

新农村十万个怎么办

XINNONGCUN
SHIWANGEZENMEBAN

栽培技术

如何科学栽培 菠菜、茼蒿、苋菜

《新农村十万个怎么办》编写组 编写



远方出版社

CONTENTS

目 录

1. 菠菜的分布和栽培概况如何?	1
2. 菠菜有哪些营养价值?	1
3. 菠菜有哪些药用价值?	2
4. 菠菜在生产上存在哪些问题,有哪些对策?	2
5. 菠菜的根有哪些特点?	2
6. 菠菜的茎有哪些特点?	3
7. 菠菜的叶有哪些特点?	3
8. 菠菜的花和果实有哪些特点?	4
9. 菠菜的生长发育有哪些特点?	4
10. 菠菜生长对温度有什么要求?	6
11. 菠菜生长对日照时间长短有什么要求?	7

新技术

如何科学栽培菠菜、茼蒿、莧菜



12. 菠菜生长对水分有什么要求?	8
13. 菠菜生长对土壤有什么要求?	8
14. 菠菜生长对肥料有什么要求?	9
15. 菠菜是如何进行分类的?	9
16. 春秋大叶菠菜有哪些特点?	10
17. 大叶菠菜有哪些特点?	11
18. 二混菠菜有哪些特点?	13
19. 东北圆叶菠菜有哪些特点?	14
20. 菠杂 15 号菠菜有哪些特点?	15
21. 圆叶菠菜有哪些特点?	17
22. 尖叶菠菜有哪些特点?	18
23. 春夏菠菜有哪些特点?	19
24. 双城冻根菠菜有哪些特点?	20
25. 菠杂 10 号菠菜有哪些特点?	21
26. 菠杂 2 号菠菜有哪些特点?	22
27. 菠菜播种方法有哪些?	23
28. 菠菜种子催芽方法有哪些?	23
29. 菠菜的播种期如何选择?	24
30. 不同季节菠菜的播种量如何掌握?	25
31. 不同茬口菠菜品种如何选择?	26

32. 菠菜周年生产茬口如何安排?	26
33. 温室菠菜的茬口如何安排?	27
34. 越冬菠菜品种选择应注意哪些问题?	28
35. 越冬菠菜栽培如何进行整地?	29
36. 越冬菠菜栽培播种期如何选择?	29
37. 越冬菠菜栽培如何进行栽培管理?	30
38. 越冬菠菜栽培越冬期如何进行肥水管理?	30
39. 越冬菠菜栽培返青期如何进行肥水管理?	31
40. 越冬菠菜栽培采收注意哪些问题?	32
41. 春菠菜露地栽培品种选择应注意哪些问题?	32
42. 春菠菜露地栽培如何进行整地?	32
43. 春菠菜露地栽培播种期如何选择?	33
44. 春菠菜露地栽培如何进行栽培管理?	33
45. 春菠菜露地栽培采收注意哪些问题?	34
46. 大棚早春加茬菠菜栽培如何进行整地施肥?	35
47. 大棚早春加茬菠菜栽培播种时注意哪些问题? ...	35
48. 大棚早春加茬菠菜栽培如何进行田间管理?	36
49. 越夏菠菜栽培如何进行品种选择?	36
50. 越夏菠菜栽培播种期如何选择?	37
51. 越夏菠菜栽培播种时注意哪些问题?	37



52. 越夏菠菜栽培如何进行整地、施肥?	37
53. 越夏菠菜栽培如何进行田间管理?	38
54. 越夏播菠菜如何使用遮阳网?	39
55. 秋菠菜露地栽培如何选择品种?	39
56. 秋菠菜露地栽培如何进行整地?	40
57. 秋菠菜露地栽培播种注意哪些问题?	40
58. 秋菠菜露地栽培如何进行栽培管理?	41
59. 秋菠菜露地栽培采收注意哪些问题?	42
60. 大棚秋菠菜栽培如何进行田间管理?	42
61. 留种菠菜如何选择?	43
62. 菠菜采种的方法有哪些?	44
63. 如何识别、防治菠菜霜霉病?	44
64. 如何识别、防治菠菜根腐病?	46
65. 如何识别、防治菠菜斑点病?	48
66. 如何识别、防治菠菜病毒病?	49
67. 如何识别、防治菠菜炭疽病?	51
68. 如何识别、防治菠菜白粉病?	52
69. 如何识别、防治蚜虫?	53
70. 如何识别、防治甜菜夜蛾?	54
71. 如何识别、防治潜叶蝇?	55

72. 如何识别、防治蜗牛?	56
73. 如何对菠菜进行田间除草?	56
74. 茼蒿植株有哪些特点?	57
75. 茼蒿有哪些营养价值和药用价值?	58
76. 茼蒿生长对温度有什么要求?	59
77. 茼蒿生长对光照有什么要求?	60
78. 茼蒿生长对水分有什么要求?	60
79. 茼蒿生长对土肥有什么要求?	60
80. 大叶茼蒿有哪些特点?	61
81. 小叶茼蒿有哪些特点?	62
82. 如何合理安排茼蒿周年生产茬口?	63
83. 温室、大棚茼蒿播种注意哪些问题?	65
84. 温室、大棚茼蒿如何进行整地、施肥?	66
85. 如何做好温室大棚茼蒿温度的管理?	66
86. 如何做好温室大棚茼蒿肥水的管理?	67
87. 茼蒿如何进行留种采收?	67
88. 茼蒿可与哪些蔬菜进行间套种植?	68
89. 如何识别、防治茼蒿叶枯病?	71
90. 如何识别、防治茼蒿猝倒病?	72
91. 如何识别、防治茼蒿病毒病?	73

92. 如何识别、防治茼蒿炭疽病? 74
93. 如何识别、防治茼蒿霜霉病? 75
94. 茼菜植株有哪些特点? 76
95. 茼菜有哪些营养价值和药用价值? 77
96. 茼菜是如何进行分类的? 78
97. 红茼菜有哪些特点? 79
98. 青米茼有哪些特点? 80
99. 花叶茼有哪些特点? 81
100. 花红圆叶茼菜有哪些特点? 83
101. 花红柳叶茼菜有哪些特点? 84
102. 青叶茼菜有哪些特点? 85
103. 上海尖叶红米茼有哪些特点? 86
104. 海南红茼菜有哪些特点? 86
105. 茼菜适合什么季节栽培? 87
106. 茼菜的生长对温度有何要求? 87
107. 茼菜生长对光照有何要求? 87
108. 茼菜生长对水肥有何要求? 88
109. 茼菜大棚栽培如何选择品种? 88
110. 茼菜大棚栽培如何进行整理施肥? 89
111. 茼菜大棚栽培播种注意哪些问题? 89

112. 茼蒿大棚栽培如何进行田间管理?	89
113. 茼蒿大棚栽培采收注意哪些问题?	90
114. 茼蒿露地栽培播种注意哪些问题?	90
115. 茼蒿露地栽培如何进行田间管理?	91
116. 茼蒿露地栽培采收时注意哪些问题?	91
117. 茼蒿如何进行留种采收?	92
118. 如何识别、防治茼蒿白锈病?	92
119. 如何识别、防治茼蒿病毒病?	93
120. 如何识别、防治茼蒿炭疽病?	94
121. 如何识别、防治茼蒿褐斑病?	95

1. 菠菜的分布和栽培概况如何?

菠菜别名菠薐、波斯草、赤根菜。公元7世纪传入中国,现已成为我国南北各地的一种主要蔬菜。菠菜抗寒性极强,生长健壮,适应性广,供应期长。菠菜中的无刺变种,在高温、长日照下抽薹较晚,适宜春播,可作为春夏季节上市的绿叶菜的种类。秋冬菠菜生长健壮,是秋冬季的主要蔬菜。菠菜的抗盐能力仅次于甜菜和芜菁甘蓝,据报道在土壤含盐量达0.2%~0.25%的条件下,尚能生长,因此,菠菜又是适宜盐碱地区栽培的蔬菜。

2. 菠菜有哪些营养价值?

菠菜营养丰富,每100克鲜菠菜含蛋白质2.4克、脂肪0.5克、碳水化合物3.1克、粗纤维0.7克、钙103毫克、铁1.8毫克、铜0.06毫克、胡萝卜素3.87毫克、纤维素B10.04毫克、维生素B20.13毫克、尼克酸0.6毫克、维生素C39毫克等。

3. 菠菜有哪些药用价值？

菠菜味甘、性凉，有润燥滑肠，消热除烦，生津止渴，养肝明目的功能，可治疗慢性便秘、高血压、糖尿病、痔疮、口角溃疡、唇炎、舌炎、皮炎等。常食菠菜，可以帮助人体维持正常视力和上皮细胞的健康，防止夜盲症和增强抵抗传染病的能力。

4. 菠菜在生产上存在哪些问题，有哪些对策？

菠菜生产上主要存在着硝酸盐含量和草酸含量过高的问题。生产上，应避免大量施用氮肥，特别是硝态氮肥，以及适当提高菠菜采收时植株的成熟度，对减少菠菜的硝酸盐含量和草酸含量都是有利的。另外，在菠菜品种选育工作中，也应将草酸含量低作为选育目标之一。

5. 菠菜的根有哪些特点？

直根发达，红色，味甜可食，侧根不发达。主要根

群分布在 25~30 厘米深的土层，不适宜移栽。由于菠菜的根是红色的，茎叶为绿色，所以，很久以来，它就有个美名为“红嘴绿鹦哥”。菠菜根属于红色食品一类，具有很好的食疗作用，食用时最好不要去根，尤其是春菠菜根。

6. 菠菜的茎有哪些特点？

植株茎抽薹前，茎部短缩，抽薹后花茎迅速伸长加粗，中部变空。花茎嫩时也可食用，适宜作凉拌菜，质地爽脆，俗称“苘子菠菜”。

7. 菠菜的叶有哪些特点？

抽薹前，叶片簇生于短缩茎上。叶片形状，大体可分为尖叶和圆叶两种。尖叶种叶片的先端锐尖或钝尖，叶片薄而小；圆叶种叶片的先端钝圆或稍尖，叶片肥大，多皱褶。两种叶形的变化很大，不但不同品种间叶形不同，而且同一品种的同—植株上，也会出现不同的叶形，这可能与菠菜易天然杂交有关。



8. 菠菜的花和果实有哪些特点？

菠菜花为单性花，一般为雌雄异株，少数雌雄同株（如图1）。播种用的实际上是菠菜的果实，果实上有的有刺，有的无刺。



图1 菠菜花

9. 菠菜的生长发育有哪些特点？

种子萌发后，子叶出土，苗端（生长锥）不断分化

叶原基。叶原基进一步发育成真叶（又称基生叶或根出叶），以后便是植株叶数、叶面积和叶重量的增加。叶数、叶面积和叶重量关系到菠菜产量的高低。

当苗端停止分化叶原基、开始分化花原基（花芽分化）时，植株真叶叶数不再增加，随后植株只有叶面积和叶重量的增加。因此，菠菜花芽分化的迟早关系到真叶叶数的多少，进而对产量产生较大的影响。整个生育过程可分营养生长和生殖生长两个时期。

（1）营养生长期。从种子萌发开始，经过子叶出土，各片真叶陆续出现和生长，直至苗端分化为花芽以前的这一阶段为营养生长期。

此时期植株光合面积的迅速增加和根系的扩展。植株两片真叶出现前，生长进展比较缓慢；出现两片真叶后，叶数、叶面积及叶重量同时迅速增长。

此时期的栽培技术要点是，延长营养生长期，促进根、茎、叶的生长及养分的积累，为优质高产打下基础。

（2）生殖生长期。从花芽分化到抽薹、开花、结子、种子成熟为生殖生长期。花芽分化是由营养生长过渡到生殖生长的转折点。

花芽分化以后，叶数不再增加，但叶面积和叶重量继续增长，营养生长仍然占优势。可见，其营养生长期

与生殖生长期有一段重叠的时期。如果以开始抽薹作为菠菜采收的终止期，则在不同播种期之间，重叠时期的长短有很大的差异。

采收鲜菜的栽培技术要点是，尽量延长重叠期，加强田间肥、水管理，促使叶片充分生长，以达到提高产量、增进品质的目的。采收种子的，则要尽量减少雄株数、增加雌株数，加强营养生长期和生殖生长期的肥、水管理，以增加雌株数，保证雌株抽薹后能发生较多健壮的侧花茎，以达到提高种子产量和质量的目的。

10. 菠菜生长对温度有什么要求？

菠菜在绿叶菜中是最耐寒的蔬菜。菠菜种子发芽的最低温度 4°C ，最适宜温度 $15^{\circ}\text{C} \sim 20^{\circ}\text{C}$ 。在适宜的温度、湿度和氧气条件下，4 天就可发芽，发芽率在 90% 以上。温度超过 20°C 发芽缓慢，超过 35°C 时发芽率将低于 20%。菠菜在 4~6 片叶时耐寒力最强，1~2 片叶和将抽薹时的成株耐寒性最差。植株在日均气温 $20^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ 时生长最快。所以，高温季节播种时，种子必须事先放在冷凉环境中浸种催芽。

菠菜成株耐寒力强，冬季气温为 10°C 左右的地区露

地栽培可以安全越冬。1~2 片真叶的小苗和将要抽薹的成株抗寒力较弱。

菠菜营养生长期适宜的日平均温度为 $20^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ 。在日平均气温 23°C 左右的条件下苗端叶原基分化最快，叶片重量在 $20^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ 的条件下增长最快。

11. 菠菜生长对日照时间长短有什么要求？

菠菜是典型的长日照蔬菜，在日照时间长的栽培季节中，很快分化花芽并抽薹。在长日照条件下，即使不经受低温，也可分化花芽，低温并不是菠菜花芽分化的必要条件。但是，当日照时间缩短至 12 小时以下时，低温有促进花芽分化的作用。花芽分化后，花器的发育、抽薹和开花，均随温度的升高和日照时间的加长而加快。

根据温度和日照时间对菠菜营养生长和生殖生长的影响，确定适宜播种期的原则应当是：播种出苗后，基生叶的生长期尽可能处在日平均气温为 $20^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$ 的温度范围内，争取有较多的叶数和较肥大的叶片，从而提高单株重量。

12. 菠菜生长对水分有什么要求?

菠菜对水分的要求比较高。在空气相对湿度为 80%~90%、土壤含水量为 18%~20%的环境中,叶部生长旺盛,品质柔嫩。空气和土壤干燥使叶部生长缓慢,组织老化,纤维增多,品质下降。特别是温度高,日照时间长的季节,缺水使营养器发育不良,花薹的发育占优势,从而加速了抽薹,而且雄株的数目超过雌株,不利于菠菜采种。

13. 菠菜生长对土壤有什么要求?

菠菜对土壤性质的要求不严格,砂壤土、壤土及黏壤土都可以栽培,适宜微酸性至中性的土壤。生产上,可根据不同季节选择适宜的土壤。

(1) 以春季早上市为目的,可选择沙壤土种植,早春地温升高较快,可以早采收。

(2) 以高产为目的,可选择保水、保肥性能较好的壤土或粘质壤土。

另外,菠菜要求微酸性至中性的土壤, pH 值低于

5.5 的土壤植株生长缓慢，严重时叶色黄，叶片变硬，无光泽，不伸展。因此，土壤酸性强的应施用石灰或草木灰，以中和酸性。菠菜中 pH 值达到 8 以上的碱性土壤中，生长不良，产量下降。

14. 菠菜生长对肥料有什么要求？

为保证菠菜的正常生长，需要施用氮、磷、钾三要素俱全的肥料。在此基础上，要特别重视氮肥的施用。

(1) 氮肥充足时，叶部生长旺盛，不仅可以提高产量，增进品质，而且可以延长供应期。缺氮时，植株矮小，叶色发黄，叶片小而薄，纤维多，而且容易早抽薹。

(2) 在缺硼的田块中种植菠菜，心叶卷曲、失绿，植株矮小，可在施肥时配合施用硼砂，每 667 平方米 0.5~0.75 千克，或者加水配成溶液喷洒叶面，可以防止缺硼现象。

15. 菠菜是如何进行分类的？

菠菜依据叶片的形状和果实上棱刺的有无，可将菠菜分为有刺（尖叶）菠菜和无刺（圆叶）菠菜两种类型。