

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB 23/T XXXX—XXXX

抗线大豆种子生产技术规程

（征求意见稿）

主要起草单位：黑龙江省农业科学院大豆研究所

起草人：王家军

联系电话：13313655580

邮箱：junjiawang@163.com

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意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专利的责任。

本文件由黑龙江省农业农村厅提出。

本文件起草单位：黑龙江省农业科学院大豆研究所、哈尔滨市农业技术推广总站、黑龙江省农业科学院植物保护研究所。

本文件主要起草人：王家军、甄善继、张必弦、于佰双、王崇生、洪峰、高北林、李进荣、马云凤、周玮、高明杰、刘秀林、赵荣伟、张瑞萍、王雪扬、任洪雷、张丰屹、赵克臻、孟庆林、李易初、崔丽伟。

抗线大豆种子生产技术规程

1 范围

本文件规定了抗线大豆种子生产的术语与定义、环境条件、选地与整地、种子选择及处理、隔离、播种、施肥、田间管理、去杂去劣、收获及贮藏、建立档案及室内检验。

本文件适用于黑龙江省抗线大豆种子生产。

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文件必不可少的条款。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 3095 环境空气质量标准
- GB 4285 农药安全使用标准
- GB 4404.2 粮食作物种子 第2部分：豆类
- GB 5084 农田灌溉水质量标准
- GB 8321 （所有部分） 农药合理使用准则
- GB 15618 土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准
- GB/T 3543 （所有部分） 农作物种子检验规程
- GB/T 7415 农作物种子贮藏
- GB/T 15671 农作物薄膜包衣种子技术条件
- NY/T 495 东北地区大豆生产技术规程
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 738 大豆联合收割机 作业质量
- NY/T 1276 农药安全使用规范 总则
- NY/T 1997 除草剂安全使用技术规范 通则
- NY/T 2159 大豆主要病害防治技术规程
- DB22/T 2433 大豆食心虫性诱剂使用技术规程

3 术语和定义

3.1

抗线大豆

大豆品种经过专业权威部门进行抗大豆胞囊线虫鉴定或者在我省第二积温带西部区域抗线虫组审定的大豆品种。

3.2

原种

由育种家提供或委托生产并保持原品种优良特性和典型性，不带检疫性病害、虫害和杂草，达到 GB 4404.2 中规定的原种质量要求的种子。

3.3

大田用种

用原种繁殖的第一代至第三代，达到 GB 4404.2 大田用种质量要求的种子。

4 环境条件

应在黑龙江省 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温 2400°C 以上，年降雨量 400 mm 以上的旱作区进行抗线大豆种子生产，种子产地土壤环境质量应符合 GB 15618 的相关要求，环境空气质量应符合 GB 3095 的相关要求，农田灌溉用水水质应符合 GB 5084 的相关要求。

5 选地与整地

5.1 选地

选择地势平坦、肥力均匀、黑土层深厚；周围生态环境良好、排灌方便、无污染源、病虫草鼠害发生少且无检疫性病虫草害；前茬宜选用除油菜、向日葵、甜菜外的非豆科作物茬口；中等肥力以上、土壤疏松、保水保肥性能良好且前作未喷施对大豆有残留药害除草剂的田块。

5.2 整地

实行伏、秋翻起垄或秋深松起垄。深松为主，耕翻为辅。耙茬深松，深度 30cm-40cm；耕翻深度 25cm-30cm。翻后耙耱；耙茬深松或耕翻后起 65cm、110cm 或 130cm 的垄，垄高 12cm-15cm。垄向要直，50m 垄长直线误差 $\pm 5\text{cm}$ ，垄距误差 $\pm 2\text{cm}$ ，垄幅度误差 $\pm 3\text{cm}$ 。玉米等茬口地块，采取秋季灭茬起垄镇压一次完成作业，灭茬深度 10cm-15cm，粉碎根茬长度 5-6cm。实施秸秆粉碎还田地块，采取秸秆覆盖或耙地处理，秸秆粉碎率 98%以上，秸秆长度 5-10cm。

6 种子选择及其处理

6.1 种子选择

6.1.1 品种选择

选择通过国家审定适宜黑龙江省种植或者通过黑龙江省审定及引种备案的抗线虫品种。不宜越区种植。种子质量符合 GB 4404.2 中原种的规定。

6.1.2 种子精选

种子播前要进行精选，剔除病斑粒、虫食粒及杂质，籽粒均匀饱满、粒型均匀一致，种子质量应符合 GB 4404.2 的规定。

6.2 种子处理

6.2.1 根据需要，对种子采取包衣、拌种或者根瘤菌接种。

包衣处理：根据种植区域生态条件、气候特点和常发生的病虫害种类，选择登记过的种衣剂进行包衣处理，种衣剂使用应符合 GB/T 8321 的规定，包衣技术按照 GB/T 15671 规定执行。

拌种：采用药剂、微肥拌种；

根瘤菌接种：选用根瘤菌对种子进行处理。

6.2.2 在拌种过程中，药剂可与微肥同时使用，不宜与根瘤菌同时使用，微肥可与根瘤菌同时使用。

7 隔离

同一生产单元内，可以种植易于区分的其他作物；若种植区域存在混杂风险，应设置物理屏障或者缓冲带，缓冲带宽度 30m 以上为宜。

8 播种

8.1 播期

当土壤表层 5cm 深度地温稳定通过 7~8℃ 时开始播种。

8.2 播法

垄三栽培方式采用 2BT 垄上双行精量播种机或免耕播种机垄上播种 2 行；大垄栽培方式采用大垄窄行精量播种机，130cm 大垄上播种 3 行~4 行，110cm 大垄上播种 2 行~3 行，一次完成开沟、精量播种、分层深施肥、覆土、镇压等作业。

8.3 密度

依据品种特性、土壤肥力、施肥量、降雨、灌溉及种植方式情况确定播种密度。垄三栽培行距 65cm，公顷保苗 22 万~24 万株；大垄密植行距 110cm，公顷保苗 26 万~28 万株。

8.4 播种质量

播深一致，播种均匀无断条（20cm 内无籽为断条）。根据土壤墒情及质地，播种镇压后播深 3cm~5cm。

9 施肥

按照土壤供肥能力和大豆需肥特性确定施肥量、施肥时期和施肥方式，采取有机肥与无机肥相结合，氮、磷、钾肥配施，适当补充中微量元素。

9.1 种肥

化肥在播种时施入，采取测深施肥方式，施于种子侧向 5cm~6cm，深度为种下 5cm~6cm 和 10cm~15cm 两层，分别为总施肥量的 30% 和 70%。根据测土配方结果确定化肥的施用量，一般施纯 N 为 30kg/hm²~40kg/hm²、P₂O₅ 施用量为 60kg/hm²~90kg/hm²、K₂O 施用量为 40kg/hm²~60kg/hm²，或等养分的复合肥。肥料的使用应符合 NY/T 496 的要求。

9.2 追肥

在大豆初花期之前和结荚鼓粒期根据大豆田间长势适时进行叶面追肥。肥料的使用应符合 NY/T 496 的要求。

10 田间管理

10.1 除草

根据繁殖田杂草种类、土壤质地、土壤 pH 值、土壤墒情、气象条件等选用适宜的除草剂，药剂使用按 GB 4285、GB/T 8321 执行。用量、方法按照说明书进行。

10.1.1 播后苗前土壤处理

在大豆播后三天内进行喷药，在以禾本科杂草为主的地块，用 90% 的乙草胺（禾耐斯）、72% 或 96% 的都尔等；以阔叶杂草为主的地块用 75% 的噻吩磺隆等；对于禾本科与阔叶杂草混生地块用 90% 的乙草胺（禾耐斯）、72% 或 96% 的都尔与 75% 的噻吩磺隆混用。

10.1.2 苗后茎叶处理

在大豆 1.5 片~3 片复叶期，杂草两片~4 片叶期进行施药。防除禾本科杂草用 5% 精喹禾灵，或 15% 精吡氟禾草灵，或 108g/L 高效氟吡甲禾灵，或 12.5% 烯禾啶，或 240g/L 烯草酮等；防除阔叶杂草用 480g/L 灭草松，或 480g/L 异噁草松，或 250g/L 氟磺胺草醚等；对于禾本科与阔叶杂草混生地块，用精喹禾灵或精吡氟禾草灵等与灭草松、氟磺胺草醚等混用。除草剂使用应符合 NY/T 1997 要求。

10.2 中耕管理

在大豆 2 片~3 片复叶期进行垄沟深松，深松深度 25cm~30cm。苗期垄沟深松后间隔 7 天~10 天进行中耕培土 1 次，培土深度 10cm~12cm。根据大豆长势后期可再进行一次中耕培土。

10.3 灌溉排涝

大豆花荚期、鼓粒期遇到干旱应及时灌溉，灌溉水质应符合 GB 5084 标准。遇涝时及时排水。

10.4 病虫害防治

坚持“预防为主，综合防治”的方针，优先使用农业防治、物理防治、生物防治，必须使用化学防治时药剂使用应符合 NY/T 1276 和 GB/T 8321 的规定。

10.4.1 大豆病害防治

大豆根腐病，大豆灰斑病等病害防治技术可按照 NY/T 2159 执行。

10.4.2 防治大豆食心虫

可以利用性诱剂进行大豆食心虫大监测和防治，方法参照 DB22/T 2433-2016 大豆食心虫性诱剂使用技术规程。在食心虫发生高峰期，可使用菊酯类化学药剂采用无人机飞防的方式进行防治。

11 去杂去劣

为保证生产出种子的纯度，在大豆生长期可分三次进行去杂去劣。

第一次是在苗期，在豆苗第一对真叶放开后，根据下胚轴色泽及第一对针叶形状去杂，并去除畸形苗、病苗；

第二次是在开花期，严格对照原品种叶形、花色、叶色、叶大小等去杂拔除不正常弱小植株并结合拔除大草；

第三次去杂在成熟期，按熟期，毛色、荚色、荚大小、株型、株高及生长习性等严格去杂。

12 收获及贮藏

12.1 收获

收获时间：大豆叶片全部脱落，茎秆黄枯，籽粒归圆呈本品种色泽，籽粒含水量小于 14% 时进行。

收获机械：采用具有秸秆粉碎还田装置的联合收割机进行收获，联合收割机收获质量符合 NY/T 738 要求。

收获质量：割茬低，不留荚，割茬高度以不留底荚为准，一般为 5–6cm。收割损失率小于 1%，脱粒损失率小于 2%，破碎损失率小于 5%，泥花脸率小于 5%，清洁率大于 95%。避免高温、露水，防止豆荚炸裂，受潮发霉，务必做到单独收获，单独脱粒，单独晾晒，严防与其他品种混杂。收获质量符合 NY/T 495 的规定。

12.2 贮藏

入库贮藏前要清除杂质、瘪粒。大豆籽粒含水量降到 13.5% 以下方可入库贮存。脱粒后应置于干燥通风处阴干。大豆应贮藏在阴凉、干燥的库房中，要防鼠、防虫、防霉变。大豆种子贮藏应符合 GB/T 7415 的规定。

13 建立档案

对抗线大豆种子生产全过程建立田间档案。内容包括环境条件、选地与整地、种子选择及处理、隔离、播种、施肥、田间管理、去杂去劣、收获及贮藏、室内检验等。

14 室内检验

在种子收获后，到现场或仓库抽取样品按照 GB/T 3543 的要求进行种子质量检测，种子质量应符合 GB4404.2 的规定。