

ICS 65.020

CCS B21

T/YNGA

云 南 省 团 体 标 准

T/YNGA 007—2023

纳罗克非洲狗尾草良种生产团体标准

Group standard for quality seed production for *Setaria sphacelata* cv.Narok

2023 - 11 - 15 发布

2023 - 11 - 16 实施

云南省草地学会 发布

前 言

为了发挥纳罗克非洲狗尾草在生态环境治理和草地畜牧业建设中的作用，促进具有自主知识产权草品种的种子国产化生产，立足云南生产实际和市场需求，根据纳罗克非洲狗尾草的开花及落粒特性，总结了多年来云南省纳罗克非洲狗尾草良种生产经验，使良种生产标准具有实用性和可操作性，同时有利于草业种子国产化生产和推广应用，我们编制和修订了纳罗克非洲狗尾草良种生产标准，使之有利于指导云南省纳罗克非洲狗尾草的良种生产和推广应用。

本标准的结构和编写规则按技术审查规范 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》给出的规定起草。

本标准的附录 A 为规范性附录。

本标准由云南省草地动物科学研究院提出。

本标准由云南省草地学会归口。

本标准起草单位：云南省草地动物科学研究院、富宁县畜牧站、砚山县畜牧技术推广站。

本标准主要起草人：匡崇义、薛世明、普明、张美艳、邓菊芬、袁赟、李乔仙、冉光富、杨文翠、钟声、袁福锦、吴文荣、赵银、钟绍丽、侯洁琼、黄梅芬、杨寿军、王馨。

纳罗克非洲狗尾草良种生产团体标准

1 范围

本标准规定了纳罗克非洲狗尾草良种生产中种子的选择、播种、收获、加工、贮运和检验以及田间管理的生产操作技术规范。

本标准适用于云南省纳罗克非洲狗尾草的良种生产。

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/T 2930.1 草种子检验规程 扦样
- GB/T 2930.2 草种子检验规程 净度分析
- GB/T 2930.3 草种子检验规程 其他植物种子数测定
- GB/T 2930.4 草种子检验规程 发芽试验
- GB/T 2930.5 草种子检验规程 生活力的生物化学测定
- GB/T 2930.6 草种子检验规程 健康测定
- GB/T 2930.7 草种子检验规程 种及品种测定
- GB/T 2930.8 草种子检验规程 水分测定
- GB/T 2930.9 草种子检验规程 重量测定
- GB/T 2930.11 草种子检验规程 检验报告

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1 良种

用原种生产的第一代至第三代种子。

3.2 纳罗克非洲狗尾草

纳罗克非洲狗尾草(*Setaria sphacelata* cv.Narok)为禾本科狗尾草属的多年生禾本科牧草,英文名 Setaria grass,四倍体($2n=4X=36$)。开花期株高 1.8m 左右。根系发达。叶片柔软无毛,叶鞘靠近节间处有微毛,叶色深绿。圆锥花序紧密,呈圆柱状,长 15cm~38cm。小穗常为棕褐色,被刚毛包围,柱头多数为紫色,少数白色。种子卵圆形,直径 3mm 左右,千粒重 0.835g。

云南省适宜种植区域为暖温带和亚热带,其中最适宜区域为北亚热带和中亚热带;并表现出:耐旱、耐寒、耐涝、丰产、抗病虫害、侵占能力强、生长速度快、再生性强等特性。

云南省草地动物科学研究院于 1997 年申报,通过国家草品种审定委员会审定登记的国审草品种,登记号为 181。

4 良种生产

4.1 种子的选择

良种种子田的建植必需使用该品种的原种，并且必须符合原品种的特征特性。原种来源必须清楚、真实、可靠。种子质量必须达到以下质量标准:纯度不低于 99%，净度不低于 95%，发芽率大于 5%，水分含量低于 12%。

4.2 种子田的选择

种子田应选择在海拔 1000m~2000m，年降雨量 700mm 以上，年平均气温 12℃以上的地区，且地势平坦开阔、光照充足、耕层深厚、土壤肥沃、排灌方便、交通通讯便利、有隔离带、相对集中连片的地段。同种不同品种的种子田应间隔 500m~800m，和其他牧草种子田应间隔 30m~50m。

4.3 播种

4.3.1 整地

在播种前轻耙表土，疏松并破除表土层的杂草。

4.3.2 播种时间

在 6~7 月播种。

4.3.3 播种量

15kg/hm²~22.5kg/hm²。

4.3.4 播种深度

播种深度为 1cm~2cm。

4.3.5 播种方式

条播，行距为 50cm,播幅 1cm~2cm。

4.3.6 播种方法

用一定比例的细土和钙镁磷肥拌种，拌好的种子必须当天用完。将拌好的种子和肥料按比例均匀播种于准备好的土壤中，然后用树枝轻拖覆土 1cm~2cm，并适度镇压，使种子与土壤较好地结合，以利于发芽出苗。

4.4 田间管理

4.4.1 翻耕和平整

喷施除草剂一周后，深耕翻犁一遍，深度为 25cm~30cm，重耙 3 遍~5 遍，使土壤颗粒直径在 1cm 以下，清除石头、草根等杂物。

4.4.2 定植肥施用

根据土壤肥力条件，种子田建植时施用钙镁磷肥 300kg/hm²~500kg/hm²,硫酸钾 150kg/hm²~200kg/hm²，硼砂 3kg/hm²~5kg/hm²，硫酸铜 3kg/hm²~5kg/hm²，硫酸锌 3kg/hm²~5kg/hm²，有条件的可施腐熟有机肥 15000kg/hm²~30000kg/hm²。

4.4.3 维持肥施用

在分蘖期追肥，施钙镁磷肥 $200\text{kg}/\text{hm}^2 \sim 300\text{kg}/\text{hm}^2$ ，硫酸钾 $75\text{kg}/\text{hm}^2 \sim 100\text{kg}/\text{hm}^2$ ，尿素 $120\text{kg}/\text{hm}^2 \sim 150\text{kg}/\text{hm}^2$ ；在拔节期后再追施尿素 $75\text{kg}/\text{hm}^2$ 。微量元素肥料施肥每 3~5 年进行一次，种类和用量与定植肥相同。盛花期在叶面和花序喷施 0.5% 的硼砂溶液，对开花结实有较好的促进作用。

4.4.4 病虫害防治

锈病、黑穗病是狗尾草的常见病。若局部发病，应及时清除病害植株进行深埋处理，切断病源；若大面积发病用“多菌灵”、“百菌清”、“甲基托布津”等杀菌剂防除。

4.4.5 杂草防除

根据杂草种类和生长情况，采用不同的除杂方法。高大、丛生性杂草危害严重时可利用割草机反复刈割或通过家畜反复重牧进行防除；低矮、匍匐生长型杂草危害严重时，采用选择性除草剂或人工拔除等方式防治；灌木类杂草采用人工挖除。

4.4.6 刈割

收种后应及时刈割枯黄的茎秆，留茬高度 $10\text{cm} \sim 15\text{cm}$ 。

5 种子的收获

5.1 收获时间

由于非洲狗尾草种子落粒性特别强，当圆锥花序出现弯曲或种子有脱落现象时即需刈割收获。

5.2 收种方法

采用机械或人工收割。人工收种时，将成熟小穗及部分茎秆收割后晾晒 2~3 周，以促进种子的后熟。

6 种子加工

6.1 脱粒

人工或机械脱粒。脱粒前，需将脱粒场地、机械、用具等清扫干净，严防混杂。各区种子要单脱、单晒、单藏，挂上标，应通风干燥，严防潮湿霉变和鼠、虫等危害。

6.2 干燥

干燥方法有自然干燥和人工干燥，最终使种子含水量达到 $8\% \sim 12\%$ 的安全含水量。

6.3 初选

采用预清机来清除牧草种子中较大的杂质。

6.4 清选

用牧草种子清选机械进行清选，保证净度达到 90% 以上。

6.5 分级

根据种子的净度、发芽率、其它植物种子数和种子含水量进行分级，详见附录 A。

7 种子检验

检验内容主要包括种子的净度、发芽率、生活力、千粒重、含水量和健康状况等。

8 种子包装和标识

包装可用双层透气的尼龙袋子、麻袋、棉布袋、纸袋等。每袋重量以 25kg 为宜。种子袋贴上种子等级和合格标签，最后进行种子袋封缄。

9 种子贮藏

9.1 贮藏的基本要求

仓储要求数量准确，储藏安全，防火、防盗，无质量事故，达到“五无”仓库标准，年损耗不超过 3‰。

9.2 种子库要求

库房要建立在地势干燥、排水良好、低温通风处，库房结构要防鼠、防虫、防潮，有通风、防火措施等，库内无其他杂乱物品和易燃品。种子库要专人负责。

贮藏库湿度低于 65%，温度低于 20℃。

附录 A

(规范性附录)

表 1 云南省纳罗克非洲狗尾草种子质量分级团体标准

种子等级	一级	二级	三级
净度 (%)	≥90	≥85	≥80
发芽率 (%)	≥8	≥5	≥2
其他种子 (粒/kg)	≤1000	≤2000	≤3000
水分含量 (%)	≤12	≤14	≤16

参考文献

- [1] 匡崇义,周自玮.刈牧兼用型优良禾草——纳罗克非洲狗尾草[J].草业科学,1993(03):58-59.
- [2] 匡崇义,张美艳,薛世明.非洲狗尾草分蘖补偿能力及郁闭调节的研究[J].草学,2019(05):31-34.
- [3] 张美艳,薛世明,南志标.纳罗克非洲狗尾草良种繁育技术研究进展[J].草业学报,2018,27(01):195-203.
- [4] 陈默君,贾慎修主编.中国饲用植物[M].北京:中国农业出版社,2002.
- [5] 宗彩虹,李文博,薛世明,匡崇义.不同发芽率纳罗克非洲狗尾草建植第2年草地生产特性研究[J].畜牧与饲料科学,2014,35(01):8-9+11
- [6] 赵文青,薛世明,匡崇义.不同发芽率非洲狗尾草建植人工草地的效果研究[J].畜牧与饲料科学,2013,34(02):30-33.
- [7] 苏加楷,张文淑.纳罗克非洲狗尾草[J].中国畜牧业通讯,1998(05):25.
- [8] 刘国道主编.中国热带牧草品种志[M].北京:科学出版社,2015:124-126.
- [9] 云南省林业和草原局公告(2022年第1号)(2021年云南省草品种名录), http://lcj.yn.gov.cn/html/2022/ynswj_0301/180.html
- [10] 莫本田,赵明坤,龙忠富.贵州省牧草新品种---黔选1号非洲狗尾草[R].国家牧草产业技术体系工作简报,2022年第6期(总第84期).
- [11] 中华人民共和国主要栽培牧草种子质量分级标准[J].中国草原,1985(04):13-19.
- [12] 武保国.全国主要栽培牧草种子质量分级国家标准的先进性和经济效益[J].种子,1988(01):39-40
- [13] GB 6142-2008 禾本科草种子质量分级(S).
- [14] DB53/T 211-2007 纳罗克非洲狗尾草良种生产技术规程(S)
- [15]. 黄致诚,梁英彩.良种牧草——卡选十四号狗尾草简介[J].草与畜杂志,1987(06):31.
- [16] 匡崇义,普明,薛世明.非洲狗尾草品种选育及种业发展问题探究[J].耕作与栽培,2023,43(04):99-101+106.DOI:10.13605/j.cnki.52-1065/s.2023.04.049.