

河北省小麦免耕栽培技术

河北省邯郸市农业学校 高文红、陈惠娟
邯郸市农机局 官庆安

SS12 B

机械化保护耕作是以机械化作业为主要手段,按照农作物栽培要求,采取少耕或免耕方法,利用作物秸秆及残茬覆盖保护土壤,以有效培肥地力,蓄水保墒,防止水土流失和沙尘暴,降低生产成本,实现农业可持续发展的机械化耕作技术体系。近年来,通过河北省各地对小麦机械化保护性耕作新技术试验,其结果分析表明,此项技术的应用对小麦增产、农民增收、维护农业生态环境、推进农业可持续发展方面都有显著成效。为在大面积推广此项新技术应用,下面把主要的技术管理措施介绍以下:

一、农机具的选用

目前生产上选用的农机具主要是2BMFS型免耕覆盖施肥播种机,如:2BMFS-5/10型、2BMFS-6/12型。2BMFS型免耕覆盖施肥播种机与四轮拖拉机配套使用,一次完成碎茬、灭茬、开沟、施肥、播种、镇压等项作业。既可在直立玉米秸秆或玉米秸秆粉碎还田地中播种小麦,也可以在高茬地中播玉米,无需经过玉米秸秆粉碎还田、施肥、灭茬、深耕、耱盖等工序,降低了作业成本,减少了拖拉机进地次数,减少了秸秆焚烧造成的大气污染以及水土流失,不仅维护了农业生态环境,而且大大降低了农民的劳动强度。

2BMFS-5/10型主要技术参数:(1)工作幅宽:190厘米(2)小麦行距:窄行12厘米,宽行26厘米(3)小麦行数:10行(4)小麦亩播量:0~30公斤(5)亩施肥量:0~70公斤(6)除茬深度:11厘米(9)作业效率:4~8亩/小时。

二、高浓度粒状复合肥或复混肥作底肥

由于小麦机械化保护性耕作是利用秸秆及残茬覆盖保护土壤,无需再用有机肥,但必须用高浓度粒状复合肥或复混肥作底肥,以满足小麦前中期的生

长发育需要。一般要求氮磷钾有效含量在40%以上,并且最好是选择突出磷肥的复合肥或复混肥,亩施量40~50公斤。

三、增加播量

小麦机械化保护性耕作,使耕作层土壤疏松,容重降低,易发生播种时覆土镇压不实,对出苗有一定的影响,要求播量略高于常规播量10%。并且为了防止病虫害发生严重,在播种时用种衣剂拌种(用包衣种子)。

四、冬前浇冻水

因此项技术水平秸秆粉碎、还田、旋耕、灭茬、深耕、耱盖、播种、镇压等工序一次性作业完成,容易造成土壤紧实度不够,冬季防止“跑风”伤根,产生冻害死苗,最好浇冻水。

五、春季除草

理论上讲免耕播种田杂草较轻,但一般麦田春季都易发生杂草危害。常采用的方法是施用化学除草剂,喷施除草剂的最佳时期是小麦起身期,而等到小麦拔节后喷杂草就太大了,一是小麦已经受到了草的危害;二是草也不容易治死,而且还容易造成小麦的除草剂药害。一般用“中华草星”除草剂每亩30克。

六、节水灌溉

机械化保护性耕作的小麦具有一定的节水潜能,在生产上可以减少灌水次数与灌水量。小麦在生育期最关键的灌水期是拔节期浇春季第一水,一般情况下,拔节期浇水时可视苗情而定时间的早晚,时间范围为起身后期(早拔节水)至旗叶露尖(晚拔节水)苗越壮,群体越大,越要后延。苗偏弱、群体偏小(有时可能由于特殊气象原因造成)可适当提前。其主要目的是为了促进根系的努力下扎,培

育上下均发达的根系结构,调整群体的合理发展,避免中期郁闭和后期的贪青早衰。第二水的关键期在小麦抽穗开花前后,视苗情、天气状况时间范围为挑旗后至开花结束。一般情况下浇这两水即可,如遇后期干旱,可再补浇一次灌浆水。喷灌可视每次灌水量大小于中间加喷1~2次。在习惯小畦横灌的地区,浇水可改成顺浇形式。如地块太大可30~50米建一横水沟,或用“小白龙”水带打截浇。尽量减少横畦背。

七、追肥

据试验证明,小麦多次追肥、时期后移,比以往冬前或春季一次性浇水施肥,更利于群体的稳健发展,保证高产稳产和提高品质。具体要求为,追肥一定要结合浇水进行,第一水时亩追施尿素10~15公斤,第二次时补追尿素5~7.5公斤。如果第二水时(即抽穗前后)苗情无缺肥现象,则这次肥可以少追或不追,或只是点片找补。也可改成防治病虫害时加入适量尿素,实行叶面追肥。总之包括底肥在内总施氮量纯氮每亩15公斤左右(以施用肥料品种的有效含量计算)。高肥沃地可适当减量。

八、防治病虫害

病虫害的发生同常规播种田一样,主要有:根腐病、纹枯病、叶枯病、白粉病、黑穗病、蚜虫等。常用的药剂有:粉锈宁、五氯硝基苯、多菌灵、甲胺磷等。

