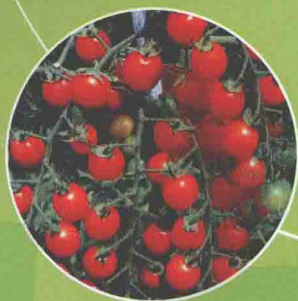


蔬菜优质高产 栽培技术120问

(第二版)

刘维信 毕美光◎主编



本书
总印数已达
14万册以上

金盾出版社

蔬菜优质高产栽培技术 120 问

(第二版)

主 编

刘维信 毕美光

副主编

张晓华

编著者

王学军 仝爱玲

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书第一版自1998年9月出版以来,受到广大农民读者欢迎,已印刷14万册。根据10余年来蔬菜栽培技术的不断更新和发展,编著者对第一版内容进行了修订和补充,在原有38种蔬菜的基础上,增写了群众喜欢食用的6种蔬菜的栽培技术。该书采用问答形式,突出难点和重点,去冗减繁,语言通俗简炼,好懂易记,具有较强的指导性和可操作性,适合广大农民和基层农业技术人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

蔬菜优质高产栽培技术 120 问/刘维信,毕美光主编. — 2版. — 北京:金盾出版社,2014.2
ISBN 978-7-5082-7356-3

I. ①蔬… II. ①刘…②毕… III. ①蔬菜园艺—问题解答
IV. ①S63-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 269796 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路5号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京盛世双龙印刷有限公司

彩页正文印刷:北京燕华印刷厂

装订:北京燕华印刷厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:4.625 彩页:4 字数:102千字

2014年2月第2版第14次印刷

印数:140 001~148 000册 定价:10.00元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

目 录

一、蔬菜育苗技术	(1)
1. 蔬菜种子播前怎样进行浸种催芽?	(1)
2. 怎样对蔬菜种子进行消毒?	(2)
3. 怎样对蔬菜种子进行低温和变温处理?	(3)
4. 怎样配制苗床土?	(4)
5. 怎样进行苗床土消毒?	(4)
6. 怎样鉴别蔬菜种子质量?	(5)
7. 进行蔬菜育苗时,怎样确定播种量和苗床面积?	(7)
8. 怎样减轻幼苗移栽时的伤根? 怎样护根育苗?	(8)
9. 蔬菜出苗前后应如何管理?	(9)
10. 什么是徒长苗? 怎样预防秧苗徒长?	(9)
11. 为什么保护地育苗幼苗栽植到大田前要进行秧苗 锻炼?	(10)
12. 怎样制作温床育苗设施?	(10)
13. 什么叫无土育苗? 怎样进行无土育苗?	(11)
14. 什么是工厂化育苗? 工厂化育苗有哪些程序?	(12)
15. 保护地育苗的设施有哪些?	(13)
16. 保护地育苗怎样进行温度管理?	(13)
二、黄瓜	(15)
17. 怎样培育黄瓜壮苗?	(15)
18. 怎样进行黄瓜与南瓜的嫁接?	(16)
19. 黄瓜追肥的特点是什么?	(18)
20. 节能日光温室怎样定植和管理黄瓜?	(18)

三、西葫芦	(21)
21. 春季栽培西葫芦怎样培育壮苗?	(21)
22. 春季露地西葫芦怎样定植和管理?	(22)
23. 怎样防止西葫芦落花、化瓜?	(23)
24. 节能日光温室栽培西葫芦怎样进行植株调整?	(23)
四、西瓜、甜瓜	(25)
25. 怎样培育西瓜壮苗?	(25)
26. 怎样进行西瓜的嫁接及嫁接后的管理?	(26)
27. 怎样进行特早熟西瓜双膜覆盖栽培?	(27)
28. 怎样施肥才能使西瓜个大味甜?	(27)
29. 种植西瓜常用哪些饼肥? 怎样施用饼肥?	(29)
30. 为何要给西瓜整枝压蔓? 种植西瓜应怎样留瓜? ...	(30)
31. 支架栽培西瓜有哪些优点? 怎样进行西瓜支架 栽培?	(31)
32. 无籽西瓜的栽培有哪些特点?	(32)
33. 甜瓜嫁接选用什么砧木为好?	(33)
34. 怎样进行洋香瓜的播种和育苗?	(33)
35. 甜瓜优质高产栽培技术的关键是什么?	(34)
五、节瓜、苦瓜、佛手瓜	(36)
36. 怎样种植节瓜?	(36)
37. 怎样种好苦瓜?	(37)
38. 怎样种植佛手瓜? 怎样进行佛手瓜与其他蔬菜的 间作套种?	(38)
六、番茄	(40)
39. 怎样培育露地春番茄壮苗? 怎样栽植春番茄?	(40)
40. 露地春番茄开花结果期怎样管理?	(42)
41. 番茄秋延迟栽培要抓好哪些环节?	(42)
42. 怎样进行番茄植株调整?	(44)

43. 怎样减少番茄落花落果?	(45)
44. 什么是樱桃番茄? 怎样种植樱桃番茄?	(45)
45. 日光温室冬春茬番茄定植后如何进行温光水肥 调节?	(46)
46. 番茄设施栽培易发生哪些生理障害? 如何防止? ...	(48)
47. 如何防治番茄 TY 病毒病?	(50)
七、茄子	(51)
48. 怎样培育露地春夏季茄子壮苗?	(51)
49. 春茄子苗期为何出现“僵苗”? 怎样栽植露地春 茄子?	(52)
50. 茄子定植后怎样进行田间管理?	(53)
51. 茄子畸形果是怎样产生的?	(54)
52. 怎样进行茄子割茬再生栽培?	(54)
八、辣椒	(56)
53. 怎样培育辣椒壮苗? 怎样栽培露地春辣椒?	(56)
54. 怎样进行露地辣椒开花结果期的田间管理?	(58)
55. 怎样进行塑料大棚春辣椒提前栽培?	(59)
56. 塑料大棚辣椒秋延后栽培需要掌握哪些技术要点?	(60)
57. 辣椒为何会出现落花、落果和落叶等“三落”现象? 如何防止?	(60)
九、大白菜、萝卜	(62)
58. 大白菜采用直播和高垄栽培有什么益处? 怎样保障 直播大白菜的出苗质量?	(62)
59. 大白菜心叶干枯的原因是什么?	(63)
60. 春大白菜栽培应掌握哪些技术要点?	(63)
61. 什么是彩色大白菜?	(64)
62. 萝卜为什么会出现糠心、分杈、黑心和开裂?	(65)

63. 怎样生产萝卜芽?	(65)
64. 怎样提高胡萝卜种子的发芽质量?	(67)
十、甘蓝、花椰菜、茼蒿甘蓝	(69)
65. 紫甘蓝有哪些品种? 怎样种植?	(69)
66. 为什么花椰菜品质会变劣?	(70)
67. 怎样管理好青花菜?	(70)
68. 怎样栽培茼蒿甘蓝?	(71)
十一、雪里蕻、苤蓝、牛蒡	(74)
69. 怎样进行雪里蕻高产栽培?	(74)
70. 怎样种植苤蓝?	(75)
71. 怎样种植牛蒡?	(76)
十二、韭菜、葱、蒜、姜	(77)
72. 在冬季怎样利用中棚生产韭菜?	(77)
73. 怎样科学收割韭菜?	(78)
74. 种植大葱应选择什么样的土壤? 种植大葱为什么 要多次培土?	(78)
75. 大蒜叶片为何会出现“干尖”现象?	(79)
76. 怎样防止大蒜开散?	(80)
77. 为什么会出现“独头蒜”?	(80)
78. 怎样培育蒜黄?	(81)
79. 怎样减少洋葱的未熟抽薹?	(81)
80. 生姜种植前应如何培育壮芽?	(82)
81. 种姜为何要插姜草?	(83)
82. 怎样防止姜腐烂病的发生?	(83)
83. 怎样生产软化姜芽?	(85)
十三、芋、薯	(86)
84. 怎样种植芋?	(86)
85. 什么是豆薯? 怎样种植?	(87)

86. 怎样进行春马铃薯地膜覆盖栽培?	(88)
十四、芹菜、油菜、菠菜	(90)
87. 怎样种好夏秋芹菜?	(90)
88. 怎样种植西芹?	(91)
89. 怎样栽培春小油菜?	(92)
90. 夏油菜栽培的技术要点是什么?	(93)
91. 越冬菠菜什么时候播种最合适?	(93)
十五、莴笋、生菜	(95)
92. 莴笋为什么会出现“窜薹”现象?	(95)
93. 怎样种植生菜?	(95)
94. 怎样种植名优蔬菜薹干?	(96)
十六、蕹菜、茼蒿、落葵	(98)
95. 什么是蕹菜? 怎样种植?	(98)
96. 怎样栽培茼蒿?	(99)
97. 怎样种植落葵?	(99)
十七、薄荷、茴香	(101)
98. 怎样繁殖和采收薄荷?	(101)
99. 怎样种茴香苗?	(101)
十八、芦笋	(103)
100. 怎样培育芦笋幼苗?	(103)
101. 怎样管理芦笋田和进行植株调整?	(104)
102. 芦笋次劣嫩茎是怎样形成的?	(105)
103. 怎样收获芦笋?	(106)
104. 绿芦笋与白芦笋在栽培上有何不同?	(107)
十九、菜豆、豇豆	(108)
105. 菜豆播种前怎样进行种子的精选与处理?	(108)
106. 怎样对菜豆进行查苗、中耕和支架? 怎样进行菜豆 的肥水管理?	(109)

107. 菜豆落花落荚的原因是什么? 怎样预防?	(110)
108. 怎样进行春季菜豆地膜覆盖栽培?	(111)
109. 怎样进行大棚秋菜豆延后栽培?	(112)
110. 豇豆在肥水管理上有什么特点?	(113)
111. 怎样对豇豆进行植株调整?	(114)
112. 豇豆早熟栽培的形式有哪些?	(114)
二十、豌豆苗	(115)
113. 怎样生产豌豆苗?	(115)
二十一、荷兰豆	(116)
114. 怎样种植荷兰豆?	(116)
二十二、香椿	(118)
115. 如何培育香椿矮化苗木? 怎样进行日光温室香椿高 密度假植栽培?	(118)
二十三、紫背天葵	(121)
116. 怎样种植紫背天葵?	(121)
二十四、紫苏	(123)
117. 怎样种植紫苏?	(123)
二十五、番杏	(125)
118. 怎样种植番杏?	(125)
二十六、菊苣	(128)
119. 怎样培育菊苣长成肥大的肉质根?	(128)
120. 怎样进行菊苣的软化栽培?	(129)

一、蔬菜育苗技术

1. 蔬菜种子播前怎样进行浸种催芽？

为使蔬菜种子出苗迅速、整齐，生产上往往在播前要进行浸种催芽。其具体做法如下。

(1) 浸种 浸种是将种子浸泡于水中，使其迅速吸水膨胀，吸足其发芽所需的大部分水分。浸种时应注意水温和时间。水温一般分三个类型：一是常规浸种。水温为 30℃ 左右，适于种皮薄、吸水快的种子，如白菜、甘蓝、萝卜、豆类等种子；二是温汤浸种。水温为 55℃ 左右，可杀死大部分病菌。浸种时一边倒水，一边搅拌，温度降至 30℃ 时，同常规浸种；三是热水烫种。水温为 70℃ ~ 80℃，将充分干燥的种子，倒入热水，用两个容器来回快速倾倒，直至水温降至 55℃ 时，转入温汤浸种。热水烫种可迅速软化种皮，用于种皮厚、吸水难的种子，如西瓜、冬瓜、苦瓜、茄子等。另外，此法具有较强的杀菌力，可起到消毒的作用。浸种时间根据蔬菜种类确定，一般白菜类为 2~4 小时；瓜类中的黄瓜、西葫芦、南瓜为 5~8 小时；苦瓜、瓠瓜、蛇瓜、冬瓜为 24 小时；菜豆为 2~4 小时；芹菜、辣椒、茄子为 8~16 小时。

(2) 催芽 催芽是将浸种后的种子放于适宜的温度、湿度、氧气条件下，使其迅速发芽。催芽方法有以下几种：一是沙子催芽。用淘洗干净的河沙，经开水烫后晾成半干，与已浸泡过的种子混匀（河沙与种子的比例为 1~1.5 : 1），放到干净的瓦盆里，保持适宜温度。这种方法的特点是保温保湿，出芽整齐，透气性好，不会沤

烂芽苗。二是瓦盆催芽。将浸泡过的种子晾成半干,放在清洁(要注意不能有油)的瓦盆里,上盖清洁的白布或纱布、麻袋等,以保温保湿,放于温室的烟道上或火炕上催芽,每 2~3 小时翻动 1 次,使种子均匀受热,同时每天要冲洗种子 1~2 次,保持一定湿度。三是吊袋催芽法。将泡好的种子晾成半干,装入洁净的纱布袋里,吊在温室中适温的地方,每隔 2~3 小时用手在袋上上下触动,轻轻翻动,使其水分和受热均匀,并能补充氧气。要注意袋子不能装满。育苗中心或育苗专业户由于用种量大,应在催芽室和催芽箱内统一催芽。一般喜温菜如瓜类、茄果类、豆类种子催芽温度为 25℃~30℃;喜冷凉蔬菜如白菜类、叶菜类催芽温度为 20℃左右。催芽时,每天应检查 1~2 次,淘洗种子,清除黏液,补充水分及氧气。当大部分种子胚根露出时即可播种。在适宜条件下,白菜类种子催芽所需时间为 1~2 天,黄瓜为 1~2 天,西葫芦为 2 天,冬瓜为 4~6 天,西瓜为 3~4 天,茄子为 6~8 天,辣椒为 4~5 天,番茄为 2~3 天,芹菜为 7~11 天。

2. 怎样对蔬菜种子进行消毒?

由于许多蔬菜种子表面甚至种子内部带有病菌,带菌种子将病菌直接传给幼苗和成株,造成病害发生,所以播前对种子进行消毒是非常必要的。常用的种子消毒方法有温汤浸种、药粉拌种和药液浸种 3 种。

(1) 温汤浸种 温汤浸种消毒不用任何药物,用 55℃左右的水烫种 15 分钟,即可杀死种子表面及内部的病菌,而后按常规浸种(参照第一问内容)。烫种时,种皮薄的种子及陈种子时间可短些,种皮厚的种子及新种子时间可长些。此法主要用于防治疫病、黑腐病、枯萎病、茎线虫病等真菌及细菌性病害,简单易行,可用于各种蔬菜种子。

(2) 药粉拌种 此法简单易行,一般用药量为种子重量的 0.1%~0.5%,如 1 千克种子只需药粉 1~5 克。使用的药粉颗粒要细小,种子要干燥。为使种子均匀粘上药粉,可将种子和药粉装入容器中(不要装满),封好容器口后,连续摇动 5 分钟以上,药粉即可均匀地粘到种子上。防治番茄、茄子、辣椒的立枯病,可用 70% 敌克松粉剂拌种,用药量为种子重量的 0.3%~0.4%;防治菜豆叶烧病,可用 50% 福美双拌种,药量为种子重量的 0.3%。

(3) 药液浸种消毒 将种子放入配好的药液中浸泡,以达到杀菌的目的。用药液浸种消毒,应先将种子浸泡一定时间,再放入配好的药液中,到时间后立即捞出,先用清水清洗干净,而后进行催芽或播种。防治番茄早疫病和茄子褐纹病,先将番茄种子在清水里浸泡 4 小时,捞出后放在福尔马林(40% 甲醛)100 倍水溶液中浸泡 10~15 分钟,再捞出清洗干净,直到种子没有药味为止。防治黄瓜枯萎病和炭疽病,先把种子用清水浸泡 3 小时,再放入福尔马林溶液中浸泡 30 分钟取出用清水洗净。防治辣椒炭疽病和细菌性斑点病,先用清水泡种子 5 小时,取出放入 1% 的硫酸铜水溶液中(硫酸铜 1 份,水 99 份)泡 5 分钟,取出洗净。防治番茄花叶病毒,将种子先用清水浸泡 4 小时,取出放入 10% 的磷酸三钠水溶液中浸泡 15 分钟,或放入 2% 的氢氧化钠水溶液中浸泡 15 分钟,捞出洗净。由于磷酸三钠和氢氧化钠可使病毒钝化,因此有抑制病毒病的作用。

3. 怎样对蔬菜种子进行低温和变温处理?

将浸种后刚萌动的种子放到 0℃ 左右的低温下(可放入菜窖)5~7 天进行低温处理。对萌动的种子进行一到几天的高、低温反复交替处理,称“变温处理”。其具体做法是,将萌动的种子在 0℃~-2℃ 低温下放置 12~18 小时,用凉水缓冻后在 18℃~

22℃下放置 6~12 小时。一般黄瓜种子须处理 2~5 天,其他喜温菜种子处理 5~7 天。经过低温和变温处理后,幼苗的抗寒性提高,植株的生长势增强,果菜类花期提前,早期产量及总产量提高。一般蔬菜种子经低温和变温处理后,所产蔬菜可提早上市 7~10 天,早期产量提高 20%~30%。

4. 怎样配制苗床土?

苗床土也叫培养土,是幼苗生长的土壤。培养土是培育壮苗的基础。由于苗期幼苗生长速度快,单位面积上的苗数多,根系吸收能力差,同时苗期还要进行叶芽及花芽的分化,所以要求苗床培养土应具备良好的栽培条件,具有疏松透气、营养全面、保水保肥、无病虫害及杂草种子等特点。苗床土是经过人工调制而成的,主要成分为田土和腐熟的粪肥。苗床土可分为播种床土和分苗床土。一般播种床土用大田土 5~6 份、有机肥 4~5 份;分苗床土用大田土 6~7 份、有机肥 3~4 份。若土质过黏可掺适量沙子或锯末;若土质过于松散,可增加些黏土或鲜牛粪。一般要求播种床土疏松透气,要求分苗床土有一定的黏度,以便于成坨起苗。另外,每立方米的培养土再加入氮磷钾三元复合肥(15-15-15)1 千克、50%的多菌灵可湿性粉剂 80 克,充分拌匀后铺于苗床。播种床铺土厚度为 10 厘米、分苗床为 12~15 厘米。

5. 怎样进行苗床土消毒?

许多病虫害通过土壤传播,致使蔬菜苗期发病,严重影响蔬菜幼苗的生长发育。因此,用老菜园或重茬地块土壤作苗床土,要进行苗床消毒。苗床消毒方法有以下几种。

(1)密封消毒 此消毒法的目的在于防治猝倒病和菌核病。1

吨床土用福尔马林 200~300 毫升、水 25~30 升充分搅拌后堆起来,用塑料薄膜或湿草帘覆盖,闷 2~3 天,即可达到充分杀菌的目的。然后去掉覆盖物,经过 1~2 周,使土壤中的药味充分挥发。如床土中的药味没有充分挥发,不能用来播种,否则将影响出苗。

(2) 配制毒土消毒 该消毒法的目的在于防治茄果类和瓜类苗期猝倒病和立枯病。用 70% 的五氯硝基苯粉剂与 50% 的福美双(或 65% 的代森锌)可湿性粉剂等量混合。每平方米面积的苗床,取上述混合药剂 8~10 克与 0.5~1.5 千克半干的细土拌匀,取一半拌好的毒土于播种前撒在已浇透底水的床土表面上,另一半毒土用于覆盖种子。这种消毒方法,用药量不能过多,否则易发生药害,尤其在床土过干的情况下,更易发生药害。每平方米苗床面积用 70% 五氯硝基苯药粉不得超过 5 克。

(3) 高温发酵消毒 在夏季高温季节将旧床土、圈粪、秸秆分层堆积,每层厚度约 15 厘米,堆底直径 3~5 米、高 2 米左右,呈馒头形。外面抹一层泥浆或石灰,顶部留一个口。从开口处倒入稀粪、淘米水等,使堆内充分湿润后进行高温发酵。这种方法不但能杀死病原菌,而且能杀死虫卵、草籽,使有机肥充分腐熟。春季育苗前刨开堆子,化冻后过筛备用,既可达到床土消毒的目的,又解决了床土来源。

6. 怎样鉴别蔬菜种子质量?

优质的种子应具备净度高、品种纯、籽粒饱满、发芽快、生活力强、具本品种优良特性和无病虫害感染等特点。优质种子是蔬菜生产取得高产高效的首要条件,运用正确手段检验种子质量的优劣是生产中的重要一环。鉴定种子质量主要从以下几个方面进行。

(1) 种子净度检验 种子净度是指样本中属于本品种的种子重量的百分数。检验时,取出少量种子,用四分法取出 2 份分别称

重;再分别将这 2 份种子中无胚、碎杂、霉烂的劣质种子以及其他杂种子、砂石等挑出,分别称重,按下列公式计算种子净度:

$$\text{种子净度} = \frac{\text{取样重} - (\text{杂质重} + \text{劣种子重})}{\text{取样重}} \times 100\%$$

最后,将二份种子净度平均,即为该种子的净度。

(2) 品种纯度检验 分田间检验和室内检验两部分。田间检验是在蔬菜生育期间,到良种繁育地或留种田取样分析,根据种株在田间的形态特征表现,检验种子的真实性和品种纯度。室内检验是在种子收获脱粒后,到现场或仓库抽取种子样品进行检验,根据种子外部形态特征如粒形、粒色、光泽或有无毛等进行判断。检验结果可按下列公式计算品种纯度:

$$\text{品种纯度} = \frac{\text{取样样品总数} - \text{异品种株(粒)数}}{\text{取样总数}} \times 100\%$$

(3) 种子饱满度 一般用千粒重表示。千粒重是指 1 000 粒干种子的绝对重量,用克表示。从样本中挑出好种子 500 或 1 000 粒(大粒种子 500 粒,小粒种子 1 000 粒)称重,即可得到千粒重。

(4) 发芽率、发芽势检验 发芽率是指样本种子中发芽种子的百分数。根据发芽率才能确定种子正确的播种量。其计算公式为:

$$\text{种子发芽率} = \frac{\text{发芽种子粒数}}{\text{样本种子粒数}} \times 100\%$$

发芽势是指在规定天数内能发芽的种子的百分数。它是种子发芽速度、整齐度、生活力强弱的标志。其计算公式如下:

$$\text{种子发芽势} = \frac{\text{规定天数内种子发芽数}}{\text{供试种子粒数}} \times 100\%$$

发芽势和发芽率的测定一般采用种子发芽试验来完成。将 100 粒浸泡后的种子放在培养皿中,培养皿下面铺有吸水纸,盖上培养皿盖,放在适宜温度下催芽,每天检查 1~2 次,使其保湿和通气。在规定时间内(如黄瓜 2 天、番茄 5~6 天)检查发芽势,再过 2~3 天测其发芽率。也可将种子放在碗里、沙子中、土壤中或纱布、毛巾卷里进行催芽。

(5) 病虫害危害率的检验 仔细观察感染病虫害的籽粒或田间植株数,然后用下列公式计算:

病虫害危害率 = 感染病虫害的植株(籽粒)数 / 检验的总株(籽粒)数 $\times 100\%$

7. 进行蔬菜育苗时,怎样确定播种量和苗床面积?

蔬菜播种量因蔬菜种类、种植方式、栽培目的、种子大小不同而差异很大。如番茄育苗每 667 平方米用种量仅为 20~30 克,而芹菜则需要 150~250 克。生产中往往根据大田种植面积及单位面积株数来确定播种量及苗床面积。播种量可按下列公式计算:

播种量(克/667 米²) = 每 667 米² 株数 $\times$ 每穴粒数 / 每克粒数 (1 000 千粒重) $\times$ 使用价值(%)

使用价值(%) = 纯度(%) $\times$ 发芽率(%)

实际播种时,往往由于病害、冻害、移栽及定植时造成苗子损失,因此实际播种量应比理论计算的播种量高出 20%~30%。例如,黄瓜播种量的计算:若黄瓜每 667 平方米需苗 5 000 株,每穴 1 粒。黄瓜种子千粒重为 30 克,使用价值为 90%,则实际播种量为:

实际播种量(克/667 米²) = (5 000 $\times$ 1) / 30 $\times$ 0.9 (1 + 25%) $\approx$ 200

苗床面积计算:如黄瓜育苗是采用点播,行株距为 10 厘米,则每平方米苗床可育 100 株幼苗;若每 667 平方米用苗 5 000 株,则需苗床面积 50 平方米。由此可知,667 平方米地黄瓜需种子 200 克,需苗床 50 平方米。

同理,番茄每 667 平方米播种量为 20~25 克,播种床面积为 5~6 平方米,分苗床面积为 40~60 平方米;茄子每 667 平方米播

种量为 50 克,播种床面积为 3~4 平方米,分苗床面积为 30 平方米;甜椒每 667 平方米播种量为 50~70 克,播种床面积为 5~6 平方米,分苗床面积为 40 平方米;甘蓝每 667 平方米播种量为 25~50 克,播种床面积为 4~5 平方米,分苗床面积为 40 平方米;芹菜每 667 平方米播种量为 150~250 克,播种床面积为 60~70 平方米;莴苣每 667 平方米播种量为 75~100 克,播种床面积为 5~6 平方米。

8. 怎样减轻幼苗移栽时的伤根? 怎样护根育苗?

蔬菜幼苗在分苗或定植时容易伤根,导致缓苗慢,甚至死苗。为了减轻移栽时造成的伤根,促进植株的生长发育,应采取护根育苗方法。目前生产上主要采用营养土块和营养钵两种护根育苗方法。

(1) 营养土块 所谓营养土块是指将营养土浇水后切成一定大小的块。制作营养土块的方法有干踩法与和泥法两种:干踩法是将配好的营养土直接铺于苗床中踩实,厚度为 8~12 厘米,然后浇水切成 8~12 厘米见方的土块;和泥法是将配制好的营养土加水和泥,铺于苗床内,厚度为 8~12 厘米,而后切成 8~12 厘米见方的土块。

(2) 营养钵 营养钵有土钵、纸钵、聚乙烯塑料钵等类型。营养土钵是用专门的制钵器将潮湿的营养土压制而成的圆筒形土钵,高 10~12 厘米、直径 8~10 厘米。营养纸钵是用铁制圆筒或玻璃瓶做模具,将废旧报纸剪成一定大小,做成高 8~12 厘米、口径 8~10 厘米的圆纸筒,填上营养土,密排在一起,即可使用。塑料钵是由厂家用聚乙烯为原料制作的专用钵,塑料钵大小种类很多,可根据需要选用。