

绿色食品

绿色防控技术指南 (二)

◎ 张志华 张 宪 主编



中国农业科学技术出版社

绿色食品 苹果

绿色防控技术指南

聂继云 刘明雨 李晓明 王堃宇 帅梦颖

(青岛农业大学)

1 生产概况

苹果为蔷薇科苹果属的多年生木本植物，是我国第二大果树（次于柑橘）和第一大落叶果树。在我国，苹果种植面积约 3000 万亩，以陕西、山东、甘肃、山西、河南、辽宁、河北、新疆 8 个省份种植面积最大，形成了渤海湾优势区、黄土高原优势区、黄河故道和秦岭北麓传统产区、西南冷凉高地产区、新疆特色产区。目前，苹果绿色生产中尚存在一些突出问题，例如，病虫害严重、绿色防控技术不完善，某些高效防控技术尚未推广普及，影响了苹果的产品质量，故制定病虫害绿色防控技术指南如下。

2 常见病虫害

2.1 苹果

…… 真菌无性型链



“十四五”普通高等教育规划教材

果品品质检测技术

Analysis Technologies for Fruit Quality

聂继云◎主编



中国标准出版社

前言

果品主要指水果和坚果，也包括果干。我国是世界第一大果品生产国和消费国，果品产量约占全球的 1/4。我国果品种类极为丰富，常见果品 70 种以上。品质是影响果品生产、销售、消费和加工的关键因素。优质果品易于获得生产者、经营者、消费者和加工企业的青睐，劣质果品则恰恰相反。果品品质包括外观品质和内在品质。外观品质主要包括大小、形状、色泽、缺陷等，内在品质主要包括质地、风味、营养物质等。

品质检测就是对品质指标进行测试，以确定其状况和水平。品质检测为果品优劣鉴别和特色挖掘提供依据，对果品生产者、经营者、监管者和研究者都至关重要，甚至不可或缺。果品外观品质检测通常用肉眼观测，步骤少、过程简单、技术性不强；而果品内在品质检测通常需使用仪器设备和试剂耗材，步骤多、过程复杂、技术性很强。鉴于此，本书重点针对果品内在品质检测，汇集先进实用的方法，特别是标准方法，以飨读者。

全书共分 5 章。第一章介绍果品品质检测的基本要求、检测方法中的技术参数和数据处理、化学分析方法验证，第二章介绍宏量营养物质及蛋白质、氨基酸、脂肪、脂肪酸、糖类的测定，第三章介绍微量营养物质及水溶性维生素、脂溶性维生素和矿物质的测定，第四章介绍生物活性物质酚类化合物、萜类化合物、肌醇和生肌糖苷的测定，第五章介绍质地指标、风味指标、劣变指标、水不溶性固形物、灰分、叶绿素和血糖生成指数的测定。

本书内容全面系统、语言简明扼要。以果品为主、兼顾果品制品，以内在品质为主、兼顾外观品质。收录的方法均为经典、成熟的检测方法，并提供了翔实的分析步骤、结果计算方法和必要的图谱。本书为众多成分、指标提供了两种及以上的检测方法，以便读者根据自身条件和果品特性选用。除个别方法外，各方法均按原理、试剂和材料、仪器和设备、分析步骤、结果计算 5 个部分的体例编写。

本书由青岛农业大学博士生导师、教授聂继云担任主编，隋秀奇、李庆军和刘晓丽担任副主编。除编委会成员外，参加编写工作的还有陈贵兰、狄银娣、段小娜、段艳欣、付红蕾、黄永红、季兴龙、贾濡、姜睿、鞠超、孔夏冰、冷翔鹏、李辉、李莉、李晓明、李志霞、李智超、刘更森、刘丽春、刘明雨、刘霞、刘怡辉、满燕、穆阿丽、任怡然、帅梦颖、孙旗、王克健、王堃宇、王倩文、王童童、王毅然、魏亦山、温龙岚、徐涵、徐坤、徐晓召、许敏、

果品质量安全 标准手册

GUOPIN ZHILIANG ANQUAN
BIAOZHUN SHOUCHE

聂继云 等 主编

首批全国优秀出版社 |  中国农业出版社

编 委 会

主 编 聂继云 董国强 蒋靖怡 赵旭博 韩令喜
段小娜

副主编 姜 鹏 李 莉 (全国农技中心) 薛晓敏
贾东杰 匡立学 万浩亮 魏亦山

参 编 (按姓氏笔画排序)

王克健 王倩文 王堃宇 王童童 孔夏冰
帅梦颖 任怡然 刘 璇 刘明雨 刘怡辉
刘晓丽 刘赫威 许 敏 李 也 李 安
李 莉 (青岛市农产品质量安全中心)
李 倩 李 辉 李晓明 杨 君 杨梦瑶
杨康妮 冷翔鹏 沈友明 初晓娜 张 佳
张 强 张兴龙 张建一 陈贵兰 陈秋生
苗在京 季兴龙 周泽宇 屈海泳 赵 强
赵多勇 段艳欣 姜 蔚 姜 睿 秦 旭
原永兵 徐 坤 徐 涵 徐晓召 高 芳
高文胜 郭永泽 唐冬梅 黄永红 鹿泽启
隋秀奇 董雅凤 程 杨 温龙岚 穆阿丽