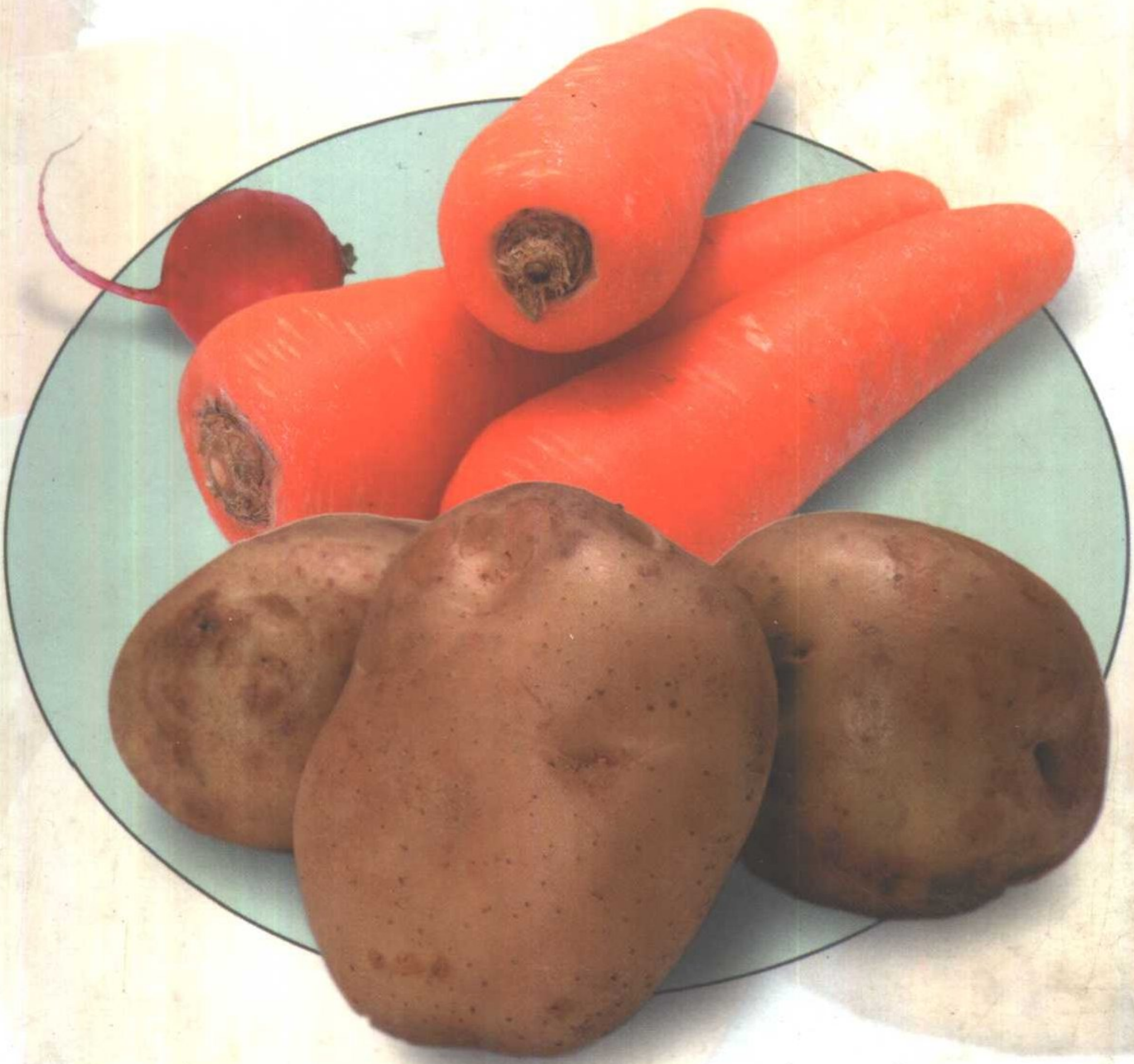
YOUZHI SHUCAI GAOXIAOYI ZAIPEI CONGSHU

优质蔬菜高效益栽培丛书

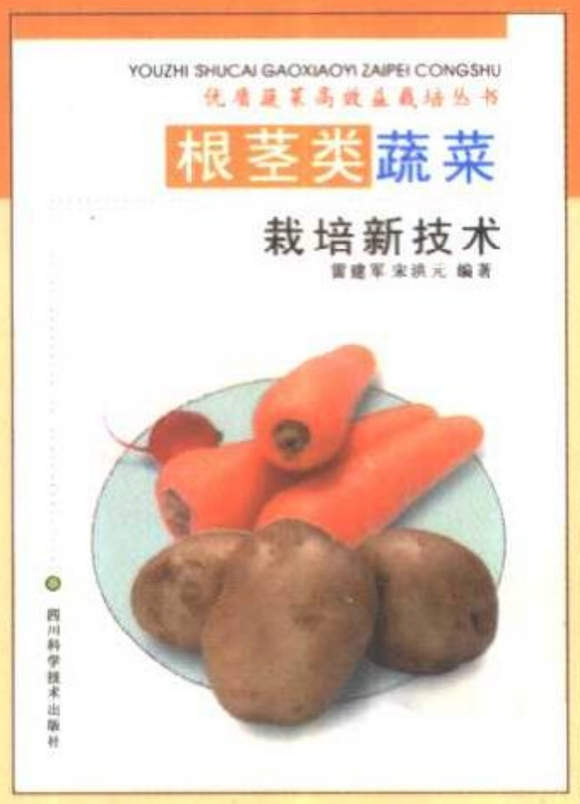
根茎类蔬菜栽培新技术

雷建军 宋洪元 编著



四川科学技术出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com



YOUZHI SHUCAI GAOXIAOYI ZAIPEI CONGSHU

优质蔬菜高效益栽培丛书

- 根茎类蔬菜栽培新技术
- 叶菜类蔬菜栽培新技术
- 茄果类蔬菜栽培新技术
- 蔬菜病虫害防治新技术
- 特种蔬菜栽培新技术
- 瓜类蔬菜栽培新技术
- 水生蔬菜栽培新技术
- 食用菌栽培新技术

ISBN 7-5364-4496-6

9 787536 444966 >

ISBN 7-5364-4496-6/S · 752

定价：13.00元

China

优质蔬菜高效益栽培丛书

根茎类蔬菜栽培新技术

雷建军　宋洪元　编著

四川科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

根茎类蔬菜栽培新技术/雷建军等编. - 成都:四川科学技术出版社,2000.6
(优质蔬菜高效益栽培丛书)
ISBN 7-5364-4496-6

Ⅰ.根… Ⅱ.雷… Ⅲ.①根菜类蔬菜-蔬菜园艺 ②薯蓣类蔬菜-蔬菜园艺 Ⅳ.S63

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 16552 号

优质蔬菜高效益栽培丛书

根茎类蔬菜栽培新技术

主 编 者 雷建军 宋洪元
责任编辑 牛小红
封面设计 李 庆
版面设计 翁宜民
责任校对 王初阳 王 勤 刘生碧
责任出版 周红君
出版发行 四川科学技术出版社
成都盐道街 3 号 邮政编码 610012
开 本 787mm×1092mm 1/32
印张 10.125 字数 200 千 插页 4
印 刷 成都宏明印刷厂
版 次 2000 年 9 月成都第一版
印 次 2000 年 9 月成都第一次印刷
印 数 1-5 000 册
定 价 13.00 元
ISBN 7-5364-4496-6/S·752

■ 版权所有·翻印必究 ■

■本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换
■如需购本书,请与本社邮购组联系。
地址/成都市盐道街 3 号
邮政编码/610012

China

前　言

根茎类蔬菜是重要的蔬菜种类之一，含有丰富的维生素、适量的矿物质，是人们生活中必不可少的副食品之一。随着经济的发展和农业产业结构的调整，根茎类蔬菜像其他蔬菜一样在农业生产中的地位越来越重要。随着科学技术的普及和中华民族文化素质的提高，广大菜农已认识到了科学种菜的重要性。而且随着蔬菜科学技术的进步，新品种、新技术在不断地出现，加之栽培技术的地域性比较强，农民更需要掌握新知识、新技术，而目前介绍根茎类蔬菜栽培技术的书甚少。为了让广大菜农及时掌握这方面的技术，我们特编写了此书。

本书结合生产实际，根据实用性、科学性、先进性、可操作性的原则，用通俗易懂的语言介绍了根菜类和茎菜类蔬菜作物的重要特征特性、优良新品种、栽培技术和病虫害防治等知识，期望它的出版能对蔬菜生产者和科技人员有所裨益，对目前的蔬菜生产有一定的指导作用。

由于作者水平有限，本书在编写中难免有不妥之处，敬请读者批评指正。

编著者

China需要全本请访问 www.ertongbook.com

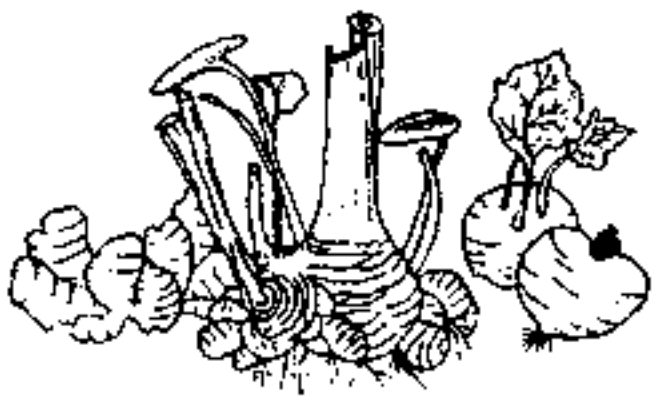
目　录

一、萝　卜 …… 1
二、胡萝卜 …… 21
三、大头菜 …… 33
四、芜　菁 …… 46
五、芜菁甘蓝 …… 56
六、根甜菜 …… 66
七、地　瓜 …… 78
八、葛 …… 90
九、甘　薯 …… 99
十、根芹菜 …… 123
十一、芦　笋 …… 129
十二、马铃薯 …… 154
十三、竹　笋 …… 188

China

十四、魔　芋 …… 210
十五、山　药 …… 229
十六、芋 …… 246
十七、姜 …… 264
十八、青菜头 …… 283
十九、苤　蓝 …… 298
二十、洋　姜 …… 308
主要参考文献 …… 318

一、萝　　卜



China

萝卜含有丰富的营养物质，每 100 克新鲜产品含水分 87～95 克，糖 1.5～6.4 克，纤维素 0.8～1.7 克，维生素 C 8.3～29.0 毫克。萝卜生食可助消化，有祛痰、止泻、利尿等功效。

（一）主要特征特性

萝卜的品种类型比较多，不同类型的特征特性有一定的差异。根据栽培季节的不同，萝卜可分为秋冬萝卜、冬春萝卜、春夏萝卜、夏秋萝卜和四季萝卜五类。秋冬萝卜有红皮、绿皮、白皮、绿皮红心等不同品种群，在我国栽培最普遍。冬春萝卜主要在冬季不太寒冷的地区种植，耐寒，不易抽薹、空心。春夏萝卜在我国栽培也较普遍，较耐寒，生长期较短，播种期或栽培管理不当易先期抽薹（萝卜尚未充分膨大就抽薹开花了）。夏秋萝卜在黄河流域以南栽培较多，常作夏、秋淡季蔬菜，较耐湿、耐热。四季萝卜，叶小，叶柄细，茸毛多，肉质根较小而极早熟，适于生食和腌渍。四季萝卜生长期很短，在露地除严寒酷暑季节外，随时可播种。

栽培萝卜对温度的要求：萝卜种子在 2～3℃时就可发

China

芽，适温为 20～25℃。幼苗既能耐较高的温度（25～30℃），也能耐－2～－3℃的低温，适温为 13～18℃。所以萝卜的营养生长期（从播种到萝卜采收）的温度以由高到低为好。正因为如此，秋冬萝卜的产量比其他季节栽培的萝卜产量高。

栽培萝卜对水分的要求：萝卜的叶大，根系较浅，所以不耐旱。干旱和炎热的气候不仅影响萝卜的产量，而且影响萝卜的品质（辣味增强，品质变差）。水分供应不均，时而严重缺水，时而雨水太多，易使肉质根开裂。

栽培萝卜对土壤和肥料的要求：栽培萝卜以湿润、肥沃、排水良好而深厚的沙壤土为最好。土层太浅，板结（坚实），容易引起直根（商品萝卜）分叉。土壤以中性或微酸为好。萝卜对营养元素的吸收量以钾最多，其次为氮，磷最少。因此，萝卜应多施草木灰或其他钾肥。

栽培萝卜抽薹的问题：萝卜从萌动的种子开始，经过一定的低温（1～10℃）阶段后才具备抽薹开花的能力，这种现象叫春化。不同品种类型所要求的低温及经过低温的时间不一样。有些品种在 1～10℃下经过 3～7 天就可以了。有些品种在 2～4℃下要经过 20～40 天，在 7～9℃下，需要 30～40 天才行。在萝卜的整个生长期，如果没有 10℃以下的低温阶段，便不能抽薹、开花。从地区上讲，同一类型的萝卜，北方或寒冷地区的品种比南方或温暖地区的品种对低温及低温时间的要求更高，所以南方春播或秋播的萝卜品种，引到北方早春或秋季栽培，容易先期抽薹（肉质根未充分长大便抽薹、开花了）。相反，从北方或寒冷地区引种

China

一般不会出现这样的问题。在季节方面,冬播春收的萝卜或早春栽培的品种,对春化要求很严格,冬萝卜次之,夏秋萝卜一般最不严格。也就是说对冬播春收的萝卜或早春栽培的萝卜,应十分注意选择不易先期抽薹的品种,否则肉质根尚未充分膨大,便抽薹开花了。夏秋萝卜无论选用什么样的品种都不会存在先期抽薹的问题,但应选用耐高温的品种。

(二)优良新品种

1.秋冬萝卜(秋播冬收)

(1)粉团萝卜

粉团萝卜为重庆市地方良种。早中熟,叶绿色,枇杷叶形。肉质根近圆形,皮肉均为白色,质嫩味甜,单根重 1 千克左右。耐热,抗病,生长期 80~90 天。每 667 平方米(1 亩)产量为 2000~2500 千克。

(2)心里美萝卜

心里美萝卜为北京市郊区地方品种。生长势强,叶簇平展,花叶,肉质根短圆筒形,纵横 11×10 厘米,单根重 0.7 千克左右,表皮浅绿色,肉为鲜艳的紫红色。肉质爽脆,汁多味甜,为我国著名的水果萝卜品种。生长期 80 天左右,每 667 平方米产量 2500~4000 千克。适宜各地栽培。

China需要全本请访问 www.ertongbook.com

(3)红心(胭脂)萝卜

红心萝卜为四川省涪陵市地方品种。耐热、早熟。叶簇半直立,板叶,长倒卵圆形,叶缘浅波状,绿色。肉质根长圆筒形,下部稍大,皮、肉均为深紫红色,肉质根入土约2/3,质地致密,脆嫩,不易空心,单根重100~200克。

(4)油罐萝卜

油罐萝卜为重庆市地方品种。早熟,生长势强,叶簇较直立,叶长倒卵圆形,羽状全裂,深绿色。肉质根偏圆球形,上部有细颈,入土约2/3,皮、肉均为白色。肉质细嫩、多汁,品质好。单根重600克。

(5)太　白

太白为早秋50~100天萝卜,肉质根长圆柱形,长20~30厘米,横径7~8厘米,白皮白肉,周皮极薄,脆嫩多汁,适应性强,播种后50天即可上市,并可根据市场需要在50~100天内随时上市,不糠心。50天时每667平方米产量为2800~3000千克。100天时每667平方米产量可达5000千克。也可作春夏萝卜栽培。

(6)秋　江

秋江,花叶,肉质根长圆柱形,长25~30厘米,横径6~8厘米,露出地面部分1~2厘米,单根重0.7~1.2千克,根形直,白皮、白肉、脆嫩、耐寒、不糠心。

(7)红宝萝卜

红宝萝卜为杂种一代萝卜。肉质根圆形,红皮白肉,耐高温,生长快,入土浅,外观美,肉质细嫩,不易糠心。

China

(8)满身红

满身红,四川省成都市地方品种。早熟,生育期40～45天,耐湿热,抗病,肉质根长圆形,红皮白肉,外观鲜艳,光滑,品质佳,单根重250～400克,每667平方米产量3000千克。四季皆可种植。

2.冬春萝卜

冬春萝卜在秋末冬初播种,露地越冬,第二年2～4月收获。

(1)春不老萝卜

春不老萝卜是四川省成都市郊区晚熟地方品种。生长势强,汁多、味甜。肉质根近圆球形,皮肉白色,单根重1千克左右,产量为每667平方米3000～3500千克。

(2)三月萝卜

三月萝卜为云南地方品种。耐热,不易抽薹。叶簇较直立,板叶,长倒卵形,叶缘微波状,深绿色。肉质根长圆锥形,入土约1/2,皮、肉均为白色,单根重600克左右。

(3)大缨样红萝卜

大缨祥红萝卜为浙江省杭州市郊区地方品种。肉质根顶部有细颈,扁圆球形,长8厘米,横径27厘米,叶直立,全裂。单根重110～250克,汁多、味甜,极脆嫩,最宜生吃。

3.春夏萝卜

春夏萝卜在春季播种,春末夏初收获。

China

(1)白玉春萝卜

白玉春萝卜,为广东省汕头市白沙良种场选育的杂一代品种。叶少而直立性强,生长迅速,根形整齐洁白,长圆柱形,不易糠心,歧根、裂根少,春季种植耐抽薹性强。播后60天即可上市。2月播种,4月即可收获,是淡季的最好品种。

(2)春白一号萝卜

春白一号萝卜为湖北省武汉市蔬菜研究所选育的杂交一代萝卜品种。2~4月播种,4~6月收获。抽薹晚,花叶,肉质根长圆柱形,单根重250~500克,生长期60天左右,白皮、白肉,产量每667平方米2000千克。

(3)春红一号

春红一号为湖北省武汉市蔬菜研究所选育的杂交一代萝卜品种。肉质根近长纺锤形,长18厘米左右,横径6厘米左右,出土部分8~9厘米,皮大红色,肉白色,耐寒,抽薹晚,2~4月播种,4~5月收获,产量每667平方米1500千克。

(4)双红一号

双红一号为花叶,红皮白肉,肉质根短圆筒形,长16厘米左右,出土部分8~9厘米,具有早熟,耐高温,品质好等特点。系国内早熟杂交红皮萝卜中最好的品种之一,产量每667平方米2000~4000千克。4月下旬至9月中旬均可播种。

(5)春　作

春作,花叶,肉质根长30~35厘米,横径5~6厘米,白

China

皮、白肉，品质好。单根重 500～800 克。四川省和重庆市地区可在 2 月中下旬播种，播种到采收共 55～60 天。

4. 夏秋萝卜(夏播秋收)

(1)热　白

热白为原北京农业大学园艺系选育的常规良种。花叶，绿色，叶数少，紧凑，肉质根长圆柱形，长 38 厘米，横径 6 厘米左右，单根重 750～1000 克，皮、肉白色，耐热、抗病毒病，播种到采收 50～55 天。

(2)夏抗 40 天萝卜

夏抗 40 天萝卜为杂交一代，极耐热，极早熟，板叶，白皮、白肉，表皮光滑，不易糠心，品质特佳。肉质根长 20～25 厘米，根粗 5～7 厘米，单根重 500～1000 克，产量每 667 平方米 2500 千克。

(3)和　风

和风为极早熟抗热 40 天萝卜。在 40℃高温下，幼苗仍能正常生长。板叶，肉质根长 20～30 厘米，横径 5～7 厘米，白皮、白肉，脆嫩多汁，适应性广，抗病性强。在西南地区 4～9 月均可播种。

5. 四季萝卜

四季萝卜为小型萝卜品种类型，生长期很短，在露地除严寒酷暑季节外，其他任何时候均可播种。适应性强，既耐热又耐寒。以春、夏、秋季种植为主。

China

四季红萝卜

四季红萝卜为常规品种。耐热，抗逆能力强。宜作早秋栽培，生长期60天左右。叶簇较直立，板叶，长卵形。肉质根纺锤形，皮红，肉白，质脆微甜。单根重150克。

（三）栽培技术

1.品种选择

不同栽培季节、不同生态条件下的适宜品种不一样。萝卜的优良地方品种很多，各地都有当地的主栽品种。各地的品种对当地的环境条件很适宜，一般情况下，可选用当地纯度高的地方品种，尤其是秋冬萝卜和冬春萝卜，目前大多数地区是利用当地的地方品种。但近年来，一些育种单位利用雄性不育系已选育了优质、高产的杂种一代品种，不妨进行引种试验。其他优良常规品种也可进行引种试验，表现好的才大量栽培。小型春夏萝卜，是淡季的好品种。这样的品种目前尚不多，近几年一些种子公司在经营一些从韩国引进的耐寒性强、极早熟的品种，可在4月下旬至5月上旬上市。

2.整地、作畦、施基肥

秋冬萝卜和冬春萝卜品种一般个头大，入土较深，要求保水、保肥力强、土质疏松并富含有机质的肥沃土壤，其他季节栽培的萝卜品种，一般生长期较短，个头小，对土地要

China

求不严格。土地选好后，深翻，施入基肥，耙平整细，做成厢（畦）。厢面宽窄因地形和各地习惯不同而有异，一般按包沟 1.5～1.7 米宽开厢，坡地也可不开厢。总的原则是既便于排水，又充分利用土地。

在萝卜生长中后期，直根发达，入土深，所以施足基肥很重要。在施肥上，一般菜农的经验是以基肥为主（70%），追肥为辅（30%），盖籽粪长苗，追肥长叶，基肥长头。基肥的种类与用量因土壤的肥力与品种的产量等不同而异。大多以粪肥作基肥，用量原则为担粪担菜。不过基肥除粪肥外，还应与腐熟的厩肥、堆肥等含氮、磷、钾的肥料配合施用，因单纯施用粪肥易使苗徒长（只长叶，不长根），肉质根甜味差。每 667 平方米撒施腐熟的厩肥 2500～3000 千克，草木灰 50 千克，过磷酸钙 25～30 千克，耕入土中，再施粪肥 2500～3000 千克，干后耕入土中，而后耙平做畦。做到土壤疏松，畦面平整，土粒细碎均匀。

3. 适时播种

播种期应根据品种的生物学特性和市场需求来确定。在四川省及重庆市的大部分地区，秋冬萝卜一般于 8 月上旬至 9 月上旬播种；冬春萝卜一般于 10 月下旬至 11 月中旬播种。春夏萝卜一般于 3～4 月播种。夏秋萝卜一般于 7 月下旬至 8 月上旬播种。四季萝卜除严寒季节外均可播种，春秋季可排开播种，陆续上市。

萝卜播种采用直播。大根品种一般采用穴播，行距 40 厘米左右，株距 30 厘米左右，每穴播种 5～6 粒。每 667 平

China 需要全本请访问 www.ertongbook.com