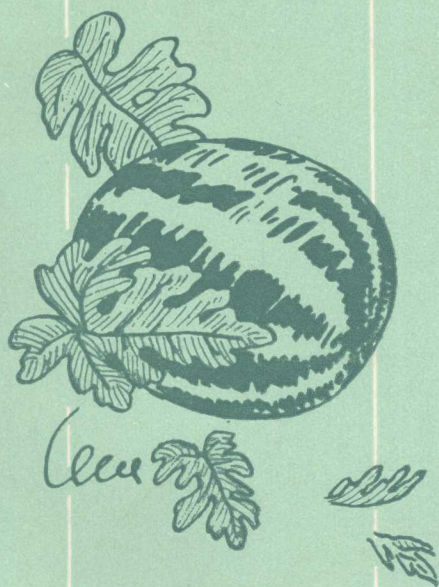




西瓜栽培一百问

山东科学技术出版社

书号 16195·155

定价 0.86 元

西瓜栽培一百问

贾文海 编著

山东科学技术出版社

一九八六年·济南

西瓜栽培一百问

贾文海 编著

山东科学技术出版社 出版
(济南市南郊宾馆西路中段)

山东省新华书店发行 山东新华印刷厂印刷

787×1092毫米32开本 5印张 103千字

1986年6月第1版 1986年6月第1次印刷

印数：1—18,900

书号 16195·155 定价 0.86 元

前 言

近年来，不断收到全国各地来信，询问有关西瓜栽培技术、品种选育、贮藏保鲜及病虫害防治等方面的问题。特别是《西瓜栽培》一书出版后，受到了广大读者的欢迎，也提出了不少有关西瓜知识和栽培技术等方面的问题，例如：西瓜地膜覆盖栽培应抓好哪些技术措施？西瓜嫁接栽培有哪些好处？怎样防止西瓜“化瓜”和提高西瓜的座果率？怎样控制西瓜徒长？怎样增加西瓜果实的甜度？无籽西瓜是怎样培育出来的？无籽西瓜在栽培管理上有何特点？等等。对于这些问题，除已个别作了答复外，现综合整理成《西瓜栽培一百问》供读者参考。西瓜栽培方面的具体问题较多，但由于受时间限制，其它问题只能留待今后再继续整理。

本书在编写过程中，曾得到广大读者和瓜类科技工作者的热情鼓励和支持，在此一并表示诚挚谢意！

贾文海

1986年元旦

目 录

1. 西瓜有哪些栽培方式?(1)
2. 怎样确定西瓜的栽培季节?(2)
3. 为什么春西瓜早播能够高产优质?(4)
4. 怎样使西瓜提早上市?(5)
5. 西瓜喜欢什么样的土壤?(6)
6. 怎样挖西瓜沟?(8)
7. 西瓜畦有哪几种形式?(9)
8. 西瓜在生长发育过程中分哪几个时期?(11)
9. 气温对西瓜生长有什么影响?(12)
10. 光照对西瓜有什么影响?(14)
11. 怎样配制西瓜育苗的营养土?(15)
12. 西瓜育大苗移栽定植最适宜的苗龄多大?(16)
13. 西瓜种子怎样进行浸种消毒?(17)
14. 在育苗时, 西瓜种子为什么不发芽?(19)
15. 怎样区分西瓜壮苗和徒长苗?(20)
16. 西瓜怎样进行露地直播?(21)
17. 怎样确定西瓜种植的适宜密度?(22)
18. 西瓜怎样进行间苗和定苗?(23)
19. 西瓜的营养生长和生殖生长有什么关系?(24)
20. 怎样合理调节西瓜的营养生长和生殖生长?(26)
21. 西瓜为什么要进行植株调整?(27)
22. 西瓜有哪几种整枝方式?(28)

23. 西瓜怎样整枝好?(31)
24. 西瓜怎样摘顶心?(32)
25. 西瓜怎样压蔓?(33)
26. 怎样防止西瓜“化瓜”和提高西瓜的座果率?(34)
27. 怎样区分西瓜的种类和不同的西瓜品种?(35)
28. 西瓜中晚熟品种在栽培上应注意什么问题?(37)
29. 怎样种好乐蜜一号西瓜?(38)
30. 西瓜怎样施催蔓肥?(40)
31. 西瓜进行根外追肥有什么好处?(41)
32. 西瓜怎样进行根外追肥?(43)
33. 西瓜地膜覆盖栽培有哪些好处?(44)
34. 怎样选择和覆盖地膜?(46)
35. 西瓜地膜覆盖栽培应抓好哪些技术措施?(47)
36. 西瓜地膜覆盖栽培中应注意哪些问题?(50)
37. 怎样控制西瓜徒长?(51)
38. 西瓜嫁接栽培有哪些好处?(53)
39. 嫁接西瓜时怎样选择适宜的砧木?(54)
40. 西瓜嫁接采用哪种方法好?(55)
41. 西瓜嫁接应注意什么问题?(57)
42. 怎样护理好西瓜嫁接苗?(58)
43. 通过哪些门路能够获得西瓜优良品种?(60)
44. 引进推广西瓜良种时应注意哪些问题?(61)
45. 西瓜优良品种为什么会退化?(62)
46. 怎样防止西瓜优良品种退化?(63)
47. 西瓜选种应注意哪些问题?(65)
48. 西瓜怎样进行单株选择?(67)

49. 西瓜怎样进行混合选种?(68)
50. 怎样配制西瓜杂交种?(71)
51. 怎样利用西瓜的杂种优势?(72)
52. 怎样生产西瓜的杂交一代种子?(74)
53. 在西瓜杂交育种时怎样正确选择亲本?(75)
54. 怎样进行加代繁育西瓜良种?(76)
55. 西瓜良种繁育中应注意哪些问题?(77)
56. 西瓜种子怎样剖取和贮藏?(79)
57. 西瓜怎样进行再生栽培?(80)
58. 西瓜和小麦怎样间作套种?(82)
59. 夏播西瓜在田间管理上应特别注意什么问题?(83)
60. “早瓜甜”的说法对吗?(84)
61. 怎样增加西瓜果实的甜度?(86)
62. 怎样使用乙烯利催熟西瓜?(87)
63. 乙烯利催熟西瓜应注意什么问题?(89)
64. 西瓜喷三十烷醇有什么好处?(89)
65. 怎样在西瓜上使用三十烷醇?(90)
66. 怎样提前估计西瓜产量?(92)
67. 无籽西瓜有无发展前途?(93)
68. 无籽西瓜是怎样培育出来的?(95)
69. 怎样用秋水仙碱处理西瓜种苗?(97)
70. 用秋水仙碱处理西瓜种苗应注意什么问题?(98)
71. 怎样鉴别四倍体西瓜?(99)
72. 怎样保存和繁殖四倍体西瓜种子?(101)
73. 怎样配制无籽西瓜种子?(103)
74. 配制无籽西瓜种子应注意哪些问题?(105)

75. 无籽西瓜有哪些主要性状?	(106)
76. 选栽哪种无籽西瓜好?	(108)
77. 无籽西瓜播种前应做好哪些准备工作?	(112)
78. 无籽西瓜怎样育苗?	(114)
79. 怎样移裁定植无籽西瓜?	(116)
80. 无籽西瓜在栽培管理上有何特点?	(117)
81. 无籽西瓜怎样追肥浇水?	(119)
82. 怎样采收和保存无籽西瓜的种子?	(120)
83. 在无籽西瓜栽培中为什么存在“三低”问题?	(121)
84. 怎样解决无籽西瓜的“三低”问题?	(124)
85. 怎样防治西瓜蔓枯病?	(125)
86. 怎样防治西瓜炭疽病?	(127)
87. 怎样防治西瓜枯萎病?	(129)
88. 怎样防治西瓜疫病?	(132)
89. 怎样防治西瓜霜霉病?	(133)
90. 怎样防治西瓜白粉病?	(135)
91. 怎样防治西瓜病毒病?	(136)
92. 怎样防治西瓜猝倒病?	(138)
93. 怎样防治西瓜锈根病?	(139)
94. 怎样防治瓜地蛆?	(140)
95. 怎样防治地老虎?	(142)
96. 怎样防治金龟子和蛴螬?	(145)
97. 怎样防治瓜蚜?	(147)
98. 怎样防治黄守瓜?	(149)
99. 怎样用农业防治措施防治西瓜病虫害?	(151)
100. 用药剂防治西瓜病虫害时应注意哪些问题?	(152)

1. 西瓜有哪些栽培方式？

西瓜的栽培方式有露地栽培、保护地栽培和特殊栽培。

作物在没有保护设备的条件下栽培，称为露地栽培；在有保护设备条件下栽培，称为保护地栽培。露地栽培因灌溉条件或品种生态型不同，又可分为水瓜栽培和旱瓜栽培。无论水瓜栽培和旱瓜栽培，又因采用直播或育苗移栽的不同，分为温室栽培、塑料大棚栽培、小拱棚半覆盖栽培和风障阳畦栽培等。特殊栽培主要指嫁接栽培、支架栽培、地膜覆盖栽培和无土栽培等。

山东、河北、浙江、上海等地区的西瓜早春栽培，大都进行育苗移栽，其它各省的西瓜栽培，大部分直播。山东省德州、昌乐、淄博等地栽培西瓜，有“老沟”早熟栽培、育大苗栽培、“贴大芽”（栽子叶苗）和地膜覆盖栽培等各种方式，其中以育大苗移栽和地膜覆盖栽培最为普遍。地膜覆盖栽培，是近几年发展起来的一种经济有效的早熟栽培方法。

（1）老沟早熟栽培：是将瓜种或瓜芽播在瓜沟内，再用塑料薄膜小拱棚覆盖，直到瓜苗开始抽蔓，外界气温已升高后，再将塑料小拱棚去掉。老沟早熟栽培的优点是可以早播种，不需移栽，不伤苗，不损根，幼苗生长快；缺点是成本高，苗期管理面积大，比较费工。

(2) 育大苗移栽：一般是用阳畦育苗，3月中、下旬播种，4月下旬断霜后移栽到大田中。这种方式的优点是比育子叶苗可早播种15天左右，苗期管理集中，省工，成本比老沟早熟栽培低。育大苗移栽的方法已在全国许多单位推广，是一种很受欢迎的栽培方式。

(3) 育子叶苗：在山东省一般先用泥盆、木箱或条筐等容器盛放沙土，4月上、中旬浸种催芽后播种，早晚和夜间用塑料薄膜覆盖保温。4月下旬断霜后，当幼苗长出两片子叶时，定植于瓜沟北侧。这种方式可以比露地直播提早10~15天播种，而且方法简便，省钱省工。但播种时间比老沟栽培和育大苗栽培晚15~20天，因而果实采收较晚。

(4) 露地直播：就是将瓜种直接播于大田瓜沟内。方法更加简便、省工，但只能在4月下旬到5月上旬断霜后才能播种，果实成熟、采收晚。这种方法适合于晚熟栽培。

(5) 地膜覆盖栽培：是在西瓜整个生育期，用一层很薄的塑料薄膜覆盖着瓜沟地面。这种栽培方式简便易行，有利于西瓜早熟增产，近几年发展很快。

2. 怎样确定西瓜的栽培季节？

西瓜的栽培季节与栽培方式有密切关系，在确定栽培季节时应考虑到栽培方式，在选用栽培方式时，也应根据栽培季节而定。

确定适宜的栽培季节，对西瓜生产十分重要。西瓜性喜气温较高、光照充足的环境。如果栽培季节安排不当，对植株生长发育、西瓜产量以及果实品质等都将产生不良影响，有时甚至造成绝产。

从气温和光照的角度来说，只要在月平均气温 15°C 以上，光照充足的季节里都可以栽培。但是，西瓜的生育期一般为90~120天，所以，在无霜期较长的地区，最好把整个生育期都安排在气温较高、光照充足的季节；在无霜期较短的地区，则应该把抽蔓期和结瓜期安排在气温较高、光照充足的季节，而发芽期和幼苗期可以利用保护设备来满足它对温度的要求。

如果栽培季节掌握不当，也可以利用保护设备或某些农业措施加以补救。例如，播种过早时，可以覆盖塑料薄膜防冻保温；定植过早时，可架设风障或小塑料拱棚，也可以利用纸帽、泥碗、树叶、苇毛等临时覆盖防霜保温。

我国地域辽阔，气候复杂，再加上栽培方式的不同，所以，各地栽培季节也有所不同。按播种时间划分，东北、华北、华东、西北等地区多数为春季栽培，而华南地区，则有春播、夏播、秋播三季栽培。就北方各省来说，多为春季栽培。

春季栽培西瓜，除了个别高寒地带，各地都有自己最适宜的播种时间。最适宜的播种时间一般应根据当地气温、栽培方式、品种及消费季节来确定。根据气温确定播种期，就是指露地直播最早时间应在当地断霜（终霜）后，最晚应在果实成熟前不受初霜危害，一般可在初霜以前120天左右播种。根据栽培方式确定播种期，实质上也是与温度有关，例如，山东省育子叶苗一般在4月上旬播种；阳畦育大苗移栽在3月中、下旬播种；温室栽培，播种期可大大提前，甚至在冬季也可以播种。根据品种确定播种期，早熟品种应适期早播，晚熟品种则应适当晚播。根据消费季节确定播种时

期，主要因西瓜不耐贮运，应把果实成熟期安排在市场适销季节，例如，有的地区习惯不到大暑（7月下旬）不吃西瓜，播种时间就得稍晚些；有的地区立秋（8月上旬）以后就很少再吃西瓜，播种时间就得早些。此外，如果栽培面积较大时，播种期的确定还要考虑到统筹安排劳力和均衡上市，需分期播种。

3.为什么春西瓜早播能够高产优质？

西瓜的产量和品质，除了与品种、土质、肥料等有关外，还与生长发育期间的气候条件有关。

根据我国北方大部分地区的气候特点，春播西瓜，必须抓住“早”字。要在适宜西瓜播种期间，尽量将播种期提前，做到适期早播。山东省多年的实践证明，西瓜适期早播，不但产量高，而且质量好，经济收入多。

西瓜适期早播所以能高产，是因为西瓜苗体内贮藏物质的多少，与苗龄大小及苗期生长发育的环境条件有很大关系。苗龄越大，苗期的生长条件越好，体内贮藏的营养物质就越多，开花、座瓜越早，将来的产量也就越高，品质越好。座瓜期间的气候条件对西瓜的产量和质量影响很大。开花期阴雨天就会影响授粉；座瓜期间阴雨天就会造成化瓜；整个果实生长期间阴天较多，日照不足，果实生长就慢；雨水多，西瓜的含糖量就低，特别是当西瓜泛瓢时雨水多，就会造成裂果，使质量大大降低。就山东省来说，主要汛期集中在7月中旬到8月下旬，年平均降水量从西北到东南，由500毫米递增到900毫米，仅7~8月份降雨量即可达300~400毫米；适期早播就能避开汛期，充分利用有利条件，在降

雨少、晴天多、气温不太高时开花授粉，以提高座果率，在果实膨大期间，气温高、光照强、昼夜温差大，因此，果实产量高、品质好。

为了争取适期早播，要及早作好各项准备工作。首先要备足备好肥料、种子、塑料薄膜和农药等，还要根据西瓜栽培面积，确定育苗方式及苗床面积，提前备足备好苗床用料。

4.怎样使西瓜提早上市？

要想使西瓜提早上市，一般的可进行早熟栽培。西瓜早熟栽培的主要措施有以下几点：

(1) 选用早熟品种：可选用早花、伊选、中育一号、苏蜜一号等早熟品种。西瓜早熟品种雌花座果的节位较低，而雌花开放至果实成熟的天数较少。如苏蜜一号雌花多数在8~10节，雌花开放座瓜后28~30天便可成熟，故适于早熟栽培。

(2) 大苗带土移栽：应用土块、营养纸袋或塑料钵育苗，培育到有3~4片真叶的壮苗，再到大田定植，这样生育期可提前10天左右，露地栽培可以提前到7月上旬收获。

(3) 地膜覆盖栽培：大田定植后接着覆盖宽70~90厘米的地膜，具有增高土壤温度，防止水分蒸发，保持土面疏松，增进土壤微生物活动和加速养分分解等作用。因此有利于西瓜的加速生长，提前生育，提早结果，增加产量。西瓜地膜覆盖栽培，种植行要略高于地面，以防止种植孔积水；畦面要整得平、细，地膜要绷得紧，使膜紧贴地面；种植孔开口要小，四周及栽植孔要压紧，并注意压蔓防风。

(4) 小拱棚覆盖栽培：在种植畦上用竹片架一个宽约120厘米、高约70厘米的拱架，其上覆盖塑料薄膜，可以提高气温。据测定，3月上旬，晴天时温度可以提高 $8\sim 10^{\circ}\text{C}$ ；阴天时可以提高 $2\sim 3^{\circ}\text{C}$ 。小拱棚覆盖栽培，应提前到3月上、中旬育苗，4月中旬定植有 $3\sim 4$ 片真叶的大苗，5月中、下旬开花座果，6月中旬开始采收。小拱棚覆盖栽培，应加强栽培管理，如应适当的密植，每亩种植1000株为宜，以增加空间的利用；采用双蔓整枝，加强理蔓和压蔓，使叶蔓分布均匀；注意温度的控制，前期应以保温为主，中后期晴天应争取多见阳光，夜间保温，阴雨天应覆盖防雨、保温；温度高、湿度大时，要适当通风，避免 30°C 以上的高温危害；座果后应增施肥料，等。

5. 西瓜喜欢什么样的土壤？

西瓜对土壤的要求主要反映在土壤的物理性能（如土壤通透性、吸热散热性等）及酸碱度和矿质营养等方面。

西瓜根系的生长，喜欢通透性良好、吸热快、疏松的沙质土壤。为了使西瓜根系向纵深发展，扩大吸收面积，就要深翻土壤，改善土壤结构，增加土壤透水层，加大通气性。

西瓜较耐脊薄，对土壤要求不太严格，在土层较薄，甚至新开垦的荒地内种植，也能生长。但是，为了获得高产优质，栽培西瓜的土地最好选择在土层较厚、排灌方便、土质疏松的沙质壤土地块上。因为沙质壤土通透性良好，能吸收较多的太阳光，而且吸热快、散热快，形成较大的昼夜温差，有利于光合产物的积累和提高西瓜的含糖量。沙地也可以种西瓜，但应在种植穴内换上深、宽各 $20\sim 30$ 厘米的肥

沃沙质壤土。沙地种植西瓜的特点是苗子生长快，果实成熟早，西瓜品质好，但因沙土保肥保水能力差，植株因肥水不足，容易早衰，发病也早，故应加强肥水管理和防病措施，争取西瓜高产。春季地温回升慢，地温低，西瓜苗期生长缓慢，而且土壤越是粘重，地温回升越慢，地温也就越低；沙质壤土则是沙性越大，地温回升越快，尤其在晴朗的白天，粘重土地与沙土地的地温回升差别特别明显。我国北方农民常说“春田沙质土发苗，粘土不发苗”，就是这个道理。但因粘土保肥保水能力强，一般比较肥沃，有后劲，所以，虽然早春不发苗，可是一旦地温提高后，植株却生长旺盛，不早衰；西瓜成熟虽晚，产量却较高。又因粘土通透性差，昼夜温差小，西瓜的品质大都不如沙土地种植的西瓜好。所以，在粘土地种西瓜应深耕细耙，多施有机肥，并加强铺沙、中耕、排水等项工作，以改善渗水和通气、调温等性能。

西瓜喜弱酸性土壤，但对土壤溶液的反应不太敏感，在pH 5~8（弱酸性→中性→弱碱性）的范围内，生长发育没有多大区别。但嫁接栽培时，由于葫芦、南瓜等砧木不耐酸性，而且需磷量高，所以应选择中性而且有效磷含量较高的土地。在发生过枯萎病的地区种西瓜，应选择酸性小的土壤种植。在含盐量不超过0.2%的土壤中，西瓜也可以较正常的生长，但是出苗不好，应育苗移栽，并带大土坨，以利幼苗生长健壮。在酸性较强的土壤中种西瓜，应增施石灰等碱性较强的肥料，以便中和酸性，利于西瓜生长。西瓜在强酸性（pH 4.2以下）土壤中生长困难，不宜种植。

山东省的土壤主要为棕壤和褐土。例如山东半岛多为棕壤。这种土壤为黄棕色，呈微酸性反应，主要营养元素（氮、