

山西科学教育出版社

花椰菜



花 椰 菜

郭 素 英 编

山西科学教育出版社

花 椰 菜

郭素英编

●
山西科学教育出版社出版 (太原并州北路十一号)

山西省新华书店发行 万荣县国营印刷厂印刷

●
开本: 787×1092 1/64 印张: 0.5625 字数: 10 千字

1987年8月第1版 1987年8月山西第1次印刷

印数: 1—16,250册

●
书号: 16370·35 定价: 0.15元

目 录

一、概述·····	(1)
二、花椰菜的生物学特性·····	(2)
(一)植物学性状·····	(2)
(二)生长发育过程及对 环境条件的要求·····	(3)
三、花椰菜的品种·····	(6)
(一)春花椰菜品种·····	(7)
(二)秋花椰菜品种·····	(9)
四、花椰菜的栽培技术·····	(10)
(一)春季栽培·····	(11)
(二)秋季栽培·····	(16)
五、花椰菜的贮藏·····	(20)

(一) 窖藏.....	(21)
(二) 塑料袋贮藏.....	(21)
(三) 假植贮藏.....	(22)
六、花椰菜的病虫害防治.....	(23)
七、花椰菜的采种技术.....	(24)
(一) 成株采种法.....	(24)
(二) 当年露地采种法.....	(26)
附：绿色花椰菜.....	(28)

一、概 述

花椰菜，又叫菜花、花菜、白菜花。属十字花科芸苔属，是甘蓝的一个变种。原产地中海沿岸，传入我国仅有百余年历史。花椰菜的供食部分是短缩的花茎和花蕾组成的花球，品质柔嫩、营养丰富、味道鲜美，是一种深受人们喜爱的高档细菜。

花椰菜营养价值较高，食用风味鲜美，既可炒食、凉拌，又可泡渍、作汤。花球内含有丰富的维生素C、维生素B₁、维生素B₂和铁、磷、钙等无机盐，粗纤维含量少，容易消化。花球的蛋白质中含

有人体所必需的各种氨基酸，营养价值很高。

最近几年，引入的绿色花椰菜花蕾较大，呈绿色，花球较松散，含有较多的维生素和多种无机盐，色、香、味、营养俱佳。但采收期要求严格，不耐存放。

二、花椰菜的生物学特性

（一）植物学性状

花椰菜的根系较发达，主要根群分布在30厘米以内的土层里。其根系再生能力强，适于育苗移栽。

花椰菜的叶呈卵圆形或披针形，与结球甘蓝（茼子白）的叶相比，其叶较狭

长，先端尖，叶缘具钝锯齿，叶柄较长。叶面光滑，有蜡质。叶呈绿色或深绿色。

花椰菜的花球，生长在比较粗壮而又明显可见的茎秆上。花球能保持商品价值5—10天，以后略变为紫色，花球边缘的短花茎便开始分散、伸长，其上可长出发育正常的花；花球中部的花茎常因生长密集而死亡，或生长纤细孱弱而被摘除。花椰菜属雌雄同株同花的异花受粉作物，每朵花有4枚绿色萼片，4片黄色花瓣排列成十字形，因此属于十字花科。有雄蕊6枚，4长2短，雌蕊1枚，位于花的中央。果实为长形角果，内有种子10—20粒，种子近圆形，褐色，千粒重3克左右。

（二）生长发育过程及对环境条件的要求

花椰菜的生长发育过程，包括发芽期、幼苗期、莲座期、花球形成期、花枝

伸长期、开花期、结荚期、种子成熟期。不同时期对外界环境条件要求也不同。

花椰菜是半耐寒性蔬菜，性喜温和凉爽，不耐干旱炎热。适应性较差，花球的耐寒和耐热能力都不如茼蒿子白。营养生长的适宜温度为 $8-12^{\circ}\text{C}$ ，花球生长的适宜温度为 $15-18^{\circ}\text{C}$ ，当气温降到 8°C 以下时，花球生长缓慢，遇 0°C 低温，花球受冻害；当气温高于 25°C 时，生长的花球小且易散球，品质差；气温高于 30°C ，则形不成花球。生殖生长期间，开花期的适宜温度为 $15-20^{\circ}\text{C}$ ，气温低于 13°C 、高于 25°C 时，开花、结籽不良，气温超过 30°C 受精率很低，如超过 35°C 以上，雌蕊完全不能受精结实。花椰菜生长适温窄的原因，主要由于它是以生产花球为目的，而蔬菜的花，特别是十字花科蔬菜的花一般都要求 $15-20^{\circ}\text{C}$ 凉

爽、干燥的气候条件，才能正常生长发育、受精和结实。气温过低，不易形成花球；气温过高，则花苔、花枝迅速生长，使花球松散。因此，在栽培上必须把花球形成时期安排在月均温 $15-18^{\circ}\text{C}$ 的月份里。它的幼苗耐寒和耐热的能力较强，可以在较寒和较热的月份里安排育苗。

花椰菜对土壤肥力要求较高，要求土层较深厚、富含有机质、保水保肥而又排水方便。肥力不足，植株生长不良，花球也小。花椰菜对肥料三要素的需求量主要是氮和钾，其次是磷。当花球的重量占植株总重量的35—38%时，每生产5000公斤花球，需氮44公斤、磷(P_2O_5)14公斤、钾39.5公斤。土壤中缺乏氮素时产量下降；缺乏钾素时花球中心易发生黑心现象；缺乏磷素时不利花球形成；缺乏硼素时花球内部易开裂，并出现褐色斑点，带

有苦味。

花椰菜生长发育期间需要有充足的水分。育苗期间水分适宜，可加速幼苗生长，提早结花球。花球膨大期间水分充足，能长出肥大紧实的花球，否则易发生散球。花球生长期间适宜的土壤湿度为70—80%，空气相对湿度为80—90%。留种的花椰菜，遇有多雨、潮湿的气候条件花球易腐烂。

三、花椰菜的品种

根据花椰菜生长发育要求的条件及其适应的栽培季节，可将其品种分为春花椰菜和秋花椰菜两种类型。根据其生长期长

短可分为早熟种、中熟种和晚熟种三种类型。定植后60天以内可以收获花球的为早熟种，60—90天收获的为中熟种，90天以上才能收获的为晚熟种。山西省以种植早熟种和中熟种为多。

（一）春花椰菜品种

1. 瑞士雪球 原产瑞士，山西省又从北京市引入。该品种生长势强，叶簇直立生长，叶长椭圆形，先端较尖，叶柄较短，扁平，叶片较大而厚，叶色深绿，叶面光滑，叶面和叶柄均有蜡粉，长出20片左右叶片时出现花球。花球圆球形，雪白色，紧实，质地柔嫩，品质好。抗寒性较强，耐热性较差，高温下花球变得小而松散。适于春季栽培，定植后65天左右可收获，单球重600—1 000克，亩产2000公斤左右。

2. 椰尔福 原产联邦德国，山西省

由北京市引入。该品种生长势强，开展度小，适宜密植。叶片长倒卵圆形，叶柄短而扁平，叶片深绿色，叶面有蜡粉。一般21—23片叶出现花球。花球圆球形，球厚，紧实，洁白，品质好。定植后50天左右可收获。采收期集中，较耐寒，是适宜春季栽培的主要品种。平均单球重500—800克，亩产1500公斤左右，高产的达1800公斤。

3. 法国雪球 原产法国，山西省由济南市引入。该品种生长势较强，花球呈圆球形，雪白色，紧实，品质好，耐寒性较强，定植后50天左右可收获。单球重700克左右，亩产1500—1700公斤。

4. 西安早 由西安市引入。生长势较强，叶色绿。花球呈厚扁平行，紧实，白色，品质较好。单球重600—800克，亩产1500—1800公斤。定植后60—65天可收

获。

(二) 秋花椰菜品种

1. 荷兰雪球 原产荷兰，山西省由北京市引入。该品种生长势强，植株较高大。叶片长椭圆形，深绿色，较厚，叶缘有浅波状纹，叶面有蜡粉，一般30片左右叶片时出现花球。花球圆球形，雪白，质地柔嫩，品质好。平均单球重750克左右，亩产1500—2000公斤。该品种苗期生长快，较耐热，丰产性能好，是秋花椰菜中比较稳产丰产的品种。

2. 福建80天 从福建引入。该品种长势强，叶片为宽披针形，淡绿色，叶尾较尖，叶缘有波状折皱，有蜡粉。花球扁平形，表面较平，白色，粗蕾有毛，品质稍差。单球重约500克，亩产1500公斤左右。该品种较耐热，适合秋季栽培，定植后70—80天收获。

3. 洪都15号 由江西省南昌市引入。该品种生长势较强，植株开展度较大，叶片深绿色。花球近扁圆形，紧实，白色。平均单球重700—1000克，亩产1500—2000公斤，定植后70天左右可收获。

四、花椰菜的栽培技术

花椰菜是以花球为产品的蔬菜。要获得个大质优的花球，在栽培技术上，应主要抓好两个关键环节：第一是把花球的生长期安排在最适宜生长的季节。如果温度过低，不易形成花球；温度过高，花苔、花枝生长迅速，易使花球松散。第二是抓好水肥管理，使莲座叶和根系生长良好，

为结出硕大的花球打好基础。

(一) 春季栽培

1. 整地施肥 选用冬闲地种植春花椰菜，冬前深翻地，冬季冻晒、熟化。次年春季土地解冻后，亩施5000公斤左右的腐熟骡马粪或圈肥，撒匀后耕翻入土，耙平作畦。一般畦宽1—2米，长6—8米，耙平畦面后，准备定植。

2. 播种育苗 花椰菜都行育苗移栽。育苗方法与茼蒿相似，但花椰菜的抗寒性比茼蒿稍差，因此，育苗的播种期要比茼蒿约迟10—15天，一般在1月下旬到2月上旬安排播种。育苗用的阳畦，需在头年土地上冻前整好，播前10—15天盖上塑料薄膜或玻璃窗扇，盖草帘，草帘早揭晚盖。畦内土壤解冻后，开始整地，先施入过筛的腐熟马粪，撒匀，用铁锹翻地，使粪和土充分混合，再耙平畦

面。充分灌水，待水渗下后，将种子均匀撒播畦内，每个阳畦（以30平方米计算）用籽50克左右。播后覆盖过筛的细土1—1.5厘米厚，并立即盖上塑料薄膜或玻璃窗扇。草帘要早揭晚盖，晴天上午9时左右揭草帘，下午4时左右再盖上。以后随天气转暖延长揭帘时间。幼苗出土前一般不通风，使畦内温度保持在20—25℃。苗出齐后需适当通风，白天畦温保持在20℃左右，夜间10℃左右，以防幼苗徒长。定植前10—15天，逐渐撤除玻璃窗扇或塑料薄膜，只盖草帘。定植前5—7天进行幼苗锻炼，逐渐延长揭帘时间，直至夜间也不覆盖。

为使花椰菜幼苗生长发育健壮，定植时少伤根，做到带土坨定植，在幼苗长到2—3片真叶时可分苗。事先整好分苗用的阳畦，选无风晴天分苗，分苗的行株距