

功能保健型**青花菜** 高效栽培技术

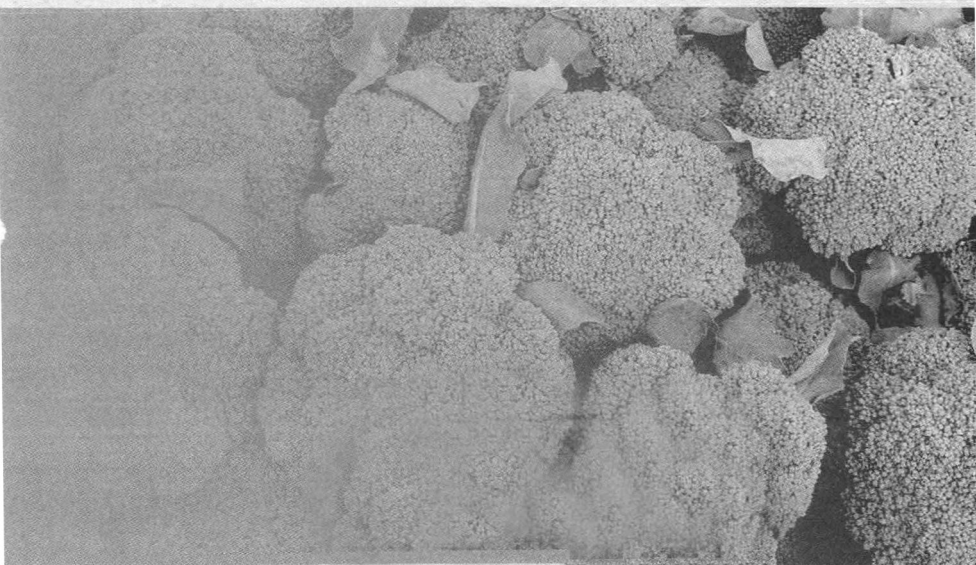
黄 科 编著



中国农业科学技术出版社

功能保健型**青花菜** 高效栽培技术

黄 科 编著



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

功能保健型青花菜高效栽培技术/黄科编著. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2011.6

ISBN 978 - 7 - 5116 - 0453 - 8

I. ①功… II. ①黄… ②… III. ①青花菜—蔬菜园艺 IV. ①S635.9

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第073920号

责任编辑 冯凌云 姚 欢

责任校对 贾晓红

出 版 者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街12号 邮编: 100081

电 话 (010) 82109701 (编辑室) (010) 82109704 (发行部)

(010) 82109709(读者服务部)

传 真 (010) 82106624

网 址 [http : //www.castp.cn](http://www.castp.cn)

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 850mm × 1 168mm 1/32

印 张 5.25 彩插 12

字 数 140千字

版 次 2011年6月第1版 2011年6月第1次印刷

定 价 20.00元

——— 版权所有 · 翻印必究 ———

注重品质，发展功能型蔬菜

——代序

郑金贵[#]

随着人们生活水平的逐步提高，人类食物消费已经由“食饱阶段”、“食味阶段”进入“营养保健阶段”，要求食用农产品既要有丰富的营养，又要有保健功能等。

经济全球化促进了农产品资源全球配置，因而世界农产品市场的竞争日趋激烈，竞争的焦点就是农产品的品质。在重视农产品的外观品质、食味品质、营养品质、卫生品质、加工品质、贮藏品质之后，现在还越来越重视农产品的保健功能品质。也就是说，既要有食用农产品的基本功能，还要具有防病的保健功能。

青花菜是发达国家进口量最大的蔬菜之一，不但营养成分高，更重要的一点是含有功能成分——萝卜硫素（Sulforaphane，SFN）。萝卜硫素具有极强地促进致癌物解毒、抑制癌细胞生长的功效，是迄今为止在蔬菜中发现的抗癌活性最强的天然活性成分，其效果已被世界公认。日本国家癌症研究中心把青花菜列为最重要的抗癌蔬菜之一。

该书作者黄科是浙江大学毕业的蔬菜学博士，与福建农林大学农产品品质研究所实验室开展的品质研究有共同兴趣，因而进入福建农林大学博士后流动站进行研究。发挥双方各自品质学和蔬菜学的知识专长，确定了高萝卜硫素青花菜的研究方向。

在博士后科研流动站研究期间，黄科博士结合其多年从事

[#] 郑金贵 海峡两岸农业技术合作中心首席科学家、品质学专家、全国杰出专业技术人才、全国劳动模范、福建农林大学教授。



十字花科蔬菜育种与栽培生理研究的雄厚功底，对青花菜保健功能品质形成、遗传及调控机理进行了较为全面、系统、深入的研究，付出了大量艰辛的努力。该书是黄科博士后研究工作的重要总结。

该书有三部分：一、详细介绍了青花菜的保健功能，特别是系统介绍了青花菜的营养成分和功能成分，以及各成分对人类健康的积极作用；二、介绍了青花菜的高效栽培技术体系，包括青花菜在各种生态条件下适应不同栽培目的的栽培技术措施等，还特别引入了国（境）外有关有机栽培的概念和管理措施；三、该书是保健型青花菜育种及综合栽培管理措施的集成，提出了功能保健型青花菜品种栽培管理技术规程。该书的出版对于指导功能保健型青花菜育种及栽培应用具有积极意义，对于从事青花菜研究的科研人员和青花菜种植专业户都具有很好的参考价值。

付梓在即，感到由衷高兴。是为序。

2011年4月18日



图1 青花菜根



图2 青花菜叶



图3 青花菜



图4 紫色青花菜



图5 花序



图6 青花菜花器官结构图



图7 青花菜花序结构图



图8 青花菜长角果



图9 青花菜种子



图10 青花菜—里绿



图11 青花菜—曼陀绿

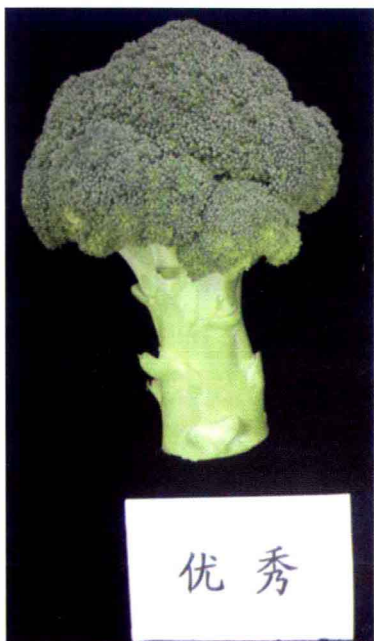


图12 青花菜—优秀



图13 青花菜—优秀



图14 青花菜—撒利奥



图15 半自动播种机

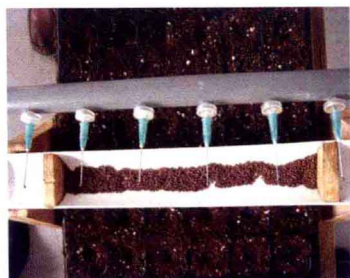


图16 取种



图17 播种



图18 霜霉病





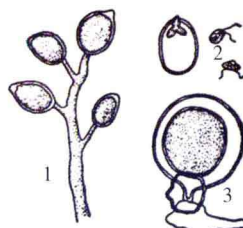
图19 黑腐病



图20 灰霉病



图21 软腐病



1. 孢囊梗及孢子囊
2. 孢子囊萌发溢出游泳孢子
3. 藏卵器、卵孢子及雄器



图22 黑胫病



图23 猝倒病

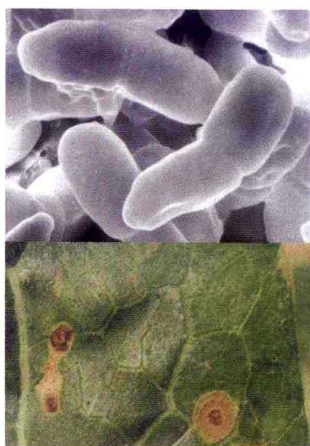


图24 褐斑病



图25 炭疽病



图26 病毒病



图27 菌核病



图28 菜蛾



图29 斜纹夜蛾



图30 蚜虫



图33 黄条跳甲



图31 菜青虫



图32 潜叶蝇



图34 地老虎



图35 蝼蛄



图36 叶螨



图38 缺钙



图37 烟粉虱



图39 缺镁症状



图40 缺硼症状



图41 缺钼症状



图43 满天星症状



图42 焦蕾和黄化症状



图44 早蕾症状



图45 毛叶花球症状



图46 散形花球症状



图48 粒状花球症状

图47 花茎空心
症状





图49 青花菜田间采收



图50 青花菜分级及包装



图51 青花菜削梗处理，以提供菜心深加工原料

高萝卜硫素青花菜“福青1号”简介

“福青1号”是由高代亲本杂交配组而选育出的高萝卜硫素青花菜 F_1 代杂种。其萝卜硫素含量为984.147微克/克，是对照品种亚蔬“TB00350”（104.115微克/克）的9.45倍，优秀的18倍（54.642微克/克）。该品种属中晚熟类型，从定植至采收80天左右。植株长势强，生长整齐一致。株高约60厘米，开展度约65厘米，叶片约15片，叶面蜡粉中等，叶色较浓绿，花球深绿色，花蕾中细，主花球横茎12~18厘米，花球纵茎6~10厘米，平均重600克左右。

