

DB23

黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T XXXX—XXXX

根瘤菌介入大豆高产栽培技术规程

(征求意见稿)

起草单位：黑龙江省农业科学院大豆研究所

联系人：吴俊江

联系电话：0451-86684249、13359706278

邮 箱：nkywujj@126.com

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

黑龙江省质量技术监督局 发布

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、东北农业大学、北大荒农垦集团黑龙江大西江农场有限公司、黑龙江省德强实业集团有限公司、嫩江市农业技术推广中心、五大连池市农业技术推广中心、海伦市农业技术推广中心、黑龙江省农业科学院植物保护研究所。

本文件主要起草人：吴俊江、王金生、蒲国锋、马力、王善军、何雯瑾、张淑珍、徐鹏飞、王君、刘月辉、杨兴武、张淑艳、王宝生、惠希滨、张忠伟、刘智颖、李进荣、王宇、赵贵兴、夏晓雨、暴兴东、温淑霞。

根瘤菌介入大豆高产栽培技术规程

1 范围

本标准规定了根瘤菌介入条件下大豆高产、高效、节本栽培技术的术语和定义、适用环境、选茬整地、种子选择及处理、根瘤菌拌种、播种、施肥、田间管理、收获和生产档案。

本标准适用于黑龙江省大豆根瘤菌拌种条件下高产、高效、节本、绿色大豆生产。

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。

GB4404.2 粮食作物种子第2部分：豆类种子标准

GB5084 农田灌溉水质标准

GB/T 8321 农药合理使用准则

GB 15618 土壤环境质量标准

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/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

根瘤菌拌种

根瘤菌拌种是指大豆播种前，将种子与根瘤菌剂拌和进行根瘤菌接种。

4 环境条件

土壤环境质量应符合 GB 15618 的规定，农田灌溉水质标准应符合 GB5084 的规定。

5 选茬整地

要求播种深浅一致，无断条，播种镇压后种子深度控制在5 cm～7 cm。

5.1 选茬

适宜选择前茬为玉米、小麦、马铃薯等作物茬口，实行3年以上轮作。

5.2 整地

无深翻、深松整地基础的地块秋季深翻、深松起垄或耙茬深松起垄，有深松基础的地块可进行秋耙茬，然后起垄、镇压。凡秋起垄地块，早春（四月初）全部顶凌镇压。整地质量：翻深 18cm～20cm，深松 35cm 以上，旋耕深 16cm～18cm，耙深 12cm～15cm，达到播种状态。

6 种子及其处理

6.1 品种选择

根据当地生态条件，选用国家或黑龙江省审定（或备案）的熟期适宜、高产、优质的大豆品种。种子质量应符合GB 4404.1的要求。

6.2 种子质量

执行 GB 4404.2 粮食作物种子第 2 部分豆类种子标准。

6.3 拌种包衣

为防治大豆根部病害，根瘤菌拌种前3天可对精选后的种子进行包衣处理，要求包衣药剂含有成膜剂，包衣处理的种子阴干后再使用根瘤菌剂拌种。种子包衣应符合GB/T 15671的技术条件要求。

6.4 根瘤菌拌种

6.4.1 根瘤菌剂的选择

选择活性强、效果好、适应当地土壤和气候的大豆根瘤菌剂产品。

6.4.2 拌种环境

拌种过程在室内或阴凉处进行，不要阳光直射，拌种时切忌兑水，以免降低根瘤菌使用效果。

6.4.3 拌种时间

在播种前 12 小时内进行接种根瘤菌剂，待稍晾干，种子表面光亮，但不沾手后即可播种。

6.4.4 拌种方法

将种子倒入干净的容器内，将菌液摇晃混合均匀，慢慢滴在种子上，边滴边搅拌种子，使每粒种子上都沾有菌剂，但切忌不要损伤种皮，以免造成烂种、缺苗。

6.4.5 拌种用量

对于菌液活菌数为 20 亿/ml 的根瘤菌剂，用量约为 15mL/亩，按照种子重量拌种用量约为 3.0mL～3.8mL/kg（播种量按照 5kg～4kg/亩）。

7 施肥

7.1 总体要求

肥料使用应符合NY/T 496的总体要求。

7.2 基肥

根据测土配方施肥结果显示，每公顷施腐熟的优质农家肥 15t～20t，结合秋整地一次施入做底

肥。

7.3 种肥

以化肥作为种肥施用。每公顷纯氮12kg~15kg，切忌不能使用硝酸铵或其它硝酸类氮肥； P_2O_5 为每公顷80kg~100kg、 K_2O 为每公顷30kg~40kg，分层深施于种下5cm和15cm处，各占50%，切忌种肥同位。

8 播种

8.1 播期

土壤5 cm地温稳定通过7℃~8℃时适时播种。

8.2 播深

镇压后播种深度5cm。

8.3 密度

公顷保苗32万~36万株。

8.4 播种质量

播种量误差不超过2%，播种均匀，播深一致，无断条，播后及时镇压。

9 田间管理

9.1 中耕管理

整个大豆生育期进行三次机械中耕。第一次中耕在大豆第一片复叶时，深度4cm~5cm，第二次中耕在大豆第5~6片复叶时，深度10cm~12cm，第三次中耕在大豆封垄前进行，以培土深度达到第一复叶节为准。

9.2 生长调控

大豆前期长势较差时，在大豆初花期每公顷用尿素8kg，加磷酸二氢钾1.0kg，溶于500kg水中叶面喷施；对于长势过旺地块，在大豆分枝、初花期可用10%多效唑可湿性粉剂500倍液叶面喷施，每公顷用药液量400kg。

9.3 及时灌溉

遇到干旱气候时及时灌溉。

10 病虫草害防治

10.1 防治原则

坚持“预防为主，综合防治”的植保方针，以农业防治为基础，优先选择绿色防控技术，化学防治应使用高效、低毒、低残留农药品种。药剂选择和使用应符合GB/T 8321和NY/T 1276的规定。

10.2 大豆病害

大豆主要病害防治技术应符合NY/T 2159的要求。

10.3 大豆虫害

按照不同虫害发生规律及规模进行防治，防治效果应达到相应虫害防治指标。

10.4 除草

建议采用播种苗前土壤封闭处理，如果防效不佳适当采用苗后茎叶处理。

11 收获

11.1 收获时期

大豆完熟期进行收获。茎叶及豆荚变黄，豆粒归圆及落叶达 90%以上时收获。

11.2 收获质量

机械收获，割茬高度以不留底荚为准，不丢枝、不炸荚，损失率小于 2%。

12 田间档案

对大豆生产的全过程应建立田间生产档案，内容包括选茬、整地起垄、品种选择、种子处理、播种密度、方法、施肥方式、用量、除草剂选择、使用方法等，以备查阅。
