

T/TJFS

天津市林学会团体标准

T/TJFS 01-2025

林下盐碱地夏大豆种植技术规范

(Technical specifications for summer soybean planting in saline alkali soil under forest)

天津市林学会 发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

本文件由天津市林学会提出并归口。

本文件起草单位：天津市滨海新区农业农村发展服务中心、天津农学院、天津市林学会、新兴环宇（天津）环境科技有限公司、璇祺环保工程科技（阿拉善盟）有限公司

本文件主要起草人：郑茹梅、卢树昌、孟继森、孟斯斯、刘翔宇、刘梦颖、刘庭风、吕艳杰、王继华、李正晖、朱祥茂、徐建军、刘国权、王宝龙、张彦、刘宝生、郭兴科

本文件的最终解释权归天津市林学会所有。

林下盐碱地夏大豆种植技术规范

1 范围

本文件规定了林下盐碱地夏大豆种植的林地环境选择、选种备种播种、田间管理、采收、资料记录与档案管理等技术要求。

本文件适用于天津滨海盐碱地林下夏播大豆种植。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中规范性引用而构成的文本必不可少的条款。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；不注日期的应用文件，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/T 3543（所有部分）农作物种子检验规程

GB/T 15671 农作物薄膜包衣种子技术条件

NY/T 850 大豆产地环境技术条件

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

GB/T 8321（所有部分）农药合理使用标准

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产地环境

4.1 环境条件

耐盐碱大豆品种可种植土壤的含盐量 $\leq 0.3\%$ 、pH 范围在 8.2~8.7。大豆对土壤质地的适应性较强，以壤土为佳。产地环境应符合 NY/T 850 的规定。土壤环境质量符合 GB 15618 的规定。灌溉水质符合 GB 5084 的规定。

4.2 林地选择

宜在人工新种植及幼林果园内进行林下种植大豆，封林后不适宜林下种植大豆，郁闭度 ≤ 0.2 ，树木行距 $\geq 3\text{m}$ 。地势平坦、排灌方便的非豆类连作地为宜。

4.3 林分选择

宜选择对大豆生长无负面影响的人工林，优先选择杨树、白蜡等纯林或几种树混交林，树龄在 1~3 年。可选新建幼林果园或新嫁接 1~2 年的果林。树木干型直立、排列整齐，林下行道间操作要方便。

5 选种备种

5.1 品种选择

根据当地土壤立地条件选择抗盐碱性优良、耐阴、直立、抗倒伏大豆品种。选择已通过国家或省级审定，适宜盐碱地种植的夏播大豆品种。如：齐黄 34 等。

5.2 种子精选

精选种子，籽粒饱满，粒型均匀，无杂质，无破损。种子质量应符合 GB 4404.2 和 GB/T 3543 的要求。

5.3 种子处理

采用药剂拌种或种子包衣剂包衣处理，预防病虫害发生。应符合 NY/T 393 和 GB/T 15671 的要求。

6 整地做边畦

6.1 整地

清理林下枯枝落叶，土壤深翻 30cm 左右，翻地时与树苗距离保持 20cm 以上，以不伤害林果苗木为宜。

6.2 做边畦

在林木行内做边畦，畦高 20~25cm，距苗木主干保持 60~80cm 的距离。

7 播种

7.1 播种时间

天津地区以 6 月中、下旬为宜（6 月 15 日~6 月 25 日）。

7.2 适墒播种

墒情较好地块（土壤含水量 60~65%）可抢墒播种；墒情不足地块，要根据降水等墒播种或人工造墒播种；土壤较湿润时，应散墒后播种。

7.3 播种密度

夏播大豆播种密度在 12000~15000 株/667m²（以大豆种植带计量）。根据品种株型性状、土壤肥力等条件适度调整密度，耐密植的品种或晚播时，土壤含盐量高的地块可适当增加播种密度。

7.4 播种深度

播深以 3~5cm 为宜。土壤粘重，应浅播（2~3cm）。

7.5 播种方式

根据林带行宽可选小型机械播种，也可人工穴播。在行内顺向播种，行距 40~60cm，株距 8~10cm。

8 施肥

8.1 施足基肥

施用基肥视土壤肥力而定，以大豆种植带计量，一般结合播前整地施有机肥 1000~2000kg/667m²，过磷酸钙 50kg/667m²，硫酸钾 10kg/667m²，尿素 5kg/667m² 做底肥。或磷酸二铵 25kg/667m² 做底肥，再配以硫酸钾 10kg/667m²，结合整地一次施入。肥料选择应符合 NY/T 394 的规定。

8.2 合理追肥

根据田间苗情，结合中耕进行追肥。若发现苗弱而黄，可适量追施氮肥 5~6kg/667m²；花荚期可叶面喷施尿素 2~5kg/667m²，钾肥 7~8kg/667m²，促进豆荚充实饱满。

9 田间管理

9.1 补苗

出苗后两叶一心期及时查苗，发现缺苗断垄的，应及早补苗。

9.2 中耕除草

在苗期进行第一次中耕除草，一般可在大豆 2~3 片复叶期进行苗后除草。封垄前进行第二次中耕除草并培土。

9.3 化学控旺

如出现前期长势旺的大豆，可在分枝期或初花期喷施生长调节剂，如 5% 的烯效唑可湿性粉剂 25~50g/667m²，控制基部节间伸长，防止倒伏。

10 病虫害防治

10.1 常见病虫害

主要有根腐病、拟茎点种腐（茎枯）病、病毒病、炭疽病、地下害虫、烟粉虱、点蜂缘蝽、甜菜夜蛾、棉铃虫、大豆食心虫、豆荚螟、大豆蚜等。不同生育期大豆病虫害防治方法见附录 A。

10.2 物理防治

成虫盛发期可在林间挂黄板或安装杀虫灯进行诱杀成虫，选用食诱剂、性诱剂诱捕成虫。

10.3 生物防治

兼顾林业有害生物的防治，利用捕食螨、白僵菌等有益生物控制虫害，产卵盛期可释放天敌赤眼蜂灭卵。

10.4 化学防控

根据病虫害发生情况及时有针对性的施药控制。应使用对树木敏感性较低的防治药剂。科学选用药剂，注意合理轮换用药和交替使用。施药应避免树木定向施用。化学农药施用应符合 GB/T 8321 的相关要求。不同生育期大豆病虫害防治方法见附录 A。

11 适时收获

11.1 收获时期

人工收获最佳时期为大豆的黄熟末期，即叶片脱落 90%、植株变成黄褐色、用手摇动植株有响声时；机械收获可在完熟期进行，即叶片全部脱落、茎秆变黄、叶柄基本脱尽、籽粒归圆时。

11.2 注意事项

收获时要注意避开露水，防止籽粒粘附泥土，影响外观品质。要注意避开中午，防止“炸荚”，影响产量。收获后及时晾晒、脱粒。采用机械收获时，避免毁伤树木。

12 生产档案

建立生产档案，档案内容包括但不限于地块位置、品种、田间管理、生长情况、病虫害防治和收获等，档案保留存档2年以上。

全国团体标准信息平台

附录 A

(规范性附录)

不同生育期大豆病虫害防治方法

生育期	防治对象	防治方法
播种期	大豆根腐病、胞囊线虫病等根部病害	防治可选用含有精甲·咯菌腈、吡唑醚菌酯、甲氨基阿维菌素苯甲酸盐等成分的种子处理剂
	地下害虫、大豆蚜等苗期害虫	可选用含有噻虫嗪、吡虫啉等成分的种子处理剂
	蛴螬等地下害虫	可选用吡虫啉或金龟子绿僵菌等颗粒剂进行撒施或种肥同播
苗期至分枝期	根腐病	可选用氟环唑、啞菌酯、精甲霜灵等药剂喷施茎基部
	食叶类害虫	可选用氯虫苯甲酰胺等药剂喷雾防治
	刺吸类害虫	可选用吡虫啉、高氯·吡虫啉、噻虫·高氯氟等化学药剂，或苦参碱、阿维菌素等生物农药喷雾
	病毒病	需及时防治刺吸类害虫，阻断其传播病毒，可结合喷施氨基寡糖素等植物诱抗剂进行预防
	烟粉虱、金龟子和鳞翅目等害虫成虫	使用黄板、灯诱等物理防控技术进行诱杀
开花至鼓粒期	锈病、茎枯病和炭疽病	发病初期喷施唑醚·氟环唑、丙环·啞菌酯等防治，兼治霜霉病和细菌性斑点病，同时喷施叶面肥、生长调节剂、诱抗剂等，强健植株，预防早衰
	点蜂缘蝽	喷施吡虫啉、氟戊菊酯、氯虫·噻虫嗪等药剂，同时兼治其它刺吸式害虫
	大豆食心虫、豆荚螟成虫	盛发期选用食诱剂、性诱剂诱杀 产卵初期释放赤眼蜂灭卵 初孵幼虫选用苏云金杆菌、氯虫苯甲酰胺、高效氯氟氰菊酯等杀虫剂防治 老熟幼虫开始脱荚入土前，选用球孢白僵菌粉剂均匀撒施于地表防治越冬幼虫
	红蜘蛛	选用阿维菌素、乙螨唑、哒螨灵等杀螨剂喷雾防治
	蜗牛等软体类害虫	撒施或喷施四聚乙醛或四聚·杀螺胺等进行防治
收获期		收获时秸秆粉碎还田，深翻耕耙，降低病虫基数