

常农粳 12 号在苏州地区的种植表现及 绿色丰产栽培技术

何志奎¹ 吴建明²

(¹ 江苏省大华种业集团有限公司, 南京 210019; ² 江苏省昆山市农业技术推广中心, 昆山 215300)

摘要:常农粳 12 号是江苏省常熟市农业科学研究所育成并于 2018 年通过江苏省审定(苏审稻 20180011)的优质水稻品种,其产量、品质及抗性满足苏州市水稻品种选择的要求,被苏州市种子管理站列入苏州市 2019–2020 年稻麦主推品种目录。通过阐述常农粳 12 号在苏州地区种植表现及其形态特征、生育期、抗病性、产量水平及米质等特性,结合示范结果,分析总结出绿色丰产栽培技术措施。

关键词:常农粳 12 号;苏州地区;抗病性;产量;品质;栽培技术

优质高产早熟晚粳品种的示范与推广,是农业种植业供给侧结构性改革的关键环节^[1],也是提高水稻生产效益的有效举措。苏州市地处苏南东部,水

稻常年种植面积在 6.66 万 hm^2 左右,以早熟晚粳品种为主,要求水稻品种既优质又高产,且对主要病害田间抗性要好。常农粳 12 号(原名常粳 14-7)是

667 m^2 追施尿素 8kg,旺长地块可采取化控,有效壮秆、生根、控节,稳健作物生长,防止后期倒伏,巧施拔节肥和叶面肥。

适时灌水 播种期若遇干旱及时造墒播种或小麦播种后立即浇“蒙头水”,确保小麦出苗早、齐、健壮。11 月下旬至小雪节气之间,气温 7~8℃时,土壤含水量低于 70%的麦田需要浇“封冻水”,气温在 4~5℃前完成浇灌。小麦“封冻水”的浇灌量是以水分全部渗透到地下土壤中为最佳,以“昼消夜冻”最适宜。“封冻水”有利于小麦安全越冬,土壤保墒及预防早春的干旱。

3.3 病虫草害防治 病虫害 主要有蚜虫、条锈病、叶锈病、白粉病、赤霉病和纹枯病等病虫害^[3]。在小麦起身拔节期喷施粉锈宁或烯唑醇加磷酸二氢钾,预防纹枯病;抽穗期至灌浆期喷施磷酸二氢钾,结合天气情况及时喷施多菌灵或甲基托布津可湿性粉剂,可有效防治病虫害。灌浆中后期喷施叶面肥是一项经济且回报率高的管理措施,增产效果显著,可以喷施金砖或芸乐收等叶面肥。

草害 冬前主要防治禾本科杂草。11 月初小麦生长 4~5 片叶,杂草一般为 2 叶 1 心期,此时防治

用药量小且效果好。春季主要防治阔叶杂草,在 2 月中下旬至 3 月上旬小麦处于返青期进行,宜早不宜晚,太晚杂草草龄大,用药量大且防治成本高。小麦快速生长期抵抗力差,注意避免药害发生。近年来杂草的抗药性增强,单纯的使用苯磺隆防治效果不理想,可以用复配剂苯磺隆二甲四氯,还可选用其他隆乳油或其复配剂,防治效果较好。

3.4 收获 收获前 10~20d 进行田间去杂,拔除杂草和其他品种植株,保证品种的一致性和纯度。在蜡熟末期至完熟初期采用联合收割机收获,注意防止机械混杂,做到颗粒归仓。

参考文献

- [1] 河南省农业厅. 河南省农业厅关于公布第八届河南省主要农作物品种审定委员会第三次会议审定通过品种的公告. (2018-04-28) [2020-03-27]. <http://www.hnzzxh.com/channel-news-2339.html>
- [2] 李江武. 矮秆早熟抗寒抗病超高产天宁 38 号精准布局黄淮. (2018-05-22) [2020-03-27]. <http://www.kj110.cn/newsshow.php?cid=16&id=1856#http://www.kj110.cn/newsshow.php?cid=16&id=1856>
- [3] 李如利. 小麦种植及病虫害防治技术要点. 种子科技, 2020, 38(6): 79-80 (修回日期: 2020-04-27)

由江苏省常熟市农业科学研究所选育的早熟晚粳品种,产量水平高、米质优、抗性好,于2018年5月通过江苏省农作物品种审定委员会审定,审定编号为:苏审稻20180011,授权给江苏省大华种业集团有限公司独家种子生产经营,2019年在苏州地区推广种植615hm²,2020年预计推广种植6000hm²左右。在示范与推广过程中,总结了该品种在苏州地区的种植表现及绿色丰产栽培技术^[2]。

1 特征特性

1.1 农艺性状 常农粳12号全生育期156.2d,比对照武运粳30号早2~3d,生育前期叶色青秀、叶片略显内卷,分蘖力强、抽穗期早,株高100cm、植株集散度紧、茎秆较粗、耐肥抗倒性好,后期功能叶转色较快、熟色中等,穗型较大、粒型中等、千粒重26g。

1.2 品质 经农业农村部食品质量监督检验测试中心检测,常农粳12号主要米质理化指标为:精米率77.7%,整精米率67.9%,垩白粒率16.0%,垩白度4.2%,透明度1级,碱消值6.5,直链淀粉含量13.4%,胶稠度77mm。经多点品鉴,稻米适口性较好。

1.3 抗性 江苏省区域试验品种抗病性接种鉴定,抗纹枯病,中感稻瘟病、条纹叶枯病。近2年实际田间纹枯病、条纹叶枯病、穗颈瘟发生均较轻或无,尤其是在2019年早熟晚粳品种抽穗阶段有5~7d的连阴雨天气,部分早熟晚粳品种穗颈瘟发生较重,但常农粳12号未见发病较重的田块,说明其具有较强的田间综合抗病性。

2 产量表现

2015~2016年参加江苏省区域试验,2015年每667m²平均产量为753.2kg,2016年平均产量为714.4kg,2年多点平均产量为733.8kg,比对照武运粳23号增产5.2%;2017年生产试验平均产量为655.2kg,比对照武运粳23号增产4.8%。

2018年在苏州地区昆山、常熟等4市1区进行示范展示,每667m²平均产量为661.1kg,比对照武运粳30号增产3.1%。2019年在昆山市锦溪镇实施的8.2hm²示范方中每667m²实收平均产量为712.2kg;在昆山市周市镇实施的3.3hm²示范方中实收平均产量为708.0kg;在常熟市尚湖镇实施的3.3hm²示范方中实收平均产量为735.0kg。

3 绿色丰产栽培技术

依据品种的特征特性及近年该品种在苏州地

区示范展示中的表现及产量结果,常农粳12号有700kg/667m²以上的高产潜力。但在常规大面积生产上,为实现绿色、优质目标及预防倒伏等风险,宜确立目标产量为675kg/667m²,相对应的穗、粒、千粒重等指标为:有效穗数21万~22万/667m²、每穗总粒数130~135粒、结实率93%左右、千粒重26g左右。栽培上应适当降低密度、重肥促早发,建立适宜的高峰苗数,提高成穗率,争取穗型正常发挥,防止成熟期倒伏,高度重视大螟、穗颈瘟等穗期病虫害的绿色预防。

3.1 适期适量播种,培育适龄壮秧 机插栽培应根据前茬的成熟期安排好播栽期,适宜的播种期为5月15~25日,秧龄15~20d。大田播种量为3kg/667m²左右,秧盘(规格为58cm×28cm)播种量为每盘播干谷125g(芽谷160g)左右。秧盘用土以过筛风干土或商品育秧基质为主,机播后秧盘宜放在室内暗化立苗,2~3d出苗后搬入秧田,并用无纺布覆盖。秧田管理的重点是以短时薄水湿润秧土为主的水浆管理,防止风干烧苗或积水烂苗。

3.2 合理移栽密度,优化群体起点 当秧苗叶龄在3.5~4.0叶、苗高14~17cm时,可进行机插移栽,栽前充分整平大田田面,插秧机行距30cm,株距选择16cm或14cm,移栽密度1.4万~1.6万穴/667m²,插秧机抓秧档位调节在平均每穴4.0株左右,折合大田基本苗5万~7万/667m²,栽后缺棵率大于5%,需要进行人工补缺。

3.3 重视肥水管理,培育优质群体 大田期间每667m²施用纯氮18~19kg,配施磷、钾肥,掌握“前重、中稳、后补”的施用原则,即在施用基肥的基础上,早施重施促蘖肥,适时适量施穗肥。基肥于整田旋耕前,每667m²施用水稻专用配方肥(N:P₂O₅:K₂O=16:12:17)30~35kg;促蘖肥于栽后3~5d施用尿素15kg;保蘖肥于栽后20d左右施用尿素5kg左右;穗肥于叶龄余数3.0~3.5叶时,施用水稻专用配方肥10kg+尿素5kg。

水浆管理上,移栽活棵后要脱水爽田2~3d,利于新根发生,并掌握前期浅水勤灌,当每667m²总茎蘖数达到20万~22万时,分次适度搁田,田间有裂缝为宜,控制高峰苗在28万~30万苗;孕穗期间田间保持水层,后期湿润灌溉为主,确保稻株活熟到老,成熟前10d左右停止灌水,避免过早断水而对灌

食用向日葵杂交种龙食葵7号及栽培技术

王文军 黄绪堂 关洪江 吴立仁 马 军 周 菲 乔广军 范丽娟 王 静

(黑龙江省农业科学院经济作物研究所, 哈尔滨 150086)

摘要:龙食葵7号是以胞质雄性不育系13206A为母本、同型恢复系L0911为父本配制的食用向日葵杂交种,2018年7月通过国家非主要农作物品种登记,登记编号:GDP向日葵(2018)231046。该杂交种具有高产、稳产、适应性强、商品性好等特点,适宜在黑龙江省第一、二、三积温带以及吉林、辽宁、河北、内蒙古、山西、陕西、甘肃、宁夏、新疆的相同生态区春夏季节种植。

关键词:向日葵;龙食葵7号;栽培技术

向日葵是菊科向日葵属一年生草本植物,按照经济用途可分为食用型、油用型和观赏型三大类。联合国粮食及农业组织统计数据显示,近年来全球向日葵种植面积约2600万 hm^2 ^[1]。向日葵产地主要集中在俄罗斯、乌克兰、哈萨克斯坦、欧盟、阿根廷、中国、美国等国家和地区^[2]。我国向日葵年种植面积稳定在100万 hm^2 左右,食用向日葵占80%以上,主要分布在东北、华北、西北地区,这些区域适宜食用向日葵生长,生产的向日葵产品具有粒大、饱满、商品性好的特点^[3]。近年食用向日葵产业发展较快,但品种选育及推广工作严重滞后于生产,部分地区优良品种更新换代慢、品种混杂退化严重、种植结构不合理、品种单一、不能有效轮作倒茬,导致向日葵病虫害加重、产量和品质下降,严重影响种植户的积极性。黑龙江省农业科学院经济作物研究所根据市场需求,育成高产、稳产、适应性强、商品性好的食用

向日葵杂交种龙食葵7号。

1 选育过程

龙食葵7号是以胞质雄性不育系13206A为母本、同型恢复系L0911为父本配制的食用向日葵杂交种。2013–2016年期间进行了2年鉴定试验、2年区域试验和1年生产试验,于2016年11月完成全部育种及试验程序。2018年7月通过国家非主要农作物品种登记(GDP向日葵(2018)231046)。

2 特征特性

2.1 农艺性状 龙食葵7号为食用型向日葵中熟杂交种,在适宜种植区生育日数为108d左右,需 $\geq 10^\circ\text{C}$ 活动积温2280 $^\circ\text{C}$ 左右。株高187.6cm、茎粗2.7cm、叶片数26片,无分枝,舌状花中等黄色、管状花橙黄色。花盘平展、倾斜度水平向下,花盘直径23.9cm、百粒重16.2g、籽仁率52.8%,粒型长锥型,粒色主色为黑色带白色边缘条纹,粒长2.2~2.6cm、粒宽0.6~0.8cm。

2.2 品质 2017年11月经农业部谷物及制品质量

基金项目:国家向日葵产业技术体系建设资助项目(CARS-16);黑龙江省农业科技创新工程(2019YYF006,2019YYF012)

浆与品质产生影响。

3.4 绿色综合预防,抑制病虫草害 根据植保部门的预测预报及田间发生情况,及时做好病虫草害的药剂防控。一是用17%杀螟·乙蒜素或25%氰烯菌酯等药剂浸种并在室内常温催芽,预防恶苗病等种传病害发生;二是施用38%噁草酮悬浮剂、30%苄·丙草胺可湿性粉剂等,做好稻田杂草的2次药剂防控;三是重点做好破口期及抽穗期螟虫、纹枯病及

穗颈瘟等病虫害的田间药剂防治,选择高效低毒农药品种,用准药量、用足水量,确保防治效果。

参考文献

- [1] 苏遵鹏. 农作物种业转型升级促进农业供给侧改革的实践. 中国种业, 2017(8): 40–41
- [2] 吴建明, 周斌. 武运粳30在昆山市的种植表现及绿色保优栽培技术. 中国农技推广, 2019(6): 34–35

(收稿日期: 2020-04-25)