) 备 耕

一年棉花两年务，务棉要花隔年功

做好棉花播种前的准备工作，是夺取棉花丰产的前提。农谚“一年棉花两年务，务棉要花隔年功”，是陕西省武功县普集街公社永台大队九女务棉组总结的经验。意思是说，要夺得棉花增产，备耕工作应从先一年秋、冬抓起，在前料庄稼收获后，就要根据播实际情况，选留棉田，调整宜棉地块、茬口，施入底肥，深耕，水地冬灌蓄墒，旱地耕后耙耱保秋墒，为来年棉花丰收打好基础，这就是隔年功。备耕也包括预留棉田的平整，修筑渠道，初春解冻时，抓紧棉田耙耱，促使地表疏松，保好地墒，继续给未施底肥的田块送施肥料，选换良种，粒选根种，以利保证播种质量，备好药械，组织好械棉组等，都应在播种前做好。

(二) 倒 茬

若要多拾花，深耕勤倒茬

倒茬是在同一块土地上，依照一定的次序，轮换

种植不同种类的作物。合理的轮作倒茬，能充分地调整土壤中的养分和水分，提高和培养地力，并能有效地消灭或减轻杂草和病虫害。

棉田的倒茬，可以改良土壤，增强土壤保肥保水能力，给棉花生长以良好的环境条件。棉花系深根作物，根群多分布在土层深处，生长期主要吸收土壤下层较深处的养分，对于土壤表层养分不能充分利用，如果棉花多年连种，就使土壤深处养分有减无增，扎根层地力下降，影响根系的发育和地上部分的生长，降低产量。因此，采用与棉花性质不同的作物轮作倒茬，能够充分利用土壤里不同数量和不同土层里的养分，保证棉花正常、健壮地生长。如果实行轮作倒茬和深耕、增施肥料相结合，更能起到培养和提高地力的作用，以达到连年持续增产。

一年好，二年差，三年多病少疙瘩

棉花连作年限的长短与产量高低有着很大的关系，如在兴平县调查，连作四年的棉田，生长差的亩产籽棉239.6斤，生长较好的亩产籽棉为262斤，较新茬棉田亩产籽棉303斤，分别减产10~20%；连作超过四年以上的棉田，产量大为降低，比新茬棉田减产45.4~76.3%。同时，棉花多年连作，病害蔓延，植