

强筋小麦新品种龙麦 86

宋维富 杨雪峰 赵丽娟 刘东军 宋庆杰 白光宇 张春利 辛文利 肖志敏

(黑龙江省农业科学院作物资源研究所, 哈尔滨 150086)

摘要:龙麦 86 是黑龙江省农业科学院作物资源研究所(龙麦 26/ 河北白硬冬 // 龙麦 26/3/ 龙 94-4081) / 石 4185 的 F_1 为母本、龙 03-3726 为父本, 通过有性杂交的方式配置杂交组合选育的强筋小麦新品种。龙麦 86 高产、品质性状稳定、多抗、广适性好, 2018-2020 年参加黑龙江省小麦科研联合体区域试验和生产试验。2021 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定, 适宜在黑龙江省东部和北部适合种植小麦的地区种植推广。

关键词:小麦; 强筋; 龙麦 86; 品种选育; 栽培技术

东北春麦区是我国优质强筋小麦生产的优势产业带, 具有生产优质强筋小麦的各种比较优势^[1]。选育和推广优质强筋、高产广适、多抗性强的麦新品种有利于推动该区强筋小麦生产和产业发展。为此, 黑龙江省农业科学院作物资源研究所 2009 年以(龙麦 26/ 河北白硬冬 // 龙麦 26/3/ 龙 94-4081) / 石 4185 的 F_1 为母本、龙 03-3726 为父本配置杂交组合, 后代农艺性状采用生态系谱法选择, F_1 至 F_5 主要以光周期反应特性、丰产性、秆强度及抗病性选择为主, F_5 开始利用生化标记、微量品质测试等进行品质特性评价和优质基因的跟踪筛选, 稳定品系进行产量比较试验和品质性状等方面综合选择, 同时品质方面加强蛋白质含量、湿面筋含量、面筋指数、揉混仪参数、沉降值、稳定时间等主要指标的

选择强度。2015 年决选出稳定品系龙 15-5565, 2016-2017 年参加黑龙江省农业科学院作物资源研究所所内产量鉴定试验及异地鉴定试验, 2018-2020 年参加黑龙江省小麦科研联合体区域试验和生产试验, 参试品种名称为龙麦 86。2021 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 黑审麦 2021L002。龙麦 86 集高产、强筋、品质性状稳定、多抗、广适性为一体, 是适宜在东北春麦区应用推广的强筋小麦新品种。

1 品种特性特征

1.1 农艺性状 龙麦 86 属春性小麦, 中晚熟, 在适应区出苗至成熟生育日数 94d, 早肥生态类型, 强筋小麦品种。幼苗半直立, 株型表现收敛, 分蘖能力较强。前期抗旱性好, 后期耐湿性强, 株高 95cm。小穗数一般为 20~22 个, 穗纺锤形, 有芒, 千粒重 37g。秆强, 抗倒性强, 穗层整齐度、一致性好, 后期熟相好, 活秆成熟。中度芒长, 籽粒红色、角质, 粒型桶型, 粒大饱满, 籽粒整齐度好。

基金项目:黑龙江省自然科学基金联合引导项目(LH2020C092); 财政部和农业农村部: 国家现代农业产业技术体系资助(CARS-3-1-8); 黑龙江省自然科学基金(YQ2020C039); 黑龙江省博士后资助经费(LBH-Q20176)

使用莠去津或者烟嘧磺隆进行封闭除草^[2], 出苗后要及时间苗、定苗, 用甲维盐阿维菌素、福戈防治玉米螟等虫害^[3], 防旱防渍。大华 1801 收获时间为 8 月中旬, 成熟的标志为果穗苞叶变黄而松软, 籽粒脱水变硬、乳线消失, 籽粒基部出现黑层^[4]。

参考文献

[1] 王珏, 成贵根, 李龙, 陆卫平, 陆大雷. 施肥方式对江苏春玉米产

量和物质积累转运的影响. 植物营养与肥料学报, 2019, 25 (5): 748-755

[2] 刘峰, 段修安, 肖静平. 玉米品种峰禾 1289 的选育及栽培制种技术. 中国种业, 2021 (5): 86-87

[3] 王朋, 孙杰, 张志高. 玉米新品种大华 1146 的特征特性及栽培技术. 现代农业科技, 2017 (17): 27, 30

[4] 李璐璐, 明博, 谢瑞芝, 王克如, 侯鹏, 李少昆. 玉米品种穗部性状差异及其对籽粒脱水的影响. 中国农业科学, 2018, 51 (10): 48-60

(收稿日期: 2021-07-26)

1.2 品质特性 2018–2019 年连续 2 年经农业农村部谷物品质监督检验测试中心(哈尔滨)品质分析: 龙麦 86 籽粒蛋白含量分别为 15.70% 和 15.42%, 2 年平均为 15.56%; 湿面筋含量分别为 33.8% 和 33.5%, 2 年平均为 33.7%; 粉质仪稳定时间分别为 30.3min 和 10.0min, 2 年平均为 20.15min; 籽粒容重分别为 858g/L 和 806g/L, 2 年平均为 832g/L; 拉伸仪抗延阻力分别为 500E.U. 和 752E.U., 2 年平均为 626E.U.; 拉伸仪延伸性分别为 222cm 和 184cm, 2 年平均为 203cm; 拉伸仪拉伸面积分别为 180cm² 和 146cm², 2 年平均为 163cm²。各项品质指标达到国家强筋小麦的品质标准, 属强筋小麦类型。

1.3 抗病鉴定 2018–2020 年经沈阳农业大学植物免疫室和黑龙江省农业科学院植物保护研究所病害接种鉴定, 结果表明龙麦 86 对东北春麦区秆锈病优势生理小种 21C₃CTR、21C₃CFH、34C₂MKK、34MKG 等均表现为免疫, 中感赤霉病和根腐病。

2 产量表现

2.1 所内产量鉴定及异地鉴定 2016–2017 年连续 2 年参加黑龙江省农业科学院作物资源研究所所内产量鉴定, 每 hm² 产量分别为 6030kg 和 5980kg, 较对照品种龙麦 35 分别增产 4.8% 和 7.6%。2017 年参加黑龙江省北部九三农业科学研究所、五大连池和克山农场的异地鉴定试验, 3 点次每 hm² 平均产量为 4598kg, 较对照品种龙麦 35 增产 5.5%。

2.2 区域试验 2018–2019 年参加黑龙江省小麦科研联合体区域试验, 在黑龙江省北部和东部设置 11 个试验点次进行试验。其中 2018 年每 hm² 平均产量 3587.7kg, 较对照品种克旱 16 增产 5.4%, 8 个试点增产, 增产点率 72.7%; 2019 年平均产量 4089.8kg, 较对照品种克旱 16 增产 4.1%, 11 个试点均增产, 增产点率 100%; 2 年平均产量 3838.8kg, 较对照品种克旱 16 增产 4.8%, 2 年共计 22 点次, 19 点次增产, 增产点率 86.4%。

2.3 生产试验 2020 年参加黑龙江省小麦科研联合体生产试验, 每 hm² 平均产量 4287.0kg, 较对照品种龙麦 35 增产 6.3%, 11 个试点中 8 个增产, 增产点率 72.7%。

3 栽培措施

龙麦 86 光温反应中等, 适应面较广, 在黑龙江

省各麦区均可种植。

3.1 种子包衣 每 100kg 麦种用 2% 立克秀 150~200g, 加水 1.5L 包衣, 或用种子量 0.3% 的 50% 福美双拌种, 可有效防治小麦腥黑穗病、散黑穗病和根腐病, 拌种需均匀, 拌后闷种 24h 进行播种。

3.2 适时播种 在黑龙江省适宜播种地区种植, 在春季冻融交替时期, 土壤化冻 5cm 时即可播种, 以镇压后播深 3~4cm 为宜, 为防止春旱可以反复镇压 2~3 次, 以保证墒情, 抓住春苗, 每 hm² 保苗株数 700 万~750 万株。

3.3 合理施肥 为保证强筋小麦品质潜力的发挥, 以经验施肥与测土配方施肥相结合为最佳, 一般每 hm² 施纯 N 75~80kg, 纯 P₂O₅ 60~75kg, 纯 K₂O 30~45kg。施肥方式最好秋施底肥(2/3), 春施种肥(1/3)。

3.4 田间管理 3~4 叶期镇压 1~2 遍, 第 2 遍镇压间隔 4~5d。化学除草期间补施 N、K 肥效果更好。4~5 叶期要及时化学除草, 防治阔叶杂草每 hm² 用 10% 苯磺隆 150g+20% 二甲四氯 1500mL; 防治单子叶杂草每 hm² 可用 6.9% 骠马 600~750mL 或 10% 骠马 450~600mL; 野燕麦多的地块, 加入 64% 野燕枯 540~660mL 进行除草。同时每 667m² 叶面喷施 N 0.25kg、KH₂PO₄ 0.2kg 或其他微肥。抽穗期至扬花期结合防病喷施 N、K 肥提高强筋小麦品质, 以确保高产优质^[2-3]。

3.5 及时收获 在小麦完熟期根据当地气象变化适时收获。避免收获时遇雨, 影响品质和产量。收获后应及时进行晾晒和清选, 一般小麦含水量在 12.5% 以下时入库保存。

参考文献

- [1] 赵丽娟, 宋维富, 车京玉, 杨雪峰, 宋庆杰, 张春利, 辛文利, 肖志敏. 2008–2018 年东北春麦区小麦生产与育种概况. 黑龙江农业科学, 2019 (5): 146–150, 151
- [2] 宋维富, 杨雪峰, 赵丽娟, 刘东军, 宋庆杰, 张春利, 辛文利, 肖志敏. 强筋小麦新品种龙麦 60. 中国种业, 2019 (10): 93–94
- [3] 宋庆杰, 肖志敏, 辛文利, 赵海滨, 张延滨, 于海洋, 刘忠峰. 高产优质强筋小麦新品种龙麦 33 的选育及栽培技术. 黑龙江农业科学, 2011 (3): 140–141

(收稿日期: 2021-07-07)