

棉花部分

1. 盛蕾期：全田有 50%棉株第 4 台果枝现蕾的日期。

2. *出苗期：全田有 50%棉株出土且子叶展平的日期。

3. 齐苗：全田有 80%棉株出苗（子叶展平）。

4. 苗期：从出苗至现蕾的时期。

5. 现蕾：棉株出现第 1 个 3mm 大小的蕾。

6. 初蕾期：全田有 10%的棉株现蕾的日期。

7. 初花期：全田有 10%（开花：50%）的棉株开花的日期。

8. *盛花期：全田有 50%的棉株第 4 台果枝开花的日期。

9. 蕾期：从现蕾至开花的时期。

10. 花铃期：从开花至吐絮的阶段。

11. 结铃盛期：全田有 50%的棉株第 4 台果枝结铃的日期。

12. 始絮期：全田有 10%棉株开始吐絮的日期。

13. 吐絮期：全田有 50%棉株开始吐絮的日期。

14. 盛絮期：全田有 50%的棉株第 4 台果枝吐絮的日期。

15. *大田生长期：从播种至收花结束的时期。

16. 生育期：从播种到吐絮的时间。

播种——出苗——现蕾——开花——吐絮

17. 可塑性：棉花的个体大小可通过栽培措施调节的特性。

18. 无限生长性：在适宜的土壤、温度、营养和水分等条件下，棉花能不断的生长下去的特性。

19. *移栽棉：棉花采用先育苗后移栽的种植方式。[直播：4 下—10；育苗移栽：3 下—10]

20. 地膜棉：棉花播种后采用地膜覆盖增温保湿的种植方式。

21. 红茎比：棉花主茎上红色部分占棉高的百分率。

22. 混合芽：即果枝芽，该类型芽不但分化花原基，还分化叶原基。

23. 叶枝芽：该类型芽只能分化叶原基，形成叶枝。

24. 无限果枝：由多个节段构成，每个节段由 1 张叶和 1 个蕾或花或铃组成。

25. 有限果枝：由 1 个节段构成，在该节段顶端形成 1 个或几个花或蕾或铃。

26. 零式果枝：由主茎腋芽直接形成 1 个或几个蕾或花或铃。

27. 大铃：直径大于 2cm 的棉铃。

28. 小铃：直径小于 2cm 的棉铃

29. 成铃：开花后 8-10 天，棉铃直径达 2cm 以上。

30. *铃重：单个棉铃的籽棉重。

31. 籽指：100 粒棉籽的重量，单位为克。

32. 衣指：100 粒棉籽上的纤维重，单位为克。

33. 衣分：一定重量籽棉中纤维所占比例。

34. 纤维生长日轮：棉纤维的次生孢壁的纤维素层积呈轮纹状，由于每天层积 1 层，因而称为生长日轮。

35. 纤维细度：棉纤维的粗细程度，用单位重量的纤维长度表示。

36. 马克隆值：衡量纤维的细度和成熟度的综合指标，应用气流仪获得。（粗大细小）

37. *纤维强度：每根纤维拉断时所需力，以比强度（厘牛顿/特克斯）表示。

38. 成熟度：纤维素在胞壁中充满的程度，以纤维细胞中腔的宽度和胞壁厚度的比值表示（越小越成熟）。

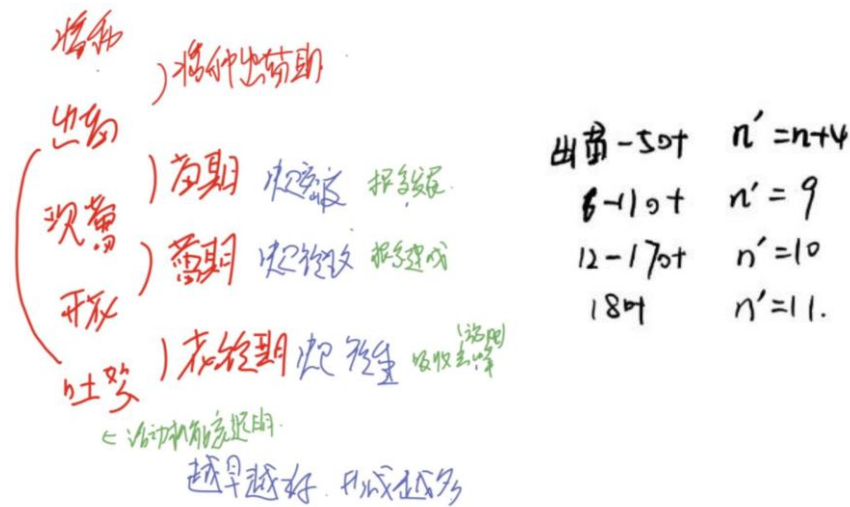
39. 蕾铃脱落率：脱落蕾铃占蕾铃总数的百分率。

40. 封行：指棉花行间的棉株上果枝叶片互相搭界，覆盖行间。

41. 群体结构：指单位面积上株数和配置方式，棉高、果枝、果节数量及其长短、叶面积指数大小及果枝、叶片空间排列

等因素。

42. 成铃时空分布：棉花的成铃随时间和空间上变化的数量和成铃率，一般以三（四）桃数量、成铃率表示时间分布，棉株上、中、下、内围和外围成铃率、数量表示空间分布。
43. 优质桃：伏桃和早秋桃
44. 伏前桃：7月15-20号前形成的大桃。
45. 伏桃：7月15-20-8月15日形成的大桃。
46. 秋桃：8月16日至9月15-20日形成的大桃
47. 早秋桃：8月16日至8月31日形成的大桃。
48. 晚秋桃：9月1日至9月15-20日形成的大桃。
49. 成铃强度：指棉株个体或群体每天形成的大桃数。



1. 棉花主茎的红绿茎所占的比例是诊断棉花长势好坏的一个指标，高产棉花要求开花时红茎占株高的比例为——2——。 (2) 60—70%
2. 棉花主茎的红绿茎所占的比例是诊断棉花长势好坏的一个指标，高产棉花要求苗期红茎占株高的比例为——1——。 (1) 50%
3. 棉花主茎的红绿茎所占的比例是诊断棉花长势好坏的一个指标，高产棉花要求蕾期棉株红茎占株高的比例为——1——。 (1) 50%
4. 棉纤维是棉花生产的主要产品，它在棉株各器官干重中所占比例为——3——。 (3) 13%
5. 棉籽合点端的种皮结构，由于不具有-2-细胞，在种子萌发时成为水气的主要通道。 (2) 栅栏
6. 棉花蕾铃脱落的细胞结构特征是果柄基部具有几层呈-3-形状的离层的形成。 (3) 砖形
7. 棉花苗期阶段的根系为——2——时期。 (2) 生长旺盛
8. 棉花蕾期阶段的根系为——1——时期。 (1) 基本建成
9. 棉花花铃期阶段的根系为——3——时期。 (3) 吸收高峰
10. 棉籽出苗温度比发芽高，温度在——3——时，有利于下胚轴的伸长而出苗。 (3) 16.0℃以上
11. 棉花的籽棉是指 3 (3) 棉铃吐絮后收获的棉子与纤维混合物。
12. 棉纤维细胞壁加厚时期，气温低于-3-0℃，还原糖就不能转化为-4-。 (3) 21.0℃ (4) 纤维素
13. 棉花主茎的生长速度最快的时期为——2—— (2) 盛蕾初花期
14. 棉花主茎伸长最快的节间为 3 (3) 倒3节间
15. 棉花主茎上叶片扩展最快的叶片为 3 (3) 倒3叶
16. 棉铃吐絮后5—7天，必须及时采摘，否则纤维较易发生——3-。 (3) 光氧化

- 17、棉铃吐絮期为了促进棉铃成熟，可喷洒乙烯利，使棉株体内——3——增多 (3) 乙烯
- 18、第三台果枝第一果节处于花萼分化期，则第一台果枝第一果节为——2——期。 (2) 雄蕊分化期
- 19、棉花 18 叶期以后，内部时原基数 n' 为—— (4) ——。 (4) 11
- 20、棉花在蕾期阶段的主攻方向是——1——。 (1) 发棵稳长
- 21、棉花在花铃期阶段的主攻方向是——3——。 (3) 增蕾保铃
- 22、棉花在 2 叶期追施氮肥，能起着——1——作用。 (1) 苗施苗用
- 23、棉花第二台果枝第一果节现蕾时，第三台分化果枝第一果节为——1——。 (1) 花瓣分化
- 24、棉花种子吸水量必须达自身重量的多少以上时才能发芽 (1) 60%
- 25、高品质棉是指棉花的纤维品质——1——。 (1) 介于长绒棉和细绒棉之间
- 26、我国南方棉区和北方棉区划分的分界线在江苏为——3——。 (3) 苏北灌溉总渠
- 27、我国现在种植的棉花栽培种 99%以上为——1——。 (1) 陆地棉
- 28、棉花的蕾期生长特点为——2——。 (2) 营养生长与生殖生长并进，但仍以营养生长点优势
- 29、棉花的根系为——2——。 (2) 直根系 [油菜 直；小麦玉米水稻 须]
- 30、育苗移栽棉花主要种植在我国的——1——。 (1) 南方棉区
- 31、适于棉花根系生长的田间最适持水量为最大持水量的——1——。 (1) 55-70%
- 32、棉花的叶枝是指该分枝结果的特征——2——。 (2) 结果与主茎相似
- 33、棉花果枝叶的养分通常有——2——输送给对位蕾铃。 (2) 60-80%
- 34、当棉花现蕾时，该蕾所处的花芽分化时期为——2——。 (2) 雄蕊分化期
- 35、当温度超过——1——时，棉花的授粉会受到严重影响。[败育——大于 38] (1) 36.5℃
- 36、棉铃增重最快的时期为——2——。 (2) 内部充实期
- 37、棉种贮存时，种子含水量一般需保持在——1——以下。[4℃，11-12%] (1) 12%
- 38、陆地棉的籽指一般配在——2——。 (2) 9-12 克
- 39、陆地棉的衣指一般配在——1——。 (1) 5-8 克
- 40、陆地棉纤维长度一般在——2——。 (2) 27-32mm
- 41、纺织部门一般要求棉花的成熟度在——2——。 (2) 1.6 以上
- 42、影响棉纤维伸长的主要环境因素为——1——。 (1) 土壤水分和盐分
- 43、棉铃的脱落主要是日龄在——1——内的铃。 (1) 2-8 天
- 44、群体条件下，棉花一生中最大 LAI 的适宜范围在——2——。 (2) 3.5-4
- 45、亩产 100kg 以上皮棉，亩铃数一般要求——1——。 (1) 6.5 万以上
- 46、在土壤地力水平高的地区，棉花的种植密度与一般土壤地力水平相比应适当——2——。 (2) 降低
- 47、在江苏棉花栽培中，高产途径以下列——3——最佳。 (3) 提高群体铃数和铃重
- 48、棉株上，纤维品质好的部位是——2——。 (2) 中部和内围铃
- 49、高产棉花对氮磷钾营养的需求配比以——1——为最佳。 (1) 1:0.4:0.8
- 50、营养钵育苗的棉苗要求在栽前——1——日夜揭膜炼苗。 (1) 一星期

- 1 棉铃的发育过程可分为体积膨胀、内部充实 和脱水成熟三个时期。
- 2 棉花落铃和落蕾的比例一般 落铃 高于 落蕾，在高温干旱时 落蕾 高于 落铃。
- 3 目前江苏栽培的棉花种是 陆地棉，大面积栽培的品种有 科棉 3 号，苏 9，中 29 等。
- 4 充足的水分和氮肥能加速棉花主茎的生长，水分能增加节间的长度，氮肥能增加节间的数量。
- 7、棉纤维的发育过程可分为 伸长、加厚 和 失水扭曲 三个时期。
- 8、棉籽萌发所需的临界水分为 种子自身重 60%，出苗所需的最低温度为 16℃。

9、棉花从播种至收花结束，所经历的五个生育阶段为 播种出苗期、苗期、蕾期、花铃期、吐絮期。

10、移栽棉花的根系由于移栽时主根折断，从而形成了-----上层-----和-----下层-----两段根。

11、世界棉花出口最多的国家是---美国-----，进口最多的国家是—中国—，总产最高的国家是---中国。

14 棉花产量构成因素为---亩总铃-----、---单铃重-----、---衣分-----。

16 棉花栽培特性有

[无限生长特性、可塑性强、再生能力强+广泛适应性、营养生长与生殖生长并进时间长]

成熟棉籽的种皮颜色为---棕褐色---，半成熟的颜色为---红色---，不成熟的为---白色---。

17 种子萌发出苗的内在条件为—完成后熟作用-----、---强健生活力-----**[+棉籽要充分成熟]**等；外在条件为---温度-----、---水分---**[+O₂]**等。

18 棉花腋芽的一般分化规律为，子叶节、第1—2节位---休眠---、第3—5节位分化---叶枝芽---，第6—8以上节位分化---果枝芽-----。

19 果枝的类型有---有限果枝-----、---无限果枝-----、-----零式果枝-----等。

20 棉叶展开后所经历的三个阶段为---幼叶期-----、---成叶期-----、---老叶期-----。

23 按果枝的长短在植株纵向上的分布，棉花的株型有宝塔型、筒型、伞型、丛生型等。 **[前两个高产]**

25 某一棉株，叶龄为15叶，果枝始节为7，试问该棉株总果枝数有---17---台。

26、我国棉花的种植主要集中在北方省分为—山东-----、---河南-----、---河北-----、---山西-----等。

27、我国棉花的种植主要集中在南方省分为---江苏-----、---湖北-----、---安徽-----、---江西-----等到省份。

28、我国主要三个棉区 长江流域、黄河流域、西北内陆（最大）。**[+华南棉区、北部特早熟棉区]**

[品质：新疆没长江好。新疆降温快、生长期短（4-9；江苏4-10下）——株型小]

[江苏：徐州、南通、盐城（沿海、沿江、里下河、徐淮、宁镇扬丘陵）]

29、世界棉花种植面积最大的三个国家为 中国、美国、印度。

30、棉花在植物分类学上属于 锦葵科，棉属。

31、棉花的四大栽培种为 陆地棉、海岛棉、亚洲棉（中棉）、草棉（非洲棉）。（n=13）

[油菜 2n=38 水稻 2n=24 小麦 2n=42 玉米 2n=20]

32、棉花的2个四倍体栽培种为 陆地棉、海岛棉。

33、棉花的花铃期又进一步划分为 初花期、盛花结铃期 2个生育阶段。

34、棉花的根系生长在整个生长期分为 发展期、基本建成、吸收高峰、机能衰退 四个阶段。

35、移栽棉根系的主要特征为 主根折断、侧根发达，地膜棉根系的主要特征为 主根变短，侧根分布于土壤表层。

36、主茎日增量是指 棉花主茎每天生长的高度。

37、棉花主茎日增量在盛蕾初花期的最佳范围为 2-2.5cm。

38、棉花主茎上的分枝可分为 果枝 和 叶枝 两种。

39、按果枝节间的长短，棉花的株型可分为 紧凑型、较紧凑型、松散型、较松散型 四种类型。

40、棉花的叶片有 先出叶、子叶、真叶 三种类型。

[子叶——2张、苗期供给营养，不算叶龄]

[完全叶——叶片+叶柄+托叶（2个，子叶无）]

[真叶分类——果枝叶、主茎叶]

41、棉叶展平前的生长可分为 突起、分化、发育、展平 四个阶段。

[展平：叶基点、叶柄与叶片交点]

42、棉花的主茎叶在打顶前一般有 5 张叶处于同伸关系，其中倒 3 叶伸长最快。

43、棉花的花芽分化可分为 花原基分化、苞叶分化、花萼分化、花瓣分化、雄蕊分化、雌蕊分化 六个阶段。

[苞叶3、花萼5、花瓣5、心皮4]

[雄蕊分化与现蕾期同期]

44、棉花的花芽分化规律为相邻果枝相同果节位相差 1 个进程，相同果枝相邻果节位相差 2 个进程。 **[每个进程3天]**

45、棉花的一朵花有雄蕊 60-90 个，雌蕊 1 个。

[雄蕊下部连在一起，形成雄蕊管]

46、棉花的花瓣在开放的当天为 白 色，第 2 天变为 红 色。

47、棉铃的重量增加最快的时期为棉铃发育的 内部充实 阶段。

48、棉花的优质桃在在长江中下游棉区指 伏桃 和 早秋桃。

49、棉花的烂铃主要发生在棉株的 下 部，僵瓣花发生在棉株的 上 部。

50、成熟的棉籽形状为 圆锥形、圆钝的一端叫 合点端、尖的一端叫 珠孔端。

51、棉胚是由 子叶、胚芽、胚轴、胚根 四部分构成。

[双子叶，只有胚乳遗迹]

52、棉纤维的中部通常情况下形状呈 扭曲 状。

53、棉纤维细胞结构中最厚的一层为 次生胞壁。

54、我国目前种植的棉花纤维长度一般在 27-31 mm 范围内。

55、我国目前种植的棉花纤维强度一般 19-24 cN/tex 范围内。

56、影响棉花蕾铃脱落的主要生理原因为 有机养分不足、养分分配不协调、蕾铃中植物激素的形成与平衡失调、胚珠受精不良或完全未受精。[大的原因：生理性、病虫害、机械损伤]

[病虫害：蛀食和危害蕾铃、蛀食和危害光合器官与输导组织]

[保蕾增铃措施：改善肥水供应条件、促进养分向蕾铃分配、改善棉田光合条件、选用优良品种、加强病虫害防治、喷施激素：赤霉素、缩节安]

57、棉花一生中最大 LAI 一般以 4 左右 为宜，封行程度以 下封上不开 为宜。

58、棉花对氮、磷、钾肥料需要最多的时期为 花铃期。

59、江苏省育苗移栽棉花播期一般在 3/下-5/初 为宜，地膜棉花播期在 4/中 为宜，直播棉花播期在 4/中下旬 为宜。

60、棉花花铃期的关键栽培技术有 重施花铃肥、及时化控、适时打顶、防治病虫害、补施桃肥 等。

[去雄：前一天下午 5-6 点；授粉：上午 8-10 点；打药：下午]

[P——品质、K——绒长]

[低于 0.3%盐分可存活，能耐盐碱]

[收获后不能立即播种，先完成后熟]

[棉籽不能直接加工作食品，含棉酚]

[江苏高产籽棉产量 250kg/mu，衣分 38%]

[棉花主要收获对象——籽棉]

[棉纤维包括：初生壁、次生壁、空腔；分类：长纤维、短纤维、短绒（3、16mm）]

[株高：子叶节—展平叶叶基点]

[一熟棉—二熟棉（麦套棉、麦后棉、油套棉）—多熟棉（立体种植：粮食、瓜菜类、其他）]

[子房→棉铃——具有 3-5 心室]

转 bt 不能抗棉铃虫

叶宽：过叶基点，垂直于主脉的最宽宽度

可见果枝数=主茎叶龄-果枝始节位+1

分化果枝数=叶原基数-2

总=可见+分化

1、阐明棉花产量构成因素及其相互关系？

单位面积籽棉产量=单位面积总铃数×铃重=单位面积株数×单株结铃数×铃重

单位面积皮棉产量=单位面积株数×单株结铃数×铃重×衣分

相互关系：(1)单株结铃数和铃重：在一定范围内呈负相关关系。但在养分充足的条件下，呈正相关关系。

(2)密度和单株结铃数：呈负相关关系，但是非线性。

2、简述我国棉花生产今后的发展方向？

- (1) 改进品质，提高单产。
- (2) 提高棉籽综合利用率。
- (3) 向抗虫、病、草和逆境方向发展。
- (4) 简化植棉技术，省工节本（机械化、轻简化、规模化）

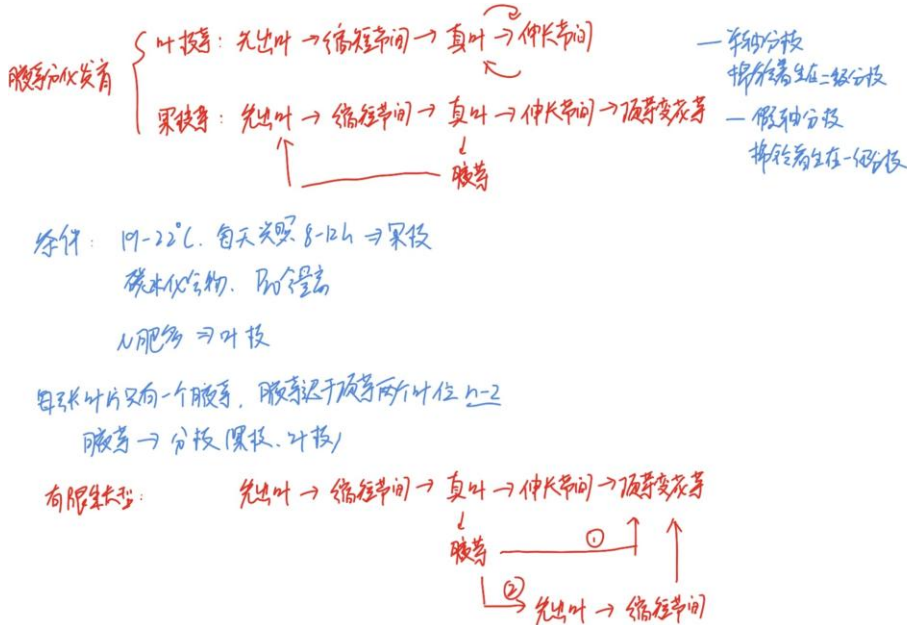
3、试述优质高产棉花对成铃时空分布的要求？

(1) 时间分布：三桃分布。伏前桃—主动桃，伏桃—主体桃。秋桃—高产桃。

因此需三桃齐结，以伏前桃：伏桃：秋桃=1-2：6：2-3为宜（南方—1：6：3；北方—2：6：2）

(2) 空间分布：纵向按果枝划分、横向按果节位划分。上：中：下=3：4：3为宜，内（1、2果节）：外=2：8为宜。

4、简述棉花叶枝芽和果枝芽的分化过程？



叶腋中以后再形成的芽由二级腋芽产生。

5、试述棉花蕾铃脱落的主要生理原因？

- (1) 离层的形成和溶解：在果柄的基部，部分细胞恢复了分生能力，产生了几层与邻近细胞不同的砖型细胞，体积小，壁薄，排列紧密，机械组织和导管分化较差，组织较脆弱，当受到外界环境和内部因素影响，会产生纤维素酶和果胶酶等使离层细胞发生溶解——细胞间中胶层溶解、中胶层和初生胞壁溶解、整个细胞溶解。
- (2) 有机养分的不足：叶片分配的局限性，对养分的竞争表现为大铃>小铃>蕾>花。
- (3) 养分分配不协调：病长棉等不正常棉花。
- (4) 蕾铃中植物激素的形成与平衡失调：IAA 和 ABA 的影响。并已通过验证（GA 点涂）
- (5) 胚珠受精不良或完全未受精

6、试述棉花蕾铃脱落的主要生物学规律？

(1) 时期：花前很少，开花后增多，盛花后 5~10 天达高峰，以后有所下降。至吐絮期又有所增加。

(2) 比例：一般铃比蕾多，6：4。但在不同条件下有差异。如高温干旱时蕾比铃多。

(3) 日龄：蕾在现蕾后 10-20 天易脱，铃在花后 2~8 天易脱落。

(4) 部位：下部和外围脱落多。

(5) 种和品种间有差异：脱落率：陆地棉>亚洲棉>草棉>海岛棉（落蕾>落铃）。

品种上岱字棉系统脱落最多达 65~75%，斯字棉 55~65%。长江流域>黄河流域

(6) 栽培管理好，脱落少。

7、简述棉花合理密植的依据和原则？

依据：充分利用光能、地力、时间、空间

原则：需考虑气候、土壤、茬口、品种及栽培管理水平。

气候湿润，密度低，反之则高。

土壤肥力高，密度低，反之则高

茬口早，密度低，反之则高

松散型品种，密度低，反之则高

栽培管理水平高，密度低，反之则高

8、为什么要进行棉种硫酸脱绒？方法如何？

原因：有利吸水；杀菌；选种；节省用种；提高发芽和出苗。

方法：硫酸与种子 1：10，搅拌 10 分钟左右。用碳酸氢钠中和酸或用水冲洗至水味不显酸，水色不显黄。

9、为什么要早施轻施提苗肥？如何施用？

早施（2-3 叶）可达苗施苗用，迟施（5 叶后）会造成苗施蕾用，而蕾期容易旺长。

轻施：苗期需要的水分和养分较少，因此需轻施，如重施会造成棉苗旺长。一般苗肥亩用量标氮 15-20 斤。

10、简述 DPC（缩节安）对棉花的作用机理？高产棉花一生中如何施用？

原理：提高叶片叶绿素含量，增强光合作用

缩短节间长度和控制叶片大小，调节株型

促进养分向棉铃和根系输送

控制细胞伸长，不影响分裂

方法：盛蕾期：每亩 1 克左右加水 10kg 喷施棉苗。注意喷正在生长的顶部，喷高不喷低

初花期，每亩 2 克左右加水 20kg 喷施棉苗顶部

盛花期，每亩 3 克左右加水 20kg 喷施棉苗顶部

打顶后 7-10 天，每亩 4 克左右加水 30kg 喷施棉苗果枝顶部

11、试述高产棉花一生中对株高日增量的要求如何？

苗期：0.5~0.8cm

现蕾~盛蕾：1~1.5cm

盛蕾~盛花：2~2.5cm，不超过 3cm

盛花~打顶：1~1.5cm

打顶后：0.5cm 左右。

[影响株高因素：水分、肥料、光]

12、简述棉花的缺硼症状和如何解除？

症状：主茎叶柄出现浅绿色环带；蕾铃脱落显著增加；于蕾期始发生，以后逐渐加重。

方法：用硼砂或硼酸溶液喷施，浓度控制在 0.02~0.10%，苗期可酌情降低。在现蕾期、初花期、花铃期均可喷施。

一旦田间出现缺硼症状，应尽快喷施，喷 2~3 次，每次间隔时间以 5~7 天为宜。

13、生产上为什么要重施花铃肥？如何施用？

（一）原因（花铃期生育特点）

1. 生长发育两旺期——a、初花期（始花—盛花）以营养生长为主 b、盛花期（盛花—吐絮）以生殖生长为主
2. 需肥、需水最多的时期——N60%，P、K50%；水40—60%
3. 生理代谢发生转折的时期——初花期仍以氮代谢为主，盛花期以碳代谢为主。

（二）施用方法

1. 时间——I 初花期 N 20%、P50%、K50% II 盛花期 N 40—45%
2. 用量——N 10kg/亩；P₂O₅ 3-5kg/亩；K₂O 10kg/亩
3. 施用方式——行间深施

14、简述直播棉花的主要关键技术？

（1）种子处理

选种——选品种（先试验再推广）、选优质种子（形态、发芽率发芽势、纯度）
晒种和硫酸脱绒、种子消毒和包衣。

（2）确定播种量：根据种子质量及土壤条件等决定。一般穴条播 5-6 斤/亩。

（3）棉田准备：耕翻整地（深松细平实足），施基肥。

（4）播种：目标：早齐全匀壮

1. 适时播种：4/中下旬。日平均地温>14℃

2. 播种方法：条播、穴播（每穴 3-4 粒）

3. 适宜播深：2-3cm，盖土 1-2cm

4. 除草剂封闭

（5）播后管理：查苗补漏，及时间、定苗（齐苗一叶不搭叶；1 叶一留一倍苗；2 叶一定苗；扶理前茬）

15、为什么棉花要进行育苗移栽？苗床温湿度如何调节？

（1）育苗移栽可节省用种；培育壮苗；延长结铃期，提高产量；解决季节紧，劳力紧张矛盾。

方式：营养块育苗、营养钵育苗、轻简育苗（穴盆、无土、水浮育苗）

（2）**齐苗前**：密闭，保持高温高湿。

齐苗-1 叶：25-30 度，低湿，上午 9：00-下午 4：00 两头揭膜通风。

1-2 叶：20-25 度，低湿。上午 9：00-下午 4：00 揭半膜。

2-栽前 5-7 天：除雨天外，白天揭膜，晚上盖膜。

栽前 5-7 天：日夜揭膜通风。

补：地膜棉

(1) 播期：4 月 18 日至 4 月 20 日

(2) 播量：1kg/亩

(3) 整地：2—3cm 盖土 1—2cm

(4) 铺膜顺序：先播种，保湿保温性能更好，但需人工破膜放苗（下午，苗幼嫩，外界温度与水分适宜，夜晚可作为过渡时期）

(5) 破膜放苗 出苗 60—70%

(6) 揭膜：封行时揭膜

16、试述打顶的作用和方法？

作用 a、去除顶端优势，促进果枝生长 b、控制株高 c、促进叶片养分向棉铃输送 d、调节株型

技术 时间：7 月底至 8 月初[新疆打顶早]。

掌握原则：高密度早打顶、时到不等枝（最后期限必须打）、枝到看长势（长到 20 台果枝后看长势）

方法：一叶一心（一张展平叶、一张心叶），只打去项尖连带一张刚展开的叶、切忌“大把揪”。

最主要原因：抑制无效生长

17、棉花使用乙烯利的作用原理和使用方法？

作用原理：喷后可促进铃内乙烯增多，促进叶片养分向棉铃输送、加速棉铃的脱水开裂吐絮，促进成熟，方便机收

使用方法：40%乙烯利 200-300 mL/亩，连续 7-10 天温度高于 20°C，最低温度不低于 14°C

18、棉花苗期

生育特点：（1）营养生长为主：2-3 叶展平时，花芽开始分化（2）根系生长旺盛

（3）水分养分需求早：N 5-10%；P、K 3%；水 10-15%

长势长相：根系发达，白根多，入土深。植株长相敦实，前期宽大于高，后期宽高相近。红茎比 50%，叶色油绿，叶序 4、3、2、1[叶基点离地面高度，排在前面的高]

主攻目标：壮苗、早发（现蕾早）、稳长

栽培技术：①间苗、定苗、补苗 ②中耕[作物生长期在株行间进行的松土除草作业]、松土、除草

③排涝防渍，保墒抗旱 ④早施、轻施苗肥。一般 2 叶期施用，每亩 10-15 斤硫酸 ⑤防治病虫害

蕾期

1、生育特点：

①营养生长、生殖生长并进，但仍以营养生长为主②根系基本建成③积累干物质的重要时期

2、壮苗长势长相：

a. 红茎比 50% b. 株高 15-20cm、日增量 2-2.5cm

C. 6-8 片真叶，叶色油绿 d. 叶序（4、3）、2、1 e. 叶片大小适中

f. 果枝始节位低 g. 2-3 天长一台果枝，每 2-2.5 天现一个蕾

3、主攻目标：壮苗稳发，发棵、稳长

4、栽培技术：

①及时整枝②中耕、培土[作物生长期，把行间土壤壅于植株根际或茎际]

③稳施蕾肥④控制旺长[深中耕、去叶、矮壮素 CCC 或缩节安 DPC]⑤防治病虫害

稳施蕾肥

蕾期施肥要稳施、巧施，**少吃多餐，5-8kg/亩，碳氮或施有机肥**，控制氮肥施用，增施有机肥和磷钾肥，培育壮株足蕾，有利于棉花的高产。

花铃期

1、壮苗长势长相

a.红茎比 初花 60%—70%；盛花 80%；打顶 90% b.株高 60cm， c.成铃强度 0.3—0.8 个/株·天 d.主茎节间 4—5cm

2、主攻目标：早结桃、结大桃、不早衰、不迟熟

3、栽培技术：①重施花铃肥 ②补施桃肥：占 15% 行间深施 根外喷施 ③适时打顶 ④及时化控 ⑤防治病虫害

吐絮期

1、生育特点：①生殖生长进入老熟阶段、生理活力下降、各种矛盾缓和②代谢中心再次转移、叶片结构物质降解并外运至棉铃

2、壮苗长势长相：处暑看双花（下部吐絮、上部开花），青枝绿叶托白絮，国庆前夕一半桃，叶色退淡，棉株老健清秀

3、主攻目标：早熟、不贪青、不早衰、防烂铃（内部充实期，降土壤湿度）

4、栽培技术：

①根外追肥 0.1% KH₂PO₄ [不用追肥：根系机能衰退+封行，施肥导致棉铃脱落]

②摘黄桃

③喷洒催熟剂：噻苯隆 30g/亩 + 40%乙烯利 200-300 mL/亩，连续 7-10 天温度高于 20°C，最低温度不低于 14°C

④及时采收、分收、分晒、分藏