

DOI:10.11937/bfyy.201515015

青萝卜秋季高产优质栽培技术要点

杨金兰, 郭 竞, 刘艳波

(郑州市蔬菜研究所, 河南 郑州 450015)

摘 要:秋季青萝卜品质好, 口感佳, 营养丰富, 风味独特, 经济效益好。现介绍了其高产优质栽培技术, 包括在生产过程中应注意地块茬口选择、整地施肥、作畦或垄、良种选择、适时播种、加强田间管理、防治病虫害、及时采收等栽培技术要点, 以期为提高秋季青萝卜的产量和品质提供参考。

关键词:青萝卜; 秋季; 高产; 优质; 栽培技术

中图分类号:S 631.1 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2015)15-0054-03

秋冬萝卜指的是立秋前后播种, 秋冬采收。这一栽培季节的特点是前期温度较高, 后期温度较低, 且后期昼夜温差大, 符合萝卜营养生长的温度和光照条件, 也有利于萝卜肉质根膨大和营养物质的积累。随着中后期温度降低, 病虫害也较轻。这一冷凉季节栽培生产的萝卜品种类型多, 产量最高, 品质最好, 商品性优, 耐贮藏, 供应期长, 是各类萝卜中栽培面积最大的一类。在萝卜的众多品种中口感最好的是青萝卜, 其表皮颜色青绿, 细胞间隙小, 组织细嫩, 含水分多, 肉嫩多汁, 含糖分高, 甜而不辣, 风味独特, 而且营养丰富。青萝卜有“地下人参”的美誉, 由于它品质口感极佳, 还具有清热解毒、润肺止咳、通便利尿止泻、消积化滞、生津开胃之功效, 深受消费者青睐。近年来, 由于人们生活水平的提高, 人们对蔬菜品质的要求也越来越高。我国北方地区多习惯于种植青皮萝卜品种, 对萝卜的需求量很大。传统种植秋季青萝卜的方法会造成产量低、品质差等问题, 多年的生产实践证明, 环境条件和栽培管理措施对其风味品质、产量和商品性都有很大影响, 要获得高产优质, 必须采取相应的优质高产栽培措施。

1 地块茬口选择

应尽量选择上一年没有种过十字花科蔬菜的生茬地块种植萝卜, 具有无病不用药的无公害栽培效果。萝卜的前茬宜选择施肥多而消耗养分少的菜地, 以黄瓜、西瓜、甜瓜等瓜类最好, 其次是大蒜、大葱、洋葱、春马铃薯

薯、菜豆、豌豆及小麦、玉米等粮食作物, 忌豇豆角、茄子、番茄、辣椒茬口, 不宜与萝卜、白菜、油菜、甘蓝、花椰菜等十字花科作物连作, 隔 3~4 年轮作倒茬一次, 以防止根传病害的发生。

2 及时整地施肥、作畦或垄

萝卜是深根作物, 要选择地势平坦、土层深厚、疏松肥沃、排灌方便的微酸性或中性的砂壤土地块。萝卜根系发达, 宜及早深翻 20~30 cm, 充分暴晒后, 耙细耙平, 整高畦、平畦或高垄。

施足底肥是秋冬青萝卜优质高产的主要环节, 底肥应以有机肥为主, 前茬作物收获后, 结合整地, 每 667 m² 施入优质充分腐熟的有机肥、厩肥或土杂肥 3 000~4 000 kg, 氮磷钾复合肥 50~75 kg, 硼肥 0.5 kg 左右。在整地时将肥料翻入土中, 肥料一定要细碎, 土肥要充分混合均匀。

3 选用优良品种

萝卜的不同品种, 其丰产性和抗病性有很大差别, 因此, 在选择品种时, 既要考虑到丰产性, 又要从当地病虫害的实际情况出发, 使品种的生长期与当地适于萝卜的生长日数相吻合, 根据市场需求、栽培目的和当地的气候、土质条件、消费习惯等选用抗病抗虫、优质丰产、商品性好的品种。如“豫萝卜 1 号”(791 萝卜)、“绿玉”、“卫青”、“翘头青”、“沙窝”、“潍县青”、“露头青”、“心里美”等品种。

4 适时播种

4.1 适期播种

秋冬青萝卜生产播种是高产、优质的关键环节之一, 根据品种特性、环境条件和市场需求适期播种, 尽可能把肉质根膨大期安排在月平均温度最适宜的季节。应在比较温暖(20~25℃)时播种, 以促进叶片生长, 然后

第一作者简介:杨金兰(1980-), 女, 硕士, 助理研究员, 现主要从事蔬菜遗传育种与栽培及推广工作。E-mail: jinlanyang200888@126.com.

基金项目:国家大宗蔬菜产业技术体系郑州综合试验站资助项目(CARS-25-G-28)。

收稿日期:2015-03-30

进入比较冷凉(15~20℃)的气候,能够有多余的养分贮藏,最后进入冷凉的霜期,在低温下增进肉质根的品质。根据多年的生产经验,秋冬青萝卜一般自7月中下旬到9月上中旬均可播种,河南地区一般在8月18日前后为宜。播期过早,病毒病和霜霉病病害发生严重;播种过晚,肉质根膨大后期温度降低,影响其膨大,降低产量。在适宜的播种期里,若遇高温干旱年份可适当晚播;天气凉爽年份可适当早播;生长期长的品种适当早播;生食品种应适时晚播,可提高品质、增强耐贮性;加工品种则因加工需要可适当早播。为了均衡上市,播期可适当错开,较耐热的品种可在6—7月播种。

4.2 播种方法

播种前要对种子进行精选,只用颗粒饱满、健全的种子,淘汰瘪、碎、霉变等劣质的种子,宜用当年或上年采收的种子。采用直播方式,条播或穴播。条播每667 m²用种0.5~1.0 kg,穴播每667 m²用种0.3~0.5 kg。行距40~60 cm、株距25 cm左右,视萝卜肉质根大小适当调整。最好采用高畦穴播,用播种器打穴,保证播种深度、株间距均匀一致,为后期生长提供一个均衡的环境,利于收获时萝卜大小均匀,产量高,提高商品性。播种前4~5 d浇透水或播种后立即充分灌水,每穴播种4~5粒种子,并使种子在穴内散开,播深1.5~2.0 cm,不宜过深,播后覆土2 cm左右,并适时填压并及时浇水,以利种子吸水。

5 加强田间管理

5.1 查苗补种

播后4~5 d幼苗出土后,注意及时进行查苗补种。

5.2 及时间苗、定苗

幼苗出土后生长迅速,要及时间苗,以防止拥挤、遮阴、徒长,使苗齐苗壮。掌握早间苗,分次间苗,适时定苗的原则,间苗分2~3次进行。第1次间苗,在苗出齐后子叶展开时,以不拥挤为度,留3~4株;第2次间苗,在2~3片真叶时,留2~3株;6~7片真叶时定苗,按规定株距,选留健壮苗1株。间苗时去细弱、畸形、病苗、杂苗、劣苗,留健壮、品种纯正的苗。

5.3 中耕除草、浅培土

萝卜生长期要中耕松土2~3次。幼苗期要及时中耕除草,维持土壤墒情,防止土壤板结,需用小锄进行浅中耕,划破地皮即可,注意不伤苗、不伤根。或在播种后出苗前每667 m²均匀喷施60%丁草胺120 mL、72%都尔80~100 mL等除草剂防止杂草。定苗后,特别是长形露身的品种在萝卜肉质根长出土壤3~5 cm时深中耕结合进行浅培土,对生长歪斜的膨大根进行扶正,使其垂直向上生长,这样萝卜的根型更加周正。萝卜叶子封垄后宜停止中耕,有草拔除。

5.4 合理浇水

在秋冬青萝卜生长期中对水分要求较高、比较敏感,幼苗期土壤缺水,萝卜植株易染病毒病;后期缺水,萝卜肉质根细瘦,皮厚,肉硬,辣味大,须根多,易空心,品质差;但水分过多,也会导致植株地上部徒长,肉质根发育不良,易腐烂。青萝卜灌溉除根据生长特点和各个生育时期对土壤水分的要求进行外,还要看降水、地下水位、空气、土质和土壤湿度而定。应掌握土壤湿润、前控后促的原则。出苗前后气温高,要小水轻浇、勤浇,保持畦(垄)面湿润,以保全苗;幼苗期要少浇水,适当进行蹲苗,促进根部向下生长,肉质根长至3~4 cm时浇一次水;“破肚”后需较高的土壤湿度;由“破肚”至“露肩”,掌握地不干不浇水,地皮发白时再浇水的原则,适量浇水,忌浇水过多;“露肩”以后萝卜直根生长迅速,需水量较多,要浇足、浇匀,须注意均匀供水,保证地皮不干,每隔5~7 d浇1次水,防止裂根、空心 and 纤维多有辣味;下霜前要浇一次水可防轻霜冻;采收前7~10 d停止浇水,便于采收,也可提高萝卜肉质根的品质和耐贮性。

5.5 科学追肥

秋冬青萝卜生育期较长,产量也高,除施足底肥外,应适当追肥,尤其是底肥不足、地力差的地块,追肥能明显提高其产量。在全生长期追肥一般进行2次。第1次追肥应在萝卜定苗破肚后,结合浇水,每667 m²施速效氮磷钾复合肥15~20 kg或硫酸铵10~15 kg、草木灰100~150 kg;第2次追肥在肉质根迅速膨大期露肩时或露肩后,每667 m²施速效氮磷钾复合肥20~25 kg和硫酸钾5~10 kg。在青萝卜肉质根开始膨大时每隔10~15 d喷施1次0.2%~0.3%的磷酸二氢钾和0.1%硼砂,可防止空心,提高品质和产量。有条件的地方,可根据土壤的检测 results,施用针对性配方的萝卜专用复合肥。

6 防治病虫害

要以防为主,发生病害时,防治时要使用生物农药或高效、低毒、低残留化学药剂农药,严禁超标用药,使优质萝卜成为无公害蔬菜。秋冬青萝卜种植中,常见的病害有霜霉病、病毒病、软腐病、黑腐病;常见的虫害有蚜虫、菜青虫、小菜蛾。防治霜霉病,用25%瑞毒霉可湿性粉剂600倍液、72%克露1000倍液或凯瑞1000倍液喷雾防治;防治病毒病,用1.5%的植病灵500倍液、20%病毒A可湿性粉剂1000倍液喷雾。软腐病和黑腐病发病初期,及时拔除病株,可用47%加瑞农可湿性粉剂700~750倍液、72%农用链霉素、新植霉素可湿性粉剂3000~4000倍液防治。

防治蚜虫,用25%吡虫啉类,Bt乳剂等喷雾防治,可减少病毒病的发生。菜青虫和小菜蛾可用苏云金杆菌乳剂500~800倍液、普尊800倍液、帕力特1000倍液

毛豆周年栽培关键技术

余德琴¹, 季玲玲², 张平³

(1. 南通科技职业学院, 江苏 南通 226007; 2. 如皋市农林科技与信息中心, 江苏 如皋 226500; 3. 南通市农业委员会, 江苏 南通 226006)

中图分类号:S 643.7 文献标识码:B 文章编号:1001-0009(2015)15-0056-02

毛豆是深受我国城乡居民喜爱的蔬菜, 营养丰富、风味独特, 以绿色鲜嫩豆粒作食用。在全国均有栽培和消费, 我国南方尤其受欢迎, 南通处长三角地区, 历来就有种植毛豆的习惯, 面积也逐年上升, 现已成一定的种植规模^[1], 栽培方式也由露地发展为设施, 而且面积逐年增大, 毛豆的开花结果受日照时数的影响, 品种选择不当, 栽培管理不到位, 往往会造成减产, 影响农民收入, 因此, 选择适宜的品种, 采用科学的栽培技术, 是实现毛豆周年供应的关键。现从品种选择、育苗、定植和病虫害防治等方面阐述了毛豆周年栽培关键技术, 以期毛豆种植户提供参考。

1 品种选择

经过试验选择上海市农业科学院育成的毛豆品种“青酥二号”、“青酥四号”、“青酥五号”。

1.1 “青酥二号”

特早熟, 播种至鲜荚采收约 75 d。株高 35~40 cm,

第一作者简介:余德琴(1964-), 女, 江苏如皋人, 硕士, 教授, 现主要从事蔬菜栽培科研与教学及技术推广工作。E-mail: jsntsdq@163.com.

基金项目:江苏省“挂县强农富民工程”资助项目; 江苏省农业三新工程资助项目(SXGC[2014]092)。

收稿日期:2015-04-03

喷杀防治, 每 7 d 防治 1 次。收获前 15 d 停止用药。另外, 还应及时防治地老虎、蛴螬等地下害虫, 可用敌百虫拌炒熟的麦麸日落后撒施畦间, 也可于清晨进行捕杀。

在使用上述药剂时, 应合理混用、轮换交替用药, 防止和推迟病虫害抗性的产生和发展。喷药均匀周到, 特别是药剂要直达叶背面, 效果更好。

7 适时采收

我国南方地区气候温暖, 青萝卜可根据市场或需要随时采收供应市场, 防空心收获不宜太迟。北方地区一般在最低气温-3℃强寒流前 2~3 d 收获。秋冬青萝卜

分枝 3~4 个, 有限结荚, 荚多而密, 平均单株结荚 25~30 个, 其中 2~3 粒荚比例达 72% 以上, 一般 2~3 粒荚长达 5.5 cm 以上, 荚宽达 1.4 cm 以上。干籽百粒重 33 g 以上, 鲜籽百粒重 75~78 g, 荚毛灰白, 荚壳薄, 荚色鲜绿, 出仁率高达 56.3%。被覆绒膜, 一烧就酥, 吃口软、糯、微甜, 品质极佳, 是鲜食和加工兼用型品种。该品种耐肥水、抗倒伏, 对病毒病的抗性较强, 栽培适应性广, 平均 667 m² 产量鲜荚 600 kg 以上, 适合于早春大中棚覆盖或地膜覆盖露地栽培^[2-4]。

1.2 “青酥四号”

早中熟种, 播种至鲜荚采收 80~85 d。株高 43.7 cm, 有限结荚, 白花, 单株结荚 22~35 个, 其中 2~3 粒荚比例达 72% 以上, 荚毛灰白稀疏, 2~3 粒荚长在 5.5 cm 以上, 荚宽在 1.5 cm 以上, 青豆出仁率高。干籽粒百粒重 35 g, 鲜豆百粒重达 65.35 g, 被覆绒膜, 易烧煮, 吃口酥糯、微甜, 速冻后不变硬。该品种耐肥水, 抗倒伏, 对病毒病抗性较强, 且对光周期反应不敏感, 栽培适应性广, 平均 667 m² 产量鲜荚 650 kg。

1.3 “青酥五号”

早中熟, 全生育期约 84 d。百粒鲜重 82.1 g, 单株荚数 25.4 个, 单株鲜荚重 38.9 g, 平均鲜荚 667 m² 产量 750 kg。该新品种植株长势强健, 耐肥水, 抗倒伏, 适宜秋季保护地延后栽培。

各类型品种都有其适宜的收获期, 肉质根大部分露在地上的品种, 都要在霜冻前收获, 以免冻害影响品质及其贮藏性; 晚熟品种根全部在土中, 因有土壤的保护, 尽可能迟收以提高其产量。由于品种和播期不同, 采收也应有先后之分。一般播种后 70~80 d, 肉质根形状形成后可根据市场行情, 分批采收上市。黄淮海地区多数在 10 月下旬至 11 月上旬收获。采收时, 宜选择晴天, 作为鲜食的, 用刀切除叶丛后上市供应; 作为贮藏的, 在北方一般收获后将叶连同顶部切除, 以免在贮藏中出芽消耗水分和养分, 引起长叶、抽薹、空心, 拔下后要轻放, 不可碰伤, 否则不耐贮藏。