

新疆东疆春小麦高产栽培技术

孙庆祥 宋敏 张万旭 李贤超

(新疆生产建设兵团农业技术推广总站,乌鲁木齐 830011)

摘要:为提升和保障当前春小麦产量,通过实践分析总结了新疆东疆区域春小麦高产栽培技术要点。以选择良种为基础,适期高质量播种;通过精准化学调控和叶面喷施磷酸二氢钾等措施,提升秸秆健壮度和抗逆能力;应用精准高效水肥一体化技术与科学病虫害绿色防控技术,促进小麦健康生长;在成熟期小麦含水量达13%时及时进行机械收获,确保收益最大化。通过系统集成上述方法,有效保障新疆春小麦的生产,提高其产量和品质。

关键词:新疆;春小麦;高产;栽培技术

High-Yield Cultivation Technology of Spring Wheat in Eastern Xinjiang

SUN Qingxiang, SONG Min, ZHANG Wanxu, LI Xianchao

(Xinjiang Production and Construction Corps Agricultural Technology Extension Station, Urumqi 830011)

小麦作为我国主要粮食作物之一,在粮食安全战略的实施落实中具有重要的引领地位。因此,提升小麦产量和品质是当前重点工作,需不断完善高产栽培技术,加强农户技术培训,提高其技术应用的积极性,从而充分发挥技术优势^[1],助力小麦高产。新疆东疆区域天山北麓属于干旱大陆性冷凉气候,平均海拔高度1650m,年平均气温1℃,≥10℃年有效积温1780℃,年平均降水量203mm,无霜期在114~137d之间。该区域为新疆优质春小麦生产基地,其独特的地理气候条件极适宜春小麦种植,有利于小麦增粒重、提品质^[2]。

目前,东疆区域春小麦优质高产生产技术仍需进一步探索与优化,深入研究春小麦高产栽培技术,推动技术体系成熟,对提升春小麦产量和品质具有重要意义。总结分析新疆东疆区域天山北麓春小麦高产栽培技术,优化优质高产栽培技术体系,不仅可以促进当地春小麦高产,也可为相似生态区春小麦种植提供技术参考。

1 选地及品种选择

该技术适用于新疆东疆区域天山北麓滴灌春

小麦。要求土地平整、灌排管网等基础设施配套完善。建议选择新春44号、新春48号、粮春1758、“兴木”系列春麦等适宜新疆种植的品种。

2 产量结构

每667m²基本苗45万~50万株,收获穗数40万~45万穗,单穗粒数40~45粒,千粒重50~53g,平均产量在800kg以上。

3 播前要求

整地及底肥施用 前茬作物收获后要及时翻耕,土壤翻耕深度为25~27cm。整地质量要求达到“齐、平、松、碎、净”标准。结合耕翻每667m²施用磷酸二铵20~25kg作基肥。**种子准备** 种子质量应符合国家标准要求:良种纯度≥99.0%,净度≥99.0%,发芽率≥85.0%,含水量≤13.0%。采用含有戊唑醇、苯醚甲环唑、咯菌腈等成分的拌种剂预防小麦白粉病、锈病、纹枯病等;采用含有噻虫嗪、噻虫胺、吡虫啉等成分的药剂预防地下害虫、蚜虫等。

4 播种

4.1 播期与播量 适期播种,当平均气温稳定在1~3℃,表土化冻达到5~7cm时播种,一般在4月上旬至中旬。每667m²播种量27~30kg,基本苗控制在45万~50万株。播种量根据土壤质地适当调整,

黏土播种量较高,肥沃壤土、黏壤土以及沙土播种量较低。

4.2 播种准备及方式 播种时要求定量下籽,保证下籽均匀、深浅一致,播行端直,接行准确,覆土严密,以确保一播全苗,提高播种质量。

4.2.1 播种机调试 播种前对播种机进行调试,保证机械正常运行,达到作业要求,并在播种前试播,查看播种质量,做到下种均匀、播行整齐一致后再播种。

4.2.2 滴灌带选择和布设要求 选择贴片式或迷宫式滴灌带,滴孔流量 1.8~2.6L/h。滴灌带随播种铺设在土壤下 1~2cm 处,出水孔向上,利用土壤自重压住滴灌带,防止其被风吹乱。

4.2.3 播种模式 采用“一管四行”的方式配置种行和滴灌带。小麦为 15cm 等行距播种,每 4 行小麦配置 1 条滴灌带,滴灌带放置到 4 行小麦中间位置,滴灌带出水孔位于 4 行小麦正中间,确保滴下的水能够均匀分布两侧。播种深度控制在 3~4cm 之间。

4.3 滴灌管网布置 播种后于 48h 内铺设完成滴灌支管,并连接毛管,注意检查管路连接情况。连接完成后及时试水,对跑、冒、滴、漏等情况进行处理,保证滴灌管网正常运行,滴水均匀。

5 苗期管理

5.1 查墒滴水 播种时要及时检查播种质量,防止断垄。根据土壤墒情,底墒不能出苗的地块需尽快滴水促苗,水量控制在两滴灌带间水印相接即可,确保边行正常出苗。

5.2 水肥管理 苗期滴水 2 次,根据墒情确定滴水间隔期,保持土壤相对湿度在 70%~80% 之间。在小麦 2 叶至 2 叶 1 心期滴施第 1 水,每 667m² 滴水量 50~60m³,并随水滴施尿素 8kg、磷酸一铵 6kg、硫酸钾 1kg;间隔 10~12d 滴施第 2 水,滴水量 50~60m³,并随水滴施尿素 8kg、磷酸一铵 6kg、硫酸钾 2kg^[3]。

5.3 化控化除 在小麦 4 叶 1 心期每 667m² 施用 50% 矮壮素 300~350g 兑水 25~30kg 机械喷雾,可防止后期小麦倒伏;若小麦生长过旺、群体较大,可间隔 7~10d 再喷施 50% 矮壮素 200~300g;生长势弱的小麦施用 50% 矮壮素 150~200g。杂草 1~4 叶期、小麦 3 叶 1 心至 4 叶期每 667m² 喷施除草剂 13% 二甲四氯钠盐 350g 或 85% 二甲四氯异辛酯

40~50mL,可防治春麦田杂草。作业要求:喷药应在晴朗无风天气下进行,以提高药效,防止药液飘散造成周围双子叶作物发生药害。在喷施矮壮素时可同步喷施 1 次 5% 调环酸钙或 10% 调环酸钙,以调节小麦长势和促进小麦生殖分化,增加小麦抗逆能力。

6 拔节期至孕穗期管理

6.1 水肥管理 拔节期和孕穗期共滴水 3 次,拔节初期进行 1 次,此后每隔 10~15d 滴水 1 次,保持土壤相对湿度在 75%~85% 之间。一般每次每 667m² 滴水量 40~50m³,并随水滴施尿素 6~8kg、磷酸一铵 3~4kg、硫酸钾 3~5kg。

6.2 病虫害防治 孕穗初期春小麦的主要病害有锈病、白粉病、全蚀病,虫害有小麦蚜虫、皮蓟马^[4],可每 667m² 施用 0.015% 芸苔素内酯 10mL,25% 吡唑醚菌酯 30~40mL 或 60% 苯醚甲环唑 3~6g,10% 吡虫啉可湿性粉剂 15~20g,磷酸二氢钾 80~100g 兑水 25~30kg 叶面喷雾进行有效防治。

7 抽穗期至成熟期管理

7.1 水肥管理 抽穗期到成熟期共滴水 3 次,抽穗期、扬花期、灌浆期土壤相对湿度保持在 75%~85% 之间,成熟期土壤相对湿度保持在 50%~60% 之间,以免后期贪青晚熟。一般每次滴水间隔 10~15d,前 2 次每 667m² 滴水量为 50m³,并随水滴施尿素 5~6kg、磷酸一铵 2~3kg、硫酸钾 2~3kg;最后 1 次滴水量 30~40m³,并随水滴施硫酸钾 2kg,以增强麦秆的健壮度,提高抗倒伏能力,减轻干热风危害。

7.2 病虫害防治 做好“一喷三防”。白粉病、锈病和小麦蚜虫可分别选用戊唑醇、苯醚甲环唑或吡唑醚菌酯,吡虫啉、噻虫嗪或啉虫脒,磷酸二氢钾兑水机械喷雾防治,也可使用无人机喷施防治。在小麦灌浆初期每 667m² 喷施 1 次 5% 调环酸钙 20g 或 10% 调环酸钙 10g 可预防干热风,增加小麦千粒重,从而提高产量。收获前 15d 停止用药。

8 适期机械采收

在小麦蜡熟末期做好小麦含水量监测,当小麦含水量达到 13% 时及时使用联合收割机收获,做到收、运、售一体化,一是避免因含水量过低或籽粒过熟导致落粒,二是避免过早收获增加晾晒和烘干成本与损失。机械收获要符合 NY/T 995—2006《谷物(小麦)联合收获机械 作业质量》标准要求,确保损失率、破碎率均在 2% 以内,杂质率在 1% 以内。

DOI:10.19462/j.cnki.zgzy.20250121009

河南省大豆关键生育期栽培技术措施

王朋磊 李金花 常世豪 王金霞 占二勇 王宛如 骆雨锋 杨青春 耿臻

(河南省周口市农业科学院,周口 466001)

摘要:为探讨河南省大豆从播种到收获整个周期的详细管理措施,从播种期、幼苗期、开花结荚期、鼓粒成熟期4个时期进行了介绍。播种期总结了品种选择、种子处理、土壤墒情控制以及播种方式、密度、时期等措施,以确保种子成功出苗;幼苗期注重除草、施肥控旺、病虫害预防等管理,可减少植株发育不良,病虫害暴发现象;开花结荚期则特别注意病虫害防治、水涝干旱等问题,以免后期减产;鼓粒成熟期是产量和品质形成的关键时期,注重水肥营养均衡供给、收割储藏及晾晒脱粒等。该措施对于大豆生产具有一定的指导意义。

关键词:大豆;播种期;幼苗期;开花结荚期;鼓粒成熟期;管理;措施

Cultivation Techniques and Measures for Key Growth Periods of Soybeans in Henan Province

WANG Penglei, LI Jinhua, CHANG Shihao, WANG Jinxia, ZHAN Eryong, WANG Wanru,
LUO Yufeng, YANG Qingchun, GENG Zhen
(Zhoukou Academy of Agricultural Sciences, Zhoukou 466001, Henan)

大豆是我国主要的粮食和油料作物之一,其产量和质量直接关系到国家粮食安全^[1]。河南作为我国重要的农业大省,属于黄淮海夏大豆生态区,是我国大豆主产区之一,种植面积居我国第4位^[2]。研究河南省大豆关键生育期栽培技术措施对于提高全省大豆产量和质量具有重要意义,从播种期、幼苗期、开花结荚期、鼓粒成熟期这4个时期进行阐述,以为河南省大豆生产提供理论支撑。

1 播种期栽培技术措施

1.1 品种选择 河南省属于黄淮海夏大豆产区,选择通过河南省或国家审定(中片、南片)的抗病性强、高产、优质、稳产性较好的大豆品种是提高大

豆单产水平最经济有效的措施之一。近年来,郑1307、郑1311、周豆23、周豆25、安豆203、濮豆857等品种在黄淮海区域表现优异^[3],是河南省大豆生产优先选择的品种。

1.2 种子处理 购买种子后,首先取200~300粒种子进行种子发芽率测试,有利于调节播种量、掌握播种密度。其次进行种子包衣,选用精甲咯菌腈、精甲霜灵、噻呋酰胺等拌种可较好地预防根腐病、蛴螬、土蚕、地老虎等病虫害^[4-5]。

1.3 播种时期 河南省播种时期一般掌握在6月初至6月中旬,河南南部播种早于北部,一般在6月初播种。

参考文献

- [1] 赵洲. 优质小麦精量化栽培技术及推广应用研究. 中国种业, 2024 (9): 151-152
- [2] 刘希伟, 王德梅, 王艳杰, 杨玉双, 赵广才, 常旭虹. 小麦生育中后期干旱高温对籽粒产量形成过程的影响机制及缓解措施. 作物杂志, 2023 (6): 17-25

- [3] 蔡春雷. 巴里坤县春小麦化肥减量增效综合技术. 新疆农业科技, 2022 (3): 15-16
- [4] 周金鑫, 吴佳文, 吴达粉, 葛玉林. 小麦叶部锈病与白粉病防治药剂的筛选. 大麦与谷类科学, 2021, 38 (6): 39-43

(收稿日期: 2024-12-27)