

ICS 65.020.01
CCS B 40

DB23

黑龙江省地方标准

DB23/T XXXX—XXXX

星星草生产操作规程

(送审稿)

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。

本文件代替 DB23/T 338-1995《星星草生产技术规程》，与 DB23/T 338-1995 相比，除结构调整和编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 修改了“主题内容与适用范围”的内容为“范围”（见第1章，见1995版第1章）；
- 增加了“规范性引用文件”的内容（见第2章）；
- 增加了“术语与定义”的内容，包括“星星草”、“振动深松”、“临冬寄籽”的内容（见第3章的3.1、3.2、3.3）；
- 删除了“种子采集、清选和质量要求”的内容（见1995版的第2章）；
- 增加了“星星草种子生产”的内容（见第4章）；
- 更改了“地块选择与耕整地”和“播种”的内容为“人工草地建植”的内容（见5.1，见1995版的第3、4、5章）；
- 增加了“天然草地修复”的内容（见5.2）；
- 更改了“收获”的内容为“饲草收获”的内容（见5.3，见1995版第6章）；
- 更改了“苗期保护”的内容为“田间管理”的内容（见第6章，见1995版的第5章）；
- 删除了“产品质量”的内容（见1995版的6.3）；
- 增加了“建立生产档案”的内容（见第7章）；

本文件由黑龙江省林业和草原局提出。

本文件由黑龙江省林业和草原标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：黑龙江省生态研究所、黑龙江省林业和草原调查规划设计院、丰林县园林绿化服务中心。

本文件主要起草人：刘昭明、罗宁、李全菊、张楚、关宇淇、万祖梁、郭宇鹏、赵昶、齐志远。

本文件及其所替代文件的历次发布版本情况为：

- 1995年首次发布为 DB23/T 338-1995。
- 本次为第一次修改。

星星草生产技术规程

1 范围

本文件规定了星星草 (*Puccinellia tenuiflora*) 种子生产、草地生态修复、田间管理、生产档案建立等技术要求。

本文件适用于黑龙江省行政区域内星星草种子和盐碱化草地修复。

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 6142 禾本科草种子质量分级
- NY/T 525 有机肥料
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- GB/T 2930.8 草种子检验规程 水分测定
- GB/T 7414 主要农作物种子包装
- GB/T 7415 农作物种子贮藏
- GB 19377 天然草地退化、沙化、盐渍化的分级指标
- GB/T 8321.1-10 农药合理使用准则

3 术语与定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

星星草

禾本科碱茅属多年生草本植物。喜湿润和盐渍性土壤，是改良盐碱地的先锋植物。

3.2

振动深松

采用专用振动深松设备通过一定频率的振动，在不扰乱土层顺序的情况下对深层土壤进行疏松。

3.3

临冬寄籽

是在秋末冬初将种子在土壤封冻前播种，使其在冬季低温环境下休眠越冬，次年春季土壤解冻后萌发生长的播种技术。

4 星星草种子生产

4.1 种子田生产

4.1.1 地块选择

应选择地势平坦、光照充足、灌排方便、杂草少、无病虫害、不受畜禽危害、土壤偏碱性（PH值8.0以上）地块。应具有500 m以上隔离带。

4.1.2 播前整地

秋季未上冻前或春季土层解冻达到相应深度时，采用深松机进行振动深松，松土深度40 cm以上，行距40 cm~50 cm；采用圆盘耙对角线交叉耙地、捞平，深度宜在18 cm~20 cm；播前旋耕起垄，旋耕深度8 cm~10 cm，垄宽1.1 m~1.3 m，垄台高20 cm~30 cm。起垄后镇压1次。

4.1.3 施肥

根据土壤肥力施足基肥，可结合整地采用抛肥机抛施腐熟有机肥30 t/hm²~45 t/hm²或有机复合肥900 kg/hm²~1500 kg/hm²；种肥可施复合肥150 kg/hm²~225 kg/hm²。肥料的使用应符合NY/T 525、NY/T 496的规定。

4.1.4 播种

4.1.4.1 种子选择

选择适应当地气候、土壤条件的高产、抗逆性强的种子。发芽率不低于40%，其余指标按照GB 6142三级以上要求执行。

4.1.4.2 种子处理

新种子播前模拟自然温差（白天20℃，夜间15℃循环）处理35 d~40 d。

4.1.4.3 播种期

有灌溉条件，春、夏、秋季均可播种，秋播出苗后保证30 d生长期；旱作条件，最晚不能迟于7月20日；亦可在10月中旬后采取“临冬寄籽”方式播种。

4.1.4.4 播种方法

机械条播，行距30 cm~45 cm。播种深度0.3 cm~0.5 cm，播后镇压1~2次。

4.1.4.5 播种量

一般情况下播种量为15 kg/hm²~22.5 kg/hm²。实际播种量按公式（1）计算：

$$M = \frac{A}{C \times B} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

M—实际播种量，kg/hm²；

A—种子用价为100%的播种量，kg；

B—种子发芽率，%；

C—种子净度，%。

4.2 天然草原采集

4.2.1 采集区域选择

应选择中重度盐碱化区域（土壤pH值8.0以上），选择植株密度高、结实率高，且病虫害感染率低，人为干扰较少，无明显退化迹象的自然居群。

4.2.2 地块规划

提前一年清除毒草、灭鼠灭虫、撒施复合肥225 kg/hm²。肥料的使用应符合NY/T 496的规定。规划保留带，比例不宜低于10%。符合合法采集要求，明确采集权限。

4.3 种子收获

4.3.1 采收时期

70%~80%果穗呈褐色，摇晃植株有5%~10%种子自然散落时开始收获。

4.3.2 采收方法

用草籽采集机械进行割穗收获，收获后应立即进行自然干燥或人工干燥。

4.3.3 种子清选

当种子含水量低于12%时进行清选。水分测定按GB/T 2930.8要求执行。

4.3.4 种子质量

种子田生产的种子发芽率不低于40%，天然草原采集的野生种子发芽率不低于30%，其余指标按照GB 6142要求执行。

4.3.5 种子分装贮藏

清选后及时分装贮藏。分装按照GB/T 7414 要求执行，贮藏按照GB/T 7415要求执行。

5 星星草饲草生产

5.1 人工草地建植

5.1.1 适用对象

适用于重度盐碱化草地或中度盐碱化草地中裸露碱斑区域。草地退化、沙化、盐碱化等级判定应符合GB 19377的规定。

5.1.2 播前整地

按照4.1.2要求执行。

5.1.3 施肥

按照4.1.3要求执行。

5.1.4 播种

5.1.5.1 种子选择

选择适应当地气候、土壤条件的高产、抗逆性强的种子。发芽率不低于30%，其余指标按照GB 6142三级以上要求执行。

5.1.5.2 种子处理

按照4.1.4.2要求执行。

5.1.5.3 播种时期

按照4.1.4.3要求执行。

5.1.5.4 播种方法

机械条播或无人机飞播。条播行距15 cm~30 cm，播种深度0.3 cm~0.5 cm，播后镇压1~2次。无人机飞播地块起垄后无需镇压，播后镇压1~2次。

5.1.5.5 播种量

一般情况下播种量为15 kg/hm²~30 kg/hm²。实际播种量按4.1.4.5公式（1）计算。

5.2 天然草地修复

5.2.1 适用对象

适用于中重度盐碱化草地中裸露碱斑区域。草地退化、盐碱化等级判定应符合GB 19377的规定。

5.2.2 振动深松

按照4.1.2振动深松部分要求执行。

5.2.3 播前整地

采用圆盘耙对角线交叉轻耙草地，耙深不超过10 cm。

5.2.4 施肥

机械条播地块可结合耙地进行施肥，飞播地块可在飞播后施肥。采用抛肥机抛施有机复合肥900 kg/hm²~1500 kg/hm²，肥料的使用应符合NY/T 525的规定。

5.2.5 播种

按照5.1.4要求执行。春季播种时可与碱蓬混合种植，碱蓬播种量15 kg/hm²~30 kg/hm²。

5.3 饲草收获

5.3.1 刈割

种植前两年不刈割，第三年进行刈割，选择连续3 d以上晴朗天气进行。6月中下旬进行刈割，留茬高度5 cm~7 cm；每年只割一次。

5.3.2 晾晒

田间自然干燥，使用摊晒机或翻晒机及时进行摊晒或翻晒作业，松散草垄。

5.3.3 搂草

晾晒至含水量40%~50%时搂成草垄，搂草作业宜避开大风及阴雨天气。

5.3.4 捡拾打捆

可根据作业机械采用小方草捆、大方草捆和大圆捆等规格打捆作业。小方捆，水分≤20%时打捆；大方捆，和大圆捆，水分≤15%时打捆。

5.3.5 储存与运输

- a) 应及时将草捆运输至存放地，运输车辆保持干燥，运输过程草捆堆放整齐，运输中防火灾、雨淋，不应与有毒有害物质混运。
- b) 监测草垛内部的温度、水分和气味的变化，防止发热、发霉变质。
- c) 储存库应防火、防雨雪、防水、防虫、防鼠。

6 田间管理

6.1 灭除杂草

种子田宜采用农业耕作防控、人工除草或化学除草剂等方式进行除草，其余地块无需除草。种子田除草可在分蘖期，用72% 2,4-D丁酯乳油750 mL/hm²~150 mL/hm²，对水30 kg~40 kg稀释喷雾防除杂草。化学除草农药使用应符合GB/T 8321的规定。生长第二年及以后年份视杂草情况采取适当措施。

6.2 追肥

生长两年以后年份，拔节期追有机施复合肥900 kg/hm²~1500 kg/hm²。种子田可在抽穗期追施复合肥105 kg/hm²~150 kg/hm²。肥料的使用应符合NY/T 525、NY/T496的规定。

6.4 病虫害防治

病害可用百菌清或40%灭菌丹700~1000倍稀释喷雾防治，害虫可用菊酯类农药防治。农药使用应符合GB/T 8321的规定。

7 建立生产档案

包括种子田建植和草地生态修复、种子生产、饲草生产、田间管理措施等档案建设，加强种子追溯信息管理。