

# 麦积区小麦机械化保护性耕作栽培技术

张麦秀

(甘肃省天水市麦积区农业机械管理站, 甘肃 麦积区 741020)

中图分类号: S512.1 文献标识码: B  
doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.05.029

文章编号: 1001-1463(2014)05-0068-02

机械化保护性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。麦积区通过小麦机械化保护性耕作新技术试验示范, 尤其是通过实施农业部保护性耕作示范项目, 2012—2013在5个乡(镇)实施保护性耕作0.29万hm<sup>2</sup>, 节约生产成本255.14万元, 增产增收202.99万元。取得节本增收综合效益458.13万元, 提高土壤含水率12.2~22.4 g/kg, 增加土壤有机质0.1~0.4 g/kg。在增产增收、维护农业生态环境、推进农业

可持续发展等方面成效显著。

## 1 留茬覆盖

小麦收获时留茬至少15 cm, 秸秆或根茬覆盖, 不得采用翻耕方式翻埋。坡耕地或易发生水蚀的地块应尽量保留秸秆覆盖量, 并尽量减少动土。在此期间, 可根据需要进行深松, 以增加蓄纳雨水的的功能, 深松的同时应镇压合墒。同时要根据杂草生长情况, 及时采用以化学除草为主, 人工和机械为辅的方式进行杂草防除, 以节约地力, 为播种作业创造条件。

## 2 品种选择

选择分蘖能力强、成穗率高的小麦品种, 如

收稿日期: 2014-01-14

作者简介: 张麦秀(1973—), 女, 甘肃天水人, 农艺师, 主要从事于农业机械管理工作。联系电话: (0)13659385190。

雾, 每隔10 d左右喷1次, 全年共喷6次以上。

## 7 果实采收

采收成熟度因酿制葡萄酒的种类而异, 一般依据酒厂要求确定。酿酒原料要求含糖量达18%以上, 含酸量0.8%~1.4%。采收时用左手持果穗, 右手持剪刀从穗柄基部剪下, 剪除病果、烂粒, 轻轻放入果筐中。采收后及时采用无污染的交通运输工具24 h内运至酒厂, 不得与其它有毒有害物品混合装运。运输过程中防止颠簸, 保持果实的高品位、高质量。

## 8 埋土越冬与防冻

### 8.1 埋土越冬

埋土时间在冬季修剪以后, 土壤冻结前进行, 多在10月底至11月上旬进行。在修剪后的植株主蔓基部培20 cm高的土堆(俗称土枕头), 再将枝蔓顺行压倒, 严防弯曲过度造成主蔓基部劈裂, 最后再把枝蔓埋严拍实。埋土宽度1~2年生的树保持在40~80 cm, 2年生以上的植株应保持在80~100 cm以上。埋土厚度超过堆内最高部位枝条30 cm左右。应在距植株80~100 cm以外的行间取土。

### 8.2 出土

一般在春季气温达到10℃以上, 土壤解冻后、

植株发芽前出土。

### 8.3 冻害防治措施

主要是早、晚霜及冬季低温的冻害, 幼树期(1~3年生)尤重。

8.3.1 早霜冻害预防 于秋季7月底至8月初提早控水、控肥, 促进枝条、根系成熟。9月中旬实行人工落叶, 使幼树提早进入休眠。于早霜到来之前进行修剪, 浅埋土。

8.3.2 冬季低温冻害预防 采取深栽(根系在地表以下40 cm), 使根系免受冻害。强化防寒, 特别是1~2年的幼树, 须加盖秸秆或地膜, 埋土宽度不少于100 cm, 高度不少于30 cm。

8.3.3 晚霜冻害预防 延迟出土, 避过晚霜。根据气温变化情况延迟10 d左右出土, 伤芽率不超过20%为宜。出土后及时上架(越靠地面冻害越重)、灌水。遇到霜冻时, 采用生烟防霜, 对辐射型霜冻效果较好。

### 参考文献:

- [1] 龙兴桂. 现代中国果树栽培·落叶果树卷[M]. 北京: 中国林业出版社, 2000.
- [2] 于文军. 河西走廊戈壁酿酒葡萄栽培管理技术[J]. 甘肃农业科技, 2010(6): 53-54.

(本文责编: 杨 杰)

兰天18号、兰天19号、兰天21号、兰天26号(00-30)等兰天系列以及中梁23号、中梁24号等。播前精选种子,要求种子净度不低于98%,纯度不低于97%,发芽率95%以上。

### 3 药剂拌种

播前用15%粉锈宁可湿性粉剂0.15 kg干拌小麦种子50 kg,以防病害。地下害虫用75%甲拌磷乳油按种子量的0.2%拌种防治,或用40%甲基异柳磷乳油,或50%辛硫磷乳油100 g对水1.5~2.0 kg拌小麦种子50 kg,晾干后播种。

### 4 播种机具选择

播前应对地表的杂草生长情况、平整度进行检查。地表平整、秸秆或根茬覆盖量较小,不影响播种质量时,采用免耕播种机直接播种;地表高低不平、秸秆(杂草)或根茬覆盖量较大,播种机通过性差,直接播种难以保证播种质量,则需采用浅耙、浅旋处理后用免耕播种机播种,或直接采用旋耕播种机一次完成播种,但旋耕深度不宜过深,以保证播种后的地表有一定的秸秆覆盖率。

### 5 深施底肥

免耕播种的地块,底肥选择颗粒状的复合肥、复混肥或缓释肥525 kg/hm<sup>2</sup>左右,施肥深度要在种子侧下方5 cm(尽量不和种子在同一垂直平面内)。施肥量不要过多,种、肥间距不能过小,否则容易造成“烧种”或“烧苗”。播种后需清洗肥料箱、排肥管及施肥器,以免剩余的化肥损伤机具部件。播种前察看墒情,适宜播种的土壤含水率壤土为18%~22%,沙土为19%~20%,过湿或过干都不适宜播种,否则,不但影响出苗效果,还会影响小麦的早期生长发育。

### 6 适墒播种

播前按播量要求调试好播种机。采用免耕播种的小麦比传统耕作的小麦播种量要增加10%左右。播种深度一般应控制在3 cm左右,沙土地和干旱地区应适当增加1~2 cm,深浅要一致,镇压要密实。播种深浅不一致或镇压效果不好,都将直接影响小麦出苗均匀度,不利于培育壮苗。播种时控制好播种机的行进速度,确保播种效果。播种机作业前按机具使用说明书和作业实际对机具进行安装调整,保证机具左右水平、前后水平。先进行试播,观察播种量、播种深度、施肥量、施肥深度是否达到要求,是否有漏种漏肥现象,并检查覆土镇压效果,若达不到要求,再进行实地调试机具,达到要求后再进行正式作业。机手

一定要熟悉农艺种植要求和机具操作技能,根据机具对秸秆和地表的处理能力控制合理的行进速度,匀速直线前进,不重播、不漏播,确保播种质量。播种机作业时注意观察作业情况,排种、施肥是否正常,如发现开沟器、镇压轮有严重缠草集粘土现象,要及时清除,以减少作业阻力及保证播种质量。尽量避免作业中途停车,以防种子和化肥堆积或断垄;如有机械故障必须停车时,一定要将播种机升起,排除故障后继续播种时,机车要稍后退一定距离(约50 cm)再进行播种。

### 7 田间管理

冬前田间杂草较轻,但春季易发生杂草危害,应及时进行防除。根据杂草危害情况,合理配方,适时喷药。喷施除草剂的最佳时期是小麦起身期。防治麦田阔叶杂草用75%巨星干燥悬浮剂15.0~22.5 g/hm<sup>2</sup>对水75 kg喷雾防除;单子叶杂草用6.9%骠马乳油900~1 050 mL/hm<sup>2</sup>喷雾防除。

### 8 防治病虫害

病虫害的发生同常规播种田,小麦根腐病、纹枯病、黑穗病可用20%三唑酮乳油50~60 mL/hm<sup>2</sup>+1.8%阿维菌素乳油40~50 mL/hm<sup>2</sup>对水750 kg喷雾防治。小麦叶枯病用36%甲基硫菌灵悬浮剂500倍液,或50%苯菌灵可湿性粉剂1 500倍液,或25%三唑酮乳油2 000倍液喷雾防治。小麦白粉病用15%粉锈宁可湿性粉剂120~150 g/hm<sup>2</sup>,或50%粉锈宁胶悬剂1 500 g/hm<sup>2</sup>对水750 kg喷雾防治。麦蚜可用50%抗蚜威可湿性粉剂4 000倍液、10%吡虫啉可湿性粉剂1 000倍液、50%辛硫磷乳油2 000倍液喷雾。

### 9 适时收获

当小麦植株变黄、籽粒变黄变硬时开始收获。用带秸秆粉碎的谷物联合收割机进行收获,为了防止由于过高的割茬影响后续播种作业的质量,收获时割茬高度应控制在10 cm左右。粉碎后的秸秆在地表的覆盖要均匀,如因停车卸粮或因排除故障而导致秸秆成堆时,应人工将成堆的秸秆挑开撒匀。用不带秸秆粉碎功能的联合收割机或背负式联合收割机收获时,覆盖的秸秆一般需进行粉碎,所以可在收割时保留较高的割茬(≥15 cm),这样可以减少联合收割机的喂入量,提高效率。