一、概述

（一）种植辣椒经济效益高

辣椒是我国人民喜食的鲜菜和调味品，营养价值较高。每100克鲜果除含水分70～93克外，还含有淀粉4.2克，蛋白质1.2～2.0克，胡萝卜素1.56毫克，尼克酸0.3毫克，维生素C 73～342毫克，是维生素C含量最高的蔬菜，干辣椒还富含维生素A。辣椒具有增加食欲、振奋精神、促进血液循环、强胃健脾、驱寒除湿、活血消肿等功效。鲜椒可以炒食、生吃、凉拌、腌渍、做泡菜，干燥后成辣椒干或粉碎成辣椒粉。辣椒还是重要的出口创汇产品之一，经加工制成的辣椒粉、辣椒干、辣椒酱、辣椒油远销美国、日本、菲律宾、新加坡、印度尼西亚等国家和地区，在国际上享有盛誉。

实践证明，辣椒适应性强，高产稳产，耐贮运，种植技术易掌握，经济效益较高。种植辣椒，是农民脱贫致富的重要途径，是振兴农村经济的重要产业。

近10年来，河南省农村在农业产业结构调整中，很多地方都把种植辣椒作为提高农民收入的重要产业，现在已形

需要全本请访问 www.ertongbook.com

成了几个较大的鲜椒生产和干制椒生产基地。如杞县鲜椒基地种植面积 6 万亩左右，郏县鲜椒基地 4 ~ 5 万亩，其他如尉氏、西华、通许等地为 1 万 ~ 2 万亩；干制椒基地如浙川、柘城面积各近 30 万亩，内乡 20 万亩，邓州、民权、永城等地在 1 万 ~ 10 万亩之间。每年鲜椒销往全国 20 多个省市，并出口到国外，干制椒产品更是行销全国和世界各地。全省还涌现出了许多高产高效益的例子。如杞县沙沃乡尚庄尚传锋 1998 年麦垄套种植科星 4 号辣椒品种，亩产量突破 5 000公斤，收入 5 000 元左右；杞县高阳镇毛寨村孙洪良 1999 年麦垄套种植科星 4 号，亩产量超过 4 000 公斤，亩产值超过 3 000 元。

河南省新时期干部的楷模、扶沟县崔桥镇党委书记郝桃枝近年来在调整产业结构，增加农民收入，推广科技知识，科学种田中作出显著成绩。 1997 年 8 月，她从双层拱棚里种植反季节辣椒入手，同镇上 4 名干部一起，集资贷款 18 万元，返租群众 46 亩地，建起了全镇第一个双层拱棚辣椒种植示范园区，并获得了好收成。如今在他们的带动下，镇村干部共建园区 82 个，面积 350 多亩，而农户的双层拱棚面积超过 7 000 亩，平均纯收入达 0. 8 万 ~ 1 万元，仅此一项人均年收入增加 500 多元，并由辣椒种植带动了其他瓜菜生产的发展。崔桥镇许多农民富裕起来了，家里有了彩色电视机、摩托车，有的还购置了小四轮、拖拉机、洗衣机等。

河南省省会郑州和各地、市郊区，以发展反季节栽培的春保护地辣椒和秋延后辣椒栽培为主。如郑州市反季节辣椒

栽培几乎全部采用大小拱棚、温室春保护地栽培，已是蔬菜中效益较高而稳定的一种栽培形式。选用高产抗病早熟大黄羊角品种“科星五号辣椒”， 4月份即上市，连续采收至6月底，亩产5 000公斤左右，亩产值4 000～7 000元，辣椒畅销东北、内蒙各省市，产值是小麦的10～25倍。

从河南省已经发展起来的几个大的鲜椒基地和干椒基地的实践和广大农民种植辣椒的实践可以看出，河南省自然条件非常适宜种植辣椒，对农民和当地经济来说，种植辣椒比种植其他一些农作物效益要高出1～5倍，既提高了农民的经济收入，又带动了当地经济的发展，辣椒基地区域一般都要比其他区域富有，经济实力雄厚，虽然各年间辣椒的价格有差异，但各年的收入仍然比种植其他作物为高，也促使河南省的辣椒种植面积稳步发展，而且市场的扩大也会促使辣椒种植面积进一步扩大。今后要注意提高辣椒的种植技术，特别是反季节栽培技术，选用优良品种，提高辣椒的质量，创造好的辣椒品牌。同时作好市场调查，分析市场的需要，根据市场作好辣椒生产规划，不能盲目无限制地发展，以免造成生产过剩，挫伤农村经济。随着河南省辣椒生产的发展，大的辣椒生产基地的形成，产品的畅销国内外，河南省辣椒生产将进一步成为当地的支柱产业。

(二)辣椒的类型和栽培历史

辣椒属茄科，为茄果类蔬菜，别名青椒、菜椒、番椒、海椒（蜀）、秦椒（豫）、辣子（陕）、辣角（黔）等。辣

椒原产中南美洲热带地区，1493 年传到欧洲，大约在 16 世纪分两路传入中国：一路经海上传到广东、广西、云南等地，另一路经丝绸之路传到甘肃、陕西等地。我国关于辣椒的记载始于明代。

辣椒在世界各地都有栽培，我国栽培也很普遍，分布范围较广。

辣椒在生产上分为辣椒和甜椒两大类，前者有辣味多为长尖椒，后者无辣味多为灯笼形。辣椒按果实分其形状大小差别很大，有扁圆形、圆球形、四方形、线形、圆锥形、羊角形、牛角形、樱桃形等多种形状。有纵径 30 厘米的线椒、牛角椒、羊角椒，有横径 15 厘米，单果重 500 克以上的大甜椒，也有小如稻米的细米椒（图 1－1）。辣椒果肉厚薄一般在 0.1～0.8 厘米之间。

生产上常用的果形种类为羊角椒、牛角椒、灯笼椒、樱桃椒、簇生椒、线椒，前 3 种多用作鲜食，后 3 种多用作干制椒。

按辣椒素（$C_{16}H_{27}NO_3$）含量不同，辣椒可分为极辣、中辣、微辣和不辣（甜椒） 4 种类型。由于辣味的不同，使辣椒能适应各个地区人们的消费食用需要。

按辣椒成熟上市早晚，可分为极早熟、早熟、中早熟、中熟、中晚熟、晚熟 6 种熟性。熟性的早晚可供栽培上选择相应的品种，以满足市场的需要。

按果实颜色，可分为绿色（又分浅绿、绿、深绿）、黄色、白色、橙色、红色、紫色等。一般果色在果实的青果采

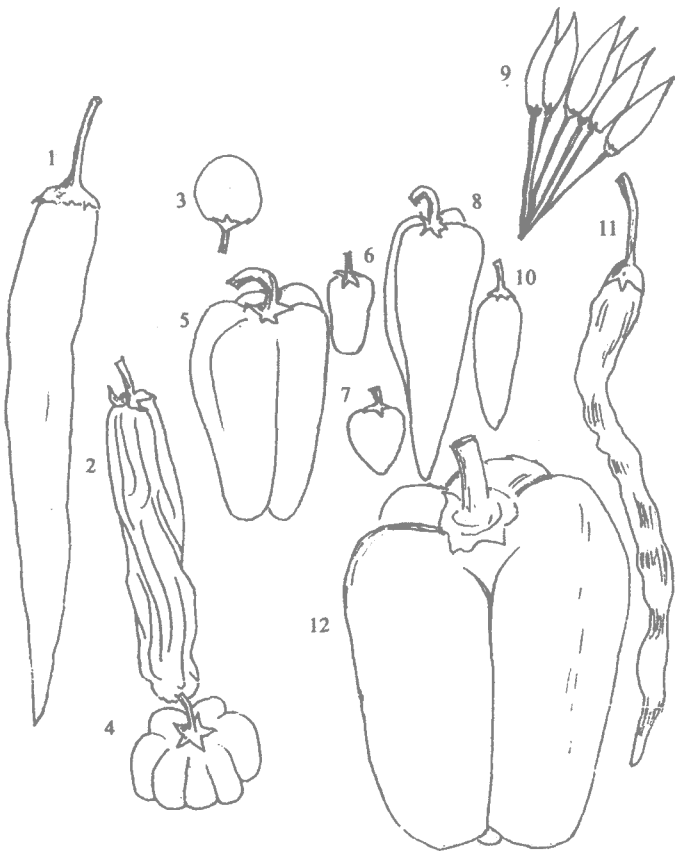


图 1－1　形形色色的辣椒果实

1. 羊角形椒　2. 多皱形椒　3. 樱桃椒　4. 扁形椒　　齐头椒　6、10. 指形椒　7. 心形椒　8. 牛角形椒　9. 天鹰椒　11. 线形椒　12 灯笼形椒

收期即表现出来，大多数辣椒在果实老熟期为红色。除去绿

需要全本请访问 www.ertongbook.com

色外的黄、白、橙、红、紫等色的辣椒有的人叫彩色椒。近年来，彩色椒开始在我国种植，但栽培面积较小，其产品主要供应高档饭店和超级市场，生产上栽培较多的仍然是绿果和红果辣椒。“五彩椒”是同株上的果实因转色期不同，形成几种颜色的一种辣椒品种，多用作观赏栽培。

辣椒在我国栽培已有四五百年历史，经过我国人民的长期选择和科研部门的专门选育，现在的品种比过去有了很大的改进和提高，在结果能力、果实大小、生长势、抗病性，以及熟性、果色、辣味的多样化方面均有了很大的提高。各地消费习惯不同，其适宜品种多不相同，生产上选用品种，不但要看其产量，而且要选用果形、果色、熟性、果实大小、辣味符合市场要求的品种。

（三）河南省的自然条件与辣椒生产

辣椒属于喜温蔬菜,生长发育要求温度在 15℃以上，15℃以下生长缓慢，难于授粉，其适宜温度为白天 23～28℃,夜间 15～18℃，35℃ 以上不能授粉受精而落花。辣椒需要良好的光照条件，喜光并耐弱光，夏季自然光太强，温度高易发生病毒病等，适当遮光降温有利于辣椒生长发育。对土壤水分要求中等，不耐干旱，结果期要求水分较多，保持土壤湿润有利于增产。辣椒对中性、微碱和微酸性的土壤都适应，要求土壤深厚、富含有机质、排灌方便的地块。辣椒根系多在 30 厘米表层土中，土壤深翻 30～40 厘米，利于根系伸长。辣椒需肥全面，因生长期长，较耐肥，

需要施足底肥，氮、磷、钾肥均要配合全面施用。

河南省地处中原，属暖温带和北亚热带地区季风性气候，四季分明，年平均气温 14℃ 左右，全年无霜期 190 ~ 230 天，年降水量 600 ~ 1 200 毫米，河南省的物象与二十四节气中的物象相吻合。土壤为中性微碱性，多为沙壤土、壤土，土层较厚。这样的气候和土壤基本上适宜辣椒生长发育。但是大自然的气候和土壤决不会像人工气候室那样可以完全按辣椒的需要来控制和设定。就气候来讲，早春和春季 3 ~ 4 月的低温和夏季 6 ~ 8 月的高温和暴雨对辣椒生长不利，因此在反季节的春早熟生产上要进行早育苗育大苗和保护地短期覆盖栽培；而受夏季高温的影响在晚辣椒生产上要选用抗热抗病毒病的品种，并适当早育苗，大苗定植，合理密植，管理上可以浇水降温，间作粮油作物改善田间气候。秋延后辣椒育苗期正值高温雨季，需要遮阳降温防雨育苗。反季节辣椒的栽培就是在认识本地的气候条件下，采用相应有效的设施，克服某些季节上的不利气候条件而种植提前上市和延后上市的辣椒。土壤肥料上讲要注意深耕细耙，普施粗肥，条施精肥，克服单施氮肥倾向，要氮、磷、钾肥全面施用。生产上只要采取相应措施，克服不利的自然气候条件，改良栽培技术，就能获得好的收成和效益。

二、辣（甜）椒的主要优良品种

辣（甜）椒品种国内外有很多，这里仅将近年来在河南省种植较多，表现较好的品种介绍如下，供种植时选择。

（一）辣椒品种

1. 中椒6号　中国农业科学院蔬菜花卉研究所选育的一代杂交辣椒品种。为微辣型中早熟辣椒。植株生长势强，株高45.3厘米，第一花着生在第9～11节。结果率高，果实粗牛角形，果色绿，果面光滑，2～3心室，单果重55～62克，品质优，抗病毒病能力强，适于春保护地、春露地及秋延后栽培。亩产3 000～6 000公斤。

2. 豫椒4号　河南省洛阳市辣椒研究所选育的一代杂交种，原名洛椒4号。株高50～60厘米，开展度60厘米，生长势强。第一果着生于主茎10节。果实牛角形，绿色，果长16～18厘米，横径4～5厘米，微辣，单果重60～80克。早熟。前期结果集中，果实生长速度快，开花后25天左右可采收。抗病毒病。适于保护地早熟栽培和春露地栽培。亩产4 000公斤左右。

3. 豫椒5号　河南省郑州市蔬菜研究所选育的辣椒一代杂交种，原名8801辣椒。植株生长势强，株型紧凑，株高65厘米，开展度60厘米，第一果着生于主茎10～11节。果实牛角形，绿色，果长13～15厘米，横径3.3厘米，肉厚0.24厘米，平均单果重35克。微辣早熟，果肉细密，适于鲜食，品质佳。耐低温，较抗疫病和病毒病。亩产3 000～5 000公斤。适于春保护地和春露地地膜栽培。

4. 湘研1号　湖南省农业科学院蔬菜研究所选配的一代杂交种。株高47～50厘米，开展度约52厘米，生长势中等。果实牛角形，长10.5厘米，横径3.5厘米，果色深绿，单果重32克以上。果肉厚0.25厘米，味微辣，抗病、早熟。适于保护地及露地栽培。亩产鲜椒2 000公斤。

5. 湘研3号　湖南省农业科学院蔬菜研究所选育的辣椒一代杂交种。株高52厘米，开展度62厘米，株型紧凑，生长势强。第一果着生于主茎11～15节。果牛角形，绿色，果长15.2厘米，横径4.2厘米，果面光亮平滑，外形美观，果肉厚0.38厘米，微辣，平均单果重50克，最大单果重100克。中熟，从定植到采收约55天。耐湿、耐热力强，不耐旱，抗病毒病、炭疽病、疮痂病。亩产量3 000～4 000公斤。适于春露地和春保护地、秋延后栽培。

6. 湘研6号　湖南省农业科学院蔬菜研究所选育的一代杂交辣椒品种。植株生长势强，株型紧凑，株高56厘米，开展度64厘米，第一果着生于主茎13～16节。果实长粗牛角形，绿色，果长17厘米，横径3.2厘米，果肉厚0.3厘

米，肉质细，辣味柔和，平均单果重 48 克，最大单果重 60 克。中晚熟。耐热，耐湿，能够在炎热多湿的地区越夏结果。对病毒病、疮痂病、炭疽病的抗性均强。亩产 4 000 公斤，最高达 5 000 公斤以上。主供鲜食，也可加工盐渍辣椒。适于春露地和麦垄套种栽培。

7. 湘研 16 号　湖南省农业科学院蔬菜研究所选育的一代杂交辣椒品种。株高 60 厘米，开展度 65 厘米，株型紧凑，分枝多，节密。第一花着生节位 13～16 节，果实粗大呈牛角形，长 18 厘米，横径 3.4 厘米，肉厚 0.35 厘米，2～3 心室，果肩微凸或平，果顶尖。果面平滑光亮，青熟果绿色，老熟果鲜红色，单果重 45 克，果皮较薄，肉质细软，辣味轻，品质佳。晚熟，定植到采收 60 天左右，前期果实从开花到采收 30 天，坐果率高，果实生长速度快。耐湿、耐热力强，能在炎热地区越夏结实。抗病毒病、炭疽病和疮痂病。亩产 4 000 公斤。适于春露地和麦垄套种栽培。

8. 科星 4 号　河南省郑州市科星蔬菜研究所选育的辣椒一代杂交种。植株生长势强，株型中大，株高 65 厘米，开展度 68 厘米，第一果着生于主茎 12～15 节。中熟品种，果大粗羊角形，中辣，青熟深绿，果长 20 厘米，横径 3.5 厘米，果肉厚 0.35 厘米，单果重 50 克，果面光滑，结果能力强，坐果率高。耐热，耐湿，抗病毒病、炭疽病和疮痂病。一般亩产 4 000～5 000 公斤，适宜春露地栽培和麦垄套种栽培。

9. 科星 5 号　河南省郑州市科星蔬菜研究所选育的辣

椒一代杂交种。植株生长势强，株型稍大，连续坐果能力特强，株高 68 厘米，开展度 65 厘米，第一果着生于主茎 11～14 节。中早熟，果黄色中辣，粗羊角形，果长 18～23 厘米，横径 3.4 厘米，单果重 40～68 克，最大果重 135 克，2～3 心室。耐低温，耐热，抗病毒病、炭疽病、疮痂病。亩产 3 000～6 000 公斤。适于春大小拱棚、日光温室和春露地种植，也适于秋延后栽培。

10. 汴椒 1 号 河南省开封市蔬菜研究所选育的辣椒一代杂交种。株高 52 厘米，开展度 55 厘米，第一果着生于主茎 9～11 节。中早熟。果实粗牛角形，长 14～16 厘米，横径 4.5 厘米，单果重 80～100 克，果深绿光亮，辣味适中。亩产 3 000～6 000 公斤。抗病毒病，肉厚，耐贮藏运输。适于春保护地、春露地及秋延后栽培。

11. 天鹰椒 天鹰椒又称鹰爪椒、朝天椒、三鹰椒、天樱椒、七星椒，从日本引进，现为我国主要干制辣椒栽培品种之一。天鹰椒根系比一般辣椒较深，故抗旱性较强，并耐瘠薄。叶披针形，深绿色，茎直立，棵型紧凑，适宜密植，主茎顶端着生 1 簇花，叶腋中萌生侧枝，每个侧枝顶端又生 1 簇花，花白色，每簇花可生长发育 1 簇向上生长的辣椒，每簇可长 4～10 个辣椒，其嫩果深绿色，成熟果深红光亮，果长 4～6 厘米，横径 1～1.5 厘米，果实尖长，味极辣。一般亩产干椒（夏播）200 公斤，（春播）300 公斤。

12. 8819 陕西省蔬菜研究所和宝鸡市经济作物研究所育成的干制辣椒品种。为早熟、丰产、抗病的干制线辣椒品

需要全本请访问 www.ertongbook.com

种。植株健壮，株型较紧凑，株高 75 厘米，开展度 50 厘米，二叉状分枝，茎生侧枝较多，一般 3～5 个，属有限生长类型。成株期叶片宽，叶数多，对果实覆盖度好。果实高度集中于株冠的中下部， 3～7 个簇生，线形，果色深红，有光泽，干燥后果面皱纹密细，鲜椒长 15 厘米，果径 1.3 厘米，单果鲜重 7.4 克，干椒率 19.8% ，单果种子数 49～61 粒。成品率在 85% 以上。从出苗到成熟 180 天左右。对炭疽病、病毒病、枯萎病、白星病、衰老和烂果等有高度抗性。8819 品种适应性广，辣椒产区均可种植。亩产干椒 400～500 公斤。

（二）甜椒品种

1. 中椒 4 号 中椒 4 号是中国农业科学院蔬菜花卉研究所育成的中晚熟甜椒一代杂种。植株生长势强，株高 56 厘米，叶色深绿，12～13 叶节着生第一花。果实灯笼形，果色深绿，果面光滑，单果重 120～150 克，果肉厚 0.5～0.6 厘米，味甜，品质佳，亩产 4 000～4 500 公斤。耐病毒病。适于露地恋秋栽培和南菜北运基地越冬栽培。

2. 中椒 5 号 中国农业科学院蔬菜花卉研究所育成的中早熟甜椒一代杂种。植株生长势强，株高 55～61 厘米，第一花着生在 8～10 叶节上。果实灯笼形，果色绿，果面光滑，3～4 心室，单果重 80～118 克，果肉厚 0.43 厘米，味甜质脆，品质佳。抗病毒病，适应性强，为露地和保护地兼用品种。亩产 4 000～5 000 公斤。

3. 豫椒 1 号　洛阳市郊区辣椒研究所选育的早熟微辣型长灯笼形甜椒一代杂种。植株长势强，株高 60～70 厘米，开展度 55～60 厘米，二叉分枝，节间较长，门椒坐果叶节位为 8～10 节，结果集中，坐果率高，单株连续结果 15 个左右。果色油绿，单果重 60～80 克，肉厚 0.3 厘米。保护地易徒长，造成落花、落果，要注意防止徒长。对病毒病和疫病抗性强。亩产 3 000～4 000 公斤。适于露地和保护地种植。

4. 牟农 1 号　河南省农业学校选育的甜椒品种。植株生长势较强，株型紧凑，株高 70 厘米，开展度 55 厘米。第一果着生于主茎 12～14 节，中熟种。结果能力强，果实长灯笼形或高桩形，绿色，3～4 心室，果肉厚 0.37～0.45 厘米，味甜质脆，单果重 75～210 克，果面光滑。耐病毒病，抗疫病和炭疽病，越夏抗热能力强。亩产 3 000～5 000 公斤。适于春露地栽培。

5. 豫椒 2 号　开封市蔬菜研究所育成的甜椒品种，原名优选 1 号甜椒。为极早熟品种，全生育期 230 天，长势强，从开花到绿果采收 30 天左右。株高 61 厘米，开展度 44 厘米，7～9 节现蕾，结果集中，单株坐果 13～14 个，果实灯笼形，果面光滑，深绿色，3～4 心室，肉厚 0.3～0.4 厘米，味甜，纵径 9 厘米，横径 6.5 厘米，平均单果重 60 克。耐湿、耐低温，适宜密植，前期产量高。抗疫病，耐病毒病，但易早衰。一般亩产量前期 3 000 公斤，总产量 4 000 公斤以上。适于早春拱棚保护地和日光温室栽培。

6. 豫椒3号　新乡市农业科学研究所育成的甜椒品种。原系谱号88—10。为早熟品种，开花至绿果始收25天左右。株型紧凑，株高55厘米，开展度45厘米。8～10叶节现蕾，同花簇着果1～2个，坐果集中，单株结果20个以上，果实深绿灯笼形，横径6.4厘米，纵径6.3厘米，3～4心室，肉厚0.35厘米，皮薄质优。较抗、耐病毒病和青枯病，中抗疫病，耐低温、耐弱光能力强，但抗旱能力较差，适于早春拱棚保护地和日光温室栽培。亩产4 000公斤左右。

附：彩色椒品种

京彩紫星一号：由北京市蔬菜研究中心选育。一代杂交种，中早熟。果实方灯笼形，3～4心室，嫩果为紫色，单果重150克以上，肉厚0.5厘米，味甜质脆，可生食，转色快，坐果多，较抗病毒病，亩产4 500公斤以上。适于保护地栽培。

京彩白星一号：由北京市蔬菜研究中心选育。一代杂交种，中早熟，生长势中等。果实方灯笼形，3～4心室，嫩果为乳白色，单果重120克以上，肉厚0.6厘米，含糖量高，可生食，较抗病毒病，坐果率高，亩产4 500公斤以上。适于保护地栽培。

京彩黄星一号：由北京市蔬菜研究中心选育。一代杂交种，中早熟。果实方灯笼形，果皮光，嫩果为绿色，成熟果为金黄色，单果重120克以上，最大单果可达250克，肉厚0.6厘米，品质优，含糖量高，可生食，坐果率高，较抗病

毒病，亩产 3 000 公斤以上。适于保护地栽培。

京彩橙星一号：由北京市蔬菜研究中心选育。一代杂交种，中早熟，生长势旺。果实方灯笼形， 3～4 心室，嫩果为绿色，成熟果为橙色，单果重 120 克以上，最大单果可达 250 克，肉厚 0.6 厘米，品质佳，含糖量高，可生食，坐果率高，较抗病毒病，亩产 3 000 公斤以上。适于保护地栽培。

京彩红星一号：由北京市蔬菜研究中心选育。一代杂交种，中早熟。果实方灯笼形，嫩果为淡绿色，成熟果为鲜红色，单果重 120 克以上，果肉厚 0.5 厘米，味甜，转色快，可生食，含糖量高，坐果率高，较抗病毒病，亩产 3 000 公斤以上。适于保护地栽培。

京彩巧克力甜椒：由北京市蔬菜研究中心选育。一代杂交种，中早熟。果实为方灯笼形，果皮光，嫩果为绿色，成熟果为诱人的巧克力色，单果重 120 克以上，肉厚 0.55 厘米，味甜，可生食，含糖量高，坐果率高，较抗病毒病，亩产 3 000 公斤以上。适于保护地栽培。

京彩紫星二号：由北京市蔬菜研究中心选育。一代杂交种，中早熟。果实方灯笼形，嫩果为亮紫色，单果重 130 克以上，肉厚 0.55 厘米，味甜质脆，可生食，较抗病毒病，产量高，亩产 4 000 公斤以上。适于保护地栽培。

三、辣椒栽培的形式

辣椒按栽培时期和方式有 4 种栽培形式。

第一，春保护地栽培。主要利用温室、大棚、中小拱棚进行早熟栽培，是一种高产、高效益的栽培形式。

第二，春露地栽培。是在城市郊区和广大农村普遍采用的一种形式。

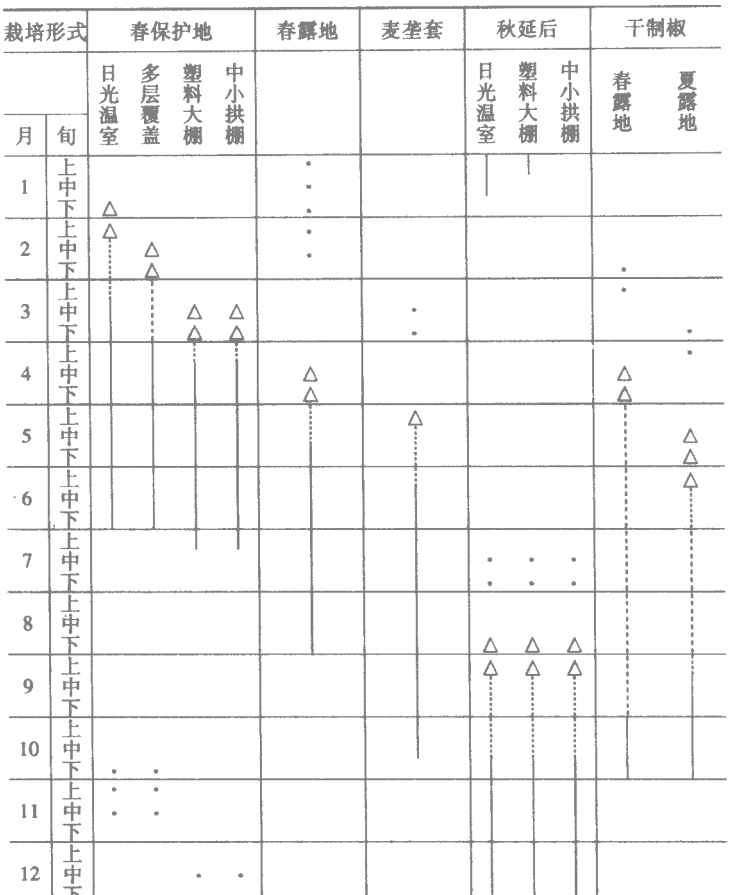
第三，麦垄套种。多在较大辣椒生产基地和广大农村采用，作为外运和供应附近市场。河南省较大的鲜椒基地多采用这一栽培形式。

第四，秋延后栽培。作为供应国庆节、元旦、春节上市的一种栽培形式，其经济效益比较高。

以上是河南省辣椒生产上应用最多的 4 种栽培形式。干制辣椒主要是露地春栽或夏栽，在河南省栽培面积较大，已形成其独特的栽培方式，其栽培技术也将单独列一节予以介绍。

辣椒栽培形式和农时季节见表 3－1。

表 3－1　辣椒栽培形式和农时季节



表解：· 播种期　△定植期　……生长期　——采收期

需要全本请访问 www.ertongbook.com