

小麦新品种天益科麦 8 号高产栽培技术

闫启云 周作意 赵桃弟 韩 欢

(安徽华成种业股份有限公司, 宿州 234000)

摘要:安徽华成种业股份有限公司以金禾 9123 为母本、周麦 28 为父本进行杂交, 经系谱法选育成小麦新品种天益科麦 8 号, 于 2023 年通过国家审定, 审定编号: 国审麦 20230050。该品种综合抗性较为突出, 对小麦叶锈病和条锈病的抗性较好, 适宜在黄淮南片冬麦区大面积推广种植。对天益科麦 8 号的特征特性、产量表现及配套高产栽培技术进行介绍, 以助力该品种推广运用。

关键词:小麦; 天益科麦 8 号; 高产栽培技术

High-Yield Cultivation Techniques of a New Wheat Variety Tianyikemai No. 8

YAN Qiyun, ZHOU Zuoyi, ZHAO Taodi, HAN Huan

(Anhui Huacheng Seed Industry Co., Ltd., Suzhou 234000, Anhui)

安徽华成种业股份有限公司育种团队针对黄淮南片冬麦区的气候特点及病害发生规律, 以抗病、丰产为育种目标, 集成了重点组合、扩大群体、定向聚合、严格筛选的高效育种途径。安徽华成种业股份有限公司小麦育种团队在 2009 年以抗条锈病较好的小麦品种金禾 9123 为母本、丰产性较好的小麦品种周麦 28 为父本进行杂交, 配置组合编号为 0917, 通过系谱法进行选育, 从 $F_2 \sim F_4$ 连续 3 年选择符合目标性状的优良单株并测产, 在选择的过程中兼顾叶锈病、白粉病、纹枯病及籽粒品质等性状类型。2015–2016 年在入选的 32 个系的产量比较中, 0917–10–5–10–1 表现出半冬性、综合抗性突出、丰产性好。2016–2017 年继续进行产量比较和抗性鉴定试验, 0917–10–5–10–1–8 比对照周麦 18 增产 6.83%, 田间表现高抗叶锈和条锈病, 根系活力好, 耐后期高温能力强, 定名为益科麦 17118。2017 年开始参加国家统一试验, 经过 2 年品比试验及 2 年区域试验和 1 年生产试验, 于 2023 年通过国家审定, 审定编号: 国审麦 20230050, 最终命名为天益科麦 8 号。

1 品种特征特性

1.1 特征特性 天益科麦 8 号属偏弱春性中晚熟小麦品种, 全生育期 227.4d。幼苗半直立, 冬前长势

较旺, 冬季抗寒性中等, 分蘖力一般, 成穗率较高^[1]。春季返青起身早, 对春季低温有较好的耐性。株型较紧凑, 茎秆和穗部蜡质重, 穗层较整齐。后期较耐高温, 熟相比较好。株高 85.9cm, 茎秆弹性好, 较抗倒伏。穗纺锤形, 穗大且长, 小穗排列稍稀, 长芒直芒, 籽粒椭圆形、硬质, 饱满度好, 黑胚率低。亩穗数 40 万~42 万穗, 穗粒数 34~36 粒, 千粒重 41~43g, 产量三要素较为协调。

1.2 品质 经国家黄淮南片区域试验抽混合样化验, 天益科麦 8 号籽粒容重 819g/L, 蛋白质(干基)含量 14.7%, 湿面筋含量 36.4%, 吸水率 60%, 稳定时间 3min, 品质分类为中筋小麦。

1.3 抗病性 天益科麦 8 号田间自然发病, 条锈病、纹枯病、茎腐病发病较轻, 叶锈病、赤霉病、叶枯病发病中等, 白粉病发病较重。经中国农业科学院植物保护研究所抗病性鉴定, 慢条锈病, 中感叶锈病, 高感纹枯病、白粉病、赤霉病。

2 产量表现

2019–2020 年度参加国家冬小麦黄淮南片水地组区域试验, 每 667m² 平均产量 578.8kg, 较对照品种周麦 18 增产 4.59%; 2020–2021 年度续试, 平均产量 558.3kg, 比对照周麦 18 增产 5.55%, 比

弱春性对照品种淮麦 40 增产 5.83% ; 2 年平均产量 568.6kg, 比对照周麦 18 增产 5.07%。2021–2022 年度国家冬小麦黄淮南片水地组生产试验中, 每 667m² 平均产量 610.7kg, 比弱春性对照品种淮麦 40 增产 6.27%, 增产点率 100%。

3 高产栽培技术

3.1 适宜种植区域 天益科麦 8 号属半冬性偏春中晚熟品种, 综合抗性较好, 适宜在安徽沿淮淮东北地区、江苏苏北地区、河南中北部平原灌区及陕西省西安、渭南、咸阳、铜川和宝鸡市灌区高中水肥地块旱中茬种植^[2]。

3.2 播前准备

3.2.1 种子处理 天益科麦 8 号播种前选择晴好天气晾晒 2~3d, 然后用 30g/L 的苯醚甲环唑悬浮种衣剂均匀包衣, 阴干后再用固氮微生物菌剂喷洒在种子表面, 混拌均匀, 阴干后播种。

3.2.2 土壤底墒 10 月中旬前后, 根据天气情况及土壤墒情及时播种, 若播前 5~10cm 土壤水分达不到田间持水量的 65%~75%, 应及时浇水造墒; 播后墒情不好及时浇水补墒。

3.2.3 整地 选择地势平坦, 耕作层深厚肥沃的砂浆黑土、潮土、棕壤等, 活土层达 25cm 以上。前茬为玉米的田块, 用粉碎机把秸秆彻底粉碎, 使秸秆长度小于 5cm, 耕地深度 25~30cm, 耕后晾晒, 待墒情适宜时及时旋地 2~3 遍, 确保土地平整无大土块。

3.2.4 施肥 底肥每 667m² 施有机肥 500~1000kg、三元复合肥 45kg、硫酸锌 2kg、硼肥 1kg。在小麦返青拔节期, 根据天气情况每 667m² 随雨水撒施复合肥 10~15kg, 在孕穗期撒施尿素约 10kg。

3.3 播种 该品种最适播期为 10 月 15–25 日, 播种行距以 20cm 为宜。适播期内播种密度为 18 万~21 万 /667m², 播期推迟应适当加大播量, 10 月底至 11 月中旬以 25 万~27 万 /667m² 为佳。播种深度 3~5cm, 采用宽幅播种机播种, 机械均速行驶, 确保下种均匀, 深浅一致, 不重播、不漏播, 地头地边播种整齐, 播种时选用旋耕施肥播种镇压一体机一次完成施肥、旋耕、播种、第 1 次镇压、覆土和第 2 次镇压等, 播种质量好, 提高出苗率, 保障一播全苗。

3.4 冬季管理

3.4.1 查苗补缺 小麦出苗后及时查苗补缺。对有缺苗断垄的地块, 开沟浇水催芽补种, 对重播及疙瘩

苗, 应及时剔除多余麦苗。

3.4.2 适时冬灌 11 月中下旬日平均气温下降到 3~5℃, 以夜间土壤上冻, 白天气温回升, 土壤化冻时进行冬灌最好, 冬灌是土壤防冻保墒的重要措施, 有助于麦苗安全越冬, 是来年小麦丰产的基础。灌水量以当天水分渗入土中, 地表无明水为宜。

3.5 春季管理 合理浇水施肥, 3 月中下旬到 4 月初气温开始回暖, 此时小麦生长迅速, 对肥水的需求量较大, 根据土壤水分及田间苗情, 及时浇拔节孕穗水, 每 667m² 施尿素 12~15kg, 以增加小麦亩穗数确保后期稳产。

3.6 后期管理 4 月中旬小麦抽穗后, 在初花至盛花期叶面喷施氰烯菌酯或丙硫菌唑来预防小麦赤霉病, 在杀菌的同时加入杀虫剂、磷酸二氢钾及少量尿素等, 进行一喷多防。灌浆期再喷施 1 次, 加入杀虫杀菌剂及叶面肥, 提高根系活力, 增强抗干热风能力, 可提高千粒重, 促进增产。

3.7 病虫草害防治

3.7.1 病虫害防治 根据病虫害危害特点, 科学合理地选用农药。纹枯病、根腐病等病害根据发病情况及时进行防治。返青拔节期以防治蚜虫、红蜘蛛为主; 抽穗扬花期以防治赤霉病、白粉病、蚜虫为主; 灌浆期以防治锈病、蚜虫、黏虫为主。

3.7.2 草害的防治 在小麦 3 叶 1 心, 杂草 2~3 叶期, 最迟在小麦拔节之前, 日平均气温高于 8℃, 中午前后进行喷药。对小麦田常见禾本科杂草可选用异丙隆、精恶唑禾草灵、甲基二磺隆、炔草酯、唑啉草酯等药剂, 阔叶杂草选用 20% 氯氟吡啶酯、3% 双氟磺草胺或 22% 双唑草酮·氯氟吡氧乙酸。所有药剂施药时应严格按照推荐剂量、施药时期和方法施用, 避开低温、干旱、降雨等恶劣天气, 否则易造成药害。

3.8 收获 适宜收获期掌握在蜡熟末期, 选用收割抛洒率低于 3% 的收割机进行收割, 及时扬净、晒干, 安全储藏。

参考文献

- [1] 范永胜, 朱红彩, 唐振海, 朱坤, 孙玉镠, 刘翼成, 蒋志凯. 小麦新品种新科麦 169 的选育. 中国种业, 2019 (8): 50–52
- [2] 杨玉魁, 王璐, 张梅霞, 张秋梅, 杨玉涛, 刘清瑞, 王桂凤. 小麦新品种苑丰 12 的选育及应用. 农业科技通讯, 2022 (7): 203–205

(收稿日期: 2023-09-13)