

临洮县玉米全膜双垄沟播技术

苏仲华

(甘肃省临洮县农业技术推广中心, 甘肃 临洮 730500)

中图分类号: S513 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2013)06-0059-03

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.06.026

临洮县位于甘肃中部, 东经 $103^{\circ} 30' \sim 104^{\circ} 19'$ 、北纬 $35^{\circ} 03' \sim 35^{\circ} 56'$, 海拔1730~3670 m。年平均气温 7°C , $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温2 145.2~3 631.4 $^{\circ}\text{C}$, 无霜期113~172 d; 年总日照时数2 437.9 h, 日照率55%; 年平均降水量465 mm。全县耕地面积7.2万 hm^2 。玉米是临洮县三大粮食作物之一, 种植区域由最初的水川区发展到现在的山旱地, 为了规范全膜双垄沟播玉米种植技术, 笔者结合生产实践, 将临洮县玉米全膜双垄沟播技术总结如下。

1 选地整地

1.1 选地

选择海拔在2 300 m以下, 地势平坦、土层深厚、土质疏松、肥力中上、坡度在 15° 以下的地块, 不宜选择陡坡地、石砾地、重盐碱地等瘠薄地。

1.2 整地

采用伏秋深耕和覆膜前浅耕两种方式。伏秋深耕即前茬作物收获后及时深耕灭茬, 耕深达

25~30 cm, 耕后及时耙耱; 覆膜前浅耕即平整地表, 耕深18~20 cm。有条件的地区可采用旋耕机旋耕, 做到“上虚下实无根茬、地面平整无坷垃”, 为覆膜、播种创造良好的土壤条件。

2 划行、施肥、起垄

2.1 划行

在幅宽110 cm的垄上, 用木材或钢筋制成的划行器划行, 划行器大行齿距70 cm、小行齿距40 cm。

2.2 配方施肥

一般结合整地施入优质腐熟农家肥45 000~75 000 kg/hm^2 , 肥力好的地块施尿素450 kg/hm^2 、普通过磷酸钙1 200 kg/hm^2 ; 肥力中等的地块施尿素525 kg/hm^2 、普通过磷酸钙1 380 kg/hm^2 ; 肥力差的地块施尿素600 kg/hm^2 、普通过磷酸钙1 620 kg/hm^2 。另外加施硫酸锌30~45 kg/hm^2 。2/3氮肥和全部磷肥、锌肥结合起垄一次性施入小垄中间, 剩余1/3氮肥于大喇叭口期在玉米株间穴施。

收稿日期: 2013-03-28

作者简介: 苏仲华(1958—), 男, 甘肃临洮人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)15095461866。

明, 选育和种植抗病小麦品种是控制小麦白粉病为害的最经济有效的措施。加强抗白粉病品种选育, 避免抗源单一化, 更多地利用远缘或近缘种属抗病基因, 通过多种途径引进、推广抗病高产优良品种。

4.1.2 加强栽培措施 采用宽幅精播栽培技术, 适期播种, 合理密植, 控制田间群体密度, 改善通风透光条件, 降低田间湿度。根据品种特性和播种期控制播种量, 适宜播种量为330~375 kg/hm^2 。采用配方施肥, 控制氮肥施用量, 增加磷钾肥特别是磷肥施用量。氮、磷、钾配合使用, 合理施肥, 有条件时可增施农家肥, 提高植株抗病能力。景电灌区适宜的配方施肥为N 119~180 kg/hm^2 、 P_2O_5 59~138 kg/hm^2 。

4.2 加强监测预报

根据景泰县地理特点及小麦品种布局建立定点观测点。依据甘肃省植保植检站病虫害情报提供的外来菌源数量, 结合当地气象条件, 及时发布

短期预报或防治警报, 准确发布小麦白粉病的发生动态和防控信息, 建立白粉病监测模型, 适时指导综合防治工作。

4.3 药剂防治

4.3.1 拌种 小麦播种前用15%三唑酮可湿性粉剂80~100 g干拌种50 kg, 或用3%敌委丹悬浮种衣剂100 mL对水3.5 kg拌种100 kg, 以延缓病害发生。

4.3.2 药剂防治 在发病初期适时挑治, 控制菌源扩散。病害流行期用20%三唑酮乳油500~600倍液, 或15%三唑酮可湿性粉剂800~1 000倍液, 或12.5%烯唑醇可湿性粉剂1500~2 000倍液喷雾防治, 间隔7~10 d喷1次, 连喷2~3次。

参考文献:

[1] 史晓凤, 王爱华. 天水市小麦白粉病的发生及综合防治[J]. 甘肃农业科技, 2011(11): 60-61.

(本文责编: 王 颢)

2.3 起垄覆膜

在划好的小行中间开浅沟集中施入化肥。也可施于地表,然后用犁向小行中间翻土开沟,形成小垄,把落在大行上的土向大行中间耙形成大垄,使小垄高15 cm,大垄高10 cm。也可用起垄机起垄。垄起好后,用50%乙草胺乳油1 500 mL/hm²对水750 kg喷洒垄面防除杂草。地下害虫严重的地块,用40%辛硫磷乳油3.75 kg/hm²加细沙土450 kg拌成毒土撒施于播种沟杀虫。用幅宽120 cm、厚0.008 mm的白色普通透明地膜覆盖。覆膜方式采用秋覆膜(10月下旬至土壤封冻前)和早春顶凌覆膜(3月上中旬土壤昼消夜冻时)。覆膜时靠地边一面用土压实,靠地里一面膜边应接在大垄中间用土间断点压,每隔2~3 m横压土腰带拦截雨水,防止大风揭膜。第2幅地膜与第1幅地膜在大垄中间相接,相接处从下一大垄垄侧取土压实,依次类推铺完全田。坡地按等高线划行起垄。覆膜7 d后,地膜与地面紧贴,这时要在垄沟内每隔50 cm打直径为3 mm的渗水孔。切实抓好冬春季防护管理工作,严禁牲畜入地践踏,防止大风造成揭膜。要经常沿垄沟逐行检查,一旦发现破损,及时用细土盖严。

3 种子准备

3.1 品种选择

海拔2 000 m以下的区域选用豫玉22号、陇单4号、方玉36号、金穗4号、金穗5号、金穗8号等中晚熟玉米品种;海拔2 000~2 200 m的区域选用中玉9号、金凯3号、先玉335、沈单16号、酒试20、金象3号、富农1号、金穗3号、金穗7号、酒单4号等中熟品种;海拔2 200~2 300 m的区域选用新玉10号、新玉35号、酒单2号、酒单3号等早熟品种。

3.2 种子处理

要求统一使用包衣种子,未经包衣处理的播前必须进行药剂拌种。一般用50%辛硫磷乳油按种子重量的0.2%拌种可防治地下害虫,用20%三唑酮乳油或70%甲基托布津可湿性粉剂按种子重量的0.3%拌种可防治瘤黑粉病等病害。一般先拌杀虫剂,再拌杀菌剂。

4 播种

4.1 适期播种

当5 cm土层地温稳定通过10℃时为玉米适宜播期。海拔2 000 m以下的地区4月上旬播种,海拔在2 000~2 200 m的地区4月中旬播种,海拔2 200~2 300 m的地区4月下旬播种。土壤过分干旱时要造墒播种,即采取点水播种的办法,为种子萌发出苗创造条件。采用玉米点播器按适宜的株距将种子破膜穴播在垄沟内,每穴下籽2~3粒,播深3~5 cm,点播后随即按压播种孔,使种子与土壤紧密结合,防止吊苗、粉籽现象发生。用细砂土、牲畜圈粪或草木灰等疏松物封严

播种孔,以防播种孔大量散墒和遇雨板结影响出苗。

4.2 合理密植

按照土壤肥力状况和降水条件确定种植密度。年降水量300~350 mm的地区以4.5万株/hm²为宜,株距35~40 cm;年降水量350~450 mm的地区以5.25万~6.00万株/hm²为宜,株距30~35 cm;年降水量450 mm以上地区以6.00万~6.75万株/hm²为宜,株距27~30 cm。肥力较高的地块可适当加大种植密度。

5 田间管理

5.1 苗期(出苗至拔节期)管理

玉米苗期是长根、增叶、茎叶分化的营养生长期,决定了玉米的叶片和节数。到拔节期,基本上形成了强大的根系,叶片又是地上部分生长的中心。管理的重点是促进根系发育、培育壮苗。

5.1.1 破土引苗 春旱时期遇雨,地膜上的覆土容易形成板结的“蘑菇帽”,导致幼苗难以出土,所以应及时破土引苗。

5.1.2 查苗、补苗 苗期随时到田间查看,发现缺苗断垄要及时移栽,补苗后浇少量水,然后用细湿土封住孔眼。

5.1.3 间苗、定苗 应坚持“三叶间、五叶定”的原则,即出苗后2~3片叶时开始间苗,除去病、弱、杂苗;幼苗达到4~5片叶时即可定苗,每穴留苗1株,保留生长整齐一致的壮苗。

5.1.4 打杈 全膜玉米生长旺盛,常常产生大量分蘖,这些分蘖不能形成果穗,只能消耗养分。定苗后至拔节期间要勤查勤看,及时将分蘖彻底从基部掰掉或割除。

5.2 中期(拔节至抽雄期)管理

玉米拔节后茎节间迅速伸长、叶片增大,根系继续扩展,雌穗和雄穗分化形成,是营养生长和生殖生长并进时期。该阶段管理的重点是促进叶面积增大,特别是中上部叶片,促进茎秆粗壮墩实。玉米进入大喇叭口期,即展开叶片达到10~12片时,追施壮秆攻穗肥。追肥方法是玉米点播器或追肥枪从两玉米株距间打孔深施。

5.3 后期(抽雄至成熟期)管理

玉米后期以生殖生长为中心,是决定穗粒数和粒重的时期。管理的重点是防早衰、增粒重、防病虫害。肥力高的地块一般不追肥,以防贪青。若发现植株发黄等缺肥症状时,应及时追施增粒肥,一般追施尿素75 kg/hm²为宜。

6 适时收获

当玉米苞叶变黄、叶色变淡、籽粒变硬有光泽,而茎秆仍呈青绿色、水分含量在70%以上时及时收获。果穗收后搭架或入囤晾晒,防止淋雨受潮导致籽粒霉变,待充分干燥水分含量降至13%以

高寒阴湿地区黄芪膜侧沟栽技术

李风庆, 周晓萍

(甘肃省甘南藏族自治州农业科学研究所, 甘肃 合作 747000)

中图分类号: S567.23 文献标识码: B

文章编号: 1001-1463(2013)06-0061-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.06.027

黄芪为豆科多年生草本深根系植物, 是重要的药用植物, 有补气固表、脱毒排脓、利水退肿的功能, 在中药处方中占有很大比例, 且年出口量大, 在高寒阴湿地区推广种植, 能够大大提高农牧民的收入。为促进黄芪产量和质量提高, 甘南藏族自治州农业科学研究所进行了黄芪膜侧沟播栽培技术试验, 现总结如下。

1 选地、整地

选择背风向阳、排水良好、土层深厚、土质疏松、肥力中上的沙质壤土或含沙的腐殖质土, 前茬以十字花科、禾本科为宜, 忌豆科或连作。不宜在粘土、涝洼积水地和盐碱地种植。前茬收获后, 施腐熟农家肥45 000 kg/hm²左右, 深翻耕40~50 cm后耙平整细。

2 移栽

2.1 移栽前准备

选择陇西市场市购的粗细均匀、表面平滑、无侧根须根、无病虫害的优质健壮黄芪种苗。将幅宽70 cm黑色半透明地膜从中间裁成2幅, 用膜量75~90 kg/hm²。

2.2 移栽

4月份中下旬, 即当地土壤解冻后进行移栽。沿覆膜方向拉线, 垂直于拉线方向开沟, 沟深5~8 cm, 沟长50 cm, 沟宽5 cm, 沟距20~25 cm。将1~2株种苗平放在沟内, 苗头斜靠沟边, 覆土压苗, 苗头不覆土, 然后覆膜, 以苗头露出膜边2 cm左右为宜, 膜边覆土压膜, 苗头覆土2~3 cm。膜上每隔1~2 m压土腰带。第2行紧挨第1行的膜边垂直开沟栽植, 以此类推, 每5行留10 cm的过道, 便于田间操作。

3 田间管理

3.1 间苗、定苗、补苗

苗高5~7 cm时间苗、定苗, 剔除病苗、小苗, 每沟留壮苗1株; 如遇缺株, 以小苗带土补植。

3.2 中耕除草

黄芪苗生长缓慢, 而高寒阴湿地区草害严重, 如果不注意除草易造成草荒。在苗高5 cm左右时, 要结合间苗及时进行中耕除草。苗高8~9 cm、定苗后应分别进行中耕除草。

3.3 肥水管理

黄芪喜肥, 应结合中耕除草适量追肥。雨季湿度过大, 要注意排水, 以防烂根死苗。

3.4 打顶

为了减少养分消耗, 于现蕾初期将花蕾除去, 并打掉顶心, 有助于增产。

4 病虫害防治

4.1 白粉病

苗期至成株期均可发生白粉病, 危害叶片与荚果, 受害叶片两面和荚果表面均生有白色绒状霉斑, 严重时霉斑布满叶片和荚果。后期在病斑上出现很多小黑点, 造成叶片早期脱落, 严重时使叶片和荚果变褐或逐渐干枯死亡。收获后清除田间病残体, 集中烧毁深埋, 以减少越冬病原菌; 发病初期喷25%粉锈宁可湿性粉剂1 500倍液, 或50%托布津可湿性粉剂1 000倍液防治效果较好。

4.2 根腐病

发病植株叶片变黄枯萎, 茎基到主根均变为红褐色干腐, 侧根很少或已腐烂。防治方法为控制土壤湿度, 防止地面积水; 适当轮作; 发病初期可用50%的甲基托布津可湿性粉剂, 或50%的多菌灵可湿性粉剂800~1 000倍液进行灌根防治。

4.3 蚜虫

为害嫩梢, 可用40%乐果乳油800~1 500倍液防治。

5 适时采收加工

播种后1~7 a均可采收, 一般移栽后1~2 a采收。于黄芪地上部分全部干枯, 土壤封冻前采

收稿日期: 2013-04-01

作者简介: 李风庆(1975—), 女, 甘肃定西人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13893919004。

下后脱粒贮藏或销售。除“一膜两用”的地块外, 秸秆应及时收获后入窖青贮作饲料用, 然后清除残

膜, 深耕耙耱整地。

(本文责编: 杨 杰)