

DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20250213001

高粱品种内民梁2号的栽培技术

朱有军¹ 杜品廷² 周伟²(¹通辽职业学院,内蒙古通辽 028000; ²内蒙古民族大学农学院,通辽 028000)

摘要:内民梁2号是内蒙古民族大学以自选不育系 NM302A 为母本,自选恢复系 NM313R 为父本杂交组配选育而成的中熟型糯高粱杂交品种,于2023年成功通过国家非主要农作物品种登记,登记编号:GPD 高粱(2023)150017。该品种具有高产、稳产、抗逆性强、适应性广、适宜机械化等优势,适宜在内蒙古通辽、赤峰等地区种植。对内民梁2号的品种特征特性、产量表现进行介绍,并从播前整地、适时播种、田间管理、水肥管理、病虫害防治、适时收获等方面总结了其配套的栽培技术以及种植注意事项,以期为该品种的推广提供技术支持。

关键词:高粱;杂交种;内民梁2号;栽培技术

Cultivation Techniques of a Sorghum Variety Neiminliang No. 2

ZHU Youjun¹, DU Pinting², ZHOU Wei²(¹Tongliao Vocational College, Tongliao 028000, Inner Mongolia;²College of Agriculture, Inner Mongolia Minzu University, Tongliao 028000, Inner Mongolia)

高粱是世界上仅次于小麦、水稻、玉米和大麦的第五大谷类作物,在粮食、饲料和能源作物中均占有重要地位^[1]。在全球范围内,高粱的播种面积超过4000万hm²,具有适应性广、抗逆性强、用途广泛等特点^[2]。国内高粱主要用于酿造白酒,当前酿造高粱需求量已达到90%以上^[3]。糯高粱是高粱

分类中极具高经济价值的类群,也是酿造白酒的主要原料之一,在中国区域经济的发展中占据重要地位^[4]。内蒙古自治区位于酿酒高粱的主产区,生产的高粱主要用于白酒的酿造。为提高酿造高粱的生产效益,内蒙古民族大学开展了对优质、高产、稳产、适宜机械化种植的高粱新品种的选育工作,并成功选育出了中熟型糯高粱杂交品种内民梁2号,同时对其配套高产栽培技术进行总结,以期满足市场与消费者需求。

1 品种特征特性

1.1 农艺性状 内民梁2号为中熟酿造型高粱品种,熟期118d,农艺性状优异。其芽鞘鲜绿色,叶

基金项目:内蒙古自治区自然科学基金项目(2023LHMS03018);科尔沁沙地生态农业国家民委重点实验室开放基金项目(MDK2023091);内蒙古自治区直属高校基本科研业务费项目(GXKY22245);内蒙古自治区高等学校青年科技英才项目(NJYT22052);内蒙古自治区科技计划项目(2020GG0102)

通信作者:周伟

[1] 么大轩,张彬,刘松涛,Zenda T,段会军.基于SNP和SSR对甜玉米种质遗传多样性的评价.江苏农业科学,2019,47(7):45-50
[6] 李坤,李高科,肖颖妮,于永涛,李余良,谢利华,朱文广,胡建广.甜玉米品质遗传改良研究进展.广东农业科学,2020,47(11):70-77
[7] 韦爱娟,贺囡囡,韦桂旺,蒙云飞,冯云敢.广西甜玉米发展现状及对策.现代农业科技,2016(4):330-331

[8] 李小凤,熊婷,李余良.2009—2019年广东省甜玉米区试品种主要性状选育进展.广东农业科学,2021,48(12):1-8
[9] 吕巨智,李发桥,石达金,唐国荣,谢小东,贺囡囡,谭贤杰,程伟东,张述宽.广西鲜食玉米产业优势及在“一带一路”发展中的机遇.中国种业,2022(3):35-38

(收稿日期:2025-02-18)

脉白色,苗期生长势强劲。植株高度 145cm,叶片数 22 片,根系发达且无根蘖。穗部呈纺锤形,穗长 28.6cm,穗型中紧,套袋自交育性高达 90%,显示出良好的遗传稳定性。壳与粒均呈红色。穗粒重 87.30g,千粒重 26.40g。植株的整齐度非常好,适口性处于中等水平。

1.2 品质分析 2022 年 2 月经黑龙江省农业科学院农产品质量安全研究所对内民梁 2 号籽粒营养物质含量进行测定,其籽粒粗淀粉含量 77.21%,单宁含量 1.09%;粗脂肪含量 2.81%,支链淀粉含量 73.11%,是非常适用于酿造的高粱品种。

1.3 抗病性鉴定 内民梁 2 号叶部病害较轻,对玉米螟、黏虫、蚜虫等常见虫害具有中等抗性;拱土能力强,好抓苗,抗逆性强;丝黑穗病自然发病率为 0。2019-2020 年度在通辽市农业科学研究院进行抗病性鉴定,结果显示其丝黑穗病接种平均发病率为 12.5%,达到中抗水平。

2 产量表现

内民梁 2 号具有优异的增产潜力。2020 年参加区域试验,该品种每 667m² 产量达 616.2kg,较对照品种吉杂 210 增产 3.11%,5 个试点中有 4 个点表现出增产,增产点率高达 80%;2021 年续试,虽然产量略有波动,降至 586.9kg,但仍较对照品种吉杂 210 保持 2.16% 的增产优势,5 个试点中 4 个点实现增产;2 年区域试验平均产量 601.6kg,较对照品种吉杂 210 平均增产 2.64%,表现出稳产优势。

3 高产栽培技术

3.1 播前整地 为了确保内民梁 2 号的最好生长条件,应采取科学的轮作制度。在播种前将油料作物和其他作物进行 2~3 年轮作,以免重茬。秋季以采用机械化方式开展整地作业为宜,如进行耙地、旋地和起垄等农事操作,为播种营造良好的条件。土层化冻达到 15~20cm 时为春季播种时机,要依据土壤的墒情适时播种,保证出苗整齐。

3.2 适时播种 内蒙古通辽和赤峰地区适合于春季播种该品种,其栽培管理需要遵循科学规范。在播种准备阶段,种子的精选至关重要,需剔除瘪粒、破损粒,以确保种子完整度,这是保证出苗率的基础。播种前 2~3d 进行晒种处理,可显著提升种子活力,使发芽率和发芽势分别提高 15% 和 20% 左右。通辽地区最佳播期集中在 5 月中下旬,此时气

温与土壤墒情适宜。播种深度应控制在 3cm 左右,覆土厚度 2cm,这样既能保证种子充分吸水,又可避免幼苗出土困难。每 667m² 保苗数在 8500 株左右,一方面保证个体的生长空间,另一方面可实现群体高产。注意在肥沃土地上进行稀植,贫瘠土壤地块则采取密植的方式。

3.3 田间管理 出苗后需及时进行补苗,并在 4~5 叶期间苗、定苗。在高粱 3~4 叶期进行约 30cm 深度的深松作业,以有效改善土壤结构,促进根系发育;5~6 叶期和 8~9 叶期分别进行 1 次中耕培土,既可除草保墒,又能增强植株抗倒伏能力。

3.4 水肥管理 高粱具有较高的抗逆能力,因此为了更有效地提高产量,必须根据高粱在不同生长阶段对水分和肥料的需求进行精准调控。施肥管理采取“基肥+追肥”模式,播种时每 667m² 施用磷酸二铵或复合肥 10~15kg 作为基肥,在拔节期追施尿素 15~20kg,满足植株快速生长的养分需求。水分管理同样不可忽视,播种前要浇足底墒水,确保种子萌发所需水分;抽穗开花期和灌浆期这两个关键的需水期,应适时浇灌丰产水,以满足高粱的水分需求,显著提高籽粒饱满度和千粒重。

3.5 病虫害防治 在播种过程中需防范地下害虫,毒谷是一种有效的选择,但需警惕低温环境可能引发的粉籽和烂籽问题。进入拔节期后,喷施苏云金芽孢杆菌能有效对抗玉米螟虫和黏虫的侵袭;而到了抽穗末期,则需借助农药来抵御蚜虫的侵害。除此之外,叶斑病、黑穗病、炭疽病、纹枯病、锈病等病害同样不可忽视。在使用除草剂与农药时要注意防止药害发生。

3.6 杂草防治 高粱播种后需在 3d 内进行封闭除草。高粱生长到 4~5 叶期可喷施二氯喹啉酸·莠去津进行除草作业。另外,完成封闭除草后,在高粱拔节期需开展中耕锄草工作,且要在抽穗期之前浇灌 1 次,以促进植株生长。

3.7 适时收获 高粱的最佳收获时间应选在蜡熟末期,即高粱穗下部籽粒形成生理黑粉层时,此时收获能确保籽粒产量达到最高。收获后的及时清选和晾晒是必不可少的步骤,可以防止籽粒霉变,避免影响其品质。

3.8 种植注意事项 内民梁 2 号不宜重茬种植,且该品种为一代杂交种,不可自留种。种植过程中常

DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20250217003

宝鸡市小麦种子穗行圃生产关键栽培技术

魏小社 李岩 朱永霞 刘宝琴 陈永林

(陕西省宝鸡市种子工作站,宝鸡 721001)

摘要:宝鸡市是陕西省小麦种子繁育生产重要基地,在生产过程中,各种子企业通过建立“三圃田”,即采用单穗选择、分系比较、混系繁殖程序生产原种的繁育方法,不断完善穗行圃—穗系圃—原种田—良种田的四级种子繁育体系,以达到保持品种种性和典型性状的目的。通过生产实践,从繁殖材料的准备、地块选择、播种、田间管理、记录与鉴定、收获及保存等生产环节,总结提炼出栽培的具体措施和规范操作要求,以期为宝鸡市小麦良种高效生产提供借鉴。

关键词:小麦种子;穗行圃生产;栽培技术

Cultivation Techniques for Wheat Seed Ear Nursery Production in Baoji City

WEI Xiaoshe, LI Yan, ZHU Yongxia, LIU Baoqin, CHEN Yonglin

(Baoji Seed Workstation, Baoji 721001, Shaanxi)

宝鸡市是陕西省小麦种子繁育生产大市,每年有 11 家种子生产企业在此建立小麦种子生产田达 9400hm² 以上,年生产小麦良种量在 5600 万 kg 以上,生产面积约占全省小麦种子生产面积的 40% 左右,种子除本市销售外,还销往陕西省西安、渭南、

咸阳、杨凌、铜川等地市及河南、甘肃等省^[1]。为保证品种的优良,防止种性退化,在种子繁育生产过程中,严格要求种子企业建立“三圃田”,即采用单穗选择、分系比较、混系繁殖程序生产原种的繁育方法,完善穗行圃—穗系圃—原种田—良种田的四级

伴有叶斑病、黑穗病、炭疽病、纹枯病、锈病等病害,需重点防治^[5]。该品种在低温环境下播种,容易出现粉籽、烂籽现象。当气温攀升至 38℃ 以上时,其生长发育情况将受到严重阻碍,开花、授粉和结实都会变得异常困难;高温干旱还可能使穗分化或小花分化受阻。当外界温度过低时,其植株生长会因受到抑制而显得矮小,进而延长抽穗期,导致无法正常开花结实,出现贪青晚熟的现象。在高粱整个生育期需防治螟虫、黏虫、蚜虫、地老虎等害虫^[6]。同时需谨慎使用除草剂、农药,并注意前茬除草剂残留问题,以免出现药害与环境污染。

参考文献

[1] Seshaiyah C V, Rao S J, Reddy Y R, Nagalakshmi D, Mahender M,

Harikrishna C H. Effect of feeding processed sweet sorghum (*Sorghum bicolor* (L) moench) crushed residue based complete ration on growth performance and feeding behavior of murrah buffalo calves. *Veterinary World*, 2013, 6 (3): 151-155

[2] 盖志佳,刘婧琦,蔡丽君,张敬涛,姜艳喜,焦少杰,李如来,王雪洁,谷维,张俐俐. 栽培方式对高粱生长发育、产量及产量构成因子的影响. *中国种业*, 2022 (4): 73-76

[3] 吴振阳,焦少杰,姜艳喜,严洪冬,苏德峰,马子竣. 优质酿造糯高粱新品种 4 号的选育. *中国种业*, 2025 (1): 136-138

[4] 曹宁,高旭,丁延庆,程斌,周峻波,张立昇. 贵州酒用高粱育种现状、问题及对策. *农技服务*, 2018, 35 (4): 99-100

[5] 卢琪. 高粱种植主要病害的防治措施. *种子科技*, 2024, 42 (9): 116-118

[6] 刘峰,梁国辉,王伟博,袁光,杨洪升,王金萍,吕芄. 高粱主要虫害及绿色防控技术. *现代农村科技*, 2024 (11): 45

(收稿日期:2025-02-13)