

春小麦新品种龙辐 12-876

刘东军 张宏纪 孙 岩 刘文林 杨淑萍 苗丽丽

(黑龙江省农业科学院作物资源研究所, 哈尔滨 150086)

摘要:龙辐 12-876 是黑龙江省农业科学院作物资源研究所 2 个优良品系龙辐 04-711 和北 0027 组配杂交组合, 然后利用 Co^{60} γ 射线对杂交 F_0 种子诱变处理, 田间结合常规育种技术选育出的小麦新品种。龙辐 12-876 属晚熟品种, 株高 95cm, 幼苗半直立, 株型收敛, 有芒, 穗纺锤型, 小花数一般为 18~20 个, 千粒重约 32g, 容重 800g/L。龙辐 12-876 在黑龙江东部 2 年区域试验中, 平均产量达到了 4583.8kg/hm², 比对照品种克旱 16 平均增产 6.5%; 2017 年生产试验平均产量 4315.9kg/hm², 较对照品种克旱 16 增产 0.6%, 综合表现优异, 并于 2018 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定。

关键词:小麦; 龙辐 12-876; 诱变育种; 栽培措施

龙辐 12-876 是以 2 个优良品系龙辐 04-711 和北 0027 为亲本配置杂交组合, 杂交 F_0 种子收获后经过 Co^{60} γ 射线辐照处理, 然后在田间按系谱法对其诱变分离后代进行选择, 于 2012 年选育而成的

小麦品系。该品种前期抗旱性好, 后期耐湿性强, 在 2015-2016 年区域试验和 2017 年的生产试验中表现优异。对秆锈病中抗至免疫, 赤霉病和根腐病中感, 白粉病和叶枯病较轻; 是黑龙江省东部地区具有推广潜力的抗倒伏、高产、稳产小麦新品种。

基金项目:黑龙江省寒带农作物种质资源更新

的高峰期, 应重施攻苞肥, 可施尿素 300~400kg, 施肥后进行大培土, 以促进次生根的生长及提高玉米抗倒伏能力。

糯玉米对旱涝比较敏感, 整个生育期都要防止积水, 避免涝害。拔节期需水量大, 保持畦面湿润; 大喇叭口期至散粉期尤其重要, 旱时及时灌水, 保持土壤湿润。总之在苗期适当控水促根, 拔节期、抽雄期、孕穗期保持充足水分。采收前 10d 浇 1 次水, 可提高品质, 适当延长收获期。

3.6 虫害防治 糯玉米虫害要比普通玉米多, 要特别注意虫害防治, 苗期主要有蛾蛄、螃蟥、地老虎等地下害虫, 可用 3% 地虫光撒施防治; 大喇叭口期要注意及时防治钻心虫; 花期和灌浆期糯玉米果穗幼嫩, 鲜穗易受玉米螟为害, 影响果穗外观品质, 应及时防治。宜喷洒一些低毒生物农药, 保证食品安全。

3.7 适时采收 糯玉米乳熟期品质变化很快, 适时收获是保证商品品质的关键环节。采收过早, 风味差、产量低; 采收晚, 籽粒变硬、渣多、口感差。一般糯玉米品种采收期在授粉后 22~25d 之间采收为宜。

若是秋季授粉后气温比较低, 可适当延长采收时间。最佳采收时期果穗性状为: 花丝颜色深褐色, 果穗籽粒饱满, 掐籽粒有少量果浆溢出, 采收通常在清晨进行, 以便能够当天上市。

参考文献

- [1] 郭大维, 陈泽辉. 越南玉米育种及生产发展概况. 种子, 1995 (4): 49-51
- [2] 驻胡志明市总领馆经商室. 越南玉米面积稳步扩大. (2017-07-17) [2019-03-15]. <http://hochiminh.mofcom.gov.cn/article/jmxw/201707/20170702610803.shtml>
- [3] 张衍荣, 赵秀娟, DANG NGOC HA, 王芳, 李智军. 越南玉米产业发展概况. 广东农业科学, 2009 (8): 371-373
- [4] 王威豪, 吴全清. 分析越南农作物种子市场需求, 推动广西种业走向东盟. 中国种业, 2016 (11): 1-3
- [5] 吕荣华, 高国庆, 李丹婷, Tran V Q, 刘开强, 唐茂艳, 唐其展, 周行, 刘忠. 越南农业生产概况. 南方农业学报, 2011, 42 (5): 562-565
- [6] 周行, 石瑜敏, 宋智萍, 韦善富, 谢丽萍, 韦仕邦, 毛昌祥. 越南杂交水稻生产现状. 世界农业, 2005 (4): 45-47

(收稿日期: 2019-03-15)

1 选育过程

2006年选取优良小麦品系龙辐04-711和北0027为亲本配置杂交组合,成熟后收获 F_0 种子。2007年以收获的 F_0 种子为材料进行诱变处理,田间播种,后代分离按系谱法选择;2012年于 F_0 决选出品系龙辐12-876。2013-2014年产量鉴定试验,表现优异;2014年进行异地鉴定,同时进行病害鉴定;2015-2016年通过了黑龙江省东部区域试验;2017年通过了黑龙江省生产试验、品质检测和抗病性鉴定。于2018年通过了黑龙江省农作物品种审定委员会审定(审定编号:黑审麦2018002)。

2 特征特性

2.1 农艺性状 龙辐12-876属于春性小麦,生育期90d左右,幼苗半直立,叶略窄,色黄绿,植株繁茂,株型收敛,花为半开颖型,株高95cm,小花数一般为18~20个。穗纺锤型,有芒,千粒重约32g,容重800g/L。该品种生长发育前期较慢,后期较快;前期抗旱,后期耐湿,适合黑龙江省东部地区种植。

2.2 品质表现 2015-2016年经农业部谷物及制品质量监督检测测试中心2年的品质分析结果显示:龙辐12-876的蛋白含量为14.15%~15.72%,湿面筋为30.2%~37.1%,稳定时间为3.8~9.5min,抗延阻力为252~368E.U.,延伸性为17.1~20.8cm,能量58.5~100cm²。

2.3 抗病鉴定 2015-2017年经沈阳农业大学和黑龙江农科院植保所的3年抗病接种鉴定结果表明:龙辐12-876对秆锈病生理小种21C3CTR、21C3CFH、34C2MKK、34MKG等均表现为中抗至免疫,中感赤霉病和根腐病,白粉病和叶枯病较轻。

3 产量表现

2013-2014年参加黑龙江省农业科学院民主科技园区产量鉴定试验,每hm²平均产量达4976.6kg,比对照垦九10增产7.9%。2015年在黑龙江东部区域试验中,每hm²平均产量为4725.9kg,较对照品种克旱16增产4.7%;2016年续试平均产量为4441.7kg,较对照克旱16增产8.3%。2017年度参加全省生产试验,每hm²平均产量4315.9kg,较对照品种克旱16增产0.6%;其中在黑龙江东部地区生产试验平均产量4418.9kg,较对照品种克旱16增产4.4%,可以看出龙辐12-876在黑龙江东部地区适应性强,产量表现优异。

4 栽培措施

4.1 整地施肥 在黑龙江地区,种植小麦以豆茬、马铃薯茬为佳,需要注意豆茬和马铃薯茬是否有除草剂残留,以免对小麦构成药害。黑龙江地区由于地处高寒地区,在小麦播种期土壤不能完全解冻,因此,一般提倡秋整地,秋整地可以深翻或联合整地,在土壤封冻之前施肥;秋施肥按N:P₂O₅:K₂O=1.1:1.0:0.3比例混合后,每667m²施肥量约为20kg。

4.2 种子处理 种子处理是防治小麦病虫害重要的一个环节。近2年来,地下金针虫在黑龙江部分地区开始出现,啃食小麦种子或者小麦根系,造成小麦缺苗断垄,直接影响小麦播种质量,可以用吡虫啉杀虫剂拌种毒杀,可有效防治地下害虫。药剂拌种还可以防治小麦病害,常用的有戊唑醇悬浮剂、三唑酮、苯醚甲环唑等拌种,可以防止白粉病、黑穗病、根腐病、秆锈病等多种病害发生。

4.3 播种 在黑龙江东部地区一般3月下旬播种,播种量约300kg/hm²,行距15cm,播种深度3~4cm,保苗株数600万~650万株/hm²。黑龙江省由于春季少雨多风,有“十年九春旱”之说,因此,播种后需要及时镇压、保墒^[1]。

4.4 田间管理 当小麦生长至3叶期时,尤其在春季回温较快的年份,需要压青苗,促进小麦分蘖,增加单位面积穗数;当生长至4~5叶时,要及时化学除草,一般用2,4-D、苯磺隆和骠马叶面喷雾除草,也可以加入适量叶面肥,如微量元素、氮肥、磷酸二氢钾等,促进小麦品质和产量的提升^[2]。6月中旬,小麦开花3~5d喷施多菌灵、戊唑醇等防范赤霉病、根腐病等的发生^[3]。在灌浆期注意防范虫害发生,如有粘虫,可喷施氯氰菊酯等杀虫剂。7月下旬,小麦进入成熟期,同时也进入多雨季节,根据天气情况,要及时收获,晾晒入库,保证小麦的产量和品质。

参考文献

- [1] 肖步阳. 春小麦生态育种. 北京: 中国农业出版社, 2005
- [2] 刘文林, 张宏纪, 孙岩, 刘东军, 杨淑萍. 小麦新品种龙辐麦23及栽培技术. 中国种业, 2019(2): 89-90
- [3] 刘东军, 张宏纪, 孙岩, 刘文林, 杨淑萍. 小麦新品种龙辐麦22选育及其栽培技术. 中国种业, 2018(4): 67-68

(收稿日期: 2019-03-17)