

香粳水稻品种绥粳 18 及配套栽培技术

刘 晴 聂守军 高世伟 刘宇强 常汇琳 王宝力

(黑龙江省农业科学院绥化分院, 绥化 152052)

摘要: 绥粳 18 是黑龙江省农业科学院绥化分院于 2000 年以绥粳 4 号为母本、绥粳 3 号为父本经有性杂交, 系谱法选育而成的香粳型水稻品种。2014 年通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定(黑审稻 2014021), 审定 4 年累计推广 142.47 万 hm^2 , 为 2018 年黑龙江省推广最快、种植面积最大的香粳水稻品种; 2015–2017 年连续 3 年被黑龙江省种子管理局推介为第二积温带主栽品种。针对该品种穗大、秆强、喜肥水等特异性建立并推广配套栽培技术, 对保障优质高效品种安全推广具有重要意义。

关键词: 水稻; 绥粳 18; 配套栽培技术

黑龙江省是我国最大的优质粳稻生产基地, 第二积温带种植面积约占全省总面积的 32.8%, 是我国重要的优质米主产区。因此, 提高稻米的价值链和满足消费者对优质香稻的需求是育种工作的重要任务^[1], 开展优质香稻选育研究对落实习总书记提出的“粮头食尾”, 发展优质农业具有重大意义。

自 2014 年绥粳 18 通过黑龙江省农作物品种审定委员会审定以来, 4 年累计推广 142.47 万 hm^2 , 2017 年推广面积达 66.88 万 hm^2 , 为 2018 年黑龙江省推广最快、种植面积最大的香粳水稻品种; 2015–

2017 年连续 3 年被黑龙江省种子管理局发布的《黑龙江省四大粮食作物高产、优质品种区域布局》推介为第二积温带主栽品种。但在该品种推广种植过程中, 很多种植户不考虑将品种特性与栽培密度、施肥量相结合, 从而导致水稻产量不高、肥料利用率低、种植水稻的经济潜力得不到充分发挥^[2]。针对该品种穗大、秆强、喜肥水等特异性建立并推广配套栽培技术, 是保障品种推广、粮食安全、减少过量施肥造成经济效益下降或环境污染的首要任务。

1 品种来源

绥粳 18 是黑龙江省农业科学院绥化分院于 2000 年以绥粳 4 号为母本、绥粳 3 号为父本有性杂交, 系谱法选育而成, 2007 年决选, 代号绥锦 07783。

基金项目: 科技部“七大作物育种”专项(2017YFD0100500); 黑龙江省农业委员会(黑农委体系(水稻)【2017】1号)

500 倍液或炭疽福美 800 倍液喷雾, 施宝灵每瓶兑水 50–60kg 喷雾 5–7d, 连续 2–3 次。红蜘蛛用 73% 克螨特 2000 倍液防治; 灯蛾、豆荚螟用 Bt 类生物农药苏云杆菌可湿性粉剂 750g/ hm^2 进行防治。

4.5 采收 一般在豇豆花后 10d 左右、种子刚刚开始膨大时采收, 可使豆荚肉质致密、脆嫩, 又能保证产量; 采收宜在早晨或傍晚进行。

5 甘蓝栽培技术

5.1 品种选择与播种 选用耐热、抗寒、优质、抗病、丰产、商品性好的品种, 适宜的品种有京丰 1 号、中甘 21 号、晚丰、中甘 17 号等。甘蓝于 7 月中旬直播于豇豆的株间, 每穴播种 2 粒种子, 深度 0.5cm; 播种后覆盖细潮土, 每畦播种 2 行, 株距 50cm, 行距 60cm,

每 hm^2 保苗数 3.3 万株; 1–2 片叶时间苗, 保留单株。

5.2 水肥管理 甘蓝播种后及时浇水以促进出苗, 出苗后应适当控制浇水, 以利于地下根系生长; 莲座期根据土壤墒情和苗子长势, 结合浇小水每 hm^2 追施尿素 225kg, 促进叶片快速生长。10 月上旬豇豆收获后, 拔出豇豆植株, 清除枝叶并中耕除草, 此时甘蓝进入结球期, 对磷肥、钾肥和水分的需求量增大, 要及时每 hm^2 追施三元复合肥 300kg, 结合施肥进行浇水, 灌水量不宜过大, 以保持土壤见干见湿为好。

5.3 温湿度管理 播种后室温白天保持在 22–25℃, 以促进出苗; 苗期和莲座期室温白天控制在 18–22℃, 夜间 10℃左右; 结球期保持白天 20–25℃, 夜间 15℃左右, 超过 25℃以上开始通风, 傍晚降到 15℃

2014年经黑龙江省农作物品种审定委员会审定推广,审定编号:黑审稻2014021,并申请植物新品种权,品种权号:CNA20131182.9。

2 特征特性

在适应区出苗至成熟生育日数134d左右,需 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 活动积温2450 $^{\circ}\text{C}$ 左右。该品种主茎12片叶。长粒型,株高104.0cm,穗长18.1cm,每穗粒数108.8粒,千粒重26.0g,结实率高^[3]。出糙率80.9%~82.2%,整精米率67.2%~72.3%,垩白粒米率4.0%~10.0%,垩白度0.8%~2.6%,直链淀粉含量(干基)17.67%~19.11%,胶稠度70.0~73.0mm,食味品质80分,达到国家《优质稻谷》标准二级。米饭香味浓郁,口感好,不回生。

经2011~2013年3年抗病接种鉴定结果:叶瘟1~3级,穗颈瘟1级。3年耐冷性鉴定结果:处理空壳率4.94%~8.59%^[3]。绥粳18自推广以来,品种抗倒性十分突出,基本无倒伏情况发生,适宜高产栽培和机械化收获。

3 产量表现及适应性

2011年参加全省区域试验,每 hm^2 平均产量8238.4kg;2012年续试,平均产量8714.2kg;2年平均产量8458.0kg。2013年参加全省生产试验,每 hm^2 平均产量7987.1kg。2014年在绥化市北林区进行高产攻关,经专家测产每 hm^2 产量高达10157kg。2017年9月22日,黑龙江省农业科学院组织邹德堂教授等专家组进行现场实收测产鉴评验收,大面积实收产量达到9796.5kg。

左右时关闭通风口,10 $^{\circ}\text{C}$ 左右时盖草帘。室内空气湿度调控在80%~90%,土壤湿度为田间持水量的70%~80%为宜。

5.4 病虫害防治 病害有黑腐病、软腐病等;虫害有蚜虫、菜青虫等。黑腐病可在播种前用0.5%代森铵浸种15min,发病前和发病初期用60%抑霉灵或35%瑞毒霉加50%福美双1:1混合拌匀,兑水500倍药液,6~7d喷1次,防治2~3次;软腐病可用敌克松原粉兑水1000倍药液灌根,或用农用链霉素200mg/kg浓度的药液灌根。蚜虫利用黄板诱蚜或用银灰膜避蚜,也可用50%灭蚜松乳油1000倍液喷雾;菜青虫可用25%丙溴磷·灭多威乳油1500~2500倍液防治。

绥粳18作为第二积温带主栽品种,在黑龙江省第三积温带甚至第四和第五积温带、吉林敦化和松源地区、内蒙古兴安盟部分地区、陕西延安部分地区均有种植,表现出广阔的生态适应性。

4 栽培技术要点

4.1 育苗技术

4.1.1 播期、播量 适时早播、集中播种、缩短播期,当气温稳定通过5 $^{\circ}\text{C}$,棚内日均温度超过12 $^{\circ}\text{C}$ 时开始播种。绥粳18适宜播种期为4月10~25日。用播种机播种,保证落种均匀一致,播量控制在250~275 g/m^2 (芽种)。尺寸28cm \times 55cm机插软盘每盘播芽种100~125g。播种后用覆土机覆土,厚度0.5~0.8cm,然后铺平布(无纺布),育苗时增盖一层地膜,以提高前期保温保湿效果。对需要预防蝼蛄等地下害虫的苗床,可在苗床毒土法撒施毒死蜱,或用丁虫氰苗床喷雾防治。每667 m^2 苗床可用丁草胺200g或丁扑合剂进行药剂封闭灭草。

4.1.2 温度管理 播种到出苗期,密闭保温,高温保持在30~32 $^{\circ}\text{C}$,最低温度10 $^{\circ}\text{C}$ 以上,出苗达70%以上时,揭开地膜;出苗到1叶1心期,在晴好天气提早揭膜通风炼苗,棚内温度控制在25~28 $^{\circ}\text{C}$;秧苗1叶1心到2叶1心期,逐步增加通风量,棚内温度控制在22~25 $^{\circ}\text{C}$;2叶1心期到插秧期,棚内温度控制在20~22 $^{\circ}\text{C}$,移栽前全揭膜3d以上。遇到低温时,晚上用防寒帘覆盖保温。

4.1.3 水分管理 播种前要浇匀、浇足底水,秧苗2叶前,原则不浇水,保持早育条件,如苗床干裂及时

5.5 采收 当叶球基本包实、外层球叶发亮时及时收获。采收时要保留1~2轮外叶,以保护叶球免受机械损伤及病菌侵入。

参考文献

- [1] 程国栋,肖洪浪,傅伯杰,等.黑河流域生态—水文过程集成研究进展[J].地球科学进展,2014,29(4):431-437
- [2] 沈伟良.大棚草莓—西瓜高效栽培模式[J].上海农业科技,2014(4):164,160
- [3] 葛增利,孔令荣.大棚黄瓜—豇豆—番茄高效栽培技术[J].中国农业信息,2017(17):78-79
- [4] 薛世芳,朱训泳,李宝祥,等.大棚黄瓜、豇豆、青菜周年高效栽培技术[J].农业科技通讯,2015(6):265-267

(收稿日期:2018-05-03)

补水,苗床有积水要晾床。秧苗2叶后,床土干旱一般每隔2~3d浇1次水,要早晚浇水,一次浇透,秧苗需水量大时,可适当增加浇水次数,但不能灌水上床。秧苗2叶1心期发现脱肥,每 m^2 使用硫酸铵25g、硫酸锌0.25g,稀释100倍液叶面喷施,喷后要用清水冲洗叶面。

4.1.4 病害防治 苗期易发生立枯病、绵腐病,尤其是低温年份苗床湿度大、持续时间长,水稻苗期病害发生的机率大,要及时预防。凡苗床湿度过大的,要在白天揭去地膜,散去多余水分,晚间再盖上地膜;棚内湿度过大时,要及时通风,散去潮气;在秧苗1.5叶期、2.5叶期进行土壤消毒(恶甲水剂、恶霉灵、瑞苗清、育苗灵等),并分别浇pH值为4.5的酸水1次。同时,叶面喷洒酿造米醋、天然芸苔素等。

4.2 本田管理

4.2.1 插秧密度 一般5月15日左右开始插秧,5月25日结束,插秧时日平均温度稳定通过 $12\sim 13^{\circ}\text{C}$,土温达到 15°C 。做到早插快发,根据绥粳18品种特性采取 $30.0\text{cm}\times 13.3\text{cm}$ 行株距,每穴4~5株。插秧做到行直、穴匀、不窝根,插秧深度不超2cm。

4.2.2 水分管理 插秧后到返青前灌苗高 $2/3$ 深的水层;有效分蘖期灌3cm浅水,增温促蘖;有效分蘖末期进行排水晒田,晒田达到池面有裂缝,地面见白根,叶挺色淡,晒5~7d后恢复水层;孕穗至抽穗前,灌4~6cm活水,水稻减数分裂期遇到 17°C 以下低温应灌18~20cm深水预防冷害;抽穗扬花期,灌5~7cm水层,灌浆到蜡熟间歇灌水;黄熟初期开始排水,低洼地应提早排水。

4.2.3 施肥 一般地块每 hm^2 施用农家肥30t或有机肥1.5t。全生育期施肥总量为:尿素200~240kg、磷酸二铵100~120kg、硫酸钾100~120kg。氮、磷、钾比例为2:1:1,高产攻关地块钾比例适当增加到1.5,增施硅肥。

底肥:有机肥于翻地前施入。施用氮肥总量的40%,磷肥100%,钾肥总量的50%~60%,结合耙地一次性施入。**蘖肥:**施肥量为施用氮肥总量的35%,分2次施用,返青后立即追施蘖肥的80%,6月15~20日追施剩余的20%。盐碱地蘖肥以用硫酸铵为好。**穗肥:**施用氮肥总量的20%,钾肥总量的40%~50%,当水稻倒二叶露尖长出一半时开始追穗肥,长势过旺地块氮肥可少施。**粒肥:**施用氮肥总

量的5%。齐穗期根据田间长势追肥,有贪青晚熟可能的地块,不追氮肥,每 hm^2 用磷酸二氢钾2kg,配成1.5%以下浓度叶面喷施。

4.2.4 除草 本田除草建议使用高效低毒药剂。插前或插后缓苗后一次封闭,实现无草田。本田防治稗草可用二氯喹啉酸、莎稗磷、苯噻酰草胺等;大龄稗草可选用五氟磺草胺、氰氟草酯等;防治泽泻、慈姑等多年生杂草可选用噻吡嘧磺隆、丙噻嘧磺隆、五氟磺草胺等;防治阔叶杂草宜选用吡嘧磺隆、苄嘧磺隆等;防治莎草科杂草宜选用灭草松、2甲4氯等药剂。

4.2.5 病虫害防治 采用以生物防治和物理防治为主、药剂防治为辅的防治措施。纹枯病:耙地后插秧前,对发病地块打捞水稻根减少菌源;药剂防治以保护稻株最后3~4片叶为主,施药不宜过早(拔节期以前)、过迟(抽穗期以后)。用喷雾器由浅水层向水稻中、下部叶鞘喷施茚菌·戊唑醇(拿敌稳)等,间隔期7~15d,施药1~3次。稻瘟病:播种前一般用50%的多菌灵1000倍液浸种2d;穗颈瘟防治应在水稻孕穗期、齐穗期各喷1次药剂进行防治。齐穗后,天气状况如适宜发病,还应再喷施药剂预防枝梗瘟和粒瘟。防治药剂可选用富士一号乳油、稻瘟灵等。

二化螟:在成虫期,用杀虫灯或性诱剂诱杀,或在卵孵化至低龄幼虫高峰期用药剂喷雾防治。防治药剂有苏云金杆菌、爱诺维灵、杀虫丹以及性诱剂等。**潜叶蝇:**水稻插秧后开始返青时,用吡虫啉、啶虫脒、短稳杆菌等药剂叶面喷雾。**负泥虫:**发生盛期,在清晨有露水时,将幼虫扫落于水中;或喷施吡虫啉、啶虫脒、短稳杆菌等药剂防治。

4.3 收获 完熟达90%即可收获。用水稻收割机作业,做到单品种收获、单品种拉运、单品种保管和单品种交售,使产品达到国家农业行业产品二级以上标准。

参考文献

- [1] 聂守军,史冬梅,高世伟,等.寒地水稻产量构成分析[J].黑龙江农业科学,2012(3):33-37
- [2] 刘丽华,王新兵,汤凤兰,等.水稻产量及产量构成的稳定性和高产相关性分析[J].干旱地区农业研究,2013,31(5):84-88,94
- [3] 刘宝海,聂守军,高世伟.寒地香稻主栽品种绥粳18亲本选配与选育[J].中国种业,2017(11):49-52

(收稿日期:2018-05-11)