

全膜玉米套种牛蒡子高产栽培技术

韦玉霞

(甘肃省临洮县洮阳镇农技农经服务站, 甘肃 临洮 730500)

摘要: 全膜玉米套种牛蒡子栽培技术已在临洮县南部川坪灌区推广, 玉米平均产量达 7 500 kg/hm², 产值 1.5 万元/hm²; 第 2 年牛蒡子可产籽 3 000 kg/hm², 产值 4.8 万元/hm², 经济效益可观。结合近年种植经验, 总结了全膜玉米套种牛蒡子栽培技术。

关键词: 牛蒡子; 高产栽培; 套种; 全膜玉米

中图分类号: S513; S 567.23 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-1463(2015)01-0078-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.01.028

玉米是临洮县三大粮食作物之一, 地膜玉米由最初的水川区发展到全县山旱地, 成为提高土地利用效率、节约投入成本、增加农民收入的主要技术措施^[1]。牛蒡子是两年生草本植物, 主要以种子入药, 有疏风散热, 宜肺透疹, 散结解毒的作用^[2-3]。全膜玉米套种牛蒡子是充分利用一膜两用农业免耕技术获得高产、高效的特色种植模式^[4-5], 近年来该模式在临洮南部川坪灌区推广, 玉米平均产量 7 500 kg/hm², 产值 1.5 万元/hm²; 第 2 年牛蒡子产籽 3 000 kg/hm², 产值 4.8 万元/hm²。现将该项技术总结如下。

1 选地整地

选择海拔 2 300 m 以下, 地势平坦、土层深厚、土质疏松, 肥力中上, 土壤理化性状良好、保肥保水能力较强、坡度在 15° 以下的地块。前茬作物收获后及时深耕灭茬, 耕深 25 ~ 30 cm, 耕后及时耙耱。

2 施肥起垄覆膜

一般结合整地起垄施入优质腐熟农家肥 45 ~ 75 t/hm²、尿素 300 ~ 405 kg/hm²、普通过磷酸钙 1.20 ~ 1.62 t/hm²、硫酸锌 30 ~ 45 kg/hm²。

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)方式。覆膜前浅耕(耕深 18 ~ 20 cm), 平整地表, 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”。按幅宽 110 cm × 70 cm 划行, 可在小行中间开浅沟集中施肥, 或施于地表, 然后用犁向小行中间翻土开沟, 形成小垄, 把落在大行上的土移向大行中间形成大垄, 小垄高 15 cm,

大垄高 10 cm, 也可用起垄机起垄。坡地按等高线划行起垄。垄起好后, 用 50% 乙草胺乳油 1 500 mL/hm² 对水 750 kg 在垄面喷洒防除杂草。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。覆膜一般用幅宽 120 cm、厚 0.008 mm 的白色普通透明地膜覆盖(切勿用黑色地膜), 靠地边一侧用土压实, 靠地一侧膜边应在大垄中间, 用土间断点压, 每隔 2 ~ 3 m 横压土腰带拦截雨水。第 2 幅地膜与第 1 幅地膜在大垄中间相接, 相接处从下一大垄侧取土压实, 依次类推铺完全田。覆膜 7 d 后, 地膜与地面紧贴时, 在垄沟内每隔 50 cm 打直径 3 mm 的渗水孔。冬春季加强防护管理, 严禁牲畜入地践踏, 防止大风揭膜。经常沿垄沟逐行检查, 一旦发现破损, 及时用细土盖严。

3 玉米栽培技术

3.1 品种选择

海拔 2 000 m 以下的地区一般选择中晚熟品种豫玉 22 号、陇单 4 号、方玉 36 号、金穗 4 号、金穗 5 号、金穗 8 号等; 海拔 2 000 ~ 2 200 m 的地区, 选择中熟品种中玉 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; 海拔 2 200 ~ 2 300 m 的地区, 选择早熟品种新玉 10 号、新玉 35 号、酒单 2 号、酒单 3 号等。

3.2 种子处理

应使用包衣种子, 未经包衣处理的种子, 播前用 50% 辛硫磷乳油 1 000 倍液按种子重量的 0.2% 拌种, 防治地下害虫; 用 20% 三唑酮乳油

收稿日期: 2014-09-22

作者简介: 韦玉霞(1971—), 女, 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)18993221378。

500~800 倍液, 或 70% 甲基托布津可湿性粉剂 500 倍液按种子重量的 0.3% 拌种, 防治瘤黑粉病等病害。一般先拌杀虫剂, 再拌杀菌剂。

3.3 播种

当地表 5 cm 地温稳定通过 10 °C 时为适宜播期, 海拔 2 000 m 以下的地区 4 月上旬播种; 海拔 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。若土壤过分干旱应造墒播种, 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, 以防吊苗、粉籽现象发生, 并用细沙土、牲畜圈粪或草木灰等疏松物封严播种孔, 防止播种孔大量散墒和遇雨板结影响出苗。按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, 株距为 30~35 cm; 年降水量 450 mm 以上的地区, 以 6.00 万~6.75 万株/hm² 为宜, 株距为 27~30 cm。

3.4 田间管理

3.4.1 苗期管理 春旱时期遇雨, 覆土容易形成板结块, 导致幼苗难以出土, 使出苗参差不齐, 所以出苗时要破土引苗。苗期要随时到田间查看, 发现缺苗断垄要及时移栽补苗, 缺苗处补苗后浇少量水, 然后用细湿土封住孔眼。幼苗 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。全膜玉米生长旺盛, 常产生大量分蘖, 这些分蘖不能形成果穗, 只能消耗养分, 因此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。

3.4.2 中期管理 当玉米进入大喇叭口期, 在叶片达到 10~12 片时, 用玉米点播器或追肥枪在玉米株间打孔追施尿素 150~195 kg/hm²。

3.4.3 后期管理 玉米后期管理的重点是防早衰、增粒重、防病虫以及保护叶片、提高光合强度、延长光合时间, 促进粒多、粒重。肥力高的地块一般不追肥, 以防贪青。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。

3.5 适时收获、翻耕

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, 待充分干燥后脱粒贮藏或销售; 玉米秸秆应及时收获后入窖青贮作饲料用。地膜一膜两用。

4 牛蒡子栽培技术

4.1 品种选择

一般选用植株生长旺盛, 株高 100~200 cm, 繁殖能力强, 花头多、花苞硕大的当地驯化牛蒡品种。

4.2 种子处理

选择籽粒饱满, 无破碎、无虫害、无霉变的种子, 过筛清除杂物及秕粒, 晒种 2~3 d 后将种子浸入 50 °C 的温水中, 边放种子边搅拌, 水温降到 30 °C 左右后再浸种 6~7 h, 捞出沥干后播种。

4.3 适时播种

5 月上、中旬玉米出苗后, 在玉米大行中间按株距 40~50 cm 点播 1 行牛蒡子, 每穴播种 5~6 粒, 播深 3~4 cm, 播后镇压保墒。

4.4 田间管理

4.4.1 间苗定苗 牛蒡子幼苗 3~4 片真叶时, 结合中耕除草进行间苗。4~5 片真叶时定苗, 每穴留 1~2 株, 发现缺苗应及时移栽补苗。

4.4.2 追肥灌水 牛蒡子的根系发达, 植株较大, 经过 1 a 生长后土壤中养分消耗较大。为满足生长发育要求, 第 2 年需追肥 2 次, 第 1 次在幼苗返青后追施尿素 150 kg/hm², 第 2 次在花期开始时追施尿素 150 kg/hm²+ 普通过磷酸钙 300~375 kg/hm²。根据土壤墒情灌水 2~3 次。

4.5 病虫害防治

牛蒡子虫害较重, 主要是地下害虫和蚜虫。地下害虫可在播种时用毒死碑颗粒剂 15 kg/hm² 拌细沙土 300 kg/hm² 制成毒土随种子穴施防治; 蚜虫可用 10% 吡虫啉乳油 2 000~3 000 倍液喷雾防治。

4.6 采收

第 2 年秋季牛蒡子果实呈棕褐色即成熟。牛蒡子花期较长, 果实成熟期不一致, 应边熟边采, 分次采收, 可避免种子脱落损失。晒干后脱粒, 去掉杂质即可。牛蒡子种子及苞带有细毛和钩刺, 成熟后易脱落, 粘附在皮肤上能引起疼痛和刺痒,

8种适宜兰州城区园林绿地栽植的夏秋季花灌木

朱亚灵, 汉梅兰, 周德旗, 许宏刚, 赵 峰, 张建旗, 杨震湘

(兰州市园林科学研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘要: 通过对兰州城区公共绿地、小区、单位庭院绿地花灌木种植情况的调查, 总结了8种适宜在兰州市城区园林绿地中栽植的优良夏秋季花灌木的生态习性、园林用途及栽培要点。

关键词: 园林绿地; 夏秋季花灌木; 生态习性; 栽培要点; 兰州市

中图分类号: S688 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-1463(2015)01-0080-04

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.01.029

花灌木通常是指具有美丽芳香的花朵、色彩丰富的叶片或诱人可爱的果实等观赏性状的灌木和观花小乔木^[1]。其种类繁多、形态各异, 在园林植物群落中属于中间层, 起着乔木与地面、建筑物与地面之间的连贯和过渡作用, 从而使得园林景观在空间和季相上变得丰富多彩, 同时花灌木也是自然风景的重要构成部分^[2-4]。

兰州市冬季寒冷, 年降水量小、蒸发量大, 污染严重, 城区园林绿地可应用的花灌木品种有限, 所用品种以早春开花为主, 常用的品种只有茶香月季, 夏秋季花灌木较奇缺, 景观较为单调, 季相变化不明显。为增加兰州城区园林植物种类, 丰富植物多样性, 改变园林景观季相变化单调的现状, 实现三季有花、四季常青的目标, 我们对兰州城区公共绿地、小区、单位庭院绿地中所应用的花灌木种类及现状进行了调查, 筛选出 8 种可应用于城区绿地中的夏秋季花灌木, 现将各品种的特征特性及栽培要点总结如下。

1 月季(*Rosa chinensis* Jacq.)

1.1 生物学特征

蔷薇科蔷薇属常绿或半常绿灌木。直立、蔓生、或攀援, 多数具有皮刺。奇数羽状复叶, 叶缘有锯齿。花单生、伞房、复伞房及圆锥花序, 重瓣或复瓣, 花径 2.5 ~ 11.0 cm, 花色有红、粉、黄、白、橙、紫、复色等, 部分品种花具芳香型, 花期 5—11 月。

1.2 生长习性

月季喜温暖、光照充足、排水良好的环境, 宜种植在背风向阳处。最佳生长温度 15 ~ 25 ℃, 超过 33 ℃ 生长不良, 花变少、变小, 色泽暗淡, 低于 5 ℃ 开始休眠。喜肥, 在肥水充足的条件下, 枝叶茂盛, 花盛色艳。不耐积水, 对土壤要求不严, 以疏松、肥沃、排水良好的砂质壤土较为适宜。耐旱、耐寒, 抗病虫害能力强。

1.3 栽植要点

繁殖方法主要以嫁接、扦插为主。生长期加强肥水管理, 花后及时剪除残花, 秋季控水控肥。

收稿日期: 2014-09-22

基金项目: 兰州市科技局攻关项目“兰州地区优良花灌木引种与推广应用技术研究”(2013-4-127)资助

作者简介: 朱亚灵(1973—), 女, 甘肃临夏人, 园林工程师, 主要从事园林新优品种的引种、驯化以及推广工作。联系电话: (0)13893154431。E-mail: 545328736@qq.com

采收时应站在上风头, 同时尽量减少皮肤裸露。最好在清晨或雨后无风天进行, 可减少毛刺散失。秸秆收后清除残膜, 深耕耙耱整地。

参考文献:

- [1] 杜仲龙. 临洮县高海拔区全膜双垄沟播饲用型玉米栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2013(8): 50-51.
- [2] 龚又明, 刘利根, 宋科峰. 牛蒡子的研究进展[J]. 海峡药学, 2005(4): 5-8.

- [3] 鲍雯雯, 历淑芬, 丛晓东. 牛蒡子药理作用和临床应用研究进展[J]. 中国民族民间医药, 2011(3): 49-50.
- [4] 相建平. 临洮县小麦、地膜玉米套种牛蒡子无公害栽培技术[J]. 甘肃农业, 2013(2): 497-98.
- [5] 郭晓曦. 康乐县地膜玉米套种牛蒡子栽培技术[J]. 农业科技与信息, 2014(2): 44-45.

(本文责编: 杨 杰)