

表 4 防治几种蔬菜病害的轮作期限

病名	病原菌	轮作年限 (年)
十字花科蔬菜菌核病	<i>Sclerotinia Sclerotiorum</i>	1
十字花科蔬菜根肿病	<i>Plasmocdiphora brassicae</i>	4~5
黄瓜细菌性角斑病	<i>Pseudomonas lachymans</i>	2
黄瓜枯萎病	<i>Fusarium bulbigenum</i> var. <i>nivatum</i>	2~3
瓜疫病	<i>Phytophthora melonis</i>	3
瓜炭疽病	<i>Colletotrichum legenarium</i>	3
茄褐纹病	<i>Phomopsis vexans</i>	2~3
辣椒疮痂病	<i>Xanthomonas vesicatoria</i>	2~3
番茄青枯病	<i>Pseudomonas solanacearum</i>	3
番茄斑枯病	<i>Septoria lycopersici</i>	3
番茄枯萎病	<i>Fusarium oxysporum</i> f. <i>lycopersici</i>	3~4
茄子黄萎病	<i>Verticillium alboafrum</i>	4~5

表 5 不同轮作年限黄瓜枯萎病发病率

轮作年限(年)	枯萎病发病率(%)
1~2	16.5
3~4	5.8
5~6	0.6

2.3.3 应用抗性品种和嫁接技术 选用对病虫害具有抗性的蔬菜品种,如番茄的凋萎、黄萎病,黄瓜的霜霉、白粉病等,生产上均有相对抗性的蔬菜品种以供选择。同时采用抗性砧木进行嫁接栽培,可防止多种土传病害及线虫危害。如黄瓜、甜瓜、西瓜、茄子、番茄等蔬菜可通过嫁接来防止连作带来的病害障碍。

总之,日光温室蔬菜连作障碍表现多种多样,对生产的制约愈来愈严重。随着日光温室蔬菜栽培的发展,采取切实有效的措施防治连作障碍,将越来越受到人们的重视。

参考文献

[1] 马占元.日光温室实用技术大全[M].石家庄:河北科技出版社,1997,96~99.

[2] 喻景权,杜尧舜.蔬菜设施栽培可持续发展中连作障碍问题[J].沈阳农业大学学报,2000(2):124~126.

[3] 田丽萍,王祯丽.大棚蔬菜连作障碍原因与防治措施[J].石河子大学学报,2000(2):159~162.

[4] 张光星,王靖华.浅析我国设施蔬菜生产中存在的问题与对策[J].沈阳农业大学学报,2000(2):140~143.

[5] 华中农学院、东北农学院主编,蔬菜病理学[M].北京:农业出版社,1983.83.

[6] 中国农业科学院植物保护研究所主编,中国农作物病虫害[M].北京:中国农业出版社,1995年,1133.

[7] 陈翠玲,苗艳芳.园艺土壤肥科学[M].北京:中国农业科技出版社,1996(6):260~261.

无公害蔬菜生产与灌溉水

崔 炯,李金玲  
杨立轩,张雪云

蔬菜中有害物质的含量过高已成为近年来威胁百姓餐桌的一大突出问题,因而各地都在大力推广无公害蔬菜的生产,并建立无公害蔬菜生产基地。在无公害蔬菜的生产过程中,采用符合质量标准的灌溉水,并严格控制化肥和农药的使用。由于农药引起的蔬菜污染对人类健康的影响多呈急性的,因而对蔬菜的污染比较容易引起重视,而灌溉水引起的蔬菜污染对人类健康的影响多呈慢性的、不明显的,因而在有些地方却被忽视了。只有灌溉水的质量符合标准的地块,才能用于生产无公害蔬菜。无公害蔬菜的生产基地大多由过去的老菜区发展而来,无论新、老菜区发展无公害蔬菜生产,都应首先对灌溉水的质量进行检测。

蔬菜灌溉水必须是无病虫害、清洁、无酸碱及重金属污染。引起灌溉水污染的物质相当多,据不完全统计,有150种以上。按性质可分为金属污染物质、非金属污染物质、有机污染物质、农药污染物质和放射性污染物质等,对蔬菜生产危害大的主要有镉、汞、铝、砷、铬、铜、锌、镍、石油、酚、氰、氟、三氯乙醛、2,4-D、次氯酸、丙烯腈、酸碱和盐类等。我国早在1979年就公布了灌溉水中主要有害物质的限量,见下表:

灌溉水主要有害物质限量表

项目	氯化物	氟化物	氰化物	硫化物	石油类	挥发酚	丙烯腈	三氯乙醛	含盐量
(按Cl计算)					(按S计算)				
标准含量 (mg/L)	300	3.0	0.5	1	10.0	1.0	0.5	0.5	1500
项目	铜	锌	铅	镉	铬 (六价)	砷	硒	汞	苯
标准含量 (mg/L)	1.0	3.0	0.1	0.005	0.1	0.05	0.01	0.001	2.5

(河南南阳市农科所 473083)



第一作者简介 蒋燕(1966年生)女,河南洛阳人。1988年毕业于西南农业大学园艺系蔬菜专业。现在洛阳农业高等专科学校任教,蔬菜教研室主任,中共党员。主要从事蔬菜栽培与育种方面的研究工作,在公开刊物上发表文章20余篇,获河南省科技攻关一、二等多项成果奖。