

西北川塬灌区绿芦笋高产高效栽培技术

兰春霞, 马晓燕, 拜玉德, 王兰生, 王海龙, 拜圣德

(甘肃省临夏州农业科学研究院, 甘肃 临夏 731100)

中图分类号:S 644.6 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2014)15-0062-02

芦笋(*Asparagus officinalis* Linne)属百合科天门冬属多年生草本植物,又名石刁柏、龙须菜,在西方被誉为“世界十大名菜之一”,是一种高档而名贵的蔬菜。国际癌症病友协会研究认为,它对膀胱癌、肺癌、皮肤癌和肾结石等有益。芦笋含多种维生素和微量元素,质量优于普通蔬菜,经常食用能预防心脏病、高血压、心动加速、疲劳症、水肿、膀胱炎、排尿困难等症。目前,世界上至少有 61 个国家生产芦笋,总面积大约 21.8 万 hm^2 。中国是芦笋生产大国,栽培主要集中在江苏、浙江等南方地区,生产的芦笋 95% 以上外销到美国、德国、日本等

发达国家。中国南方夏、秋季连阴雨水天气较多,芦笋茎枯病、褐斑病较严重,影响质量和商品性,我国西北川塬灌区土地辽阔、气候温和、光照充足、灌溉便利,绿芦笋在甘肃临夏、天水等西北川塬灌区示范种植产量可达 15 000~22 500 kg/hm^2 ,无茎枯病、褐斑病发生,质量、商品性好,有很好的发展前景。

1 选用良种

选择“冠军”、“临芦 1 号”(图 1)、“88-5 改良系”、“阿波罗”等优质高产杂交新品种。

2 育苗

2.1 育苗方法

露地育苗:选择土壤疏松、透气性强、肥水条件好的壤土。深翻 20 cm 左右,667 m^2 施腐熟有机肥 3 000 kg

第一作者简介:兰春霞(1965-),女,本科,高级农艺师,现主要从事蔬菜育种栽培工作。E-mail:lxlcx@163.com.

收稿日期:2014-04-21

[25] 石镇源,唐敏,杨红飞,等. LED 不同光质对虎雪兰组培苗生理生化特性影响的研究[J]. 云南农业大学学报,2012,27(6):863-869.

[26] 尚文倩,王政,侯甲男,等. 不同红蓝光质比 LED 光源对铁皮石斛试管苗生长的影响[J]. 西北农林科技大学学报(自然科学版),2013,41(5):156-159.

[27] 刘晓英,常涛涛,郭世荣,等. 红蓝 LED 光全生育期照射对樱桃番茄果实品质的影响[J]. 中国蔬菜,2010(22):21-27.

[28] 崔瑾,马志虎,徐志刚,等. 不同光质补光对黄瓜、辣椒和番茄幼苗生长及生理特性的影响[J]. 园艺学报,2009,36(5):663-670.

Effect of LED Different Light Qualities on Growth and the Content of Soluble Sugar of *Bletiuia striata* Tissue Culture Seedlings

WEN Yong-hui¹, MENG Ying¹, LI Hui-min¹, YANG Ai-kuan², HUANG Chun-qiu³, LI Zhi-lin¹

(1. Institute of Flowers, Yunnan Agricultural University, Kunming, Yunnan 650201; 2. Kunming University, Kunming, Yunnan 650214; 3. Yunnan Plant Pharmaceutical Company, Kunming, Yunnan 650111)

Abstract: Taking diploid and tetraploid of *Bletiuia striata* as test material, the effect of LED different light qualities on growth and the content of soluble sugar were studied. The results showed that effects of different light qualities had same trend on two kinds of the tissue culture seedlings. Seedlings was spindly growth under red light; pseudobulbs grow well under 4 red+2 blue+1 green light treatment. The content of soluble sugar was the highest under 1 red+1 blue light treatment. It was higher significantly than others. In the diploid, under 1 red+1 blue light treatment was 1.3 times as high as CK. In the tetraploid, under 1 red+1 blue light treatment was 1.2 higher than CK. Secondly, white, blue, 4 red+2 blue+1 green light treatment were higher than CK. 2 red+1 blue, 6 red+1 blue+1 white lights were lower than CK. In general, the content of soluble sugar of diploid was higher than tetraploid. So, red and blue lights(1:1) were the most benefit to accumulation of the content of soluble sugar of *Bletiuia striata* tissue culture seedlings.

Key words: LED; *Bletiuia striata*; tetraploid; diploid; tissue culture seedlings; growth; soluble sugar content

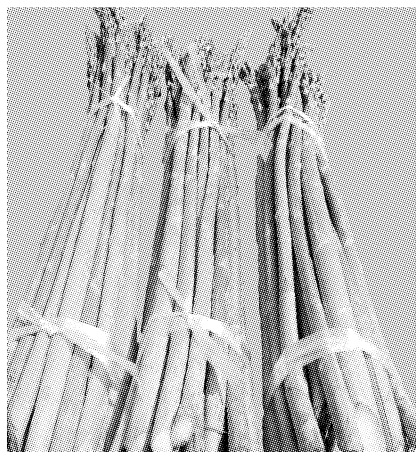


图1 “临芦1号”

作基肥。整平地面,东西向作畦,畦长10~15 m,畦宽1.2 m,畦高20 cm,准备播种育苗。

日光温室营养钵育苗:用8份过筛肥沃的园土和2份腐熟的圈肥充分拌匀配制营养土。播前营养钵灌水,待水渗下后,将催好芽的种子单粒点播,然后用筛子将土均匀地筛在钵面上,覆土2 cm左右。

2.2 育苗时间

一般在4月上、中旬可露地育苗;日光温室内营养钵育苗可提前到3月中、下旬;根据笋农定植时间不同,夏季露地育苗亦可。

2.3 种子处理

需播种前浸种催芽。先用凉水漂洗种子,洗去不成熟的秕种和虫蛀种,再用30~40℃的温水浸泡2~3 d,每天换水1~2次。待种子充分吸水膨胀后在26~28℃下进行催芽,每天用清水淘洗2~3次。当种子有15%左右的胚根露白时,即可进行播种。

2.4 播种

播前将畦面或营养钵灌水,待水渗下后,将催好芽的种子单粒点播,然后用筛子将土均匀地筛在畦面或营养钵上,覆土2 cm左右。

3 定植

3.1 定植地的选择

选择交通便利、无污染的地区种植,种植地选择灌水便利、土质肥沃、保肥保水性能强、地下水位低、便于排灌的土壤,以沙壤土最为适宜。

3.2 定植前的准备

3.2.1 整地、开定植沟 在经过深翻平整的地面上,按南北行向依行距1.0~1.2 m打好直线,沿直线开定植沟,沟深40~50 cm。

3.2.2 施肥填沟 每667 m²施腐熟的有机肥4 000 kg,将有机肥拌土撒入沟内,荡平沟面,准备定植芦笋。

3.2.3 定植时间 在春、夏季育苗的秋季小麦收获后定植,夏季露地育苗的第2年春季4月中、下旬定植,移栽后及时灌水。

3.3 定植

在开好的定植沟内按芦笋贮存根生长走向统一方向排列,株距25~30 cm,根部用土压实。

3.4 定植后的管理

定植后及时灌水,待水渗下后再进行覆土。定植后1个月内要及时进行查苗补苗,确保成活,6~7月份每667 m²追施复合肥20~25 kg。立冬前后浇1次冬水,然后培土。

4 培垄

于4月上、中旬(采笋前半月)进行。沿2行芦笋的中间挖土培于芦笋垄面上。一般垄高25~30 cm,培垄要直,做到不培偏垄,不伤根系。

5 采笋

5.1 采笋时间

秋季定植的第2年春季或春季定植的当年不采笋,让其进行营养生长,定植第2年或第3年4月中下旬开始留母茎4~6株采笋。

5.2 采笋长度

一般26 cm左右,嫩茎粗0.8 cm以上。过长过短都会直接影响芦笋产量。

5.3 采笋方法

采笋时用利刀离芦笋根部2~3 cm割下,要细心,不要碰伤其它不应采的嫩笋,采笋后要拍实土壤,避免造成嫩笋弯曲、畸形,降低芦笋质量,采笋期要适时浇水,确保嫩茎发的快,长的直,不散头。

6 行间覆膜

芦笋定植第1年和第2年在4月中旬行间覆黑膜,以提高芦笋生育指数,缩短芦笋幼苗期,提高芦笋产量。

7 放垄

为促进芦笋地上茎生长旺盛,保证翌年获得高产,采笋结束后要及时进行放垄,放垄选择晴朗天气时进行,结合放垄在笋垄两边开沟,667 m²施腐熟有机肥5 000 kg,复合肥100 kg,放垄时将肥料埋入土中,垄要放平,以防放垄后遇大雨灌伤笋芽,造成死株。

8 根部覆膜、灌冻冬水

10月初割去芦笋地上部分,在芦笋根部覆1 m宽白膜,10月20日至11月10日土壤封冻前芦笋行间灌冬水,提高笋田温湿度。