

山东优质小麦高产高效生产技术要点

张洪峰

(山东省菏泽市牡丹区吴店镇农业农村服务中心, 山东 菏泽 274000)

摘要:为促进山东省小麦高产稳产, 该文结合实践工作经验, 总结了播前管理、冬前管理、春季管理、适时收获等小麦生长各阶段的种植技术要点, 以期有效提升小麦种植效益, 保障国家粮食安全。

关键词:小麦; 优质; 高产; 高效; 技术要点

张洪峰. 山东优质小麦高产高效生产技术要点 [J]. 农业工程技术, 2024, 44(13):75~76.

小麦是国内主要粮食作物之一, 山东省是小麦种植大省, 年种植面积超过6000万亩, 年产量超过250亿千克, 仅次于河南省, 是全国小麦生产第二大省。近年来, 随着现代农业技术发展, 山东省小麦种植趋于现代化、集约化、规模化, 种植面积逐年上升, 为国家粮食安全奠定了基础。据相关数据统计, 山东省小麦亩单产在375~500 kg之间, 部分管理精细、品种优良的小麦亩单产可达700 kg以上。为提升小麦产量, 本文总结了优质小麦高产高效生产技术。

1 播前管理

1.1 秸秆还田

山东地区小麦多与玉米轮作, 玉米收获后秸秆粉碎还田, 可以提升土壤有机质含量、改良土壤。玉米秸秆还田时需使用农业机械将其充分粉碎, 秸秆长度应在5 cm以下, 秸秆抛撒还田。同时, 每100 kg干秸秆施入尿素2 kg, 可有效提升秸秆腐化分解效果^[1]。秸秆还田后及时翻耕土壤, 旋耕深度20~25 cm, 旋耕后机械镇压1~2遍, 避免土壤悬空影响小麦播种后的出苗效果。

1.2 科学选种

品种是小麦高产稳产的基础, 做好品种选择能够显著提升小麦的产量与品质, 结合种植条件、气候环境、市场需求等特征选用通过国家或省级审定的高产、稳产、抗性好的优良品种。目前, 山东地区部分高产、超高产田块建议种植济麦22、山农29、ky-088、山农20、荷麦29等品种; 中高产区田块建议种植济麦

22、荷麦18、良星66等品种; 中低产区田块建议种植荷麦17、藁优9415、百农AK58等品种。

1.3 精细整地

小麦播种前深翻, 同时施入底肥, 以提升土壤肥力, 满足小麦生长发育需求。底肥应以充分腐熟的有机肥为主, 复合肥为辅, 山东地区底肥高产田亩施有机肥3000~4000 kg, 中低产区田亩施有机肥2500~3000 kg。

高产田小麦整个生育期亩施氮肥14~16 kg、磷肥7.5 kg、钾肥7.5~10.0 kg、硫酸钾1 kg; 中产区亩施氮肥12~14 kg、磷肥6.0~7.5 kg、钾肥6.0~7.5 kg; 低产区田亩施氮肥10~13 kg、磷肥8~10 kg、钾肥5.0~6.5 kg。施底肥时需将全部有机肥、磷肥以及氮、钾肥的50%施入, 翌年春季温度回升、小麦植株生长进入拔节期时追施剩余氮、钾肥。

底肥撒施土表后深翻土壤, 翻耕深度为25 cm以上, 以打破犁底层, 增加土壤耕作层深度。深翻后平整土面, 清理田间杂物、大坷垃、石头等, 确保土面平整、上虚下实^[2]。

1.4 种子处理

小麦种植前需对种子进行包衣、拌种处理, 促进出苗整齐、健壮, 包衣与拌种剂需依据种植地区的历年病虫害发生规律选择适宜的药剂。使用40%萎锈·福美双悬浮种衣剂依照种子质量0.2%~0.3%拌种, 可有效减少小麦播种后锈病、纹枯病的发生率。为降低小麦苗期病虫害影响, 建议使用2.5%咯菌腈悬浮种衣剂、70%噻虫嗪悬浮种衣剂依照小麦种子质量的0.2%拌种处理, 均匀拌种后堆闷3 h后即可播种。

1.5 播种管理

山东省小麦适宜播种时间通常在10月5—15日, 较佳播期为10月7—12日。播种后土壤湿度以保持田间持水量的70%~80%为宜, 播种时土壤墒情不佳时需浇水造墒播种。

通常分蘖成穗率较低的大穗型小麦品种, 亩留基本苗20~22万株为宜, 如荷麦18、荷麦17等品种; 分蘖成穗率较高的中多穗型小麦品种, 亩留基本苗15~18万株为宜, 如山农

20、济麦22等品种；亩播种量在8.5 kg左右。

山东地区小麦播种多采取机械精量化播种技术，播种幅宽6~8 cm、播深3~4 cm。播种后对土壤进行镇压，促进种子与土壤充分接触，提升出苗整齐度。

2 冬前管理

小麦出苗后需做好田间巡苗补苗工作，出苗较稠密区域需进行间苗；出苗较稀少的区域需移栽补苗。

2.1 化学除草

巡苗补苗的同时进行冬前除草，小麦播种后3叶期田间杂草开始出土，此时杂草小，对药剂的抗性较差，是化学除草的较佳时期。如小麦田间杂草以阔叶杂草为主，可每亩用75%苯磺隆水分散粒剂10 g、或15%噻吩磺隆10 g、或20%氯氟吡氧乙酸乳油50~67 mL，兑水25~30 kg喷雾除草。如小麦田间杂草以禾本科为主，可每亩用6.9%精噁唑禾草灵水乳剂40~50 mL或3%甲基二磺隆悬浮剂25~30 mL，兑水25~30 kg喷雾除草。

2.2 植株控旺

部分越冬前小麦群体大、旺长的田块，需喷施生长调节剂控制植株旺长。可每亩用20%氟吡呋喃酮乳剂30~45 mL或15%多效唑可湿性粉剂40~60 g，兑水25~30 kg茎叶喷雾，可控制小麦旺长，促进节间粗壮，提升越冬能力。也可采取镇压方式，做到控上促下，确保小麦植株健壮。

3 春季管理

3.1 水分管理

早春土壤解冻后，墒情基础较差、秸秆还田质量低、整地不良、土壤悬松的小麦田，可浇灌保苗水促进小麦植株快速返青生长，避免倒春寒低温影响，灌水量以每亩25~30 m³为宜。

3.2 病虫害防治

春季温度回升后，小麦植株易感多种病虫害，如条锈病、纹枯病、赤霉病、蚜虫、红蜘蛛、吸浆虫等，可采取一喷三防技术做好病虫害防治管理。

一喷三防技术指在小麦穗期一次性喷施杀菌剂、杀虫剂、植物生长调节剂、微肥等化学药剂，可以达到病虫害防治、防植株早衰、干热风、促进籽粒充实的效果。

田间发生条锈病时，可选用25%三唑酮可湿性粉剂2500倍液或25%粉唑醇悬浮剂2000倍液茎叶喷雾防治；田间发生赤霉

病时，可选用20%氰烯·己唑醇悬浮剂2000倍液或28%井冈·多菌灵悬浮剂3000倍液茎叶喷雾防治；田间出现蚜虫时，可使用10%吡虫啉可湿性粉剂3000倍液或2.5%高效氟氯氰菊酯悬浮剂3000倍液茎叶喷雾防治^[3]。

植物生长调节剂可选用0.01%芸苔素内酯1500倍液或1.4%复硝酚钠水剂2000倍液等；微肥可使用磷酸二氢钾500倍液或硼肥300倍液等。喷施时间多为4月下旬至5月上中旬，喷施时可依照田间病虫害发生种类选择针对性化学药剂。

3.3 追肥管理

3月中下旬至4月上旬为小麦拔节期，为提升小麦长势，需及时追肥。追肥量以前文提及的小麦整个生育期化学肥料需氮肥、钾肥量的50%为宜，施肥方式为撒施。施肥后及时灌水，灌水量为每亩40 m³，可以有效提升小麦的肥料利用率水平。

4 适时收获

小麦收获时间以蜡熟末期至完熟期为佳，此时小麦籽粒容重达到最高水平，籽粒含水量在20%~30%。观察小麦植株情况，表现为麦穗黄化、叶片枯黄、茎秆金黄色、茎节间带绿、籽粒腹沟为黄色、籽粒内部为蜡质状，指甲可掐开籽粒。收获后及时将小麦籽粒烘干、晾晒，籽粒含水量下降至13%以下时入库贮存。

5 结语

小麦是山东省重要粮食作物品种之一，是当地农户的主要经济收入来源。为提升山东省小麦产量与品质，可采取秸秆还田、科学选种、良种包衣、精细整地、播种管理、冬前管理、春季管理、病虫害防治、适期收获等技术措施，提升植株长势，减少病虫害影响，从而达到高产稳产种植效果，确保山东省小麦种植产业良好发展。

参考文献

- [1] 梁东玉, 杜学云, 孙会堂. 社旗县2022年小麦高产典型调查、原因探析及持续增产关键技术[J]. 农业科技通讯, 2023(4):28~30.
- [2] 何明霞. 山东小麦高产增产优质种植技术及病虫害防治[J]. 农业开发与装备, 2023(1):185~186.
- [3] 郭永震. 小麦施肥技术研究[J]. 种子科技, 2022, 40(9):79~81.