

ICS 65.060

CCS B 25

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 1103—2025

象草机械化生产技术规程

Code of practice for mechanized production of Pennisetum purpureum Schum.

2025 – 08 – 29 发布

2025 – 09 – 04 实施

广西标准化协会 发 布

前 言

本文件参照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。

本文件由广西农业职业技术大学提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西农业职业技术大学、广西大学、广西汇创牧业有限公司、四川省林业和草原发展研究中心、江西农业大学。

本文件主要起草人：易显凤、黄世洋、邓素媛、邱进宝、张健、刘俊安、张辉、庞天德、陈伟江、易显菊、梁琼。

象草机械化生产技术规程

1 范围

本文件界定了象草的术语和定义，确立了象草机械化生产的程序，规定了象草机械化生产的基本要求、机械化作业等内容，描述了生产过程信息的追溯方法。

本文件适用于象草机械化生产作业。

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 10395.1 农林机械 安全 第1部分：总则
GB 10396 农林拖拉机和机械、草坪和园艺动力机械 安全标志和危险图形 总则
GB/T 22141 混合型饲料添加剂酸化剂通用要求
GB/T 22142 饲料添加剂 有机酸通用要求
GB/T 43908 水肥一体化设备
NY/T 499 旋耕机 作业质量
NY/T 1444 微生物饲料添加剂技术通则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

象草 *Pennisetum purpureum* Schum.

禾本科狼尾草属C4型黍族多年丛生、无性繁殖大型草本植物。

4 基本要求

4.1 机具

4.1.1 宜结合当地自然条件、农艺要求、生产规模等实际情况，选择功能齐全、性能可靠、先进适用的机械化生产设备。

4.1.2 宜以保证作业质量和生产需求为前提，选用铧式犁、旋耕机、象草种植机、象草施肥机、象草联合收获机、象草包膜机等机具。配套拖拉机功率应与所选用机具相匹配，轮距应与种植行距匹配。

4.1.3 机具应满足相关产品标准，安全要求应符合 GB 10395.1、GB 10396 的规定。

4.1.4 作业前应按使用说明书要求对机具进行必要检查、维护、保养和调整，直至达到正常的工作状态。

4.1.5 机具调试作业正常后，可开始正式作业。

4.1.6 机具操作人员应经过培训合格，并能按照使用说明书和安全操作规程进行操作、维护、保养。作业时应随时观察机具作业状态，如有异常应停机检查并排除故障。

4.2 品种

宜选择通过国家或省级审(认)定，且由当地农业部门推广的抗逆性强、抗倒伏、适宜机械化作业的品种。

4.3 地块

宜选择集中连片、排灌条件良好且坡度 $\leq 15^\circ$ 、适合机械出入的地块。

5 机械化作业

5.1 土地准备

5.1.1 机具选择

宜机化改造宜选用大中型挖掘机、推土机等机械进行土方施工；耕整地宜选用120马力以上的拖拉机做动力，耕地配套多铧犁，整地配套旋耕机。

5.1.2 宜机化改造

地块按“小并大、短并长、弯变直”的原则改造。改造后地块最小地块面积 $\geq 5 \times 667 \text{ m}^2$ ，最小宽度 $\geq 10 \text{ m}$ ；最大坡度宜 $\leq 10^\circ$ ；并清理石块、树根等异物。

5.1.3 耕整地

采用一犁两耙方式进行耕整地，耕深 $\geq 30 \text{ cm}$ ；旋耕作业深度应 $\geq 8 \text{ cm}$ ，作业后土块粒径 $\leq 3 \text{ cm}$ 。作业质量应符合 NY/T 499的规定。

5.2 种植

5.2.1 机具选择

宜选用具有行距调整机构、架种台、割刀总成、施肥装置的，且悬挂于拖拉机后面并能开行、施肥、排种、覆土的象草种植机具。

5.2.2 种茎准备

宜选择生长期6个月~12个月、直径 $\geq 2 \text{ cm}$ 、无病虫害、未发芽的种茎，喷洒保鲜益生菌24 h后备用。

5.2.3 基肥准备

以有机肥料为主，用量 $300 \text{ kg}/667 \text{ m}^2 \sim 500 \text{ kg}/667 \text{ m}^2$ 。

5.2.4 施基肥

宜在播种时撒入基肥。

5.2.5 播种

5.2.5.1 播种时间

宜在2月~10月期间播种。

5.2.5.2 试播

调试象草种植机进行试播种，检查播种作业质量，必要时对机具进行再次调整，直至作业质量合格。播种质量要求：行距 $80 \text{ cm} \sim 120 \text{ cm}$ ，株距 $30 \text{ cm} \sim 50 \text{ cm}$ ，覆土厚度 $5 \text{ cm} \sim 8 \text{ cm}$ 。

5.2.5.3 正式播种

按5.2.5.2的质量要求进行播种作业，种茎用量 $300 \text{ kg}/667 \text{ m}^2 \sim 350 \text{ kg}/667 \text{ m}^2$ 。

5.3 田间管理

5.3.1 机具选择

5.3.1.1 进行施肥单项作业时，宜选用具有均匀撒施功能的悬挂式或自走式象草施肥机具。

5.3.1.2 灌溉机具根据条件宜建设水肥一体化设施或配备移动式喷灌机。水肥一体化设施宜符合 GB/T 43908 的要求。

5.3.2 追肥与灌溉

5.3.2.1 宜在春季返青后及牧草收割后，使用施肥机或水肥一体化系统进行追肥。

5.3.2.2 根据土壤含水情况、象草生长发育需要适时灌溉，宜在拔节期、收割后等关键时期进行灌溉。地势低洼易积水的地方，注意排水。

5.4 收割

5.4.1 机具选择

根据需求和实际情况选用具有切段、物料抛送功能的自走切段式象草联合收割机或悬挂整秆式象草收割机。

5.4.2 收割作业

宜在株高200 cm~250 cm进行收割，切段式收获切段长度 ≤ 3 cm，留茬高度 ≤ 20 cm。收割作业应避开梅雨天气。

5.5 收割后管理

5.5.1 机具选择

宜选用具有平茬、松土、施肥联合作业功能的悬挂式或自走式机具。

5.5.2 平茬作业

收割后留茬高于地面30 cm以上的，宜在收割后7 d内采用平茬机进行平茬作业，平茬作业宜入土2 cm~5 cm。平茬作业和行间松土作业可同时完成，松土深度宜5 cm~8 cm。平茬和行间松土作业后使用水肥一体化设备施水肥1次。

5.6 裹包加工

5.6.1 机具选择

宜选用打捆包膜一体机，切段宜选用象草切割机。

5.6.2 裹包材料准备

准备裹包所需的拉伸膜、捆绑网（绳）、青贮添加剂等裹包材料。

5.6.3 裹包作业

5.6.3.1 选用自走切段式联合收割机进行收割，裹包作业宜在24 h内完成；选用悬挂于拖拉机的整秆式象草收割机进行收割，裹包前使用象草切割机进行切段 ≤ 3 cm，切段后及时进行裹包。

5.6.3.2 裹包时，象草含水率宜为60%~70%。水分含量过高时，可通过添加低水分粗饲料（干草、秸秆、统糠等）调节水分。可使用青贮添加剂，添加剂应符合GB/T 22141、GB/T 22142和NY/T 1444的要求。裹包成品表面平整，拉伸膜无破损。

6 档案管理

6.1 生产记录

在生产过程中，记录并保存以下内容（包括但不限于）：时间、地点、操作具体内容、操作人员、操作结果。

6.2 文件管理

建立独立、完整的生产记录档案，各种记录分类装订、归档，记录的保存期限不少于1年。

参 考 文 献

- [1] DB45/T 2003—2019 象草青贮和微贮技术规程
 - [2] 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（1995年10月30日中华人民共和国主席令第五十八号）
 - [3] 《废塑料加工利用污染防治管理规定》（中华人民共和国环境保护部、发展改革委、商务部公告2012 年 第55号）
 - [4] 黄世洋, 朱芝燕等. 广西优质象草机械化生产技术模式[J]. 广西畜牧兽医, 2022, 38(02):58-61
 - [5] 黄世洋. 象草种茎种植机 [P]. 中国:ZL201921228640. 2, 2020. 07. 07
 - [6] 易显凤等. 一种松土粉茬一体机[P]. 中国:ZL202022554797. 3, 2021. 07. 30
 - [7] 黄世洋等. 一种青贮饲料收割机[P]. 中国:ZL202022554813. 9, 2021. 07. 27
 - [8] 陈伟江等. 一种高效施肥装置[P]. 中国:ZL202022554798. 8, 2021. 07. 20
-

中华人民共和国团体标准
象草机械化生产技术规程
T/GXAS 1103—2025
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究