

ICS 65.020.20

B 05

DB 23

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T XXXX-XXXX

高/低异黄酮大豆大田用种 生产技术操作规程

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

黑龙江省市场监督管理局

发布

前 言

本标准依据GB/T 1.1-2009的编写规则起草。

本标准由黑龙江省农业农村厅提出。

本标准起草单位：东北农业大学，中国科学院东北地理与农业生态研究所农业技术中心。

本标准主要起草人：王绍东、王遂、周萌、佟晓红、姜妍、王晓云。

高/低异黄酮大豆大田用种生产技术操作规程

1 范围

本标准规定高/低异黄酮大豆大田用种生产的技术，包括产地环境、隔离种植、品种来源及种子处理、选地选茬和整地、施肥、播种、田间管理、病虫害防治、收获、保存及归档等方面的要求。

本标准适用于高/低异黄酮大豆大田种植。

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 3095 环境空气质量标准

GB 4404.2 粮食作物种子 第2部分：豆类

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321 （所有部分） 农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 15671 农作物薄膜包衣种子技术条件

NY/T 496 肥料合理使用准则通则

NY 525 有机肥料

NY/T 1276 农药安全使用规范 总则

NY/T 2159 大豆主要病害防治技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高异黄酮大豆

大豆异黄酮总量大于、等于3500 mg/kg的大豆品种。

3.2

低异黄酮大豆

大豆异黄酮总量小于、等于1500 mg/kg的大豆品种。

3.3

高或低异黄酮大豆用种

根据种植目的不同，选择由高或低异黄酮大豆原种繁殖而来的大豆种子。

4 产地环境

空气环境质量应符合 GB 3095 的规定，农田灌溉水质应符合 GB 5084 的标准，土壤环境质量应符合 GB 15618 的规定。

5 隔离种植

同一种植单元内,可同时种植易于区分的其他植物,若种植区域存在风险,为避免种子混杂,应在专用和常规种植区域之间设置有效的缓冲带(宜30 m以上)或物理屏障。

6 品种来源及种子处理

6.1 品种来源

选择适应当地生态条件且经审定推广的优质、丰产、抗逆强的高或低异黄酮大豆品种的原种。种子质量应符合GB 4404.2的要求。

6.2 种子精选

精选高或低异黄酮大豆种子的选种机械要专机专用,种子纯度99%,净度98%,精选过程中应剔除病斑粒、虫食粒、小粒和碎粒,精选后的种子应饱满、大小均匀。

6.3 种子处理

根据当地土壤条件及病虫害种类,播种前选用适宜的种衣剂进行包衣,符合GB/T 15671、GB/T 8321和NY/T 1276中的使用标准。

7 选地、选茬和整地

7.1 选地与选茬

根据预繁殖的高或低异黄酮大豆品种熟期特性,选择能够保证品种充分成熟的地块,年降雨量在450 mm以上,土壤肥沃、耕性良好。地块实行科学轮作,不重茬,无药害。由于大豆异黄酮积累受温度影响较大,成熟期低温有利于籽粒中异黄酮积累,而高温会降低异黄酮含量。因此对于高异黄酮大豆品种,可适当种植在所适积温带下限或高海拔区域,而对于低异黄酮大豆品种,可适当种植在所适积温带上限或低海拔区域。

7.2 整地

以秋整地为宜。耕层土壤细碎、疏松、地面平整,达到适宜播种状态。

8 施肥

8.1 底肥

根据土壤肥力确定施肥量,结合整地一次施入生物有机肥,按照NY 525中的使用标准,一般亩用量为 $1\text{ m}^3\sim 1.5\text{ m}^3$ 。

8.2 种肥

依据测土配方施肥的原则,确定肥料用量最低值。一般建议公顷施尿素30 kg~40 kg、磷酸二铵150 kg~180 kg、氯化钾70 kg~90 kg,肥料使用应符合NY/T 496中有关规定。对于高异黄酮大豆品种,种植时可适当控制氮肥比例,增加磷钾肥的比例。做到分层深施肥,第一层施于种侧下4 cm~5 cm处,第二层深施于种侧下7 cm~14 cm处。

8.3 叶面追肥

大豆前期长势较差时，在初花期或结荚期喷施叶面肥，一般为每公顷尿素10 kg和磷酸二氢钾1.5 kg溶于500 kg水中处理，或使用大豆专用叶面肥，按照使用说明进行叶面追肥。

9 播种

9.1 播期

地温（耕层 5 cm 的温度）稳定通过 8 ℃ 时开始播种。高异黄酮品种可以适当晚播3-5天，但要注意收获期的早霜等极端天气；低异黄酮品种可以适当早播3-5天，也需要注意早春的倒春寒等异常天气。

9.2 播法

9.2.1 垄三栽培

垄距65 cm，机械垄上双行精量点播，双行间小行距10 cm~12 cm，株距12 cm；穴播，穴距10 cm~12 cm，每穴 2~3 粒。

9.2.2 大垄窄行密植

110 cm 大垄 3 行种植。种植三行，平均小行距 22.5 cm；种植四行，小行距 12 cm。

9.2.3 小垄窄行密植

垄距 45 cm ~ 50 cm，机械垄上双行精量点播，双行间小行距 10 cm左右。

9.3 密度

根据品种特性及地块的水、肥条件而定。适合常规垄三种植的品种宜每公顷保苗 25 万株 ~ 28 万株；适宜窄行密植矮秆品种宜每公顷保苗40万株左右。

9.4 播种质量

播前需认真检查播种机，保持干净无杂。播种均匀，无断条（30 cm 内无籽为断条），覆土一致，播后及时镇压后深度3 cm ~ 5 cm。

10 田间管理

10.1 中耕

苗期垄沟深松，隔7 d~10 d进行中耕培土，如果条件允许，可进行第二次中耕。

10.2 除草

播后 3 d~5 d 进行机械封闭除草，苗后除草在初花期前完成 2 遍机械除草，配合人工除草。农药使用应符合 GB/T 8321 和 NY/T 1276 中有关规定。

10.3 灌溉

在大豆开花期、结荚期、鼓粒期遭遇干旱时，要适时灌溉。其中高异黄酮大豆在鼓粒期可适当减少灌溉控制水分，而低异黄酮大豆则需在整個生育期保证水分供应。

11 病虫害防治

11.1 防治原则

按照“预防为主，综合防治”的方针，优先使用农业防治、物理防治和生物防治，必须使用化学防治时，农药使用应符合 GB/T 8321、NY/T 1276 和 NY/T 2159 的有关规定。

11.2 主要病虫害防治方法

11.2.1 主要病害防治

大豆灰斑病防治可用多菌灵类药剂视病情发展喷雾防治。其他病害根据预测预报进行重点防治。

11.2.2 主要虫害防治

大豆食心虫防治视虫害发展情况及时防治。一般宜在害虫产卵期可用菊酯类药剂喷雾防治。

12 收获

大豆完熟期进行适时收获，其中高异黄酮大豆应避免过早提前收获，低异黄酮大豆可适当提前收获。机械割茬高度控制在 4 cm~5 cm，收割机在使用前检查清理无残留后收获。

13 保存

脱粒后及时晾晒，进行机械清选，籽粒含水量为 10%~13.5%后入库，与其他普通大豆隔离保存。

14 归档

高或低异黄酮大豆种植单位应对种子来源、种植时间、种植过程、技术操作、种子数量、种子质量及记录人等方面建档保存。
