

減少蕾桃脫落，保證棉花丰收

——棉花過三關，豐產大躍進



周 泳 曾 編 著

湖 北 人 民 出 版 社

減少蕾桃脫落，保證棉花丰收

——棉花過三關，丰產大躍進

周泳曾編著

湖北人民出版社出版（武漢解放大道332號）

武漢市書刊出版業營業許可證新出字第1號

新華書店武漢發行所發行

江漢印刷廠印刷

787×1092毫米 $\frac{1}{32}$ 開·1印張·23,000字

1958年5月第1版

1958年5月第1次印刷

印數：1—20,000

統一書號：T16105·85

目 录

一、十年計劃，一年完成.....	1
二、棉花生产上的几个主要規律.....	5
三、蕾桃规划.....	9
四、棉花过三关，丰产大跃进.....	12
五、跃进再跃进.....	30

一、十年計劃，一年完成

1.棉花生产必須大跃进 我国第一个五年計劃，在我們偉大的党的领导下，已經取得了輝煌成就。1958年是第二个五年計劃的第一年，在这一年开始的时候，我們全国已經掀起了轟轟烈烈的社会主义建設新高潮。

党的“八大”文件和全国农业发展綱要（修正草案）指出：在第二个五年計劃期內，我国的社会主义建設，要在优先发展重工业的前提下，实行工农业并举的方針，不但需要使我国具有现代化的工业，科学文化教育卫生事业，同时也需要使我国具有現代的、机械化的农业；不但要使工业日新月异的向前发展，同时也需要农业发展来个大跃进。

在农业生产大跃进中，棉花的增产和丰收，对我們国家的社会主义建設說来，有着极为重要的政治意义和經濟意义。

第一，我們国家需要迅速地发展现代化的工业，就需要大量資金，沒有大量的資金积累，工业的发展是不可能的。从第一个五年計劃期間，我們很清楚地看到发展农业和发展工业是密切相关的。农业生产取得了大丰收，工业建設的投資比例就有显著增大，也就是加快了工业的发展。如1955年全国农业取得了大丰收后，1956年工业增长的速度就特別快，而1956年全国有部分地区遭到灾害歉收，1957年工业建設就受到影响。特別是棉花生产，能为国家积累很多資金，并且直接关系到紗厂、棉油和榨油厂棉籽的供应，所以棉花的增产和丰收，对国家工

业发展的影响很大。

第二，全国每年人口以增加1200万和每人需用棉花5斤计算，每年需要增产60万担棉花，全国人民每人每年多买一尺布，就需要增产617500担棉花。为了满足人民对于棉花纱布日益增长的需要，棉花生产必须大跃进。

第三，1952年全国产棉花2607万担，1957年全国棉花产量达3280万担，五年之内增产棉花673万担，平均每年增产棉花130余万担，全国农业发展纲要（修正草案）规划全国在1967年应生产棉花8000万担，10年中共应增加棉花4720万担，平均每年应增加棉花720万担。以第一个五年计划期间，每年棉花平均增长速度来看，要想完成和超额完成全国农业发展纲要修正草案对于棉花生产指标的要求，棉花生产更须大跃进。湖北省的情况，也和全国一样。

2.棉花生产能够大跃进 湖北省是全国主要产棉省份之一，在第一个五年计划期间，全省的棉花生产在各级党的正确领导下增长的速度是很快的，特别是实现农业合作化后棉花增产形成了直线上升。1956年全省皮棉总产量达388.7万担，提前一年超额完成国家第一个五年计划棉花生产任务316万担的23%，1957年虽然遭受80多天严重的伏旱和秋旱，全省皮棉总产量跃进到430万担，比1956年又增加11%以上，比1952年皮棉总产量267.8万担增加60%，1957年全省皮棉单产50斤，也比1952年31.6斤增加56%。

1957年全省出现了麻城和广济两个亩产皮棉百斤县，黄梅、天门、新洲、汉川……等8个亩产皮棉70斤以上的县，100个亩产皮棉百斤乡和1639个亩产皮棉百斤社，150万亩皮棉百斤亩，6000多亩棉麦千斤亩和30多亩籽棉千斤亩。在这些大面积丰产和高额丰产典型中，充分表现出在不同土质的棉田，集中

棉区或分散棉区，原来棉花生产水平高或原来棉花生产水平低的地区，都可以获得大面积丰产和高额丰产典型，下面是各地无数丰产实例中的几个例子：

从大面积丰产来看：平原地区棉花，普遍棉麦两熟丰收，麻城县李胜乡1957年3368亩小麦，平均亩产303斤，比1956年增产60%；棉花4612亩，平均亩产皮棉140斤，比1956年增产63%。石首新厂乡1957年种棉花12057亩，平均亩产皮棉130斤，比1956年增产27%，其中并有5.9亩，平均单产皮棉280斤。平原地区棉花能增产跃进，那么丘陵和山区的棉花，能不能同样获得大面积高额丰产呢？同样也是可以的。如新洲县凤凰乡金华五社就是个丘陵区，土质很坏，土层又很浅，不到一锹深，下面都是死黄土，全社棉田平均亩产皮棉124.5斤，小麦202斤。这个县楼寨乡久丰一社是个山区，有水田925亩，旱地48.08亩，分散一百多块，土质很沙，1957年这48.08亩旱地全部种棉花，由于进行了技术改革，加强田间管理，平均每亩产小麦220斤和籽棉410斤。1958年规划保证亩产小麦400斤和籽棉600斤，成为一个棉麦千斤社。这就同时说明以水稻为主，种一点棉花的棉花地带，棉花生产也能获得丰收跃进。潜江县竹市乡共有棉田12129亩，1956年平均单产皮棉只39.3斤，1957年跃进到105斤，成为皮棉百斤乡，比1956年增产166%，低产的很快变成了高产。劳力不足的棉区，由于改进了工具，提高了劳动效率和不断改进栽培技术，棉花单位面积产量，也能逐年上升，例如江陵县滩桥乡地多劳力少，平均每个劳动力要负担十一二亩地，并且在全部男女劳动力中，有65%以上感染不同程度的血吸虫病，这个乡1953年平均亩产皮棉只25斤，1956年提高到65斤，1957年在16800亩棉田中，平均亩产皮棉92斤，比1956年又增产40%多，其中有2296亩平均亩产皮棉达到220斤，有209亩达到

309斤。1958年规划全乡保证亩产皮棉200斤，争取250斤。应该特别指出的是棉麦两熟，不仅可以全面丰收，而且可以年年跃进。例如襄阳县柿铺乡的共同富裕社，1955年棉麦两熟地，小麦平均亩产175斤，皮棉46.5斤，1956年小麦平均亩产219斤，皮棉101斤，比1955年小麦增产20%，皮棉增产1倍多；1957年小麦平均亩产376斤，皮棉155斤，比1956年小麦增产71.6%，皮棉增产53.4%。1958年小麦预计亩产700斤，籽棉规划亩产1000斤，比1957年小麦增产近一倍，籽棉折合皮棉将增产145%以上。

从高额丰产典型来看：1957年麻城县中驿乡“五一”二社1.65亩试验田平均亩产小麦540斤，籽棉1270.25斤，共计亩产1810.25斤；宜城县茅草乡何路社一亩丰产试验田产籽棉1431斤；沔阳县汉河乡汉河社10.6亩丰产地，平均亩产籽棉1398斤。此外，沔阳县还出现了大麦棉花两熟千斤田32亩，京山县出现了蚕豆棉花两熟千斤田2.07亩。这些高额丰产典型的创造，为棉田两熟丰产，全面跃进，打开了更广阔的前途。

3. 1958年的棉花生产规划，不仅是跃进，还要创造奇迹 1958年到1967年湖北省发展农业的全面规划（修正草案）规定到1967年要求全省棉田1000万亩，平均单产皮棉100斤，省委对1958年的号召是“粮棉油翻一番”。而各地群众的跃进行动是翻几番。麻城县13万亩棉田1958年的生产规划是保证亩产皮棉150斤，群众的跃进规划是争取双百斤。汉川县40万亩棉田，保证亩产皮棉150斤，争取180斤；天门县73万亩棉田，保证亩产皮棉130斤争取150斤。黄冈、荆州和孝感等专区，都要争取实现皮棉百斤专。达到十年规划，一年完成。麻城县的李胜乡，新州县的大渡乡和刘集乡，天门县的小庙乡，京山县的合作乡以及潜江县的三江乡等并且都规划为棉麦千斤乡，许多试验田

还规划亩产皮棉1 000斤或籽棉3 000斤。麻城农民說：“棉花无底麦无头”，“生产就是沒有頂儿”；天門农民說：“我們不仅要跃进，我們还要創造奇迹！”革命干劲加上鑽研技术，就一定能够跃进，也一定能够創造奇迹！

二、棉花生产上的几个主要規律

为了保証棉苗出得齐，生长好，蕾桃多，脱落少，产量高，品質好，必須了解有关棉花生产方面的几个主要規律，并且把这些規律联系起来分析研究，针对每一地区和每一田块的特点，采取措施，对于促进棉花生长发育，特别是对减少蕾桃脱落，就能有更大的把握。

1.棉花生长发育的季节規律 根据湖北省各地棉区多年来观察結果，在一般的气候情况下，4月上中旬播种，4月中下旬出苗，6月上中旬結蕾，7月上中旬开花，8月中下旬炸桃吐絮。从开始炸桃吐絮到收花結束，可达两个多月。秋前开的花，結桃吐絮需要的时间短些，秋后开的花，因温度漸低，結桃吐絮需要的时间就长些，掌握了这个規律，可以及时施肥，抗旱，治虫，如当年各月气候高低有显著变化，棉花生长发育的各个阶段，也就跟着提前或推迟。

2.棉花生长期中的气象規律 根据湖北省六、七十年来的气象記載分析結果，有关棉花生长的有下列三个主要方面：

①每年4月份雨天最多，平均下13—15天雨，根据荆州专署农林局資料，江陵、松滋、鍾祥、天門等县1957年4月份降雨天数达16—24天，并且4月上旬雨天較少，4月中下旬至5月上旬雨天很多。

②全年降雨量以6月份最集中，暴雨多，雨量大，一日降雨量可达212毫米以上，根据多年平均，6月份全月降雨量约占全年降雨量的18—22%。

③每年大约从7月中旬到8月中旬有“伏旱”，就是农历夏季进入伏天以后，天气就干旱，伏旱往往接連秋旱和冬旱，也間有秋涝，一般是秋旱比秋涝多。

根据棉花生长期中的气象规律，就可以掌握到4月份雨天多，正是棉花播种季节，如不搶晴播种，就不能达到适时播种，4月份又是小麦抽穗揚花时期，雨天多，如不做好清沟排漬，高温多湿，就很容易发生赤霉病，得不到棉麦两熟丰收。6月份正是“麦收四快”和打麦、治虫时期，同时也是棉株开始結蕾时期，降雨过分集中，影响搶薅头草、小麦脫粒及幼蕾脫落。伏旱接連秋旱，正是棉花开花結桃时期，需要水分和养料很多，缺乏水分和养料，就造成蕾桃大量脫落。

3.棉花需水規律 棉花生长发育的各个阶段，需要水分多少是不相同的，一般的情况是从播种出苗到結蕾这一阶段需要的水分，约占棉花生长发育过程中全部需水量的6—10%；結蕾到开花约占12—16%；开花到結桃约占55—65%；結桃到炸桃吐絮约占16—20%。这就是說：棉花幼苗时期，需要水分不多，結蕾以后，需要水分逐渐增加，从开花到結桃这一段时期，棉株需要水分最多，結桃以后，需要一定的水分，如缺少水分，棉桃就长得小，棉絨短，衣分低，种籽也不飽滿。

4.棉花需肥規律 棉花生长发育的各个阶段，需要肥料多少也是不相同的，与需要水分的情况一致，也是棉苗期需要肥料較少，結蕾以后到开花，吸收肥料大量增加，从开花以后到棉桃成熟这一阶段，吸收肥料最多。根据測定結果，从棉苗生长到結蕾，吸收氮素肥料，约占棉株全部需氮量的3—5%，

吸收磷素肥料，約占全部需磷量的3—5%，吸收鉀素肥料，約占全部需鉀量的2—3%；結蕾到开花，吸收氮素肥料，約占全部需氮量的25—30%，吸收磷素肥料，約占全部需磷量的15—20%，吸收鉀素肥料，約占全部需鉀量的15—20%；从开花到棉桃大部分成熟这一段时期，吸收氮素肥料，約占全部需氮量的65—70%，吸收磷素肥料，約占全部需磷量的70—75%，吸收鉀素肥料，約占全部需鉀量的75—80%。由于肥料必須溶解在水里，才能被棉花根部所吸收，所以各地棉农都說：“有水才有肥”，是很有道理的。

5. 主要棉虫发生为害規律 湖北省棉花病虫害种类多，分布广，为害时间长，防治及时和彻底与否，成为棉花丰收或减产及良种推广成功或失败的主要关键。近年来棉花适时早播，收到一定增产效果，但苗期虫害更有提早和为害期延长的趋势。棉苗由于受低温和阴雨影响，立枯、炭疽等病害，也被严重，死苗率达10%左右，严重的达25%以上。棉麦两熟地区，采收前苗期虫害較輕，但由于麦行蔭蔽，棉苗生长瘦弱，如薊头草不及时，紅蜘蛛蔓延开来，最易形成落叶垮杆。紅鈴虫一年发生三代到四代，交錯为害，造成严重的落蕾落桃，盲椿象和叶跳虫为害极为普遍，金鋼鑽、棉鈴虫也很严重。上述各种主要害虫的一般发生为害規律是：①蚜虫一般在4月中旬发生，春花較早，两熟花較迟，棉苗一出土，蚜虫即开始为害，5月下旬到6月上旬普遍蔓延，形成为害高峰，到6月底7月初，又形成第二次为害盛期，7月中下旬漸趋下降，向木槿、野花椒、杂草等寄主上迁飞越冬。②紅蜘蛛一般在棉花幼苗时开始活动，一点一片的发生，6月普遍，7月严重，8月下降，轉到杂草上越冬。③盲椿象在6月上旬开始为害，6月中下旬为害严重，7月下旬至8月上旬下降，一般在蒿类上越冬。④叶跳虫在5月

下旬开始发生，7月上升，8月严重，9月下降，在杂草上越冬。⑤紅鈴虫一年发生三代到四代，第一代幼虫在6月上旬开始为害花蕾，6月下旬至7月上旬为害严重，第二代盛期为8月上中旬，为害伏桃。第三代盛期为9月上旬，为害秋桃。第三代幼虫絕大部分在籽花、种子仓库、枯棉桃等地方越冬。⑥棉鈴虫在7月上中旬严重为害。⑦金鋼鑽在7月和8月为害剧烈。

以上是各种主要棉虫的一般发生和为害时期，至于每年的具体发生和为害时期，应根据前一年冬季和当年棉花生长期間的温度高低和雨量多少及防治越冬害虫等情况来决定。以上述规律为基础，做好思想和物质准备，再結合当年预测预报虫情发生情况，及时进行防治。

6.棉花蕾桃脫落規律 湖北省各地棉花蕾桃脫落是很多的，一般达到結蕾总数的70%左右，严重的达到90%以上，这就是說：一棵棉花，結了一百个花蕾和幼桃，就要有70个到90个以上掉了。严重地影响了棉花的产量。棉花的蕾桃脫落是有规律的，主要有3点：①越近主干的果节，落蕾落桃越少，离主干远些的蕾桃，就容易脫落，因此，适时早播与整枝摘心的脫落较少。②蕾桃脫落高峰，一般在棉株开花盛期后5—10天。生长正常的棉株，一般在7月下旬至7月底为盛花期，如8月上旬脫落严重，这时正是伏旱时期，因此，施肥和抗旱是关键。③棉蕾自出現后至开花前，随时可以脫落，但在同一条件下，早現的蕾，脫落率低，迟現的蕾，脫落率高，各地棉农說：“早花的桃，迟花的苗”，是有科学道理的。棉桃一般在开花后3—7天内脫落較多，12天后就比較少脫落了。

三、蕾桃规划

棉花生产指标要规划，每块棉田，也要进行蕾桃规划，才能作到心中有数，通过多项措施，争取多蕾多桃，坚决保蕾保桃，实现生产指标的规划。今年我省有很多的县和专区，棉花生产指标规划保证亩产皮棉130斤争取150斤，有的区、乡争取亩产皮棉双百斤。有的农业生产合作社规划为千斤籽棉社，还有不少试验田，想创造棉花生产上的奇迹，规划亩产籽棉2000斤，皮棉1000斤，甚至亩产籽棉3000斤。根据1957年各地棉花丰产的经验证明，只要棉株密度安排合理，各项增产措施全面及时正确的贯彻执行，实现亩产籽棉2000斤，或皮棉1000斤，甚至籽棉3000斤也是可能的，为了做到心中有数，按照亩产籽棉350斤到3000斤，作一个蕾桃规划表于后，以供参考：

上面产量规划是以120个棉桃收获1斤籽棉计算的,并以衣分率37%折合皮棉。在作蕾桃规划时,棉株密度、果枝长度和果枝多少,都要很好配合,每一果枝,一般不宜规划6个果节以上,因为果枝上4个果节以外的花蕾,就更易脱落了。在上列蕾桃规划表中,将脱落百分率控制为50%作基础,凡曲线以上的,每亩株数,每株果枝数及每株成桃数的安排,实现每亩产量规划的可能性较大,倘能把脱落百分率再行降低,则实现每亩产量规划,就更有把握了。例如规划每亩生产籽棉1000斤,采用各项技术措施,把蕾桃脱落百分率压低在50%以内,则每亩4000株,每株18个果枝,每果枝保证有1.7个成桃,就能实现规划。如规划每亩生产籽棉2000斤,倘采用每亩4000株,每株18个果枝,每个果枝必须保证有3.3个以上成桃即6.7个花蕾,则比较困难,如采用每亩4000株,每株20个果枝,每个果枝保证有3个成桃即6个花蕾,或采用每亩4500株,每株18个果枝,每个果枝保证有2.96个成桃即5.9个花蕾;或采用每亩5000株,每株18个果枝,每个果枝保证2.7个成桃即5.3个多些花蕾,则实现规划把握大些;如规划每亩产籽棉3000斤,蕾桃脱落百分率控制为50%,则以采用每亩5000株,每株24个果枝,每个果枝保证有3个成桃即6个花蕾,实现规划的可能才较大。总之,要想取得棉花高额丰产和创造奇迹,在每一块棉田的蕾桃规划方面,必须掌握棉株的适当密度和高度及果枝的适当长度,尽量压低蕾桃脱落百分率,以保证达到蕾桃规划中要求的每株成桃数和每亩总桃数,这样就能实现生产指标的规划。

四、棉花过三关,丰产大跃进

1.要过哪三关? 湖北省棉田,除了不到10%的一熟春花外,絕大部分是两熟栽培的,而以棉花小麦两熟为最多,其次为大麦棉花,蚕豆棉花和少数的油菜棉花。棉田两熟栽培,对于棉花增产是有矛盾的,而以棉麦两熟的矛盾最大,根据多年来群众生产实践和試驗研究結果証明,只要改进栽培技术,克服两熟矛盾,就能获得两熟全面丰产。另一方面也証明,无论是春花或是两熟棉花,特别是在麦行里套种的棉花,要能获得丰产,必須过好三关,是哪三关呢?

(1)全苗关:全苗是棉花丰产的本錢,惟有保証全苗,才能保証丰收。缺一成苗就减一成产。目前全省各地棉花缺苗現象,仍然是很严重的,一般缺苗10%左右,严重的达到30%以上,缺苗的主要原因約有三方面:①棉种未选好,发芽率不高。②地未整好,土垡子大;或下种不盖土,出芽炕死;或者盖土不平,洼处漬水烂籽。③提早播种,气温較低,春季回寒,病害严重,烂籽死苗。因此,要过全苗关,必須保証不缺一棵苗。

(2)壮苗关:要想棉花获得丰收,不仅要全苗,还要壮苗,惟有棉苗生长健壮,棉花才能早熟丰产。但是由于棉田底肥不足,或者棉田未經耕耙,土壤板結;棉苗在豆麦行中蔭蔽時間过长,以及草荒苗或苗荒苗等原因,因而棉苗黃細瘦弱,成为細杆高脚苗,这样棉苗长出来的棉株,成熟既迟,产量又低。因此,要过壮苗关,必須加强田間管理,克服两熟矛盾。

(3)保蕾保桃关:棉苗生长健壮了,棉株也生长高大了,当然棉花的花蕾也就生长很多了。但是花蕾虽多,并不能保証

丰收，如栽培技术掌握不好，蕾桃脱落很多，仍然是产量不高，目前全省各地棉田蕾桃脱落的情况是很严重的，一般棉田蕾桃脱落百分率，大约在70%左右，严重的达到90%以上，但是劳动模范的丰产田，由于田间管理精细，栽培技术掌握得好，脱落百分率也可降低到50%以内。因此，保蕾保桃关，是三关中的最重要的一关，减少蕾桃脱落，就能保证棉花丰收。

棉花蕾桃脱落的主要原因有哪些呢？一般说来，棉花脱落的原因是多方面的，也是十分复杂的，但是总结起来，棉花蕾桃脱落的主要原因，大约有下列四个方面：

（1）肥料问题，表现在两个方面：

①缺肥。由于营养不足，首先是棉株长不起来，肥料比较多一点的，棉株虽然长起来了，但是当棉株生长发育过程中，由于肥料不足，蕾桃得不到足够的养料，也会大量脱落。棉花从结蕾到结桃，是需要肥料最多的时期，特别是在开花以后，植株高大，花蕾幼桃很多，此时缺少肥料，就会脱落。

②氮肥太多。由于棉田氮肥施得太多，棉株枝叶生长很快，就会造成疯长，棉株疯长，蕾桃脱落就严重，苗期氮肥过多，会造成棉株生长前期疯长，下部棉桃结不牢；中期氮肥过多，在水分足温度高的情况下，棉株疯长更厉害，中部棉桃也脱落很多。所谓疯长，就是大量生长枝叶，这时棉株的生长速度，超过了发育速度，生长过快，养料集中在生长旺盛的生长点，蕾桃得不到足够的养料，就会大量脱落。

（2）水分问题：表现在旱涝两个方面，水分过多或过少，都可以增加棉花蕾桃的脱落，水分和肥料在棉株生长发育过程中需要是一致的，必须很好的配合。

①雨水过少。第一，天气干旱时土壤水分很少，肥料分解困难，虽有肥料，也不能为棉花根部所吸收，原料不足，棉株不

能制成养料，蕾桃营养不足，就必然严重脱落。所以在天旱时候，施肥必须结合抗旱，道理就在这里。第二，夏天气温很高，常达33°C以上，空气中湿度很小，花粉容易干瘪，严重的影响棉花授粉作用。第三，夏天气温高，天气旱，棉叶蒸发量大，棉株内部温度增高，影响养料的制造和运转，破坏正常的新陈代谢作用，因而也造成大量的脱落。第四，天旱时，温度高，棉株枝叶水分蒸发多，根部吸收的水分，不够供应。根就尽量向下生长，寻找水源，由于根部向下生长，耗去养料，地上部分的生长，就受到影响，蕾桃缺乏养料，引起大量脱落。所谓“棉花是个铁脚汉，干死还有一半”的说法，是不能保证丰产的。

②雨水过多时，脱落也严重。第一，土壤水分过多，土壤空隙间的空气被赶走了，成了窒息状态，严重地影响棉株根部正常的吸收水分和养分。第二，连日阴雨，特别是上午大雨，花粉吸收水分过多，胞膜涨破，影响受精。第三，在水多肥足高温的情况下，极易造成疯长，棉株生长速度超过发育速度，蕾桃缺乏养料，造成脱落。第四，暴雨后，蕾桃脱落非常严重，其原因是雨前干旱严重，蕾桃已脱未落，遇水涨掉。暴雨后，棉田温度骤然降低，影响棉株正常生理作用，也会造成蕾桃大量脱落。

(3)棉虫为害，这是直接影响蕾桃脱落的：

①红蜘蛛严重为害后，落叶垮杆，蕾桃全部脱落。

②盲椿象为害棉株嫩头和花蕾苞叶，造成的脱落，常达棉蕾脱落总数的58—90%，并引起枝叶丛生，棉株疯长。

③叶跳虫为害后，棉株缩小，棉叶卷缩，蕾桃营养不足，因而大量脱落。

④红铃虫从棉株结蕾时起，一直为害到棉花炸桃吐絮时，造成严重的落蕾落桃和僵瓣烂桃。蕾桃脱落中因红铃虫为害而脱