

表 3 生长后期(6 27)真菌种类与数量			
连作年限			
2 年		4 年	
种类	数量 ($\times 10^4$ 个/g \pm)	种类	数量 ($\times 10^4$ 个/g \pm)
<i>Rhizopus nigricans</i>	47.7	* <i>Fusarium oxysporum</i>	22.0
<i>Trichoderma</i> spp	30.0	<i>Botrytis</i> spp	19.8
<i>Alternaria</i> spp.	22.6	<i>Trichoderma</i> spp.	18.6
* <i>Fusarium</i> spp	20.2	<i>Alternaria</i> spp	15.6
<i>Penicillium</i> spp	20.0	<i>Pythium</i> spp	12.3
<i>Aspergillum</i> spp.	18.6	* <i>Sclerotinia</i> spp	10.5
8 年			
种类	数量 ($\times 10^4$ 个/g \pm)	种类	数量 ($\times 10^4$ 个/g \pm)
* <i>Cladosporium fulvum</i>	42.5	<i>Rhizopus nigricans</i>	7.2
* <i>Fusarium oxysporum</i>	28.0	* <i>Alternaria solani</i>	16.5
* <i>Penicillium</i> spp	10.2		

表 4 各时期和连作年限细菌的种类数量						
连作年限 生育期	2 年		4 年		8 年	
	种类	数量 ($\times 10^6$ 个/g \pm)	种类	数量 ($\times 10^6$ 个/g \pm)	种类	数量 ($\times 10^6$ 个/g \pm)
初 期	6	103	6	112	5	35
中 期	7	160	6	120	4	67
后 期	7	172	7	142	4	80

3 结论

大棚蔬菜连作土壤随着连作年限的增加, 真菌的种类和数量减少, 但有害真菌的种类和数量增加; 细菌的种类和数量随着连作年限的增加而减少。

(哈尔滨市香坊区 150030)

钾化肥混合作底肥或做种肥施入。花期适量追施磷、钾速效肥。第二, 多花菜豆的行距较大, 早期易受杂草危害, 要及早中耕除草。苗期以营养生长为主。进行蹲苗。蔓生品种如遇干旱, 开始抽蔓时可结合浇水后搭架, 在花荚期如干旱可浇水。雨季要进行培土、排水。第三, 多花菜豆的病害比菜豆轻, 主要有白粉病、叶、茎、荚均可感染。喷洒 50% 托布津可湿性粉剂或 50% 多菌灵可湿性粉剂 500 倍液进行防治。病毒病, 包括普遍花叶病毒和黄花叶病毒, 感病较轻, 对产量影响较小。防治方法可同荚豆。

2.5 适时收获贮藏 多花菜豆一般 115d 左右成熟, 摘菜食用一般 80d。采种应在菜已成熟变黄褐而未裂开时进行。蔓生品种因成熟不一致需分期采收, 荚果晒干后再脱落。留种的籽粒应充分干燥, 使种子含水量在 14% 左右。贮前需用氯化苦、敌敌畏熏蒸防治豆象为害。

(哈尔滨农场管理局种子公司 150088)

多花菜豆栽培技术要点

王 晓 滨

多花菜豆, 别名看花豆、大白芸豆等, 是菜豆属植物中的一个栽培种。

- 环境要求
 - 1.1 温度、光照 多花菜豆比菜豆耐寒。喜夏季凉爽的气候, 在 25℃ 以上的高温下不易结果荚。在 5℃ 以下停止生长, 受霜冻便致死。要求无霜 120d 以上。
 - 1.2 土壤、水分 多花菜豆最适宜在土层深厚、肥沃、排水良好的壤土和轻壤土上生长。不宜种植在重粘土及排水不良的土壤上。适宜的 pH 值为 6~7, 如种植在 pH 值 6 以下地块时, 需施石灰进行改良调节, 使土壤 pH 值不低于 6.5, 才有利于它的生长。
- 多花菜豆要求全生育期雨量均匀充足。对干旱敏感, 土壤水分不足时进行灌溉补充水分。土壤过湿或雨涝时, 根系易引起病害, 下部叶子变黄, 生长后期发育不良或涝死。水分缺乏, 易造成落花落荚。
- 管理技术
 - 2.1 种植方式 多花菜豆在北方一季作地区须实行 3 年轮作倒茬, 才能生长良好。可以单种, 或与玉米、马铃薯等间混种。每隔 3~5 行马铃薯间作 1~2 行。蔓性品种与玉米少行间作可省去支架。农村也可在田边地角、房前房后、庭院空地种植, 城镇可在街路旁、车站、公园、机关、单位、学校、工厂和居民院种植绿化和花卉观赏鲜花品种。
 - 2.2 选用优良品种 我国各地栽培的多花菜豆, 主要是以地方品种为主, 均为蔓生。云南省南华、丽江县和江西省易县的大白芸等, 适应性广、粒大、丰产性较好。吉林、黑龙江省的看花豆耐寒、耐高温、较早熟。
 - 2.3 整地播种 多花菜豆对土壤、肥水要求较高, 要求秋翻耙整地施肥, 做到土壤疏松, 无坷垃, 墒情好。可采取垄作、平播或畦作。选择粒大、饱满、均匀、无病斑、无机械损伤, 颜色一致的种子做种。播前晒种 1~2 天。播期一般在 5 月上中旬播种。可采用人工、畜力或机械穴播、开沟播。蔓生品种一般行距 70cm, 穴距 40cm, 667m² 种量 8kg, 保苗 3000 株左右。如进行间作, 随主作物及当地习惯种植。
 - 2.4 田间管理 第一, 多花菜豆是喜肥作物, 要施足底肥。一般 667m² 施农肥 1000kg 左右, 与氮、磷、