

濮阳市小麦宽幅精播技术规程

王 丹 程 星 谢文芳 高洪泽 秦海英 宗路娟 陈小丽

(河南省濮阳市农业科学院, 濮阳 457000)

摘要:该技术是在精量、半精量播种技术的基础上,以适当加宽播幅、扩大行距、均匀播种为核心,将播幅由传统的3~5cm扩大到7~8cm,改传统密集条播籽粒拥挤一条线为宽播幅(8~10cm)种子分散式粒播,改传统小行距(15~20cm)密集条播为等行距(25~30cm)宽幅播种的小麦栽培技术。该技术能有效避免籽粒拥挤,根少苗弱和小麦群体争肥、水、光照的生长状况,实现播后苗齐苗匀、根系发达、个体健壮、群体合理,肥水和光能利用率高,可提高小麦抗旱、抗倒伏能力,增加穗粒重,实现增产。

关键词:小麦;宽幅精播;规程

小麦宽幅精播技术在密集条播的基础上进行改良,以“扩播幅、增行距、促匀播”为核心,通过播种均匀,健壮个体,构建合理群体,提高产量。同时,宽幅精播麦田肥水和光能利用率高,小麦抗旱、抗倒伏能力加强。小麦宽幅精播技术优势明显,增产效益显著^[1],逐步被广大农民群众认可和接受,推广应用面积持续增加。但在推广应用过程中也出现了一些问题,如播种过深、品种选择不合理、播期播量不适宜、地力与施肥不配套等。

1 范围

本规程规定了濮阳市小麦高效生产的品种选用、种子处理、秸秆还田、造墒整地、宽幅精播等标准化耕作播种技术规范。本规程适用于濮阳市各县区小麦种植区(稻茬麦田除外)。

2 术语和定义

2.1 宽幅播种 播幅8~12cm(目前机型播种幅宽8cm、10cm、12cm),行距25~30cm。

2.2 播量 适期范围内播种的小麦每667m²适宜播量控制在8~12kg,最多不超过15kg。

2.3 早中茬和晚茬 早中茬为小麦种植前茬作物收获较早,小麦播种能够在10月15日前进行的茬口。前茬作物收获较晚,小麦播种在10月15日后进行的茬口即为晚茬。

3 栽培技术

本规程没有特别说明的田间管理、病虫害防治等栽培措施仍按常规措施实施。

3.1 整地

3.1.1 秸秆还田 前茬玉米收获后及早粉碎秸秆,秸秆切碎长度≤5cm,均匀撒于地表,用大型拖拉机深耕将秸秆耕翻入土,耙耱压实,并浇塌墒水。同时,在配方施肥基础上每667m²增施尿素5~7kg,加速秸秆腐解。

3.1.2 播前造墒 秋作物成熟后及早收获腾茬,耙耱保墒。如播种前遇旱,土壤墒情不足时,应根据“宁可稍晚播几天,也要保证足墒播种”的原则及时浇灌底墒水,使耕层0~20cm土壤含水量壤土达到16%~18%、两合土达到18%~20%、粘土地达到20%~22%,确保适期足墒播种。

小麦播种时耕层适宜土壤含水量为田间最大持水量的70%~80%。底墒不足麦田应在播前10~15d施肥、耕翻后灌水造墒,一般年份每hm²灌底墒水750~1200m³。

3.1.3 科学施肥 每667m²产600kg以上的高产田块,每667m²施纯氮(N)14~16kg、磷(P₂O₅)6~8kg、钾(K₂O)3~5kg;产量在500kg左右的中产田块,施纯氮(N)12~14kg、磷(P₂O₅)6~8kg、钾(K₂O)3~5kg;产量在400kg以下的低产田块,施纯氮(N)10~13kg、磷(P₂O₅)4~5kg。土壤有效锌含量低于0.5mg/kg,每667m²施硫酸锌1~2kg。将有机肥、全部的磷钾肥、锌肥、50%氮肥施作底肥,小麦起身拔节期再追施50%氮肥。

3.1.4 土壤处理 地下害虫重发区每667m²可用40%甲基异柳磷乳油0.3kg加水1~2kg,也可选用3%辛硫磷颗粒剂2.5~3.0kg,拌细土或麦麸

20~25kg,犁地前均匀撒施地面,随犁地翻入土中。

3.1.5 耕地 大中型拖拉机耕翻,耕深25cm左右,耕后直耙、斜耙3遍,特别是秸秆还田地块,更应深耕细耙,达到无明显坷垃,上虚下实,表层不板结,下层不悬空;旋耕播种麦田要旋耕2遍,旋耕深度15cm左右,并要耙实;连续旋耕2~3年的麦田必须深耕或深松1次,以打破犁底层。

3.1.6 作畦 根据播种机播幅作好畦埂,一般畦埂30~50cm、畦宽2.8~3.0m(10行)或3.3~3.5m(12行),地面坡降控制在1/1000以内。

3.2 品种选择 选用已通过国家或河南省品种审定委员会审定,适宜本生态区域种植的小麦品种。

3.2.1 早茬麦田选用半冬性品种 高产田可选择百农207、周麦27、郑麦7698、郑麦369、新麦26、濮麦10号、周麦36、濮麦8062、濮麦053、百农4199、百农418、周麦22、豫麦949、众麦1号、周麦28、周麦24等品种;中低产田可选择百农207、矮抗58、丰德存麦1号、濮麦10号、濮麦8062、濮麦053等品种。

3.2.2 晚茬麦田选用弱春性品种 高产田可选择众麦2号、周麦23、偃展4110、怀川916、西农9718等品种;中低产田可选择众麦2号、周麦23、西农9718等。

3.3 播前种子准备

3.3.1 种子质量 播前精选种子,去除病粒、秕粒、烂粒等不合格种子,晒种1~2d,确保出苗快而整齐。用种质量达到国家标准规定(GB 4404.1-2008):种子纯度 $\geq 99.0\%$,净度 $\geq 99.0\%$,发芽率 $\geq 85\%$,含水量 $\leq 13\%$ 。

3.3.2 种子处理 纹枯病、条锈病等多种病害重发区,选用3%苯醚甲环唑(敌萎丹)悬浮种衣剂、2.5%咯菌腈(适乐时)悬浮种衣剂进行种子包衣或拌种;小麦全蚀病重发区,选用12.5%硅噻菌胺(全蚀净)悬浮剂或3%苯醚甲环唑(敌萎丹)悬浮种衣剂+2.5%咯菌腈(适乐时)悬浮种衣剂进行种子包衣或拌种。防治蝼蛄、蛴螬、金针虫等地下害虫,选用40%甲基异柳磷乳油或30%噻虫嗪悬浮剂进行种子包衣或拌种。多种病虫混发区,采用杀菌剂和杀虫剂各计各量混合拌种或种子包衣。先拌杀虫剂,闷种晾干后再拌杀菌剂;先拌乳剂,待吸收晾干后再拌粉剂。拌种后的种子不宜久放,要随拌随用,以防产生药害。

3.4 播种

3.4.1 播种期 半冬性品种10月7~15日、弱春性

品种10月15~23日播种。

3.4.2 播种量 在适播期内,分蘖成穗率高的中穗型品种每 hm^2 播量120~165kg,基本苗控制在195万~225万株;分蘖成穗率低的大穗型品种播量150~180kg,基本苗控制在240万~270万株。整地差的麦田,根据情况因地制宜确定播量,保证适宜的基本苗群体。误期晚播麦田,选用弱春性品种,随播期推迟适当增加播种量,每晚播3d播种量增加7.5kg,但播量最多不超过225kg。

3.4.3 播种机具选择 整地质量较好的地块采用耧腿式或圆盘式小麦宽幅播种机播种,整地质量差、秸秆坷垃较多的地块采用圆盘式小麦宽幅播种机播种^[2]。

3.4.4 宽幅播种作业 播种前准备 宽幅播种机正式作业前先行试播种。检查播种量、播种深度、播种行距、镇压强度等指标,如不符合农艺要求,则需要调整。可通过排种量调节手轮和排种器下面的卡子调整播量和工作长度。松动开沟器(耧腿)U型螺栓,移动耧腿,调整行距。通过拖拉机两悬挂支臂和垂直拉杆调整播种深度。单行播种深浅不一致时,可通过调整耧腿的安装高度调整播深^[2]。

宽幅播种 宽幅播种机作业应符合小麦精少量播种机作业质量(NY/T 996-2006)要求。采用播幅宽度8cm、10cm、12cm,行距为25~30cm的等行距播种,播种深度3~4cm。根据地力水平、品种特性等调整行距,中低产田应缩小行距,与经济作物间作套种的麦田还应注意留足留好预留行。作业过程中应随时检查播量、播深、行距。

3.4.5 播后镇压 小麦播种后进行适度镇压^[3]。选用带镇压装置的小麦播种机械,在小麦播种时随种随压。特别是秸秆还田地块播后也要进行2~3遍镇压,保证小麦出苗后根系正常生长下扎,提高抗旱抗寒能力。旋耕播种麦田,一定要在播前或在播种的同时镇压踏实土壤,防止播种过深,也可在播种后及时根据墒情适当镇压。

参考文献:

- [1] 刘金权. 小麦宽幅精播高产技术. 河南农业, 2011(8): 44
- [2] 鞠正春. 小麦宽幅精播高产栽培技术. 北京: 中国农业出版社, 2018
- [3] 尹德松, 曹林, 葛海年, 董家贵. 小麦宽幅精播高产栽培技术规程. 农业科技通讯, 2017(6): 246-248

(收稿日期: 2019-12-23)