

对水分亏缺反应的水势阈值是 $-1.38$ 至 $-1.35$  MPa左右。水分亏缺可用叶片含水量(LWC)、叶水势(LWP)可作为大花蕙兰水分亏缺的指标<sup>[3]</sup>。2004年研究 $0.5\text{ mmol/L} \sim 4.5\text{ mmol/L}$  SA, 使新芽内的 IAA 含量增高, 可提高净光和速率, 增加水分利用效率。

### 3.5 养分管理与施肥

由于栽培基质养分不足, 需要全年施肥。一般经验施肥为 $N-P-K=18-6-12$  缓释肥料每年施用1次为宜。配合 $N-P-K=15-15-15$  的速效肥可每周施用一次。通常2~7月施肥可提高N素用量, $N-P-K=25-9-9$  每周一次; 8月至翌年1月大花蕙兰是营养生长期, 应降低N素用量, 通常 $N-P-K=6-25-25$   $15\text{ d} \sim 20\text{ d}$ (天)施用1次。据研究, 影响营养生长的限制因子为N素营养。 $N=519.316$  (mg/L),  $P_2O_5=393.4847$  (mg/L),  $K_2O=661.072$  (mg/L(毫克/升))时获得的最大的叶面积增长率。过多施用N素, 叶片生长速度快, 叶面积大, 但叶片过长, 影响观赏和商品价值, 营养生长期控制N素用量以 $N453$  (mg/L(毫克/升))为宜,  $N:P:K=1.7:1.5:1$ 。影响单枝花朵数量的关键因子是P素。在植株生长进入生殖生长阶段, 及时调整NPK比例, 适宜的

N素浓度为 $N=196$  (mg/L),  $P_2O_5=648$  (mg/L),  $K_2O=241$  (mg/L(毫克/升))  $N:P:K=1:3.3:1.2$  时形成最优组合, 获得更多的单枝花朵数量<sup>[1]</sup>。

总之, 要使大花蕙兰大色艳、花期长并且能保证于元旦和春节开花, 必须在大花蕙兰的不同生长期内保持适宜的温度, 合理的昼夜温差。营养生长期保持较高的N素比例和适宜的N素浓度。于生殖生长期内控制N素肥料的用量, 增加P和K肥的用量, 控制适宜的光照条件和适宜的水分条件, 管理要细致, 才能保证观赏品质高, 价格好。

### 参考文献:

- [1] 赵九洲. 大花蕙兰产业化栽培技术若干问题研究[D]. 南京林业大学研究生博士学位论文, 南京林业大学印刷厂印制, 2004. 6.
- [2] 赵九洲, 周春玲, 郭绍霞, 等. 基质和施肥水平对大花蕙兰生长和开花的影响(英文), *Forestry Studies In China* 2001, 19(3): 49~53.
- [3] 赵九洲, 汤庚国, 李淑顺. 不同基质的水分亏缺对大花蕙兰生理生化特性的影响[J]. 南京林业大学学报(自然科学版), 2003, 27(2): 29~32.
- [4] 赵九洲, 汤庚国. 水分亏缺下SA和6-BA对大花蕙兰内源激素及保护酶的调控效应[J]. 南京林业大学学报(自然科学版), 2004, 28(3): 27~31.

大葱(*Allium fistulosum* L.)是人们喜食的四季蔬菜之一。开展三熟葱栽培形式探讨, 有利于大葱的周年供应, 为葱农增产增收开辟新的致富途径。三熟葱是指利用大葱植物学特性、中光性、熟性及季节性差异, 在单位土地上一年收获3次大葱即早、中、晚熟大葱的栽培形式。经沈阳市道义大葱产区试验,  $667\text{ m}^2$ (平方米)效益 $4\ 000 \sim 5\ 500$ 元。这种栽培形式可实现大葱淡季畅销和大宗批发的双重效益。三熟葱栽培简单、管理方便在北方地区有极大发展潜力, 具体栽培措施如下。

### 1 品种的选择

大葱的品种很多, 经试验, 单一品种按苗大小分级栽培分期收获, 也可获得较高的经济效益。三熟葱(早、中、晚熟配套)栽培收益更高。在品种选择上, 早熟品种可选择超早熟603等早熟大葱品种, 中熟品种可选择冬灵白等中熟大葱品种, 晚熟品种可选择沈葱1号等晚熟品种。

### 2 育苗

沈阳地区在8月26日~9月8日育苗, 其它地区可根据当地播种时间来掌握播期。如秋季播种过早, 葱苗越冬前生长过旺, 来年可能“先期抽苔”。但也不能播种过晚, 有的子叶尚未伸直就越冬而容易冻死。越冬前幼苗具有2~3片真叶, 株高达 $10\text{ cm} \sim 12\text{ cm}$ (厘米), 径粗不超过 $0.3\text{ cm}$ (厘米)为宜。育苗床长 $2.5\text{ m}$ (米), 宽 $2\text{ m}$ (米)。施腐熟优质农家肥 $3.75\text{ kg/m}^2$ (公斤/平方米), 复合肥 $0.0225\text{ kg/m}^2$ (公斤/平方米), 并掺入标准量防病虫的农药。肥、药、土一定拌匀, 最后整细整平待播。播前苗床浇透底水撒播或条播育苗。播种后, 覆土 $2\text{ cm}$ (厘米)。封地前灌防冻水。翌春返青后, 加强肥水管理, 促使壮苗。

### 3 定植

移栽一般在次年5月15日左右。栽大葱的地块一定要土质肥沃, 并具有灌溉和排涝条件。作沟后将粪肥撒入沟中, 施优质农家肥 $6.5\text{ kg/m}^2$ (公斤/平方米), 磷酸二铵 $0.015\text{ kg/m}^2$ (公斤/平方米), 施后肥土必须混合均匀。翻地 $30\text{ cm}$ (厘米), 整细耙平, 按 $27\text{ cm}$ (厘米)行距开沟。定植前每品种葱苗按大、中、小分为3等。按晚—早—中—早—晚品种的顺序进行插葱。同等大小苗要栽在1个循环区中。第一行株距 $5\text{ cm}$ (厘米), 每穴1株; 第2行按株距 $4\text{ cm}$ (厘米), 每穴栽

## 大葱三熟高产高效栽培技术

陈立东<sup>1</sup>, 李德谦<sup>2</sup>, 袁会久<sup>1</sup>

(1. 沈阳大学生物与环境工程学院, 110044;

2. 沈阳市道义农科站, 110035)

1株; 第3行按株距 $4\text{ cm}$ (厘米), 每穴栽1株。一等葱苗栽完后, 栽二、三等葱苗, 株行距不变, 栽植顺序不变, 直到葱地栽完为止。葱苗不能埋过五杈股处。每栽完一行踩实后, 立即于定植沟内灌透水。

### 4 田间管理

缓苗后立即中耕松土, 待新叶长出才可进行追肥, 每次追施硫酸 $0.015\text{ kg/m}^2$ (公斤/平方米), 肥后灌水。并适当培土。早熟葱收获后, 中、晚熟葱的行距增大为 $54\text{ cm}$ (厘米)。此时在行间进行中耕。并追施2次尿素, 每次 $0.015\text{ kg/m}^2$ (公斤/平方米), 并进行培土。为了早得收益, 早、中熟品种生长期结合防虫也可每半月喷洒叶面肥1次。土壤干旱时可顺沟浇水。在生长季节必须保证无杂草。注意防治地下虫害, 主要有地老虎、地蛆等。生长后期注意防治病害, 主要有双霉病、紫斑病、锈病等。

### 5 采收

早熟葱大约 $55\text{ d}$ (天)即长到能上市的高度, 将早熟葱全部收获上市。这时正是大葱淡季, 价格好, 收益高。中熟葱8月中旬生长量最大, 全部拔收上市。这时晚熟葱的行间距增大为 $108\text{ cm}$ (厘米)。及时进行追肥、培土和灌水。10月15~20日即可采收。

### 6 注意事项

早、中、晚熟大葱品种一定要秋季育苗, 切不可春季育苗, 以免影响收获期。由于大葱产量高, 一年收获多茬, 要足水足肥, 常松土、灭杂草, 否则不会有好的产量。要严格防治病虫害, 否则质量不好就没有效益。适时采收, 切不可因葱体肥大而延时收获, 影响其他大葱的生长。