

HNNY

# 湖南省农业技术规程

HNNY396-2023

---

## 春大豆机械化生产技术规程

Code for mechanized production of spring soybean

2023-06-28 发布

2023-06-28 实施

---

湖南省农业农村厅发布

# 目 次

前言 .....	1
1 范围 .....	2
2 规范性引用文件 .....	2
3 术语和定义 .....	2
4 农机设备 .....	2
5 产地环境 .....	3
6 土地耕整 .....	3
7 基肥施用 .....	3
8 品种选择 .....	4
9 播种准备 .....	4
10 田间管理 .....	5
11 机械采收 .....	5
12 干燥 .....	6
13 贮藏 .....	6
14 生产档案 .....	6
附录 A .....	7
附录 B .....	8

## 前 言

本文件按照《湖南省农业技术规程制修订与发布管理规范》相关规定起草。

本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由湖南省农业农村厅提出，省农业农村标准化技术委员会技术归口。

本文件起草单位：湖南省作物研究所，湖南科技大学，湖南农业大学，安乡县农业农村局，  
古丈县农业农村局。

本文件主要起草人：黄山，马淑梅，阳小凤，姜玲，周虹，郑文，陈俊杰，汪丁兵，唐文  
军，顾小燕，李小红，谢方平，康佳鑫，谢伟。

# 春大豆机械化生产技术规程

## 1 范围

本文件规定了春大豆机械化生产的产地环境、品种选择、播种准备、机械播种、田间管理、机械采收等技术要求。

本文件适用于湖南春大豆机械化生产。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本规程必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件。不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 4404.2 粮食作物种子第2部分：豆类
- GB 16518 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准
- GB/T 7415 农作物种子贮藏
- GB/T 8321 农药合理使用准则
- NY/T 496 肥料合理使用准则
- NY/T 499 旋耕机 作业质量
- NY/T 503 单粒（精密）播种机作业质量
- NY/T 738 大豆联合收割机 作业质量
- NY/T 742 铧式犁作业质量
- HNZ 249 夏大豆绿色高效生产技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规程。

### 3.1 春大豆

一般指春季播种的大豆。一般3月中下旬至4月上中旬播种，7月上中旬成熟。

## 4 农机设备

### 4.1 耕整机械

选用拖拉机牵引的耕整机、旋耕机、旋耕起垄机、整地机械等，宜选用带开沟功能的旋耕

机械。

#### 4.2 播种机械

选择一次性完成开沟、起垄、施肥、播种、覆土等功能的多功能联合播种机或大豆专用播种机等机械，小面积作业可选择手推播种机等。

#### 4.3 植保机械

选用植保无人机、喷杆式喷雾机、喷枪喷雾机或其它喷雾机械。

#### 4.4 收获机械

选用低损耗大豆专用收获机械或多功能联合收割机械。

#### 4.5 烘干机械

选用低温循环式或横流式、混流式谷物烘干机或其他烘干机。

### 5 产地环境

#### 5.1 土壤条件

产地土壤质量应符合 GB 16518 的规定。

#### 5.2 土地条件

选择地势平坦、地块规整、不连作重茬、适合机械化作业的农用地。

### 6 土地耕整

根据天气和土壤水分状况选择作业时间，春大豆一般在前茬收获后或冬闲期翻耕土地，也可在春季抢晴旋耕土地。选择适合农艺要求的耕整机械，作业后应将地表杂草秸秆、残茬等全部埋入耕作层内，作业质量符合 NY/T 742 的规定。平地、积水地块旋耕作业必须两侧带开沟犁，沟宽 0.3m~0.5m，沟深 0.2m~0.4m，作业后应地表平整，土壤疏松碎土均匀，达到播种状态。作业质量符合 NY/T 499 的要求。

### 7 基肥施用

#### 7.1 底肥

结合整地，有条件可每 667m<sup>2</sup> 施用 500kg~1500kg 有机肥，底肥施用钙镁磷肥 40kg~50kg。施用肥料符合 NY/T 496 规定。

#### 7.2 种肥

结合播种，每 667m<sup>2</sup> 施用低氮复合肥 10kg~20kg，根据地力水平调节施肥量。施用肥料符合

NY/T 496 规定。

## 8 品种选择

选择底荚高、耐密、抗倒伏、熟期一致、适应机械化作业的高产优质大豆品种。优先选择通过国家或湖南省审定的春大豆品种；外省引进品种需做引种试验，严禁跨区种植。

## 9 播种准备

### 9.1 精选种子

用精选机械清除杂质、混杂、霉变、病斑、虫食、破碎、瘪、小粒、青粒等。种子质量应符合 GB 4404.2 的规定，要求大田用种的品种纯度 $\geq 98\%$ ，净度 $\geq 99\%$ ，发芽率 $\geq 85\%$ ，水分 $\leq 12\%$ 。

### 9.2 拌种

采用大豆专用种衣剂、杀虫剂、杀菌剂、根瘤菌剂等拌种（包衣）。优先采用绿色农药进行拌种，防治大豆根腐病、地下害虫等。技术条件可参照 GB/T 8321 农药合理使用准则的规定。常用拌种方法：采用一种杀菌剂和一种杀虫剂混合后加清水调匀，轻巧均匀拌和，晾干后播种，最好当天播完，拌种后最迟不能超过两周播种。使用根瘤菌剂拌种后，必须立即播种。

### 9.3 播种期

湖南 3 月中下旬至 4 月上旬播种，湘中、湘西、湘北等地区 3 月下旬至 4 月上中旬播种，具体是指气温稳定通过  $10^{\circ}\text{C}$  以上时播种，播种后不得遭遇低温。

### 9.4 播种量

根据种植密度、籽粒大小、发芽率等确定播种量，一般播种量为  $4\text{kg}\sim 6\text{kg}/667\text{m}^2$ 。

### 9.5 播种密度

依据品种特征、水肥条件、气候因素等设置适宜密度。早熟春大豆品种 2.0 万株 $\sim$ 2.5 万株/ $667\text{m}^2$ ，中迟熟春大豆品种 1.7 万株 $\sim$ 2.0 万株/ $667\text{m}^2$ 。

### 9.6 动力机械播种

地势平坦地区选择开厢或垄作播种，选用带有旋耕、开沟、施肥、播种、覆土等功能的联合播种机或大豆专用播种机等；缓坡地可选择平作播种，选用带有施肥、播种、覆土等功能的联合播种机或大豆专用播种机等。行距  $33\text{cm}\sim 40\text{cm}$ ，单粒播时株距  $7\text{cm}\sim 10\text{cm}$ ，多粒播时穴距  $15\text{cm}\sim 22\text{cm}$ ，每穴 2 粒 $\sim$ 4 粒。播深  $3\text{cm}\sim 5\text{cm}$ 。施肥量  $10\text{kg}\sim 20\text{kg}/667\text{m}^2$ 。多功能精量播种机和大豆专用播种机作业质量参照 NY/T 503 标准。

### 9.7 手推式播种

采用带施肥功能的手推式播种机可一次性完成开穴、播种、施肥和覆土作业，单粒播时株

距 7cm~10cm，穴距 15cm~22cm 的每穴播 2 粒~4 粒。播深 3cm~6cm，施肥量 10kg~20kg/667m<sup>2</sup>。

## 10 田间管理

### 10.1 播后苗前除草

以播后苗前土壤封闭除草为主，苗后茎叶除草为辅。一般在大豆播种后立即采用精异丙甲草胺等土壤封闭除草剂，土壤干燥条件下减缓喷药速度，具体防治方法见附录 A。

### 10.2 苗后除草

大豆苗后 2 片~3 片复叶期，根据杂草发生情况，在杂草 2 叶~5 叶期采用化学除草。具体防治方法见附录 A。

### 10.3 追肥

根据田间长势，在分枝期或开花初期，每 667m<sup>2</sup>施用尿素 3kg~5kg。施用肥料符合 NY/T 496 规定。

### 10.4 病虫害防治

#### 10.4.1 防治原则

以“预防为主，综合防治”为方针，优先采用植物检疫、农业防治、物理防治、生物防治等方法，其次使用化学农药进行防治。采用种子包衣的方法防治根腐病及其他地下病虫害，科学合理轮作，冬季翻耕晒田，从源头预防和控制病虫害。农药使用应符合 GB/T 8321 的规定。

#### 10.4.2 主要病虫害

主要病害包括病毒病(花叶病毒病、矮化病毒病)、真菌性病害(根腐病、锈病、炭疽病等)、细菌性病害(细菌性斑点病)等。主要虫害包括地老虎、斜纹夜蛾、卷叶螟、蚜虫、蜡蛾类害虫、红蜘蛛、豆杆黑潜蝇、食心虫、豆荚螟等。

#### 10.4.3 防治方法

选用植保无人机、喷杆式喷雾机、喷枪喷雾机或其它喷雾机械。根据田间病虫害发生情况选用适宜的药剂及用量。具体防治方法详见附录 A。

### 10.5 控旺防倒

对长势较旺的大豆，在开花初期，每亩选用烯效唑或多效唑等化控剂进行化学调控，技术条件参照 HNZ 249 的规定。

## 11 机械采收

在豆荚变黄，手摇豆荚有响声但未炸荚时，选择晴天避开露水和炸荚时段及时收割。采用

大豆专用收割机或联合收割机，割茬高度以不留底荚为准。作业质量符合 NY/T 738 的规定。

## 12 干燥

采用烘干设备或者晾晒将商品大豆进行干燥。根据大豆含水率，选择相应的干燥技术参数。按烘干机使用说明和程序操作。

## 13 贮藏

分品种单堆放和贮藏，贮藏场所应干燥、低温、防虫、防鼠等。贮藏条件符合 GB/T 7415 农作物种子贮藏的要求。

## 14 生产档案

农药、化肥、除草剂等投入品须做好简明记载（见表 B.1）。生产过程中的各项农事操作，如整地、播种、施肥、病虫草害防治等，须逐项如实记载（见表 B.2）。生产档案安排专人保管，并至少保存 3 年以上。

---



## 附录 A

(资料性)

表 A.1 春大豆主要病虫害化学防治方法

类型	防治对象	防治时期	农药名称	使用剂量或稀释倍数	施药方法	安全间隔期天数
地下虫害	地老虎	播前种子	35%噻虫·福·萎锈悬浮种衣剂	500-570ml/100kg 种子	拌种	-
			25%噻虫·咯·霜灵悬浮种衣剂	200-400ml/100kg 种子	拌种	-
病害	病毒病	由蚜虫等传播, 主要防治蚜虫				
	大豆炭疽病	开花至结荚期	75%代森锰锌水分散粒剂	100~133g/亩	喷雾	30
		(发病初期)	50%多菌灵可湿性粉剂	600~800 倍液	喷雾	30
大豆锈病	苗期至鼓粒期 (发病初期)	25%啞菌酯悬浮剂	40~60ml/亩	喷雾	14	
食叶害虫	斜纹夜蛾、卷叶螟	苗期至鼓粒期	5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐悬浮剂	15~20ml/亩	喷雾	21
		(3龄幼虫前)	20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂	6~12ml/亩	喷雾	14
刺吸式害虫	蚜虫、蜡蚧类害虫	苗期至鼓粒期	70%吡虫啉水分散粒剂	2~4g/亩	喷雾	14
		(发生初期)	13%吡虫·毒死蜱乳油	50~70g/亩	喷雾	30
	红蜘蛛	苗期至鼓粒期	20%哒螨灵悬浮剂	2000~3000 倍液	喷雾	21
		(发生初期)	24%螺螨酯悬浮剂	4000~6000 倍液	喷雾	30
			2.5%高效氯氟氰菊酯乳油	15~20ml/亩	喷雾	30
食茎害虫	豆秆黑潜蝇	苗期至开花期 (幼虫蛀食前)	31%阿维·灭蝇胺悬浮剂	19~22ml/亩	喷雾	7
			4.5%高效氯氟氰菊酯乳油	30~40ml/亩	喷雾	7
食粒害虫	豆荚螟、食心虫	结荚至鼓粒期 (3龄幼虫前)	14%氯虫·高氯氟悬浮剂	15~20ml/亩	喷雾	20
			20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂	6~12ml/亩	喷雾	14
苗前草害	苗前草害	播种后出苗前	96%精异丙甲草胺乳油	80~120ml/亩	土壤喷雾	-
苗后草害	苗后草害	大豆1片~3片复叶期, 杂草2叶~5叶期	16%精喹禾灵·4%氟磺胺草微乳剂	80~120ml/亩	茎叶喷雾	-

附录 B  
(资料性)

表 B.1 大豆投入品跟踪档案

田块序号	面积	使用日期	品名	剂型	生产厂家	施用方法	效果	记载人
1								
2								
.....								
注 1: 投入后及时记载。 注 2: 计量单位化肥用 kg, 农药用 g 或 mL。								

表 B.2 大豆生产操作档案

田块序号	面积	操作日期	操作内容与方法	完成情况与效果	记载人
1					
2					
.....					