

# 芦笋无公害栽培技术

刘 影, 孙淑凤

(松原市职业技术学院, 吉林 松原 138005)

中图分类号:S 644.6 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2011)15-0088-02

芦笋为多年生宿根草本植物,又名石刁柏、天门冬、龙须菜等。以其丰富的营养价值被列为世界十大名菜之一。在南方全年生长,北方地区冬季进入休眠状态。芦笋适应性强,易栽培,对气温要求不严,在栽培中还有用工少、管理方便、产量高等优点,成为中国出口创汇的主要蔬菜产品之一,现将其无公害栽培技术介绍如下。

## 1 生物学特性

芦笋在温带和寒带地区,冬季地上部干枯,以地下部休眠越冬。而在热带和亚热带地区,地上部冬季不枯萎。1 a 内经历生长与休眠 2 个阶段,称年周期。芦笋一生中经历幼苗期、壮年期、成年期和老年期 4 个阶段,称生命周期。

芦笋为须根系,由种子根、贮藏根和吸收根组成。种子根是种子发芽时萌发的根,长 13~15 cm,寿命较短。贮藏根是由鳞茎盘下发生的根,长 1.2~1.3 m,分布在 30 cm 土层内,起贮藏养分和吸收水分的作用,地下茎短缩,节间极短,茎节上着生瓦状的鳞片,叶腋中的芽被鳞片包被,称鳞芽。许多鳞芽连在一起称鳞芽群。鳞芽向上发育成地上茎,向下产生贮藏根。叶分真叶与拟叶 2 种,真叶退化成鳞片状三角形角质,着生在茎节上,淡绿色,多自然脱落。芦笋雌雄异株。花钟形黄色,雄花较雌花长而色浅。浆果,种子黑色,发芽势弱,宜用新种子。雌株高大,茎粗,分枝部位高,枝叶稀疏,嫩茎较少,产量低,寿命短;雌株短小,茎系,分枝部位低,枝叶茂盛,春季发生嫩茎早而多,产量比雌株高 25% 以上。

种子萌发适温 25~30℃,最适生长温度 20~30℃,17~25℃抽生的嫩茎最多且品质好,超过 30℃嫩茎易纤维化,15℃以下空心笋率高,根系耐寒性极强,可在气温 -33℃、冻土层厚 1 cm 的严冬地区安全越冬。

## 2 栽培技术

### 2.1 播种育苗

芦笋可分株繁殖与种子繁殖。选用口径为 10~

12 cm、高 10 cm 的营养钵,装平土后每钵播 1 粒种子,覆土 1 cm。夏播盖遮阳网保墒,春播盖地膜保温。20%~30% 出土后揭去覆盖物,苗高 10 cm 左右每隔 10 d 施 1 次稀薄粪水,并拔除杂草。

### 2.2 整地施肥

深翻 30~40 cm,每 667 m<sup>2</sup> 施入腐熟的有机肥 2.5 m<sup>3</sup>、过磷酸钙 60 kg。精细整地后按 1.6~2 m 行距开种植沟,沟深 40 cm、宽 50 cm,沟底垫 1 层腐熟肥混土,1 层中和酸性的石灰层和 1 层过磷酸钙、尿素混土层。施肥后定植沟深约 15 cm。

### 2.3 定植

当年生苗高 20 cm,贮藏根长 15 cm,有 3 条地上茎,1 a 生苗高 40 cm,地下贮藏根 15~20 条,有地上茎 8~10 个。

定植时,贮藏根均匀向种植沟两侧伸展,方向与沟向垂直。地下茎上着生的鳞芽群一端与种植沟的方向平行,以使抽生嫩芽的位置能集中在沟的中央成一直线,方便培土与田间管理。春植覆土 3~4 cm,夏植覆土 5~6 cm,秋植覆土 4~5 cm,覆土后轻轻踩实,立即浇定植水。定植深度一般离地表 10~15 cm。

## 3 田间管理

定植当年缓苗期勤浇水,成活后保持地面见干见湿,并结合中耕每次培土 2~3 cm。定植后 3~4 周,每 667 m<sup>2</sup> 追施复合肥 15 kg。第 2 次抽发嫩芽时,每 667 m<sup>2</sup> 施尿素或复合肥 5 kg,以后每隔 1 个月抽发嫩芽 1 次,施肥 1 次,每次施肥量均较前一次增加尿素或复合肥 1 kg。白露至秋分期间,重施 1 次秋肥,每 667 m<sup>2</sup> 施复合肥 20~30 kg。施肥一般距植株 15~20 cm,顺垄开深 10 cm 的沟施。冬前浇越冬水后,畦面撒粪肥防寒,来年早春培入植株旁。冬季茎叶枯干后,齐地面割除枯茎集中烧毁。

第 2 年采收前结合冬季清园培土,每 667 m<sup>2</sup> 施入农家肥 1~2 m<sup>3</sup>,并适量加入复合肥。采收期每 10~15 d 追肥 1 次,施入尿素、过磷酸钙、氯化钾各 5 kg。采收中后期,茎叶开始变黄,用 0.2% 硼砂或 0.55% 硒土或 0.2% 磷酸二氢钾水剂每 10 d 喷 1 次,以防早衰。立秋前后追施肥 1~3 次,每 667 m<sup>2</sup> 施有机肥 1~2 m<sup>3</sup>、复合肥 10~20 kg。

春笋采收前期 10~15 d 开始培土,共 2~3 次,每

第一作者简介:刘影(1962-),女,本科,讲师,现主要从事蔬菜无公害栽培技术和植物保护的研究工作。

收稿日期:2011-04-19

# 圆葱和白菜间作栽培技术总结

宋庆英

(嫩江县农业技术推广中心,黑龙江 嫩江 161400)

中图分类号:S 633.2 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2011)15-0089-02

圆葱和白菜,营养成分丰富,富含多种营养成分,耐贮藏,是人们经常食用的蔬菜,市场需求旺盛。嫩江县位于黑龙江省西北部。位于第4、5、6积温带内,全县从南至北日平均气温稳定通过 $10^{\circ}\text{C}$ 活动积温在 $1\ 850\sim 2\ 250^{\circ}\text{C}$ 之间,春季回暖快,夏季温暖多湿、热量集中、雨量充沛,降水主要集中在6~8月;土壤有机质含量高、理化性状好,可满足圆葱早熟和中熟品种生长所需的条件。2007~2010年,在黑龙江省农业科学院经济作物研究所指导下,开展洋葱-白菜间作模式栽培,取得了很好的效益,实现了资源的最大利用,在当地很受农户欢迎。下面就这一栽培模式作以介绍。

## 1 种植品种

### 1.1 圆葱品种(农科院提供幼苗)

“红宝”:长日照型紫皮洋葱,中熟,播种后约180 d成熟,球形大,平均鳞茎重230 g,球茎膨大快,抗病、高产。“开拓者”:长日照型黄皮洋葱,早熟,播种后约160 d成熟,平均鳞茎重200 g,抗病、高产。“落日黄”:长日照型黄皮洋葱,中晚熟,播种后约190 d成熟,平均鳞茎重180 g,抗病、高产。

作者简介:宋庆英(1964-),女,大专,农艺师,现从事耕地土壤监测及测土配方施肥和经济作物栽培试验示范及推广工作。E-mail: njtfzsqy@163.com。

收稿日期:2011-04-21

次培土层5~6 cm,最后培土高25~30 cm。土堆成梯形,底宽大于根冠直径20~30 cm,顶部略大于根冠直径,表面拍光拍实。采笋前期一般不浇水,中后期隔7 d浇1次水,采收后结合施肥进行浇水。

## 4 病虫害防治

病害有茎枯病、褐斑病、锈病、根腐病等,主要虫害有斜纹夜蛾、地老虎、金针虫、蚜虫、红蜘蛛等。

防治方法:冬季加强清园、防涝,防止株丛过密等;药剂防治可喷1:1:300波尔多液、甲基托布津、多菌灵、敌锈钠、农抗等,7~10 d喷1次,连续2~3次;虫害的防治主要为诱杀成虫,可选用敌百虫、百菌清、溴

## 1.2 秋白菜品种

“抗病秋丰”:生育期70~75 d,株高45 cm,开展度50 cm,球高40 cm。球径30 cm,单株重5 kg,净菜率达85%以上。结球合抱且紧实,具有较强的抗霜霉病、病毒病和软腐病能力。外叶鲜绿,内叶浅黄,叶柄白绿,叶球炮弹形,抗病、高产、耐储运。

## 2 整地施肥

要选有喷灌条件、土壤有机质含量在3.5%以上的地,秋天整地,整平耙细、达到土质疏松状态,同时 $667\text{ m}^2$ 施腐熟农家肥(马粪)(有机质6.5%以上) $3\text{ m}^3$ ,结合整地一次性混施入土中。定植前 $667\text{ m}^2$ 施尿素10 kg、磷酸二铵25 kg。土壤处理: $667\text{ m}^2$ 用50%敌克松可溶性粉剂400 g+50%扑草净75 g兑水150 kg喷施混土。起平畦,畦宽1.0 m,高15 cm,两畦间距为0.5 m。采用0.008 mm、幅宽1.2 m的线性塑料膜覆盖,覆膜要严、紧、平。

## 3 栽植方法

移栽圆葱适宜苗龄是单株重6~8 g,径粗0.6~0.9 cm,株高20~25 cm,幼苗叶片3~4片,苗龄为60 d左右,根系10根以上。5月中旬定植,畦上栽6行圆葱,株距14 cm、行距14 cm,34株/ $\text{m}^2$ 。 $667\text{ m}^2$ 保苗2.26万株;定植深度2~3 cm,24 h内浇透水。6月20~25日,在垄沟直播白菜,株距33 cm, $667\text{ m}^2$ 种植1 350株。

氰菊酯、灭蚜松、速灭杀丁等防治。

## 5 采收

芦笋定植后,南方第2年、北方第3年开始采收。采收茎秆粗度达到0.8~1 cm的粗笋,未达到要求的不采收。采收时在土堆裂缝处用手扒开表土,露出笋尖,在其旁垂直挖1个深达6~8 cm小洞,左手抓住嫩茎上部,右手握刀向顶下16~18 cm处割取,放入筐中,上盖潮湿黑布。绿芦笋茎长20~25 cm、粗1.3~1.5 cm,色泽淡绿时采收。白芦笋每天早晚各收1次,绿芦笋2~3 d采1次。