

doi:10.11937/bfyy.20171227

高产头蒜新品种“徐蒜 917”及其栽培技术

樊继德, 杨 峰, 陆信娟, 刘灿玉, 杨 艳

(江苏徐淮地区徐州农业科学研究所, 江苏 徐州 221131)

中图分类号:S 633.4 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2017)22-0205-03

大蒜(*Allium sativum* L.)属百合科葱属多年生草本植物,因含有丰富的营养成分并具有一定的杀菌作用,成为人们餐桌上不可缺少的蔬菜之一。近年来,随着国际贸易的进一步深化,大蒜成为我国重要的出口创汇蔬菜,种植规模、产量和出口量均居世界首位。江苏省常年播种大蒜面积

10万 hm^2 ,2016年出口创汇4亿美元,成为出口份额最大的单一农产品,为农村产业结构调整做出巨大贡献。课题组长期从事大蒜品种创新与栽培技术的研究,“徐蒜 917”于2015年12月通过江苏省农作物品种审定委员会鉴定(编号:苏鉴大蒜201501),属白皮头蒜品种。具有产量高、夹瓣少、商品性好等特点,平均单产23 989.5 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 。为充分发挥“徐蒜 917”的品种特点,根据新品种的栽培试验及多年来试验示范和大面积生产中所形成的大蒜栽培技术制定该规程。

第一作者简介:樊继德(1980-),男,硕士,副研究员,现主要从事大蒜育种与栽培技术等研究工作。E-mail:fanjide@163.com.

责任作者:杨峰(1975-),男,博士,研究员,现主要从事大蒜育种及栽培技术等研究工作。E-mail:xz-yangfeng@163.com.

基金项目:江苏省农业三新工程资助项目(SXGC(2016)035);徐州市科技计划资助项目(KC16NG059)。

收稿日期:2017-07-10

1 范围

该规程介绍了大蒜新品种“徐蒜 917”的栽培技术、病虫害防治、采收及储藏要求,适用于“徐蒜

(agricultural demonstration park). A total of 124 households were surveyed. This study gave a detailed analysis of the main cultivation patterns and related input and output of vegetable production in solar greenhouse in Heilongjiang Province, and provided a reference model for the production of greenhouse vegetables in our province. The research showed that, in Heilongjiang Province, except there was main earthwork wall in Daqing area, other areas were basically brick-walled greenhouse as the main type. Due to the high heating cost, the production of solar greenhouse in Heilongjiang Province was mainly under the condition of no heating, and the arrangement was second-crop annual production. Sunlight greenhouse main vegetable varieties were tomato, cucumber, melon, beans. The production efficiency of solar greenhouse production in different regions was different, and the input-output ratio of the three-crop production mode in the same area was obviously higher than that of the second-crop production. In the annual production costs, the solar greenhouse was not heating production, labor costs accounted for the highest proportion of about 50% to 67% of the total cost; solar greenhouse heating for winter production, the highest proportion of heating costs, the total cost 55% to 65%.

Keywords: Heilongjiang Province; solar greenhouse; vegetable; production mode; input-output ratio

917”在江苏省淮河以北以头蒜生产为目标的秋季露地栽培生产。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过该标准的引用而成为该标准的条款。凡是注明日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于该标准,凡是不注明日期的引用文件,仅其最新版本适用于该标准。GB/T 18406.1-2001《农产品安全无公害蔬菜安全要求》^[1]; GB/T 8321.1-2000《农药合理使用准则》^[2]; GB4285-1989《农药安全使用标准》^[3]; GB/T 18407.1-2001《农产品安全质量无公害蔬菜产地环境要求》^[4]; NY/T 393-2000《绿色食品农药使用准则》^[5]。

3 栽培技术

3.1 土壤选择

大蒜对土壤的要求比较广泛,沙壤、壤土都可以,但以有机质丰富、土层深厚、排水良好的微酸性沙质土壤为好。在这样的土壤上种植大蒜,大蒜根系发达,返青早,蒜头大,品质佳,且收获容易。忌连作或与葱蒜类重茬地块。

3.2 整地施肥

大蒜根系分布在5~25 cm的土层,其中10 cm以上土层占70%以上,横向分布范围为30 cm,且大蒜须根破土能力弱、鳞茎膨大过程要求土壤疏松,生产中要精耕细作、增施有机肥,有助于提高大蒜产量和商品性。

3.2.1 精耕细作

种植大蒜的地块需要深翻细耙,前茬作物收获以后要及早耕翻晒垡,活化土壤,要求深翻20~30 cm。土壤墒情也是大蒜播种的一个重要因素,据经验用手握一把土,可以握成团,松开不碎,落地即散为宜。

3.2.2 施足底肥

大蒜为须根系作物,吸肥能力差,栽培中应以基肥为主,追肥为辅。“徐蒜917”产量高,增产潜力大,应增施大蒜需求量大的优质农家肥和有机肥。在翻地时施充分腐熟的有机肥50 000~

80 000 kg·hm⁻²,磷酸二铵500 kg·hm⁻²、尿素200 kg·hm⁻²、硫酸钾复合肥(15% N, 15% P₂O₅, 15% K₂O)1 200 kg·hm⁻²等化肥,有条件增施生物菌肥,活化土壤,提高肥料利用效率。整地后要做到畦面土细平整,排灌自如。

3.3 播种

3.3.1 播期

江苏省淮河以北大蒜适宜播期为9月下旬至10月上旬,以日均温20~22℃为宜。过早植株易衰老,产量下降。过晚蒜苗生长期短,影响蒜头产量。

3.3.2 播前蒜种处理

蒜种质量要求:具有该品种的特征特性,蒜头圆整、蒜瓣肥大、顶芽肥壮,无病斑,无伤口;纯度≥98%,净度≥98%。

分瓣:播种前将大蒜分瓣,剔除蒜脱。分3级留种播种,一级蒜瓣(单瓣质量4~5 g)为生产种、二级蒜瓣(单瓣质量3 g)播种收获的蒜头用作翌年生产用种,小蒜瓣生产蒜苗或食用。

蒜种消毒催芽:将大蒜摊开,在太阳下晒2 d,将种蒜放入50%多菌灵可湿性粉剂500倍液中浸种10~14 h,捞出晾干后播种,提高出苗率,出苗齐、苗壮。

3.3.3 播种量

用种量为2 250 kg·hm⁻²。

3.3.4 播种密度

要科学掌握种植密度才能获得高产,过稀,蒜头大,但是产量相对较低,过密则造成茎叶互相影响,株行间通风透光不良,管理不便,影响个体发育,蒜头商品性差。合理种植密度为40 500~420 000株·hm⁻²,行距20 cm,株距12 cm。

3.3.5 播种方法

播种前用专用工具按行距开深5 cm的浅沟,按株距进行播种。播种时,应注意将蒜瓣背面朝一个方向直立栽种,即与播种沟同方向,这种播种方法便于通风透光。直立栽种一定要将底部朝下,直立插入沟中,切忌斜插;尽量避免种瓣受损伤,不可捏住蒜瓣顶部用力往板结的土里按,以免种蒜受到挤压而损伤,造成缺苗。摆蒜后,划沟覆土,镇压平整,以利覆膜。

3.4 播后管理

3.4.1 防草

大蒜播种后,根据土壤墒情及时喷施除草剂,每公顷用33%菜草通3.5 L+42%蒜草净1.5 L或33%菜草通3.75 L+惠尔0.75 L+50%乙草胺1.5 L,有野燕麦和硬草的田块另加1.5 L金都尔,兑水750~120 kg均匀喷雾。干旱时喷水造墒施药,土壤水分大,可以适当晾晒,喷施除草剂最迟不应超过大蒜立针期。

3.4.2 覆膜

为保持土壤墒情,使大蒜出苗早,出苗齐、旺,生长发育快,喷施药后要及时覆膜,采取边喷药边覆膜的方法,覆膜时必须拉紧薄膜,使薄膜紧贴地面,以防风将薄膜刮破。边覆膜边用土在薄膜两侧压实。覆膜要平整,不折不皱,覆膜盖土后不要踩薄膜,以免破坏除草剂药膜。

3.4.3 破膜

大蒜出苗期间,对未能顶破薄膜的大蒜幼苗及时人工破膜辅助出苗,力争苗全、苗齐,防止高温烫伤幼苗。

3.4.4 肥料管理

大蒜生长周期长,在施足基肥的基础上,追肥2次,分别为返青期和蒜头膨大期,习惯称返青肥和膨大肥。追肥的品种以速效氮肥为主,磷、钾及多种元素配合施用。追肥的施用方法一般随浇水或雨水同施,提倡穴施,施后及时浇水,微量元素可以结合治虫防病时叶面喷施。追肥施用量要根据苗情确定,一般施用尿素225 kg·hm⁻²作返青肥,施用尿素150 kg·hm⁻²作膨大肥。

3.4.5 水分管理

在大蒜越冬前浇水1次,利于大蒜安全越冬。开春后(3月上旬)结合追施浇水,4月上旬结合浇水1次,利于蒜苗、蒜薹生长。摘薹后应结合追施尿素浇水1次,促进蒜头生长。

3.5 病虫害防治

大蒜病害主要包括叶枯病、叶斑病、锈病等,虫害主要包括蒜蛆、瘿螨等。防治过程中,坚持以预防为主,综合防治的原则,要以农业防治、物理防治、生物防治为主,化学防治为辅。叶枯病、叶

斑病的防治一般采用杀菌剂防治,选用80%大生可湿性粉剂600倍液、50%施保功可湿性粉剂2000倍液或25%施保克乳油1000倍液均匀喷雾,根据田间发病情况,7~10 d喷1次,连防3次^[6]。锈病选用20%三唑酮乳油2000倍液防治。防治蒜蛆时,于翻地前用10%甲拌辛硫磷,按照15 kg·hm⁻²拌细土300~450 kg均匀撒施,切忌使用剧毒农药,造成农药残留超标。大蒜贮藏期间发生瘿螨可用硫磺粉(用量100 g·m⁻³)拌少许锯木屑装入器具里,置于贮蒜室中点燃熏蒸一昼夜,效果显著。

3.6 摘薹

当蒜薹抽出25 cm时,于晴天中午将蒜薹慢慢抽出,摘薹时要尽量保护叶片不受损害,摘薹要干净,防止影响蒜头膨大。

3.7 收获

蒜头成熟及时收获。一般摘薹后20 d左右即可收获蒜头,蒜头成熟的标志是植株叶片开始发黄,假茎变软。

3.8 储藏

蒜头采收后,应及时晾晒,可将蒜头连同蒜稈架设于竹棚上,后一排的蒜叶搭在前一排的蒜头上,只晒秧,不晒蒜头,防止蒜头灼伤或变绿。晒干后,及时装袋于通风干燥处或送往低温库贮藏。

参考文献

- [1] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. 农产品质量安全:无公害蔬菜安全要求;GB18406.1-2001[S]. 北京:中国标准出版社,2001.
- [2] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. 农药合理使用准则;GB/T 8321.1-2000[S]. 北京:中国标准出版社,2000.
- [3] 国家环境保护局. 农药安全使用标准;GB4285-1989[S]. 北京:中国标准出版社,1990.
- [4] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. 农产品质量安全无公害蔬菜产地环境要求;GB/T 18407.1-2001[S]. 北京:中国标准出版社,2001.
- [5] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局. 绿色食品农药使用准则;NY/T393-2000[S]. 北京:中国标准出版社,2000.
- [6] 杨峰,陆信娟,樊继德. 徐州地区大蒜叶枯病的发生及综合防控技术[J]. 湖南农业科学,2015(6):38-39.