

大豆优质安全丰产高效生产技术规程

Technical regulations for soybean production with high quality, safety, yield and efficiency

2019 - 10 - 14 发布

2019 - 11 - 01 实施

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准代替 DB22/T 736-1993 《大豆高产栽培技术规程》。与 DB22/T 736-1993相比除编辑性修改外，主要技术指标变化如下：

- 修改了“标准名称（见封面）”
- 增加了“规范性引用文件”（见 2）；
- 增加了“术语和定义”（见 3）；
- 增加了“生产投入品管理”（见 4）；
- 修改了“整地”（见 5）；
- 修改了“播种”（见 7）；
- 修改了“施肥”（见 8）；
- 修改了“化学除草”（见 9.3）；
- 修改了“促控措施”（见 9.4）；
- 增加了“主要病虫害防治”（见 10）；
- 增加了“贮藏”（见 12）；
- 增加了“生产记录与档案”（见 13）。

本标准由吉林省农业农村厅提出并归口。

本标准起草单位：吉林省农业科学院。

本标准主要起草人：张伟、闫晓艳、孟凡钢、赵婧、邱强、张鸣浩、于德斌、王鹏年、颜秀娟、张吉选。

本标准替代了 DB22/T 736-1993。

本标准的历次版本发布情况为：

- DB22/T 736-1993。

大豆优质安全丰产高效生产技术规程

1 范围

本标准规定了大豆生产投入品管理、选地与整地、品种选择与种子处理、播种、施肥、田间管理、主要病虫害防治、收获、贮藏、生产记录与档案。

本标准适用于大豆优质安全丰产高效生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 豆类

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 2798.1 无公害农产品生产质量安全控制技术规范 第 1 部分：通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高蛋白大豆 high protein soybean

籽粒粗蛋白质平均含量 \geq 43%（干基）的大豆品种。

3.2

高油大豆 high oil soybean

籽粒粗脂肪平均含量 \geq 21.5%（干基）的大豆品种。

3.3

始花期 the early period of flowering stage

10% 以上大豆植株主茎任何节位上有一朵花开放时期。

3.4

始荚期 beginning podding

10% 以上大豆植株主茎最上部 4 个具有充分生长叶片着生节位中，任何一个节位有 5 mm 长幼荚。

3.5

鼓粒始期 beginning seed

10% 以上大豆植株主茎最上部 4 个具有充分生长叶片着生节位中，任何一个节位上豆荚内种子长度达 3 mm。

4 生产投入品管理

4.1 农药

不得采购国家禁止使用的农药。应从正规渠道采购下列农药，并索取购药凭证或发票：

- a) 有资质农药经营单位经营的农药；
- b) 有农药登记证或农药临时登记证的农药；
- c) 有农药生产许可证或农药生产批准文件的农药；
- d) 有产品质量标准及合格证明的农药；
- e) 标签内容完整的农药；
- f) 保质期内的农药；
- g) 国家和进口国允许使用的农药。

4.2 贮存

4.2.1 原则

应贮存于专用场所，由专人负责保管。场所应符合卫生、防火、防水、防雨、防腐、避光、阴凉、干燥、通风等安全条件要求，并配有农药配制量具、急救药箱，出入口处贴有警示标志。不得与食品、农产品、饮料、饲料等混放。

4.2.2 包装物处理

农药包装物不能随意丢弃，也不可做他用。农药空包装物应清洗 3 次以上，空的农药包装物在回收处置前应妥善收集。

4.3 肥料

4.3.1 采购

应从正规渠道采购合格肥料，并索取购肥凭证或发票。应采购符合下列要求的肥料：

- a) 有肥料经营执照的经营单位；
- b) 有肥料登记证；
- c) 有产品质量标准及合格证明；
- d) 标签内容完整。

4.3.2 贮藏

应当贮藏于专用场所，由专人负责保管。不得与农产品存放在一起。

4.3.3 包装物处理

肥料包装物不应重复使用、乱扔，应妥善处理、安全存放。

4.4 农业机械

应符合下列要求:

- a) 具有相关鉴定部门出具的许可证;
- b) 具有产品质量标准及合格证。

5 选地与整地

5.1 选地

应符合 NY/T 2798.1 要求, 并与非豆科作物实行 3 年以上轮作。

5.2 整地

5.2.1 原则

因地制宜, 根据当地降雨、气候条件及耕作机具选择适宜整地方法。

5.2.2 整地方法

5.2.2.1 秸秆还田

5.2.2.1.1 秸秆深翻还田

前茬作物收获后, 进行秸秆粉碎, 长度 <10 cm, 将秸秆深翻入土, 耕翻深度 30 cm~35 cm, 进行旋耕耙地、起垄, 垄距 60 cm~65 cm, 起垄宜在秋季进行, 达到待播种状态。

5.2.2.1.2 秸秆碎混还田

灭茬机将前茬的根茬和散落的秸秆进行深度破碎, 旋耕起垄机将碎混秸秆和土壤进行翻耕、起垄, 垄距 60 cm~65 cm。

5.2.2.1.3 秸秆覆盖还田

秸秆粉碎还田的长度一般 <10 cm, 均匀覆盖在地表。

5.2.2.2 非秸秆还田整地

灭茬、深松起垄, 深度 25 cm, 垄向直, 垄距 60 cm~65 cm, 垄体规范, 深度均匀。

6 品种选择与种子处理

6.1 品种选择

根据生态区域及市场需求的不同, 选择通过省级以上农作物品种审定委员会审(认)定的丰产性好、抗性高的高蛋白或高油品种。

6.2 种子质量

应符合 GB 4404.2 的规定。

6.3 种子包衣

选用取得国家农药登记的大豆种衣剂, 严格规范包衣, 自然阴干后装袋存放。

7 播种

7.1 时期

当土壤 8 cm 处地温稳定通过 10 ℃ 的日期为播种期。

7.2 方式

垄距 60 cm~65 cm，垄上双行单粒精量播种，双行行间距 10 cm~12 cm，播种深度 3 cm~5 cm。

7.3 密度和播种量

中部地区种植密度每公顷 18 万株~22 万株，西部和东部地区每公顷 22 万株~25 万株；播种量按公式（1）确定。

$$R = \frac{N \times S}{P \times E \times 100 \times 1000} \times (1 + 10\%) \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- R——播种量 (kg/hm²)；
- N——每公顷株数；
- S——百粒重 (g)；
- P——净度；
- E——发芽率 (%)；
- 10%——田间损失率。

7.4 播种质量

播深一致，覆土均匀，播后及时镇压，镇压后土层厚度 3 cm~5 cm。

8 施肥

8.1 底肥

8.1.1 中部地区

每公顷施入尿素 23 kg~30 kg + 磷酸二铵 53 kg~83 kg + 硫酸钾 45 kg~75 kg或每公顷施入大豆复合肥（氮磷钾含量大于45%） 150 kg~188 kg。

8.1.2 东部和西部地区

每公顷施入尿素 60 kg~75 kg + 磷酸二铵 98 kg~120 kg + 硫酸钾 90 kg~113 kg；大豆复合肥 188 kg~225 kg。

8.2 种肥

8.2.1 中部地区

每公顷施入尿素 8 kg~10 kg + 磷酸二铵 18 kg~28 kg + 硫酸钾 15 kg~25 kg或每公顷施入大豆复合肥（氮磷钾含量大于45%） 50 kg~63 kg。

8.2.2 东部和西部地区

每公顷施入尿素 20 kg~25 kg + 磷酸二铵 33 kg~40 kg + 硫酸钾 30 kg~38 kg; 大豆复合肥 63 kg~75 kg。

8.3 追肥

8.3.1 中耕追肥

因缺肥而长势不好的地块, 于大豆始花期, 结合中耕培土每公顷施入尿素 50 kg~80 kg。

8.3.2 叶面喷施

在始荚期到鼓粒始期, 每公顷尿素 5 kg~7 kg + 磷酸二氢钾 1.5 kg + 钼酸铵 0.15 kg, 兑水 500 kg 叶面喷施, 喷施 1~2 次, 两次间隔 12 天~15 天。

9 田间管理

9.1 查田补种

大豆 80% 拱土时, 进行田间苗情调查, 发现 25 cm 以上长度内无拱土苗, 应扒土检查, 发现缺苗及时补种。

9.2 中耕

在幼苗第一片复叶展开时, 进行第一遍深松; 苗高 10 cm 左右, 进行第二遍铲趟, 趟成张口垄; 初花期, 进行第三遍铲趟, 深铲多培土, 趟成四方头垄。

9.3 化学除草

9.3.1 原则

禁止使用国家禁用农药, 应选择登记的农药品种, 按农药标签标注的使用范围、使用方法、用药量均匀施药, 不漏喷, 不重喷。农药使用应符合 GB/T 8321和 NY/T 1276规定。

9.3.2 苗前封闭灭草

9.3.2.1 时期

播种后 3 天~5 天, 选择晴朗无风天气的早晨或傍晚进行喷药, 中午高温不宜喷药。

9.3.2.2 方法用量

选用氟乐灵、乙草胺、噻吩磺隆、异丙甲草胺、异噁草松、嗪草酮等播后苗前土壤喷雾。

9.3.3 苗后茎叶除草

9.3.3.1 时期

在大豆苗后 2 叶期~3 叶期, 杂草 2 叶期~4 叶期。

9.3.3.2 方法用量

防除禾本科杂草可选用精喹禾灵、高效氟吡甲禾灵、烯禾啶或精吡氟禾草灵; 防除阔叶杂草可选用灭草松或三氟羧草醚或氟磺胺草醚。

9.4 化学调控

大豆营养生长过旺时，在始花期，使用在大豆上登记的植物抑制调节剂。

10 主要病虫害防治

10.1 原则

禁止使用国家禁用农药，应选择登记的农药品种，按农药标签标注的用药量均匀施药，不漏喷，不重喷。农药使用应符合 GB/T 8321（所有部分）和 NY/T 1276规定。

10.2 方法

10.2.1 大豆孢囊线虫病

可选用多·福·甲维盐或苏云金杆菌或多·福·克或阿维·多·福，进行种子包衣。

10.2.2 蚜虫

有蚜株率超过 50%，百株蚜量 1500 头以上时，选用甲氧·氧乐果或S-氰戊菊酯或高氯·吡虫啉喷雾防治。

10.2.3 食心虫

成虫初发期至盛发期，可选用氯虫·高氯氟、高效氯氟氰菊酯或溴氰菊酯喷雾防治。

11 收获

11.1 人工收获

在落叶达 90% 时进行，要求割茬高度以不留底荚为准。

11.2 机械收获

在叶片全部落净，豆粒归圆时进行。要求收割损失率小于 1%。

12 贮藏

大豆籽粒入仓贮藏的含水量必须在 13% 以下，贮存温度低于20 ℃，空气相对湿度低于 75% 。常温库贮藏的场所要干燥、通风、阴凉。

13 生产记录与档案

生产者应对各生产环节进行有效记录，建立生产档案并及时归档。档案内容应包括：投入品购买与使用记录，栽培管理记录，病虫害发生与防治记录，采收、贮藏、运输记录等。档案至少保存 3 年。