



印 数：2000册

郑州市农业农村工作委员会主管

郑州市农业科学出版社

葡萄产业专刊

综述

市场分析

专家风采

品种介绍

栽培管理

休闲采摘

2016年第3期
{ 总第48期 }

内部资料免费交流

郑州市十佳内资

准印证号：[审郑州连]00013号

广大的农民朋友，文学、摄影爱好者，在这里，您的杰作会吸引更多的读者，您的人生价值能得到进一步升华。《郑州农业》热情地欢迎您。



图片资料库

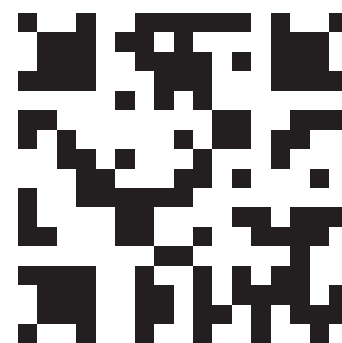
地址：郑州市淮河西路56号 郑州市农业信息中心
 邮编：450000
 邮箱：zsnwxx@163.com
 联系人：张珑 56771098

郑州农业

ZHENG ZHOU AGRICULTURE



本期封面：登封市雅新园艺



欢迎关注《郑州农业》电子版

扫一扫

声明
 凡资料作者，文责自负。对于侵犯他人版权或其他权益的文字、图片稿件，本资料概不承担任何连带责任。

本刊网站：<http://www.sdnw.gov.cn>
 图文传真：0371-67170759
 投稿邮箱：zsnwxx@163.com

名誉顾问：马 懿 程志明
 编委主任：杨福平
 编委副主任：冯卫平 周亚民
 编委成员：楚万青 李新有 董 锐 马占军 吴 蒙
 宋俊英 张玉成 曹东坡 李福科 袁启发
 秦土旺 栗进朝 郭 竞 杨万友 李书立
 陈 庆 宋东甫 纪灿离 符建伟 王朝伦
 马书跃 杨 科 王 震 安 冕 赵 海
 崔 洁 王秋红 崔 颖 张超峰 吕红伟
 王汴生 秦 涛 陈 阳 孟祥彦

主 编：陈 阳 林全峰
 副 主 编：班青宇 王 柯 范 知 王 超
 责任编辑：张 珑 刘晓晨
 编 辑：白雅利 符超强 刘 璐
 张子玉 李 娜 付 晓
 美术编辑：时可待

主管单位：郑州市农业农村工作委员会
 主办单位：郑州市农业信息中心
 负 责 人：陈 阳
 地 址：郑州市淮河西路56号
 邮政编码：450006
 电 话：0371-67170759
 电子邮件：zsnwxx@163.com
 出 版：郑州市农业信息中心
 印 刷：河南蓉泰印刷有限公司
 地 址：郑州市二七区长江路128号附1
 联系电话：0371-66930069
 监督电话：0371-69095835
 发送范围：系统内部
 准印证号：[审郑州连]00013号
 印 数：2000册

CONTENTS / 目录

卷首语

随着我市都市生态农业的快速发展,葡萄种植发展成为重要的休闲观光产业,色泽鲜艳的葡萄产品越来越受到广大市民的青睐,葡萄与人们的日常生活已经密不可分。

目前,我市葡萄种植面积约3.2万亩,其中,规模种植约2万亩、100亩以上的种植大户50多家;适宜葡萄新优无核品种有碧香无核、早夏无核、无名无核等9个,有核品种有早霞玫瑰、黑色拉多、红色拉多等10个;适宜葡萄篱架式有单篱架、V形架、V形水平架、高宽垂架式,棚架式有倾斜式小棚架、水平式棚架、棚篱架;在全市水果种植生产中,葡萄的种植面积、产量和产值均位列第一位。为了提升葡萄产业发展水平,2015年,我市建立了葡萄产业技术体系,体系建设依托中国农业科学院郑州果树研究所,联合河南农业大学、河南农业科学院园艺研究所等4个单位的研发力量,在品种引进、示范基地建设、技术服务等方面已经取得显著成效,为大力发展全市葡萄产业,加快都市生态农业建设步伐、促进一二三产融合发展正在发挥着积极的作用。

本期重点介绍了我市葡萄产业发展现状、市场分析、技术体系、主要架式、优良品种、栽培技术、田间管理、生产企业等,旨在指导葡萄产业种植,提高葡萄产业的发展水平,不断地满足广大市民休闲观光和采摘的需要。

综述

P02 郑州市葡萄产业发展报告(摘要)

市场分析

P06 葡萄市场营销

专家风采

P10 郑州市水果(葡萄、草莓)产业技术体系简介



品种介绍

P13 郑州地区适宜葡萄新优品种简介

栽培管理

P18 现代葡萄园地面管理及施肥模式

P21 郑州地区适宜葡萄架式

P23 葡萄设施栽培类型简介

P26 夏黑葡萄优质、高效、安全生产管理方案

P29 阳光玫瑰品种特性与花果调控技术

P31 植物生产调节剂在葡萄生产中的安全应用

病虫害防治

P34 葡萄主要病虫害的识别与防控技术

常用生产资料

P38 葡萄栽培常用生产资料介绍



休闲采摘

P42 休闲采摘路线图

P44 种植大户简介

郑州市葡萄产业发展报告(摘要)

1 我国葡萄产业现状

1.1 我国葡萄面积和产量

据不完全统计,截至2015年底,我国葡萄栽培总面积约1250万亩,产量约1540万吨。

1.2 我国葡萄分布情况

目前,葡萄种植面积排在全国前五位的分别是新疆、河北省、陕西省、山东省、辽宁省,各省市种植规模均处于波动增长状态。

1.3 我国葡萄生产效益

一般产区4月份之前定植,管理好的果园第2年产量500-1500公斤不等,亩产值5000-20000元甚至更高,经营好的第2年收回投资,一般果园3-5年收回全部投资。进入丰产期之后,管理较好、销售顺畅的果园每年每亩约5000元净收入。

1.4 我国葡萄品种结构

我国葡萄主栽品种不断变化。近些年,夏黑、巨玫瑰、醉金香、户太8号、魏克、阳光玫瑰等质优、味香或无核品种发展较快。目前,巨峰与红地球葡萄依然是我国绝对的主栽品种。

1.5 我国葡萄栽培技术

近十年来,针对不同品种和生态环境条件,葡萄栽培技术的

改进已趋向简约化、机械化、优质化和标准化,具体涉及葡萄良种苗木繁殖技术、架式改造、简化修剪、果穗整形、套袋、土肥水管理、限根栽培、植物生长调节剂应用和机械化生产等,使葡萄管理技术水平整体提高,果品质量明显提高,葡萄生产由产量效益型向质量效益型转变。

1.6 我国葡萄栽培面临的限制因素

我国葡萄栽培面临的限制因素主要有:北方气候寒冷,冬季需要埋土防寒;南方气候多雨,病害高发,需要进行避雨栽培;品种单一,结构不合理问题突出;无病毒优良种苗繁育体系建设滞后,苗木生产流通不规范;生产标准化程度、机械化生产水平低,配套机械研究滞后;与国际市场相比较葡萄产品质量和安全生产仍有较大差距。

1.7 网络营销比重加大

传统的营销渠道长期存在,农产品交易80%是通过传统市场实现的。近年来,葡萄电子商务营销发展迅速,截至2015年底,全国农产品电子商务平台已达3000家,出现了顺丰优选、阿里巴巴、京东、沱沱、易果、天天果园等互联网生鲜销售平台。农产品O2O模式为消费者和运营者

提供了便利,改变了传统的葡萄营销模式。

2 郑州市葡萄产业现状

2.1 郑州市葡萄生态条件和产业特点

郑州属暖温带亚湿润季风气候,四季分明,雨热同期,干冷同季。适宜的温度、充足的光照和作物生长季节较为丰沛的雨量,为郑州市葡萄产业发展,创造了良好的农业气象和生态环境条件。

郑州市葡萄产业的特点主要有以下几方面:郑州市人口多、密度大,对果品需求旺盛,近年来葡萄产业发展迅速,郑州市周边的采摘观光园异军突起;多数

园区进行露天栽培,少数进行避雨、大棚等设施栽培(如图,100多亩避雨设施栽培);几乎全部园区进行防鸟;90%以上是鲜食葡萄品种,酿酒葡萄只占极少部分;葡萄产品主要供应当地,少量销往周边省市。

2.2 郑州市葡萄面积和产量

郑州市是我省的重要葡萄产区之一,截止2014年底,郑州市葡萄面积和产量分别为2.06千公顷、3.77万吨(2015年郑州统计年鉴),分别占全省葡萄总面积和总产量的6.10%和6.50%。郑州市葡萄也是当地重要的果品,面积和产量分别占郑州市水果总面积和总产量的8.98%和13.08%。郑州市葡萄平均亩产约1220.06千克。



2.3 郑州市葡萄分布

据调查,2015年郑州市葡萄各县区种植面积及产量见表1。

表1 2015年郑州市葡萄各县区种植面积与产量

城市	面积(万亩)	产量(吨)	城市	面积(万亩)	产量(吨)
中牟县	0.58	8760	惠济区	0.25	300
新郑市	0.60	8000	金水区	0.059	1039
新密市	0.71	6300	管城区	0.02	300
登封市	0.25	4000	二七区	0.38	5700
荥阳市	0.66	6140	高新区	0.024	360
中原区	0.055	65			

2.4 郑州市葡萄品种结构

郑州市葡萄主要栽培品种及分布,见表2

表2 郑州市葡萄主要栽培品种及分布

品种	主要分布地区	备注
巨峰	二七区、惠济区、新密	各地均有种植
夏黑	二七区、惠济区、中牟、荥阳、新郑、新密	各地均有种植
巨玫瑰	荥阳、惠济区、二七区	各地均有种植
红地球	新密、新郑、中牟、登封	各地均有种植
早熟红	中牟、新郑、惠济区	
阳光玫瑰	荥阳、惠济区、二七区	各地均有种植
维多利亚	新密、中牟	
美人指	惠济区、二七区	
摩尔多瓦	中牟、荥阳、新密、新郑	
金手指	荥阳、惠济区、二七区	各地均有种植

2.5 郑州市葡萄产值

郑州市各区域种植品种不一样,采取的栽培模式不同,效益差别较大。设施栽培的效益较高,如郑州市周边采用避雨栽培种植的夏黑、碧香、巨玫瑰、金手指、醉金香、阳光玫瑰等,葡萄果实商品性大大提高,结合采摘休闲旅游观光,每亩总产值在20000元以上;露地栽培的产区一般亩产值在12000元左右;巨峰系品种群,一般亩产值在9000元左右。

2.6 郑州市葡萄加工情况

整体来说,河南省葡萄加工业比较薄弱,没有名扬全国的龙头大企业,郑州市更没有规模较大的葡萄加工企业。随着葡萄产业的逐步发展,一些葡萄种植园与葡萄种植专业合作社正在发展葡萄加工产业,如郑州富坤种植专业合作社、郑州市晟杰葡萄庄园等。加工的产品种类以干酒为主,主要是干红葡萄酒的加工,其他加工产品为葡萄汁、果醋等。

2.7 郑州葡萄市场状况

2.7.1 主要市场及市场结构

郑州市目前规模较大的一级果品市场是郑州万邦农贸市场,其规模大、品种全,方圆辐射300公里,在中国中部名气较大,节假日期

间单日交易量达300~600吨，葡萄产品主要来自云南、河北、陕西、新疆等国内葡萄主产区。其它市区也有小的二级果品市场以及大型水果超市，主要满足各市区需求。葡萄果品主要来自郑州万邦农贸市场和该地区自产葡萄。葡萄采摘模式也占有一定比重。

2.7.2 品种结构

郑州果品市场周年供应的葡萄品种情况，见表3。

表3 郑州市果品市场周年供应葡萄情况一览表

月份	销售品种	备注
1~3月	红地球、巨峰、黑无核、玫瑰香、克瑞森无核等	外来果品(新疆、辽宁、河北及美国、智利等)
4~5月	夏黑、维多利亚、红地球等	外来果品(云南、河北及美国、智利等)
6~7月	保护地早熟品种,夏黑、弗雷无核、维多利亚、红巴拉多、黑巴拉多等	自产(中牟、惠济区、新密)
8~10月	中晚熟葡萄品种,巨峰、巨玫瑰、金手指、美人指、阳光玫瑰、摩尔多瓦等	自产(荥阳、新密、新郑、中牟、惠济区等)
11~12月	新疆无核白、弗雷无核、红地球、魏克等	外来(新疆、辽宁、河北及美国、智利等)

2.7.3 价格分析与市场预测

2015年度郑州万邦农贸市场红地球、巨峰、夏黑葡萄价格：红地球葡萄前期主要来自云南，价格与2014年同期持平；后期主要来自山西、河南产区，价格与2014年同期有所降低。巨峰葡萄前期主要来自浙江；后期主要来自山西、河北、河南产区，价格与2014年同期有所持平。夏黑葡萄前期主要来自云南，后期来自河南产区。

市场预测：郑州市人口多，近些年经济发展比较快，城乡居民收入不断提高，对葡萄酒和鲜食葡萄的需求逐年增加；随着网络营销品台的发展，借助网络平台销售将会在葡萄销售渠道中占有重要的位置。

3 郑州市葡萄产业中存在的主要问题与建议

3.1 品种结构需要优化

郑州市葡萄品种以鲜食的巨峰和红地球为主，约占50%以上，早中熟葡萄品种面积及产量比例较少，新建园区多数品种不够丰富，不能拉开果品供应档期。一些晚熟品种出现销售难的问题。

建议：优化种植结构，发展早中熟葡萄品种，控制晚熟葡萄品种种植规模（下图为新建果园的品种结构）。



3.2 区域布局有待调整

郑州市葡萄品种的分布没有一定的规律可循，发展什么葡萄品种主要依靠当地技术人员和果农已有的经验及所掌握的信息，很少进行科学论证和品种区试，离合理区域规划相差甚远。

建议：依据郑州市葡萄产区的有效耕地面积及产业类型的差异，将郑州市葡萄生产进行合理布局，加强引导，生产优质果品，拉开档期，提高市场竞争力。

3.3 苗木生产推广过快

随着葡萄产业发展逐渐成熟，郑州市葡萄苗木生产程序也比较完善，在郑州果树所、河南省农科院、郑州市农科所等科研单位的推动下，大力开展无毒良种苗木的繁育以及抗性嫁接苗的培育（图为脱毒苗的繁育），使郑州市葡萄苗木生产逐渐规范，保证了葡萄建园质量、早期产量和果实质量。但由于推广不受限制，葡萄产业发展过快，导致葡萄生产效益下降。

建议：加强苗木品种多样化推广，避免过度发展苗木生产。

3.4 葡萄优质果率低

很多产区还不能正确处理质量与产量、质量与效益的关系，仍然存在盲目追求产量的现象，这既影响葡萄园的持续稳定生产，又严重影响了葡萄的质量，果园优质果率达不到世界平均水平，有的园区仅有50%甚至更低的优质果，种植者的收益也难以得到保障。

建议：控产提质，提高市场竞争力。

3.5 葡萄设施栽培规模小

郑州市人口多，对葡萄果品需求旺盛，郑州市周边的采摘观光园发展迅速。但大部分园区仍

然采用传统的露天栽培，只有少数进行避雨、大棚等设施栽培，致使病虫害发生较重，有的年份不易控制；发生冰雹、强降雨等自然灾害时，应对能力较差；成熟期比较集中，缺乏7月中旬之前成熟的促成栽培葡萄。

建议：大力发展避雨栽培，减轻病害发生，减少农药使用量，降低农药残留，生产安全果品；城市周边提倡发展大棚、连栋温室等设施促成栽培，提早成熟，延长供应期，提高种植效益。

3.6 缺乏病虫害预防体系

据近年来对葡萄病虫害的调查，发现葡萄生产中绿盲蝽、白粉病等病虫害相当严重，农民没有预防意识，总是发现虫治虫，发现病治病，防控效果不好，还增加了投入，有时农药残留超标，达不到优质果的标准。

建议：采用避雨、大棚等设施栽培减轻病虫害的发生，加强葡萄病虫监控，科学防控。

3.7 产后处理环节薄弱

3.7.1 分级意识淡薄

老产区的果品，一般是混级销售，果农不愿分级或分级不细，大部分在市场上混级销售，卖不到高价格。

3.7.2 冷藏设备少，果品上市集中

葡萄种植分散，没有形成市场，没有企业来投资建冷库、建市场，因此在果品成熟季节，简单的预冷或储存设施设备比较少，果农必须及时把葡萄销售完，否则果品就会烂掉。

3.7.3 包装销售模式不健全，不能有效推广

现在大多数葡萄种植产业园以及葡萄种植专业合作社开始组建自己的公司，树立自己的品牌，但

这些公司和品牌多数缺乏宣传，市场认可度不够，导致很多包装销售的产品不能得到理想的效益。

建议：加强品牌宣传，提升品牌信誉和知名度。

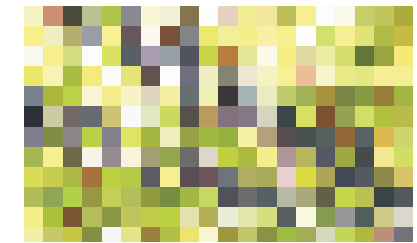
3.8 技术推广体系不完善

3.8.1 水果产业技术体系正在建设

为了提高果园经济效益，保障果农增收，同时增强都市水果的观赏性、休闲性，保障郑州市果园的健康稳定发展，郑州市农委与郑州市财政局主管，郑州果树所等单位联合承担的“郑州市葡萄草莓产业技术体系”还在建设中。

3.8.2 缺乏简单实用的标准化技术

郑州市葡萄生产中，缺乏简单实用的标准化技术，再加上果园劳力缺乏，果农老龄化严重，文化水平不高，对一些较为复杂的技术难以掌握或认知、操作不到位，如疏花疏果、整形修剪等技术，对测土配方施肥、病虫害预测预报更为薄弱。因此，针对农村葡萄生产存在的劳动力问题，迫切需要研究一些简单实用技术，使广大果农一看就懂，一学就会，一用就见效（如图，葡萄简约优质栽培挂果状）。



3.9 龙头企业少，市场竞争力弱

3.9.1 鲜食葡萄

近几年郑州市鲜食葡萄发展比较快，一些有经济实力的企业与专业种植合作社蓬勃发展，但

这些企业与专业合作社多数生产技术还不成熟，关键技术不能有效掌握，虽然规模不断扩大，却不能生产优质的产品，导致效益不断下滑；其次一些技术相对成熟的企业与合作社不能准确地进行市场定位，过分追求高价格，导致产品滞销，也不能达到效益提升。

建议：加大技术推广，找准市场定位，生产优质、适合市场的果品。

3.9.2 葡萄酒业

郑州市的葡萄酒业基础薄弱，规模小，市场竞争力弱，带动不了酿酒葡萄的发展。酿酒葡萄种植面积不断缩小，规模小的葡萄酒企业，由于原料缺乏，不得不从河北、山东调运葡萄原汁满足生产所需，因此限制了酿酒葡萄种植和葡萄酒企业的发展。

3.10 劳动力短缺、成本增加、产业过剩导致效益下降

近年来，郑州市农业从业人员减少，果农素质较低，老龄化现象严重，随之而来的是农村劳动力的缺乏，在葡萄花果管理、果穗套袋等重要环节局部出现用工荒。果园投资，特别是劳动力等价格逐年上涨，其增长速度一直高于农产品的价格上涨速度，影响了葡萄产业的可持续发展。近年来郑州及周边部分产区出现产能过剩的现象，在葡萄生产成本较高的情况下，效益更加难以保证。

建议：推广简约省工高效的栽培管理技术，进行集约化、规模化、现代化生产。政府及时公布相关数据，正确引导葡萄产业合理发展。

（陈锦永 中国农业科学院郑州果树研究所）
（吕中伟 河南省农业科学院园艺研究所）

葡萄市场营销

我国葡萄种植历史悠久，分布广泛。据FAO统计资料显示：截至2013年底，我国葡萄栽培总面积达733.0千公顷，在世界范围内排名第三，占世界葡萄栽培总面积（7155.186千公顷）的10.24%；产量达1165.0024万吨，在世界范围内排名第一，占世界葡萄总产量（7718.1122万吨）的15.09%；其中我国鲜食葡萄的栽培面积和产量已持续多年居世界第一位。据农业部统计资料显示：2013年葡萄栽培总面积仅次于柑橘、苹果、梨和桃，居第五位；总产量仅次于苹果、柑橘、梨、桃和香蕉，居第六位。

从1980年开始，我国葡萄产业先后经历了平稳发展期（1980—1993）、快速发展期（1994—2003）和调整发展期（2004—2013）三个阶段。目前，我国葡萄生产正由产量效益型向质量效益型、品牌效益型过渡。近十年我国葡萄栽培面积、产量和单产总体呈稳定上升趋势。

1 鲜食葡萄果品质量构成

鲜食葡萄果实是活的有机体，成熟采摘后每个细胞都在不断地进行代谢。了解鲜食葡萄果实的生理生化变化和品质质量构成，可有效的评估葡萄进入储藏、流通环节后的损耗情况。

葡萄果实的质量构成为：

（1）生化属性，包括影响葡萄营养功能的营养物质成分（如碳水化合物、蛋白质、脂肪、维生素、水、矿物质、膳食纤维等）。

（2）感官属性，又分为外观品质（果穗大小、形状，果实颗粒的大小、形状、色泽、果粉、外形缺陷等）、果实质地（包括葡萄果肉细胞壁构成物的机械强度、果肉汁液黏度、纤维素含量等）、果实风味（包括甜味、酸味、涩味、苦味、鲜味等）和果实香气（包括酯类物质、挥发性酚类物质和萜烯类物质等）。

（3）卫生属性，包括在葡萄果实的生产、包装、存贮、运输等技术环节中影响食用安全性的各种有毒有害物质。如重金属元素和农药化肥的污染残留问题、有害微生物污染、抗生素标记基因等。

葡萄果实品质特征在同一品种中表现出的外观品质和内在品质是相互关联的，以金手指为例，金黄色的果实，糖度也相对要高得多，同时果肉也会更软，口感好，风味更加浓郁。了解了葡萄的采后生理特点，在物流过程中就可有针对性的做出减少损耗的合理措施。

2 葡萄营销的方式及特点

2.1 传统营销的特点及方式

传统营销的本质就是借助市场了解客户需求，然后生产出他

们需要的产品。传统营销的形式主要有：（1）终端广告。传播面广、市场启动迅速、容易得到顾客认可，但投入费用较高、回款慢、经营风险较大。该模式是当前健康产业应用最广、时间最长、最为人熟知的营销模式。已形成多种广告发布形式和内容，根据广告发布媒体的不同，主要有三大分支：专做报纸媒体的软文模式、专做广播电台的电台讲座模式、专做电视的专题片模式。（2）直销。开店面对外销售。（3）会议营销。直接面对消费者，通过产品营销和亲情营销改变消费者生活，更利用会议的“鱼群效应”产生爆发式销售，该模式魅力依旧。但目标顾客集中、人才流动剧烈、顾客忠诚度降低，导致营销成本攀高。

传统营销的不足之处：（1）服务思想亟待提升，服务体系不完整。（2）服务流程长，服务效果差。（3）一线服务缺乏力度，整体服务形象不醒目。

2.2 网络营销的特点、功能及方式

网络营销是数字经济时代的一种崭新的营销理念和营销模式，是近年来众多营销理念的进展、凝练和升华，是连接传统营销，引领和改造传统营销的一种可取形式和有效方法；是用信息化技术进行的全部营销活动。在当前电子商务的整体环境尚不成熟的情况下，网络营销将是广大企业、营销组织，特别是中小企

业进军电子商务的切入点。

网络营销具有传统营销所不具备的许多独特的、十分鲜明的特点。具体为：（1）具有鲜明的理论性。（2）市场的全球性。（3）资源的整合性。（4）明显的经济性。（5）市场的冲击性。（6）极强的实践性。所有这一切都说明网络营销是一门实践性很强的学问。它的理论根基深深扎在网络营销实践的沃土中。网络营销的实践性还突出的表现在它对以往营销理念的审视性和对新论断广泛的检验性。

认识和理解网络营销的功能和作用，是实战和利用网络营销功能和作用的基础和前提。网络营销的功能很多，主要功能为：

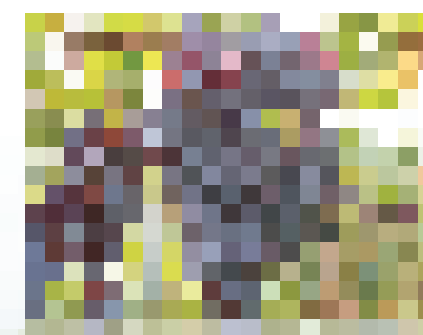
（1）信息搜索功能，网络营销进击能力的一种反映。（2）信息发布功能。（3）商情调查功能。（4）销售渠道开拓功能。（5）品牌价值扩展和延伸功能。（6）特色服务功能。（7）顾客关系管理功能。（8）经济效益增值功能。

网络营销的方式/种类有：

现代营销：（1）体验营销。体验营销模式是在社区旁开办大型的体验店，每天免费给顾客体验产品，体验一个月至数月后才开始根据顾客的强烈需求，以促销形式向顾客销售产品。顾客体验的产品价格比较昂贵，一次销售往往在百万元以上。体验营销模式主要是让顾客充分接触产品，并不会像会议营

销那样产生较多的购买冲动，产品退货率非常低，虽然价格不菲，消费者的认可率还是很高的。（2）数据库营销。数据库营销的理念在国外已经非常成熟，其实会议营销也包含了很多数据库营销的精髓。该模式在平面媒体大量投放广告，以“一元入会”的方式吸纳会员，然后通过强大的呼叫中心，结合定期邮寄会刊，以极其优惠的价格吸引顾客重复购买，获得巨大成功。

（3）网络营销。网络营销其本质是一种商业信息的运行。所谓商业信息是可分解为商品信息、交易信息和感受信息三个要素。任何一种商业交换，其实都包含这三种信息。



3 葡萄果品市场营销

3.1 产品质量管理

葡萄市场营销意义上的产品包括3个方面的内容：一是核心产品；二是有形产品；三是附加产品，是指顾客购买时所获得的全部服务和附加利益。

3.1.1 优良的性状

优良的商品性状是消费者关心的主要质量问题，它包括果品的外观色泽、果粒大小、口感、储运性、果粒松紧度、果穗及果粒整齐度等。优良的口感、艳丽的颜色、较大的果粒始终是消费者所追求的。

3.1.2 精美的包装

产品包装在现代葡萄销售中具有重要意义。优美的产品包装让人有赏心悦目的感觉。包装具备以下特点：一是要能体现出企业或果园的形象，上档次；二是简单易识别，吸引顾客的注意力等，切记文字内容不可过多；三是能激发消费者的购买欲望。必

要时也可根据不同的品种设计不同的包装。

3.1.3 完善的服务

售后服务也是产品质量管理的内容之一。要诚心诚意地站在顾客的立场上，为顾客提供货真价实的产品，为顾客创造价值，通过不懈的努力才会真正塑造出好的品牌。

3.2 价格策略

根据市场定位确定销售价格，即在产品投放到市场前，参考葡萄果品的消费对象、销售地点、市场同类产品的价格和自家果园生产的具体情况确定销售价格。实施差异化价格策略可以满足不同层次消费者的消费需求，以利于快速销售。

3.3 销售技巧

3.3.1 产品介绍要专业、生动

(1) 准备一份有说服力的产品介绍

产品介绍汇总了你个人的果品专业知识、顾客购买心理等相关信息，运用得当会激发顾客强

烈的购买欲望。

生动、专业的产品介绍能够传递更加精准的产品信息，从而实现对目标消费者的购买决策行为造成影响，促进营销目标的尽快完成。从果品的各种特性中，找出适合每种顾客需求的销售要点。

(2) 产品介绍的技巧

产品介绍在销售中具有重要作用，有效的产品介绍技巧可以尽早促成顾客的购买行为发生。具体的有：让顾客体验或品尝产品；有针对性地强调产品的价值；用真诚的态度赢得顾客的信任；提供能够产品安全可靠的证



明。

3.3.2 卖产品前首先要“卖”自己

(1) 让顾客相信你

你的外观表现让人感觉应该是真诚的，如表情显得很真诚，说话时眼神一直注视着对方，说话语气相对缓慢；其次，做一个倾听者，当对方说话时，一定要注意听，不要急于插话，以免让对方反感；再者，在交谈的过程

中，寻找与顾客的共同点。若能找到与顾客相同的兴趣爱好，那么他们就会感觉有一种亲近的感觉，话题也会随之多起来，距离感会迅速降低。

(2) 优秀的销售者应具备的基本特征

a. 会细分目标市场，锁定目标消费群体，在很短的时间内了解顾客的兴趣爱好，并以顾客喜欢的方式进行接待，实施精准营销；

b. 了解顾客的需求，并有针对性地提供能够激发顾客购买欲望的产品介绍；

c. 提供的产品确实可以让顾客放心、满意；

d. 产品与服务超出顾客的期望；

e. 让顾客感觉到专业、真诚、值得信赖。

3.4 顾客满意后产生的效应

3.4.1 顾客再次前来购买

如果顾客购买后对你的产品和服务满意，他们很可能再次甚至经常性地购买你的产品。

3.4.2 顾客向周围人传播

如果顾客购买后感觉满意，他们就会向周围人传播，替你宣传，对“准顾客”来说，朋友说的话他们会很相信，顾客满意时，你的产品销售就会变得越来越容易，品牌形象会逐渐提高。

3.4.3 宣传公司形象

顾客购买后如果满意，他们对你的产品及服务就会产生好感，良好的口碑是最好的品牌宣传，这样坚持下去，你的品牌形象将会大大提升。

3.5 促进葡萄消费的建议

强化葡萄消费观念，促进消费者需求充分释放；注重市场调研，关注消费者偏好和市场发展趋势，引导消费；推广标准化和优质生产理念，提高果品质量；大力发展葡萄加工业，满足市场多样化需求。

(吕中伟 河南省农业科学院园艺研究所)
(蒯传化 中国农业科学院郑州果树研究所)
(吴文莹 河南省农业科学院园艺研究所)

郑州市水果（葡萄、草莓）产业技术体系简介

郑州市水果（葡萄、草莓等）产业技术体系于2015年10月正式启动，主要由创新团队和试验示范基地两部分组成，设置1个首席专家、7个创新团队和6个试验示范基地，具体见表1和表2。

表1 郑州市水果（葡萄、草莓等）产业技术体系创新团队组成情况

姓名	性别	年龄	学历/职称	聘用岗位	工作单位
陈锦永	男	45	本科/副研	首席葡萄栽培关键技术岗位专家	中国农业科学院郑州果树研究所
周厚成	男	42	博士/副研	草莓种苗及新品种筛选岗位专家	中国农业科学院郑州果树研究所
周增强	男	55	本科/副研	葡萄、草莓病虫害综合防控岗位专家	中国农业科学院郑州果树研究所
王慧瑜	女	44	硕士/研究员	草莓设施栽培技术岗位专家	郑州市农林科学研究所
吕中伟	男	43	本科/副研	葡萄、草莓产业经济岗位专家	河南省农业科学院园艺研究所
叶霞	女	38	博士/副教授	葡萄、草莓采后贮藏保鲜岗位专家	河南农业大学
司鹏	男	33	硕士/助研	葡萄土肥水管理技术岗位专家	中国农业科学院郑州果树研究所

表2 郑州市水果（葡萄、草莓等）产业技术体系试验示范基地组成情况

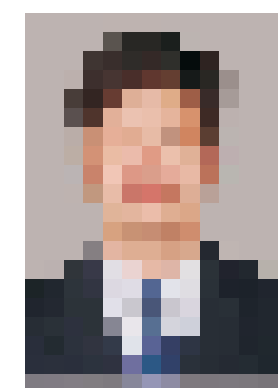
姓名	性别	年龄	学历/职称	聘用岗位	工作单位
蒯传化	男	53	研究生/副研	河南绿逸洲农业科技有限公司试验示范基地主任	中国农业科学院郑州果树研究所
段罗顺	男	51	本科/副研	郑州溱洧美丽田园农业发展有限公司试验示范基地主任	郑州市农林科学研究所
黄海帆	男	51	本科/副教授	河南晨明生态农业科技有限公司试验示范基地主任	河南农业职业学院
朱运钦	男	47	本科/副教授	河南省农业高新科技园有限公司试验示范基地主任	河南农业职业学院
王涛	男	48	大专/总经理	登封市试验示范基地主任	郑州市禾润农业科技有限公司
闫发祥	男	47	大专/理事长	中牟县发祥种植专业合作社试验示范基地主任	中牟县发祥种植专业合作社

首席由中国农业科学院郑州果树研究所的陈锦永副研究员担任。体系建设依托中国农业科学院郑州果树研究所，联合河南农业大学、河南省农业科学院园艺研究所、郑州市农林科学研究所、河南农业职业学院等单位的研发力量，按照郑州市农委制定的《郑州市都市生态农业产业技术体系建设实施方案（2015—2017年）》要求，针对郑州市葡萄和草莓产业中存在的品种结构有待改良、质量品质差、优质果率低等突

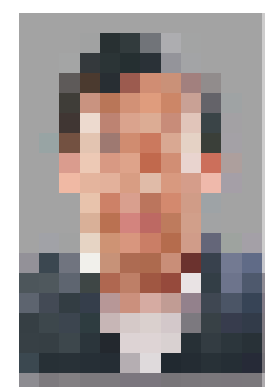
出问题，引进、评价、筛选适合郑州市水果产业发展需要的葡萄、草莓新优品种，研究葡萄和草莓土肥水高效管理、丰产稳产、品质提高、病虫害综合防控、采后贮藏保鲜等关键技术并进行示范与推广，监测、分析葡萄和草莓生产要素投入、市场行情、贸易信息等，以达到生产优质果品，实现葡萄和草莓简约、省工、高效栽培的目标，为促进郑州市葡萄和草莓产业稳定、可持续发展提供发展建议、信息服务和技术支撑。



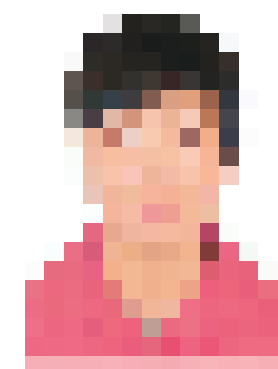
姓名：陈锦永
 职称：副研究员
 岗位：葡萄栽培关键技术
 电话：0371-65330948（办）
 13703846908
 单位：中国农业科学院郑州果树研究所



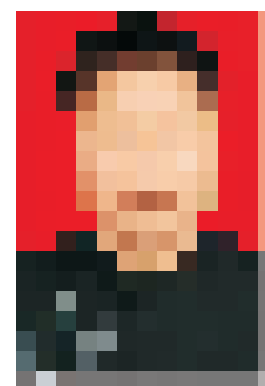
姓名：周厚成
 职称：副研究员
 岗位：草莓种苗及新品种筛选
 电话：0371-65330972（办）
 13838007581
 单位：中国农业科学院郑州果树研究所



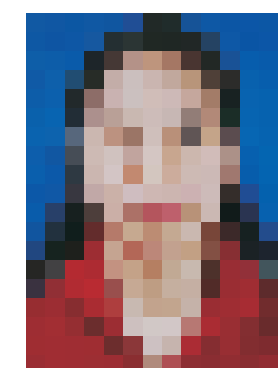
姓名：周增强
 职称：副研究员
 岗位：葡萄病虫害防控技术
 电话：0371-65330953（办）
 13838065676
 单位：中国农业科学院郑州果树研究所



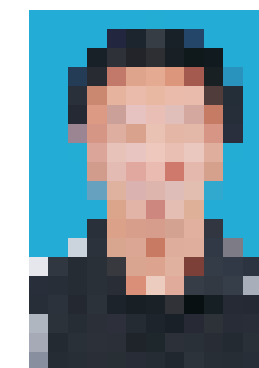
姓名：王慧瑜
 职称：研究员
 岗位：草莓设施栽培技术
 电话：0371-67883836（办）
 13525565808
 单位：郑州市农林科学研究所



姓名：吕中伟
 职称：副研究员
 岗位：产业经济
 电话：0371-65751366（办）
 13503819691
 单位：河南省农业科学院园艺研究所



姓名：叶霞
 职称：副教授
 岗位：葡萄采后贮藏保鲜
 电话：0371-63579623（办）
 18937633346
 单位：河南农业大学园艺学院



姓名：司鹏
 职称：助理研究员
 岗位：葡萄土肥水管理技术
 电话：0371-65330985（办）
 15515622730
 单位：中国农业科学院郑州果树研究所

郑州地区适宜葡萄新优品种简介

1 无核葡萄品种

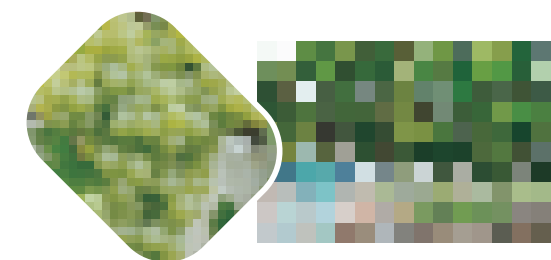
1.1 无名无核

极早熟无核葡萄品种，比爱神玫瑰早熟5-7天。果穗圆锥形，中等大，平均穗重485克。果粒椭圆形，红紫色，着生中等紧密，果粒中等大，平均单粒重3.3克。果粉薄，果皮中等厚，易与果肉分离，可溶性固形物含量一般为17%以上。果肉软硬中等，有浓郁的玫瑰香味，品质上。该品种树势较强，自然坐果率高，丰产性好，果实充分成熟后果梗处易环裂，挂树能力差，成熟后应及时采收。郑州地区7月上中旬成熟。



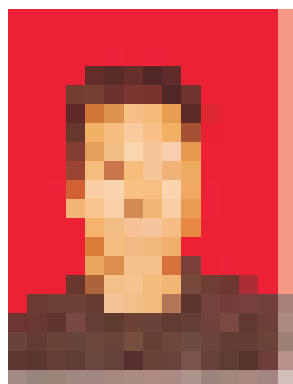
1.2 碧香无核

欧亚种，无核早熟品种。果穗圆锥形带歧肩，平均穗重600克，穗形整齐，果粒圆形，黄绿色，平均粒重4克；果皮薄，肉脆，无核，口感好，品质上；可溶性固形物18%左右。生长势中庸，萌芽率高，结果性好。郑州地区7月上中旬成熟。

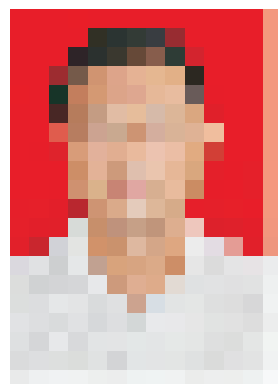


1.3 早夏无核

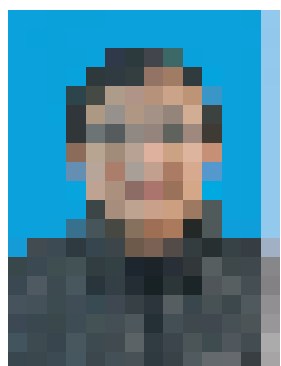
早夏无核是三倍体杂交欧美种，上海奥德农庄于2008年在夏黑葡萄园中发现特早熟芽变。该品种果穗大多为圆锥型，均重630g，果粒着生紧密，近圆形，果粒均重7g，紫黑色；果皮厚，果肉硬脆，果粉厚，可溶性固形物18%以上，味浓甜，有浓郁草莓香味与夏黑葡萄相似。抗病性较强，在相同栽培管理水平下，抗白腐病能力显著高于夏黑，其他抗病性与夏黑相当。该品种自然坐果差，果粒小，需要用调节剂进行处理，产量过高不易上色。郑州地区7月中旬成熟。



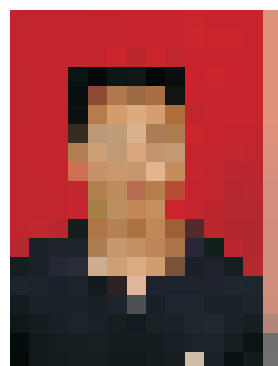
姓名：蒯传化
职称：副研究员
岗位：河南绿逸洲农业科技有
限公司示范基地主任
电话：13939093835
单位：河南绿逸洲农业科技有
限公司



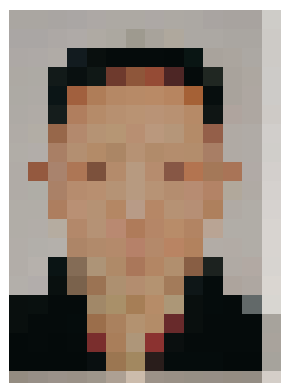
姓名：段罗顺
职称：副研究员
岗位：郑州溱洧美丽田园农发
公司示范基地主任
电话：13523090668
单位：郑州市农林科学研究所



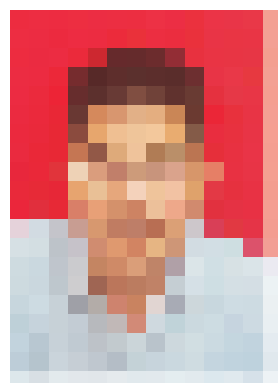
姓名：黄海帆
职称：副教授
岗位：河南晨明生态农业科技
公司示范基地主任
电话：0371-67290811（办）
13653805609
单位：河南农业职业学院



姓名：朱运钦
职称：副教授
岗位：河南省农业高新科技
园示范基地主任
电话：13849029601
单位：河南农业职业学院



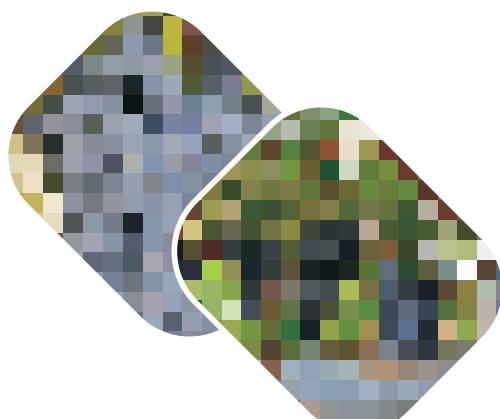
姓名：王涛
职称：高级农艺师
岗位：登封市草莓试验示范基
地主任
电话：13803849969
单位：郑州市禾润农业科技有
限公司



姓名：闫发祥
职称：高级农艺师
岗位：中牟县发祥种植专业
合作社示范基地主任
电话：13014559388
单位：中牟县发祥种植专业
合作社

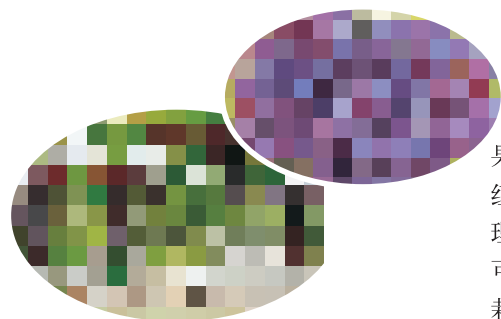
1.4 夏黑

欧美种。三倍体，自然条件下，果穗圆锥形，平均穗重415克，平均粒重3.0~3.5克。经赤霉素大果宝等处理后，平均穗重可达750克，平均粒重7.5克，果粒近圆形至短椭圆形，果皮紫黑色，果粉厚，果肉硬脆，可溶性固形物含量一般17%以上，品质佳。生长势强，抗病性强，花芽分化容易，结果率高，易丰产。夏黑管理用工量较大，产量过高生理性病害多发。郑州地区7月下旬成熟，挂树时间可达1个月以上。



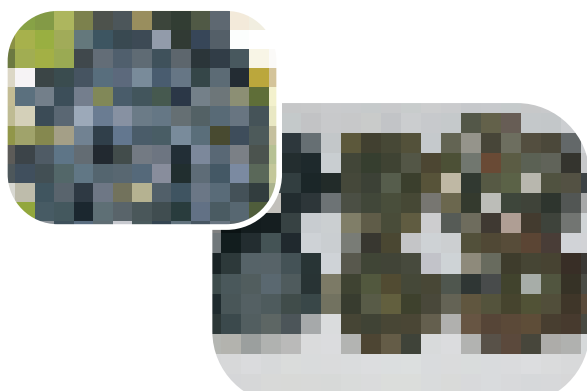
1.5 早熟红无核

又名火焰无核、弗蕾无核。欧亚种。无核鲜食早熟品种。果穗长圆锥形，松紧适度，平均穗重750克。果皮鲜红色至紫红色，果粒卵圆形，外形美观，自然粒重4.0克，经赤霉素处理后，平均粒重可达5克以上。果肉硬脆，甘甜，较耐贮运，可溶性固形物含量一般17%以上，早期丰产性强，抗病。高产栽培着色差，成熟期遇雨易裂果。郑州地区7月下旬成熟。



1.6 夏日阳光

无核早熟品种，果粒长椭圆形，粒重6~7克，穗中等大，圆锥形，穗重800克左右。果皮深黑色有果粉，果粉厚，果肉硬而脆，果皮薄，口感佳，含糖量17%以上，果粒耐拉性好，耐贮运。果皮发皱，商品外观不佳。郑州地区7月下旬成熟，是值得推广的早熟无核优质



1.7 黎明无核

欧亚种。果穗圆锥形，平均穗重500克，果粒着生中等紧密；果粒圆形，黄绿色，充分成熟为浅金黄色，平均粒重3.8克，果粉中等厚，果皮薄；可溶性固形物含量一般17%以上，果肉硬脆，甘甜爽口，极耐贮运。植株生长中庸，花芽分化好，较丰产。抗病性强，节间较短，丰产性强。郑州地区8月上旬成熟。

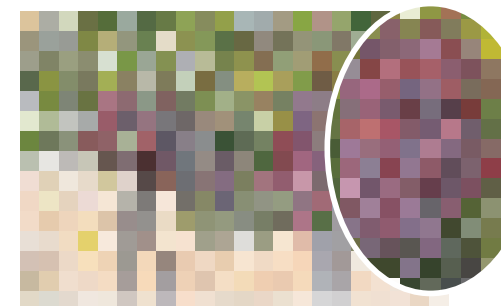


1.8 A17

又名紫甜无核果穗长圆锥形，紧密度中等，平均单穗质量500克，果粒鸡心形，无核，整齐度一致，平均单粒重6克。果粒大小均匀，果实自然无核，自然生长状态下呈紫黑至蓝黑色，果穗、果粒着色均匀一致，色泽美观；果粉较薄，果皮厚度中等，较脆，与果肉不分离；果肉质地脆，颜色淡青色，淡牛奶香味，可溶性固形物含量18%以上。郑州地区8月中旬成熟。

1.9 红宝石无核

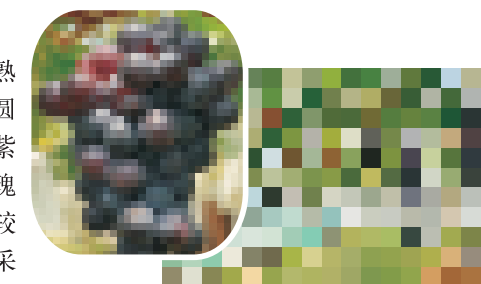
欧亚种。果穗圆锥形，平均穗重750克，平均粒重4.1克，宝石红色，卵圆形，果皮较厚，果肉较脆，酸甜适口，品质优，可溶性固形物18%左右。长势强，丰产，抗病性强。该品种对土壤湿度的急剧变化较为敏感，成熟期遇雨易出现裂果现象，裂果后次生病害严重。栽培时应注意保持土壤湿度的稳定，采用覆盖、套袋等措施预防裂果。郑州地区8月下旬~9月上旬成熟。



2 有核葡萄品种

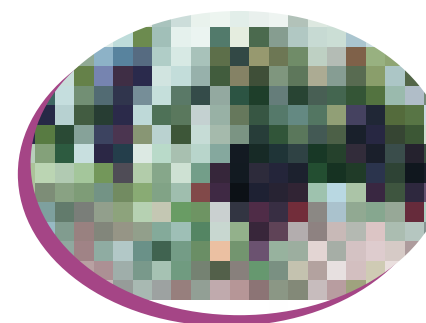
2.1 早霞玫瑰

‘白玫瑰香’×‘秋黑’杂交后代中选育而成，是极早熟的优良葡萄新品种。果穗圆锥形，平均穗重650g，果粒近圆形，着生中等紧密，大小均匀，粒重6~7g，大粒重9g。果皮紫黑色，有果粉。果肉硬脆，可溶性固形物含量18%以上，有玫瑰香味，品质上。该品种树势中庸。自然坐果率高，丰产性好，较抗霜霉病、白腐病；轻度裂果，挂树能力差，成熟后应及时采收。设施栽培表现良好。郑州地区7月中旬成熟。



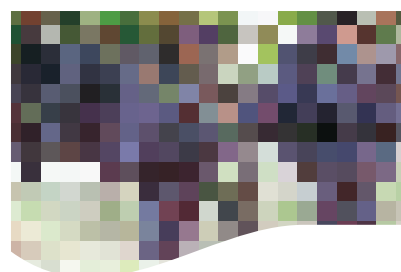
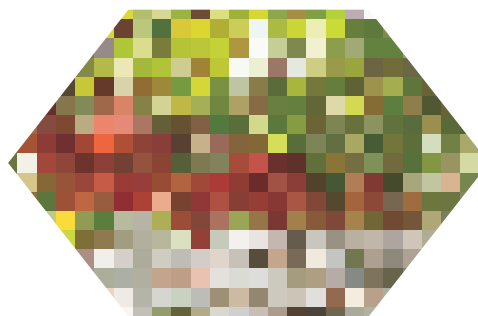
2.2 黑巴拉多

欧亚种，“米山3号”与“红巴拉多”杂交选育。果实成熟后紫红色到紫黑色，果穗呈圆锥形，果粒着生中等紧密，大小整齐，穗重500克左右，果粒长椭圆形，平均粒重8~10克，果粉多，皮薄，肉脆，味浓香甜，种子2~3粒，可溶性固形物19%左右。黑巴拉多树势弱，应加强肥水管理。郑州地区7月中下旬成熟（图片来源王凤寅）。



2.3 红巴拉多

欧亚种。原产地日本。果穗大，平均穗重800克，最大可达2000克。果粒大小均匀，着生中等紧密，果粒椭圆形，平均粒重7.2克，最大可达12克以上。果皮鲜红色，皮薄肉脆，可以连皮一起食用，含糖量高，可溶性固形物含量一般18%以上，口感好。早果性、丰产性、抗病性较好，着色差，挂树时间过长易褪色退糖。郑州地区7月下旬成熟。

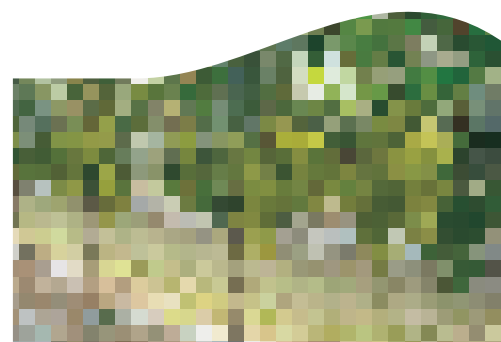


2.4 巨玫瑰

欧美杂种。果穗圆锥形，果粒着生中等紧密，平均穗重675克。果粒椭圆形，成熟颜色紫黑色，平均粒重10.1克。果肉较软，汁中等多，味酸甜，有浓郁玫瑰香味。可溶性固形物含量一般17.0%以上，鲜食品质上等。抗病力较强，但对霜霉病抗性较弱。树龄越大，树势越旺，坐果能力越差。郑州地区8月上中旬成熟。

2.5 金手指

欧美种，长圆锥形，松紧适度，平均穗重750克。果实形状奇特美观，长椭圆形，略弯曲，呈弓状，果实黄绿色至金黄色，平均粒重8克。果皮中等厚，韧性强，不裂果，含糖量18%以上，甘甜爽口，有浓郁的冰糖味和牛奶味。果柄与果粒结合牢固。抗寒性不佳，花芽分化不好，果穗偏小。抗逆性、适应性好，品质极佳。郑州地区8月中旬成熟。



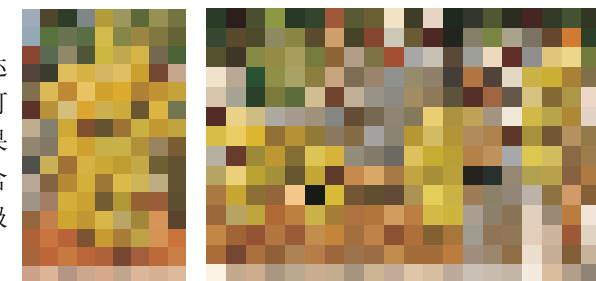
2.6 阳光玫瑰

欧美种。日本植原葡萄研究所1988年杂交培育，2006年品种登录。果穗圆锥形，平均穗重650克。果粒椭圆形，平均重9.0克，绿黄色，外形美观。坐果好，易栽培。肉质硬脆，有玫瑰香味，可溶性固形物含量一般18%以上，品质优。不裂果，耐贮运，无脱粒现象。抗病，可短梢修剪。叶片皱缩，幼苗易发生病毒病，与贝达砧木亲和性差。郑州地区8月中下旬成熟。



2.7 比昂诺

欧亚种。果穗圆锥形，平均穗重450克，最大可达1500克以上。果粒短椭圆形，平均粒重8.5克，最大可达14克以上；果皮呈绿黄色，皮薄但强韧，不裂果，果肉紧脆，果汁多，味甜有淡玫瑰香味；可溶性固形物含量一般18%以上，含酸量低，鲜食品质上等。树势极强，萌芽迟，易徒长。郑州地区9月上中旬成熟。



2.8 摩尔多瓦

果穗圆锥形，平均穗重650克。果粒着生中等紧密，果粒大，短椭圆形，平均粒重7.0克。果皮蓝黑色，极易着色且整齐一致，果粉厚，非常漂亮。果肉柔软多汁。极丰产。可溶性固形物含量一般可达16.0%以上。抗病性极强，尤其是对霜霉病，抗寒性极强。郑州地区9月中下旬成熟。

2.9 美人指

欧亚种，果穗中大，一般穗重500-800克。果粒细长形，果实皮肉不易剥离，皮薄而韧，轻微裂果；果肉紧脆呈半透明状，可切片，无香味。先端紫红色，光亮，基部稍淡，恰如染红指甲油的美女手指，故得名，粒重11-12克。可溶性固形物18%以上。生长势强，应严格控氮；易发生日烧，抗病差。郑州地区9月中下旬成熟。



2.10 圣诞玫瑰

又名秋红，欧亚种。果穗圆锥形，大而紧凑，平均穗重880克。果粒玫瑰红色，倒卵圆形。果粒均重7.3克。果皮厚，果粉较厚。可溶性固形物含量一般18%以上，果肉硬脆，甘甜可口，品质极佳。植株长势中等，应注意控产；抗霜霉病、白腐性能力强，抗黑痘病能力差；抗寒性差。郑州地区9月底-10月上旬成熟，挂树时间可达1个月以上。

(陈锦永 中国农业科学院郑州果树研究所)

(顾红 中国农业科学院郑州果树研究所)

(程大伟 中国农业科学院郑州果树研究所)

现代葡萄园地面管理及施肥模式

郑州市水果（葡萄、草莓等）产业技术体系葡萄土肥水管理技术岗位专家研发团队制定了葡萄园地面管理及施肥新模式，该模式包括三项关键技术：（1）果园生草技术；（2）基肥省力化施用技术；（3）水肥一体化技术。

1 果园生草技术

1.1 生草种类

适宜郑州地区果园种植的生草有毛叶苕子、紫花苜蓿、白三叶、红三叶等豆科绿肥作物。其中，白三叶和红三叶生草量小，但美化环境效果较好，紫花苜蓿和毛叶苕子生草量大，在生产中应用较多。最新发展的生草种类为鼠茅草，其覆盖时间较长，但价格昂贵，目前还没有大面积推广。

1.2 管理技术

9月份播种，播种量为3-5kg/亩，机械条播即可。播种后全园灌一遍水。毛叶苕子或紫花苜蓿长到一定高度，可进行刈割，刈割高度为20cm，白三叶和红三叶不需要刈割。

1.3 实例展示

笔者在2015年在新郑市廿十里铺郑州卓卓农业种植有限公司葡萄生产基地建立葡萄生草示范基地60亩。2015年10月，在葡萄行间播种毛叶苕子3kg/亩，机

械条播。播种后7天开始出芽，10-12天大量出芽。到目前为止，刈割1次，每亩节约劳动成本约400元。

2 基肥省力化施用技术

传统基肥施用技术费工费时，传统农家肥（鸡粪、猪粪等）腐熟程度低，碱性大，重金属含量超标。建议应用由中国农业科学院郑州果树研究所与上海环垦生态科技股份有限公司联合研制的“果树专用全营养生物菌肥”。

2.1 果树专用全营养生物菌肥简介

该肥料是利用亚临界水降解技术处理有机物料（70%厨余废弃物和30%油菜秸秆）制作而成。亚临界水可将有机物料中的蛋白质、淀粉、纤维素等大分子有机物质降解为氨基酸、糖等小分子有机物质。该肥料为咖啡色固体粉末，无臭味，有特殊的焦糊味，有机质含量为70%以上，氮磷钾含量为6%，氨基酸含量≥20%，腐殖质含量≥45%，微量元素含量≥0.5%，pH值4-6。目前该肥料已经通过有机认证。

2.2 果树专用全营养生物菌肥施用方法

秋季9月上旬到10月中旬施

用，越早越好。早熟品种9月份施用，晚熟品种10月份施用。不建议春季施用，严禁冬季施用底肥。施用量为150kg/亩。肥效试验证明，葡萄产量在1500-2000kg/亩的情况下，亩施150kg全营养生物菌肥处理与3-5方鸡粪相比，根系发达，土壤疏松，树体健壮，果粒均匀，果实可溶性固形物可提高1%以上。

幼树施用，在距离树干60cm处开15-20cm浅沟施用。成龄树施用时可开沟施用也可在行间撒施，然后旋耕。施用完后全园浇水。

3 葡萄施肥技术及水肥一体化

3.1 施肥技术

（1）幼树，幼苗定植后，大约5月中旬，80%左右抽出卷须时，开始施肥，肥料种类以高氮型水溶肥为主。推荐“郑果”高氮型水溶肥（30-10-10-TE），每亩每次2公斤，7-15天1次，直到6月底，7月份可以加大施肥量，每亩每次4公斤，10-15天1次。8月份后不施肥或少施均衡型（18-9-23-TE）或高钾型（10-10-40-TE）水溶肥，后期防好霜霉病，可做到第二年每亩结果1000斤以上。

（2）结果树，施肥要视树体具体情况而定。若在上一年树

体后期营养积累良好的情况下，可参照表1-4执行，可满足亩产1500-2000公斤养分需求。若上一年树体后期营养积累不好，则酌情加大第二年前期施肥量。判断标准为：若经过几次下霜后葡萄叶片还不落，且叶片是由绿变黄最终落叶，说明树体营养积累良好；若下一次霜，叶片变黑且快速落叶，说明树体营养积累不好。在执行表1-4的过程中，需要根据树体具体情况，临时调整施肥方案。主要观察新梢生长情况，正常新梢生长顶端为弯曲状，若新梢顶端直立，则需要补充营养。

表1 欧亚种早熟葡萄施肥建议

时期	种类	备注
萌芽期-花前	2袋高氮型水溶肥+1桶果加优	绒球期-花前7-10天，2-3次施入
花前7天	1袋均衡型水溶肥	若此时7-8片叶以上，可不施
生理落果后-第二次膨大期	2袋高氮型水溶肥+1袋均衡型水溶肥	分3次施用
第二次膨大期-转色期	2袋高钾型水溶肥	2-3次施用
转色期到成熟期	1袋高钾型水溶肥+1桶果加优	2次施用
采后	150kg全营养生物菌肥+1袋均衡型水溶肥	开沟施用

表2 欧亚种晚熟葡萄施肥建议

时期	种类	备注
萌芽期-花前	2袋高氮型水溶肥+1桶果加优	绒球期-花前7-10天，2-3次施入
花前7天	1袋均衡型水溶肥	若此时7-8片叶以上，可不施
生理落果后-第二次膨大期	2袋高氮型水溶肥+1袋均衡型水溶肥	分3次施用
第二次膨大期-转色期	2袋高钾型水溶肥	2-3次施用
转色期到成熟期	2袋高钾型水溶肥+1桶果加优	2次施用
采后	150公斤果树专用全营养生物菌肥	开沟施用

表3 欧美杂种早熟葡萄施肥建议

时期	种类	备注
萌芽期-花前	1袋高氮型水溶肥+1桶果加优	绒球期-花前7-10天，2-3次施入，若上年树体过旺，可不用
花前7天	1袋均衡型水溶肥	若此时7-8片叶以上，可不施
生理落果后-第二次膨大期	2袋高氮型水溶肥+1袋均衡型水溶肥	分3次施用
第二次膨大期-转色期	2袋高钾型水溶肥	2-3次施用
转色期到成熟期	1袋高钾型水溶肥+1桶果加优	2次施用
采后	150公斤果树专用全营养生物菌肥+1袋均衡型水溶肥	开沟施用

表4 欧美杂种晚熟葡萄施肥建议

时期	种类	备注
萌芽期-花前	1袋高氮型水溶肥+1桶果加优	绒球期-花前7-10天, 2-3次施入, 若上年树体过旺, 可不用
花前7天	1袋均衡型水溶肥	若此时7-8片叶以上, 可不施
生理落果后-第二次膨大期	2袋高氮型水溶肥+1袋均衡型水溶肥	分3次施用
第二次膨大期-转色期	2袋高钾型水溶肥	2-3次施用
转色期到成熟期	2袋高钾型水溶肥+1桶果加优	2次施用
采后	150公斤果树专用全营养生物菌肥	开沟施用

3.3 滴灌在葡萄上的应用技术

滴灌每次滴多长时间? 现在还没有统一标准。但, 土壤含水量在其最大持水量的60%时, 最适合葡萄生长。过多, 则会影响根系生长; 过少, 不能满足树体正常生长。

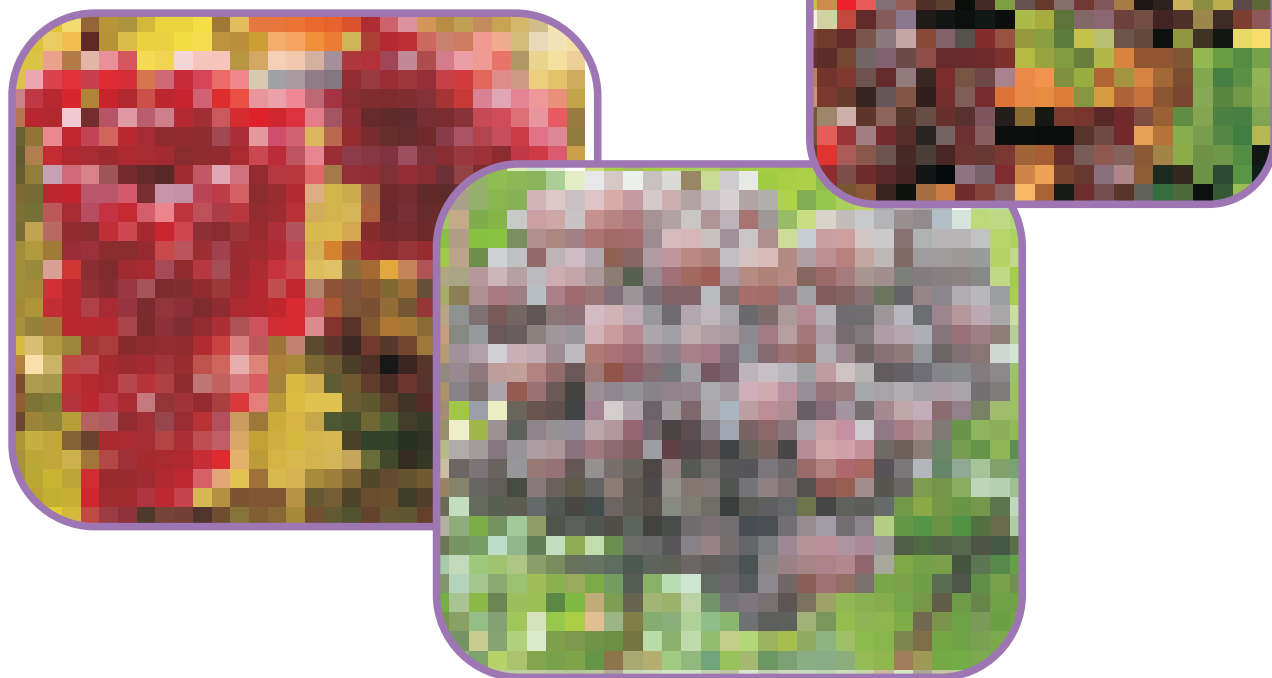
参照这个标准, 个人认为, 当每个滴头每小时滴水量为2L左右、每30-50cm一个滴头时, 在果实膨大期要每次滴8-10个小时左右, 在其他时期用肥时, 滴5个小时即可满足葡萄正常生长, 过多的水分容易引起葡萄旺长, 增加摘心、抹梢等工作量。

为保持滴水均匀, 滴灌压力保持在1.8个大气压以上, 滴灌带长度不超过60m。

(司 鹏 中国农业科学院郑州果树研究所)

(乔宪生 中国农业科学院郑州果树研究所)

(于会丽 中国农业科学院郑州果树研究所)



郑州地区适宜葡萄架式

由于葡萄蔓生的特性使得架式决定了葡萄枝蔓管理方式和叶幕结构类型, 可以说葡萄架式不仅是一个葡萄园的颜值担当, 还是影响葡萄树势、树形、修剪、产量、品质以及经济效益重要的功能担当, 是葡萄建园首先应考虑的问题之一。目前, 郑州市葡萄产业正在发生转化, 选择适宜的架式是葡萄优质生产栽培关键技术之一。葡萄架式多种多样, 架式总体上分为篱架和棚架两大类。葡萄栽培具体选择何种形式, 要根据品种特性、地区气候环境特点、栽培管理水平等多项因素进行选择。

1 篱架

篱架是最常用的传统架式, 这种架式便于管理, 适于机械化栽培, 通风透光好, 易获得高品质果品。主要用于干旱地区以及生长势较弱的品种。郑州地区常用的有单篱架、十字形架、双十字架、V形水平架、高、宽、垂形架等。

1.1 单篱架

适用范围: 树形有主蔓扇形树形、单干单臂树形和单干双臂树形。埋土防寒或酿酒葡萄基地多采用单干单臂的这种篱架, 郑州地区不推荐。

优点: 有利于通风透光, 可

密植实现早期丰产, 便于机械化耕作、喷药、摘心等, 节省人力。

缺点: 长势过旺, 枝叶密闭, 结果部位上移; 果穗距地面较近, 管理不便, 易污染和生病, 不适合高档果生产。

1.2 V形架

郑州地区V形架应用较多, 主要有“十”字形、双“十”字形及演化过来的“三角形”V形架。

随着钢架结构在葡萄园建设中的运用, 钢架结构的“十”字形架、双“十”字形架比较多, 为了更利于钢架结构焊接, 三角形焊接的V形架使用也越来越普遍。全钢结构V形架, 虽然成本稍高, 但具有外形美观、坚固耐用, 回收价值稳定的优点。

适用范围: 树形有单干单臂、单干双臂以及单干四主蔓, 行向多为南北走向。对于生长势旺盛的品种, 横梁应适当加长, 使引绑后的枝条与中柱的夹角大于45度, 以利于缓和树势, 促进花芽分化。对于长势较弱的葡萄品种如京亚、粉红亚都蜜, 只要使引绑后的枝条与中柱的夹角角度不小于30度即可。

优缺点: 该架势与棚架和单篱架相比较, 具有通风透光好, 叶幕层受光面积大、光合效率高、萌芽整齐、新梢生长均衡, 方便日常管理, 有利于计划定梢定穗、控产, 提高品质, 有利于实行规范化栽培。

1.3 V形水平架

适用范围: V形水平架集中了V形架及水平棚架的优点, 适用于大多数品种, 尤其适用于生长势较为旺盛的品种。树形有单干单臂、单干双臂以及单干四主蔓。

优点: 通风透光良好; 结果带高度一致, 适合于规范化栽培; 结果部位高, 叶片分布整齐, 减轻了病害, 方便进行果穗处理; 叶幕遮果技术到位, 能避免果实日灼, 果穗着色整齐, 果实成熟期一致; 缓和树势, 利于坐果。

缺点: 架面稍高, 管理稍微费力。

1.4 “高宽垂”架形

适用范围: 适用于大多数品种。树形主要以单干双臂树形为主。

优点: 整容易, 结果期早, 产量高。吸收了棚架式整形的优点, 叶幕的光照条件有所改善, 有利于提高果实品质。结果部位高, 通风透光, 可减轻病害, 利于作业。

缺点：由于横梁两端枝条自由下垂，阻碍行间，对机械化生产、打药、施肥比较不利。

2 棚架

棚架架面呈水平或倾斜分布，受光面积较大，而且均匀，光合效益好，也利于葡萄着色，还可缓和枝蔓的极性生长，使枝蔓发育充实、健壮；果穗与枝叶呈直角着生，可减少叶片擦伤果穗；棚面距地面较远，通风透光良好，病害较轻。

2.1 倾斜式小棚架

适用范围：生长势强的品种，棚面的倾斜度可小一些；生长势较弱的品种，棚面倾斜度可适当大一些。倾斜式小棚架配合鸭脖式独龙干树形，为埋土防寒区最常见的类型。

优点：与大棚架相比，易整形，利于早成形，产量较高又比较稳产，更新后恢复快；如需埋土，冬季上下架比较方便。

缺点：行距较大，整形时间较长，进入盛果期较晚；结果部位容易前移；透光性较差，影响果实外观品质。

2.2 棚篱架（连迭式小棚架）

不埋土防寒区，将倾斜式小棚架改良成“棚篱架”，棚篱架连在一起称为“连迭式小棚架”。相当于在单篱架外附加一小棚架。

优点：可有效的利用空间，篱架和棚架均能挂果；相比倾斜式小棚架节省了架材的总投入量。

缺点：篱架面的通风透光性下降，下部枝叶荫蔽，易出现上强下弱的现象，下部果实品质稍差。

2.3 水平式棚架

适用范围：适用于生长势旺

盛的品种、肥水充足的地块。生长势较弱的品种，如采用此架式，需加大肥水供应。适用于较大、平整、整齐的地块。水平棚架也是采摘观光园的理想架式。树形主要配合H形整形、一字整形。

优点：架体牢固耐久，节省架材；葡萄栽植行向随意；结果部位高，有利于减轻病虫害，果穗又有枝叶遮挡，可缓解日灼、热伤害、雹灾、霜害。

缺点：架面年久易出现下沉、不平。适宜于生长势强的品种，如红地球、美人指和克瑞森无核等品种。

（程大伟 中国农业科学院郑州果树研究所）

（杨风博 中国农业科学院郑州果树研究所）

（陈锦永 中国农业科学院郑州果树研究所）

葡萄设施栽培类型简介

葡萄设施栽培是指利用温室、塑料大棚和避雨棚等保护设施，改善或控制设施内的环境因子，为葡萄的生长发育提供适宜的环境条件，进而达到葡萄生产目标的人工调节的栽培模式。葡萄设施栽培是依靠科技进步而形成的农业高新技术产业，是葡萄由传统栽培向现代化栽培发展的重要转折，是实现葡萄高产、优质、安全、高效的有效途径之一。近年来，随着葡萄优质高效安全栽培技术的发展和设施园艺材料的改进和果品淡季供应的较高效益，使我国设施葡萄产业迅速发展。

1 葡萄设施栽培模式

1.1 设施促成栽培

促成栽培是指早春覆膜保温，后期保留顶膜避雨，即“早期促成、后期避雨”的栽培模式。一般将早中熟葡萄品种及巨峰系葡萄品种促早成为更早熟的品种。可为早春、初夏葡萄淡季提供葡萄鲜果供应，可为果农带来高额利润。各种温室大棚都能达到促成栽培的目的，在不同的地区都有较为广泛的应用，栽培技术较为成功，亦是设施栽培的主要方向。

主要措施包括：（1）采取早熟品种，达到早中取早的效

果。（2）采取温室加温、多膜覆盖，葡萄栽培畦面覆盖地膜等，尽可能地提高气温和地温。

（3）对枝芽涂抹石灰氮或单氰胺，打破葡萄枝芽休眠，促进提前萌芽。（4）通过加强管理，限水控产，增施有机肥等措施，促进果实提早成熟。

1.2 设施延迟栽培

延迟栽培与促成早熟栽培不同，它以生长后期设施防寒为主，延长和推迟葡萄的生长、成熟和采收时期。延迟栽培是以延长葡萄果实成熟期、延迟采收，提高葡萄浆果品质为目的的栽培形式。通过延迟栽培，将葡萄产期调控在元旦、春节期间上市，既能生产优质葡萄，又可省去保鲜费用，延长货架期，可获得较高的市场“时间差价”。这种栽培模式适合于质优晚熟和不耐贮运的品种。某些品种在某一地区露地不能正常成熟，可采用设施延迟栽培，使其充分成熟。

1.3 避雨栽培

避雨栽培是葡萄特殊的栽培形式，这种栽培模式在我国降雨量大的地区普遍推行，收效

甚好，发展迅速。避雨栽培可以减少病害侵染，提高坐果，减轻裂果，改善果品质量，避免雨日误工，提高生产率，扩大欧亚种葡萄的种植区域。近年，南

方地区又在简易避雨栽培的基础上，演化出促成加避雨栽培的新模式。

2 设施类型

2.1 葡萄促成栽培设施类型

2.1.1 日光温室

日光温室是由保温良好的单、双层北墙、东西两侧山墙和正面坡式倾斜骨架构成，骨架上覆盖塑料薄膜形成一面坡式的薄膜屋面，薄膜上盖草帘保温。由于它是利用阳光照射的热量使室内升温，故称为日光温室。也有的地区在室内增设暖气、加温烟道或火炉等加温设备，成为加温温室。

日光温室的框架可因地制宜采用木杆、竹竿、钢筋、水泥等制作。日光温室由于具有倾斜度较大的坡式薄膜屋面，白天能使阳光充分射入室内，冬季阳光直射北墙，增加室内反射光及热能，使室内增温。夜间北墙阻挡寒风侵袭，有利于保温。有的在薄膜屋面上加盖草帘或棉被，保温效果更好。日光温室的缺点是东西两面山墙遮光面较大，上午东墙遮光，下午西墙遮光，使两墙附近的植株由于受光少而生长发育较差，果实成熟稍晚。这种温室由于保温效果好，必要时能

够加温，以此在东北地区及西北较寒冷的葡萄设施栽培区应用较多。

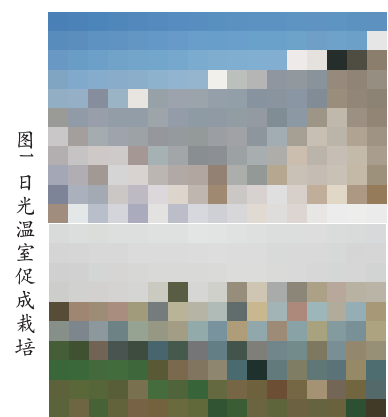


图1 日光温室促成栽培

2.1.2 加温玻璃温室

加温玻璃温室适用于年平均气温15℃线以北地区，在寒冷的冬季加热，提高室内温度。加热系统可利用暖气、地热、电厂余热、火炉等。玻璃屋面的框架由角钢焊接，采用厚度5mm的平板玻璃或钢化玻璃。玻璃温室由于有加热设备，可人为调节室内生育环境，按需要选择加温日期，做到葡萄常年生产。但是这种温室投资大、生产成本低，在生产上很难达到较好的效益，因此应用比较少，多用于温度要求比较高的科研实验。

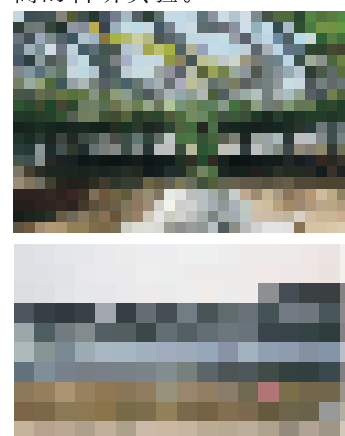


图2 玻璃温室

2.1.3 塑料大棚

塑料大棚是葡萄促成栽培的常用形式，分为单栋大棚和连栋大棚。塑料大棚由钢管或竹木杆搭建而成，上覆塑料薄膜，分屋

脊型和半拱圆型。目前各地塑料大棚的种类很多，结构规格各异，总的来看，有钢架和竹木架两类，其中装配式钢架大棚施工简便，备受青睐。

塑料大棚与温室相比，具有投资少，效益高，设备简易，不受地点和条件限制等优点。塑料大棚的光照比日光温室好，全天棚内各部分都可均匀接受光照，而且增温迅速；但其缺点是散热快，保温性能较差。塑料大棚填补了温室与露地栽培的空缺，多膜覆盖的改进使塑料大棚应用越来越广泛，在华北及环渤海种植区以及秦岭淮河以南地区采用最多，一般根据地区和成熟期的要求不同覆盖单层、双层、三层膜。在南方大部分地区采用塑料大棚的栽培模式，前期增温促进早熟，后期葡萄生长期雨水较多还能有效避雨，达到早熟优质的目的，深受种植户的喜爱。



图3 单栋大棚构造示意图与生产应用



图4 连栋大棚生产应用情况

2.1.4 塑料小拱棚

塑料小拱棚是塑料大棚的缩小形式，基本骨架由竹木片构成。由于其具有投资少，见效快，风险低等优点，多在农村或小规模种植的葡萄生产户中采用。

塑料小拱棚常在露地栽培基础上进行搭设。主要用于适宜埋土防寒地区进行简易的促早栽培，在东北、西北、黄土高原露地栽培地区使用较多；也可用于冬季葡萄不下架不埋土园区，搭建小拱棚可减轻冬季冻害。



图5 塑料小拱棚

2.2 葡萄延迟栽培的设施类型

当前延迟栽培主要采用大棚和日光温室两种栽培方式，根据一个地区入冬以后气温降温状况和计划采收时间，即可确定应该

采用的设施类型。由于大棚保温御寒效果明显弱于温室，因此在初冬降温较慢、气温较高和要求延迟采收时间不太长的地方，多以大棚延迟栽培为主。而在海拔较高、年平均温度较低、后期降温较快和需要延迟采收时间较长的地方，多以日光温室延迟栽培为主。另外，搭建简易小拱棚进行避霜保护，也可使葡萄延迟采收。而在南方和华中地区，年平均温度较高，葡萄成熟较早，一般不宜进行大面积设施延迟栽培。



图6 葡萄延迟栽培日光温室

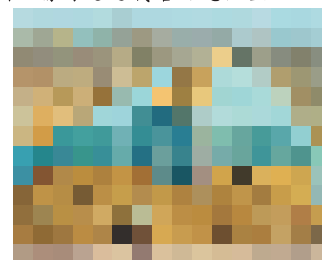


图7 葡萄延迟栽培塑料大棚

2.3 葡萄避雨栽培设施类型

2.3.1 塑料大棚结构

与促成栽培所用塑料棚相同，可采用棚架栽培。大棚两侧裙膜可随意开启，最好大棚顶部设置部分顶卷膜。根据覆膜时间的早晚和覆盖程序，可用于促成加避雨或单纯避雨栽培等模式。



图8 塑料大棚结构去掉裙膜成为避雨栽培模式

2.3.2 避雨棚

避雨棚是介于塑料大棚栽培和露地栽培之间的一种类型，是设施栽培的特殊形式，搭建是在葡萄V形架或篱架的架面上，利用竹片或钢管形成拱面，覆盖薄膜即可。在形式上可分为单栋避雨棚和连栋式避雨棚，单栋避雨棚与塑料大棚不同的是，

避雨棚具有设施简单、防病效果明显、投入产出率高等特点。避雨栽培是由南方种植区逐渐推广开的，在葡萄挂果期降雨较集中，导致葡萄病害发生比较严重，通过搭建避雨棚能有效解决高温高湿带来的病害威胁，并且通过避雨栽培显著减少了农药的用量。近年来随着人民生活水平的提高，消费者对葡萄品质要求逐渐提高，华北及环渤海年降雨量500mm以上的种植区也开始大面积推广，避雨栽培已经成为华北及环渤海地区新建园区采用的最主要的栽培模式。

3 展望

葡萄设施栽培是现代农业和高效农业的重要组成部分，开展设施葡萄栽培研究，提高设施栽培技术，实现设施葡萄生产专业化、产业化、集约化，提高设施葡萄的数量和质量，是今后设施葡萄发展的必由之路。在葡萄设施栽培中仍需注意以下几点：

(1) 因地制宜，选择合适的设施类型，同时设施应具有足够的跨度、高度，一定的抗风、雪压能力，良好的透光性和升、降温性能，同时造价要低，架设容易，田间管理方便。(2) 选择适合设施栽培的葡萄品种，葡萄设施栽培属于高效农业，品种选择对设施栽培效益的高低起着决定作用。(3) 采用配套栽培技术，葡萄设施栽培要求严格的特种栽培技术，不能套用露地栽培方式。

(程大伟 中国农业科学院郑州果树研究所)
(陈锦永 中国农业科学院郑州果树研究所)



图9 简易避雨棚



图10 连栋式避雨棚

夏黑葡萄优质、高效、安全生产管理方案

夏黑葡萄含糖高、口感好、风味浓郁、营养价值高，而且抗逆性强、丰产、极早熟、易着色、耐储运，受到种植者的追捧，近年来发展较快，成为多数果园主栽品种之一。由于夏黑葡萄是三倍体无核品种，自然条件下坐果差、果粒小、果穗几乎无商品价值，生产上需使用植物生长调节剂促进坐果及果实增大，以达到生产优质精品果的目的。



以下为夏黑葡萄优质、高效、安全生产管理技术要点。

1 打破休眠

设施栽培葡萄使用破眠剂可补充葡萄需冷量、打破葡萄休眠，使葡萄萌芽整齐，提早成熟10天左右。破眠剂可用石灰氮或单氰胺，使用时间为葡萄萌芽前30天左右；使用方法：用刷子将石灰氮浸提液或单氰胺稀释液涂于结果母枝，顶端2芽不涂抹，或使用喷雾器直接喷于一年生枝条上。

2 适时喷施石硫合剂

葡萄绒球期，芽体透绿时，使用波美3-5度的石硫合剂喷施植株、架材及地面，可消灭许多越冬病菌虫卵，起到事半功倍的作用。

3 适时施入萌芽肥和壮枝肥

葡萄萌芽时，每666.7 m²（亩）施入5-10公斤的复合肥，然后浇水，可提高萌芽率，使萌芽整齐。

枝蔓长至4-5张叶片时，可施入壮枝肥，促使枝蔓粗壮枝、提高光合效率，一般每666.7 m²（亩）施入10-15公斤的复合肥。

4 铺反光膜

葡萄萌芽后，在葡萄行间铺设外银内黑的反光膜，保墒抑草提高地温，增加光照，改善着色，提高果实品质。

5 花前喷施叶面肥

花前使用叶面肥可提高叶面厚度，增强叶片光合效率，建议喷施2-3次叶面肥，每10-15天喷施一次。推荐：海绿肥1000倍

+ 0.2-0.3%磷酸二氢钾 + 春雨一号。

6 枝蔓管理

以V形架为例，当葡萄新梢长到30厘米时，按枝蔓间距18-20厘米，疏除多余枝蔓并及时进行绑蔓。

见花前，当大部分主梢长至10片叶时，留8片叶进行剪梢，使新梢整齐一致。为防冬芽萌发，需分批抹除下部副梢，叶片小、树势弱的果园可采用单叶绝后的方式保留一张副梢叶片，顶端副梢留3-4叶进行摘心，其上顶端副梢再留4-5张叶片进行剪梢或摘心，最后每条枝蔓大约有15-17张叶片。

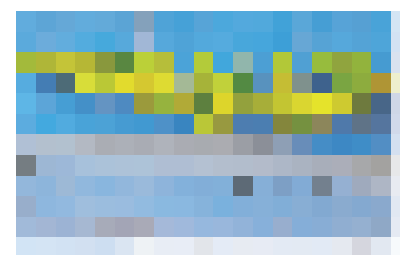
7 防好灰霉病

开花前后，喷施凯泽、啞霉胺、腐霉利等防好葡萄灰霉病，为塑造美观穗型打好基础，本项措施是葡萄全年丰产的关键措施。

8 拉长花序

若花序自然伸长较长，可不用拉长花序。自然伸长较短的花序需拉长花序，以减轻疏果用工，花序拉长于花序长度7-15厘米（平均10厘米，如下

图），用4-5毫克/升美国奇宝，即1克美国奇宝分级溶解至40-50公斤水中，再加入40-50毫升洗洁精等助剂，溶解混匀后均匀浸蘸花序一次。一个蔓有2个花序在花序拉长前先剪掉较弱花序。

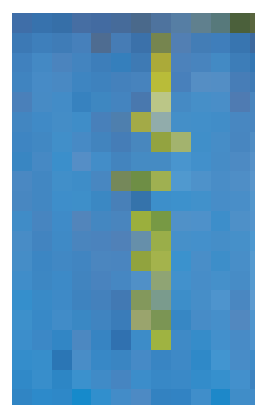


9 整理花序

夏黑开花前2天至见花后3天整理花序（如下图（左）），推荐两种方式：

方法①：留穗尖6-8cm，其余分枝全部剪除。（如下图（中））

方法②：掐除花序肩部较长分枝、多余分枝及花蕾，留长度为1.5-2.0cm的分枝和花蕾，其余掐除，把花序整成圆柱形（如下图（右））。



10 适时使用保果剂

夏黑葡萄生产上应用有多种保果剂，推荐使用美国奇宝和江苏省农垦生物化学有限公司生产的农硕牌“赤霉酸”。需根据天气来确定使用时期和使用浓度，若遇到高温、低温、阴雨天气

时，应在使用较高浓度并提早到盛花期至谢花期使用。

方法①：坐果中等、疏果工作量中等：使用农硕牌“赤霉酸”，1小包（2.5ml）兑水10-12.5公斤。

方法②：坐果较高、疏果工作量较大：使用农硕牌“赤霉酸”和美国奇宝，1小包农硕牌“赤霉酸”和1包奇宝兑水10-12.5公斤。

于见花后4-8天（盛花期至谢花后3天内）使用①或②所配药剂一次性均匀浸蘸果穗或喷施果穗，如开花不整齐，需分批处理，分别于见花后第4、6、8天进行处理。见花后超过10天处理保果效果不好。药液中可混配啞酰菌胺、啞霉胺、腐霉利或保倍福美双等杀菌剂防好灰霉病、穗轴褐枯病。

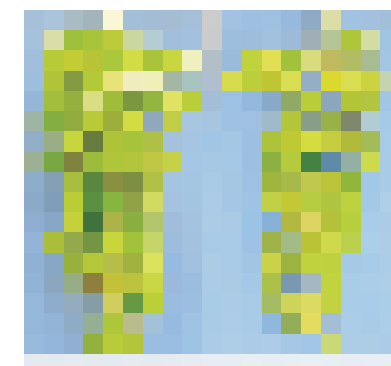


11 定穗、整穗

坐果后（见花后18-20天）进行定穗。定穗每亩不超过2000穗，3条枝蔓留2穗。剪除穗形不好、开花晚果粒呈淡黄色的果穗。定穗后整穗，按穗长16-18厘米整穗，超长部分剪除。

12 适时多次疏果

定穗、整穗后，果粒大小似黄豆粒大小时开始疏果。剪短分穗法整形的果穗每穗留80-100粒，留穗尖法整形的果穗每穗留50-70粒。果实膨大过程经常检查，疏除果穗过密部位若干果粒，至果实硬核期（见花后45天左右）疏好果粒，使果穗较松，成熟果穗紧而不松，穗重500-750克（如下图）。



13 适时使用果实膨大剂及施用膨果肥

夏黑葡萄生产中使用有多种果实增大剂，本方案推荐使用江苏省农垦生物化学有限公司生产的农硕牌“赤霉素”，于见花第22~24天（果实膨大初期，疏果结束后套袋前），1小包（2.5ml）兑水5~7.5公斤均匀浸蘸或喷施果穗，可增大果粒，增加果肉硬度，提高商品价值。

膨果处理后及时施入膨果肥，每666.7m²（亩）施入15~20公斤复合肥，隔15~20天再施入一次。若使用水溶肥，一次施入5公斤，隔15~20天再施入一次。

14 及时套袋

使用果实膨大剂处理及杀菌剂后及时套透光率高的优质果袋，防病防虫防鸟防蜂防灰尘，使果穗美观。套袋方法：果穗套入袋内，使果柄置于袋口中间位置，从袋口两侧依次按“折扇”方式折叠袋口，用扎丝扎紧袋口于折叠处即可。果穗应居袋的中央，在袋内悬空。



15 控制负载量

建议每666.7m²产量不要超过1500公斤，负载量过高会影响果粒大小、含糖量、着色和成熟期，夏黑会变成夏红甚至夏青，早熟品种变成中晚熟品种。

16 花后多次喷施叶面肥

建议喷施3次以上叶面肥，每15~20天一次，推荐：海绿肥1000倍+0.2~0.3%磷酸二氢钾+春雨一号+钙肥或锌钙氨基酸（套袋会影响果实对钙的吸收，喷施可在植株体内移动的钙肥可提高果实硬度，改进果实品质，减轻水灌病的发生）。

17 主干环剥

果实膨大初期进行主干环剥可增大果粒5~10%；硬核期进行主干环剥（宽度不超过主干径粗的1/5）可改善着色、提高含糖量、改进品质以及提早成熟等。

18 重视有机肥和钾肥施入

每生产1公斤葡萄一般需要2~3公斤优质有机肥，如羊粪、鸡粪等。另外，葡萄有“钾质植株”之称，需钾量较大，建议硬核期和着色初期分两次施入硫酸钾，每次施入15~20公斤/666.7m²，改善着色，提高含糖量，改进品质，提高植株抗性。

19 摘除基叶

夏黑葡萄萌芽后110天前，摘除基部3张叶片（叶片开始黄化、衰老）。减少基部叶片营养消耗，有利于树体营养积累，改善光照，利于着色、增糖，减轻炭疽。

20 采果前后管理

葡萄成熟前10天左右，套袋果园去除果袋促进着色；采果前整好果穗，套好塑网，单层装箱，减轻贮运过程中落粒。葡萄成熟后及时销售，果实呈紫黑

色、可溶性固形物达到17%以上，可开始销售，过晚采收果实易发炭疽病。果实采收后，及时施入采果肥恢复树势、贮存养分，防好病虫害，促进枝条成熟和老化（如下图果实成熟状）。



20 秋施基肥

夏黑是早熟品种在入秋后开沟施用。使用方法：有机肥与无机化学肥料结合施用，在离主干30~40公分外开施肥沟施用，并清沟盖土。亩用量：腐熟鸡粪750千克，生物菌肥50~100千克，过磷酸钙50~70千克，硫酸钾15~20千克。

21 适时冬剪

在葡萄落叶后15天才能开始，直至立春前结束，常年在12月中旬至2月上旬进行。推荐冬剪方式：两到三芽短梢冬剪。2~3芽短梢冬剪适应条件：枝蔓不超粗（1.2厘米以上），不偏细（0.8厘米以下）；树体营养好，枝蔓充实，基3节冬芽饱满；剪口为上一节冬芽节位。

（陈锦永 中国农业科学院郑州果树研究所）

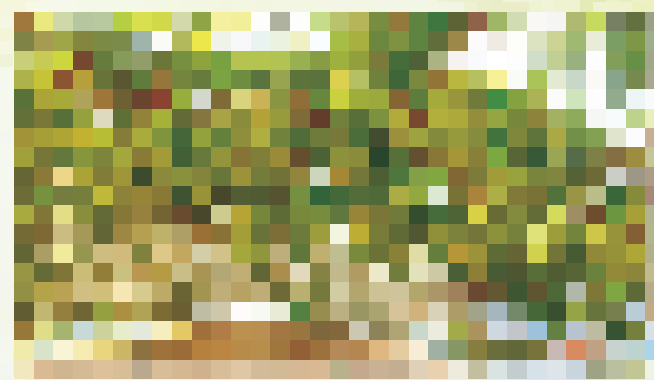
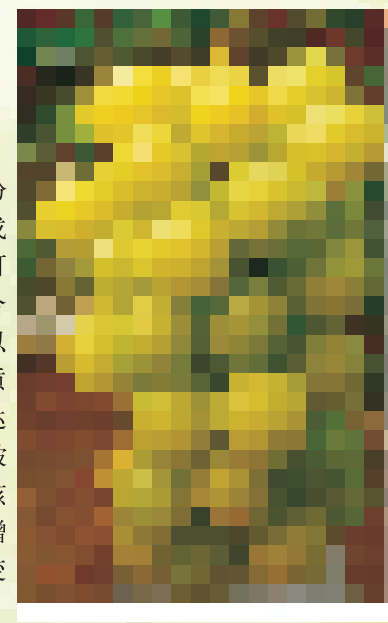
阳光玫瑰品种特性与花果调控技术

阳光玫瑰（Shine Muscat），又称耀眼玫瑰，亮光玫瑰，夏音马斯卡特，是日本以（Steuben × Muscat of Alexandria）后代为母本，白南（Katta Kourgan × 甲斐路的后代）为父本杂交选育出的欧美种葡萄。果皮黄绿色、外观漂亮，可赤霉素诱导无核，与巨峰同期成熟，糖度可达18%以上，能连皮食用。阳光玫瑰树势健壮、栽培容易。该品种被称为“能给葡萄产业带来福音的划时代品种”，在全国各地人气很高。

1 品种特性

1.1 果实性状

果穗圆锥形，单穗重700g左右。果粒着生中等紧密，单粒重8~10g，短椭圆形，果皮薄，黄绿色，果粉少，果皮与果肉不易分离。幼果至成熟果都有光泽。果肉硬脆，香甜可口，无涩味，兼有玫瑰香和奶香复合型香味，可溶性固形物含量17%以上，可滴定酸含量0.4%，食用品质极佳。成熟后在树上挂果时间长达2~3个月不落粒，采收后不易挤压破裂，比巨峰耐贮运。用赤霉素做无核化和膨大处理后果粒和果穗显著增大，果皮色泽更加光亮，果肉香味变淡，果实风味和品质稍下降。



1.2 生长结果习性

植株长势较强。芽眼萌发率85%，花芽分化好且稳定，隐芽萌发力中等，新梢结实力强，枝条成熟度中等。花穗中等长，坐果率高，早果性好，丰产稳产，果穗、果粒成熟一致。正常管理条件下，第1年建园，第2年开始结果，第3年每666.7m²可产优质葡萄1500kg。

1.3 物候期

在郑州地区，4月上旬萌芽，5月上中旬开花，8月中下旬浆果成熟，从萌芽至浆果成熟需120~130天，属中晚熟品种，物候期与巨峰接近。

1.4 抗逆性

阳光玫瑰属欧美杂种，抗逆性强，抗病性优于巨峰。

1.5 阳光玫瑰缺点

阳光玫瑰品质优良，抗逆性强，深受种植者和消费者喜爱。不过生产中存在以下问题：部分贝达嫁接苗定植后长势不一致，甚至难于成园（苗木不整齐时尤重）；因本身可能携带有病毒，常见叶面发皱，严重时表现为叶片小、不结果；果实充分成熟后，果面会出现不同程度的果锈；有时出现坐果不稳、大小果等，影响果穗外观和产量。

2 阳光玫瑰花果调控处理技术

生产中有的产区会遇到坐果不稳、大小果等问题，视情况使用赤霉酸等植物生长调节剂进行处理。

2.1 果穗拉长

使用赤霉素等拉穗后会产生不同程度的大小果和小僵果，因此不建议对阳光玫瑰进行拉穗。

2.2 适时保果

推荐两种保果处理方案，根据实际情况选择。

① 始花期（开花10%~30%，如下图左），使用农硕牌“赤霉酸”，1包（2.5ml）兑水12.5~15.0公斤或使用“新一代葡萄三高素——噻苯隆”，1包（15克）兑水6.0~7.5公斤。这种方法在保果的同时，具有无核的作用，无核率高达90%以上。

② 谢花后2~3天（见花第10~14天，生理落果初期，手弹穗轴刚开始落粒时），使用农硕牌“赤霉酸”，1包（2.5ml）兑水12.5~15.0公斤或使用“新一代葡萄三高素——噻苯隆”，1包（15克）兑水6.0~7.5公斤（下图中：保果效果；下图右：对照与保果）。



使用时，所配药剂一次性均匀浸蘸果穗或喷施果穗，如开花不整齐，可隔天分批处理。药液中可混配啶酰菌胺、嘧霉胺、腐霉利等杀菌剂，防好灰霉病、穗轴褐枯病。

2.3 适时使用果实增大剂并施用膨果肥

阳光玫瑰葡萄生产中使用有多种果实增大剂，推荐使用中国农业科学院郑州果树研究所研制的农硕牌“赤霉酸”或中国科学院郑州果树研究所研制的“新一代葡萄三高素——噻苯隆”。

在果实膨大初期（一般疏果结束后至套袋前），使用1小包（2.5ml）农硕牌“赤霉酸”兑水12.5~15.0公斤或使用“新一代葡萄三高素——噻苯隆”，1包（15克）兑水6.0~7.5公斤，均匀浸蘸或喷施果穗，可增大果粒，增加果肉硬度，减轻果锈发生，提高商品价值。

膨果处理后及时施入膨果肥，每666.7m²（亩）施入15~20公斤复合肥，隔15~20天再施入一次。若使用水溶肥，一次施入5公斤左右，隔15~20天再施入一次。



（黄楠楠 中国农业科学院郑州果树研究所）
（程大伟 中国农业科学院郑州果树研究所）
（陈锦永 中国农业科学院郑州果树研究所）

植物生长调节剂在葡萄生产中的安全应用

1. 植物生长调节剂概述

自从上世纪三十年代发现生长素（吲哚乙酸）以后，对植物激素的研究进展迅速。目前已公认植物体内有生长素、赤霉素、细胞分裂素、脱落酸、乙烯和芸苔素内酯（油菜素内酯）六大类激素。这些激素在植物体内的各种组织和器官中，在不同生长阶段处于不同的平衡状态，对植物的整个生长发育过程起着十分重要的作用。但是，植物内源激素在植物中含量甚微，如欲从植物体内提取再用于农业生产，不但困难而且成本高昂。于是人们通过合成、提取或发酵制成了具有内源植物激素相似的生理活性或能影响内源激素合成、运输、代谢或生理作用的外源活性物质，这类物质称之为植物生长调节剂。

2. 植物生长调节剂在葡萄生产中的应用

葡萄在生产过程中，由于品种原因或不良气候条件的影响，会产生落花落果严重，果粒不整齐，果实较小等一些影响丰产丰收的问题，为克服这些生产障碍，除加强栽培管理外，还常常需要使用植物生长调节剂来调节

生长，达到丰产丰收的目的。

植物生长调节剂目前已广泛应用于葡萄生产领域，科学合理使用植物生长调节剂可促进插条生根与提高生活率，打破休眠，控制新梢生长与防止旺长，提高坐果，促进细胞的分裂和伸长，诱导无籽果实的形成，促使早熟丰产、改善品质等。

2.1 促进葡萄扦插枝条生根、提高成活率

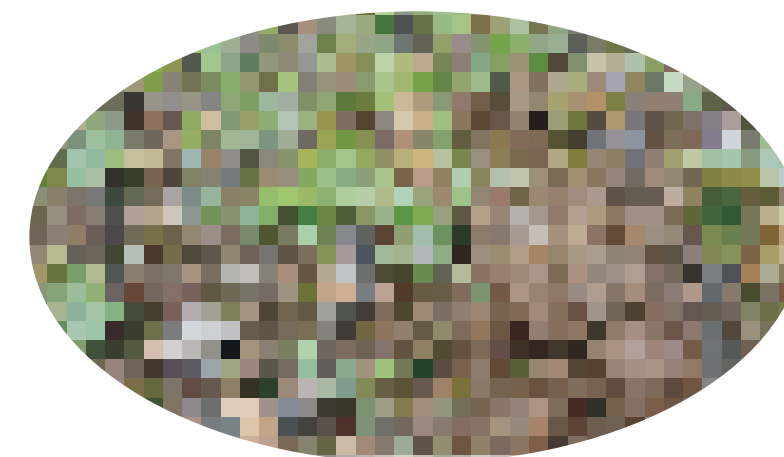
扦插、压条和嫁接是葡萄繁殖常用的方法。葡萄苗木质量、繁殖成苗率同插条、压条或砧木的发根率、发根速度、根的数量和质量有着密切关系。在葡萄繁殖过程中，合理应用植物生长调节剂，可以促进葡萄生根、提高成活率。

促进葡萄硬枝扦插枝条生长不定根常用的植物生长调节剂有

吲哚丁酸（IBA）和萘乙酸（NAA）。处理方法是：先把保留2~3个饱满芽的扦插枝条基部剪成平口或斜口，然后将扦插枝条基部在吲哚丁酸或萘乙酸500~1000mg/L的溶液中浸3~5秒，或将扦插枝条在吲哚丁酸或萘乙酸20~150mg/L较低浓度的水溶液中浸12~24小时，浸入深度2~3厘米。吲哚丁酸诱发出的根细而长，萘乙酸诱发出的根比较粗壮，因此，吲哚丁酸和萘乙酸按一定比例混用，生根效果比单独使用效果好。

2.2 打破休眠

葡萄芽休眠的开始和终止，除环境因素外，主要是内部促进物质（生长素、赤霉素、细胞分裂素）和抑制物质（主要是脱落酸）相互作用的结果。利用植物生长调节剂可打破葡萄芽的休



眠。生产中常用石灰氮、单氰胺等破眠剂打破葡萄的休眠，弥补需冷量不足，提早萌芽、开花和成熟。在葡萄萌芽前35天左右，用刷子将石灰氮浸提液或单氰胺稀释液涂于结果母枝，顶端2芽不涂抹；或使用喷雾器把破眠剂喷于一年生枝条上。

2.3 控制新梢生长、防止徒长

葡萄生产中常用的可以控制新梢生长、防止徒长的调节剂有矮壮素、多效唑、助壮素等。

2.3.1 矮壮素和多效唑

在葡萄生长旺盛期，使用500~1000mg/L矮壮素或300~500mg/L多效唑水溶液进行叶面喷施，可延缓副梢伸长，抑制主枝徒长。有的品种使用后浆果变小、成熟延迟、品质下降，生产中应试用成功后再推广。

2.3.2 助壮素

于花前3~5天，使用500~750mg/L的助壮素（缩节胺、甲哌鎓）整株喷施结合配套栽培管理措施，可抑制葡萄枝条旺长，提高巨峰、京亚、户太8号、鄞红等品种的坐果率，提高产量，副作用轻，代替保果剂的使用，降低果皮变厚、发涩的风险。

2.4 拉花果穗

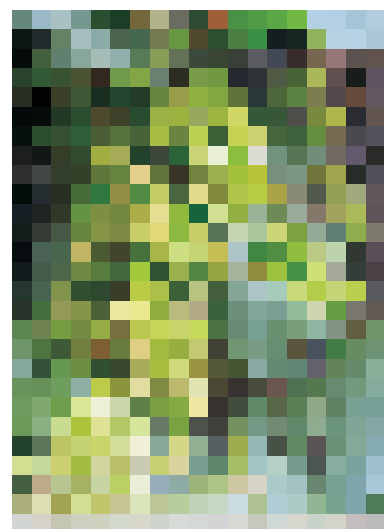
在葡萄花序长度7~15公分时，使用4~5mg/L赤霉素（GA₃）或美国奇宝（4~5万倍）均匀浸蘸花序或喷施花序，可拉长花序1/3左右，减轻疏果用工。



2.5 诱导葡萄无核

在有核葡萄花期前后使用GA₃等药剂处理果穗，可以阻止子房受精、产生种子，从而形成无籽果实。利用GA₃等植物生长调节剂诱导有核葡萄成为无核葡萄，使其形成商品生产的栽培技术，称为葡萄无核化技术。

无核化技术有二种基本类型：一种是玫瑰露和蓓蕾玫瑰A葡萄模式，在盛花前二周用100mg/LGA₃浸蘸果穗，诱导其产生无核果；另一种是四倍体葡萄的先锋模式，首次处理在盛花末期，用GA₃12.5~25mg/L，10~15天后再处理一次（可加入2~5mg/L的吡效隆或噻苯隆）可无核化处理的品种主要有二倍体品种玫瑰露、蓓蕾玫瑰A及四倍体品种先锋、京亚、户太8号、阳光玫瑰和巨峰等。其中巨峰的稳定性较差，难度较高。还有一些品种尚在试验推广中，如醉金香，无核化处理后，无核彻底、果粒大，但穗轴增粗、木栓化程度较重，易脱粒。



2.6 减轻落花落果、提高坐果率

葡萄开花前后遭遇高温、低温或花期遇雨，授粉受精会受到

影响，导致葡萄坐果率偏低，达不到丰产要求。另外，葡萄品种不同，坐果率也有差异，特别是巨峰系葡萄和一些三倍体无核葡萄，坐果率较低，达不到生产要求。对于坐果率偏低的品种以及遭遇不良天气影响坐果的葡萄常需要使用植物生长调节剂来提高坐果，增加产量。为达到理想效果，使用植物生长调节剂提高坐果的同时需采取配套的栽培措施。不顾树体长势、肥水条件盲目使用植物生长调节剂效果不理想甚至会出现一些副作用。

葡萄花期和谢花后生理落果前可使用赤霉素（GA₃）、生长素和细胞分裂素来提高坐果。GA₃对促进葡萄坐果的效果十分显著，一般在谢花前后1~3天，处理浓度为5~50毫克/升，处理方法一般为均匀浸蘸或喷施果穗；生长素类植物生长调节剂脱落素（4-CPA, PCPA）于谢花后3~5天喷施或浸蘸果穗可提高葡萄的坐果率，使用浓度为10~15mg/L；吡效隆、噻苯隆有显著提高葡萄坐果、增大果粒等作用，使用浓度一般为2~5mg/L升。

2.7 增大果粒

随着社会经济的发展，现代葡萄果品消费观念已由原来注重数量转变为注重质量，人们越来越注重果实的品质。在鲜食葡萄的消费中大粒果实备受人们青睐。除育种途径和栽培管理措施之外，植物生长调节剂的合理应用也是增大果粒的一条有效途径。利用植物生长调节剂促进葡萄果粒增大由于成本低、效果好，深受许多葡萄种植者的喜爱，目前，在巨峰、藤稔、红地球等有核葡萄以及无核白、夏黑等无核葡萄品种上都有应用，但一定要科学合理使用植物生长调

节剂来增大葡萄果粒，不要盲目使用更不要滥用，否则，果粒太大，会造成果梗粗硬、果实脱落、裂果、含糖量下降、着色不一致、成熟期推迟、品质变劣等副作用，得不偿失。生产中常用的果实增大剂及使用方法如下：

2.7.1 赤霉素（GA₃）

利用GA₃增大果粒已成为葡萄生产的一项常用技术。于果实膨果初期，二倍体无核葡萄使用10~20mg/L（克瑞森无核、黎明无核等）或50~100mg/L（无核白）；三倍体无核葡萄（夏黑、8611等）使用25~50mg/L；有核葡萄（巨峰系品种，如巨峰、京亚、藤稔等）一般使用12.5~25mg/L。

2.7.2 噻苯隆、吡效隆

噻苯隆、吡效隆与赤霉素相比，其特点是促进浆果增大的效果更显著，使用浓度更低，一般于膨果初期使用2~10mg/L，0.1%制剂稀释100~500倍。

2.7.3 赤霉素（GA₃）与噻苯隆或吡效隆混配制剂

GA₃与噻苯隆或吡效隆混配可提高增大果实的效果，降低单剂使用浓度，减轻副作用的发生。混配浓度一般为GA₃25mg/L+噻苯隆或吡效隆2~5mg/L。



2.8 调节葡萄着色和成熟

2.8.1 乙烯利

在葡萄果实开始上色时使用乙烯利200~300mg/L整株喷施或300~500mg/L浸蘸或喷施果穗，可促进果实着色、提前成熟。

2.8.2 脱落酸（ABA）

使用50~100mg/L的脱落酸于葡萄上色初期处理果穗，可促进葡萄着色，提高葡萄的商品质量和经济效益。

2.8.3 正二氢茉莉酸丙酯（PDJ）

于葡萄着色初期使用50mg/L的PDJ均匀喷施叶片，可促进葡萄着色，提早成熟1周以上，改善品质，与0.25~0.5mg/L的油菜素内酯混合使用促进成熟、增糖降酸的效果更好。

3. 植物生长调节剂的安全性

关于植物生长调节剂的安全性问题在社会上流言蜚语很多。近年来，国内多次出现有关“乙烯利催熟葡萄、香蕉危害人体健康”的报道以及对“膨大剂导致西瓜爆炸”等过度渲染，使植物生长调节剂的应用备受质疑。不

仅在广大消费者中造成恐慌心理（大家谈激素色变，忌讳激素），也给农产品供应、农民增收和植物生长调节剂产业的发展，带来了不利的影响。其实，植物生长调节剂和动物激素截然不同，植物生长调节剂对人体不起调节作用；另外，植物生长调节剂规定用量很低，且在果实内降减很快，合理使用其残留不超标；再者，国家对植物生长调节剂在生产上的应用时间、浓度、方法和残留标准都有明确的界定，按规定使用对人体和环境无害。只要科学合理使用，植物生长调节剂安全性是有保证的，这也被国内外相关专家多次实验证明，包括噻苯隆、吡效隆、乙烯利、助壮素、多效唑、矮壮素在内的植物生长调节剂都符合绿色食品生产要求，有的可达到AA级绿色食品生产要求（NY/T393-2013，绿色食品农药使用准则）。

植物生长调节剂对使用的葡萄品种、方法、时间、浓度等，要求都很严格，使用时必须科学合理，按要求操作，注意间隔期，不可滥用乱用，以免造成不应有的损失，如使用不当会造成葡萄果穗和果粒过大、过密、果实品质下降、穗轴及果柄硬化易落粒、影响外观等，甚至会造成残留超标。在葡萄上应用植物生长调节剂只有本着“安全、稳妥、慎重、实效、无害”的原则，采取综合配套措施，才能达到预期的目的。

总之，只要科学合理使用，植物生长调节剂安全性是有保证的。

（陈锦永 中国农业科学院郑州果树研究所）
（程大伟 中国农业科学院郑州果树研究所）
（顾红 中国农业科学院郑州果树研究所）

葡萄主要病虫害的识别与防控技术

1 葡萄霜霉病

1.1 发生时期与症状：

主要危害叶片，在叶片背面形成白色霉状物，致叶片枯死。有时在花蕾、幼果也长出白色霉状物。

1.2 防治技术：花期前后和进入雨季是防病的关键时期。

1.2.1 提倡避雨栽培

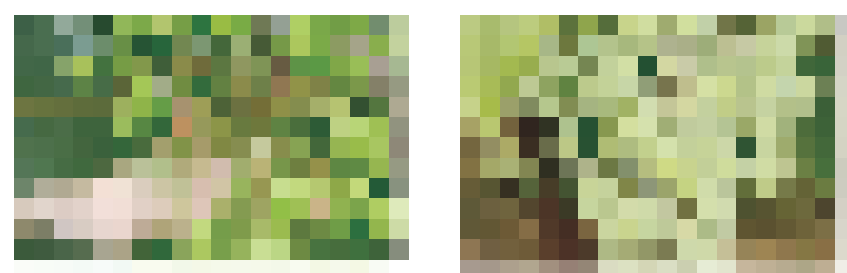
1.2.2 花期前后喷50%醚菌酯水分散粒剂2000倍、50%烯酰吗啉水分散粒剂2000~3000倍等，进入雨季前喷1:0.5~0.7:200波尔多液，并与50%醚菌酯水分散粒剂2000倍、250克/升吡唑醚菌酯乳油1000~2000倍、75%戊唑醇·肟菌酯3000倍、250克/升啶菌酯悬浮剂1000~2000倍、100克/升氟霜唑悬浮剂2000~2500倍交替，一般前期（4~6月）每隔10天~15天喷1次，雨季适当缩短施药间隔期（一般7~10天）并适当提高浓度，发病严重时可在上述药剂中加入霉多克600倍治疗。



叶片发病初期症状

叶片正面发病中期症状

霜霉病危害果穗症状



霜霉病危害果穗症状

霜霉病危害果实症状

2、葡萄白粉病

2.1发生时期与症状：

全年可发病，干旱天气易诱发此病。危害叶片、枝梢、果实等部位。被害部位覆有一层白色粉状物，叶片受害严重时枯萎脱落，果实受害易裂果。

2.2 防治技术：

2.2.1 发芽前喷3~5波美度石硫合剂。

2.2.2 葡萄2~3叶期喷5%己唑醇悬浮剂1000倍、10%苯醚甲环唑水分散粒剂2000倍喷液、16%氟硅唑水剂2000~3000倍液或12.5%腈菌唑乳油2000~3000倍液、10%己唑醇微乳剂1000~2000倍、42.4%唑咪氟酰胺悬浮剂2000~4000倍等。



白粉病危害叶片初期症状

白粉病危害果穗症状



葡萄白粉病危害果穗症状



白粉病危害蔓症状

3 葡萄白腐病

3.1发生时期与症状：

中部地区6月中下旬开始发病，主要危害穗轴和果粒。穗轴小穗梗腐烂萎缩、易落粒。叶片发病从叶缘开始，形成具环纹的大斑。枝条受害后，表皮脱落，呈乱麻状。

3.2防治技术：

3.2.1 清除病原 及时清理病穗、病粒和病叶等。

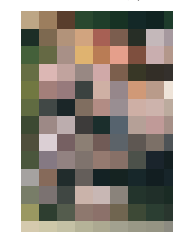
3.2.2 提高坐果位置在40厘米以上。

3.2.3 发芽前地面、树上喷3~5度石硫合剂。

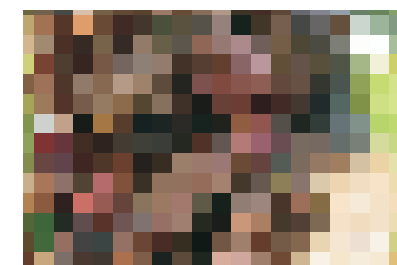
3.2.4 发病前开始喷50%福美双可湿性粉剂600倍液、75%肟菌酯·戊唑醇水分散粒剂5000~6000倍、400克/升克菌·戊唑醇悬浮剂1000~1500倍或16%氟硅唑水剂2000倍等。



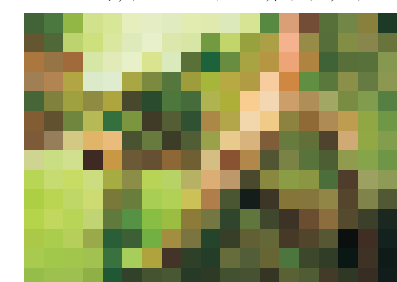
白腐病危害果穗中期症状



白腐病危害果穗后期症状



白腐病危害穗轴后期干枯症状



白腐病后期导致表皮似乱麻状

4 葡萄炭疽病

4.1 发生时期与症状：

中部地区着色期开始发病。初期在果面上发生水渍状的褐色小点，严重时整个果面布满病斑，果粒腐烂逐渐失水干缩成为僵果。果梗、穗轴受害时产生椭圆形凹陷病斑。

4.2 防治技术：

4.2.1 避雨+套袋栽培

4.2.2 发芽前喷3~5度石硫合剂

4.2.3 着色前(郑州地区一般6月上中旬)开始喷50%咪鲜胺锰盐可湿性粉剂800~1000倍、25%咪鲜胺1000倍、40%氟硅唑乳油8000倍或16%氟硅唑水剂2000~3000倍或半量式波尔多液200倍液。间隔期7~10天。



炭疽病果粒初期发病症状

炭疽病果粒中期发病症状

炭疽病果粒后期发病症状

5 葡萄黑痘病

5.1 发生时期与症状：

中部地区5月初前即开始发病。危害嫩叶、嫩梢、幼果、卷须等植株幼嫩组织。叶片被害出现圆形病斑，中央灰白色，后期穿孔。幼果被害后病斑中央凹陷似鸟眼状，后期龟裂失去食用价值。

5.2 防治技术：

5.2.1 及时清除病蔓、病叶、病穗等

5.2.2 发芽前喷3~5度石硫合剂

5.2.3 展叶后喷布40%氟硅唑乳油8000~10000倍、50%醚菌酯3000倍或40%腈菌唑8000倍等。

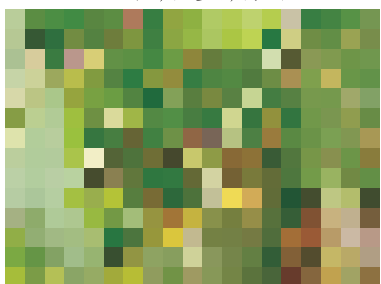
5.2.4 避雨+套袋栽培



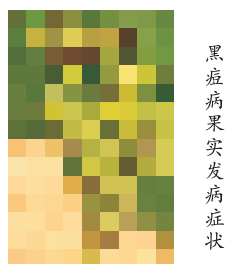
黑痘病叶片后期发病症状



黑痘病蔓发病症状



黑痘病后期嫩蔓死亡症状



黑痘病果实发病症状

6 葡萄灰霉病

6.1 发生时期与症状：

在前前后后及成熟期及贮运期。前期主要危害花、穗轴果粒等，造成腐烂、脱落。中后期造成烂果，果粒等表面长出灰霉。叶片和新梢也才长出淡褐色病斑，湿度大时产生灰色霉层。

6.2 防治技术

6.2.1 落叶后及发芽前全园及地面喷3-5度石硫合剂。

6.2.2 从开花前后、幼果期、果实近成熟期，每隔7~15天喷50%异菌脲可湿性粉剂750-1000倍或50%啶酰菌胺水分散剂1000倍、20%咯菌腈悬浮剂1500-2000倍等，严重发病时可解袋，再用50%啶酰菌胺水分散剂600倍蘸穗处理。

6.2.3 及时整理副梢。



灰霉病果穗发病症状



灰霉病叶片发病症状



灰霉病蔓发病症状

7、绿盲蝽

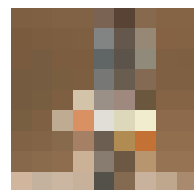
7.1 发生时期及危害

状：葡萄萌芽前后至6月上中旬，危害葡萄嫩芽嫩叶，致被害叶片上出现针头大小的坏死点，后期叶片畸形，形成不规则孔洞。果粒上出现黑点或黑斑。

7.2 防治技术：

7.2.1 萌芽前及时清理地面杂草

7.2.2 芽膨大期开始喷10%吡虫啉可湿性粉剂2500倍液、20%氰戊菊酯乳油1500倍液、5%啶虫脒3000倍等。



绿盲蝽低龄若虫



绿盲蝽若虫



绿盲蝽危害果粒状



绿盲蝽危害叶片状

8、斑衣蜡蝉防治技术

术

8.1发生时期及危害

状：若虫刺吸葡萄新梢、叶的汁液，被害后，枝条发育不充实且影响来生长发育。

8.2 防治技术：

8.2.1 秋季结合剪枝摘除卵块。

8.2.2 若虫大量发生期全树喷洒溴氰菊酯、功夫菊酯2000倍或80%敌敌畏乳油1000倍液。



斑衣蜡蝉若虫



斑衣蜡蝉为害状

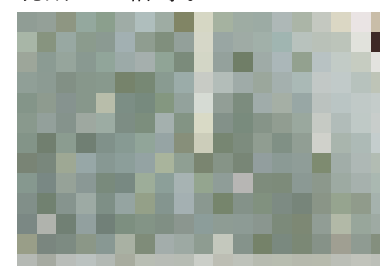
9 小叶蝉

9.1 发生时期及危害

状：主要危害叶片，在叶片背面吸食汁液，使叶片表面出现苍白色小斑点，严重时白斑连片，叶片早落。

9.2 防治技术：

若虫大量发生期喷布20%杀灭菊酯乳油2000倍、10%吡虫啉可湿性粉剂2500倍液、50%杀螟松乳剂1000~2000倍或马拉硫磷乳剂1000倍等。



小叶蝉若虫

10 葡萄透翅蛾

10.1 发生时期及危害

状：主要为害葡萄枝蔓。幼虫蛀食新梢和老蔓，致被害蔓危害处以上枝叶枯死。

10.2防治技术：

10.2.1 冬夏季经常检查，发现被蛀蔓要及时剪除烧毁或深埋

10.2.2 在成虫产卵和初孵幼虫为害嫩梢期50%敌敌畏乳油1500倍液、敌杀死3000倍液、20%速灭丁3000倍液、50%杀螟松乳油1000倍液或50%亚硫磷乳油1000倍液等。

11、裂果

11.1 发生时期与病

状：主要发生在浆果成熟前后，果粒间排列紧密、挤压过甚造成裂果；土壤水分管理失调，前期土壤缺水干旱，果粒发育不良，果肉细胞小而紧密，果皮老化，果实上浆之后突然大水浇灌或遇雨，果粒骤然吸水，靠近果

刷的细胞生理活动加快，吸水膨大，而皮层细胞活动比较缓慢，随着果实膨压的增大，使果粒纵向开裂，一般在近地面的果穗容易发生；氮肥施用过重、过迟，生长调节剂使用不当，土壤、空气湿度大也可能造成裂果。

11.2 防治措施

选择适宜品种，果粒比较紧密的品种可在幼果迅速膨大期以前细致疏果，使之保持适宜的密度，防止果粒密度过大，引起挤压而裂果。控制氮肥施用量，均衡施肥；保持土壤湿度稳定，干旱时及时浇水，下雨时，疏通排水沟，及时排去多余水；实施地膜覆盖；果实套袋，严格控制负载量；适当提高架面，保持通风；科学合理使用生长调节剂。



裂果

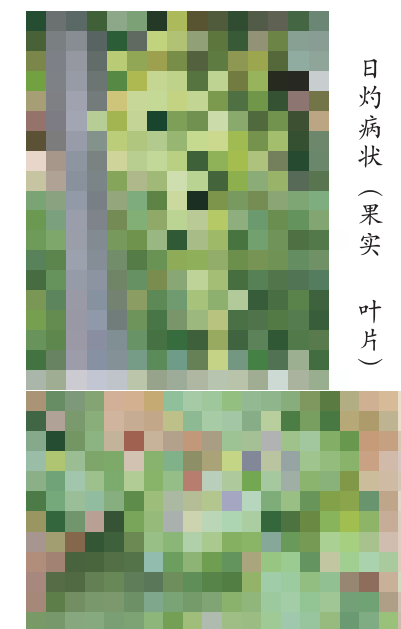
12.日灼

12.1发生时期与病

状：主要发生在夏季高温季节，特别是果实膨大期，其主要原因为摘心与副梢处理、引绑枝蔓等操作，使果穗、果粒暴露在直射阳光之下，另外是树势弱，负载量大，土壤供水不足，氮肥施用过度，品种不适宜，架式与树形不合理，生长调节剂使用不当等。雨后高温无风的晴天最容易发生。

12.2

选择适宜的品种，采用棚架栽培，夏季修剪时对于易发生日灼的品种，于果穗上多留枝叶，以防阳光直射果穗；增强树势，增施有机肥，控制氮肥用量，中耕松土，科学合理使用生长调节剂；同时保持架面通风，进行地面覆草处理，对果穗实施“套袋十遮阳”的措施。



日灼病状（果实 叶片）

13 气灼

13.1 发生时期与病

状：主要发生在果实膨大期，气温较高，空气、土壤干湿变化大时容易发生。



气灼病状

13.2防治技术：

13.2.1 增施有机肥；
13.2.2 控产，推迟套袋时间；
13.2.3 保证土壤与树体的水分供应，尽量缩小水分变化的幅度；

13.2.4 谢花后果粒黄豆大小疏果，保护果粒；

13.2.5 科学合理使用植物生长调节剂。

(周增强 中国农业科学院郑州果树研究所)

(侯 琛 中国农业科学院郑州果树研究所)

(王 丽 中国农业科学院郑州果树研究所)

葡萄栽培常用生产资料介绍

近年来，随着农村产业结构的调整和葡萄产业的快速发展，葡萄种植面积呈上升趋势，葡萄管理标准化、精细化及其机械化、专业化正逐步显现其重要性。葡萄管理机械的有效利用可以减轻葡萄管理工作者的劳动强度，提高劳动生产率和经济效益，同时还能减少葡萄病虫害的发生，提高果品质量。因此，现代化的葡萄生产资料对葡萄产业发展具有重要意义。本文简要介绍了葡萄园园机械设备、自动化设备、实用工具、肥料、农药等现代葡萄管理中使用的生产资料，希望对葡萄产业发展提供帮助。

1 葡萄园机械

葡萄生产是劳动密集型产业。近年来，随着经济的快速发展，大量农业劳动力向二、三产业转移，葡萄生产人工成本大幅度增加，直接影响到葡萄产业的经济效益。葡萄机械化生产技术和装备的需求十分迫切，葡萄生产管理的机械化已成为实现葡萄产业现代化的必然要求。当前葡萄生产应用较多的机械主要有喷药机、除草机、旋耕机、开沟机等。

1.1 喷药机械

葡萄园中使用的一些喷药机械如图1。



图1 喷药机械

1.2 除草机械

葡萄园中使用的一些除草机械如图2。

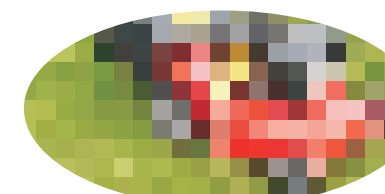


图2 除草机械

1.3 旋耕机械

1.3.1 大型旋耕机械

葡萄园中使用的一些大型旋耕机械如图3。



图3 大型旋耕机械

1.3.2 微型旋耕机械

葡萄园中使用的一些微型旋耕机械如图4。

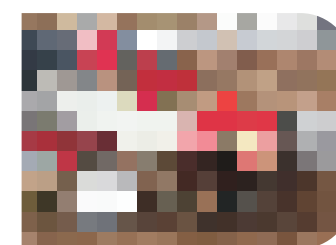
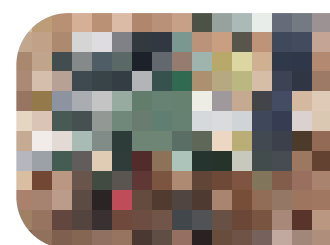


图4 微型旋耕机械

1.4 开沟机械

葡萄园中使用的一些开沟机械如图5。

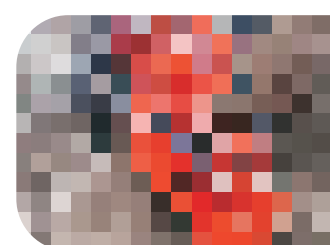


图5 开沟机械

2 自动化生产设备

自动化设备可提高果园的自动化水平、减少用工投入，降低生产成本，提高劳动效率。

2.1 水肥一体化设备

水肥一体化技术是将灌溉与施肥融为一体的农业新技术。水肥一体化是借助压力系统（或地形自然落差），将可溶性固体或液体肥料，按土壤养分含量和葡萄需肥规律和特点，配兑成的肥液与灌溉水一起，通过管道和滴头形成滴灌、均匀、定时、定量，浸润葡萄根系发育生长区域，使主要根系土壤始终保持疏松和适宜的含水量，如图6。



图6 水肥一体化设备

2.2 漫灌设备

葡萄需水高峰期如冬季防寒水，采用大水漫灌才能达到理想的效果，然而大水漫灌费工费力，对于园区面积较大的园区操作难度极大。全园铺设漫灌管道，实现漫灌自动化能有效提高生产效率，减少用工量，如图7。

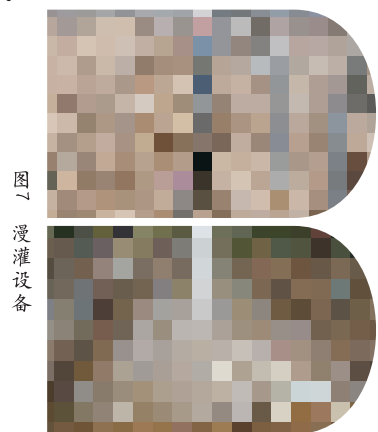


图7 漫灌设备

2.3 农业物联网设备

农业物联网是将大量的传感器节点构成监控网络，通过各种传感器采集信息，以帮助管理人员及时发现问题，并且准确定位，这样农业将逐渐地从以人力为中心、依赖于孤立机械的生产模式转向以信息和软件为中心的生产模式，从而大量使用各种自动化、智能化、远程控制的生产设备，如图8。



图8 物联网系统

3 葡萄园日常管理常备工具

新型实用的果园工具在提高果园日常管理效率上发挥着重要作用，如图9展示了葡萄日常管理的常备园艺工具。

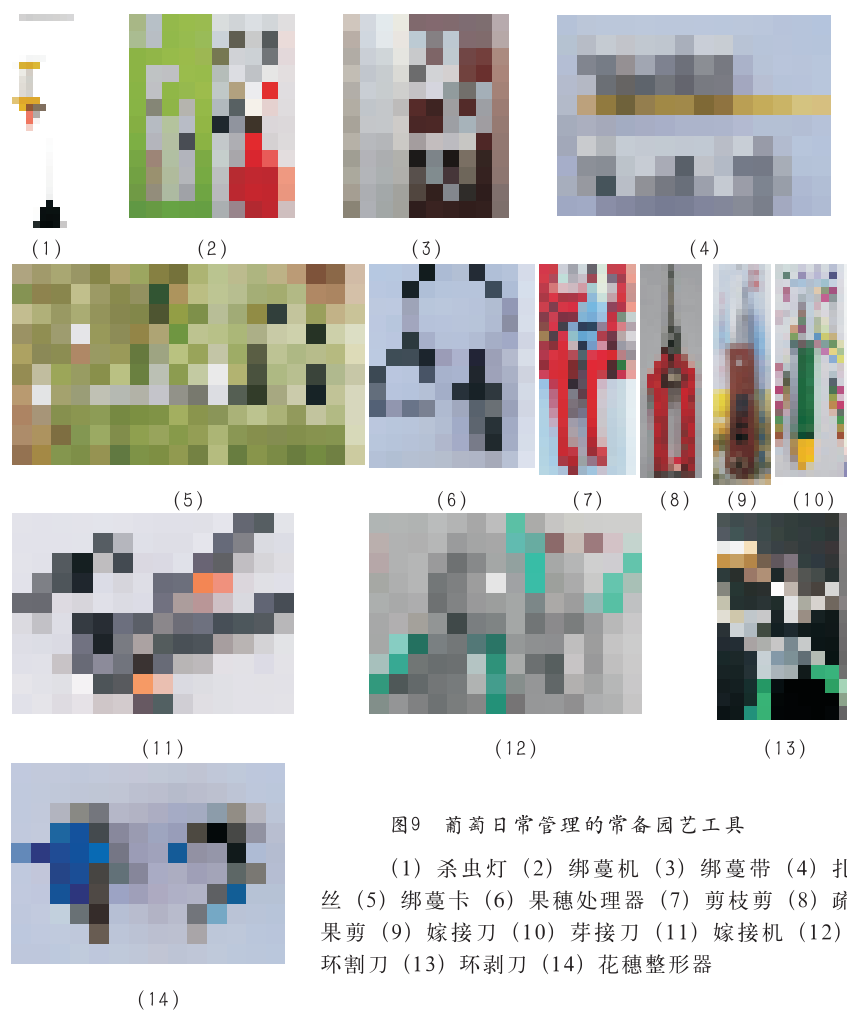


图9 葡萄日常管理的常备园艺工具

(1) 杀虫灯 (2) 绑蔓机 (3) 绑蔓带 (4) 扎丝 (5) 绑蔓卡 (6) 果穗处理器 (7) 剪枝剪 (8) 疏果剪 (9) 嫁接刀 (10) 芽接刀 (11) 嫁接机 (12) 环割刀 (13) 环剥刀 (14) 花穗整形器

4 肥料

葡萄生产中常规肥料有均衡复合肥、高钾复合肥、高氮复合肥、过磷酸钙等；水溶肥有高氮型、高钾型、均衡型；有机肥常用羊粪、牛粪、鸡粪以及精致有机肥；叶面肥以钙、铁、硼等中微量元素及氨基酸为主；此外还有生物菌肥类肥料，如图10。

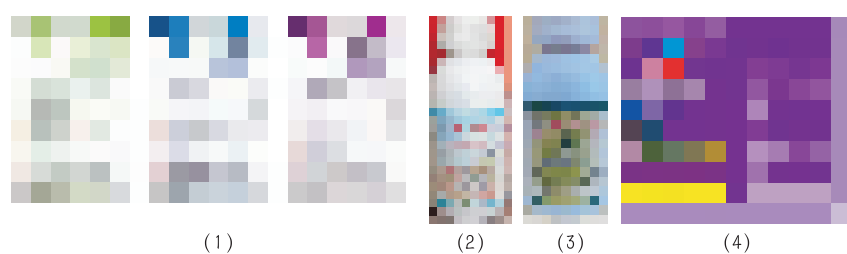


图10 (1) 水溶肥 (2) 活力钙 (3) 富铁肥 (4) 果树全营养生物菌肥

5 农药

5.1 杀虫杀菌剂

葡萄的病虫害种类较多，对应的防治农药种类也很多，常见农药可分为保护性杀菌剂、内吸性杀菌剂和杀虫剂等，以下展示具有代表性的几种常用药剂，如图11。

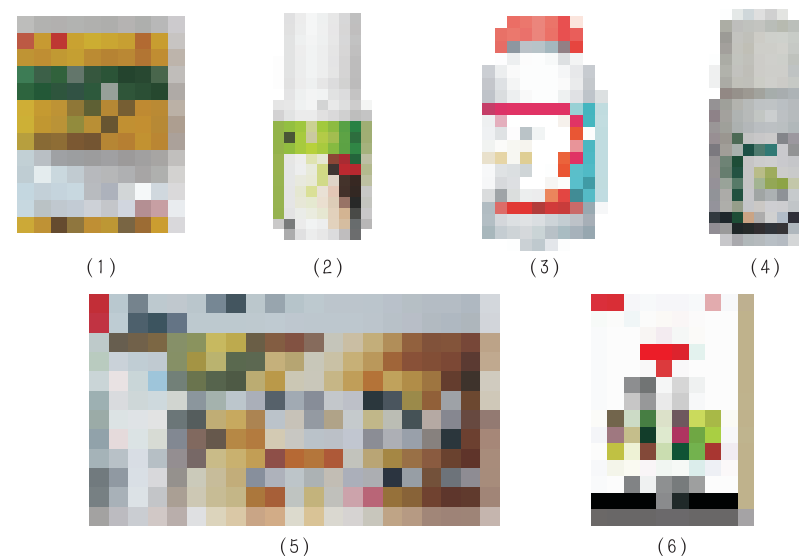


图11 (1) 石硫合剂 (2) 甲硫·吡唑醚菌酯 (3) 氟啶·吡虫啉 (4) 苯醚甲环唑 (5) 氟唑唑吡乙酮 (治疗霜霉病) (6) 氧化亚铜

5.2 植物生长调节剂

近年来，植物生长调节剂在葡萄生产中广泛应用，如植物生长调节剂在促进生根、控制生长、保花保果、无核化处理、膨大果实、提高浆果品质、延长或打破休眠、防止或促进脱落等方面，都发挥着重要的作用，见下图12。

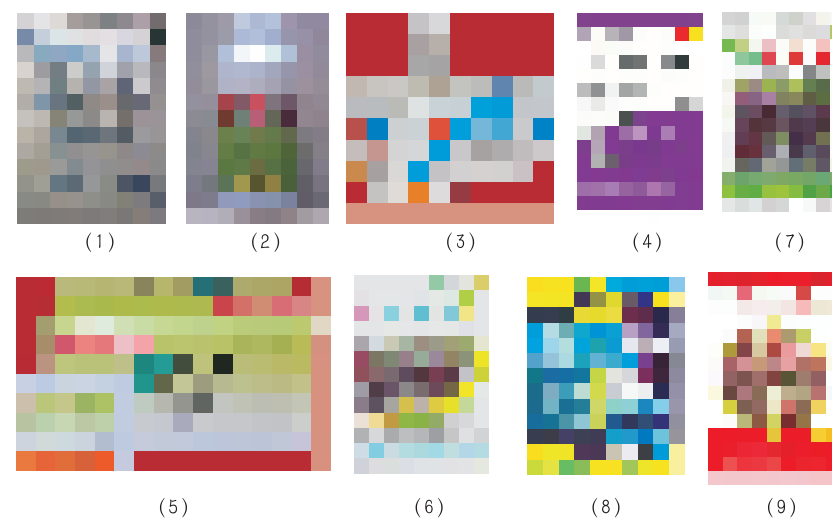


图12 (1) 石灰氮 (2) 单氰胺 (3) 助壮素 (4) 碧护 (5) 奇宝 (6) 赤霉酸 (7) 噻苯隆 (8) 吡效隆 (9) 红提大宝

6 其它

葡萄园中使用的农资还有果袋、除草布、防鸟网、大棚膜等，见图13。

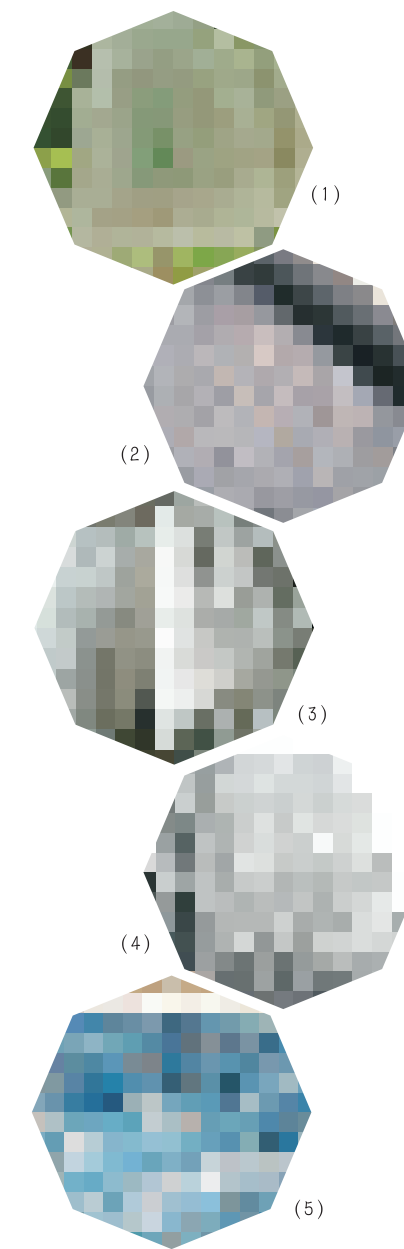
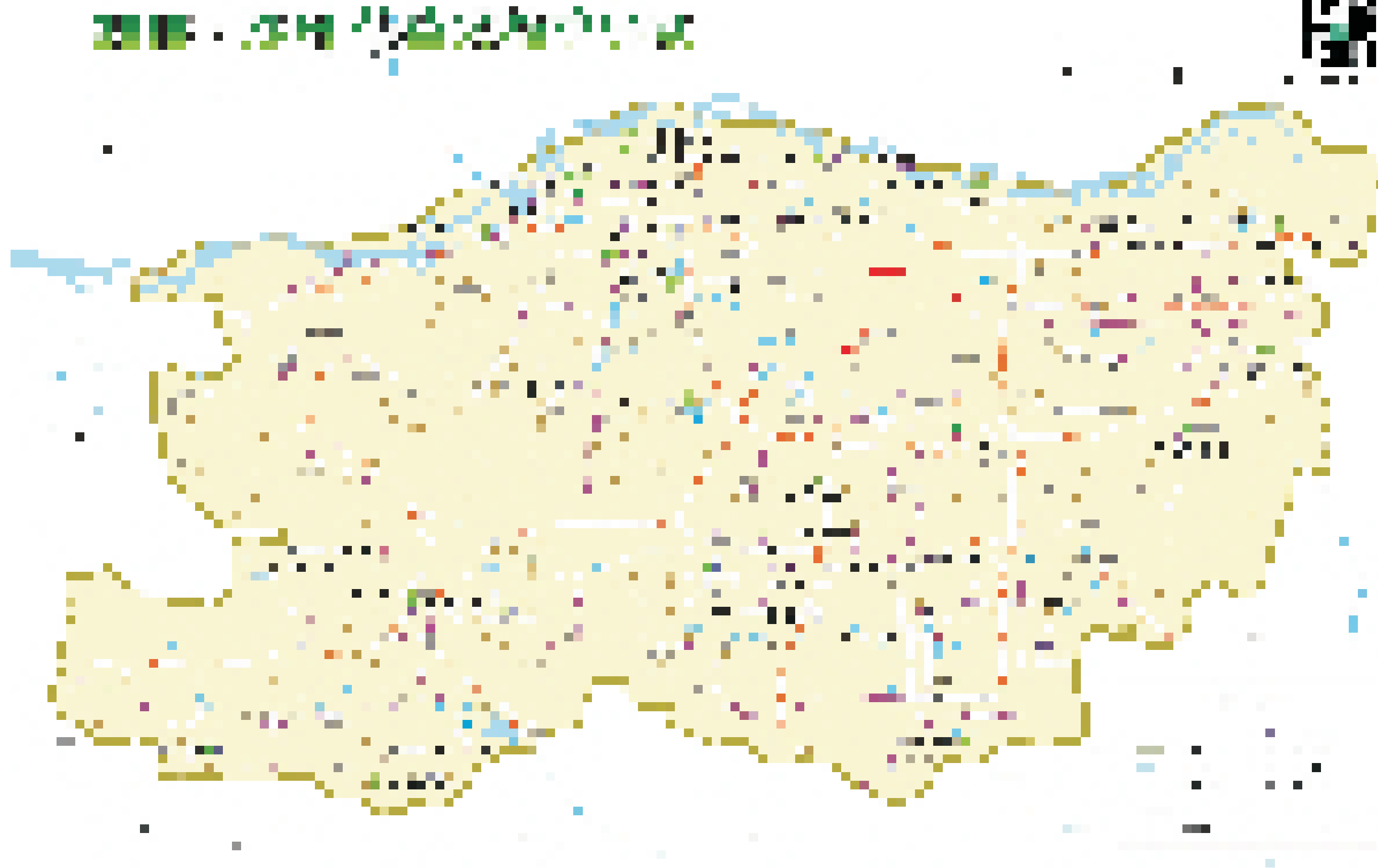


图13 (1) 果袋 (2) 除草布 (3) 防鸟网 (4) 反光膜 (5) 棚膜

(黄楠楠 中国农业科学院郑州果树研究所)
(程大伟 中国农业科学院郑州果树研究所)



绿源山水

绿源山水景区始建于2009年6月，是一个集现代农业、旅游观光、休闲度假、温泉疗养、商务会展、采摘垂钓于一体的综合性多功能旅游度假生态景区。2014年被评为国家五星级休闲农业乡村旅游示范企业。

自然界现代农业园区

自然界现代农业园区创建于2009年，是一家集种植、养殖、休闲观光、餐饮住宿于一体的生态农庄，位于郑州市惠济区花园口浮桥附近。2014年被评为市级三星级休闲农业乡村旅游示范企业。

丰乐农庄简介

丰乐农庄是由郑州丰乐园大酒店有限公司旗下企业郑州丰乐农庄有限公司（按照国际惯例通行的ISO14000和ISO9000标准）投资兴建的一处集有机食品生产、休闲度假、温泉别墅、生态观光旅游、美食购物娱乐为一体的大型生态旅游观光农业项目。它坐落在邙山脚下、黄河岸边的黄河滩区。丰乐农庄现已成为省会郑州规模最大的农业生态旅游中心，被誉为“都市中一片绿洲、繁华中一片宁静”。

2009年被评为国家4A级旅游风景区、郑州市十大优秀景区、全国农业旅游示范点。曾在郑州市政府2004—2010年度现代农业示范园建设综合评比中连续七年获得第一名；2016年成功承办了首届中国·郑州首届农业博览会；2010年坐落景区的丰乐农庄黄河谷温泉酒店被评为国家四星级酒店。

河南绿逸洲农业科技有限公司

河南绿逸洲农业科技有限公司成立于2013年。园区位于郑州市惠济区花园口镇石桥村北，占地面积1500亩。公司现有员工近100人，以农业技术开发、技术服务、技术推广及技术咨询，瓜果、蔬菜等作物的种植与销售为主业。园区以打造生态产业基地为目标，从事绿色、无公害蔬菜水果生产，并通过有机生态栽培，展示现代生态农业建设成果。

园区种植优质精品葡萄300亩，品种有阳光玫瑰、醉金香、夏黑、巨玫瑰、金手指、A17、黑巴拉多等二十几个品种。栽培架式以V型架为主，葡萄成熟期为7月底到10月中旬。园区在生产管理上采取严格控产的管理方式，每亩地控制产量在2000斤以内，以确保果实品质。园区大力发展休闲观光，每到葡萄成熟季节，都会吸引众多市民入园采摘、休闲。

行车路线：①北四环与鸿苑路口（马渡村）向北—黄河大堤向西3公里—石桥村西200米右转

②连霍高速东三环北站出口—郑新黄河大桥方向—沿107辅道向北300米右转至鸿宝路—约3公里至鸿苑路左转—黄河大堤向西3公里—石桥村西200米右转

联系人：董延辉 13598827555

郑州市惠济区克瑞斯糖果家庭农场

克瑞斯糖果家庭农场成立于2013年，位于郑州市惠济区古荥镇，占地面积150亩，主要以有机葡萄种植，育苗及新品种研发为主。农场有各类管理人员20人，其中90%以上具有大专以上学历，具有较丰富的果树种植、管理和销售经验，为提高产品竞争力，聘请河南农科院多位专家，组成生产技术顾问团，对种植果蔬进行指导。

葡萄栽培面积50亩，品种主要有夏黑、金手指、巨玫瑰、阳光玫瑰、吉高、东方之星等，采用避雨栽培和有机限域栽培技术。葡萄的成熟期是每年的7月上旬，上市期也是7月上旬，每年产量基本是37000公斤。园里有农家乐餐厅、儿童游乐区、可采摘水果、钓鱼等玩乐设施。

行车路线：郑州市西四环与北四环交叉口向西两公里古荥镇

联系人：李珂 13526516688

黄河富景生态园

河南富景生态旅游开发有限公司是台湾富景集团在大陆的全资子公司。黄河富景生态园位于郑州市惠济区黄河东滩区，占地面积1万余亩。园区现有员工126人，其中各类专业技术和管理人员36人。已建成集农作物种植、畜禽水产养殖、农产品加工及销售、休闲度假、科普教育、影视拍摄于一体的现代化综合型农业观光示范园区。2015年被评为国家五星级休闲农业乡村旅游示范企业。

园区拥有各类果园1500亩，其中500亩的葡萄园，现已有葡萄品种5个。富景葡萄成熟期从每年七月中旬到十月中旬不等，06年最早引进夏黑品种，该品种早熟、甜度高、表现良好，08年通过河南省科技厅鉴定，控产在1500斤左右，08年进入丰产期，开始向游客开放采摘。

公交车：从陈寨乘坐游6路公交车直达富景生态园

自驾游：直接导航“富景生态园”

联系人：刘海军 0371-65632009、65632119 15803889933

河南省绿蔬欣农业有限公司

河南省绿蔬欣农业有限公司组建于2013年，地址位于郑州市惠济区南阳路170号附11号院。公司现有员工12人，其中管理人员4名。

公司建有规范化、标准化的葡萄园区，位于黄河滩赵兰庄北滩，西邻普兰斯薰衣草庄园，东邻富景生态园，占地面积80亩。公司还建有桃、李、果、桑等果树70亩，蔬菜日光温室和大棚12个，占地15亩，同时还有鱼塘5亩，养殖有奶牛、品种羊，鸡等，沼气池一座，已形成农业循环经济的模式。

园区种植有30亩夏黑，成熟期8月上旬，预计产量6万斤；10亩黑巴拉多，成熟期8月上旬，预计产量2万；10亩巨玫瑰，成熟期8月中旬，预计产量2万斤；30亩阳光玫瑰，成熟期8月中下旬，预计产量5万斤。

行车路线：中州大道一直走到北四环，走开封许昌方向，3公里向东，5公里到达（或直接导航“汉唐葡萄园”）

联系人：艾驰程 18103711762

纳帕美景庄园

郑州纳帕美景农业发展有限公司成立于2011年，主要从事果树种植，苗木种植与销售；农副产品销售；会展、会务服务；农业信息咨询服务。公司位于郑州市惠济区老鸦陈办事处师家河村（北四环与师南路交叉口、北四环路西），占地522亩。

园区种植葡萄80亩，全部为露天栽培，主要栽培品种包括红巴拉多、醉金香、青提、黑珍珠、巨玫瑰、金手指、阳光玫瑰、夜美人、红地球等。园区采用中央计算机自动控制滴管系统，既节水节肥又节省人工。每年7月底到9月底为葡萄成熟上市期，欢迎广大市民到园采摘。

行车路线：直接导航“纳帕美景庄园”

联系方式：纳帕美景庄园 56995599

新郑市海林农业开发有限公司

新郑市海林农业开发有限公司位于新郑市郭店镇，园区占地200亩，始建于1998年，被郑州市列为无公害蔬菜生产基地、郑州市农业龙头企业等，是一个用现代企业理念指导、农业高科技支持的集农产品种植、养殖、加工、营销为一体的综合性多功能现代农业园区。公司现有技术人员12人，其中具有中高级技术职称1人，中级5人。

园区主导产品是30多个荷兰系列蔬菜品种、10多个进口优质葡萄品种，栽培面积60亩，其中温室栽培20亩，每年6月中旬-10月底上市，实行休闲观光采摘、园内直接销售及集装箱销售。

行车路线：郑新快速通道与104省道交叉口向东3公里路北

联系人：陈培军 13838138277

君源有机农场

新郑市君源生态农业科技有限公司成立于2010年，是河南省首家唯一一家通过欧盟有机认证和中国国家有机认证双重认证的有机蔬菜生产企业。2013年被评为国家五星级休闲农业乡村旅游示范企业。

河南君丰农业科技有限公司

河南君丰农业科技有限公司成立于2007年，是一家集农业技术研发、农林开发、蔬菜果木种植业、生态循环养殖、食品加工、生态养老、休闲旅游开发为一体的高科技农业公司。项目园区位于新郑市梨河镇新蛮子营村、陈庄村，共流转土地1834亩。公司现有高级职称人员4人、中级职称人员6人、管理人员10人，专业种植、养殖师傅8人。主要经营“豫君丰”品牌供港澳高品质绿色蔬菜、桃、梨、葡萄、猕猴桃、软籽石榴、薄皮核桃、甜瓜、火龙果等纯天然食品，还有散养鸡、养羊、散养猪等肉类食品，以及供观光采摘的家庭农场等。

园区种植优质精品葡萄117亩，主要品种有金手指、夏黑、阳光玫瑰、红提、莫尔多等。栽培架式以Y型架为主，葡萄成熟期为6月底到9月。在生产管理上采取严格控产的管理方式，每亩控制产量在1000-1200斤左右，以提高品质。

行车路线：中华南路和长江路交叉口东北角

联系人：谢少锋 15038230333

河南省翠谷生态农业有限公司

河南省翠谷生态农业有限公司成立于2014年，是一家致力于生态养殖、瓜果采摘、生态体验、餐饮休闲为一体的农业生态旅游观光园。主要种植有葡萄、草莓、樱桃等优良品种鲜食水果。园区位于郑州南二十公里郑新路东，总面积1500多亩，项目区总面积560亩，其中葡萄采摘区360亩，草莓大棚采摘区50亩，草莓露地采摘区50亩，樱桃采摘区100亩。

园区种植优质精品葡萄360亩，主要品种有巨峰、金手指、巨玫瑰、夏黑、阳光玫瑰、红提等。栽培架式以Y型架为主，大棚葡萄成熟期为6月到7月，冬葡萄成熟期为8月到12月。每亩产量3000斤左右。销售方式主要有采摘、院内直销和电子商务等。

行车路线：百度地图搜索“翠谷农业公园”即可

联系人：陈彦峰 13838215988

弘亿国际庄园

河南省弘亿国际农业科技股份有限公司是一家以从事生态休闲农业、林业、牧业及节能环保为一体的以技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让和农副产品销售的股份制非上市公司。2014年被评为国家五星级休闲农业乡村旅游示范企业。

郑州莱骏农业开发有限公司简介

郑州莱骏农业开发有限公司成立于2011年8月，市级重点龙头企业，开发建设的莱骏绿色农庄占地1086亩，市级三星级农庄，主要经营有机水果、蔬菜、花卉苗木种植及餐饮、住宿、商务、运动、采摘、垂钓于一体的休闲农业企业。

河南晨明生态农业科技有限公司

河南晨明生态园是河南晨明生态农业科技有限公司开发建设的以现代农业为核心,以生态环境、科普教育为特色,集现代农业、观光旅游、休闲度假、科普示范、实训体验等功能为一体的现代农业文化主题景观园。2015年被评为市级四星级国家休闲农业乡村旅游示范企业。

农业高新科技园

河南省农业高新科技园有限公司是省级农业产业化龙头企业,融休闲、观光、采摘、示范为一体的农业生态果园紧邻310国道,地理位置优越,交通十分方便。2013年被评为市级三星级休闲农业乡村旅游示范企业。

飞宇葡萄庄园

郑州飞宇农业科技有限公司成立于2013年，位于中牟县狼城岗镇姚砦村，占地面积1000亩。

公司现有员工110人、管理人员20人、专业技术人员10名、高级农艺师2名。公司与郑州果树研究所、河南农科院、河南农业职业学院等科研院所建立了长期合作关系，既有科研院所技术依托又有丰富的生产实践经验，为企业发展提供技术支撑。

目前种植中秋无核、玫瑰、红日、飞宇一号等葡萄品种500亩，每年可为市场提供优质鲜食葡萄150万斤，提供名优葡萄种苗15万株，示范推广葡萄新品种种植面积1000亩，成为郑州乃至河南省的特色葡萄种植园区、葡萄新品种新技术示范园区，为市民提供一个度假休闲的乐园。

行车线路：自郑开大道向东行驶至开封第十二大街左转直行见飞宇葡萄庄园牌子右转2000米即到

联系人：袁林 0371—56538391、56528392 13938512755

拉菲庄园有机葡萄种植专业合作社

拉菲庄园有机葡萄种植专业合作社成立时间于2011年，位于郑州市中牟县官渡镇小李庄村，现有员工12人，经营范围主要是葡萄的种植及销售，统一采购、供应社员所需的农业生产资料。

拉菲庄园种植葡萄90亩，栽培品种多达10余种，主要有夏黑、阳光玫瑰、摩尔多瓦、玫瑰香、金手指、甬优一号、醉金香、早黑宝、巨玫瑰、黑巴拉多等，成熟期在6月中旬—8月中下旬，每年6月18号园区开展葡萄节，游客正式进行观光采摘。

行车路线：直接导航“河南省农业高新科技园有限公司”向东200米即到

联系人：杨冬 18337132583

※休闲采摘※

华御轩辕葡萄庄园

华御轩辕葡萄庄园成立于2013年，位于新密市刘寨镇东马庄村，流转土地1300亩，是集葡萄、草莓、大樱桃、冬枣、苗圃等种植、加工、销售及生态有机农业开发于一体的民营企业。庄园共规划7个园区，其中鲜果采摘区占约400亩、大棚区50亩、农事体验区60亩、苗圃600亩、休闲娱乐区60亩、综合服务区10亩。

葡萄种植面积190亩，其中大棚葡萄20亩，葡萄品种有10余个：夏黑、红巴拉多、京亚、红双味、维多利亚、黑巴拉多、巨玫瑰、阳光玫瑰、金手指、美人指、摩尔多瓦、魏可、金皇后、日本早红。郑州市果木研究所和中牟农业大学提供技术，每年6月初成熟，6月初至11月均有葡萄成熟上市，年产量30万至40万斤，园区与郑州市多家学校和单位联合举办葡萄采摘、园区观光活动。

行车路线：从郑州市区上郑尧高速第一个出站口，轩辕丘下站左拐向南两公里（或直接导航“华御轩辕葡萄庄园”）

联系人：牛富坤 13613811627

轩辕果岭水果公园

轩辕果岭水果公园成立于2014年，位于轩辕黄帝文化的发源地轩辕丘，占地300余亩，主要种植葡萄、苹果、蜜桃、大樱桃、梨、柿子、杏、李子、海棠、西瓜、甜瓜、有机蔬菜等优良品种水果蔬菜，致力于打造郑州周边的百果庄园。果岭是集采摘、自助烧烤、垂钓、观光、科普教育基地于一体的大型水果蔬菜基地。

葡萄栽培面积五十余亩，栽培品种有早生夏黑、A-17、A-09、金手指等。采用大棚栽培。与果树科研究所合作引进先进的种植技术，达到葡萄六七月份成熟，在葡萄大面积成熟之前已经上市销售占领市场，每亩地年产3000斤。

行车路线：新密曲梁服装工业园大学南路与商登高速向西200米

联系人：樊展硕 13598835765 樊遂林 13803711658



正鑫鲜果采摘乐园

(河南省科学院应用物理研究所水肥一体化示范基地)

新密市正鑫种植专业合作社成立于2012年。生态观光采摘乐园位于新密市岳村镇任岗村，占地面积1595亩，现有员工150人。主营葡萄、樱桃、草莓等。合作社以发展高效农业、生态农业为主，应用微生物系列生态肥，打造绿色、生态健康的健康农业。

2013年冬季建设了300多亩优质葡萄园区（其中设施农业大棚葡萄100亩）。品种有巨峰、夏黑、巨玫瑰、金手指、阳光玫瑰、黑巴拉多、红巴拉多、青提等。销售主要采用采摘、商超直供和批发等方式。

采用葡萄双龙干技术，配以先进的微生物技术，引用以色列“耐特菲姆”全球先进的水肥一体化产品。5月-7月优质大棚葡萄进入采摘期，8月-10月中晚熟葡萄可采摘。每亩产量4000斤左右。

行车路线：郑登快速通道到岳村镇向南变道S321省道，向东1.5公里，向南1公里即到（或直接导航“新密市正鑫鲜果采摘乐园”）

联系人：王惠敏 13903858880

宏苑农家葡萄庄园

宏苑农家葡萄庄园，建于2013年，位于新密市平陌镇马家门村，占地面积60亩，是集葡萄种植、观光采摘、生态餐饮、红酒自酿、葡萄知识科普、拓展训练于一体的多功能农业休闲观光园。

园内种植52亩葡萄，有夏黑、巨玫瑰、户太8号、金手指、红宝石无核、醉金香、摩尔多瓦等多个品种，从7月中下旬到9月底，都有葡萄成熟。2017年庄园葡萄将进入盛产期，年产量达到10—15万斤。庄园遵循可持续发展原则，以“生产、生态、生活”多层次需求为导向，以“高效标准、精品休闲”为主题，以“健康、快乐”为价值内涵，坚持“经济效益、社会效益、生态效益”的和谐统一，每年将举行庄园亲子游、葡萄节、宏苑书法家笔会等丰富多彩的活动。

行车路线：市区嵩山大道向西至牛店镇古角路口向南5公里马家门村尖顶寨即到；新密市西下庄河十字路口向南至平陌镇宫家庄“柏崖龙潭”牌坊右转向西3公里左转至马家门尖顶寨宏苑农家饭店

联系人：李晓伟 0371—63175006 13938497675 13203823389

郑州豫森农业科技有限公司

郑州豫森农业科技有限公司成立于2013年，是一家集特色葡萄种植、苗木培育、禽畜养殖等技术开发及农家乐旅游观光、果蔬采摘为一体的现代农业科技公司。园区位于郑东新区豫兴路办事处后湾、后洼移民村北侧，占地210亩，现有员工8人。现已拥有葡萄、苹果、桃等果实套袋、采摘等农活体验项目，果树和家禽、家畜认知，鱼塘垂钓，葡萄酒酿造全过程观赏等。

园区葡萄种植面积150亩，主要品种有红提、巨玫瑰、金手指、中秋无核，葡萄全部采用Y型架式。销售采用批发、采摘等方式。葡萄成熟期为7月底到10月中旬，每亩地控制产量在2000斤左右。

行车路线：郑开大道雁鸣路向北6公里

联系人：冯超 13838039196

冠农农业科技有限公司

冠农农业科技有限公司成立于2012年。园区位于杨桥办事处孙庄村北，占地面积309亩，主营葡萄、桃、李等水果。公司现有员工26人。

种植葡萄面积30亩，其中巨峰2亩、夏黑10亩、巨玫瑰5亩、金手指5亩、阳光玫瑰2亩、其它6亩。30亩葡萄全部采用Y型架式。销售全部是休闲采摘方式。葡萄成熟期为7月到9月，每亩产量在3000斤左右。

行车路线：北四环到马渡上大堤后8公里即到

联系人：朱翠玲 13523469669

登封市少室山寨快捷酒店有限公司

少室山寨地处嵩山脚下，少林湖畔，是一个与现代农业相结合的综合生态庄园，主要经营嵩山野菜，农家小炒，少林素斋等。先后被河南省电视台授予河南省诚信经营单位、被郑州市旅游局评为三星级乡村旅游经营单位示范点。

御寨山庄

御寨山庄是集美食住宿、休闲度假、团队接待、茶艺棋牌、游泳垂钓、健身品果服务于一体的特色城郊四星级农家乐酒店。2015年度被评为国家四星级休闲农业乡村旅游示范企业。

康家现代都市生态农业园区

康家现代都市生态农业园区成立于2011年，是集技术研发、规模生产、应用示范和休闲观光于一体的绿色有机蔬菜、特色果树种植、花卉苗木生产为主的高科技农业企业，公司成立以来完成土地流转1100亩。本园区地处中岳嵩山太室山东浅山丘陵区域的登封市唐庄乡唐西村，目前园区已种植无公害日光温室大棚蔬菜111栋，占地220亩，主要品种有辣椒、黄瓜、番茄、芹菜以及其他特色水果，年生产蔬菜80万吨、水果820万吨。康家生态园拥有完善物流配送体系、强大的终端销售网络，产品能够实现与康家商超及周边各商超无缝对接销售。

园区种植葡萄50余亩，品种有户太8号、美人指、阳光玫瑰、东方之星等10个，目前正直成熟期。在栽培技术上采用飞鸟式篱架这种便于管理，操作简单的方法，在技术管理上采用摘心、抹芽、定梢的管理方法，在品质上时刻响应政府“绿色食品”的倡导，生产绿色、天然、无污染的无公害葡萄。现年产绿色优质葡萄5万公斤。

行车路线：郑少高速唐庄出站口向北50米后见康家万源生态园标志牌向西1000米即到

联系电话：康建功 13213163123 田宇仑 18539416197

雅新开心农场

雅新开心农场位于登封市唐庄乡三官庙村，总占地1000余亩，农场是以精品富硒水果的种植、采摘、果树认养、农耕体验为主题，采用世界领先的早果速丰矮化密植的种植技术，实现了“当年芽苗定植、当年成型、当年成花，第二年开花结果，第三年丰产”的果树种植神话。建设项目有野外拓展训练区、野营烧烤区、垂钓区、儿童乐园、婚庆广场、婚纱摄影区、葡萄酒堡、葡萄长廊、玫瑰长廊、七彩花卉长廊、科普长廊、农耕体验区、珍稀花卉展示区、果树育苗区、火车旅馆、农耕文化展示区、运动区、气象科普园、儿童手工区、植物迷宫、水果认养区，水果采摘区、迎宾广场等。

葡萄种植面积400亩，主要栽培品种有夏黑、巨玫瑰、红宝石、里扎马特、维多利亚、粒粒特等，亩产3000斤，栽培架式为Y型架，栽培成熟期为7月下旬至10月。销售模式以采摘为主。

行车路线：郑少高速唐庄站下西北方向8公里即到（纸坊水库旁）

联系人：郑丰声 0371—56513699、56513698 13607671631

郑州优河湾生态农业科技有限公司简介

郑州优河湾生态农业科技有限公司成立于2010年，坐落于荥阳市广武镇孙寨村，公司主要业务范围有：种植果树、苗木、农作物、有机蔬菜、培育新品优质苗木、家禽养殖等方面。2015年被评为国家三星级休闲农业乡村旅游示范企业。

郑州市九如万家家庭农场有限公司

郑州市九如万家家庭农场有限公司成立于2014年，位于荥阳市豫龙镇毛砦村，经营范围农作物种植，农产品销售，苗木种植及销售，共流转土地529亩。

园区有连栋大棚120亩，引进夏黑、巨玫瑰、金手指、阳光玫瑰等葡萄品种，采取限产栽培措施，配套葡萄三隔离栽培技术、土壤微生态修复技术、水肥一体化灌溉施肥栽培技术、葡萄根域限制栽培技术，限产栽培，生产高规格优质葡萄，每亩2000斤。全部采用避雨栽培，栽培成熟期为7月上旬至10月。销售模式以采摘、行业客户直销、电子商务等为主。

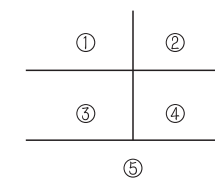
拥有海棠栽培面积120亩，引进绚丽、红丽、雪球、钻石、垂丝、西府等海棠优秀品种，形成极具特色的绿化景观。

行车路线：郑州绕城高速科学大道站下西500米第一个红绿灯向北约两公里（或直接导航“九如万家葡萄庄园”）

联系人：王红霞 13838119120 13838118147



职工风采



- ① 健步走活动
- ② 健美操比赛
- ③ 乒乓球比赛
- ④ 篮球比赛
- ⑤ 象棋比赛