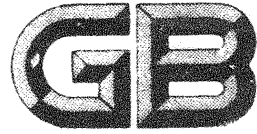


UDC 633.511:631.5



# 中华人民共和国国家标准

GB 3242—82

---

## 棉花原种生产技术操作规程

Rules of operation for the production technology  
of cotton stock seed

1982-05-23发布

1983-02-01试行

---

国家标准局 批准

# 目 录

1 总则 .....	(1)
2 单株选择 .....	(1)
3 株行圃 .....	(1)
4 株系圃 .....	(2)
5 原种圃 .....	(2)
6 室内考种和决选 .....	(2)
7 栽培管理 .....	(3)
8 收花、加工和贮藏 .....	(3)
附录A 田间记载项目和室内考种标准 .....	(4)

## 棉花原种生产技术操作规程

Rules of operation for the production technology  
of cotton stock seed

---

## 1 总则

**1.1 任务** 生产棉花原种是各级棉花原种场和特约原种队的主要任务。按棉花品种区域规划,实行一县、一地(自然区)一种,一场(一队)、一厂一种。品种的确定和更换必须由省(市、自治区)一级农业行政部门,根据国家、省、(市、自治区)品种审定委员会审定的意见和布局来确定。品种要保持相对稳定。

**1.2 要求** 繁育的原种应具有原品种的典型性。原种的品种品质和播种品质应符合国家标准规定。

**1.3 方法** 繁育原种,一般采取单株选择、分系比较、混系繁殖的方法,即株行圃、株系圃和原种圃三年三圃制。一般三圃面积的比例南方为1:10:100;北方为1:8:80。

**1.4 队伍** 原种场应建立稳定的专业队伍,确保技术操作规程的实施。原种场技术人员,必须亲自掌握原种生产的全过程。

## 2 单株选择

**2.1 单株选择的地点** 选择单株是原种生产的基础,单株选择要在原种圃、株系圃当选的株系中选取,或在纯度高的大田中同时选取。尚未建立三圃的单位,可以从其他原种场中引进三圃材料,或在纯度高的大田中选株建立三圃。

### 2.2 单株选择的要求

**2.2.1 典型性** 首先从品种的典型性入手,选择株型、叶型、铃型等主要特征、特性符合原品种的单株。

**2.2.2 丰产性和品质** 在典型性的基础上考察丰产性。感官鉴定结铃和吐絮、绒长、色泽等状况,注意纤维强力。

**2.2.3 病虫害:** 有检疫性病虫害的单株不得当选。

**2.3 单株选择的时间** 第一次在结铃盛期,着重观察叶型、株型、铃型等形态特征作好标记;第二次在吐絮后收花前,着重观察结铃和吐絮情况。抗病品种要选抗病单株,并进行劈杆鉴定。经过复选,分株采摘。

**2.4 单株选择的数量** 根据下一年株行圃面积而定,每亩株行圃约需80~100个单株,田间选择时,每亩株行一般要选200个单株以上,以备考种淘汰。当选单株,每株统一收中部正常吐絮铃5个(海岛棉8铃)以上,一株一袋,晒干贮存供室内考种。

## 3 株行圃

**3.1 田间设计** 将上一年当选的单株种子,分行种于株行圃,根据种子量多少,行长一般15~30尺,顺序排列。留苗密度比大田稍稀。每隔9个株行设一对对照行(本品种的原种)。每区段的行长、行数要一致,区段间要留出观察道2.5~3.0尺。四周种本品种的原种4~6行作保护行。播种前绘好田间种植图,按图播种,避免差错。

### 3.2 田间观察鉴定

**3.2.1 记载本** 必须置备田间观察记载本，分成正、副本，副本带往田间，正本留存室内。每次观察记载后及时抄入正本。历年记载本要妥善保管，建立系统档案，以便查考。

### 3.2.2 观察记载的时间和内容

苗期：观察整齐度、生长势、抗病性等。缺苗20%（经移补后）以上者初步淘汰。

花铃期：着重观察各株行的典型性和一致性。

吐絮期：根据结铃性、生长势、吐絮的集中程度，着重鉴定其丰产性、早熟性等。

目测记载出苗、开花、吐絮日期。

检查检疫性病虫害：在棉株的不同发育时期，结合进行对病虫害的观察，重点检查有无枯、黄萎病及棉株的感染程度。

**3.2.3 田间纯度** 田间纯度的鉴定在花铃期进行，具体方法是：在光线充足时，背着光在距离1米左右处观察棉株的株型、叶型、茎色、茸毛等。然后走近观察铃型，一般以中、下部内围铃为准；叶型应观察中部的中茎叶；茎色、茸毛应观察主茎中、上部。各行观察的部位应大体一致。

**3.2.4 田间选择与淘汰标准** 根据田间观察和纯度鉴定，进行选择淘汰。当一个株行内有一棵杂株时即全行淘汰；形态符合典型性，但结铃性、早熟性、抗逆性、出苗等显著差于邻近对照的株行也必须淘汰。田间淘汰的株行可混行收花，不再称产和考种。当选的株行分行收花，并与对照行比产，作为决选的参考。凡单行产量明显低于对照行的要淘汰。

## 4 株系圃

**4.1 播种** 将上一年当选的株行种子，分别种植于株系圃。每株系播种的面积，根据种子量而定。株系圃密度稍低于大田。

**4.2 株系鉴定圃** 因株系圃面积较大，为避免土壤差异，每系抽出部分种子另设株系鉴定圃，2~4行区，行长30尺，间比法排列（每隔4株系设一对照区），以本品种原种为对照。田间观察、取样、测产及考种均在鉴定圃内进行，并结合观察株系圃。

**4.3 田间观察和决选** 田间观察、鉴定项目和方法同株行圃。决选时要根据记载、测产和考种资料进行综合评定。一系中当杂株率达0.5%，则全系淘汰。如杂株率在0.5%以内，其他性状符合要求，拔除杂株后可以入选。

## 5 原种圃

**5.1 播种、观察和去杂** 当选株系的种子，混系种植于原种圃。种植密度可以比一般大田略稀，采取育苗移栽或定穴点播，以扩大繁殖系数。在花铃期和吐絮期进行二次观察鉴定。要调查田间纯度，严格拔除杂株，以霜前子棉留种，此即为原种。

**5.2 原种生产力测定** 即以当年和上一年原种为材料，以大田生产用种（原种三、四代）为对照，进行比较试验（方法与品种生产试验相同）。鉴定原种质量水平。

## 6 室内考种和决选

**6.1 单株的考种** 单株材料的考种，应按顺序考察四个项目：纤维长度及异子差（异子差单面不得超过4毫米）、衣分、子指、异色异型子。在考种过程中，前一项不合格者即行淘汰，以后各项不再考察。考察纤维长度，每单株随机取5瓣子棉，每瓣各取中部子棉一粒，用分梳法测定。单株所收子棉轧花后，计算衣分率。在轧出的棉子中任意取100粒（除去虫子和破子）测定子指、异色异型子，异色异型子率要求不超过2%。单株考察决选标准，应根据原品种标准并参照当地当年的气候栽培等情况而定，必须坚持原种综合性状的水平，不能盲目追求单一性状指标。单株最后决选率一般为50%。

**6.2 株行圃的考种** 田间当选株行及对照行，每株行采20个铃作为考察样品。取样的方法：在收花前，采收中部果枝上第1~2节位吐絮完好的内围铃。考察的项目是单铃子棉重、纤维长度（20粒）、纤维整齐度、衣分、子指，异色异型子率。株行考察决选标准应达到下列要求：单铃子棉重、纤维长

度、衣分和子指与原品种标准相同，纤维整齐度在90%以上，异色异型子不超过3%。本圃最后决选率一般为60%。

**6.3 株系圃的考种** 每一株系和对照各采收中部50个吐絮铃作考察样品，取样方法、考察项目及决选标准，除考察纤维长度为50粒外，其余均和株行圃相同。本圃决选率一般为80%。

**6.4 原种圃的考种** 根据棉株生长情况，划片随机取样，每一样品采收中部100个吐絮铃，共取4~5个样品，逐样进行考察，每一考察项目求平均值。

**6.5 考种注意事项** 为了防止误差，在操作时，必须注意下列事项

**6.5.1 采样** 采样必须有广泛代表性，不能集中原种圃某一地段或株系、株行圃中的某几棵棉株。采样时除有僵瓣的棉铃外，应不分大小随机取样，并且采收干净。样品籽棉必须晒干。

**6.5.2 纤维长度** 纤维分梳前必须先沿棉种腹沟分开理直。要梳得轻，梳得直，断得少，贴得平。

**6.5.3 衣分子指** 一个样品要做到随称随轧，以免吸湿增重，影响正确性。每次考种前要先调整好天平，校正轧车，以减少误差。轧花机应保持一定转速，不能随意减慢或加快。

**6.5.4 固定专人和统一标准** 考种中，全部样品用统一的标准测量，各项目要固定专人，并经常进行检查核对，防止差错。

## 7 栽培管理

**7.1 要求** 栽培管理是原种生产的重要一环。只有良种、良田、良法三配套，才能充分发挥人工选择的作用，保证原种的质量和数量。因此，生产原种的三圃地要求轮作换茬，地力均匀，精细整地，合理施肥，及时灌排，加强田间管理，做好病虫害防治工作，使棉株稳健生长。株行圃与株系圃的各项田间管理措施要一致，以提高田间选择的效果。

**7.2 种子准备** 原种生产过程中所用的种子，要全部进行精选，并做好晒种和药剂拌种等项种子处理工作。播种期可稍迟于大田，争取一播全苗。

## 8 收花、加工和贮藏

**8.1 准备** 准备好厂房、用具、及布袋等。单株收花，每株一袋；株行圃、株系圃按田间当选行、系分收，每行、系各备专用布袋三条，一条采样，一条田间收花，一条室内贮存子棉。单株、株行、株系的收花袋都要根据田间号码编号。收花布袋要分圃按编号顺序挂藏。三圃中的霜后花均不作种用，但株行圃、株系圃中的霜后花需先分收计产。

**8.2 收花** 株行圃和株系圃应先收淘汰行、系，后收当选行、系。凡落地的子棉作杂花处理，不计产量。新收子棉要及时晾晒。收、贮、晾晒操作过程中要严格防止混杂、错乱。

**8.3 加工** 株行、株系的籽棉，必须严格进行分轧。轧花前后，应彻底清理轧花车间和机具。单株、株行圃及株系圃的考种样品要用专用小型轧花机分轧。每轧完一个样品应清理一次，不残留一粒棉子。株系圃的当选系，原种圃收的原种子棉，可在原种场的加工厂或种子部门指定的棉花保种轧花厂加工。一般应先轧留种花，后轧淘汰花和霜后花。加工质量，要求单株和株行的破子率不超过1%，株系和原种的破子率不超过2%，原种可轻剥短绒二遍。

**8.4 贮藏** 做好贮藏保种工作。挂藏室和种子库要有专人负责，经常保持干燥，在贮存期间，保持种子水分12%以下。注意防热、防潮、防火、防杂、防鼠及虫害。经常检查，确保种子质量。

**8.5 检验** 种子部门对原种场的种子质量每年进行田间和室内检验，符合标准的种子发给合格证。

附录 A  
田间记载项目和室内考种标准  
(补充件)

- A.1 出苗期 各行50%的棉株达到出苗的日期。
- A.2 开花期 各行50%的棉株开始开花的日期。
- A.3 吐絮期 各行50%的棉株开始吐絮的日期。
- A.4 整齐度 观察棉苗大小、整齐程度,分十(优)、○(一般)、一(差)三级记载。
- A.5 典型性 根据株型、叶型、茎色、茸毛、铃型等性状进行观察,凡不符合要求的记“×”表示,或文字记述。
- A.6 生长势 苗期观察健壮程度,铃期观察生长是否正常,有无徒长和早衰现象,分十(优)、○(一般)、一(差、徒长、早衰)三级记载。
- A.7 丰产性 观察结铃多少,铃的大小等,分十(优)、○(一般)、一(差)三级记载。
- A.8 早熟性 观察结铃部位,吐絮早迟,集中程度等,分十(早熟)、○(一般)、一(晚熟)三级记载。
- A.9 病害 着重注意枯、黄萎病有无。如有,要记载发病株数。其它严重病害也应记载。
- A.10 绒长 每个棉瓣取中部一粒子棉,用分梳法测量长度,求平均绒长,再被2除,以毫米表示。
- A.11 纤维整齐度
- $$\text{整齐度}\% = \frac{\text{平均纤维长度} \pm 2 \text{ 毫米范围内的子棉粒数}}{\text{考察子棉总粒数}} \times 100$$
- A.12 异子差 同一单株各粒子棉绒长间的最大差距。
- A.13 铃重 取样棉铃的平均子棉重。
- A.14 衣分 皮棉占子棉重的百分率。
- A.15 子指 100粒棉子重,以克表示。
- A.16 异色异型子 明显不同于本品种的子色和子型的种子。
- A.17 子棉总产量 为各次收花的总和。
- A.18 皮棉总产量 根据子棉产量,用衣分率折算。
- A.19 霜前花% 初霜后5天以内收花一次,合计以前各次收花总量,作为霜前产量,以%表示。南方棉区按10月20日前的产量计算。
- A.20 收获株数 实数。
- A.21 田间管理 各圃田间规划方法,土质,播种期,主要田间管理的日期、内容和方法,灾害情况,收花日期等,在记载本上专页扼要记明。

附加说明:

本标准由中华人民共和国农牧渔业部提出。

本标准由中国农业科学院棉花研究所、浙江慈溪县庵东农场、安徽寿县原种场、河北无极县原种场、湖北钟祥县南湖原种场、湖北麻城宋阜原种场、湖北天门县白茅湖原种场、江苏射阳县原种场、江苏海安县农牧场、上海市种子公司、上海市松江县种子分公司负责起草。

中华人民共和国  
国家标准  
棉花原种生产技术操作规程  
GB 3242—82

\*  
技术标准出版社出版  
(北京复外三里河)

技术标准出版社印刷车间印刷  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 1/2 字数 8,000  
1983年4月第一版 1983年4月第一次印刷  
印数 1—6,000

\*  
书号: 15169·1—1491 定价 0.14 元

\*  
科技新书目

49—219