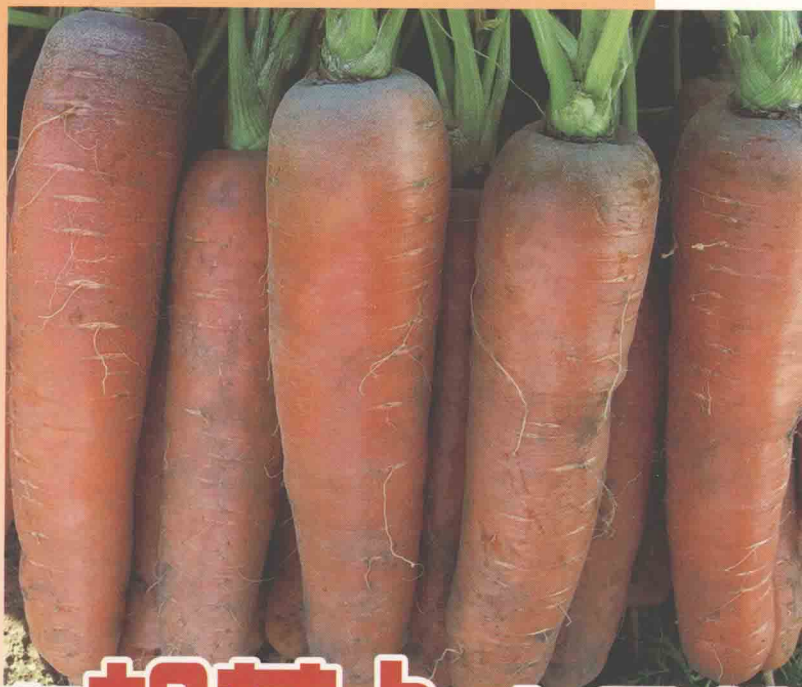


● 果蔬商品生产新技术丛书



提高胡萝卜商品性 栽培技术问答

● 吴焕章 郭赵娟 编著



金盾出版社

果蔬商品生产新技术丛书

提高胡萝卜商品性 栽培技术问答

吴焕章 郭赵娟 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书由河南省郑州市蔬菜研究所研究员吴焕章、郭赵娟编著。书中以问答方式,介绍胡萝卜产业与胡萝卜商品性,影响胡萝卜商品性的关键因素,提高胡萝卜商品性的品种选择、栽培方式、田间栽培环境管理、病虫害防治、采收及采后处理,以及提高胡萝卜商品性的胡萝卜安全生产与标准化生产等内容。全书内容丰富,语言通俗,技术先进,经验实用,可操作性强,对于增强胡萝卜的商品性,提高胡萝卜栽培的经济效益,具有很强的指导作用。

图书在版编目(CIP)数据

提高胡萝卜商品性栽培技术问答/吴焕章,郭赵娟编著. —北京:金盾出版社,2009.9

(果蔬商品生产新技术丛书/曹尚银主编)

ISBN 978-7-5082-5896-6

I. 提… II. ①吴…②郭… III. 胡萝卜—栽培—问答 IV. S631.2-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 121086 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:北京百花彩色印刷有限公司

正文印刷:北京四环科技印刷厂

装订:海波装订厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:3.625 字数:89 千字

2009 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~10 000 册 定价:6.00 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、胡萝卜产业与胡萝卜商品性	(1)
1. 胡萝卜的起源在哪里?	(1)
2. 胡萝卜有哪些营养价值和功用?	(1)
3. 胡萝卜有哪些加工用途?	(3)
4. 胡萝卜产业有哪些特点?	(3)
5. 我国胡萝卜产业的现状如何? 存在哪些问题?	(4)
6. 何谓无公害蔬菜、绿色蔬菜和有机蔬菜?	(5)
7. 胡萝卜的商品性包括哪些方面? 何谓胡萝卜的商品性栽培?	(6)
二、影响胡萝卜商品性的关键因素	(7)
8. 影响胡萝卜商品性的关键因素有哪些?	(7)
9. 胡萝卜品种与商品性的关系如何?	(7)
10. 栽培方式与胡萝卜商品性的关系如何?	(8)
11. 栽培环境管理与胡萝卜商品性的关系如何?	(8)
12. 安全生产与胡萝卜商品性的关系如何?	(9)
13. 标准化生产与胡萝卜商品性的关系如何?	(9)
三、提高商品性的胡萝卜品种选择	(11)
14. 胡萝卜品种分为哪些类型?	(11)
15. 如何选择春播胡萝卜品种? 春播胡萝卜品种有哪些?	(12)
16. 如何选择秋播胡萝卜品种? 秋播胡萝卜品种有哪些?	(16)
17. 无公害胡萝卜、出口胡萝卜各有哪些商品性要求?	(20)

18. 胡萝卜种子国家标准是什么?	(21)
19. 胡萝卜引种要遵循那些原则? 如何引种?	(21)
四、提高商品性的胡萝卜栽培方式	(23)
20. 胡萝卜栽培方法主要有哪些?	(23)
21. 胡萝卜有哪些栽培方式? 哪种方式更有利于提高胡萝卜的商品性?	(23)
22. 平畦栽培胡萝卜应如何做畦和播种?	(24)
23. 高垄栽培胡萝卜如何起垄和播种?	(24)
24. 什么是胡萝卜的间、套作? 间、套作种植有哪些优点?	(25)
25. 胡萝卜间作套种的常见模式有哪些?	(25)
五、提高商品性的胡萝卜田间栽培环境管理	(26)
26. 胡萝卜的生长时期分为哪几个阶段? 对田间管理分别有什么要求?	(26)
27. 胡萝卜田间栽培环境管理具体包括那些内容?	(27)
28. 温度对胡萝卜的商品性有何影响?	(27)
29. 水分对胡萝卜的商品性有何影响?	(28)
30. 光照对胡萝卜的商品性有何影响?	(28)
31. 提高胡萝卜的商品性应选择什么样的土壤?	(28)
32. 如何进行土壤消毒?	(29)
33. 栽培胡萝卜适宜选择哪些前茬作物的地块?	(30)
34. 深耕对胡萝卜的商品性有何影响? 应怎样深耕整地?	(30)
35. 有机肥包括那些肥料? 各有什么特点?	(30)
36. 无机肥包括那些肥料? 各有什么特点?	(32)
37. 生物肥包括那些肥料? 这些肥料有什么特点?	(34)
38. 叶面追肥可用那些肥料? 对作物有什么好处?	(34)
39. 蔬菜叶面追肥要注意哪些问题?	(35)

40. 栽培胡萝卜应怎样选择肥料?	(36)
41. 胡萝卜栽培中应怎样选择和施用基肥?	(37)
42. 如何安排胡萝卜的茬口?	(37)
43. 如何确定胡萝卜的适宜播种期?	(38)
44. 如何选择胡萝卜种子? 怎样确定它的用量?	(39)
45. 如何测定胡萝卜种子的发芽率?	(40)
46. 胡萝卜播种前如何进行种子的处理?	(40)
47. 胡萝卜播种有哪些方法? 各有什么特点?	(41)
48. 造成胡萝卜种子发芽率低的因素有哪些?	(42)
49. 胡萝卜出苗期间应注意那些事项?	(42)
50. 应怎样通过调控种植密度来提高胡萝卜的商品性?	(43)
51. 胡萝卜地有哪些杂草危害?	(43)
52. 如何清除胡萝卜地的杂草?	(43)
53. 胡萝卜地的常用除草剂有哪些? 各有什么功能? 如何使用?	(44)
54. 使用除草剂要注意那些事项?	(45)
55. 如何减轻除草剂药害?	(46)
56. 如何保证胡萝卜播后早出苗、出齐苗?	(46)
57. 胡萝卜间苗、定苗有什么要求?	(47)
58. 田间生产对灌溉有什么要求?	(47)
59. 土壤水分多少对胡萝卜生长有什么影响?	(48)
60. 如何给生长期间的胡萝卜浇水?	(48)
61. 怎样给胡萝卜进行中耕、除草和培土?	(49)
62. 怎样在胡萝卜生长期间进行追肥?	(49)
63. 如何收获胡萝卜?	(50)
64. 春播胡萝卜为什么会先期抽薹? 如何防止?	(50)
65. 早春塑料小拱棚无公害栽培胡萝卜的关键技术有	

- 哪些? (51)
66. 大棚春播胡萝卜无公害栽培的关键技术有哪些? ... (52)
67. 春播无公害胡萝卜优质丰产的关键技术有哪些? ... (53)
68. 高山地区如何栽培春季胡萝卜? (54)
69. 秋播无公害胡萝卜优质丰产的关键技术有哪些? ... (55)
70. 胡萝卜绿色栽培关键技术有哪些? (56)
71. 胡萝卜有机栽培的技术要点有哪些? (58)
72. 胡萝卜与菜薯瓜立体高效复种模式的主要栽培技术有哪些? (60)
73. 洋葱—辣椒—胡萝卜高产栽培模式要点是什么? ... (62)
74. 胡萝卜地套种玉米的栽培要点有哪些? (64)
75. 春播棉花—胡萝卜高产高效套种技术要点有哪些?
..... (66)
76. 马铃薯—玉米—胡萝卜一年三熟高效种植模式的主要栽培技术有哪些? (67)
- 六、提高商品性的胡萝卜病虫害防治**..... (71)
77. 影响胡萝卜商品性的生理病害有哪些? (71)
78. 胡萝卜根颜色变淡的原因是什么? 如何进行防治?
..... (71)
79. 胡萝卜心柱变粗的原因是什么? 如何进行防治? ... (72)
80. 胡萝卜烂根的原因何在? 如何进行防治? (72)
81. 胡萝卜发生叉根的原因何在? 如何进行防治? (72)
82. 胡萝卜发生裂根的原因何在? 如何进行防治? (73)
83. 胡萝卜发生瘤状根的原因何在? 如何进行防治? ... (74)
84. 胡萝卜根皮变绿的原因何在? 如何进行防治? (74)
85. 生长期间影响胡萝卜商品性的病害有哪些? (75)
86. 怎样防治胡萝卜黑斑病? (75)
87. 怎样防治胡萝卜黑腐病? (76)

88. 怎样防治胡萝卜白粉病?	(76)
89. 怎样防治胡萝卜细菌性软腐病?	(77)
90. 怎样防治胡萝卜花叶病毒病?	(78)
91. 损害胡萝卜商品性的虫害有哪些?	(79)
92. 怎样防治根结线虫病?	(79)
93. 怎样防治蚜虫?	(79)
94. 怎样防治茴香凤蝶?	(80)
95. 怎样防治地下害虫蛴螬?	(80)
96. 怎样防治地下害虫蝼蛄?	(81)
97. 怎样防治地下害虫金针虫?	(81)
98. 怎样防治甜菜夜蛾?	(82)
99. 怎样对胡萝卜病虫害进行综合防治?	(82)
七、提高商品性的胡萝卜采收及采后处理	(84)
100. 采收期的早晚对胡萝卜商品性有哪些影响?	(84)
101. 胡萝卜采后应如何进行处理?	(84)
102. 怎样掌握胡萝卜采后分级的标准?	(85)
103. 贮藏条件对胡萝卜商品性有何影响?	(85)
104. 胡萝卜贮藏对温度、湿度有何要求?	(86)
105. 胡萝卜的贮藏方法主要有哪些?	(86)
106. 胡萝卜贮藏中产生苦味的原因何在? 如何进行预 防?	(88)
107. 胡萝卜贮藏期间影响其商品性的主要病害有哪些? 如何进行预防?	(89)
八、提高商品性的胡萝卜安全生产	(92)
108. 何谓胡萝卜无公害安全生产? 要抓好哪些环节?	(92)
109. 无公害安全生产对保障胡萝卜商品性有什么意义?	(93)

110. 胡萝卜安全生产目前可遵循的标准有哪些? (93)
111. 胡萝卜安全生产对种植地环境空气质量、土壤环境
质量、灌溉水质量有什么要求? (94)
112. 胡萝卜安全生产的施肥原则是什么? (98)
113. 胡萝卜安全生产的施肥要求是什么? (98)
114. 胡萝卜安全生产的农药使用原则有哪些? (99)
115. 胡萝卜安全生产中禁用、限用哪些农药? (100)
116. 胡萝卜无公害安全生产可以使用那些农药? (100)
- 九、提高商品性的胡萝卜标准化生产** (102)
117. 什么是无公害农作物的标准化生产? (102)
118. 胡萝卜标准化生产的概念和特点是什么? (103)
119. 胡萝卜标准化生产的内容是什么? (103)
120. 发展胡萝卜标准化生产有何意义? (104)
121. 胡萝卜标准化生产管理应从哪几个方面进行
规范? (105)
122. 在标准化生产中如何规范胡萝卜采后的包装和
贮运? (106)
- 参考文献**..... (107)

一、胡萝卜产业与胡萝卜商品性

1. 胡萝卜的起源在哪里？

胡萝卜(*daucus carrot*), 又称红萝卜、黄萝卜、丁香萝卜、药性萝卜、香萝卜、葫芦觊金、小人参、红菜头、赤珊瑚、黄根等, 是伞形科胡萝卜属二年生草本植物。胡萝卜起源于中亚和地中海地区, 阿富汗为紫色胡萝卜最早演化中心, 栽培历史在 2000 年以上。公元 10 世纪, 胡萝卜从伊朗传入欧洲大陆, 被驯化发展成短圆锥橘黄色欧洲生态型。13 世纪经伊朗传入中国, 发展成中国长根形生态型。16 世纪传入美国。日本 16 世纪从中国引入。现在, 胡萝卜已经遍及世界各地。

胡萝卜的肉质根作为蔬菜食用, 肉质根一般呈柱状或锥状, 颜色有红色、橘黄色、橙红色、黄色或紫色等。黄色和紫色的胡萝卜品种是最早的主要栽培品种, 橙红色胡萝卜于 17 世纪出现在北欧, 以后传遍世界各地, 现在中国栽培最多的是红、黄两种颜色的品种。

2. 胡萝卜有哪些营养价值和功用？

胡萝卜是一种菜药兼用的蔬菜, 营养价值很高。据测定, 每 100 克鲜肉质根中, 含糖类 6.4 克, 蛋白质 1.1 克, 脂肪 0.2 克, 钙 36 毫克, 钾 341 毫克。对胡萝卜所含的钙, 人体吸收率为 13.4%, 仅次于牛奶, 是很好的补钙食品。胡萝卜富含胡萝卜素。胡萝卜素又称维生素 A 原, 每 100 克胡萝卜中约含有胡萝卜素 3.62 毫克, 相当于 1981 国际单位的维生素 A; 胡萝卜素的含量约为土豆

的 360 倍,芹菜的 36 倍,苹果的 45 倍,柑橘的 23 倍。

胡萝卜性味甘,辛,微温,有健脾化湿、下气补中、安肠胃、治腹泻、防夜盲等功效。胡萝卜含有槲皮素。这是一种与组成维生素 P 有关的物质,具有促进维生素 C 的作用和改善微血管的功能,能增加冠状动脉血流量,降低血脂,因此具有降压、强心的效能。胡萝卜中含有一种能降低血糖的成分,是糖尿病患者的佳蔬良药。胡萝卜所含的绿原酸、咖啡酸、没食子酸及对羟基苯甲酸等,既有杀菌作用,又有明目、健脾、化滞的功效。胡萝卜素有维护上皮细胞的正常功能、防止呼吸道感染、促进人体生长发育及参与视紫红质合成等重要功效,对于眼干燥症和小儿软骨病,也有辅助治疗作用。美国科学家研究证实:每天吃两根胡萝卜,可使血液中胆固醇降低 10%~20%;每天吃三根胡萝卜,有助于预防心脏疾病和肿瘤。

胡萝卜还具有突出的防癌、抗癌作用,能遏制乳腺癌细胞的生长。它所含的抗坏血酸,对致癌的“N-2 甲基亚硝胺”物质的形成,有神奇的阻隔作用,其阻隔率可达 37.3%,并能促进肝细胞再生及肝糖原的迅速合成,从而增强肝脏的解毒能力。它所含的 α -胡萝卜素具有抗氧化活性能力,会使体内的抗氧化酶活性增强,消除代谢过程中所产生的氧自由基,提高免疫能力。据报道,每 100 克胡萝卜中含 α -胡萝卜素 3.62 毫克,占维生素的 1/2 以上。胡萝卜所含的 β -胡萝卜素可增强人体的免疫功能,为强有力的抗癌制剂,能有效防止放射线损伤,降低化疗对人体的副作用;能抑制煤粉尘等混合物引起的突变,抑制脂肪对组织病变及癌前期病变,降低肿瘤发生率,被国内外医学界称为“抗癌英雄”。胡萝卜中含有较多的叶酸,是一种 B 族维生素,具有抗癌作用。胡萝卜中的木质素,也有提高机体抗癌免疫力的功用。它所含的果胶酸钙能将体内的亚硝酸、环芳烃等致癌物裹牢排出体外。所含的甘露醇,也具有排毒功效。

3. 胡萝卜有哪些加工用途？

胡萝卜加工用途很多,以它为原料加工开发的产品可分为三类,即原味品、风味品和精提品。原味品是指以胡萝卜为主要原料,经加工后形成的最终产品。这类产品的特点是胡萝卜所含的各种营养成分均保留在最终产品中,如胡萝卜脯、胡萝卜酱和胡萝卜腓等。风味品是指除以胡萝卜为主要原料外,还配以其他原料而形成的独特风味的产品。该类产品不仅保留了胡萝卜的全部营养成分,还增添了其他的营养成分,如草莓、胡萝卜低糖果酱,胡萝卜低脂花生酱,胡萝卜-花生乳茶,芹菜、番茄、胡萝卜复合蔬菜汁,纯天然胡萝卜、枸杞、甘草复合保健饮料等。精提品指以胡萝卜作为原料,经过精细加工,将胡萝卜中的某种成分抽提出来而形成的最终产品,如 β -胡萝卜素的精提和应用。

β -胡萝卜素被广泛用于食品、化妆品和医药等方面,可医治维生素缺乏症、皮肤病、抗光敏症等疾病。经实验证明: β -胡萝卜素能防治或延缓癌症,是癌症的对抗剂,而且也是难得的具有广泛免疫功能的药物和饲料添加剂。目前,世界上对 β -胡萝卜素的需求量每年按7%~8%的速度递增,全世界每年约需1000吨,我国每年约需求4~5吨,基本上是从国外进口的。随着人们对 β -胡萝卜素认识的不断深入, β -胡萝卜素的应用将会更加广泛,它在国内外的市场潜力将会更大。这就要求我国的 β -胡萝卜素提取技术,要不断改进和提高,加工企业要快速发展,胡萝卜产业才能有大的发展。

4. 胡萝卜产业有哪些特点？

胡萝卜产业的主要特点:一是胡萝卜具有十分丰富的营养和较高的药用价值,菜药双优。二是胡萝卜管理相对简单,病虫害较少,适合规模化、标准化种植。栽培中施用农药较少,农药污染轻

微,很容易培育无公害蔬菜,在无公害蔬菜生产中有着特殊重要的意义。因此,对于蔬菜生产不太发达的地区来说,发展胡萝卜生产是一项提高农民收益,改善产业结构的理想选择。三是耐贮运,适于长时间和长距离运输。四是胡萝卜秋季播种较晚,便于茬口安排,是一种传统的救灾作物。五是胡萝卜加工用途多,加工潜力大,有利于建立胡萝卜产业。通观以上情况,可以清楚地看到,建立和发展胡萝卜产业,是蔬菜产区经济发展和蔬菜加工业发展的重要途径之一。

5. 我国胡萝卜产业的现状如何? 存在哪些问题?

随着我国国民经济的迅速发展,科技水平的快速提高,我国蔬菜产业有了迅猛发展,蔬菜的鲜食和加工产品,已经成为我国农业结构调整和发展创汇农业的重要支柱产业。当前,消费者对蔬菜的需求正从数量消费型过渡到质量消费型,这就对蔬菜的商品性、营养性提出了更高的要求。胡萝卜作为大众喜爱的一种蔬菜,因其营养价值大、产量高、栽培简单、耐贮耐运、加工潜力大,而特别适合产业化开发。我国是胡萝卜栽培大国。据统计,2002年,我国的胡萝卜面积就已经达到37.3万公顷,占世界胡萝卜栽培面积的1/3还多。主要分布在华北、华中、西南、西北与东北地区的部分省份,其中以河北、山东、辽宁、河南、四川、江苏和安徽等省的种植面积较大。自20世纪80年代以来,我国胡萝卜出口数量越来越大,主要销往日本、俄罗斯、泰国、韩国、新加坡、新西兰、菲律宾、马来西亚及欧盟,少量销往欧美。其中日本是进口我国胡萝卜数量大的国家,主要进口保鲜胡萝卜、胡萝卜汁和以胡萝卜为主要原料的混合蔬菜等。

胡萝卜在栽培技术、营养价值和生理功能,以及加工成产品的技术要求、设备投资、产品的消费去向、市场潜力等方面的优势,都表明胡萝卜具有广阔的开发利用前景。如今,胡萝卜在生产、营

销、加工等环节方面,已经取得显著成效。但是也存在一些问题,一是农村胡萝卜栽培技术粗放,胡萝卜质量偏低。二是胡萝卜科研水平相对落后。胡萝卜单产与世界平均水平还有较大的差距,优秀品种还需要从国外引进,长远看会阻碍胡萝卜产业整体竞争力的提高。三是我国加工技术还比较落后。即使在胡萝卜主产区,胡萝卜的加工也仍然停留在简单的冷冻和保鲜处理上,附加值更高、增值空间更大的胡萝卜汁、胡萝卜泥、提取胡萝卜素等精深加工相对落后,大型胡萝卜加工企业在我国很少见有报道,大规模种植胡萝卜受到限制。

如今,我国已经加入世贸组织,面对物资出口途径日益通畅、胡萝卜出口量还将快速增加的现状,我国的胡萝卜生产行业要培育优秀的胡萝卜品种,推广科学栽培技术,促进胡萝卜的区域化和规模化生产,提高胡萝卜的品质,改进胡萝卜加工技术,大力发挥我国劳动力资源和胡萝卜生产资源的优势,加强胡萝卜生产和加工环节的标准化建设,对生产、加工、经营和销售等环节全程控制,发展胡萝卜产业化。同时还要进一步开拓出口国家,促进我国胡萝卜产业和出口创汇,增加农民收入的同时提高我国国民经济水平。

6. 何谓无公害蔬菜、绿色蔬菜和有机蔬菜?

绿色蔬菜是对无污染蔬菜的一种形象描述。它是遵循可持续发展原则,按照特定生产方式生产,经过专门机构认定,许可使用绿色食品标志的无污染的安全优质、营养类蔬菜食品。绿色蔬菜食品分为两个级别:一是AA级绿色食品,指在生态环境质量符合规定标准的产地,生产过程中不使用任何有害化学合成物质,按特定的生产操作规程生产、加工,产品质量及包装经检测,符合特定的标准,并经专门机构认定,许可使用AA级绿色食品标志的产品。二是A级绿色食品,指在生态环境质量符合规定标准的产

地,生产过程中允许限量使用限定的化学合成物质,按特定的生产操作规程生产、加工,产品质量及包装经检测符合特定的标准,并经专门机构认定,许可使用 A 级绿色食品标志的产品。

无公害蔬菜也称无毒害蔬菜、无污染蔬菜或安全蔬菜。无公害蔬菜生产过程中严格禁止使用已经公布的剧毒、高毒、高残留农药,允许限量、限时、限浓度使用一些低毒低残留的农药、化肥、植物生长调节剂等。相当于绿色食品中的 A 级绿色食品。

有机蔬菜是指来自于有机农业生态体系的蔬菜。它完全不用人工合成的化学肥料、农药、激素及转基因品种等,主要的肥料来源是发酵好的作物秸秆、畜禽粪肥、绿肥和有机废物,以作物轮作和各种物理、生物和生态措施,来控制病虫害为主要手段。主要采取一系列可持续发展的农业技术,协调种植平衡,维持农业生态系统的稳定,而且经过有机认证机构鉴定认可,颁发有机证书。这样生产的蔬菜才是有机蔬菜,相当于绿色食品中的 AA 级绿色食品。有机生产对产地环境条件、产品质量及卫生标准要求较高,目前在我国现有条件下实施难度较大,有机蔬菜生产基地很少。

7. 胡萝卜的商品性包括哪些方面? 何谓胡萝卜的商品性栽培?

胡萝卜的商品性,是指为满足市场需求而对胡萝卜肉质根性状的具体要求,包括肉质根外观性状和内在品质。外观性状包括肉质根形状、颜色、表皮、长度、根粗、单根重和心柱粗细等;内在品质包括风味、营养成分等。

胡萝卜的商品性栽培,是指通过无公害、绿色等科学栽培管理,种植出符合胡萝卜肉质根商品性各种要求的胡萝卜,来满足消费者对胡萝卜的各种需求。

二、影响胡萝卜商品性的关键因素

8. 影响胡萝卜商品性的关键因素有哪些？

影响胡萝卜商品性的关键因素，主要是两个方面：品种和栽培方法。品种指优良品种；栽培方法是指优良的栽培技术，包括栽培方式、栽培田间环境管理、病虫害防治等内容。生产中，在选择适合当地种植的优良品种的同时，还要通过栽培技术和适宜的外界栽培环境条件，来控制胡萝卜的生长和发育，达到高产优质的目的。哪一个环节处理不好，都会影响胡萝卜的长势和肉质根的外观、品质、风味等商品性状。只有根据良种选择相应的配套技术，进行安全生产和标准化生产，使两者紧密结合，做到科学栽培管理，才能培育出高商品性的胡萝卜，满足市场需求，增加农民收入。

9. 胡萝卜品种与商品性的关系如何？

品种是人类在一定的生态和经济条件下，根据需要而创造出的栽培植物群体。它在经济性状和遗传性上具有相对的稳定性和一致性，适应一定地区的自然和环境条件，产量和品质等符合一定时期内人们的需求，是农业生产的重要物质基础。胡萝卜优良品种，是生产优质、高产胡萝卜的物质基础，是提高产量、品质和抗病性的关键。选择了不同成熟期的胡萝卜优良品种，可以合理安排茬口，进行多季栽培；选择了抗病品种，可以减少农药使用，在减少生产成本的同时也提高了胡萝卜的品质。根据不同的种植目的，可以选择适合鲜食或加工的不同品种。确定合适的胡萝卜优良品种，是提高胡萝卜商品性的第一步。所以各地在引种胡萝卜品种

时,要牢记因地制宜、因时制宜和因需制宜。

10. 栽培方式与胡萝卜商品性的关系如何?

每种作物的栽培方式,都要根据其生理特点、种植园和种植地气候、土壤等环境条件来确定。只有栽培方式适合,才能科学创造适合作物生长的环境,得到高产优质的农产品。以前,胡萝卜多为秋季露地栽培。近几年,随着胡萝卜栽培技术的提高和市场消费的需要,春季设施栽培日益增多。设施栽培要根据已有设施和环境条件,选择合适的设施栽培方法。不管是露地还是设施栽培,都要因地制宜采取平畦、高垄或高畦的种植方式。例如土层较薄、多湿、排水稍差、土壤质地较黏重的地块,就宜作高垄。否则,平畦种植胡萝卜长势差,积水多,容易沤根,肉质根容易畸形、裂根,从而使商品性大打折扣。各地区实践表明,北方地区平畦栽培虽然比较省人力,单位面积产量也较高,但胡萝卜产量还只是一般,商品性也平常,不及高垄栽培。而高垄栽培,在雨水多时利于排水降湿,避免渍害,增加土壤透气性,通风性能也好,能使胡萝卜裂根减少,商品率高,优质高产。所以说,栽培方式和胡萝卜的商品性是有着紧密关系的。

11. 栽培环境管理与胡萝卜商品性的关系如何?

胡萝卜的生长发育和肉质根的形成,一方面主要取决于品种的遗传特性,另一方面主要就是栽培环境的影响。栽培环境条件,主要包括温度、光照、水分、土壤、空气和生物条件。温度条件指空气温度和土壤温度;光照条件指光的组成、光的强度和光周期;水分条件指空气湿度和土壤湿度;土壤条件指土壤肥力、土壤化学组成、土壤物理性质和土壤溶液的反应;空气条件指大气和土壤中氧气的含量和二氧化碳的含量,有毒气体的含量,风速及大气压;生物条件指土壤微生物、杂草及病虫害。