

世界蔬菜新潮流——彩色蔬菜发展及前景

宋元林¹, 高淑善²

(1. 山东省农业科学院蔬菜研究所, 济南 250100; 2. 济宁市任城区农业局)

中图分类号: S649 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2001)02-0033-03

彩色蔬菜是指在大路蔬菜中, 某些食用器官色彩的颜色较特殊, 迥异于一般品种的品种类型; 以及某些食用器官特别艳丽、多彩, 引人注目的稀特蔬菜的类型总称。彩色蔬菜是一个广义的、含混不清的蔬菜门类, 它既不是严谨科学的植物学类别; 又不是习惯的农业生产类别。而是在目前时代, 一个从世界食用潮流中划定的新类别。

众所周知, 人类文明的食物时代第一代是白色食品时代, 既以麦、米等粮食为主要食品的时代; 第二代是红色食品时代, 既以肉食为主要食品的时代。这是在农业生产迅速发展后, 粮食有了剩余, 畜牧业大量发展后的结果; 第三代是绿色食品时代, 既以蔬菜为主要食品的时代。这是由于蔬菜的营养丰富, 它克服了大量食肉的弊端, 有利于身体健康的原因导致的。在绿色食品时代的末期, 人们在探索新的食品近代时, 彩色蔬菜以其色彩艳丽、营养成分含量更高、更全面, 因而被部分人青睐。彩色蔬菜应运而生, 成为世界食品潮流之一。彩色蔬菜的生产、流行, 是一个国家科学技术发展的标志, 是一个国家经济生活、健康水平高低的标志。

在发达国家流行的彩色蔬菜的范围较小, 仅限于那些大路蔬菜中色彩特殊的新品种。作者认为这一狭窄的范围与彩色蔬菜广义的名称不相适应。因而把所有色彩艳丽、营养丰富的稀特蔬菜也列入彩色蔬菜之列。这样一来, 既不影响彩色蔬菜之名及内涵, 又壮大了其队伍, 更便于宣传、发展, 这是彩色蔬菜国内外略有差异之点。

1 彩色蔬菜的种类及来源

彩色蔬菜种类很多, 来源各异, 目前主要有这几方面。

1.1 新育成的品种

绝大多数蔬菜都有一个固定的代表性的颜色, 如甜椒在嫩果时为绿色, 成熟为红色; 西葫芦为绿、白色; 甘蓝为蓝、绿色; 生菜为绿色等。近年来, 育种技术水平大大提高, 育种者利用基因突变现象, 育出了具有特殊色彩的新品种。如彩色辣椒、紫色生菜、金皮西葫芦、桔心大白

菜等。这些新品种蔬菜诱导出了彩色蔬菜的类别名称, 成为彩色蔬菜中的主体。

1.2 蔬菜中的稀有品种

很多蔬菜中的品种、种很多, 不同品种的颜色多种多样。如番茄中有大红、粉黄、黄、金黄等多种颜色。人们喜爱的、栽培较多的品种是粉红色的。黄、金黄的品种在一段时间里近乎绝迹。目前随着人们认识、研究的深入, 这些黄、金黄的品种被发掘出来, 开始大量栽培食用。它们也成为彩色蔬菜中重要的组成部分。这类蔬菜如香蕉番茄、紫甘蓝、红叶甜菜、黄心乌塌菜等。

1.3 由野生植物转入彩色蔬菜

近年来, 人们的生活水平迅速提高, 对蔬菜花色种类要求增加, 加上科学技术的发展, 对野生植物研究和了解加深。因此, 很多野生植物中色彩较特殊者转入彩色蔬菜中来, 如黑色的发菜等。

1.4 由稀特蔬菜转入彩色蔬菜

很多蔬菜由于种植困难、产量低, 要求环境条件严格而一直未能大量发展起来, 如黄花菜等。也有的稀特蔬菜因有特殊的气味而受人冷落。近年来, 随着栽培技术提高, 对其营养、食用价值了解的深入, 以及诱人的色彩而开始受到人们的青睐。这类稀特蔬菜也成了彩色蔬菜的一部分成员。

1.5 由观赏植物转入彩色蔬菜

很多观赏植物如羽衣甘蓝、花叶甘蓝、菊花、观赏茄子等, 不仅有色彩艳丽的外观, 而且营养价值高, 具有可食性。近年来, 人们栽培它们的目的由观赏转为食用, 使它们转入彩色蔬菜的行列中来。

1.6 特殊栽培技术培育的彩色蔬菜

我国历史悠久的软化栽培技术, 把韭菜培育成金黄色的韭黄、三色韭、四色韭、五色韭, 把大蒜育成蒜黄。这样一来, 韭菜和蒜苗由传统的绿色变成了色彩斑斓的黄、红、白等颜色。它们也成了彩色蔬菜中特殊的一员。

1.7 特产蔬菜转入彩色蔬菜

姜芽是我国姜产区的特产蔬菜, 一直以其风味的特殊、

收稿日期: 2000-10-16

鲜白、黄的色彩而闻名于世。此次也把它列入彩色蔬菜。

1.8 其它

一提及蔬菜,人们就联想到了绿色,少数是红色。凡绿色带白粉、银灰色、红绿相间等不常见的颜色的蔬菜种类,如蛇瓜、红苋菜等,均列入彩色蔬菜之列。

2 彩色蔬菜的特点

与一般蔬菜相比,彩色蔬菜有如下特点。

2.1 营养丰富

近代食品营养的研究表明:凡蔬菜中食用部分的颜色越深、越艳丽,其营养成分越复杂,营养含量越高,食用后对人体越有利。如紫甘蓝中含蛋白质(每100g)2g、碳水化合物0.9g,分别是普通甘蓝的1.4倍和2倍。其含铁、锌、维生素A、C等成分也比普通甘蓝高很多。绿石刁柏的营养也比白石刁柏的营养含量高很多。多数彩色蔬菜的营养成分含量高于一般蔬菜。这一特点是近代人们喜食彩色蔬菜的主要原因。

2.2 色彩鲜艳

彩色蔬菜名符其实,都有不同于一般蔬菜的艳丽的色彩。如紫辣椒表皮紫黑色,迥然不同一般的青、红颜色;金西葫芦色金黄,不同于一般西葫芦的青、白色。这些艳丽的色彩,在上餐桌后,可配成多彩多丽的拼盘,使食品如花似锦,加上香味,更加诱人,更能刺激食欲。让人们在餐饮之中,不仅一饱口福,而且一饱眼福。真是一举数得,让人们能得到多方面的享受。此乃一般蔬菜所不及也。

2.3 风味独特

很多彩色蔬菜风味独特。人们在经常食用大路蔬菜后,口味日感俗烦,风味已觉淡然。突换未食之彩色蔬菜,则口味为之一新,食欲大振,从而而偏食它们。如姜芽一改姜的辣味,由调味品变成主菜,以其嫩、脆、香味而深受人们喜爱。

2.4 以食代药,强身防病

很多彩色蔬菜本身既为中药成分,具有良好的药用价值。如菊花是中药材,具清凉、败火之功效。芦笋在古代是作为士兵出征前的强化剂来服用的,青芦笋更具有防治癌症、心脏病等功效。这些彩色蔬菜在经常食用后,均可由苦涩之中药而转为佐餐之佳肴,即享口福,又可强身防病,真乃一举数得,良药益口矣。

2.5 以供特需,出口换汇

彩色蔬菜在国际上已流行多年,很多国际游人旅居中国,多有食用要求。因此,发展彩色蔬菜可满足游人、宾馆、饭店的特殊需要。有些彩色蔬菜如青花菜、黄花菜、发菜等为我国出口蔬菜,为我国换回了大量外汇。

2.6 充实观光农业

观光农业是让人们通过观赏蔬菜等农作物美丽、自然的外形,享受大自然的美,回归到自然的怀抱中去。在观光农业中,农作物必须有非同寻常生产的颜色、情调,方能吸引观光者。而彩色蔬菜以其非同一般蔬菜的颜色,艳丽

多姿的外形,完全可承担观光农业生产中的主角。目前,大多观光农业区,几乎都离不开彩色蔬菜的点缀。

2.7 栽培技术简单

由野生植物、稀特蔬菜转入的彩色蔬菜,对环境条件、栽培技术很少苛求,稍加管理即满足其生长需求,而产量倍增,质量倍优。由一般蔬菜特殊品种转入的彩色蔬菜,美丽出众、质压群芳,其栽培技术与一般蔬菜无异。

2.8 栽培效益高

大多数彩色蔬菜目前种植很少,生产量少,物以稀为贵,所以栽培的经济效益很高。既是将来,彩色蔬菜也会以美观的外形,优良的品质而价格高于其它一般蔬菜的。

3 彩色蔬菜的发展状况

欧、美等发达国家,人们追求饮食保健,一贯喜食生的鲜嫩蔬菜,以保持天然营养成分。在此基础上,90年代开始,彩色蔬菜又以其美观的外形,位居其它蔬菜之上,受到人们的特别青睐。一时,彩色蔬菜流行于欧、美发达国家成为当今食品主潮流之一。近年来,西方先进的食用习惯开始影响我国。于是少数彩色蔬菜开始少量生产,步入市场。这其中以紫生菜、紫甘蓝、羽衣甘蓝为最典型。上述蔬菜由少有人购买,一跃而为高档蔬菜。一些出口蔬菜,如青花菜等也伴随着人们的认识水平提高,而渐入市场,走上人们的餐桌。

人类的经济发展,食用文化发展基本是相同的。发达国家今天的现状,就是我们明天的榜样。既然彩色蔬菜今天在发达国家流行起来,为了赶上世界潮流,提高我国人民生活水平,我们今天应急起直追,努力发展,争取明天让彩色蔬菜在我国也流行起来。

为了实现上述目标,彩色蔬菜作为一个新生事物,我们应不断地研究,不断地宣传,让生产者更多地了解其栽培技术,扩大生产;让消费者更多地了解其食用价值,促进消费,拓宽市场,从而促进其发展。

4 发展彩色蔬菜应注意的问题

4.1 以销定产,循序渐进

彩色蔬菜多数为人们初认识的蔬菜,人们的食用必定有一个缓慢发展扩大的过程,开始时市场需要量不可能很大。这一市场、消费特点要求生产上必须与之相适应。为此,在发展生产时,一定慎重从事,开始少量探索,了解人们的消费动态,少量引种试种,扩大宣传,让人们认识并尝试消费。随着市场的扩大,逐渐增加栽培面积。这就是常说的以销定产,循序渐进的发展道路。

4.2 四季生产,周年供应

大多数彩色蔬菜是人们初步认识的。开始由少数好奇心强,以猎奇的心理进行尝试性食用。然后由这些消费个体扩大宣传,浸润性地发展为很多小的消费群体。最后小群体之间扩大融合成为消费大群体,直至成为社会公认的大路蔬菜。这一过程是缓慢的,需要连续不断的时间。这就要求彩色蔬菜能四季生产,周年供应市场。从而能长时间地供人们品尝、宣传、扩大影响。如果供应

高寒地区棚室蔬菜套栽平菇试验

孙义春¹, 王风芹,
刘怀国¹, 张展明¹

高寒地区发展棚室生产越来越受到重视, 棚菜面积逐年扩大, 并且已逐渐向最大限度的提高单位面积上的经济效益方向发展。为了探索我区棚室蔬菜套栽平菇的可行性, 提高单位面积经济效益, 我们特做此试验。

1 试验设计

1.1 立体栽培 在大棚黄瓜垄间套栽平菇, 利用藤蔓间遮荫, 造成有利于平菇生长的小气候。

1.2 平面栽培 在育苗温室4月末, 秧苗定植到大棚后, 充分发挥育苗温室作用, 把平菇菌放在温室内栽培。

2 材料与方

供试品种是三级菌种二个品种 必须选优良菌株曲师9111共7袋, 平菇1012是23袋。准备500个耐高温经过高温灭菌的聚乙烯塑料袋。采取下列配方制成的干料150kg: 锯木屑(选杨木或桦木)68%、麦麸20%、豆秸10%、糖1%、石膏1%、多菌灵0.1%, 制成干料高温灭菌。试验于2000年5月12日在北安市城郊乡自保村农户棚

中断, 则会有前功尽弃的危险或大大延长了发展时间。为了实现彩色蔬菜四季生产、周年供应的目标, 除了露地栽培外, 进行保护地栽培就非常重要。

4.3 贮藏加工

多数彩色蔬菜的收获期较集中, 如紫甘蓝、紫菜薹等均均为一次性收获。而市场消费量小、消费时间又长, 这一矛盾必须通过贮藏加工技术来缓解。在收获旺季, 收集过剩的产品, 进行贮藏、加工、保鲜, 在淡季供应上市, 这样可以较好地解决彩色蔬菜的周年供应问题。

4.4 食用价值的研究及宣传

很多彩色蔬菜是近代研究培育出来的, 其营养成分、食用价值尚未及研究。有些彩色蔬菜虽有较久的历史, 但一直被人忽视, 其营养价值及食用价值人们也不十分清楚。因此, 在发展彩色蔬菜时, 应首先研究了解其营养成分含量, 掌握其对人体的药用保健作用。然后通过报纸、电视等媒体进行大规模地宣传, 让广大人们了解其食用价值。利用人们希望寓药于食的饮食心理, 刺激消费欲望。从而迅速扩大彩色蔬菜市场, 促进生产发展。

彩色蔬菜是在当今经济高度发展的形势下出现的新生事物。它必将随着科学技术的进一步发展, 更加完善, 更加扩大, 更加提高。它的辉煌时代尚未到来, 但已为时不远。为了这一时刻的迅速到来, 蔬菜工作者、生产者应抓住时机, 不懈地努力, 推动这一事业迅速向前发展。

室内进行。5月12日开始拌干料, 把锯木屑与豆秸先拌匀然后再与石膏、麦麸混拌均匀。5月13日开始拌湿料, 料水比1:1.2:1.5, 把多菌灵也拌入湿料中, 于当日进行装袋, 每袋装0.45kg料, 用灭菌锅进行高温灭菌6~8h。5月14日早起锅进行接种, 接种在无菌条件下进行, 去掉菌株表皮老化菌种, 曲师9111接130袋, 平菇1012接230袋。5月15日早将曲师9111品种65袋, 平菇1012品种115袋移栽到大棚内, 这时大棚内黄瓜已瓜蔓进入旺盛生长期, 在垄沟内挖坑, 坑距20cm, 把接种的塑料袋底部撕开, 放在坑内, 覆土, 25~30d陆续发酵好, 保持棚内湿度90%左右, 温度20℃左右, 黄瓜生长迅速, 在出菇时增加通风次数, 陆续瓜菇同收, 将剩余的菌袋摆在温室内, 四周用草帘子遮严, 不透光, 室温保持在20℃~27℃, 空气湿度保持65%下培养, 每天揭膜通风1~2次, 6月7日~10日之间菌丝长满袋, 开始进行移栽, 按垄距30cm, 株距20cm, 沟深10cm移栽到温室空地上, 移栽时将袋底撕开, 使菌块与土壤密接, 上方70cm处搭架用草帘遮荫, 每天浇水2~3次, 温度保持在20℃左右, 10d左右即结菇蕾, 3~4d开始长大陆续收菇。

3 结果与分析

3.1 试验结果 在棚室内进行菇菜套种试验获得成功, 提高了育苗温室的利用率, 单位面积上获得较好的经济效益见表1, 表2。

3.2 结果分析 本试验温室用地面积7.2m², 大棚用地面积8.2m², 从表1, 表2中可以看出, 温室内栽培平菇,

表1 温室内菌丝生长情况及产量分析

菌株	投料	菌丝满料	出菇始末期	潮次	产量(kg)	生物效率(%)	产值(元)	利润(元)
曲师9111	38.5	6月7日	6月10日~7月30日	3	30.4	79%	136.7	49.7
平菇1012	81	6月10日	7月17日~8月18日	3	63	78%	277.2	94.2

表2 大棚内菌丝生长情况及产量分析

菌株	投料	菌丝满料	出菇始末期	潮次	产量(kg)	生物效率(%)	产值(元)	利润(元)
曲师9111	7	6月6日	6月10日~7月21日	3	8	114%	35.2	19.4
平菇1012	13.5	6月8日	6月14日~7月26日	3	15	111%	66	35.5

共采收93.4kg, 曲师9111的生物效率是79%。平菇1012的生物效率是78%, 共获纯利润143.9元。大棚蔬菜套栽平菇共收23kg, 曲师9111的生物效率114%, 平菇1012的生物效率是111%。不计算黄瓜经济效益, 只平菇获纯利润54.9元, 温室内栽平菇平均667m²产折8648.6kg, 667m²收益12972.7元, 棚菜套种平菇平均亩产折1869.2kg, 每667m²多收益2803.8元。

4 结论

在试验过程中, 我们感到合理安排棚菜定植期与平菇栽培期非常关键, 并且采用覆土出菇技术, 加强培菌期技术管理是生产棚菇菜套栽的关键。

试验表明, 利用育苗温室空闲季节与大棚中菇菜套栽技术生产平菇, 发展潜力巨大。值得在我区推广。

(1. 黑龙江省北安市农业技术推广中心164000 2. 北安市城郊乡农业技术推广站)