

ICS 点击此处添加 ICS 号

点击此处添加中国标准文献分类号

DB11

北京市地方标准

DB XX/ XXXXX—XXXX

## 小豆生产技术规范

The Comprehensive Standards for Production Technology of High Quality Adzuki  
Bean

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

北京市市场监督管理局 发布

## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1 给出的规则起草。

本文件替代了 DB11/T 186—2003《优质小豆生产技术综合标准》，与 DB11/T 186—2003 相比除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 替换、增加了原有规范性引用文件（见 2，2003 年版的 2）
- 增加了小豆的定义（见 3.1）
- 删减了原标准中产品的分类、要求、检验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存等内容
- 修改了生长季节气温，改成积温（见 5.1.1，2003 版 9.1.1）
- 修改了降水量的要求，改为不少于 200mm（见 5.1.2，2003 年版 9.1.2）
- 修改了种子精选的表述，改为机械筛选或人工挑选（见 5.2.1.3，2003 年版 9.2.1.3）
- 修改追肥的技术，删除“建议”（见 5.2.2.2，2003 年版的 9.2.2.2）
- 将病害、虫害分类叙述，将农药的商品名称修改为成分名称，将“建议”修改成“可”，增加“点蜂缘蝽”、“疫霉病”、“白粉病”的防治，删除“炭疽病”“叶枯病”的防治（5.2.3.2，2003 年版 9.2.3.2）
- 修改播前土壤墒情要求的文字表述（见 9.3.1.3，2003 年版 5.3.1.3）
- 修改追肥数量的表述，将“建议”修改成“可”（见 5.4.2.1.2，2003 年版 9.4.2.1.2）
- 修改人工收割脱粒的表述（见 5.5.2.2，2003 年版 9.5.2.2）
- 删除“碎粒过多，降低商品品质”、修改机械收割脱粒的表述（见 5.5.2.3，2003 年版 9.5.2.3）

本文件由北京市农业农村局提出并归口。

本文件由北京市农业农村局组织实施。

本文件负责起草单位：北京农学院，北京市农业技术推广站，北京市房山区种植业技术推广站

本文件主要起草人：

本文件所替代的标准历次版本发布情况为：

- DB11/T 186—2003。

# 小豆生产技术规范

## 1 范围

本文件规定了小豆生产中的用种、生产条件、产出和投入、整地质量、播种质量、田间管理、病虫害防治、成熟收获、加工等规范性要求。

本文件适用于小豆的生产；出口小豆可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本文件的引用而成为本文件的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本文件，然而，鼓励根据本文件达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本文件。

- GB 4404.2-2010 粮食作物种子 第2部分：豆类
- GB/T 8321.1-2000 农药合理使用准则（一）
- GB/T 8321.2-2000 农药合理使用准则（二）
- GB/T 8321.3-2000 农药合理使用准则（三）
- GB/T 8321.4-2006 农药合理使用准则（四）
- GB/T 8321.5-2006 农药合理使用准则（五）
- GB/T 8321.6-2000 农药合理使用准则（六）
- GB/T 8321.7-2002 农药合理使用准则（七）
- GB/T 10461-2008 小豆
- NY/T 391-2013 NY/T 391-2013 绿色食品 产地环境质量
- NY/T 393-2013 绿色食品 农药使用准则
- NY/T 394-2013 绿色食品 肥料使用准则
- NT/T 599-2002 红小豆

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

**小豆** Adzuki bean (*Vigna angularis*)

一年生草本豆科作物荚果的种子，种子呈椭圆、长圆、短圆柱和圆形，种皮呈红、白、绿、黑、橙、黄、褐等。

## 4 要求

### 4.1 小豆产地环境要求

应符合 NY/T 391-2013 的要求。

#### 4.2 小豆原料要求

按照本文件第 5 章生产的小豆。

#### 4.3 外观

小豆粒色、粒形、籽粒均匀度按 NY/T 599-2002 红小豆规定执行。

### 5 小豆生产技术

#### 5.1 生产条件

##### 5.1.1 生长季节积温

≥10℃ 积温不小于 2000℃。

##### 5.1.2 用水

6-9 月平均降水量不少于 200mm。或有人工浇灌、排涝设施。

##### 5.1.3 小豆全生育期最少需水量

3000m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>。

##### 5.1.4 立地条件

###### 5.1.4.1 土壤环境质量要求

依 NY/T391-2013 绿色食品 产地环境质量 7.1

###### 5.1.4.2 土壤肥力要求

依 NY/T391-2013 绿色食品 产地环境质量 7.2

###### 5.1.4.3 农田灌溉水质要求

依 NY/T391-2013 绿色食品 产地环境质量 6.1

###### 5.1.4.1 生态环境

选择生态环境良好,符合 A 级绿色食品农产品产地生态环境质量标准的农田。该农田排灌条件良好;周围没有易发生病虫害鼠害和施用农药多的地块;严格注意田间卫生,彻底清除病残体。

###### 5.1.4.3 土壤性质

以沙壤土最适,经改良的沙土和粘土也可, pH6.5-7.5。不宜选用低洼易涝地和重盐碱地。

###### 5.1.4.4 土层深度

要大于 30cm,土壤疏松,透气性及保水性好。

###### 5.1.4.5 土壤养分含量

达到中等以上肥力养分含量, 30cm 耕作层内土壤有机质高于 1.2%, 全氮:0.05%-0.07%, 速效磷 (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>):15-30 kg/hm<sup>2</sup>, 速效钾 (K<sub>2</sub>O):8-10 kg/hm<sup>2</sup>, 碱解氮:50-70 kg/hm<sup>2</sup>。

##### 5.1.5 茬口选择

合理轮作,小豆生产实行 2 年以上的轮作,做到小豆不重茬。前茬应按 A 级绿色食品生产操作规程进行管理。注意清除病虫害的寄生性杂草。

##### 5.1.6 机械、机具

要有配套的田间耕作机械、田间管理机具。

#### 5.2 物质投入

##### 5.2.1 小豆用种

###### 5.2.1.1 基本要求

依 GB 4404.2-2010 粮食作物种子 第 2 部分:豆类

用种需从已登记注册的种子经营部门购买。种子包装需达到行业标准,标注明确、齐全。外地种子要通过植物检疫,不得带有检疫性病害的病原体及虫、虫卵。

### 5.2.1.2 选择品种

按当地生产类型及市场需求，选择当地生产上认可的熟期适宜、高产、优质、抗逆性强的品种。尤其要注意选用抗虫、抗病（尤其当年流行性病害）品种。

### 5.2.1.3 种子精选

播种前要对种子进行精选，确保其品种的特征特性，使苗壮、苗齐、苗匀。机械筛选或人工挑选，剔除病粒、残粒、虫食粒及杂粒。纯度 $\geq 98\%$ ，净度 $\geq 98\%$ ，发芽率 $\geq 85\%$ ，水分 $\leq 13\%$ 。

### 5.2.1.4 种子用量

30.0 kg/hm<sup>2</sup>–45.0kg/hm<sup>2</sup>，提倡精播。

## 5.2.2 肥料

按 NY/T 394–2013 绿色食品 肥料使用准则执行。

### 5.2.2.1 基肥

施优质有机肥 15t/ hm<sup>2</sup> 作基肥，或施入复合肥 450–600kg/ hm<sup>2</sup> 种肥。

### 5.2.2.2 开花初期追肥

可追施尿素 75kg/ hm<sup>2</sup>。

## 5.2.3 农药

按 NY/T 393–2013 绿色食品 农药使用准则执行。

### 5.2.3.1 除草剂

按绿色食品要求可限量限次使用的各种除草剂。播后苗前采用土壤封闭处理；也可采用苗后茎叶处理。

### 5.2.3.2 防治病虫害

#### 5.2.3.2.1 地老虎、蛴螬、蚜虫和各种食叶性害虫

可用糖醋液、诱杀灯诱杀地老虎。使用苦参素等植物源农药防治。

#### 5.2.3.2.2 豆荚螟

产卵盛期为防治适期，药剂防治要在低龄幼虫阶段进行，可选用 40%乐果 1500–2000 倍液或 2.5% 溴氰菊酯 4000 倍液喷雾防治。

#### 5.2.3.2.3 绿豆象

选用抗虫品种，播前晒种。成虫发生盛期可采用 0.6%氧化苦参碱 900 倍液或爱福丁 5000 倍液防治。

#### 5.2.3.2.4 红蜘蛛

可采用 1.8%虫螨克乳油 3000 倍液或 73%炔螨特乳油 3000 倍液进行喷雾防治

#### 5.2.3.2.5 点蜂缘蝽

可使用溴氰菊酯 3000 倍液等药剂喷雾 1–2 次。

#### 5.2.3.2.6 苗期生理性黄叶病

及时喷施 0.2%硫酸亚铁溶液。

#### 5.2.3.2.7 疫霉病

可 25%甲霜灵可湿性粉剂 800 倍液或 58%甲霜灵·锰锌可湿性粉剂 600 倍液。

#### 5.2.3.2.8 锈病

发病初期，可喷洒 15%粉锈宁可湿性粉剂 1000–1500 倍液防治

#### 5.2.3.2.9 白粉病

白粉病发生初期，可用 15%粉锈宁 2000 倍液、50%硫磺悬浮剂 300 倍液或 50%多菌灵可湿性粉剂 500~800 倍液进行喷雾防治。

#### 5.2.3.2.10 叶斑病

发病初期可用多菌灵可湿性粉剂 1000–1500 倍液或 75%百菌清可湿性粉剂 600 倍液防治

#### 5.2.3.2.11 病毒病

防治蚜虫在点片阶段；发病初期喷药防治蚜虫。可选用抗病毒剂、氨基寡糖素、香菇多糖等防病。病株要及时拔除。

### 5.2.3.3 施药原则

5.2.3.3.1 应使用广谱性植物杀虫剂。如生产上实属必须，允许有限度地使用部分低毒低残留有机合成化学农药。应严格按绿色食品要求和具体规定的方法使用。

5.2.3.3.2 最后一次施药距收割间隔天数不得少于绿色食品要求的具体规定。

5.2.3.3.3 允许使用的每种有机合成农药在小豆生长期限用一次。

## 5.3 播种

### 5.3.1 整地质量

#### 5.3.1.1 翻耕整地

保持土壤墒情，无漏耕、无坷垃，使土地平整细致，适宜播种；整地作业要及时，作业全面，质量高，利于小豆生长期排灌水。

#### 5.3.1.2 麦茬地要求

实行免耕直播的麦茬地要求割茬控制在 20cm 以下，秸秆要粉碎撒匀。

#### 5.3.1.3 播前土壤墒情要求

田间相对含水量不低于 60%。低于指标的地块播前浇底墒水。也可在播后立即喷灌补墒。

### 5.3.2 播种

#### 5.3.2.1 播种质量

深浅一致，要求达到一次全苗、齐苗、苗匀。

#### 5.3.2.2 播种时间

6 月 10 日-6 月 25 日。

#### 5.3.2.3 播种方法

5.3.2.3.1 采用精播机点播，行距 40cm-50cm，株距 8cm-15 cm，深度 3cm-5cm。

5.3.2.3.2 采用条播机播种：行距 40cm-50cm，株距 6cm-10cm，深度 3cm-5cm。

5.3.2.3.3 麦茬地可直接免耕播种。

5.3.2.3.4 播后要清理地面、种好地头。

## 5.4 田间管理

### 5.4.1 苗期管理

苗期是指出苗到植株开花始期。

#### 5.4.1.1 定苗

##### 5.4.1.1.1 时间

非定量播种的地块，出苗后 1 周进行人工间苗和定苗。

##### 5.4.1.1.2 密度

按品种产量潜力和最适密度。适期播种保苗 15 万株/hm<sup>2</sup>-22.5 万株/hm<sup>2</sup>，晚播的应适当增加密度，最高上限为 40 万株/hm<sup>2</sup>。大粒、多分枝品种可取低限密度，小粒、少分枝品种可取高限密度。

##### 5.4.1.1.3 质量要求

距离均匀、大小一致、去掉小、弱、病、杂苗。

#### 5.4.1.2 中耕锄草

5.4.1.2.1 及时中耕、锄地，于小豆封垄前结束；防止发生草荒。

5.4.1.2.2 如生产上实属必须，允许有限度地使用部分低毒低残留有机合成化学除草剂。

### 5.4.2 生长后期管理

生长后期指植株开花到成熟。

#### 5.4.2.1 花期追肥

#### 5.4.2.1.1 时间

夏播小豆植株长到8月上中旬开始开花。

#### 5.4.2.1.2 数量

可追尿素 75kg/hm<sup>2</sup>，或喷氨基酸复合肥。

#### 5.4.2.1.3 质量要求

结合中耕培土，开沟深施，沟距植株 10cm-12cm，沟深 10cm-12cm，追肥后盖土。旱地先追肥等雨，水浇地要肥水配合，提高肥效。

#### 5.4.2.2 浇水、排涝

开花后要求土壤田间相对含水量 70%-80%，出现干旱，田间相对含水量低于 65%，要求浇水。发生暴雨时，要及时排除田间积水，防止受涝，田间积水不得超过 1d。

#### 5.4.2.3 除草

开花后仅拔除田间高大杂草。

### 5.5 小豆收获

#### 5.5.1 小豆成熟标准

##### 5.5.1.1 单株成熟标准

单株上 80% 荚色变为该品种成熟时固有的荚色即为该株已成熟。

##### 5.5.1.2 群体成熟标准

全田块中 90% 植株已达成熟标准。

#### 5.5.2 收获期的质量要求

小豆达到成熟标准后即可收获。

##### 5.5.2.1 人工收割脱粒

全田块已达群体成熟标准时，选晴天，人工割收，连秸秆一起运回晒场晒干脱粒。割茬要低，不丢枝，不掉荚，放铺规整，及时拉打，损失率要小于 2%。或割倒秸秆直接规整地放铺在田间晾晒，植株上叶片干枯后，用拣拾-脱粒联合作业机械进行拣拾直接脱粒。要放慢拣拾-脱粒机械行走速度、调整脱粒机转速，破碎率小于 3%。

##### 5.5.2.2 机械收割脱粒

全田块所有植株达成熟标准、且植株上无绿叶时，选晴天，用机械割收-脱粒联合作业。割茬要低，要放慢行走速度、调整脱粒机转速，使破碎率小于 3%。

植株上有绿叶时不可用机械收获-脱粒联合作业。

### 5.6 晒干、入库

5.6.1 脱粒后晒干或烘干。不得在柏油铺设的场地晒干。

5.6.2 晾晒过程中不得淋雨、水浸、水渍。

5.6.3 水分含量达 13%以下时即可入库贮藏。长期贮藏的小豆必须放在清洁、卫生、阴凉、干燥的地方，严防日晒、雨淋，防止有异味物质和有毒物质的污染和病虫害侵染。

## 6 档案

要有详细的档案记载，对生产过程中的所有活动如实记录。

6.1 田间档案：见附录 A（资料性附录） 小豆标准化基地生产田间管理记载档案（格式）。

6.2 小豆标准化基地环境检测档案。

6.3 与小豆生产有关的其他文字、实物档案。

## 附录 A

(资料性附录)

## 小豆标准化基地生产田间管理记载档案 (格式)

基地编号: \_\_\_\_\_

## 小豆标准化基地生产田间管理记载档案

单 位: \_\_\_\_\_

地块名称: \_\_\_\_\_

地块位置: \_\_\_\_\_

面 积: \_\_\_\_\_

技术负责人: \_\_\_\_\_

联系电话: \_\_\_\_\_

表 A.1 小豆前茬作物及周围环境记录

	名称	肥 料			农 药		
		名称	施用日期	施用量	名称	施用日期	施用量
前茬作物							
相邻作物							

确认负责人:

表 A.2 生产资料施用登记表

项 目	品 种			肥料名称			农药名称		
来 源									
生产厂家									
销售单位									
购入数量									
使用数量									
价格 元/kg									

确认负责人:

表 A.3 播种记录

种子处理	处理方式: <input type="checkbox"/> 浸种 <input type="checkbox"/> 拌种 <input type="checkbox"/> 非化学种衣剂; 处理时间: _____ 年 _____ 月 _____ 日								
播种	日 期: _____ 年 _____ 月 _____ 日								
	气候条件: 温度 _____ °C 墒情: <input type="checkbox"/> 好 <input type="checkbox"/> 中 <input type="checkbox"/> 差								
	方 式: <input type="checkbox"/> 穴播 <input type="checkbox"/> 翻地平播 <input type="checkbox"/> 垄播 <input type="checkbox"/> 免耕铁茬播								
	播 种 量: _____ kg/hm <sup>2</sup>								
	播种密度: 行距 _____ cm; 株距 _____ cm								



备注	
----	--

确认负责人：

表 A. 4 生产中肥料使用记录表

	来源	使用日期	肥料名称	每公顷用量	施用方式	气候条件	作物生长状态
基肥							
追肥							

确认负责人：

表 A. 5 农药使用记录

	时间	农药名称	防治用量	每公顷用量	使用方式	气候条件	作物生长状态
杀虫剂							
杀菌剂							
除草剂							

确认负责人：

表 A. 6 田间管理记录

灌水	日期				
	灌水量				
除草	日期				
	除草方法				
间苗日期		定苗日期		留苗密度	万/公顷
其他措施					

确认负责人：

表 A. 7 收获及销售记录

收获时间		收获量		贮存时间	
贮存方式	是否与其他农作物分开		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
销售日期		销售量			
收购单位		收购人			
价 格					

确认负责人：

表 A. 8 重大事件记录

自然灾害	
其他	

确认负责人：

表 A. 9 生产过程检查记录（由生产管理单位与监督单位填写）

检查日期	检查项目	检查人
审核意见：		

审核人签字：

表 A. 10 产品质量审核记录

审核项目	评 价		
记载档案的记录	<input type="checkbox"/> 全面	<input type="checkbox"/> 不全面	<input type="checkbox"/> 无
农药登记卡记录	<input type="checkbox"/> 全面	<input type="checkbox"/> 不全面	<input type="checkbox"/> 无
产品销售、包装、贮存	<input type="checkbox"/> 全面	<input type="checkbox"/> 不全面	<input type="checkbox"/> 无