

# 弱春性小麦品种开麦 20 高产栽培技术

金建猛<sup>1</sup> 赵国建<sup>1</sup> 赵鹏飞<sup>1</sup> 孔欣欣<sup>1</sup> 要世瑾<sup>1</sup> 杨丹丹<sup>1</sup> 赵国轩<sup>1</sup> 刘向阳<sup>2</sup> 沈跃鹏<sup>1</sup>  
(<sup>1</sup>河南省开封市农林科学研究院,开封 475004; <sup>2</sup>河南省开封市植保植检站,开封 475002)

**摘要:**开麦 20 是由河南省开封市农林科学研究院育成的高产、抗病、大穗、弱春性小麦品种。具有株型紧凑、生育期适中、抗干热风、适应性广等特性,综合性状优良,丰产稳产性好。结合该品种近年来大面积推广生产的具体表现,提出配套高产栽培技术,为生产提供技术指导。

**关键词:**开麦 20; 高产; 栽培技术

开麦 20 是根据河南省小麦生产、生态实际情况,围绕“高产、优质、多抗、广适”的育种目标,以高产、抗病、矮秆矮开 79 为母本,以高产、大穗、大粒开麦 14 作父本,经过科学选配杂交亲本,通过有性杂交和系统选育而成的弱春性小麦品种。具有高产稳产、矮秆抗倒、适应性广、抗病性强、生育期适中等特点。2011 年通过河南省农作物品种审定委员会审定,审定编号:豫审麦 2011006,2016 年 5 月获国家植物新品种权保护,品种权号 CNA20100354.6。该品种自审定以来,在生产上得到了大面积推广应用,综合性状表现突出。近年来的推广应用表明,开麦 20 具备 4 方面优点:一是产量构成三要素(亩穗数、穗粒数、千粒重)协调能力强;二是分蘖力较强,成穗率高,株型紧凑,穗层整齐,小穗紧密,结实性好;三是后期灌浆速度快,叶功能期长,活秆成熟,长相清秀,成熟落黄好,抗干热风能力强;四是综合抗性好,中抗白粉病、叶枯病。结合生产实践,现将开麦 20 高产栽培技术要点总结如下。

## 1 特征特性

开麦 20 属弱春性中早熟品种,全生育期 229.5d,比对照偃展 4110 晚熟 0.2d。幼苗直立,苗势壮,叶色浓绿,冬季耐寒性好,春季起身拔节早,抽穗较早;分蘖力较强,成穗率高。旗叶较宽、上举,麦脚利落,长势、长相好;株高 75cm,株型较紧凑。灌浆期穗色发黄,穗层整齐,长方形穗,小穗较密,结实性好,子粒半角质、白粒,饱满度较好;后期灌浆速度快,叶功能期长,活秆成熟,抗干热

风能力强。每  $\text{hm}^2$  穗数 570 万~660 万穗,穗粒数为 34~40 粒,千粒重 44g。该品种综合农艺性状优良,产量三要素协调,叶功能期长,成熟落黄好。2008 年经农业部农产品质量监督检验测试中心测试:容重 806g/L,蛋白质(干基) 14.68%,湿面筋 31.3%,降落数值 377s,吸水量 54.5mL/100g,形成时间 2.9min,稳定时间 2.7min,沉淀值 54.2mL。硬度 56HI,出粉率 70.6%。2009 年经河南省农科院植保所成株期综合抗性鉴定和接种鉴定:中抗白粉病、叶枯病,中感条锈病、叶锈病和纹枯病。

## 2 高产示范产量表现

2016-2017 年在河南省通许县玉皇庙镇、尉氏县庄头镇和开封市祥符区,建立了开麦 20 千亩示范方和高产攻关田。经专家测产,千亩示范方每  $\text{hm}^2$  平均产量 8928.90kg,高产攻关田最高产量 9512.25kg。

## 3 高产栽培技术

**3.1 精细整地,科学平衡施肥** 采用合理的耕作技术进行播前整地,使麦田达到适宜耕层深度、土壤松散度,可协调地块水肥气热,为开麦 20 全苗、壮苗创造良好的生长发育环境。黄淮麦区自然条件复杂,土壤种类繁多<sup>[1]</sup>,生产上水肥地深耕以 25~30cm 为宜,2~3 年深耕 1 次为宜;丘陵旱地一年一熟地采用“三耕法”,一年两熟地采用“浅-深-浅中耕法”;黏土地采取少耕措施,一犁多耙,早耙早耕。因此,在麦田整地时应根据当地的具体情况,选择适宜的整地技术,以深耕为基础,少耕为方向,多耙细耙,不留明暗坷垃,达到上松下实,因地制宜有针对性地进行合理耕作,为开麦 20 保墒保苗、提高土壤水肥提

供良好的条件。

小麦生长发育需要多种养分,科学平衡施肥对小麦高产有重要作用。为满足开麦 20 苗期健壮生长和中后期壮秆大穗对养分的需求,生产上必须施足底肥,注意有机肥和氮、磷、钾合理配比。耕前施足基肥,每  $\text{hm}^2$  施充分腐熟的优质有机肥 3 万  $\text{kg}$ ; 全生育期施纯氮 225 $\text{kg}$ 、五氧化二磷 120 $\text{kg}$ 、氯化钾 120 $\text{kg}$ 。其中,有机肥和全部磷肥、钾肥、60% 氮肥作为底肥施用,剩余 40% 氮肥作为追肥于下年春天小麦返青拔节期施用。由于开麦 20 春季起身拔节早,抽穗较早,后期灌浆速度快,所以要根据田间长势尽早追肥。

**3.2 适期、适量、足墒播种,建立高产群体结构** 小麦适期播种能有效利用资源,形成发达根系和健壮大分蘖,培育壮苗,可以有效增强抗逆性、提高成穗率、培育壮秆大穗,为大面积均衡增产奠定基础<sup>[1]</sup>。大面积生产上,应结合当地秋播气候及茬口等具体情况,在适宜时期内播种。开麦 20 为弱春性品种,在黄淮麦区适宜播期为 10 月 10-30 日,最佳播期 10 月 15 日左右。小麦适量播种,合理密植,可以充分利用光能有效提高光合效率,协调小麦生长发育与环境条件、群体与个体的关系。研究表明,提高穗粒数、增加穗数是开麦 20 高产的有效途径,开麦 20 在密度为 6750-7500 $\text{kg}/\text{hm}^2$  水平下表现最好<sup>[2]</sup>。小麦播种前应根据播期、地力水平等具体情况确定其播种量,高肥力地块每  $\text{hm}^2$  适宜播量 120-135 $\text{kg}$ ,中低肥地块播量 180-225 $\text{kg}$ ,延期播种时最佳播量按每推迟 3d 增加 7.5 $\text{kg}$ 。开麦 20 要求足墒播种,播种时大田土壤最佳含水量根据不同土质而定:两合土 18%~20%,黏壤土 20%~22%,黏土 22%~24%。生产上开麦 20 在足墒、精细整地条件下适期适量播种,能有效协调产量三因素,确保高产群体的建立。

**3.3 田间分期分类管理,确保苗全、苗匀** 田间管理措施对小麦生长发育和后期产量表现具有决定性作用。根据特征特性,小麦生长发育期大致分 3 个阶段:前期(出苗至起身期)、中期(起身至抽穗期)、

后期(扬花至成熟期)。在前期阶段,冬前应查苗补种确保苗全苗匀;生产实践中,根据苗情及时作出判断,采取有效措施因苗分类管理,促弱转旺,控制旺长;结合当地墒情,适时适量冬灌,确保安全越冬。冬后返青期加强中耕锄划,增温保墒;根据苗情,合理施肥浇水;返青水应在 5 $\text{cm}$  地温稳定在 5 $^{\circ}\text{C}$  以上冻土化透后浇,以防冻害发生。在中期阶段,抓好起身和拔节期管理,确保茎叶健壮生长。起身期阶段,群体较小生长较弱的情况下,可结合浇水,重施起身肥,以 300 $\text{kg}/\text{hm}^2$  标准氮肥为宜;在群体过大、生长过旺,具有倒伏危险的情况下,需控制肥水,也可采取深锄、镇压等方式防止倒伏。拔节期浇好拔节水,针对群体较小的麦田重施拔节肥,以每  $\text{hm}^2$  施尿素 225 $\text{kg}$  为宜。后期阶段是小麦产量形成的重要时期,需浇好灌浆水;结合实际情况对墒情不好的地块浇 1 次抽穗水;针对田间持水量不足 60% 的麦田浇麦黄水。

**3.4 防治病虫害,确保高产** 开麦 20 中抗白粉病、叶枯病,但中感条锈病、叶锈病和纹枯病。因此,在拔节期每  $\text{hm}^2$  将 20% 纹霉净 2.25-3.0 $\text{kg}$  或 5% 井冈霉素 6.0-7.5 $\text{kg}$  与水 300-375 $\text{kg}$  充分混合溶解,使用弥雾机喷雾,保证药剂喷洒到茎基发病部位,从而有效防治纹枯病发生。在抽穗扬花期每  $\text{hm}^2$  将 75% 多菌灵可湿性粉剂 0.1 $\text{kg}$ +25% 粉锈宁可湿性粉剂 0.035-0.06 $\text{kg}$  与水 900 $\text{kg}$  充分混合溶解,使用手动喷雾,防治条锈病和叶锈病。粉锈宁除防病外,还能有效延缓叶片衰老,增强光合作用,提高光合效率,增产效果明显<sup>[3]</sup>。抽穗扬花期,锈病防治可与麦蚜防治相结合,粉锈宁与抗蚜威混合使用,从而有效降低防治成本。

#### 参考文献

- [1] 于振文. 小麦规范化播种技术 [J]. 农业知识, 2017 (25): 4-6
- [2] 周玉琴, 牛本永, 赵国建, 等. 开麦 20 丰产性稳产性适应性及品质分析 [J]. 中国种业, 2012 (3): 47-48
- [3] 焦庆清. 宁麦 13 小麦高产栽培技术要点 [J]. 江苏农业科学, 2008 (6): 61

(收稿日期: 2017-12-18)