

黑龙江省高寒地区早春生产叶用莴苣的关键性栽培技术

刘雨娜

(哈尔滨市农业科学院,黑龙江 哈尔滨 150070)

中图分类号:S 636.2 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2014)09-0062-02

叶用莴苣(*Lactuca sativa*)属菊科莴苣属植物,又名生菜,有球茎型和散叶型之分,根据人们特定的饮食习惯,黑龙江地区栽培的多为散叶型生菜^[1]。黑龙江省位于中国的东北部,是我国地理位置最北,纬度最高的省份,属寒温带大陆季风性气候,也是人们所说的高寒地带,全省年平均气温在-5~5℃,冬季漫长寒冷、夏季短暂炎热、春秋干燥凉爽,因为这种独特的气候环境,某种程度上也限制了蔬菜产业的发展。叶用莴苣在各个生育期对温度有着较为严格的要求,在黑龙江高寒地区多为春季播种夏季收获,近年来,随着设施园艺的全面发展,利用保护地栽培叶用莴苣得到了越来越广泛的应用,基本做到了周年供应,尤其是在早春前后,正值春节期间,人们吃腻了鸡鸭鱼肉,这种新鲜解腻的小菜在黑龙江春节的蔬菜市场上格外的畅销,在这个季节栽培叶用莴苣也是农民效益最好的时候。现结合黑龙江省早春气候寒冷干燥的特点,介绍了保护地栽培叶用莴苣的关键性丰产栽培技术,以期为黑龙江省农民增收提供可靠依据。

1 叶用莴苣对环境条件的要求

1.1 温度

叶用莴苣不耐寒也不耐热。温度达到4℃时,种子即可萌动,但是需要的时间较长,莴苣种子发芽适温为15~20℃,在此温度条件下,5 d左右就可发芽,温度在30℃以上,种子休眠,发芽受阻。叶用莴苣的生长适宜温度白天15~20℃,夜间温度6~10℃,高于这个温度生长受阻,低于这个温度生长缓慢^[2]。

1.2 光照

在12~14 h长日照条件下,莴苣的生长发育更快些,对光照强度没有太多要求,即使是强光照也不能使其光合作用相应增强。另有报道显示,莴苣的种子在黑暗的条件下发芽不良,可见在莴苣种子萌芽阶段,是需要一些光照的。

1.3 水分

叶用莴苣的叶片多且叶面积大,极不耐干旱,整个

生育期都需要充足的水分。但是如果水分过多且地温低时,植株生长缓慢甚至停滞,水分过多且地温高时,植株容易徒长并发生病害,因此土壤湿度要适宜,不应忽干忽湿,协调好水分和温度的关系,对叶用莴苣的生长有至关重要的作用。

1.4 土壤

叶用莴苣的根群不深,须根发达,因而对浅表层土壤要求高些,而对深层土壤要求不高,肥沃、排水良好的砂质壤土为最好,另外叶用莴苣不耐盐,土壤盐分高将直接导致莴苣种子发芽率降低和先期死苗现象,因此在土壤选择时要格外注意。

2 品种选择

若选择的品种不适宜,会发生徒长或者先期抽薹现象,严重影响莴苣的生产及销售。在黑龙江省适宜早栽培的叶用莴苣品种有“美国大速生”、“玻璃生菜”、“紫叶生菜”和“软尾生菜”,这些品种均比较耐寒、抗病和不易抽薹^[3]。

3 培育壮苗

3.1 整地

在保护地内选取平整、排灌方便的地块做成长5 m、宽1.2 m的播种畦,施入腐熟的农家肥或者磷钾复合肥,翻耕耙平,筛出细土留待播种时备用。

3.2 播种

采用干籽直播方法,每667 m²用籽50 g左右,播种密度不宜过大。在苗床上先浇透底水,待水完全渗下均匀撒播种子,播种后覆土1 cm左右,为保温保水,可适当进行地膜覆盖,保持温度在20~25℃之间,5 d左右可出齐苗。

3.3 间苗

当幼苗2叶1心时进行间苗,保持苗距10 cm左右。

3.4 定植

播种后35~40 d,幼苗具有5~6片真叶的时候要及时定植。定植前2 d要浇透水,起苗时带土坨,土坨越大越利于缓苗,浇足定植水,挖穴坐水栽植,栽植的密度应适当密些,行距40 cm、株距30 cm。

4 田间管理

4.1 中耕除草

定植后,度过缓苗期,要进行中耕,除杂草的同时要

作者简介:刘雨娜(1980-),女,硕士,农艺师,现主要从事根菜和绿叶菜类蔬菜的育种等研究工作。E-mail:liuyuna35@sina.com.

收稿日期:2014-02-10

八种抗旱材料组合对干旱矿区油松抗旱性的影响

涂永成^{1,2}, 裴宗平^{1,2}, 周江³, 余莉琳^{1,2}, 孔静^{1,2}

(1. 江苏省资源环境信息工程重点实验室, 江苏 徐州 221116; 2. 中国矿业大学 环境与测绘学院, 江苏 徐州 221116;
3. 贵阳市生态环境科学研究院, 贵州 贵阳 550007)

摘 要:以 50~80 cm 高油松幼苗为试材, 选择保水剂、植物生长调节剂(GGR)、菌根剂、有机肥等抗旱材料, 组成了保水剂(1#)、保水剂+有机肥(2#)、保水剂+GGR(3#)、保水剂+GGR+有机肥(4#)、保水剂+菌根(5#)、保水剂+菌根+有机肥(6#)、保水剂+GGR+菌根(7#)、保水剂+GGR+菌根+有机肥(8#)等 8 种抗旱材料组合, 以空白处理为对照(CK), 在山西大同某煤矿石山上进行现场栽植试验, 研究测定了抗旱材料组合对土壤含水量、油松叶片相对含水量、叶片水分饱和亏、叶绿素含量、相对电导率、油松存活率和保存率以及油松株高生长量等指标的影响。结果表明:与 CK 相比, 各材料组合均能使油松的保存率、株高生长量得到明显的提高;在控水条件下, 土壤含水量、叶片相对含水量以及叶绿素含量均有明显的上升, 叶片水分饱和亏、叶片相对电导率分别比 CK 有不同程度的降低, 都显示了一定的抗旱效果;其中, 保水剂+GGR+菌根+有机肥(8#)抗旱组合的抗旱效果最好, 保水剂+有机肥(2#)组合次之。

关键词:干旱矿区;油松;抗旱材料组合;抗旱效果

中图分类号:Q 945.78;S 791.254 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2014)09-0063-04

我国是一个矿产资源丰富的国家, 种类齐全、储藏量巨大, 矿产资源的开发利用在有力保障了我国经济快

第一作者简介:涂永成(1987-), 男, 河南信阳人, 硕士研究生, 研究方向为矿山生态修复。E-mail: tuyongcheng1107@163.com

责任作者:裴宗平(1963-), 男, 江苏丰县人, 博士, 教授, 硕士生导师, 现主要从事矿区生态修复与环境规划及地下水污染治理等的教学与科研工作。E-mail: peizp689@163.com

基金项目:山西省“十二五”重大专项资助项目(20121101008)。

收稿日期:2014-01-16

松表层土, 以促进莴苣根系发育, 旺盛生长期也要及时除草, 并摘去底部病叶和残叶, 防止发生病虫害。

4.2 肥水管理

定植缓苗后 1 周, 要浇一次缓苗水, 同时施入薄肥, 每 667 m² 施入腐熟的有机肥料 1 000~1 500 kg, 或者复合肥 10~20 kg, 控水蹲苗后至植株旺盛生长期, 结合浇水再施一次薄肥, 注意此时期要控制氮肥。早春地温低, 湿度不宜太大, 切忌土壤忽干忽湿, 浇水要均匀, 不可太勤, 临近采收的 1 周前, 控制浇水或者不浇水^[4]。

5 病虫害综合防治

叶用莴苣叶簇大且密集, 高温高湿的条件下易发生霜霉病、软腐病、菌核病、病毒病、顶烧病等, 黑龙江地区早春保护地栽培最易发生的病害是霜霉病和软腐病。对于这些病害预防比治疗更为重要, 首先实行轮作, 种植前要清洁地块和种子药剂拌种消毒, 药剂可选用 65% 代森锌可湿性粉剂或者 75% 百菌清可湿性粉剂, 以减少菌源; 其次, 加强苗期的田间管理, 给幼苗一个通风透

速发展的同时, 随着采矿量的不断增加, 也相应带来了严峻的生态环境和地质环境问题, 越来越引起大家的重视^[1-2]。其中, 干旱矿区废弃矿山的植被修复, 是矿山生态环境建设中亟需解决的问题。而水分亏缺是限制干旱和半干旱矿区植物生长最主要的非生物因素之一^[3], 因此, 研究高效实用的抗旱技术是西部干旱矿区植被修复的关键。现选择大同当地有较好抗旱性能的植物油松为供试树种, 并利用 8 种不同的抗旱材料组合进行油松栽种试验。在后期对油松进行控水处理的同时, 定期

光、温湿度适宜的环境, 以提高幼苗的抗病能力; 最后, 如果发病, 可用 50% 多菌灵 500 倍液, 或者 72% 农用链霉素 3 000 倍液进行喷洒, 每隔 7~10 d 喷洒 1 次, 连续喷 3 次即可控制住病害。

虫害主要有潜叶蝇、白粉虱、蚜虫等, 因叶用莴苣主要食叶, 其品质的好坏也主要取决于叶片的品质, 所以种植的时候要以预防为主, 一旦虫害大面积爆发将会有不可挽回的损失。防治的方法可以在苗床上空用黄板来诱杀, 可用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 1 000~2 000 倍液消灭蚜虫, 用 20% 杀灭菊酯乳剂 2 000 倍液消灭潜叶蝇和白粉虱^[5]。

参考文献

- [1] 陆晓蕾. 绿叶菜类蔬菜制种技术[M]. 北京: 金盾出版社, 2005.
- [2] 刘保才. 蔬菜高产栽培技术[M]. 北京: 中国林业出版社, 1998.
- [3] 吴国兴. 绿叶菜类蔬菜保护地栽培[M]. 北京: 金盾出版社, 2001.
- [4] 柳李旺. 美国加州地区生菜生产与关键技术[J]. 北方园艺, 2004(5): 20-22.
- [5] 邓文财. 紫叶莴苣高产栽培技术[J]. 福建农业科技, 2009(5): 22-23.