

郑州市农业农村工作委员会主管



# 郑州农业

## Agriculture In Zhengzhou

内部资料免费交流



### 特稿

一号文件解读——发展农民专业合作社的八个热点话题  
2013年郑州市发展农民专业合作社工作要点

### 专论综述

发展旱作农业 振兴旱区经济  
浅析当前郑州市农业产业化发展面临的机遇、挑战及对策

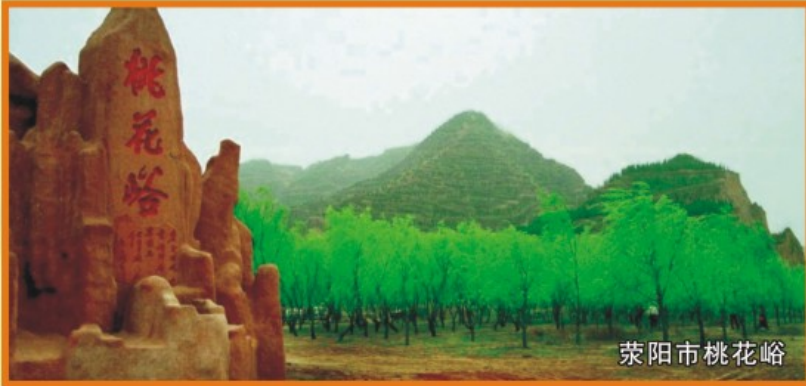
### 他山之石

推进高标准农田建设 实现农业综合开发跨越发展  
——徐州等地高标准农田建设考察报告

2013.04

# 郑州农业旅游

ZHENGZHOUNONGYELUYOU



荥阳市桃花峪



登封市御寨山庄南门



惠济区普兰斯薰衣草庄园



巩义市汇鑫农业示范园



金水区马渡村



上街区卢卡乡村酒店

# 政策落实怎么样 需要回头看一看

2004年以来，就“三农”问题，中央连续发出10个一号文件，出台了一系列指向明确、含金量高、操作性强的政策，深受亿万农民欢迎，得到社会各界好评。这些好政策，只有真正落到田间地头、惠及亿万农民，才能发挥作用和效力。对此，今年的中央一号文件特别要求，开展强农惠农富农政策执行情况“回头看”，确保政策不折不扣落到实处。

“回头看”，为什么？就是对已经出台的中央一号文件及其政策措施，要回过头来搞一次“盘点评点”，看哪些还没落实，哪些落实得不够好，哪些需要改进完善。粮食生产“九连增”、农民增收“九连快”的巨大成就，表明中央的强农惠农富农政策是正确的，各项政策的落实情况总体是好的。但从各种信息渠道反映的情况看，一些地方、个别部门确实存在着本位主义、保护主义倾向，存在着落实政策打折扣、做选择、搞变通的现象。这就需要我们经常性地使劲促一促、用力推一推，确保政策执行不带水分，政策落实不留死角。通过对政策执行情况督促检查，也可以帮助我们发现制定政策时的局限，看看哪些政策、政策的哪些方面还需要补充、调整、改进，与时俱进地加以完善。

“回头看”，看什么？一看政策落地没落地，是否存在有令不行、有禁不止的现象。要认真检查中央各项决策部署执行了没有，三令五申的事情办了没有，政策匹配的资金拨付了没有，老百姓该拿到的钱拿到没有。如果哪个环节存在着政策落实的梗阻，就要坚决去除。二看政策执行得全不全，是否原原本本、完完整整地到了农村基层、到了农民群众手中。中央出台的各项政策，到了下面决不能打折、不能变通、不能跑偏，更不能搞上有政策、下有对策那一套。要认真查查哪些政策被弱化走样、哪些项目被拖延迟缓、哪些资金有跑冒滴漏，该纠正的就坚决纠

正，该实施的就立即实施，该推动的就强力推动，要还各项政策的原汁原味，给老百姓一个明明白白。对截留、挪用、克扣甚至把涉农资金装进自己腰包的单位和个人，必须依照党纪国法予以查处，决不姑息。三看政策落实得好不好，基层和农民群众满意不满意。在执行政策过程中，只有严格依据政策规定、认真把握政策界限、热情服务政策对象，才能把好事办好、好事做实。否则，农民群众就会有意见、有怨言，好政策也不会起到好效果。要在“回头看”中，认真检查执行政策是否严格严谨，管理服务是否尽心尽力，群众办事是否简单方便。要重点针对那些直接给农民群众发补贴、点现钞的政策，看看执行标准严不严、程序对不对，是不是公平公正、公开透明。

“回头看”，怎么看？首先看自己，就是自查自纠。各地区、各部门要逐条逐项地检查本地区、本部门落实中央“三农”政策的情况，对存在的问题不能遮遮掩掩、捂捂盖盖，要以对党和国家事业高度负责的精神，敢于揭短、勇于纠错。其次就是让别人看，就是接受有关部门的监督检查。纪检、监察、审计、财政和党委农村工作综合部门等机构，要组织开展联合行动和专项活动，对“三农”政策执行情况进行多形式、全方位督查，要通过明察暗访，及时发现和督促整改强农惠农富农政策执行中存在的突出问题。同时，更要欢迎广大群众和社会舆论对政策执行情况进行监督。

“回头看”，既是“三农”政策再执行、再落实的重要步骤，也是转变工作作风、密切联系群众的必要举措。要按照今年中央一号文件的要求，务必抓好抓紧抓实，不流于形式，不走过场。一定要通过“回头看”，让农村基层和农民群众真真切切、实实在在地得到更多的政策实惠。

（来源：光明日报）

# 郑州农业

AGRICULTURE ZHENG ZHOU

2013年第4期  
【总第16期】  
每月5日出版

名誉顾问: 吴天君 马 懿  
顾 问: 王 璋  
编委主任: 吴忠华  
编委副主任: 杨东方 文广轩  
编委成员: 楚万青 李新有 秦土旺 董 锐  
马占军 吴 蒙 宋俊英 张玉成  
张予红 曹东坡 时庆华 陈 庆  
张晋科 刘 颖 栗进朝 杨万友  
李书立 马书跃 张晓影 符建伟  
王朝伦 宋东甫 吕红伟 纪灿离  
陈 阳 吴营昌 杨占朝 陈俊伟  
牛河钧 朱德坤

主 编: 陈 阳  
副 主 编: 樊会丽 许 刚  
责任编辑: 王 柯  
编 辑: 张 品 曹丽萍 张 珑 白雅利  
张子玉 时可待  
美术编辑: 王 超

本刊网站: <http://www.sdnw.gov.cn>  
投稿邮箱: [zzsnwxx@163.com](mailto:zzsnwxx@163.com)  
图文传真: 0371-67170759

# 目 录



## 04

### 特稿

- 04 发展农民合作社的八个热点话题
- 09 2013年郑州市发展农民合作社工作要点



## 11

### 专论综述

- 11 发展旱作农业 振兴旱区经济
- 16 浅析当前郑州市农业产业化发展面临的机遇、挑战及对策
- 19 郑州市小麦栽培技术发展回顾



## 23

### 研究探索

- 23 从“毒姜事件”议农产品质量安全监管



## 26

### 他山之石

- 26 推进高标准农田建设实现农业综合开发跨越发展——徐州等地高标准农田建设考察报告



## 29

### 农事指导

- 29 郑州市当前小麦苗情及管理措施
- 30 蔬菜六月、七月农事安排



## 31

### 良种良法

- 31 棚室辣椒根部病害综合防治
- 32 甜油桃优质丰产栽培技术
- 34 怎样进行蔬菜的立体栽培
- 36 丝瓜无公害高产栽培技术规程



## 38

### 土壤肥料

- 38 玉米高产施肥技术探讨



## 40 沼气与生态

40 浅谈农村沼气池建设及综合利用



## 43 节水农业

- 43 玉米地膜全地面覆盖栽培及“一膜两年用”栽培技术
- 45 旱作全膜覆盖技术在花生栽培上的应用
- 47 果树滴灌好处多



## 49 观光农业

49 樱桃沟



## 50 工作信息

- 50 郑州市2012年度国家农业综合开发项目顺利通过省验收
- 50 郑州市11家农业产业化优秀龙头企业获表彰
- 51 2012年度郑州市土地流转财政奖补项目审核工作圆满完成
- 51 郑州市农村能源环境保护办公室成功引进外资援助项目



## 52 县区采风

- 52 郑州市二七区樱桃沟樱桃专业合作社荣获“河南省农民专业合作社优秀社”称号
- 52 登封市首届农家美食厨艺大赛开幕
- 53 荥阳市积极推进“一带四区”现代农业示范区建设
- 53 中牟县农委开展农产品集中整治确保餐桌安全



## 54 农产品质量安全



## 58 12316热线



本期封面：荥阳市孤柏渡生态农庄

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：zzsnwxx@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

### 声明

凡本资料作者，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。

## 一号文件解读——农民合作社

### 发展农民合作社的八个热点话题

1. 中央1号文件：“农民合作社是带动农户进入市场的基本主体，是发展农村集体经济的新型实体，是创新农村社会管理的有效载体”

▲农民合作社是带动农户进入市场的基本主体，主要是指农民合作社在现代农业经营体系中起组织带动作用，是联结农户和市场的主要桥梁和纽带

▲农民合作社是发展农村集体经济的新型实体，主要是指农民合作社本身就是一种集体经济形式，原有农村集体经济也可以通过合作社这种组织形式进行股份制或股份合作制改造、实体化运营并不断发展壮大

▲农民合作社是创新农村社会管理的有效载体，主要是指农民合作社能够引导农民广泛参与村级民主管理、健全村级民主决策和民主监督机制，成为加强和创新农村社会管理的重要依托

记者：今年1号文件首次将合作社定位为“基本主体”、“新型实体”和“有效载体”，将合作社地位和作用提高到了前所未有的高度，这应如何认识？

经管司负责人：这是中央在准确把握我国农业农村发展阶段性特征、深刻分析农民合作社的重要作用、系统总结农民合作社发展实践经验的基础上，对农民合作社发展地位作出的科学判断，是对农民合作社认识的进一步深化，对于统一思想、形成共识、凝聚力量，推进农民合作社发展具有重大的现实

意义和深远的历史影响。

农民合作社是带动农户进入市场的基本主体，主要是指农民合作社在现代农业经营体系中起组织带动作用，是联结农户和市场的主要桥梁和纽带。农民合作社的基本特点就是“生产在家，服务在社”，生产上的问题由家庭经营来解决，产前、产中、产后的服务由合作社来提供，根本宗旨就是服务成员，谋求全体成员的共同利益。与其他市场主体相比，优势就在于更利于把广大农民组织起来，改变分散经营农户的市场弱势地位，引导和带领他们参与国内外市场竞争。合作社上连农户、下接企业和市场，起桥梁纽带作用，在各种农业产业化经营模式中都是不可或缺的重要环节，是农户进入市场最便利、最有效的渠道。

农民合作社是发展农村集体经济的新型实



体，主要是指农民合作社本身就是一种集体经济形式，原有农村集体经济也可以通过合作社这种组织形式进行股份制或股份合作制改造、实体化运营并不断发展壮大。原有农村集体经济产权不清晰、成员边界不明确，不适应市场经济发展要求，面临着不断弱化、虚化、边缘化的困境，多数地方发展壮大集体经济始终缺乏有效的办法。解决这个问题的出路之一，就是推进集体产权制度改革，折股量化到每个成员，组建合作社，优化配置资源要素，也可利用村集体闲置土地、厂库房、废旧校舍等资源资产，参股或兴办农民合作社，从中获得盈余分配，从而实现集体资产保值增值，发展壮大集体经济实力。同时，国家对农村的投资、补贴等也可更多地通过合作社来体现和实现，形成一种新的集体资产。

农民合作社是创新农村社会管理的有效载体，主要是指农民合作社能够引导农民广泛参与村级民主管理、健全村级民主决策和民主监督机制，成为加强和创新农村社会管理的重要依托。当前农村社会正在加速转型，农民利益结构正在加速变动，农民之间的利益分化不断增多，农村社会管理问题更加复杂。合作社秉承互帮互助、民主平等、公平团结的价值观，可以成为反映农民诉求的途径，化解矛盾的抓手，促进和谐的桥梁。通过合作社的发展，可以引导农民参与农村社会事务管理，增进群众的合作意识、民主意识、责任意识，弘扬互助团结、诚信友爱、邻里和睦的社会风范，形成良好乡风民风，维护农村社会和谐稳定。

2.中央1号文件：“按照积极发展、逐步规范、强化扶持、提升素质的要求，加大力

度、加快步伐发展农民合作社，切实提高引领带动能力和市场竞争能力”

▲“积极发展、逐步规范、强化扶持、提升素质”，是发展农民合作社的总体要求

▲“加大力度、加快步伐发展农民合作社”，这是发展农民合作社的政策取向

▲“切实提高引领带动能力和市场竞争能力”，这是发展农民合作社的出发点和落脚点

**记者：**这几年各地合作社发展十分迅猛，在数量快速增长的同时，也带来了一些问题。您能不能谈一下对“按照积极发展、逐步规范……切实提高引领带动能力和市场竞争能力”这句话的看法？

**经管司负责人：**这是在深入总结近些年来各地发展农民合作社实践的基础上，对发展农民合作社提出的总体要求、政策取向和基本目标。

“积极发展、逐步规范、强化扶持、提升素质”，是发展农民合作社的总体要求。

“积极发展”，这是发展农民合作社的主基调，强调的是发展农民合作社的态度要积极，尽快扩大农民合作社的覆盖面；“逐步规范”，这是在扩大农民合作社“量”的同时，对农民合作社运行“质”的要求，强化农民合作社的制度建设；“强化扶持”，这是对政府和部门提出的明确要求，就是要针对农民合作社发展的薄弱环节，采取更加有效的政策措施，支持农民合作社发展；“提升素质”，就是要提升农民合作社的管理能力和经济实力、激发农民合作社的内在活力、增强农民合作社的带动能力。

“加大力度、加快步伐发展农民合作社”，这是发展农民合作社的政策取向，就

是要求对农民合作社的支持力度要加大、发展速度要加快。“加大力度”就是要牢固树立扶持农民合作社就是扶持农业、扶持农民的理念，采取更加有力、更加有效、更加直接的政策措施，从财政、税收、金融、用地、人才和涉农项目建设等方面对农民合作社提供支持。“加快步伐”就是要求思想上要解放、认识上要提高、发展上要提速，引导和支持农民合作社实现快速发展。

“切实提高引领带动能力和市场竞争能力”，这是发展农民合作社的基本目标，也就是出发点和落脚点。发展农民合作社，就是要加强农民的联合与合作，把分散的农民组织起来合力搞经营、抱团闯市场、联手抗风险，在谈判中增强话语权、在竞争中把握主动权、在分配中扩大收益权，成为引领农民参与国内外市场竞争的现代农业经营组织。

3.中央1号文件：“安排部分财政投资项目直接投向符合条件的合作社，引导国家补助项目形成的资产移交合作社管护，指导合作社建立健全项目资产管护机制”

▲对国家补助合作社形成的资产和由合作社承担实施项目形成的资产，由合作社按照农民专业合作社法和《农民专业合作社财务会计制度（试行）》进行核算和管理

▲合作社要建立管护机制，要明确专人负责，建立资产管理和维护的责任制，制定具体的管护制度。对于管护费用，要分清资产



不同性质进行筹集

记者：据我所知，“指导合作社建立健全项目资产管护机制”也是在中央文件中首次提出，为什么会单独提出这个问题？

经管司负责人：中央1号文件提出“安排部分财政投资项目直接投向符合条件的合作社”，就是要通过促进财政投资项目与合作

社广泛对接，创新政府财政支农方式和机制，让财政支农项目更直接、更有效投入农业和农村，更好地达到财政支农项目的目标。目前一些地方在项目投资中存在着重建设轻管理，影响到项目设施持久发挥作用。基于此，中央1号文件明确提出“引导国家补助项目形成的资产移交合作社管护”。这是中央第一次对国家补助项目形成的资产明确由合作社管理和维护。对国家补助合作社形成的资产和由合作社承担实施项目形成的资产，由合作社按照农民专业合作社法和《农民专业合作社财务会计制度（试行）》进行核算和管理。对于政府部门组织实施、并由第三方建设的项目，如果项目形成的资产与农民生产生活密切相关，项目区内有规范、成熟的合作社，经验收合格后，有条件的可将项目资产移交给合作社，这部分视同国家补助资产，并按照相关规定进行核算管理。

合作社要建立管护机制，明确专人负责，建立资产管理和维护的责任制，制定具体的管护制度。对于管护费用，要分清资产不同性质进行筹集。一是对经营性资产，合作社应从收益中提取一定的资金建立管护基金，用于资产的管护和折旧。二是对合作社成员发展生产共同受益的资产，合作社应向成员以外的受益人收取一定的资金，作为该项资产的管护经费和折旧。三是对农村纯公益性资产，管护资金可采取村集体出一点、合作社拿一点、财政补助一点的方式进行筹集。建立管护奖励机制，将合作社资产管护情况与表彰奖励、项目支持等挂钩，对资产管护好的合作社予以激励。合作社主管部门要加强指导和服务，帮助合作社健全管护机制。

4.中央1号文件：“鼓励农民兴办专业合作和股份合作等多元化、多类型合作社”

▲要尊重农民的主体地位和首创精神，只要符合合作社基本原则和服务成员的宗旨，对农民有利，有助于带动农民增收、带动农业发展，都要鼓励并给予支持

记者：如何理解“多元化、多类型的合作社”？

经管司负责人：随着经济社会的发展，农民对合作内容、合作层次、合作形式的需求更加多样，推动了农民合作社多元化发展，在以农业产业开发和农产品生产经营为纽带的专业合作社以外，涌现出社区股份合作、土地合作、信用合作、劳务合作、休闲旅游



农业和传统民间工艺文化产品开发等各种类型的合作社。从这些合作社参与主体看，既有龙头企业、涉农部门、村集体领办的，也有农村能人、专业大户创办的，还有一般农户自己联办的；从合作内涵看，既有围绕主导产业产品搞专业合作的，也有以盘活集体“三资”为目的搞社区经济合作的，也有为了明晰土地产权、提高产出率搞土地股份合作的，还有为农业生产提供资金支持和人力资源服务开展信用合作和劳务合作的。

党的十八大和今年的中央1号文件为发展农民合作社指明了方向。要尊重农民的主体地位和首创精神，只要符合合作社基本原则和服务成员的宗旨，对农民有利，有助于带动农民增收、带动农业发展，都要鼓励并给予支持，搞好引导服务、创造良好环境，但绝不能定任务、下指标，绝不能替农民做主、代农民决策，绝不能急功近利、一哄而起、刮风搞运动。

5.中央1号文件：“实行部门联合评定示范社机制，分级建立示范社名录，把示范社作为政策扶持重点”

▲中央、省、市、县都要构建多部门联合评定工作机制，完善创建标准，制定评审程序，明确发布方式，建立示范社名录，开展运行监测，实行动态管理。国家涉农项目、财政资金、人才培养、信贷资金等都要优先支持示范社发展

记者：1号文件中，“把示范社作为政策扶持重点”是不是一个明确、有力地支持示范社的信号？

经管司负责人：是的。今年中央1号文件进一步强调，“实行部门联合评定示范社机制，分级建立示范社名录，把示范社作为政策扶持重点”，这是对开展示范社建设的制度化、规范化、具体化，针对性、操作性都很强，明确了示范社部门联合评定机制、分级管理制度和政策扶持重点，将规范发展与政策扶持有机结合，构建了示范社建设的长效机制。

中央、省、市、县都要构建多部门联合评定示范社工作机制，完善创建标准，制定评审程序，明确发布方式，建立示范社名录，开展运行监测，实行动态管理。国家涉农项目、财政资金、人才培养、信贷资金等都要优先支持示范社发展，增强示范社的发展能力，发挥扶持政策的乘数效应和导向作



用，带动合作社增强自我发展、自我规范、自我进步的内在动力。

6.中央1号文件：“完善合作社税收优惠政策”

▲要求把合作社作为独立的统计单位，纳入国民经济统计；在《关于划分企业登记注册类型的规定》中，把合作社作为单独类型，为把合作社作为单独纳税主体列入税务登记提供依据

记者：今年1号文件中提到要“完善合作社税收优惠政策”，与以往相比有什么不同？

经管司负责人：一个突出的特点就是更加细化、实在了。现行的税务登记表中“适用会计制度”一栏，并没有合作社财务会计制度的选项，导致目前合作社税务登记证“登记注册类型”一栏五花八门，有“股份有限公司”、“合伙企业”、“集体企业”、“其他企业”、“股份合作企业”、“其他内资企业”等多种类型，致使合作社在报税、享受税收优惠政策、领用发票等环节需要按照公司、企业法人规定办理相关业务，面临诸多不便。

中央1号文件提出“把合作社纳入国民经济统计并作为单独纳税主体列入税务登记，做好合作社发票领用等工作”，就是要求把合作社作为独立的统计单位，纳入国民经济统计；在《关于划分企业登记注册类型的规定》中，把合作社作为单独类型，为把合作社作为单独纳税主体列入税务登记提供依据，在登记注册类型一栏中增加“农民合作社”，在“适用会计制度”中增加“农民合作社财务会计制度”的选项。要研究适用于合作社的专门税收政策，调整合作社税收申报期限，减少合作社报税次数。要把合作社作为单独的纳税主体和单独的登记注册类型，为合作社领用发票提供更加便利的服务。

7.中央1号文件：“建立合作社带头人人才库和培训基地，广泛开展合作社带头人、经营管理人员和辅导员培训，引导高校毕业生到合作社工作”

▲要采取综合措施，吸引高校毕业生到合作社工作，建立健全高校毕业生进得来、留得住、干得好、流得出的激励机制

记者：合作社人才建设一直是大家关注的重点，今年1号文件专门提到“建立合作社带头人人才库和培训基地，引导高校毕业生到合作社工作”等，对此，您怎么看？

经管司负责人：人才是合作社持续发展的重要支撑，是推动合作社提升素质、健康快速发展的第一资源，必须重视。结合1号文件，要着重抓好以下工作：一是建立合作社带头人人才库。明确带头人人才入库标准，建立入库人才管理、评价、考核和奖励办法，完善人才使用和流动机制，明确人才库建设管理主体和职责。二是建立合作社人才培训基地。这是培养合作社人才的主要阵地。建立健全评价考核机制，对效果突出、学员公认的培训基地给予表彰奖励。三是广泛开展合作社带头人、经营管理人员和辅导员培训。重点抓好合作社带头人、经营管理人员和辅导员培训。要突出顶层设计，坚持公益导向；加大投入力度，优化培训环境；创新方式方法，提升培训效果。四是引导高校毕业生到合作社工作。这是解决合作社人才匮乏的一个有效手段，也是解决高校毕业生“就业难”的具体措施。要采取综合措施，吸引高校毕业生到合作社工作，建立健全高校毕业生进得来、留得住、干得好、流得出的激励机制。对到合作社工作的高校毕业生，应同等享受基层就业的优惠政策。鼓励高校毕业生领办、创办农民合作社，在涉农项目、财政资金、税收减免、贷款贴息、厂房用地等方面给予重点支持。合作社也要积极创造条件，采取具体措施，吸引高校毕业生到社就业。

8.中央1号文件：“引导农民合作社以产品和产业为纽带开展合作与联合，积极探索合作社联社登记管理办法”

▲在指导服务联合社建设发展中，要把握好两个方面的问题。一是联合不联合，要由合作社说了算，绝不能强制推动，绝不能自上而下。二是体现联合社的经济性、服务性和民主性的特征

记者：1号文件中“引导农民合作社以产

品和产业为纽带开展合作与联合”也是个新的表述，您认为在合作社的联合上，政府部门应该做些什么？

经管司负责人：在激烈的市场竞争中，单个合作社经营规模普遍较小，经济实力不足，发展能力不强，难以有效应对，迫切要求加强合作社之间的联合与合作。

中央鼓励农民合作社开展合作与联合。2012年1月，国务院印发的《全国现代农业发展规划（2011—2015年）》，强调鼓励农民专业合作社在自愿基础上组建联合社。截至2012年底，全国各类联合社达5600多个。目前已有北京、江苏、新疆等12个省（区、市）的地方性法规对联合社在登记、财产关系、权利义务等方面做出了明确规定，赋予了联合社法人地位。黑龙江、海南、重庆等地规定，对农民专业合作社的优惠政策，同样适用于联合社。安徽、江苏、湖北等地注册了徽润、苏合、楚合商标，引导和支持专业合作社建立销售联社，统一产品销售。

为贯彻落实中央1号文件关于“引导农民合作社以产品和产业为纽带开展合作与联合”的要求，我们今后将着重抓好以下工作：在总结各地实践和经验的基础上，就组建联合社的程序和标准进行研究，配合有关部门研究制定联合社登记管理办法；指导各地研究制定联合社示范章程；“农超对接”、“农社对接”等产销对接政策和项目要向联合社倾斜，重点支持联合社申请“三品一标”认证、注册商标、推广营销产品；优先支持联合社兴办农产品加工业，引导联合社承担较大规模的涉农项目。

在指导服务联合社建设发展中，要特别注意把握好两个方面的问题。一是联合不联合，要由合作社说了算，绝不能强行推动。农民合作社之间的合作与联合必须体现“自愿、平等、互利”的原则，尊重合作社成员的意愿，坚持“自下而上”，而不是“自上而下”。二是体现联合社的经济性、服务性和民主性的特征。在功能定位上注重经济性，让合作社通过联合取得经济效益，谋取成员利益的最大化，让农民成员得到更多实惠；在价值取向上体现服务性，坚持服务成员的宗旨，提供低成本、便利化的服务；在内部管理上坚持民主性，坚持成员平等、民主办社，体现合作社和广大农民成员的共同利益。（来源：农民日报）

## 2013年郑州市发展农民专业合作社工作要点

2013年全市发展农民专业合作社工作的总体要求是：紧紧围绕都市型现代农业发展要求，以加快转变农业发展方式、构建“四化结合”的新型农业经营体系为主线，以培育新型经营主体、促进农业稳定发展和农民持续增收为目标，全面贯彻党的十八大精神和中央和省市农村工作精神，按照“积极发展、逐步规范、强化扶持、提升素质”的要求，坚持发展与规范并举、数量与质量并重，完善扶持政策，强化指导服务，强力推进农民专业合作社发展，2013年全市农民专业合作社数量有较大幅度增加，农民专业合作社质量得以全面提升。为此，着力抓好以下几项重点工作：

### 一、创新农民专业合作社发展模式，加快农民专业合作社速度

1. 鼓励农民兴办专业合作和股份合作等多元化、多类型的合作社，加快农民专业合作社发展速度。

2. 按照郑州市都市型现代农业产业发展规划布局要求，依托农业主导产业、优势资源和特色产品，打破地域、行业和所有制界限，因地制宜，发展各类农民专业合作社。

3. 引导多元主体积极领办创建农民专业合作社，实行多种组织形式共同创办的发展模

式。大力发展由农村专业大户、农业龙头企业牵头兴办的各类农民专业合作社。鼓励基层农技服务部门、村组干部和农村集体经济组织等牵头兴办农民专业合作社。支持农村大学生返乡创业，兴办或领办农民专业合作社。

### 二、加强农民专业合作社示范社建设，引导农民专业合作社规范化发展

4. 进一步完善农民专业合作社示范社建设标准，深入推进农民专业合作社示范社建设行动。按照重点突破，整体推进的原则，重点培育扶持一批民主管理好、经营规模大、经营业绩好、带动能力强、发展前景好的农民专业合作社示范社，评选全市“十佳百强”农民专业合作社，树立一批可学可比的典型，充分发挥示范引路作用。

5. 建立示范社名录发布机制，对示范社开展运行监测、动态管理。把是否进入示范社名录作为合作社能否获得国家涉农项目和财政奖补资金的前提条件。

### 三、推动政策完善落实，加大政策支持力度

6. 把完善落实农民专业合作社扶持政策作为今年一项重点工作，积极会同财政、税务、金融、土地等部门，认真贯彻落实有关政策，争取在财政、税收、金融、用地支持等

方面有新的突破。增加农民合作社发展资金，支持合作社改善生产经营条件、增强发展能力。完善合作社税收优惠政策，把合作社纳入国民经济统计并作为单独纳税主体列入税务登记，做好合作社发票领用等工作。在信用评定基础上对示范社开展联合授信，有条件的地方予以贷款贴息，规范合作社开展信用合作。创新适合合作社生产经营特点的保险产品和服务。落实设施农用地政策，合作社生产设施用地和附属设施用地按农用地管理。

7. 探索建立涉农项目与农民专业合作社广泛对接的长效机制，安排部分财政投资项目直接投向符合条件的合作社，引导国家补助项目形成的资产移交合作社管护，指导合作社建立健全项目资产管护机制。对示范社建设鲜活农产品仓储物流设施、兴办农产品加工业给予补助。

#### 四、积极引导合作社加强产品营销，提升合作社市场开拓能力

8. 重点支持合作社开展加工贮藏、冷链运输、直供直销、生产经营信息平台、品牌和诚信体系等建设。大力支持合作社开展“农超对接”“农社对接”，引导各类合作社及其联合社在城市社区建直销店、连锁店。鼓励农民合作社参加各类农产品展销会、推介会、博览会，推动合作社与高校、超市、物流或配送中心、农产品加工企业、城市社区、批发市场等实施产销对接，帮助合作社逐步建立销售网络，向外开拓市场，提高农民合作社的市场营销能力。2013年新建农民合作社产品直营店50家。

9. 支持农民专业合作社申请注册产品商标，树立品牌，开展各种形式的品牌宣传活动。支持农民合作社申报无公害农产品基地，认证绿色农产品、有机食品、原产地地理标志和农产品地理标志，提高产品的市场竞争力。2013年注册产品商标30个以上。

#### 五、提升合作社发展层次和规模，增强辐射带动能力

10. 引导合作社由单一生产环节联合转向产加销一体化经营发展，鼓励农民专业合作社创办自己的加工企业，组建自己的营销网络，拓展经营服务内容，促进由单一的生产、销售领域向产、供、销、运、加等综合性跨行业、多领域发展。

11. 鼓励合作社由松散联合向股份合作制发展。积极探索合作社联社登记管理办法，组织和引导生产经营服务内容相近或相关联的农民专业合作社以及农业加工、流通等龙头企业，以产品和产业为纽带，开展跨区域、跨产业联合的横向、纵向联合，组建农民专业合作社联合社，实现资源和优势的合理配置和整合、重组，促进合作社向联合经营和集团型方向发展。引导农民合作社发展行业协会、产品协会。2013年发展农民合作社联合社5个。

#### 六、加强人才培养，建立合作社人才队伍

12. 按照郑州市农委“三个一”培训工程的总体要求，广泛开展合作社带头人、经营管理人员和辅导员培训，着力打造一支管理水平高、市场意识强、乐于奉献、素质优良的合作社领军人才队伍，大力培养一支政治素养高、业务本领强、服务意识好、热心合作事业的合作社辅导员队伍。2013年，培训1000名农民专业合作社领办人和经营管理人员，培训200名市、县、乡三级农民专业合作社辅导员。

#### 七、加强宣传工作，营造发展氛围

13. 大力开展农民专业合作社宣传工作。充分各种媒体，采取多种形式宣传发展农民专业合作社的重要意义、合作知识、政策法规、制度建设以及各种合作社典型经验，提高广大基层干部对发展农民专业合作社的重要性的认识，增强其支持引导合作社发展、为合作社提供指导服务的积极性、主动性；不断启发教育农民提高合作意识，激发其加入合作社的热情，营造发展农民专业合作社的良好氛围。

14. 2013年7月，在全市组织开展农民专业合作社宣传月活动，掀起农民专业合作社发展新高潮。

#### 八、抓好试点建设，稳步推动发展

15. 支持有条件的县（市、区）开展不同类型的农民专业合作社建设试点。选择郑州市、惠济区进行农民专业合作社综合建设试点，通过政策倾斜，重点扶持，打造农民专业合作社发展亮点，总结积累农民专业合作社发展经验，推动全市农民专业合作社上台阶、上水平。

（来源：郑州市农委农村经济体制与经营管理处）

## 发展旱作农业 振兴旱区经济

李书立 王震

党的十八大提出了到2020年全面建成小康社会的目标。如何在现有基础上，全面建成小康社会，这是摆在面前的现实问题。针对郑州市的实际情况，郑州市的重点和难点在西部旱作区。要把郑州市的旱作农业工作做好，就必须调整传统抗旱思路，变被动为主动、变传统为现代，以提高旱作区农业生产效率和效益为核心，充分利用省会城市农业科研院校（所）众多、农业科技发达、生产集约化程度较高、农业基础设施完善等优势，发挥政府的引导作用，努力建设一批高标准旱作农业综合示范区，以科技示范户和种田大户为纽带，以特色农产品生产示范基地建设为重点，以主导产业、主导产品为依托，树立典型，辐射带动，促进旱作农业区科技含量不断提高，农业结构不断优化升级，特色产业不断发展壮大，最终实现旱作农业高产高效和可持续发展的双重目标。为此，在旱作农业工作方面：一是要做好打造亮点、创建品牌、形成产业3项重点工作；二是要做到“三个依托”，即依托农民专业合作社+家庭农场、依托农业科研院所、依托农技推广部门；三是做好“三个结合”，要与市农委“136工程”、土地综合开发、休闲农业相结合，进一步整合资源，形成规模。

### 一、郑州市旱作农业现状

旱作农业是指半干旱偏旱、半干旱和半湿润偏旱地区，在没有灌溉条件的情况下，完全依靠天然降水而从事的农作物种植业，又

称雨养农业。郑州市常年降雨量为600~700毫米，且降水时空变化大，季节分配不均，常有干旱发生，属于半湿润偏旱区。由于受季风气候影响，夏季多雨湿润，而冬春明显干旱，年降水量多集中于7、8、9几个月，其他季节则降雨量很小，而蒸发量往往很大，年降水量的保证率不足80%。全市人均水资源拥有量为210立方米，总土地面积为7446.2平方公里，现有人口862.6万人左右，耕地面积496.01万亩，人均耕地面积不足0.6亩，西部黄土岗地和低山丘陵无灌水条件，农业生产全靠自然降水。典型的旱作农业区主要包括新郑、荥阳、新密的大部分、巩义的东北部、登封的中部和东部、中牟无灌溉条件的沙丘区以及上街、二七、惠济区的部分地区。该区共有耕地面积271.81万亩，山区丘陵（旱地）面积135.97万亩；总人口435.8万人，其中农村人口306.8万人。该区土层深厚、土壤绝大部分以棕壤、褐土为主，但受黄土性母质的影响，土壤质地多数为砂壤土，蓄水保水能力较差。该区以小麦、玉米、小杂粮等粮食作物，石榴、核桃、金银花等经济作物，特色水果、高山蔬菜及养殖业为重点，经济收入主要是依靠种植业、商业、第三产业、打工等，一般农户年收入在8000~10000元左右。

郑州市的西部旱区有很多丘陵、山坡等，气候、土壤资源等也是小杂粮的理想发展之地，而且，小杂粮一般来说都比较抗旱，因

此该区非常适宜小杂粮的种植。目前种植面积较大的主要有谷子、绿豆等，其中谷子种植面积相对集中，常年种植面积3.04万亩左右，主要品种有张杂谷8号等；绿豆种植面积较为分散，常年种植面积3.73万亩左右。其它零星种植的小杂粮有高粱、红小豆、黑豆、小扁豆（兵豆）、蚕豆、豇豆、豌豆、荞麦（甜荞、苦荞）、燕麦（莜麦）、大麦、黍子、薏仁等。由于郑州市小杂粮产量相对较低，致使农民的种植积极性不高，但这也为它的进一步发展提供了非常大的空间。因为小杂粮价格相对较高，若是单产有了较大的提高，与其它作物的比较效益就会提升很多，那么，农民种植小杂粮的积极性也就会大大提高。同时随着郑州市近年来实施退耕还林政策，山地丘陵区耕地面积骤减，人多地少矛盾凸显，农村剩余劳动力充裕，农民急需走发展高产值的产业化结构调整之路，而小杂粮价格高、销路畅、效益好，正迎合了郑州市的发展趋势。扩大小杂粮种植不仅有利于调整农业结构，提高农民收入，还可以充分利用农村剩余劳动力。

## 二、着力打造亮点，创建品牌，形成旱作农业产业体系

目前，郑州市旱作农业工作的重点就是“打造亮点、创建品牌、形成产业”，即巩固完善六大旱作农业示范区、拓展基地规模，打造十个具有较高经济效益和示范带动效应的旱作农业特色作物千亩生产示范基地，为品牌农业发展夯实基础。同时着力创建品牌，提高知名度，拉长特色作物产业链条，形成产业体系。

### 1. 巩固完善六大旱作农业示范区、打造十个千亩旱作农业生产示范基地

依据郑州市旱作区地貌、土壤类型、种植结构、自然生态条件和农作物优势生产区域布局，调整优化农业产业结构，开发具有区域特色、经济效益高、市场前景好的主导产业和产品，在北邙、五云山、樱桃沟、嵩山、尖山、沙丘旱地建立旱地彩色红薯、小杂粮、小杂果、高山蔬菜、金银花、旱地地膜花生等六大旱作农业示范区。重点扶持抗旱耐旱、优质高效旱作特色作物新品种引进、示范、展示，开展旱作农业增产增效综合技术集成示范研究，突出打造10个千亩特色旱作农业规模化生产示范基地。

一是“千亩旱地彩色红薯及集成技术生产示范基地”。该基地规划安排在荥阳市，主要是从事郑红22、浙紫1号、紫072等旱地彩色红薯的引进、示范、培育等工作。示范推广展示面积1000亩。

二是“千亩旱地优质谷子品牌建设基地”。该基地规划安排在荥阳市，主要从事引进优质谷子新品种，建立名、优、特、新无公害旱地作物试验示范田，创建旱地特色作物新品牌。建立优质谷子生产示范田1000亩。

三是“千亩旱地核桃小杂果生产示范基地”。该基地规划安排在新郑市。通过推广国际王牌“清香”核桃，加上简易管理技术扶持和培训，培养技术骨干和科技示范户，帮助旱作区农民增收脱贫。建立优质核桃生产示范田1000亩。

四是“千亩旱地丝瓜特色作物生产加工示范基地”。该基地规划安排在新密市。种植生产旱地丝瓜，建设丝瓜络系列产品加工厂，加工生产鞋垫、拖鞋、坐垫、床垫、文胸等，并有开发观光旅游的优势。建立适宜旱地丝瓜等特色作物种植的示范田1000亩。

五是“千亩金银花规模化生产示范推广基地”。该基地规划安排在登封市。主要是对优质金银花进行示范和推广，并建设金银花烘烤炕，扶持金银花包装和深加工龙头企业，进行深加工精品化包装和品牌化销售，带动全市金银花的规模化生产。建立优质金银花生产基地1000亩。

六是“千亩甜柿高产高效栽培生产与示范基地”。该基地规划安排在荥阳市。示范推广甜柿嫁接、病虫害防治等高产高效栽培新技术，并切实落实项目建设对基地群众辐射带动作用。建立优质甜柿生产示范推广面积1000亩。

七是“千亩高山蔬菜高产高效栽培生产与示范基地”。该基地规划安排在登封市，以推广根芥、辣椒等旱地蔬菜为建设重点。建立高山蔬菜生产示范推广面积1000亩。

八是“沙丘旱地千亩地膜花生生产示范基地”。该基地规划安排在中牟西南和新郑东北部，以推广沙丘旱地花生全膜覆盖栽培技术为建设重点。建立沙丘旱地花生全膜覆盖技术生产示范推广面积2000亩。

九是“千亩旱地小杂粮生产示范基地”。

该基地规划安排在新密市，以推广旱地小杂粮（谷子、高粱、绿豆等）等作物，创建旱地小杂粮作物新品牌为建设重点。建立优质小杂粮生产示范田1000亩。

十是“千亩河阴石榴生产示范基地”。该基地规划安排在荥阳市，以推广旱地石榴，创建旱地石榴新品牌为建设重点。建立优质河阴石榴生产示范田1000亩。

2. 创建农业品牌，提高知名度，发展现代旱作农业

旱作农业品牌化是现代旱作农业的一个重要标志。推进旱作农业品牌化，有利于促进旱作农业生产标准化、经营产业化、产品市场化和服务社会化，加快旱作农业增长方式由数量型、粗放型向质量型、效益型转变，是提高旱作农产品质量安全水平和竞争力的迫切要求，是实现旱作农业增效、农民增收的重要举措。要紧紧围绕农产品质量安全、农业增效和农民增收这一主线，积极培植创建旱作农业品牌。

一是要出台相关优惠激励政策。对全市旱作农业资源进行一次再摸底、再调查，充分挖掘和发挥各自的资源比较优势，筛选出一批特色明显、竞争力强的农产品加以培植，使之真正成为本地的特色农产品和品牌农产品。对获得各级农产品名牌和著名商标、通过无公害农产品、绿色食品、有机食品认证和农产品基地认定的进行奖励，有力推动全市旱作农业品牌创建工作。增强旱作农业区品牌意识，逐渐形成品牌氛围。

二是丰富农业品牌创建内容。全市现已拥有一批知名度高、带动力强、辐射面广的安全优质旱作农产品品牌。目前初具品牌效应的有河阴旱地石榴、新密五指岭金银花、登封高山蔬菜（小仓娃系列）、始祖山薄皮核桃、五云山谷子等。还要充分进行调查研究，深入基地开展资源调查摸底，了解企业的生产经营情况，筛选出一批条件较为成熟的产品作为重点，加以培植，从而加快郑州市旱作农业品牌的优化升级。

三是要加强沟通协作。充分调动各方面的力量，形成合力，建立健全共同推进品牌农业发展的机制，加大对优势产业发展的政策扶持力度，每年安排专项资金用于扶持重点农产品品牌基地建设和品牌培育。同时，围绕优势主导产业，通过农民专业合作经济组

织，引导企业与农户之间建立更加稳定的产销合同和服务契约，实现小生产与大市场的有效对接，使之在创建旱作农业品牌中发挥主导作用。旱作区品牌农产品的发展壮大，既带动和促进农业发展、农民致富、农村建设，也带动农业产业的发展，同时促进旱作区区域经济的增长。

3. 拉长特色作物产业链条，形成旱作农业产业体系

郑州市的旱作农业一方面是农产品从总量上还不能满足人们日益增长的消费需求，另一方面却存在着部分农产品的卖难问题，这是制约当前旱作区农民收入增长的主要因素之一。要改变这种矛盾，就要引导农民从自给型农业向市场化农业转变，而实施旱作农业产业化则是由自给型农业向市场化农业转变的接轨点。实施旱作农业产业化可以解决旱作区部分农产品的卖难问题，使农业增产、农民增收，增产后又可增加对农业的投入，这也是实施可持续发展农业战略的必由之路。

目前，郑州的河阴旱地石榴、新密五指岭金银花、登封高山蔬菜（小仓娃系列）、始祖山薄皮核桃、五云山谷子等产业经过这几年的努力已具备一定的条件，但与产业化发展的要求还存在着规模小、龙头企业带动差等差距。因此，今后郑州的旱作农业产业化建设应突出以下几个方面：一是要讲求规模效益。由于土地经营分散，难以规模化种植，存在着规模种植与土地分散经营的矛盾。要改变这种状况，就要促进土地有序流动，规模种植。随着市场经济在农村的不断发展和完善，农村劳动力向二、三产业转移是必然趋势。因此，根据有关法规和政策，农户对土地的承包经营权，在其自愿的基础上，可有偿转包，转让、互换、入股，使土地向科技大户、科技能手适当集中，实行规模种植。二是要积极培育优势名牌农产品。郑州的河阴旱地石榴、新密五指岭金银花、登封高山蔬菜（小仓娃系列）、始祖山薄皮核桃、五云山谷子等系列产品已小有名气，今后要进一步扩大规模，在深加工、产品包装、宣传力度等方面作文章，建成具有郑州特色的名牌农产品，用拳头产品去占领市场，从而推动农业产业化经营。三是要积极培育、壮大龙头企业。要进一步引导乡镇企

业立足于农业，以农副产品加工为主，促进农业产业化经营。积极鼓励个体、私营企业参与旱作区农业产业化开发，政府从政策、资金、税收等方面给予一定优惠，真正培育出能够带动农业产业化经营的龙头企业。进一步规范“公司+基地”模式的运作机制。通过从事农产品加工或者流通，使农业有更长的产业链，使农产品有更大的增值，并带动农业增效和农民增收。

### 三、抓好“三个依托”，构建旱作农业示范载体和服务模式

“三个依托”就是：依托农民专业合作社+家庭农场，作为旱作农业技术示范的载体；依托农业科研院所、教育等单位开展新品种、新技术的引进；依托基层农技推广部门开展旱作农业技术的推广和示范。

1. 依托农民专业合作社+家庭农场，作为旱作农业技术示范的载体

近年来，随着郑州市工业化、城镇化的快速推进，大量的农村劳动力不断向外转移，因此，郑州市特别是旱作区农户将来会越来越来少，农户经营的规模会越来越大。每个农户的这种独立的集约化经营形式，就可以看成是一种家庭农场。因此，“农民合作社+农户”这种经营形式，就可以看成是一种“农民合作社+家庭农场”的农业产业化发展模式。其中，家庭农场是指以家庭成员为主要劳动力，从事农业规模化、集约化、商品化生产经营，并以农业收入为家庭主要收入来源的新型农业经营主体。为此，要积极研究和探索郑州市“农民合作社+家庭农场”新模式的运作机制。推进由“农户制”向“农场制”的转变。农场制就是以“土地出租者——农场主——农业工人”为典型结构，以土地适当集中基础上的专业化生产为典型手段，以谋取利润为直接目的，在城乡社会化和市场一体化背景下开展竞争性商品生产的农业基本经营制度。因此，作为农业产业化经营新模式的“农民合作社+家庭农场”，就是当前以及未来一段时期旱作农业技术示范与推广的依托和载体。

2. 依托农业科研院所、大中专院校，开展新品种、新技术的引进

农业科技创新成果的意义和作用，只有通过推广应用，变为现实生产力才能实现，才能产生社会、经济效益。实践证明，农业发

展的根本出路在于积极推进农业科技创新，而科技成果转化为农村现实生产力，关键在于科技推广。目前我国的农业科技成果转化率只有40%左右，而旱作农业的科技成果转化率更低。远低于发达国家70~80%的水平。因此，应充分利用郑州市农科所、郑州市蔬菜所以及省会大中专农业院校的科研技术优势，通过多种形式的联合，如：联合进行科技成果研究，二次开发，开展技术创新；或产、学、研相结合，实现科研成果产业化；以及联合培养技术人才等，加大郑州市的农业科技成果转化，实施科技创新，促进良种良法配套，把科技专家的试验田“产量”变为农民的大田产量，把农业新型经济组织和农业专业协会建设成为农业科技成果的中试基地，农业新品种、新技术、新工艺、新材料的使用、示范、推广基地，优良种子、种苗的繁育中心，为郑州市旱作区粮食安全和经济发展提供坚强的科技支撑。

3. 依托基层农业技术推广体系，大力推广旱作农业科技

农业技术推广是有效连接农业科技创新与创新成果转化为现实生产力的通道和桥梁，是面向整个农业生产和实现农业现代化全过程的社会事业，有多层次的需求。目前，郑州市的基层农技推广体系正在由单一的“县、乡、村”三级农业技术推广网，逐步向多种成分、多个系统、不同组织形式的多元格局转变，正在向公益性农业技术服务的承担者和责任人转变。郑州市旱作区基础设施落后、抗灾能力不强等客观现实，决定了农业技术推广工作在实施科教兴农、发展农业生产和农村经济中具有特殊重要性。农业科技成果、新品种、新材料、新技术、新工艺、新方法等等，只有通过因地制宜的试验、示范，才能为农民所接受，然后在生产上推广、应用。这就需要在农村基层都建立起专门的机构和队伍，来从事农业技术推广工作。

目前，基层农业技术推广部门仍然是农技推广的主力军。要按照《农业技术推广法》的要求，大力依托基层农技推广部门，确保农业新技术新品种推广、农作物病虫害防治、农业自然灾害的监测、预报、处置等公益性服务活动的正常开展。

### 四、做好“三个结合”，有效开发利用



### 旱作农业资源

“三个结合”就是：要与郑州市“136工程”相结合，把旱作农业示范基地打造成精品园；要与土地开发相结合，充分利用整合旱作区自然资源；要与休闲农业相结合，有效开发利用旱作区自然、农业资源，加快发展郑州市旱作农业。

1. 与郑州市“136工程”相结合，把旱作示范基地打造成精品园

《郑州市都市型现代农业示范区建设方案》中公布的“136工程”主要建设内容是：争取用5年时间，倾力发展都市型现代农业，在全市建成10个现代农业综合示范区、30个以上主导产业集聚区、60个以上特色产业园。方案还显示，未来5年内，郑州市将建设10个集中连片面积达3万亩以上的现代农业综合示范区。为此郑州市的旱作区农业发展要与郑州市都市型现代农业示范区建设充分的结合，在郑州市旱作区特色农作物生产区域布局 and 自然生态条件相结合的基础上，把北邙、五云山、樱桃沟、嵩山、尖山、沙丘旱地等六大旱作农业示范区的建设与都市型现代农业示范区的建设结合起来，把旱作区10个千亩旱作农业规模化生产示范基地建设与特色产业园的建设结合起来，争取5年内把旱作农业规模化生产示范基地打造成特色产业精品园。

2. 与土地开发相结合，充分整合利用旱作区自然资源

从全市旱作区实际来看，旱作农业工作要以调整产业结构，种植经济作物为主。为此，要结合土地承包、土地流转，采取拍卖、承包、租赁等多种形式，并且从政策、资金等方面给予优惠，鼓励农民流转土地，实行专业化、规模化、特色化开发。以小流域为单元，以保护、改良和治理利用水资源为目标，工程、生物、农业耕作三管齐下，经济、生态、社会、技术齐抓，山、水、田、林、路综和配套，才能达到保持水土的目的。针对郑州市旱作区水资源紧缺，生态环境脆弱的现状，从自然生态规律出发，以改善生态环境为目标，应重点推广粮粮型、粮经型、粮菜型的立体种植模式；土地条件较差的山区和丘陵，要因地制宜，积极发展

核桃、金银花、甜柿、石榴等易管理、效益高的经济型林果业。要通过有计划、有步骤的综合开发，形成以名优特农产品为“龙头”，以“一村一品”、“一品一业”为主的农林牧综合发展路子，形成以农兴林、以林促农、以工富农的发展格局，使旱作农业真正走上良性循环轨道。

3. 与休闲农业相结合，有效开发利用旱作区农业资源

农业休闲旅游是以农业资源为依托，利用田园景观、农业生产经营活动和农村特有的人文景观，吸引游客前来休闲度假，满足旅游者食、住、行、购、娱、游需求的一种旅游产品。中国大陆地区的农业休闲旅游起步于20世纪90年代。进入新世纪，城市居民进一步追求回归自然，农业的自然环境和田园风光成为不少居民休闲生活的选择。郑州市的西部旱作区虽然一直受着干旱问题的制约，但是旱区农业资源丰富，光照充足，热量充沛，昼夜温差大，农产品品质好，全市名、特、优新产品，大多集中在这里。因此，郑州市的旱作区农业与休闲旅游农业相结合，具有巨大的发展潜力。应在六大旱作农业示范区重点引进、示范、展示旱地彩色红薯、小杂粮、小杂果、高山蔬菜、金银花、旱地地膜花生等抗旱耐旱、优质高效的旱作特色作物，并相应突出打造集食、住、行、购、娱、游为一体的特色旱作农业精品园，有效的开发利用旱作区农业资源，调整农业产业结构，带动相关产业发展，保护改善旱作区生态环境。

总之，要积极探索旱作农业发展的新机制，不断加大投资力度，为旱作农业可持续发展奠定坚实基础。要加快推行旱作农业的农产品标准化基地建设，实行专业化生产；扶持农民专业经济合作组织，提高农业生产经营抵御市场风险能力；扶持龙头企业，推行订单农业，开展农产品加工和产品的综合利用，增加农副产品附加值；健全完善基层农业技术推广服务体系，增强农业技术推广服务功能，有力地推动旱作农业可持续发展。

（作者单位：郑州市农业技术推广中心）

# 浅析当前郑州市农业产业化发展面临的机遇、挑战及对策

胡丹华 王晓伟

近年来，郑州市委、市政府高度重视农业产业化工作，先后出台了一系列政策和措施，加大对农业龙头企业的扶持，有效加快了全市农业产业化发展进程，为进一步夯实中原经济区郑州都市区建设的基础支撑提供了有力保障。当前，伴随着国内外经济面临深度调整、来自周边地区的竞争不断加剧等因素的影响，郑州市农业产业化发展也面临着前所未有的压力与挑战。因此，如何抓住机遇、应对挑战并理清下一步发展思路已成为一个亟待我们正视并加以研究的重要课题。

## 一、成绩与不足

据统计，截至2012年底，郑州市农业产业化组织总数达1996个，其中农业产业化龙头企业396个、中介组织1428个、专业市场95个，其它类型（不包括农村经纪人和专业大户）77个。从产业类型上来看，种植业870个，畜牧业564个，水产业70个，林业71个，其它421个。农业产业化组织共带动农户260余万户，种植面积230余万亩，牲畜饲养量500余万头，禽类饲养量6200余万只，养殖水面面积约8万亩。

全市涉农企业达到872家，年销售收入、农产品和农业投入品市场年交易额均已突破千亿元大关。在这些涉农企业中，市级以上农业产业化经营重点龙头企业共有396家，其中，国家级农业龙头企业13家，省级农业龙头企业56家；上市企业5家，在全省排名居首。396家市级以上农业龙头企业中有加工型龙头企业125家，加工型龙头企业年销售收入达到470亿元，其中销售收入超10亿元以上的龙头企业有9家，净利润约33亿元，上缴税金12亿余元。

2012年全市龙头企业对农产品原料生产基地投入总额约7.3亿元，获得“三品一标”认证的生产基地种植面积达85万余亩，获得出口备案的生产基地面积达80万余亩，主要农产品原料采购值约195亿元。龙头企业科技研发投入4.8亿元，建有专门研发机构的龙头企业有35家，其中有省级以上研发机构的达9家，获得省级以上科技奖励或荣誉的龙头企业有35家。龙头企业质检、认证、检疫等保障产品质量安全方面的投入达1.4亿元，建有专门质检机构的企业有79家，通过ISO9000、HACCP、GAP、GMP等质量体系认证的龙头企业有61家，获得省以上名牌产品或著名（驰名）商标的龙头企业有51家。龙头企业带动本地及外地农户200余万户，龙头企业带动基地农户增收总额达37亿元。

农业龙头企业作为农业产业化经营的组织者、带动者和市场开拓者，内联千家万户，外接国内外市场，在推进郑州市传统农业向现代农业转变、加快农业现代化进程方面做出了重要贡献。随着数量和规模的不断壮大，全市龙头企业在基地建设、科技研发、精深加工、品牌培育及带动农户等方面均取得了长足进步。

在看到成绩的同时，全市农业产业化发展中存在的问题不容忽视。一是多数产业链条较短，加工增值能力不强，多数龙头企业尚未建立专门的研发机构，导致竞争力和创新力不足；二是经营范围相对集中，产业低层次同质竞争较为普遍，产业效益亟待提高；三是利益联结机制有待于进一步完善，部分龙头企业与农户之间主要是单纯的市场买卖关系，尚未真正形成“风险共担、利益均



沾”的互利互惠关系。针对上述问题，今后的工作中我们要下大力气去逐步加以完善和解决。

## 二、机遇与挑战

在今后一个阶段，郑州市农业产业化经营处于大有作为的重要战略机遇期，既面临难得的战略机遇，也面对诸多风险挑战。我们要立足郑州，面向两中（中原、中部），放眼两国（全国和国际），高瞻远瞩，主动适应环境变化，积极顺应时代要求，牢固树立加快发展的机遇意识、责任意识、使命意识和忧患意识，奋发有为地用新型城镇化引领农业产业化，卓有成效地用农业产业化助推新型城镇化。

### （一）面临的战略机遇

1. 我国经济社会发展出现重大阶段性变化。一是我国已进入中等收入国家行列，正处于从中等收入国家向高收入国家迈进阶段；二是全国城镇人口已经超过农村人口，今后仍处于城镇化快速推进时期；三是人口老龄化迅速推进，老龄人口规模快速扩张。这些重大阶段性变化，为农业产业化经营拓展市场空间、开拓细分市场，甚至推进功能转型，提供了重大机遇，要求农业产业化经营加快产品创新，丰富科技、文化、生活等内涵。

2. 农业产业化经营的政策地位不断提升。一是国家支持农业产业化经营的政策环境不断改善。2012年1月出台的《全国现代农业发展规划（2011—2015）》和3月出台的《国务院关于支持农业产业化龙头企业发展的意见》，均就农业产业化发展方向进一步作了明确。二是河南省致力于建设食品工业

强省。《河南省国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要》明确了建成食品工业强省的目标，明确要求加快郑州综合食品产业基地建设。三是郑州市已明确提出以农业产业化经营助推新型城镇化。郑州市委、市政府2012年3月出台的5号文件就扶持龙头企业、加快产业化经营、助推新型城镇化建设提出了具体的意见和措施。

3. 中原经济区建设上升为国家战略。中原经济区核心增长区的发展定位，为郑州市农业产业化经营更好地争取国家和省级政策、资金及项目支持提供了便利。中原经济区建设“先行先试”的政策优势，有利于郑州市更好地破解农业产业化经营的体制机制障碍，攻克新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化协调发展的难点，缓解农业产业化经营融资难、用地难、人才缺等瓶颈制约。

### （二）面临的主要挑战

在新时期下，郑州市农业产业化经营发展也面临着诸多挑战，归结起来，主要有以下两个方面：一是后危机时期国内外经济面临深度调整。国际金融危机后，世界经济进入增速放缓、结构转型和竞争加剧并存的时期。经济增长过程的不稳定性、不确定性和复苏过程的艰难性、曲折性明显上升。与此同时，国内经济增速下行的压力不断加大。受生产要素成本上升、市场需求约束强化等多种因素的影响，农业龙头企业扩大生产的步伐受到限制。二是来自周边地区的竞争不断加剧。近年来，中西部地区大多数省会城市加快发展的主动性、积极性都在明显高涨，中部地区省会城市之间的竞争更为激

烈。在中原经济区内部，许多城市都在致力于打造全国重要的农产品或食品工业强市。区域竞争加剧，必然增加吸引优质企业、优质要素、优质资源的难度。

### 三、思路与对策

#### (一) 总体思路

结合中央、省委、市委就农业产业化经营出台的有关意见和郑州市农业产业化发展实际，我们可按以下思路推进下一步工作：以十八大精神为指导，深入贯彻落实科学发展观，紧紧抓住战略机遇期，以富民强市壮企为目标，以重大项目和骨干工程为抓手，以完善利益联结机制为动力，以提升品牌和文化内涵为主线，坚持“都市农业统领，科技创新驱动，产业组织带动，质量安全为基，链群轴带优先”的方针，突出“强龙头、控链条、壮集群、优布局、上水平、提质量、增效益”，大力实施农业产业化经营跨越式转型发展战略，着力增强全市农业产业化经营的竞争力、增值力、辐射带动力和可持续发展能力，为中原经济区、郑州都市区建设提供强劲支撑。

#### (二) 发展对策

1. 大力培育壮大加工类龙头企业。坚持创新、优化、提升的方向，以加快集群化、集团化、标准化、品牌化为重点，鼓励加工类龙头企业拉长农业产业链，提高农产品加工转化率。加强原料基地建设，强化公共平台支撑，提升产业层次，优化产业（产品）结构。优先支持农产品精深加工业，优先支持发展循环经济，推进节约发展、集约发展、绿色发展，加快建设全国重要的农产品精深加工中心、全国重要的农产品加工创新中心，努力培育一批主导中原、引领全国的加工类龙头企业集团、集群。形成以面粉加工、速冻食品加工、饮品加工为三大重点，“3+X”的农产品加工业龙头企业发展格局。

2. 大力发展基础产业类龙头企业。坚持高效、优质、生态、安全的发展方向，突出示范带动，逐步培育建设都市型现代农业示范区的中坚力量。着力培育种植类龙头企业，以加强产业集聚区、示范园区和产业基地建设为重点，积极发展设施农业、创意农业、科技农业、体验农业和沟域经济；加快

发展养殖类龙头企业，按照建设资源节约、科技密集、生态环保型现代养殖业的要求，引导龙头企业优化养殖结构，大力推进规模养殖、健康养殖、生态养殖，提高养殖效益。通过培育发展种植、养殖等基础类龙头企业，提升全市农业龙头企业的示范、辐射和带动能力，并为加工类龙头企业生产提供安全、稳定、可靠的原料保障。

3. 不断延伸拓展农业产业链条。加快农业产业化经营组织的创新，培育新型农业经营主体，加快产业链营销方式和商业模式的创新。完善农业产业化经营的利益联结机制，鼓励龙头企业和农民专业合作社等农业产业化组织通过合同、合作、股份合作等方式，形成农业产业化组织与农户之间的紧密型利益联结机制，增强农业产业化经营组织辐射带动农户的能力。大力支持龙头企业等农业产业化组织建立稳定的农产品原料基地，积极发展订单农业。协调增进农业产前、产中、产后部门的战略伙伴关系，提高农业组织化、一体化程度，强化农业产业链的整体协调性。

4. 稳步推进农业产业化集群建设。以产业链条为纽带，以产业园区为载体，以加强农产品原料基地建设为依托，坚持创新驱动，基地、龙头、服务、品牌联动，打造一批区域布局合理、经济效益较好、发展质量优良、示范效应显著、辐射带动突出的农业产业化集群。结合全市农业产业发展现状，今后将重点打造十大类集群：以三全、思念为主体的速冻食品集群、以博大、天地人、金苑为主体的面粉加工集群、以白象为主体的方便食品集群、以好想你为主体的枣业集群、以阳光油脂为主体的油脂饲料物流集群、以聚丰为主体的饲料集群、以花花牛为主体的乳业集群、以金星为主体的饮品集群、以雏鹰为主体的生猪养殖加工集群、以陈砦（双桥）为主体的花卉苗木集群。

（作者单位：郑州市农委农业产业化办公室）

# 郑州市小麦栽培技术发展回顾

徐红丽

**摘要:**近年来,郑州市小麦生产水平不断提高。2012年,全市小麦单产305.1公斤,是1978年147公斤的2.1倍,是1949年的7.8倍。一是得益于党和国家的惠农政策,极大调动了广大农民生产积极性;二是得益于优良品种不断更新,通过十次大的品种更新换代,对小麦单产提高起到了巨大作用;三是得益于农业生产资料、农田水利设施和农业机械等生产条件的不断丰富和完善;四是得益于小麦栽培技术的不断创新与推广应用,叶龄促控、精量播种、旱地“四水一早”、强筋小麦前氮后移、配方施肥、病虫害综合防治等技术的推广运用,为郑州市小麦生产起到了保驾护航作用。

## 一、小麦品种的更替

1. 1950—1953年。通过对地方品种进行评选、鉴定,推广了轴子麦、红河露、小白芒、白河露、和尚头、白玉皮、红芒拳等。小白芒为当家品种,约占小麦面积的50%,其耐旱、耐瘠、适应性强、稳产性好,且茎秆柔韧、穗下节间长,适应当时农村编制草帽的习惯。

2. 1954—1961年。主要推广碧蚂1号、徐州438、平原50、辉县红、南大2419、西农6028、碧蚂4号等。以碧蚂1号和平原50为当家品种,1956荥阳种植碧蚂1号52万亩,占麦播面积的80.9%。

3. 1962—1972年。由于碧蚂1号等品种对条锈病丧失抗性,60年代中期主要推广了阿夫、内乡5号、丰产3号、郑州3号,1966年荥阳这四个品种种植面积24.7万亩,占麦播面积的65.1%。其中丰产3号、郑州3号抗灾能力强、早熟、稳产、穗下节间长,深受群众欢迎,高产地块单产可达到350~400公斤。

4. 1973—1980年。主要推广郑引1号、7023、荣阿白、矮丰3号,1975年荥阳市这4个

品种种植面积31.6万亩,占麦播面积的65.8%。其中7023生长整齐、抗干热风,成熟较阿夫早2~3天,产量高10%左右,熟相金黄色、适应性广,得到较快推广。这一时期大穗型春性品种偏多,适应了当时玉米杂交种生长期长和一年两熟需要。

5. 1981—1989年。该时期郑州市棉花、水稻面积较大,一方面要求早中茬小麦品种具有高产、耐旱、抗逆性强等特点,另一方面又需要适宜套种和晚播小麦品种,该时期主推品种是:百农3217、豫麦2号、西安8号、豫麦4号、豫麦7号等。这5个品种郑州市1985年种植191.3万亩,占麦播面积的60.9%。其中,百农3217面积达113.7万亩,占麦播面积的36.2%,对该时期郑州市小麦单产迅速提高起到了关键作用。

6. 1990—1993年。百农3217因抗病性差被淘汰后,西安8号占了主导地位。1989年,荥阳市西安8号种植面积32万亩,占麦播面积的66.4%,后因白粉病和冻害被淘汰。此外,推广面积较大的还有陕农7859、冀麦5418、徐州21、豫麦13、郑引1号白粒、豫麦16等。

7. 1994—1996年。主要推广豫麦18号、豫麦13、豫麦21号、豫麦25号、豫麦10号、豫麦41号。1996年,郑州市上述5个品种面积为198.4万亩,占小麦面积的61.9%。其中,豫麦25号、豫麦10号、豫麦41号品质好、适应性强,群众比较欢迎,而豫麦21虽然产量较高,但是品质差,推广后很快被淘汰。

8. 1997—2000年。为适应农业结构调整的需要,优质麦生产得到了高度重视。这一时期郑州市高产中筋小麦品种以豫麦49、豫麦54、豫麦18、豫麦41为主,优质强筋小麦以豫麦34号为主。2000年上述5个品种全市播种面积229.9万亩,占73.7%。

9. 2000—2007年。优质强筋小麦以郑麦9023为主，搭配豫麦34、豫麦47、陕优225；优质中筋品种高产区以豫麦49、豫麦69为主，旱地以豫麦41为主。2005年，郑州市上述7个品种面积达191.2万亩，占麦播面积的72.0%。其中，强筋小麦面积达到98万亩。

10. 2008年至今。由于上一时期推广的强筋小麦品种主要是弱春性品种，并连续出现暖冬天气，小麦冻害问题较为突出，强筋小麦面积下降。2007年，郑州市弱春性品种面积调整为40.1万亩，较上年的96.9万亩减少56.8万亩。该时期郑州市主要代表品种为：豫麦49~198、百农AK58、周麦16、周麦18、周麦22。

## 二、施肥技术技术的改进

1. 有机肥。新中国成立初期，农作物产量低，秸秆少、肥源不足、化肥极缺，小麦肥料主要依靠家畜家禽粪尿、人粪尿和作物秸秆沤肥。为了广开肥源，采取了挖坑泥、拆老房土、煤渣灌尿、收集草木灰、种植绿肥等方法来增加肥源。1955年合作化以后，农作物秸秆除了生产队饲养室垫压牲畜圈外，大部分采取高温积肥。文革期间，一些生产队或农户为了追求积肥数量，过多掺入黄土，积肥质量差，群众称之为“黄土搬家”，80年代后期，随着化肥使用量的增加和农村劳动力的转移，有机肥施用量逐年减少，特别是90年代中期以后，秸秆直接还田面积不断增加，目前农村积造有机肥数量寥寥无几。

2. 化肥与配方施肥。化肥是从氮肥开始的，五十年代用量很少，六十年代中期开始推广氨水，七十年代主要推广碳酸氢铵。据荥阳市统计，1959年平均每亩施用量不足4公斤标肥，1979年平均每亩施用量达到55公斤。随着化肥施用量增加，氮肥的增产效益却不断下降，通过土壤化验发现，主要原因是土壤氮磷比例失调所致，据1980年荥阳

市16.2万亩耕地2451个点进行化验，平均速效氮48.8毫克/千克，速效磷6.1毫克/千克，氮、磷比为8:1，与20年前第一次土壤普查的5:1相比，氮磷比例严重失调，说明磷肥不足制约了氮肥的增产效果。通过第二次土壤普查，郑州市开始了以增施磷肥为主的小麦配方施肥工作。90年代以来，由于产量水平的提高和有机肥施用量的减少，部分麦田出现缺微肥、缺钾现象，全市开展了以控氮、稳磷、增钾、补微的测土配方施肥工作。

3. 小麦前氮后移技术。九十年末期，随着小麦产量的不断提高和强筋小麦的开发利用，省内外专家根据小麦生长发育规律，提出了减少前期施氮量，控制群体过大，适当增加中后期追氮量，减少小花退化数，实现穗大粒多、优质高产的小麦前氮后移技术，郑州市也做了大量试验，效果比较明显。它的技术要点是在高产麦区和优质强筋小麦种植区改变氮肥基追比例，增加追肥量，基肥和追肥的比例各占50%左右，并且改过去返青、起身期追肥为重施拔节孕穗肥。

## 三、耕作与栽培技术的演变

1. 传统栽培技术提高阶段。60年代以前，主要是发挥精耕细作和有机肥的作用。一是精耕细耙，抗旱保墒。收秋后精细整地是当时种麦最重要的技术环节。一年两熟地块，在前茬（玉米、高粱、大豆等）收获后，用钉齿耙耙2~3遍，舒松表土、减少水分蒸发。9月下旬进行翻耕和细耙，特别重视耕地质量，直（顺）耙，斜耙结合，达到上虚下实，消灭坷垃、地面平整。二是重视底肥和种肥。由于当时几乎没有化肥，小麦肥料主要依靠家畜家禽粪尿、人粪尿和作物秸秆沤肥作底肥。为了增加冬前分蘖，普遍重视种肥，有用炒黑豆、炒黄豆、炒豆饼轧成粉末，用耩穿入土中然后播种，或者直接掺入种子拌匀播种。三是适时早播，播后镇压，保证苗全苗匀。当时品种多是冬性或半冬

性，土壤肥力较低，要求播期偏早，增加冬前分蘖。一般在9月下旬即开始播种。播种工具以木耩为主，播后立即用“顿子”顺行镇压，以保证出苗整齐，为了防治地下害虫，有人用砒霜拌种，也有用草木灰拌种。四是冬春麦田管理以追肥、镇压、中耕等为主要措施。为了减轻冻害，在封冻前地表撒粗肥一遍，给麦苗盖上“一层被子”。在冬季或早春，用稀释的人粪尿撒施麦田或顺行浇灌，由于人粪尿的速效养分含量很高，对增加冬春分蘖效果很好，至今在巩义等地仍有部分农民应用这一措施。为了减轻倒伏，对麦苗较旺的麦田，在返青期进行镇压，用长石滚碾压麦田，碾后再锄。

2. 以深耕密植为中心的栽培技术阶段。60年代，生产条件不断得到改善，一是提出“耕深加一寸，顶上一遍粪”，开始应用大马力拖拉机或采取套犁方法加深耕作层。要求翻耕深度达到25~30cm。这一措施对改善耕层土壤理化特性，保蓄水分，促进根系发育，提高小麦产量发挥了重要作用。二是推广绿肥掩青。实行前茬作物与绿肥间作，收秋后掩青作小麦底肥。三是推广氮素化肥。

随着国家化肥工业  
发展，麦  
田大面

积推广施用以碳铵、硫酸为主的氮素化肥，除了底施碳铵外，开始研究化肥合理施用技术。提出大面积低产麦田以返青期追氮为好，主要是增加穗数。四是防治地下虫害技术有显著进展。开始推广药物拌种防治地下虫，尤其用药物(666粉)进行土壤处理，有效地控制了吸浆虫危害。五是因地制宜，看苗管理。对高产麦田总结出以深耕密植为中心的看天、看地、看苗情的田间管理技术，提出了高产麦田小麦合理动态群体结构的概念，对指导小麦高产栽培技术具有重要作用。此阶段部分地区为了追求每亩穗数，盲目加大播量，大肥大水管理，造成麦田群体过大，个体发育不良，后期倒伏青枯严重，影响了产量的提高。

3. 低产向中产转变阶段。70年代，郑州市和全国一样，掀起了以深翻土地、兴修水利、改造低产田为中心的农田基本建设高潮，在水肥条件较好的麦田，单产出现了400~500公斤的高产典型，从1975年起，郑州市参加了全省小麦高稳低配套技术研究大协作，总结出了小麦生长发育“三大规律”和不同生态区的栽培技术，全市共划分为5个生态区：沿黄稻茬麦区、风沙干旱麦区、沿河平原高产麦区、丘陵旱作麦区、西部中低山小麦旱作区。此阶段增施磷肥技术发挥了明显增产作用。

4. 主攻高产技术阶段。80年代到90年代，由于农村家庭联产承包责任制的落实，小麦生产投入不断增加，高水肥麦区迫切需要相应的高产技术相配套。在播种技术方面，开始示范推广精量播种技术，1988年示范2.7万亩，1989年扩大到27.7万亩，1993年以后，精量播种统计面积一直维持在100万亩左右，并逐步用精播耩淘汰了传统木耩播种。在麦田管理上，推广了叶龄促控技术。据统计，1985年郑州市高



水肥区推广单马鞍型促控技术70万亩，中产麦田推广双马鞍型促控技术130万亩。旱地小麦主要推广“一炮轰”施肥技术和“四水一早”栽培技术即：深翻改土，以土蓄水；合理施肥，以肥调水；选用良种，以种节水；精细管理，以管保水；适期早播，培育壮苗。稻茬晚播小麦主要推广免耕播种技术（包括：免耕耩条播、稻田撒播等），对解决稻茬小麦地湿土粘、误期晚播起到了较好效果。九十年代，郑州市开展小麦高产竞赛活动，高产田亩产突破550公斤，总结出了小麦超550公斤栽培模式。

5. 优质高效栽培技术阶段。1997年，全国小麦总产创历史最高水平，但却出现了小麦价格低、卖粮难等问题。从1998年开始，我国进入农业结构战略性调整，郑州市在小麦生产上主要有以下几个特点：一是发展优质小麦。郑州市优质小麦从1996年开始起步，由郑州第二面粉厂等企业与产地签订预约收购合同，一般价格比市场普通小麦高出0.2元/亩，1999年优质强筋小麦面积6.5万亩，2000年发展到32.81万亩，2001年达到98.8万亩，新郑市、荥阳市种植面积最大，主要品种为豫麦34号、郑州9023、小偃54号、陕优225等。强筋小麦生产的发展也存在一些问题：首先是强筋小麦产量相对较低，与普通小麦相比增收不明显；其次是较适合郑州推广的强筋小麦多为弱春性品种如郑豫麦34、郑麦9023等，小麦易发生冻害。因此，从2005年后主要以发展优质中筋小麦为主。二是随着良种补贴等惠农政策和高产创建活动的开展，高产区不断出现600公斤以上的超高产地块，全市实现了小麦单产连续9年增产，连续6年创历史新高。三是机械化水平不断提高。随着大量农村劳动力不断向城市转移，

增效节本技术越来越受关注。小麦生产的关键环节秸秆还田、整地、播种、收获基本实现了机械化，示范推广了以免耕播种为主的小麦保护性耕作技术。据统计，1986年全市小麦机械化收获面积仅8.85万亩占麦播面积的2.8%，2011年机械化收获面积达到253万亩，占麦播面积的96%。但是部分麦田由于机械整地粗放、土壤保墒能力差，常发生小麦冻害等问题。

#### 四、小麦病虫害的发生与防治

郑州市小麦病虫害主要有：地下害虫、红蜘蛛、麦穗蚜、锈病、白粉病、纹枯病、秆黑粉病、赤霉病等。如1965年和1990年锈病严重发生；1985年，郑州市小麦赤霉病发生面积达104万亩；1990年登封县秆黑粉病发生35万亩；80~90年代小麦白粉病发生较重；90年代以后小麦纹枯病、麦穗蚜、旱地红蜘蛛每年普遍发生。2006年，中牟、新密等部分地区小麦全蚀病发生危害；2009年，小麦冬前潜叶蝇普遍发生。2000年以来，小麦包囊线虫病有上升趋势。小麦病虫害危害加重的主要原因：一方面是暖冻造成病虫害越冬基数增加，另一方面随着产量水平的提高，田间通风透光性能变差，有利于病虫害的蔓延。此外，近年来复种指数的提高，也是病虫害危害加重的原因之一。在防治方法上，50年代以前，个别麦田用砒霜拌种、信石做毒饵防治地下害虫，60年代到70年代用六六六粉、1605、1059、3911农药拌种，80年代用甲胺磷、甲基异柳磷拌种。90年代后主要用辛硫磷拌种或种子包衣防治地下害虫；小麦蚜虫防治：70年代推广以瓢虫治蚜虫的生物防治，80年代以后主要用氧化乐果、抗蚜威、吡虫啉防治；纹枯病、白粉病防治：主要在春季用粉锈宁防治；1990年以来，在小麦后期推广以防治病害、虫害和干热风为主的“一喷三防”技术，起到增效节本的效果。在麦田杂草防除上，90年代以前主要靠中耕除草和人工拔除，麦田化学除草很少。1992年，全市化学除草面积为4.06万亩。2000年以来，化学除草面积不断增加，2010年化学除草面积为35.2万亩。

（作者单位：郑州市农业技术推广站）



# 从“毒姜事件”议农产品质量安全监管

刘国军 马文祥 赵宝刚

不久前，山东发生了“毒姜事件”，一些姜农使用国家禁用剧毒农药“神农丹”种植生姜，而自己吃的姜却不使用农药。这种现象被称作“易粪相食”，即食品的生产者清楚自己制作的食品是垃圾食品，因此从来不吃。

究竟该如何改变这种现状、从根本上杜绝农产品安全隐患，咋样才能使质量问题消失？又怎样才能让这因被动才衍生的工作职能从市场管理的角度消失，改变目前的被动局面？作为农产品质量安全监管人员，该如何由表及里、由标及本的从根本上解决农产品质量问题，念好自身农产品质量安全这本经，这才是我们应该慎重考虑的关键所在。根据作者工作实践思考和对农产品生产过程可能带来隐患问题的观察，认为很有必要在检测手段、安全生产档案、农业技术推广、预售许可、经纪人持证、运输关口等方面加以改革探索，从而达到人们对农产品安全思想认识观念的转变和提高，确保人民大众舌尖安全之目的。

一是严格产地检验检疫制度，使农产品安全监测关口前移。要改革现有的检测管理模式，采取产地检验检疫为主，市场销售地监测为辅的手段。重新定位农产品检测职能，将职责划分到农业生产前沿环节，把在销售市场抽样检测工作，前移到农业生产的田间地头，实行产地检验。从源头上阻止有毒有害农产品进入市场或外运外销，把不合格农产品销毁在本地，从根源上堵塞漏洞。

对由于各种原因未经检验就进入销售市场的农产品，要重拳出击、重点监控。采取相应的补救措施，一律先实行就地封存，根据检验结果，划定在指定的销售区域，把安全风险控制在一定范围内，并收取相对较高的

检验检疫费。对检验不合格的农产品采取就地销毁处理措施，同时给予相应的处罚，并加收一定的销毁费用。如此，一来可以防范不法商贩投机钻营行为，增加他们的销售成本；二来可以节省市场销售地检测人力、时间和资源消耗；三是减少了不必要的运输损失；四是可以不断培养人们的质量安全意识和守信观念。

二是推行农产品销售经纪人持证上岗制。对从事农产品销售的经纪人实行持证上岗制度，以利从销售环节防范安全事故。此制度的实施，可由产地经营管理部门对农产品销售经纪人进行统一培训、考核，对合格者发放经纪人上岗证，再由准入销售地加验许可签章；产地农业部门应对他们进行经常性的农产品安全知识培训，引导树立健康的经营道德观念；准入地农业部门应结合销售市场变化，定期组织他们学习市场营销理论，培养良好的服务理念，引导他们自觉规范经营行为。并对他们进行监督管理，对2次以上违规者，建议产地有关部门取缔其经纪人运输销售资格。在销售活动中要求经纪人持证上岗，并凭经纪人经营运输许可证、产地农产品检验合格证，方能到指定区域、指定市



场销售。否则，市场监管人员有权禁止其进场经营。

三是建立农产品安全生产档案制度。积极推广订单农业生产销售经验，实行订单定量生产，以产定销。从农产品生产计划订单开始到农产品最终上市销售，实行全程档案管理追踪服务，做到“产有准出、销有准入”，使产地与销售地直接对接，减少中间污染环节。按照现代化农业生产要求，致力示范推行区域化、规模化、专业化、标准化生产方式，引导农民在适宜生产区域或划定的农作物生产区域生产相关的农产品，以提高专业化生产程度。在服务措施上，对在划定的农作物品种生产区域内从事生产的农户和遵守操作规程的农户提供便捷的田间地头检验服务，设立产地检验场所，配套检验设施；方法上可采取田间抽样监测为主，并辅之以收获后检验；帮助农民寻求建立相对固定的、近距离的本地销售市场，或协调疏通外地经营渠道。此制度的建立和运行，可与土地流转工作相结合，应积极组织引导、鼓励、培育种植大户、经纪人、龙头企业带头进行尝试，以期促进建立严格的、完整的生产信息档案，加大源头监控力度。进而推动农业生产方式的深刻变革，实现标准的无害化、绿色和有机生产。

四是加大农业技术推广力度，提供技术支撑服务。首先，要对本地污染源彻底进行分类排查，分别对化工、制造、矿产、加

工企业、河流排污情况分类造册，区分污染种类，对不达标企业提出整改期限，为政府部门提供决策依据；而后，在此基础上建立耕地土壤数据库，标明每块土地质地类型、肥力状况、可生产作物种类、品种，禁止生产作物种类。对不适宜种植农作物的田块做出限制生产年限，从源头上控制有毒农产品的生产行为，加大生产监管力度。

在生产环节，结合农业现代化建设目标，划定适宜不同农作物生产的专业生产区域。指定技术负责人，建立农业技术管理措施档案，使信息库资源共享，便于源头追踪。要深入田间，经常指导农民严格遵守农产品安全生产技术规程，采取及时播种，加强田间农艺管理，适时收获等技术措施，提高作物抗逆性，改善品质。在不同的生产时期，为农民发放技术资料或简明明白卡，规范农业生产资料如农药、激素、化肥等使用行为；特别是在对农药的使用上，要标明农药使用安全间隔期，使用剂量、方法等相关数据资料等，指导农民正确安全用药；对用药较多的作物品种，如韭菜、菜豆、叶菜类，更要重点指导掌握好合理安全的使用期；要大力推广农作物病虫害生物防治技术，减少污染来源；进一步强化生产环节的监控措施，从根本上杜绝有害农产品的生产，提高农业技术推广的科学操控能力。

五是实行准入地预售报批许可制度，实现经营管理网络化。在农产品销售领域，建议





由产地和准入地农业主管部门协调对接，建立网络化管理格局。先由农产品产地提出申请，征得农产品准入地同意，预先办理预售许可、准入手续，以增加安全防控能力，有效遏制有害农产品的流入。如此，便可通过网络实现异地间的监督管理，有效增强供需双方安全生产意识，有利于促进规范生产和销售行为，防范质量安全隐患，同时对调节市场供求余缺、品种合理搭配有很好的指导借鉴作用。

具体办法，可采取会商、远程办公的形式，通过业已健全的网络资源，在网上办理相关的报批手续，共同建立农产品安全信息资源库，实现供需两地信息时时互通，信息及时对接、共享。建议建立全国范围内联网的农产品生产、检验检疫、运输、储藏、销售等信息资源库；制作统一或内容一致的预售许可、准入凭证。预售许可证应详细标明作物类别、产品名称、产品数量、产地、技术指导人、检验检疫人、检验检疫合格证编号、经纪人（承运人）、运输目的地、市场名称、限运期限等信息。该制度实施初期，产销两地农业部门可分类采取对应的管理措施，共同抓好流通环节的相互配合、全程监测监督。先期，对没有预售许可证进入市场销售的经纪人可进行引导教育、提高认识；对其销售的农产品持有产地农产品检验合格证的，应由入市地农业部门进行复检后方可销售；对没有经产地检验的农产品，采取就地封存等待检测结果或直接做出退回处理。

待逐步取得经验后，继而采取禁止无证入市的强硬措施，彻底杜绝无证运输、无证销售农产品的不法行为。

要确保我们每个人食用的食品安全，就要把本地的农产品安全治理好，这既需要各有关部门的相互配合，又需要假以时日。相信我们的不懈努力将会彻底消除“毒姜事件”等农产品安全问题的发生。

（作者单位：二七区农委 中牟县农委）



# 推进高标准农田建设 实现农业综合开发跨越发展

## ——徐州等地高标准农田建设考察报告

虎春光

为进一步做好2013年我市农业综合开发中低产田改造、高标准农田建设工作，学习借鉴先进市县在高标准农田建设的成功经验，3月份，郑州市农委农业综合开发办公室组织相关单位一行8人，赴江苏省徐州市、常州市和河南省舞阳县学习考察农业综合开发高标准农田建设经验。

### 一、徐州等地部分区域高标准农田综合开发基本情况

#### （一）徐州市铜山区农业综合开发高标准农田示范工程

徐州市铜山区自2009年获得全省首批国家农业综合开发高标准农田建设示范工程项目以来，高标准农田建设总投资9804万元，其中财政投资8840万元，群众自筹964万元，总治理面积7.2万亩。

2012年，铜山区国家农业综合开发高标准农田建设项目区位于张集镇，紧靠黄河故道。项目总投资1320万元，其中财政投资1200万元，自筹120万元，总治理面积1万亩。主要建设内容：新建翻水站3座，农桥26座，渡槽15座，跌水13座，节水闸45座，放水口500座，防渗渠道25.4公里，生产路23公里，植树6463株，开挖疏浚沟渠土方17.1万方。

目前项目已经竣工，项目区新增灌溉面积0.25万亩，改善灌溉面积0.75万亩，新增节水灌溉面积0.85万亩，年节水量60多万方，新增主要农产品生产能力115.3万公斤，进一步加快农业产业结构调整，提高了农业综合生产能力。

#### （二）常州市新北区万顷良田建设工程、孟河镇高效农业示范区

1、万顷良田建设工程。该项目位于常州市新北区孟河镇、西夏镇，涉及孟河镇的郑良等7个村、西夏墅镇新口庄等5个村，总面积约23071亩，总投资14亿元，工期2年。

根据规划，园区分为管理服务区和休闲观光农业核心区、外向型招商和特色园艺集中区、特供蔬菜瓜果生产基地、优质稻米生

产基地、生态养殖区和生活生产辅助功能区等六大区域，既充分考虑园区内部及周边地区的自然、交通、经济等条件，结合园区现有的生产基础和分布，又充分考虑各功能分区相对的地域完整性和必要的用地规模，以及各分区在有机组合的整体性。各功能分区内部的空间结构和布局，则会在导入相关产业项目后，根据企业和生产组织特性作进一步的详细规划设计。

项目实施后新增耕地2103亩，其中通过宅基地复垦形成城乡建设用地挂钩指标1609.2亩，形成集中连片，基础设施配套完善的高标准农田。

万顷良田建设工程有力地促进了城乡统筹协调发展、推进了社会主义现代化新农村建设，实现农田集中，居住集聚，用地集约，效益集显的科学发展目标。

2、孟河镇高效农业示范区。该项目位于常州市新北区孟河镇，涉及万绥等5个村，面积5000余亩，区内水网遍布，河流纵横，地面水资源丰富，地势平坦，地力中上等，农田基本设施沟、渠、路、林配套，机械化程度高。

示范区内现有重点农业企业常州鑫野生态农业有限公司、常州新区怡泰食品有限公司、新北区孟河常沪草坪种植场、常州市高科草坪科技发展有限公司、常州市洪翔养鸽场、常州市孟河双龙三元生猪养殖场、常州市缘外缘水产养殖场、新北区孟河草木青农庄、中润金林生物科技股份有限公司、常州市佳乐农业科技有限公司。主要种植优质稻米、无花果、草坪、中药材；养殖三元生猪、鸽、鱼等。

示范区坚持把增加农民收入作为根本出发点和落脚点，紧紧围绕基本实现农业现代化为目标，以科学发展观为指导，以促进农民增收、农业增效为重点，大力推进农业和农村经济结构调整，提高农业产业化经营水平，发展现代农业，推动新农村建设。

#### （三）舞阳县16万亩农业综合开发项目区

舞阳县位于我省中部，面积777平方公里，耕地面积74万亩，是典型的平原农业县。项目区涉及5个乡镇82个行政村。该区域农业基础设施薄弱，十年九旱，常年望天收，严重制约了当地农业和农村经济发展。

近几年，县委、县政府始终把农业综合开发作为一项立足长远的战略工作，按照“科学谋划、综合配套、增产增收，集中连片开发”的思路，实施高标准粮田改造建设工程。

项目实施中，紧紧抓住国家农业综合开发高标准农田建设的大好机遇，结合当地实际，按照“统筹规划、梯次开发、示范带动”和“一年一小片、五年一大片”的原则，对泥河洼16万亩中低产田进行了高标准整体规划，投资2.7亿元，用五年时间，将16万亩低洼易涝低产田建成高标准粮田。

通过水、田、林、路、渠综合治理，项目区达到“土地平整肥沃，田间道路通畅，水利设施配套，林网建设适宜，科技先进适用，优质高产高效”的目标，16万亩中低产田改造成高标准粮田后，年可新增粮食6400万公斤，增加农业产值12800万元，为国家粮食安全作出贡献。

## 二、徐州等地高标准农田综合开发主要特点和先进经验

(一)规划早、框架大。舞阳县农业综合开发工作紧紧围绕粮食增产、农业增效、农民增收这一主题，精心谋划，以科学发展的眼光准确定位。项目区16万亩统一规划，打破乡间区域界限，连片开发，逐年推进，彻底改变“望天收”的局面。组织技术人员对项目区进行详细勘察，井、桥、路、林全部定点定位，全力做好施工准备。截止目前，已累计投入资金1.5亿元，今年又追加投资12亿元。项目区内只见水泥路笔直平坦、水利设施配套齐全、沟渠纵横连接、桥涵美观大方，田成方、林成网，甚是壮观。

(二)投入力度大。徐州市农业综合开发坚持以科学发展观为指导，抢抓省委、省政府支持苏北加快发展的重大机遇，坚持水利、交通、农业、生态、文化旅游、扶贫“六位一体”，高标准编制规划，多渠道增加投入，全力打造黄河故道综合开发样板区、示范带。

到2015年底完成总投资260亿元，开发治理面积260万亩，其中新增复垦整理土地面积10万亩，建设高标准农田100万亩，新增水稻面积



30万亩，新建高标准产业园区10个以上，新建9大生态湿地，新增绿化面积10万亩，森林覆盖率达到33%。

徐州市铜山区以高标准农田建设为抓手，推进黄河故道综合开发，从中低产田的改造入手，大力建设高标准农田，依靠国家、省、市农业综合开发项目资金提高沿线地区农业综合生产能力，并将之作为推进黄河故道二次开发工作的重要抓手。

该区依据“突出基础设施先行，着力完善综合承载功能”的要求，按照集中投入，规模开发的原则，距离黄河故道中弘2公里范围内，分别以沿线张集镇、房村镇为主要区域，投资4200多万元集中开展土地治理工作，并使2012年、2013年、2014年国家农业开发土地治理项目区连成一片。预计到2014年底，在黄河故道沿线区域建成3万亩规模的高标准农田示范区，打造出一片田成方、土成型、渠成网、路相通、沟相连、旱成灌、涝能排、土壤肥、无污染、旱涝保收的高产稳产良田，以此适应现代农业发展要求。

(三)工程精细化程度高。徐州市铜山区2012年国家农业综合开发高标准农田建设项目区位于张集镇，项目总投资1320万元，农田基础设施项目建设达到精细、精品、精良。各类工程设施，设计科学，标准先进，质量上乘，管护到位。其中新修生产路23公里，路面全部硬化，平坦笔直，每条道路都竖立农业综合开发“富民路”标志。

(四)种植品种多样化。常州市新北区孟河镇高效农业示范区涉及万绥等5个村，面积5000余亩，区内水网遍布，河流纵横，地面水资源丰富，地势平坦，地力中上等，农田基本

设施沟、渠、路、林配套，机械化程度高。项目内主要种植优质稻米、无花果、草坪、中药材，养殖三元生猪、鸽、鱼等。常州市怡泰食品有限公司在项目区内的万绥村就种植出口无花果200亩。

(五)企业参与度高。常州市新北区万顷良田建设工程，涉及孟河镇的郑良等7个村、西夏墅镇新口庄等5个村，总面积约23071亩，总投资14亿元，项目区共有2300多户农民需要拆迁安置。孟河镇富民花园、西夏墅镇香山花园全部46万平方米的新建小区设施齐全，环境优美，交通便捷，流转土地农民已经搬入新型小区，农民变市民已经实现。

良田连成片之后，如何取得最大收益呢？据介绍，常州菜根香餐饮管理有限公司已流转土地3100亩，建蔬菜基地；常州市怡泰食品有限公司流转200多亩，建无花果出口基地；常州市常沪草坪公司流转200多亩，生产高档草坪。

不仅如此。两镇所有村都决定建立土地股份合作社，以后，尽管农民不再一家一户种地，但土地流转费、股份合作社分红、粮食直补，加起来每亩可得600—800元净收益，以后每年还会增长；劳动力从土地上解放出来可以去企业，包括这些农业企业工作，等于拿双份工资。

常州市新北区孟河镇高效农业示范区面积5000余亩，现已入驻重点农业企业常州鑫野生态农业有限公司、常州新区怡泰食品有限公司、新北区孟河常沪草坪种植场、常州市高科草坪科技发展有限公司、常州市洪翔养鸽场、常州市孟河双龙三元生猪养殖场、常州市缘外缘水产养殖场、新北区孟河草木青农庄、中润金林生物科技股份有限公司、常州市佳乐农业科技有限公司等10余家。入驻的企业主动投资，参与农业综合开发的项目建设，打井、修渠、建喷灌、建大棚，减轻了政府的投资压力。

### 三、2013年郑州市农业综合开发工作几点思考

2013年全市共改造中低产田20万亩，任务繁重。借鉴外地的先进经验，既有压力，也有动力。我们将按照农业综合开发“统筹规划、先易后难、突出重点、兼顾一般、规模开发、注重效益”的总体原则，学习借鉴外地先进经验，认真研究讨论2013年我市农业综合开发重点工作，理清思路，提高认识，确保农业综合开发高标准农田建设做到高条件选址、高起点规划、高标准设

计、高质量施工、高科技注入、高效益运行，扎实推进农业综合开发工作。

(一)认真做好高标准农田建设项目规划。学习借鉴舞阳县“行动立于早，标准立于高”的做法，科学谋划全年高标准农田建设规划。要搞好统一规划，科学选址，搞好集中成片开发；要按照统一标准，制定全市统一结构式样、质量标准和操作规范，作为施工建设和检查验收的重要依据，切实提高农开项目的标准化、规范化水平。

(二)整合资金，全力打造高标准农田建设。高标准农田建设工作是一项系统工程，要充分发挥农业综合开发的综合、区域和管理优势，主动搭建高标准农田建设资金整合平台，按照“规划先行，统筹安排，突出重点，讲求实效”原则和“资金渠道不变，统一规划，各司其职，各记其功”的思路，统筹相关涉农资金，加强部门与项目间的有机衔接，提高建设标准，形成合力打造高标准农田。

(三)加强培训，提高农开队伍素质。邀请省会大中专院校的专家学者，开展技术培训，不断提升农开干部的整体素质；组织市、县、乡三级农开队伍，到省内外农业综合开发先进市、县学习、观摩、考察，相互交流，取长补短，开阔视野，提高水平；要切实搞好科技成果的转化和推广工作，抓好科技在农开项目建设中的实际运用，提高科技保障力。

(四)积极鼓励龙头企业参与高标准农田建设。龙头企业是有效联结市场和农民的重要载体，具有组织生产、开拓市场、加工增值、增加就业、组织服务等综合功能。要探索和推广多种农开模式，积极鼓励龙头企业参与农业综合开发，加大对龙头企业的扶持力度，在政策、资金等方面给予倾斜，达到提高农业综合开发效益，促进农业规模经营的目的。

(作者单位：郑州市农委农业综合开发办公室)



## 郑州市当前小麦苗情及管理措施

目前郑州市小麦正处于拔节期。如何针对当前小麦苗情，因地制宜抓好中后期麦田管理是夺取今年小麦丰收的关键。

从当前郑州市的小麦苗情来看，由于播种适时，新品种、新技术推广面积大，播种基础较好，大部分麦田苗情长势良好。但是由于受前期气温不稳定、降水量偏少等因素影响，目前部分麦田已暴露出一些不容忽视的问题：一是大部分麦田墒情较差，即使已浇过水的麦田，由于失墒较快，个别地块也出现了旱象，对小麦拔节生长不利；二是部分播种量大的麦田，目前群体大，田间通风透光条件差，存在着病虫危害和抗倒的潜在危险；三是底肥不足的麦田，土壤养分消耗较大，部分田块麦苗发黄，已出现脱肥现象；四是麦田病虫草害发生早、基数大。

针对以上问题，当前麦田管理要重点抓好以下几项措施：一是搞好叶面喷肥。小麦拔节孕穗期是小麦生长过程中对水肥最敏感的时期，搞好叶面喷肥，对今年中后期麦田管理非常重要。因此，对于叶色变淡，呈现脱

肥现象的麦田，要及时追肥或用2%~3%的尿素或0.3%~0.4%磷酸二氢钾溶液，每亩50~60公斤进行叶面喷洒；二是合理灌溉。小麦拔节孕穗期是整个生育期中需水量较大的时期，各地要根据土壤墒情，及时浇水，确保小麦正常生长；三是及时防治病虫害。春季随着气温的回升，小麦锈病、白粉病、纹枯病、赤霉病等病害以及小麦吸浆虫、蚜虫、麦蜘蛛等虫害较易发生和流行。目前部分麦田已发生危害，提醒广大农民要密切注意病虫发生动向，备好农药等物资，抓住有利时机，把病虫消灭在为害之前；四是预防低温冷害。小麦生长进入拔节孕穗阶段，植株细胞组织幼嫩，抵抗低温的能力大大削弱。对低温特别敏感，对此各地要保持高度警惕，密切注意天气预报，在寒流到来之前采取浇水、熏烟、喷洒抗冻剂等措施预防低温冷害发生，寒流过后，要及时检查幼穗，发现冻害，立即采取追肥等措施，减少产量损失。

（来源：郑州市农业技术推广站）

# 蔬菜六月、七月农事安排

## 六月，节气为芒种和夏至

六月已进入夏季，月平均气温可达25℃~26℃。棚室果菜多数已拉秧，应做好棚室内病残体的清理工作，以减轻下茬病害；此期露地蔬菜已进入采收盛期。此时中原区域小麦已经收割，选一些耐热、抗病的蔬菜品种及时播种，2个月后可进入采收期以弥补8~9月的秋菜淡季，效益很好。

1、抓好夏黄瓜种植。注意在2~4叶期及时用乙烯利或增瓜灵处理幼苗，以促进花芽分化，早结瓜、多结瓜。

2、种好夏白菜、夏甘蓝、夏菜花。6月下旬育早熟菜花苗，国庆节、中秋节“双节”前收获，此期菜价一般较高。

3、育芹菜苗。秋大棚种的芹菜可在6月中下旬育苗，此期正值高温多雨季节，一定要低温催芽后播种，并注意遮荫防雨。用“噁草酮”封闭除草。

4、一般4月底播种的春露地西瓜此时进入坐瓜期，坐瓜前要严格注意适当控水、控氮肥、严格防止旺长，以利于西瓜坐瓜；瓜坐稳后及时加强肥水管理，以利西瓜膨大，争取西瓜高产。此期注意防治蚜虫，预防西瓜病毒病。

5、6月底~7月上旬是秋延后大棚辣椒育苗的关键时期。此期育苗要注意遮荫、防雨、严防病虫害。多层覆盖的延秋大棚辣椒可延迟到春节采收红果，效益更好。

6、定植大葱。上年秋分或3~4月育的葱苗，割麦后抓紧定植，在入伏前扎好根，以确保丰收。部分地区也有此期育大葱苗的习惯。

7、温室大棚的利用。6月份温室大棚蔬菜陆续拉秧，温室大棚可作如下处理：①深翻晒地，熟化土壤。②拱架上覆盖遮阳网并卷起棚膜通风，种植耐热菠菜、香菜。③栽种小沟葱或点种玉米，以改良土壤，对于有根结线虫的田块，此期要注意做好防治工作。可在前茬作物收获后，深翻30cm以上，并起

垄做畦，垄高30cm，灌水至平畦，然后盖地膜，扣严大棚升温至40℃以上，保持10~20天，杀灭线虫效果明显。

## 七月，节气为小暑和大暑

7月是多变的天气，要做到旱能浇、涝能排。此期是露地菜花、甘蓝及秋大棚番茄、辣椒、茄子育苗的关键时期。采用全保护育苗是保证育苗成功的必要条件，即用薄膜防雨、遮阳网遮荫、防虫网并做好防病工作。

1、在7月上旬分期播种耐热白菜，收获期安排在国庆节、中秋节前后，此期一般价格都高。并从苗期开始预防病毒病、蚜虫、菜青虫等。

2、继续育好秋延后辣椒苗：6月底~7月20号为秋延后大棚辣椒的育苗期，温室栽培的可适当推迟。苗龄一个月左右，11月初至春节上市。

3、中原区域秋菜花、甘蓝的最佳播期为7月上中旬。

4、秋延后大棚番茄一般7月初育苗，8月中旬定植，亩栽3000株，10月中旬~12月中旬采收。近两年，番茄黄化曲叶（TY）病毒病发生严重，该病一旦发生，往往造成大幅减产，甚至绝收。最好的方法就是从苗期开始做好预防工作，采用遮阳网、棚膜防雨、防虫网防虫等“全保护”措施培育壮苗，严防烟粉虱传毒。

5、在7月上旬播种的露地秋黄瓜，此期必须选抗热、高抗霜霉病、细菌性角斑病的品种，直播后50天采收。此期种黄瓜为促进花芽分化，降低坐瓜节位，要在2~3叶期用乙烯利200ppm（用40%的乙烯利1ml兑水2kg）或增瓜灵处理幼苗。

6、在7月中旬~8月中旬开始种植胡萝卜，品种选用根形周正美观、三红率高的优质高产品种。用“噁草酮”或“施田补”封闭除草，效果好。

（本刊编辑）



## 棚室辣椒根部病害综合防治

大棚、温室辣椒移栽以后，通常由于温湿等条件适宜，极易发生根部病害如根腐病、青枯病和疫病等危害，而造成植株成片枯死，不仅延误季节，而且会造成严重减产。因此，对这些根部病害应及早采取措施加以有效防控。

### 一、主要症状

(1)根腐病：一般在辣椒定植后至采果盛期发生，染病植株的枝叶白天发生萎蔫，傍晚至次日凌晨恢复，反复多日后导致整个植株枯死。观察根部，病株的根及根茎部皮层呈浅褐色至褐色腐烂，而且易剥离，多由支根蔓延至主根。(2)青枯病：是一种细菌性病害，苗期症状表现不明显，定植后从主根基部开始逐步枯死，根茎的表层不变色，纵部根茎部维管束变成暗褐色。(3)疫病：染病后植株根茎部初呈水渍状，后变黑褐色很快绕茎一周，病部稍缢缩，造成整个植株萎蔫枯死。在危害根茎部的同时，还危害植株的茎杈分枝，一般表现为褐色或黑褐色条形病斑。

### 二、发病条件

根腐病、青枯病和疫病均可借灌水、施肥等田间操作传染，进行再侵染。老棚室和连年重茬栽培的，因土壤中病菌含量不断增加，发病加重。棚室内通气不良，高温高湿有利于病害的发生；特别是在灌水和培土后，土壤板结，根部通气不良时，会加速病害的发生发展。

### 三、防治方法

(1)坚持合理轮作：前茬以十字花科和豆科作物以及葱、蒜等为宜，尽量避免与茄果

类、瓜类等作物连作，以有效地阻断发病源。

(2)加强棚室管理：随时做好棚室的通风换气，调节好棚室内的温度和湿度，以控制病害发生条件；科学浇水，提倡小水浇灌或膜下滴灌，切忌大水漫灌，严防土壤积水；注意做好浅中耕，避免土壤板结，但不要过早过深培土；增施以有机肥为主的磷钾肥料，促进根叶稳健生长，增强植株生理抗性。

(3)注意清洁田园：随时掌握辣椒生长状况，一旦发现病株要及时拔除，带出棚外集中烧毁或深埋，并随即清除病穴土壤，喷灌石灰水或药剂对病穴进行消毒处理，以控制病菌的传播蔓延。

(4)做好药剂防治：对辣椒根部病害要早发现、早防治，要抓住发病初期及时用药防治。一般根腐病可用50%甲基硫菌磷灵可湿性粉剂500倍液，或50%多菌灵可湿性粉剂600倍液，或50%甲霜灵锰锌可湿性粉剂600倍液，或绿亨二号500倍液灌根，每次每株灌0.5千克，可7天1次，连续3~4次；对青枯病可用绿乳铜600倍液，抗菌剂“401”500倍液，或用70%代森锰锌500倍，或75%百菌清可湿性粉剂600倍液浇根，每次每株浇0.5千克，可7天1次，连续3~4次；对辣椒疫病可用50%甲霜铜可湿性粉剂500倍液，或50%甲霜灵锰锌可湿性粉剂500倍液，或72.2%的普力克水剂600~800倍液灌根，每次每株灌0.5千克，可7天1次，连续3~4次。注意：药剂要交替使用，防止产生抗药性，降低防治效果。

(本刊编辑)

## 甜油桃优质丰产栽培技术

甜油桃表面光滑无毛，色泽鲜红夺目，果实脆硬有香气，耐贮运，易管理，丰产、稳产；深受消费者欢迎。甜油桃栽培1年植树，2年挂果，3年株产15公斤左右。

**一、利用荒坡、改土建园。**①土壤要求：选择交通方便，光照充足的平地或缓坡地，土层深厚、肥沃、疏松、排水良好的沙壤土，pH值5.5-6.5之间微酸性土建园。②栽植时间：在秋末落叶后或初春萌动之前栽植油桃为宜。③栽植密度：平地株行距3米×4米，缓坡地株行距用2.5米×4米。④栽植：穴宽1米，深0.8米，穴底填入一层表土垢，每穴放入土杂肥25公斤，加磷肥1公斤，加农家肥25公斤，杂草10公斤，一层泥土一层肥，然后将甜油桃苗移入穴的中心，根系向四方伸展，用细土培入桃苗的根颈，再用脚轻轻地踏实后，将泥土垒成草帽型，高出地面20厘米，以防土沉积水，栽植垒土后灌足定根水。⑤穴盘覆盖：油桃苗栽植后，用杂草覆盖穴盘，保持土壤湿润，提高苗木成活率。

**二、花期喷硼、提高油桃坐果率。**在盛花期，用0.1%的硼砂，相隔3天1次，连续喷2次，亦可花期放蜂，每100株桃树，放养1群蜜蜂，诱蜂授粉，提高授粉授精，提高坐果。

**三、减少落果。**花谢3/4时，用赤霉素1克加复方防落素0.5克加尿素50克加磷酸二氢钾50克兑清水20公斤混合后喷树冠1次，花谢25天生理落果期再喷射树冠1次，可有效地控

制幼果脱落。

**四、留足穴盘、合理间种。**桃树怕荫，忌种高粱、玉米、小麦，避免遮光争肥，在树冠滴水线外，以种植豆科作物或蔬菜为宜，春、夏季行间种植黄豆、绿豆、花生、西瓜，秋冬季种植胡豆、豌豆、蔬菜，利于油桃树健壮生长。

**五、科学施肥、补偿施肥。**按产果量的3-4倍补偿施肥，在肥水管理上，做到“淡肥勤施、前促后控”，2月中旬施1次萌芽肥，株施农家肥25公斤加尿素50克加过磷酸钙100克加硫酸钾100克，混合施下。5月份重施1次壮果肥，株施农家肥50公斤加尿素50克加过磷酸钙150克加硫酸钾100克或草木灰浸出液300克。在硬核期，用尿素150克加磷酸二氢钾100克加喷施宝5毫升或0.1%绿芬威加清水50公斤作根外追肥喷树冠一次。6月下旬株施农家肥25公斤加尿素50克加过磷酸钙100克加硫酸钾50克混合后，在树冠滴水线外挖1条环状沟或猪槽形开窝，深25厘米，宽25厘米，施后次日覆土，覆土高出地面20厘米。同时，用多效唑1克兑1公斤，隔7天1次，连喷2次，控制枝梢过长，节间缩短，叶片明显转绿增厚，光泽好，营养生长受到控制，生殖生长便具备了更好的物质基础，促进花芽分化，为翌年丰产创造条件。

**六、深耕改土、增厚土层。**土层浅薄地方，要进行深耕改土，园地四周增加排水沟，油桃树根部忌积水，根呼吸较强，防止

积水，进行深沟高厢栽植，保证水系畅通。同时做到土壤疏松，透气良好，利于根系生长。

**七、发现病虫、及时防治。**油桃树常见的炭疽病、褐腐病，危害花、芽、叶、新梢、果实、果面变成暗褐色，萎缩，在发病期，用波美0.3-0.5度石硫合剂进行树冠喷洒。细菌性穿孔病，叶上病斑多角形红褐色或褐色为害叶组织，发病期用65%代森锌0.5公斤兑水400公斤喷树冠1次。5-7月桃蛀螟危害果实，用杀螟松乳剂兑水500公斤喷树冠1次。7月中下旬，一点叶蝉危害叶片，影响光合作用，用水胺硫磷800倍喷射树冠2次。

**八、合理整形。**根据甜油桃具有喜光性较强的特点，其整形方法是在甜油桃苗定植后的当年冬季或次年春萌动之前，在苗木主干50-70厘米处定干，在下约20厘米处选留3个错落分布不同方位的健壮芽，让其抽发成3个主枝，其余的摘心或除去，主枝上抽出6-7个副梢时，使树冠基本形成，主枝直线延伸或适当弯曲使主枝角度50-60度，形成自然开心形。骨干枝的延长枝留50-70厘米短截，回缩更新从基部培养更新枝。对直立徒长枝，进行拉枝整形，增大开张角度缓和生长势，由营养生长转向生殖生长，达到早结早丰。

(本刊编辑)



# 怎样进行蔬菜的立体栽培

蔬菜立体栽培就是根据当地的自然条件和各种蔬菜对环境条件的要求，充分利用它们生育期长短的时间差、植株高矮的空间差以及对土壤营养、湿度、光照、水分要求不同



的环境差，进行间、套作，形成合理的分层的复合立体结构，最大限度地发挥土地和作物的生产潜力，同一时间内，在单位面积上获得更多的农产品。根据蔬菜立体栽培群体所处的位置又可分为地面立体和空间立体。地面立体的不同作物都种在同一地平面上，但地上部呈立体分布，此种栽培实际就是传统农业中的间、套作。而空间立体是利用一定的栽培设施，不同的蔬菜栽在不同的层次上如床台式、吊盆、吊袋、立柱式等，本文主要介绍地面立体栽培。

## 一、立体栽培的优点

1. 立体栽培有利于提高光能利用率。植物的生存发育都离不开太阳，植物的总干物质90%以上是来自光合作用，只有5%~10%来自土壤。目前世界各国的光能利用率只有0.3%~0.4%，如果我们把光能利用率提高到1%~2%，产量可以增加一倍以上。光合产物的总量主要受叶面积、净同化率、光合作用的影响。其中叶面积最重要，在一定范围内增加蔬菜群体的叶面积可以提高蔬菜的产量。但平面栽培叶面积增加有限，超过了一定限度，互相荫蔽反而减产，如果立体栽

培，分层利用空间差，叶面积系数可达土地面积的5~6倍，产量即可大幅增长。

2. 立体栽培可以提高土地利用率、增加复种指数。复种指数高，土地利用率也高。复种指数受地区气候、作物生育期长短的制约，如果采用间、套种立体栽培，使前后茬作物有一段共生期，等于缩短了它们的生长期，增加了种植茬次，提高了复种指数。

3. 有利于提高种植密度。合理密植是增产的一项重要措施，因为作物的产量是由单位面积上种植作物的株数和单株产量构成的，而种植密度又受最大叶面积系数制约，而立体栽培的群体叶面积大于单作平面栽培，所以能大幅提高产量。

4. 立体栽培有利于发挥“边行优势”。一般生长于田边、沟边的作物由于光照充足，通风好，生长比较健壮，产量也高。如立体栽培高、矮间套，高秆作物缩小株距，矮秆作物增加行距，使高秆作物发挥边行优势，种间互利共同增产

## 二、立体栽培应掌握的原则

1. 将吸收土壤营养不同、根系深浅不同的蔬菜互相轮作或间套作，如需要氮肥较多的叶菜与消耗较多钾肥的根、茎菜或消耗磷肥较多的花果菜，以及深根性茄果类、瓜、豆类与浅根性的叶菜类、葱蒜类轮换或搭配。

2. 同一个科、属的植物多有共同的病虫害，不宜连作，应选不同科之间的作物互相





轮作。

3.豆科作物有根瘤，可以培肥土壤，葱蒜类有一定的杀菌作用，因此可与其他类蔬菜轮作或间套作。水生作物可以抑制旱地杂草及地下病虫害，是其他类蔬菜的良好前作。

4.喜强光的瓜类、茄子、番茄、豇豆、扁豆、菜豆与喜弱光的葱、韭、姜、蒜、芹、茼蒿、茼蒿、茴香，高秆直立或搭架的与矮秆塌地的配合，如玉米与大豆、马铃薯、大白菜间、套作。

5.生长期长的高秆作物与生长期短的攀援植物间、套作，后期利用高秆作物的茎秆作支架供蔓生作物攀援，如烤烟地套种菜豌豆，玉米套种豇豆、菜豆、豌豆等，或者利用前作的支架间套瓜类或豆类，如用番茄地间套西瓜、冬瓜、丝瓜、苦瓜、豇豆等。

6.合理安排好田间群体结构、处理好主作与副作争空间、争水肥的矛盾。在保证主作密度及产量的前提下，适当提高副作的密度及产量，尽量缩小前后茬共生的时间。或者采取一些相应的栽培技术措施，随时调整主副作的关系，促进它们向互利方向发展。

### 三、地面立体栽培的主要模式

#### 1.粮菜立体栽培

(1)玉米套胡萝卜：薹头道玉米时撒播胡萝卜，8~9月收青玉米，11~12月收胡萝卜。

(2)玉米套反季白菜：小垄种玉米2行、垄沟种白菜3~4行，玉米喜光喜温，大

白菜喜凉稍耐弱光。

(3)玉米套豇豆或菜豌豆：玉米秆作豆类支架可省工、省材，一举两得。

#### 2.经济作物与蔬菜立体栽培

(1)烤烟套大蒜、菜豌豆：在烟叶采收后期约9月份拉平烟垄，施肥播大蒜，烟叶收完后砍去烟秆，可直接点播秋豌豆在烟垄行间，以烟秆作支架，再横拉几条支线，任豌豆攀爬。

(2)甘蔗地套早番茄、早辣椒、早黄瓜、毛豆、矮生菜豆等：利用甘蔗封行前的间隙套种一茬早蔬菜，蔬菜收后进行大培土，不影响甘蔗生长。

(3)果园套蔬菜的立体栽培：冬春季在落叶果树行间或新植的幼年果树行间种植白菜、萝卜、豌豆、蚕豆等，夏秋季又可套种稍耐阴的生姜、黄瓜、南瓜等。

#### 3.蔬菜与蔬菜立体栽培

(1)菠菜套茄子、辣椒：2月播菠菜，3月定植茄子、辣椒，先收菠菜。

(2)花菜套茼蒿，花菜选晚熟大种花，一行花菜一行茼蒿，先收茼蒿后收花菜。

(3)茼蒿套辣椒，先栽茼蒿，后种辣椒，茼蒿在冬春可起防霜保温的作用。

(4)韭菜套高秆上架的豇豆、苦瓜、黄瓜，但要控制合理密度。

(5)丝瓜棚架下套种喜阴的芹菜、茼蒿、大葱等。

(本刊编辑)

# 丝瓜无公害高产栽培技术规程

1、选择良种。选择主蔓结瓜性好、坐瓜节位低、坐果率高、抗病性强、抗高温的系列品种。

2、播种育苗。因丝瓜直播发芽率低，必须催芽露白后才能播种。丝瓜播前将种子用55~60℃的水处理15分钟，再用25℃的水浸泡4小时，漂洗去种皮表面黏液后，把种子用湿纱布包好放在温箱中催芽。选出芽好的种子每钵播种1~2粒，一般亩用种500克左右。出苗前保持温度28~33℃，出苗后适时通风降温，以免造成秧苗徒长，温度掌握在23~25℃为宜。关键是丝瓜苗一定要在出第一张真叶前移栽，否则会影响成活率。

3、适时定植。播后4~5天出苗，当秧苗有4叶1心时，在4月中旬选择晴天定植。定植前要施足基肥，一般亩用优质农家肥5000公斤、过磷酸钙80至120公斤、尿素25~30公斤，然后深耕20厘米，耙平后建畦，亩栽苗2800株左右。

4、整地播种。夏丝瓜对土地没有什么特殊要求，只要前作不是瓜类的就可以种植。由于夏季雨水多，露地种植丝瓜整地要深沟高畦；畦沟宽1.6米，畦面宽1.2米。双行“品”字形种植，每穴2苗，穴距75厘米，密度为每667平方米2300~2500苗。定植时穴施农家肥0.5千克，复合肥少量。

5、田间管理。定植后用小拱棚覆盖，尽量少通风，以提高小拱棚内温度，促进缓苗。缓苗后一般要喷120ppm的乙烯利或2000ppm的比久，以防苗徒长，促进多现雌花。同时还要浇一次透水，而后转入蹲苗。当苗高30厘米时搭支架，并采用“之”字形绑蔓上引。以主蔓结瓜为主，侧蔓一律摘除。当瓜蔓同时生长时，要重水肥，原则上2~3天一水，5~6天一肥。追肥每亩每次用人粪尿500公斤或硝酸铵20~25公斤。

①肥水管理：良种丝瓜前生育期短，植后30~40天结瓜。夏丝瓜苗期淋粪水2~3次，初花期重施追肥，每亩施50公斤复合肥或50公斤花生麸，每采收2~3次，再追肥一次，每次用复合肥15公斤、尿素10公斤、钾肥5公斤。夏丝瓜苗期水分不能太多，太多了不利于根系生长。抽蔓开花

期需水较多，晴天要早晚淋水，采收期除淋水外，沟内要保留10~20公分的水层，雨天要及时排水。

②理蔓打花打叶，插竹引蔓：当蔓长30公分时可插竹，插入支架。插架后，不要马上引蔓，要适当窝藤、压蔓，有雌花出现时再向上引蔓，并使蔓均匀分布。丝瓜在主蔓留种能成瓜2~3个。丝瓜弯曲时，要吊瓜，用小包装绳一头绑瓜蒂，一头绑一小石块，把瓜拉直，一般摘瓜后2~3天进行。摘除老叶。夏丝瓜采收后期，下面的病叶、老叶影响通风，又易传播病害，要及时摘除。

6、病虫害防治。丝瓜主要病害为霜霉病，

可喷70%代森锰锌500倍液或72%雷多米尔600倍液防治，一定要在霜霉病初发生时用药。虫害主要有白粉虱、菜青虫、斜纹夜蛾，可结合敌敌畏800倍液、乐果800倍液、杀虫双500倍液喷雾防治。喷药时间一般选择在傍晚。

7、及时采收。采收要及时，否则遇雨后瓜条内部湿度大，种子易发芽。开花后10~14天，在果实充分长大且比较脆嫩时要及时采收。采摘宜在早晨进行，用剪刀从果柄处剪下，包装整理好后上市销售。

(本刊编辑)



# 玉米高产施肥技术探讨

玉米是主要粮食作物，也是重要的工业原料作物，种植面积、总产量均占各种粮食作物的首位。掌握玉米施肥技术对提高玉米单产和总产都有重要意义。

## 1 玉米的需肥规律及特点

玉米是一种喜温、喜光、生育期短的高产作物，植株高大，根系发达，吸肥力强，需要养分多。综合各地分析资料，每生产100kg玉米籽粒需吸收氮素2~4kg，五氧化二磷0.7~1.5kg，氧化钾1.5~4.0kg。玉米不同生育阶段对养分的吸收数量和比例变化很大，一般来说，幼苗期由于生长慢、植株小、吸收的养分也就少，速度也慢。拔节孕穗到抽穗开花期，是玉米营养生长和生殖生长同时并进阶段，生长速度快，吸收养分数量多、速度快，是吸肥的关键时期。此时营养供应充足，就能促进穗大、粒多。开花授粉以后，吸收数量虽多，但吸收速度逐渐减慢。玉米吸收N素，从占干物质百分比来看，以苗期最高，以后随植株生长逐渐下降，但累积吸收量则直线上升。尤其是从拔节至开花期吸收量最多、速度最快。尤其夏玉米更明显。春玉米苗期吸N占总吸收量的2.14%，中期（拔节至开花期）占51.16%，后期占46.7%。夏玉米苗期吸N占总吸收量的9.7%，中期（拔节至开花期）占78.4%，后期占11.9%。玉米吸收P素，从占干物质的百分比来看，各生育阶段比较平稳；从累积吸收量看，则逐渐上升。春玉米苗期吸P占总吸收量的1.1%，中期占63.9%，后期占35.0%；夏玉米苗期吸P

占总吸收量的10.5%，中期占80.0%，后期占9.5%。玉米吸收K素，春、夏玉米均以苗期占干物重百分比最高，以后随植株生长逐渐下降，其累积吸收K量，均在拔节期迅速上升，至开花期已达顶峰而吸收完毕。按玉米一生中吸收的养分数量看，以N素最多，K属其次，P是第三，至于具体的数量，又因品种、土壤养分、气候等因素有关。所以具体确定施肥量时，要根据产量指标、地力基础、肥料质量、肥料利用率、密度、品种等灵活运用。

## 2 玉米施肥技术

2.1 玉米高产施肥原则根据各地高产经验证明，玉米施肥总的原则是：基肥为主，种肥、追肥为辅；有机肥为主，化肥为辅；磷钾肥早施，氮肥分期施。至于具体的施肥原则是：施足底肥，轻施苗肥，巧施拔节肥，重施攻苞肥，酌施粒肥。也叫“两头重、中间轻”施肥法。

2.2 施肥方法和用量在制定玉米施肥技术时要考虑玉米需肥特性、土质、气候、土壤肥力、肥料种类，数量以及耕作制度等因素，要做到因地制宜。玉米的施肥基本是采用底、种、追相结合的方法。

2.2.1 底肥就是在播种前（秋翻时、打垅时或播种时）施入耕层中的肥料，也有的称之为基肥底肥最好是农肥与氮、磷、钾、锌肥配合施用。施底肥能改善土壤结构、熟化耕层、增加耕层中养分，有利于幼苗生长发育，促进早熟、提高产量。可将氮素化肥施用总量的



30%做底肥施入。可将磷肥施用总量的三分之二做底肥施入。钾肥可以将绝大部分或者全部做底肥施入。当土壤肥力高，肥料数量多时，可以撒施，可以条施；如果土壤肥力较低，肥料数量少时，条施效果好。底肥的作用不仅为玉米发根、壮苗创造条件，而且可以持续供应玉米各生育阶段所需的一定数量养分，同时还可以培肥地力，基肥一般使用农家肥，每公顷施37500~45000kg。

2.2.2 种肥是指在播种时施在种子附近的肥料，有的地方称其为口肥种肥主要是为了满足玉米生长初期对养分的需求，能促进根系发育，幼苗生长健壮。在基肥不足或没有施基肥的情况下，施用种肥的增产作用十分明显。种肥应以幼苗容易吸收的速效性肥料为主，即优质农肥、氮、磷、钾等化肥。施肥时，应注意肥料不要与种子接触，并且数量不能过大，否则会抑制种子发芽，影响出苗，小苗发锈、生育延迟，严重时会出现“烧苗”现象，一般情况下，每公顷可施用氮素15~22.5kg，磷(P2O5) 12~15 kg、钾(K2O) 12~15kg。

2.2.3 追肥是指玉米在生育期间施入的肥料，主要有苗期追肥、拔节肥、穗肥。追肥一般以速效性氮肥为主。追肥时期与次数应与玉米需肥较多的时期相吻合，也还要考虑土壤肥力，底、种肥的数量以及品种特性等因素。在玉米一生中有三个需肥高峰期，即拔节期、大喇叭口期和吐丝期。在生产中多数进行一次或两次，进行一次追肥的较多，基本上是在需肥高峰到来之前进行。至于具体施肥时间、次数和用量，要根据具体情况确定。分期追肥与两次追肥。在土壤肥力低或者底种肥不足的情况下，在玉米6展叶期(即属早期追肥)效果好，追尿素5~8 kg；如果追肥的数量较大，还可以大喇叭口期(中晚熟品种在11~12展叶期)进行第二次追肥，此期正是雌中穗小花分化期，养分充足，有利于小花分化增加有效花数。若基肥用量大，苗色浓绿，可追施尿素10~15 kg，高产田还可以多施。对于砂壤土，特别是砂石土，不宜一次追肥数量过大，应该分次追施，可以避免渗漏和挥发损失。追肥也可用根外施肥方法。在玉米抽雄开花后，用0.4%~0.5%的磷酸二氢钾水溶液或7%的过磷酸钙澄清浸出液

作一次根外喷施磷肥，每公顷用量1125~1500kg，均匀喷在茎叶上，地区发现缺钾地块，应根据土壤有效钾的测定资料作为施肥依据。凡有效钾(K<sub>2</sub>O) >100PPM可以不施，<100PPM特别是<75PPM就要使用施用钾肥，每公顷用量90~120 kg 氧化钾。另外玉米呈现缺锌症状(主要是碳酸盐黑钙土)应施锌肥。方法有两种：一种是拌种，将占种量4%的硫酸锌溶于2倍重量温水中，溶解后，将种子倒入并充分搅拌，然后闷种1h，阴干后即可播种。另一种方法是在苗期发现缺锌的地块，用0.2%的硫酸锌溶液(100g硫酸锌+50kg水)，均匀喷施在玉米植株上。

2.3施肥与灌溉施肥与灌溉相结合可以大大提高施肥的经济效益。因为作物生长同时需要养分和水分，而且水分还影响养分的转化和移动，所以施肥和灌溉的效果是互相依赖的。由此可以看出：无论是少量施肥还是大量施肥，只有在土壤含水量增加的情况下才能获得较好的产量，在相同的施肥水平的条件下，只要灌溉得宜，施肥的经济效益可以明显提高，实现作物的高产高效。

### 3 结论

综上所述，高产玉米栽培的施肥应坚持有机肥和无机肥配合施用，增施有机肥，适量施用化肥；施肥时应重施底肥，辅助追肥，尽量增施磷钾肥，合理补施玉米微肥。建立高光效高产群体，调整作物营养状况，实现玉米的高产高效。

(本刊编辑)



# 浅谈农村沼气池建设及综合利用

**摘要：**沼气池通过厌氧发酵方式产生生活中使用的沼气，具有能源替代、环保经济和促进生产等多方面的作用。随着农民生活水平的提高，改变以往燃料靠秸秆、煤炭，肥料用化肥等旧农业生产生活方式势在必行。结合沼气建设，改变农业结构、增加农民收入、改善农业生态环境、全面建设社会主义新农村是农村发展新型农业的有效途径。

在农村推广应用沼气，既能解决农户生活所需能源，减少人畜粪便和生活污水造成的农村面源污染，有效改善农村环境卫生状况，提高农民生活质量和健康水平；还可以为农业生产提供有机肥料，降低农作物病虫害发生率，减少化肥和农药的施用量，从而推动农村种植业和养殖业的发展，促进农业增效和农民增收，是社会主义新农村建设的一项重要举措。发展农村沼气，兴建畜禽圈舍-厕所-沼气三通式沼气池，利用沼气做饭、沼液（渣）肥田、养鱼、种果，形成猪-沼-粮、猪-沼-果、猪-沼-鱼的多种生态农业模式，按照“生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”的社会主义新农村建设目标，努力实现农村家居温暖清洁化、庭院（园）经济高效化和农业生产无害化的生态富民目标。

## 1 沼气与沼肥

**1.1沼气的概念：**沼气实质上是人畜粪尿、生活污水和植物茎叶等有机物质在一定的水分、温度和厌氧条件下，经沼气微生物的发酵转换而成的一种方便、清洁、优质、高品位气体燃料，可以直接炊事和照明，也可以供热、烘干、贮粮。

**1.2沼肥的概念：**沼肥是沼气池中原料经过发酵后剩余的沼液和沼渣的混合，含有大量的有机物质和营养物质，是一种高效有机肥料和养殖辅助营养料，与农业主导产业相结合，进行综合利用，可产生显著的综合效益。

## 2 沼气池在生产生活中的综合利用

### 2.1沼气的综合利用

一座正常产气的沼气池能满足四口之家一日三餐的燃料供应，同时还能够解决厨房、圈舍等的照明问题，减少了柴草煤炭的使用，节省了电费开支，改善了家居环境，降低了对大气的污染。根据光合作用原理，在种植蔬菜的塑料大棚内燃点一定时间、一定数量的沼气，因棚内二氧化碳浓度和温度增高，可有效地促使蔬菜增产。沼气还可用于贮存粮食、升温育秧、供热孵鸡、烘干玉米等农业生产中。

### 2.2沼肥在种植和养殖中的综合利用

**2.2.1沼液浸种。**沼液中除含有肥料三要素（氮磷钾）外，还含有种子萌发和发育所需的多种养分和微量元素，且大多数呈速效状态。同时，微生物在分解发酵原料时分泌出的多种活性物质，具有催芽和刺激生长的作用。因此沼液发酵液浸种比清水浸种有明显的优势，它不仅可以提高种子的发芽率、成秧率，促进种子的生理代谢，提高秧苗素质，而且，可以增强秧苗抗旱、抗病、抗逆的能力，为高产奠定了基础，提高了经济效益。沼液浸种还能抑制水稻白枯病、纹枯病、小麦根腐病，大麦黄花叶病及甘薯软腐病病原菌生长，而且对各种蚜虫及红蜘蛛等害虫有很好的防效。

**2.2.2果树的叶面和根部施肥。**沼液中营养成分相对富集，是一种速效的水肥。用于果树叶面施肥，收效快，利用率高，能及时补充果树生长关键时期对养分的需要。叶片生长期喷施，可增强光合作用，有利于花芽的形成与分化；花期喷施，可提高坐果率；果实生长期喷施，可促进果实膨大，提高产量。用沼肥喷施果树还能防治果树病虫害，喷施后48小时内可使害虫减少50%以上，若在沼液中加入适量的农药，防治效果更佳。

**2.2.3沼液养猪。**使用沼液作添加剂养猪，其肉质达到国家检测标准，猪肉中的有害物质如镉、铅、绅、钢、汞等重金属的残留量低于国家标准规定的限度。饲喂沼液的猪爱睡，皮毛光泽好，皮肤光滑，生长速度快，饲料报酬高，可缩短猪肉育肥期，提高



经济效益，可促进养猪生产的发展。

2.2.4防治植物病虫害、提高植物抗性。  
沼气发酵原料经过沼气池的厌氧发酵，不仅含有极其丰富的植物所需的多种营养元素和大量的微生物代谢产物，而且含有抑菌和提高植物抗逆性的激素、抗菌素等有益物质，可用于防治植物病虫害和提高植物抗逆性。

2.2.5沼肥的田间施用。沼渣可用作底肥和追肥，有利于土壤微生物活动，能吸附保存氨和多种矿物质，改良土壤物理与化学性状，增加土壤保水保肥能力。将沼渣、沼液混合搅拌后，与作物秸秆、树叶、杂草等混合在一起，进行堆肥或沤肥，施用后可使作物增产10%左右。

2.2.6沼渣养鱼。厌氧发酵主要消耗碳水化合物，特别是淀粉、糖类等易分解的碳水化合物。由于这些基质随发酵进程消耗，使总基质量变小，不易损失的蛋白质和矿物质含量相对提高，且大部分元素活性提高。因此，沼气发酵剩余物可作为淡水养殖和腐食动物的营养饵料利用。可用于养殖鱼类，如黄鳝、泥鳅等，也可用于蚯蚓、土鳖虫等特

种养殖。

### 3 沼气池建设的问题及意见

当前，农业的发展已进入新的发展阶段，农民的温饱问题解决以后，调整结构、提高农业效益、增加农民收入、改善生态环境和全面建设社会主义新农村，已成为新阶段农业和农村经济发展的重要任务。发展农村沼气，要与多层次开发利用资源，依靠科技进步，发展生态农业，实现“四个结合”：一是与发展高效农业及农村两个文明建设相结合；二是与农村改水改厕、环境卫生建设相结合，通过发展沼气，使人、畜粪便等生产生活废弃物实现无害处理，改变农村卫生面貌；三是与现代新农村建设结合，以沼气为纽带发展生态家园富民工程，发展庭院生态农业，增加收入，改善生活条件，提高生活质量；四是围绕发展生态农业建设的中心工作，把发展沼气与当地主导产业结合起来，将沼气建设与开展综合利用和现代农业开发、无公害农产品、绿色食品产业开发结合起来，互相促进，共同发展。

#### 3.1 沼气池建设的问题

3.1.1 思想认识不足，管理技术水平不高。一是认识不到位。对农村沼气建设重要性的认识也存在着差异，对发展沼气缺乏信心；二是缺少专业技术人员。

3.1.2 综合利用水平不高。综合利用不足，经济效益较低，多数用于生活燃料及照明，由于技术、生活习惯、认识等原因，沼气的综合利用率比较低，综合效益未能完全体现。

### 3.2 沼气池建设的意见

3.2.1 加大宣传推广力度，树立典型示范户。充分利用传单资料、广播、组织培训班等方式，对沼气池建设在改善环境、卫生状况和农业增效、农民增收、农业产业结构调整及成功典型进行全面、深入、广泛的宣传，做到家喻户晓，深入人心，营造良好的社会舆论氛围。

3.2.2 强化技术培训，搞好技术服务。要加大沼气技术的培训力度，有组织、有计划地举办各种类型的技术培训班，积极聘请有关专家和技术人员讲授沼气基础知识、沼气综合利用技术、沼气发酵和管理技术、生态农业技术。通过各种形式的技术培训工作，壮大我市沼气技术队伍，使更多的农民会建、会用、会修沼气池。应建立高效的管理机制，坚持技术标准，确保建设质量。

3.2.3 统筹规划，综合推进。要把农村沼气建设与当前新农村建设、新型农村社区建设等结合起来，统筹规划，综合推进。抓紧制定切实可行的、适合本地区农村沼气建设的发展规划，因地制宜、合理选择技术模式，实施分类指导。以农村户用沼气池建设为主，着力提高沼气及其综合利用水平；结合改圈、改厕、改厨、改院、改水、改路和推广高效生态农业技术。进一步提高生态农业建设技术水平和科技含量，促进我市农业结构合理化，技术生态化，过程清洁化，产品无害化，实现经济、生态、社会三大效益的统一。

3.2.4 建立沼气用户档案。实行全程计算机信息系统管理，每个示范户建立档案卡，做好使用过程的跟踪维护服务工作。

3.2.5 建立回访制度。配套完善村级沼气后续服务网络，组建一支相对稳定的沼气管护队伍，为农民随时提供技术服务，以解决沼气使用户的技术难题。强化建后管理，提高使用寿命和使用效果。

### 4 结束语

发展沼气，有利于改善农村生态环境、美化家园、减少污染，具有投资少、见效快、节支增效，社会、经济和生态效益显著的特点，能推动农村种植业和养殖业的发展，是社会主义新农村建设的一项重要措施。发展农村沼气建设事业：一是要与多层次开发利用资源，依靠科技进步，发展生态农业相结合，互相促进，共同发展。二是要坚持统筹规划，典型示范，辐射推广，综合推进的原则，因地制宜地创建一批各具特色的沼气生态农业示范村。三是抓规范化、标准化建池技术推广，把好建池技术质量关，完善建、用、管技术服务网络体系。四是农村沼气建设是“保护生态，改善环境，农民受益，利国利民”之举，功在当代，利在千秋。但是，要把这项利国富民的事业办好，任重而道远，不仅需要农民的自觉行动，还需要政府的正确引导、政策和资金扶持，以及全社会的共同关注。

(本刊编辑)



## 玉米地膜全地面覆盖栽培 及“一膜两年用”栽培技术

玉米全地面覆盖栽培及“一膜两年用”栽培是玉米生产中一项“节水、抗旱、增产、增效、节支”的有效栽培技术措施。据试验、示范，在灌溉地，玉米平均单产达767.3kg，较对照增产112.0kg（半膜覆盖），旱地平均单产469.1kg，较对照增产94.0kg（同上）。全生长期全膜覆盖比半膜覆盖每667m<sup>2</sup>节水50m<sup>3</sup>~60m<sup>3</sup>，旱地可有效接纳降水，使降水生产率提高23.0%。同时，生育期缩短15d。“一膜两年用”栽培，灌溉地每667m<sup>2</sup>节支130元~170元，旱地110元~140元，还可避免因刨根茬带走根际周围的土壤速效养分，根茬腐烂增加土壤有机质，提高土壤肥力，具有明显的经济、生态、社会效益。

### 1 技术适宜范围：

海拔1800m~2200m的浅水灌溉地和年降雨量400mm以上，无霜期130d~140d的干旱、半干旱雨养农业区。

### 2 第一年栽培技术：

2.1施足肥料，精细整地：结合秋季打耢犁地，灌溉地每667m<sup>2</sup>施N10kg~18kg，P2057kg~12.6kg，K208kg~12kg，硫酸锌2kg，腐熟的农家肥5000kg左右。旱地每667m<sup>2</sup>施N8kg~12kg，P2055kg~8kg，K204kg~8kg，硫酸锌2kg，农家肥根据条件施入。犁地施肥后，耢整平地面，无坷垃和上季作物残留根茬。

2.2早覆地膜，增温保墒：翌年4月上旬，播种前10d左右，用宽幅140cm超薄膜（白色或黑色）平铺全地面覆盖，使耕层增温、保墒。具体操作方法：3人合作，一人展膜，一人顺直行压土，一人横压“土腰带”（防止大风揭膜，阻止降水径流），每天可铺1344m<sup>2</sup>。先将第一幅地膜外边用地边土压实，每隔2m压“土腰带”；第二幅膜与第一幅膜搭接5cm~10cm，并顺第一幅膜继续压“土腰带”，依次类推，至全田铺完，压实最后一幅地膜边沿。这样全田形成2.4m<sup>2</sup>左右的集水面，有效接纳降水。

2.3喷施除草剂，膜下除草：在杂草多的地块，如用白色地膜，覆膜时，膜下喷除草剂“40%膜草净”，每667m<sup>2</sup>用75ml~100ml，兑水30kg，均匀喷洒地面，每喷140cm宽，铺一幅地膜。喷后可用手耙浅耙，效果更好。可有效防除一年生双子叶、禾本科杂草。如用黑色地膜，不需喷施。

2.4合理选用品种：原玉米种植区可选用当地已推广的优良品种，海拔2000m以下地区也可改用适应当地气候条件的中晚熟品种，海拔2000m以上地区，选用中早熟品种。

2.5规范种植，合理密植：采用80cm+40cm宽窄行，株距25cm~31cm规格种植。灌溉地和高肥力地每667m<sup>2</sup>为4000株~5000株，旱地和肥力中等地每667m<sup>2</sup>为3500株~4000株。

2.6播种方法：一般采用先铺膜后播种的方式。在铺膜后10d左右，到4月中旬耕层地温升高，提墒后按种植规格和密度要求打孔点播，每孔点2粒种子，随即用草木灰或细绵沙封口。一般先从地边起种两行，行距40cm，隔



80cm再种两行，依次类推至全田种完。可自制简易打孔器。具体方法：截取直径6cm~8cm木棒75cm~95cm，按株距要求钻直径1cm的4个孔，钉上硬质木棍，留7cm将头削尖，另一面钉上扶手，有条件的可用钢管焊接。播种时一人打孔，一人点籽，可提高工效2倍。在打孔时，打孔器将地面下压，在膜面上形成深5cm左右集水沟，充分接纳降雨径流，有利出苗。

2.7田间管理：苗期及时查苗、补苗、间苗，并用细土封好地膜破损处；按玉米长势及降雨情况在大喇叭口期灌水（灌溉地），酌情随灌水追肥。旱地可用追肥枪追施，开花灌浆期注意防治病虫害，并结合喷药喷施4%磷酸二氢钾或植物生长调节剂。

2.8适时收获，保护地膜：玉米苞叶干黄松散，雌穗自然下垂时收获，注意保护好地膜，下年再用。

### 3 第二年栽培技术：

3.1保护地膜，翌年再用：上年收获后，及时将玉米秸秆砍倒覆盖在地膜上，不要划破地膜。有灌溉条件的可灌足冬水，并注意冬季不要让牲畜吃秸秆而损坏地膜。

3.2清除秸秆，准备播种：播前一周将秸秆外运，扫净残留茎叶，用土封好地膜破损处。

4月中旬与上年播种行和株距错开10cm，打孔点播，操作方法同上年。

3.3合理灌水施肥：灌水施肥是玉米全膜覆盖“一膜两年用”栽培，取得高产的重要措施。施肥最佳时期应为拔节期和大喇叭口期。磷肥在前期一次性施入；氮钾肥前期占施肥量的2/3，大喇叭口期占1/3。灌溉地在苗期轻灌一次苗水，并随水追施N7kg~12kg，

P2056kg~10kg，K208kg~10kg，硫酸锌2kg，大喇叭口期重灌一次水，灌水量达80m<sup>3</sup>/667m<sup>2</sup>左右，随水追施N4kg~6kg，K203kg~5kg。旱地在拔节期用追肥枪或打孔追肥，追施纯N8kg~10kg，P2055kg~8kg，K204kg~8kg，硫酸锌2kg，大喇叭口期结合降雨再酌情追一次速效氮肥。

3.4田间管理：均同上年，并在各生育时期喷施pp2003，云大-120，4%磷酸二氢钾等植物生长调节剂和叶面肥。

3.5适时收获，清除废膜：玉米苞叶干黄松散，雌穗自然下垂后收获，及时清除秸秆，拾净废膜，打耢整地。

（本刊编辑）





## 旱作全膜覆盖技术

### 在花生栽培上的应用

王震 翁鸿燕 吕金良

郑州市地理结构的特点是，山区、丘陵、平原各占三分之一，属于半湿润易旱区。西部黄土岗地和低山丘陵无灌水条件，农业生产全靠天然降水，该区主要包括新郑、荥阳、新密的大部分地区、巩义的东北部、登封的中部和东部、中牟无灌溉条件的沙丘区以及上街、二七、惠济的部分地区。

近年来我市推广了一批以保水、蓄水、节水为主要内容的旱作农业综合新技术，建立起了一批试验示范基地，取得了非常明显的增产增收效果。

其中全膜覆盖技术就是一项全新的抗旱节水栽培技术，该项技术在花生生产中的应用取得了良好的效果，示范展示田主要安排在中牟三官庙、黄店等沙丘旱作区。目前已示范推广1000余亩，带动5000余亩以上。

该项技术与传统种植模式比较，一是全膜覆盖有效提高了地温，延长作物生长期7至14天，可实现与水浇地种植同等作物的效益；二是全膜覆盖技术能够充分集蓄天然降水，储蓄雨水，极大地减少了水分蒸发，节水率75%以上。同时提高了肥效的利用率，亩少施化肥10公斤。亩可节约劳动用工2至3个，节约劳动力费用200元左右，间接提高了种植效益；三是全膜覆盖可确保作物提前成熟，籽粒含水量降低，角质好，容重高，品质佳，价位高。主要采用全膜覆盖、起垄种植、科学配方施肥等技术。

旱作全膜覆盖技术：（以花生为例）

#### 1. 整地起垄，结实压膜

精细整地，耙耱保墒，在起垄前先要对地进行平整和旋耕，清除石头、地膜和杂草，并及时耙耱保墒，达到地平土细无坷垃、下虚上实无杂物。划线开沟，集中施基肥。用间距90cm的三齿划行器进行划行，然后按行开沟集中施肥，施肥沟深10cm，然后拌土沿沟撒施杀虫剂10%辛拌磷22.5kg/hm<sup>2</sup>。规范起垄，结实压膜。在施肥沟两侧严格按垄面70cm、垄高15cm的规格进行起平垄，以保证花生植株有足够的行距和充分的结荚面积，然后在距垄边各15cm处开2条5cm深的集流沟。垄起完后统一用宽1.2m的地膜进行覆膜，覆膜时用下行垄沟土将本行的地膜压实。再每隔3m压1条土腰带，防止大风揭膜。

#### 2. 适时播种，及时放苗

及早晒种，适时进行播种。为了提高发芽率，在播种前3天要进行晒种，在5~10cm地温达到12℃以上时适时进行播种，播种深度3cm，行距40cm，穴距13.5cm，下种量每穴1~2粒。

及时进行放苗，封口保墒。在出苗期间，要及时将压在膜下的幼苗放出来，以防烫苗，并用灰土或砂土及时封口保墒。

#### 3. 肥水管理

在肥水管理上，基肥施用农家肥45吨/hm<sup>2</sup>，三元复合肥（12-6-8）750kg/hm<sup>2</sup>，放苗后打孔蓄水，进行叶面追肥。覆膜结束后如果有降雨，要在大沟中每隔50cm打1个渗水孔以吸纳雨水，在花生分枝期和结荚期要分别喷施叶霸2号、磷酸二氢钾进行叶面追肥，

以促进光合作用和果实的生长发育。

#### 4. 病虫害防治

花生中后期病害主要有叶斑病，虫害有蚜虫、跳甲、瓢虫和蓟马。叶斑病用70%进口甲基托布津可湿性粉剂1000倍液，或50%多菌灵可湿性粉剂800倍液，或80%代森锰锌可湿性粉剂800倍液防治；蚜虫用80%敌敌畏乳油，或36%啶虫脒可湿性粉剂2000倍液，或10%的吡虫啉可湿性粉剂1000倍液防治；跳甲和瓢虫用跳甲灭乳油1000倍液，或甲虫金龟净乳油1000倍液，或金钢钻乳油1500倍液，防治蓟马用杀虫王乳油1500倍液，或高效氯氰菊酯乳油800倍液，或高氯·马乳油1000倍液防治。如果病虫害同时发生，则可以采取杀菌剂、杀虫剂加叶面肥“三合一”的方法综合喷施防治。

#### 5. 及时收获，及早晾晒

当花生叶片2/3以上发黄时，标志着果实已经成熟，应及时采收，采收后及早搭架晾

晒风干，以防受潮霉变、降低品质而影响销售。

通过全膜覆盖技术的应用，全膜覆盖种植的花生亩产量可达600~700斤，比一般覆膜的增产30~40斤，比大田种植的增产300~350斤，按照一斤花生3.5元计算，亩可增加经济效益分别为130元~1100元左右，示范带动5000余亩可为周边群众增加至少65余万元的效益。

（作者单位：郑州市农业技术推广中心）





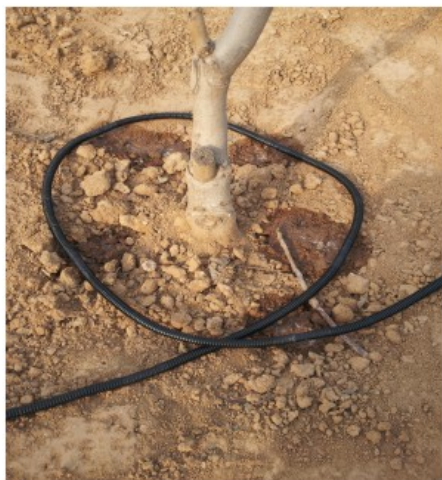


## 果树滴灌好处多

赵建中

近年来，随着产业结构调整，我市西部丘陵干旱和半干旱地区大面积种植了果树，为了实现果树丰产、优质、高效栽培目标，一方面要进行灌溉，另一方面则要注意节水，而采用适当的灌溉技术和合理的灌溉方法，可显著提高水分的利用效率。

滴灌技术是通过干管、支管和毛管上的滴头，在低压下向土壤经常缓慢地滴水；是直接向土壤供应已过滤的水分、肥料或其它化学剂的一种灌溉系统。它没有喷水或沟渠流水，只让水慢慢滴出，并在重力和毛细管的作用下进入土壤。滴入作物根部附近的水，使作物主要根区的土壤经常保持最优含水状况。这是一种先进的灌溉方法。



郑州市农业科技教育中心，结合实训教学，在荥阳市崔庙镇郑庄村建起了百亩果树栽培实训示范基地，并引进了国内先进的节水灌溉技术——插接式滴灌循环系统。





滴灌节水技术，已广泛的被发达国家在农业生产中推广使用。而我国在推广使用这些发达国家生产的产品及技术时，却发现因水质不同，产品在短时间内滴头出现结垢堵塞，且各滴头间首末端滴水极不均匀。我们引进这种国产的插接式滴灌循环系统（专利号：ZL201020547751.2）从根本上解决了这两大难题。一是采用波纹结构滴管，可以大于90度任意弯曲而管径不发生变化，水流畅通，另外滴管首尾联通形成封闭的水路循环系统，使各出水点滴水均匀。二是滴灌管采用插接式连接，独立滴头的流水槽采用迷宫式，当滴头堵塞时，可拔出清洗，清洗后插入连接可重复使用，解决了滴头堵塞问题。

果园使用滴灌的好处：

1、滴灌与大水漫灌相比，一般可节水70%以上，膜下滴灌可节水85%以上。滴灌属全管道输水和局部微量灌溉，使水分的渗漏和损失降低到最低限度。同时，又由于能做到适时地供应作物根区所需水分，不存在外围水的损失问题，又使水的利用效率大大提高。

2、滴灌与大水漫灌相比，保土保肥，一般可节肥70%以上。滴灌可方便地结合施肥，即把化肥溶解后通过施肥器注入灌溉系统，由于化肥同灌溉水结合在一起，肥料养分直接均匀地施到作物根系层，真正实现了水肥同步，大大提高了肥料的有效利用率，同时又因是小范围局部控制，微量灌溉，水肥渗漏较少，故可节省化肥施用量。运用灌溉施肥技术，为作物及时补充价格昂贵的微量元素提供了方便，并可避免浪费。

3、省工省力劳动力用量只需常规的1/6。滴灌系统仅通过阀门人工或自动控制，又结合了施肥，故又可明显节省劳力投入，降低了生产成本，提高了资源利用率，保证了全覆盖灌溉。

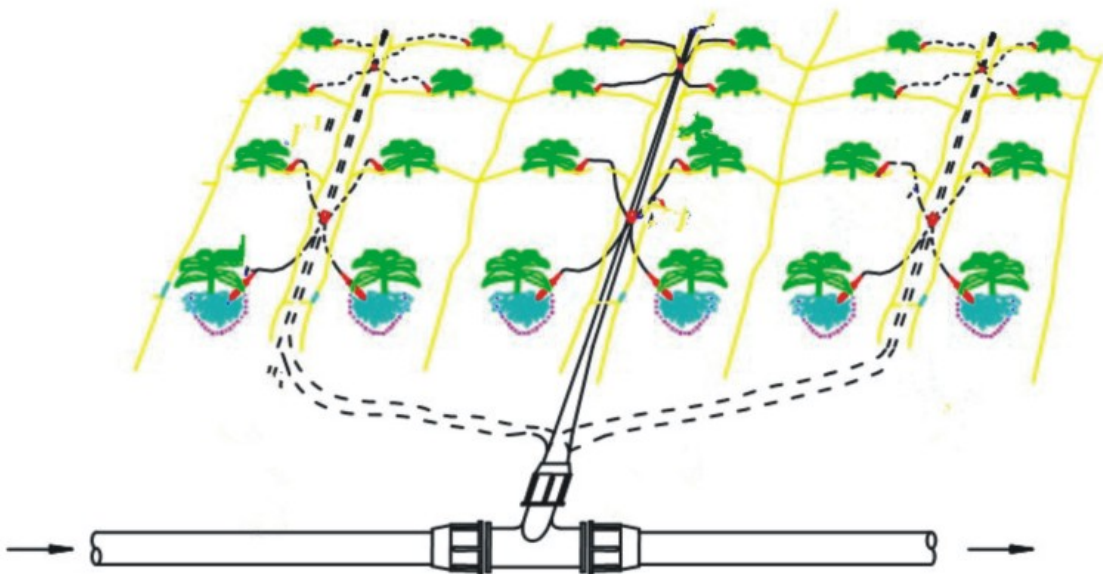
4、减轻土壤板结。在传统沟畦灌较大灌水量作用下，使设施土壤受到较多的冲刷、压实和侵蚀，若不及时中耕松土，会导致严重板结，通气性下降，土壤结构遭到一定程度破坏。而滴灌属微量灌溉，水分缓慢均匀地渗入土壤，对土壤结构能起到保持作用，并形成适宜的土壤水、肥、热环境。

5、营造良好的田间小气候，创造夜露效果，增加昼夜温差，提高果品质量。

6、土壤水分供应平稳，果品产量高、质量好。采用滴灌可控制一次灌水量，可以根据不同植物和同种植物不同生产阶段对水的需要少灌勤灌，科学合理地供给水量，且保持作物行间、株间土壤干燥，杂草不易生长，减少用药量，从而提高果品产量和品质。

（作者单位：郑州市农业科技教育中心）

示意图



# 樱桃沟

郑州樱桃沟景区位于二七区侯寨乡南部，以樱桃沟为中心，延绵15公里，丘陵起伏，沟壑纵横，深深的沟里布满了青翠繁茂的樱桃树，景色十分宜人。这里樱桃种植已有千年历史，由于气候适宜、沟内避风、土壤特殊，产出的樱桃粒大肉厚、色泽丰丽、入口甘甜，且能补中益气，滋润肌肤。故而享有盛名，传誉省内外。

景区环境优美，空气清新，远离城市的喧嚣，置于山的怀抱。每年3月份，这里就成了樱桃花的海洋，百鸟争鸣，花香四溢。4月下旬即进入果实成熟期，在青翠的绿叶映衬下，串串樱桃就像晶莹的红玛瑙让人心动，人们可以边观赏边品尝，别有一番情趣。樱桃沟至今还存活着一些百年以上的老树年年开花、岁岁结果，成为一大景观。美丽而又五彩缤纷令人陶醉的樱桃沟是由多条大小不同的沟群组成，其得天独厚的地理优势和丰富的自然资源，使你处处能感觉到回归自然、返璞归真的“世外桃源”的神仙境界。樱桃沟环境幽美，交通便利，正逐步成为集休闲、度假、餐饮、娱乐、健身于一体的多功能、全方位、综合性的生态旅游景区。

樱桃沟景区于1999年开始每年举办一届“樱桃节”。几年来共接待游客80多万人次。节日的举办真正使樱桃沟变产地为市场，获得了较好的经济效益与社会效益，不但彻底解决了农民卖果难问题，樱桃沟还成为省会近郊观光农业的一大亮点，成为展示二七区侯寨乡新形象的良好契机和窗口。1999年郑州樱桃沟樱桃被评为郑州市十大历史名产。2000年3月份，樱桃沟景

区获得市旅游局颁发的旅游景点证书，并确定为郑州市重点旅游景区。如今，侯寨乡樱桃种植面积已达4000多亩，年产樱桃100万公斤以上，新品种达20多个，郑州市场占有率达70%，其中科技含量逐年提高，科技贡献率达80%。

目前，樱桃沟景区正在打造生态游、休闲游，已涌现出像郭满仓家园、朝军生态园、樱桃部落、金玉良园、绿色山庄、樱花山庄、樱桃沟风情园等一大批具有农家特色的休闲观光园区，这些园区经营的农家饭菜、狩猎、野炊、篝火晚会、农活儿体验、风情窑洞、托普高空训练、农园迷宫、果品自采、垂钓烧烤以及水上项目，每年都吸引了大量的游客和众多的媒体。

此外，樱桃沟景区还专门成立了以各专业村、各特色园区、樱桃果品公司等为单位会员的樱桃协会，加大了旅游资源保护和合理规划，不断加大基础设施建设，丰富旅游项目，深挖旅游文化内涵，使景区沿着生态和可持续发展方向发展，努力把景区建设成郑州市的后花园、河南省的著名休闲观光农业旅游胜地！



## 郑州市2012年度国家农业 综合开发项目顺利通过省验收

4月20-23日，河南省农业综合开发项目验收组对郑州市2012年度农业综合开发项目进行抽验。验收组首先听取了郑州市、荥阳市和巩义市2012年度农业综合开发竣工项目工作汇报，查看了郑州市农业综合开发竣工项目资金拨付及档案资料情况，观看了荥阳市、巩义市2012年度农业综合开发竣工项目建设专题片。随后，验收组详细查验了荥阳市、巩义市农业综合开发项目的分类管理、归档、招投标、批复、节余资金使用、监理、账务账目科目设置、报账及管理使用情况等资料。实地抽验了两地各类工程，核查计划任务完成、工程质量、工程管护等情况，并对产业化项目工程进行查验。

通过查验，验收组对荥阳市、巩义市农业综合开发工作给予充分肯定，认为荥阳市、巩义市重视农业综合开发验收工作，档案、验收材料齐全，项目管理规范，部门配合密切，乡镇干部群众积极性高，项目指导思想明确，重点突出。结合实际需要，水利工程建成一个，发挥作用一个，灌溉条件极大提



升，开发效益比较明显。建设标准较高，特别是井配套齐全，硬化道路提升了项目区的形象，促进了项目区土地的流转，超额完成计划任务。

在肯定成绩的同时，验收组希望郑州市农业综合开发项目进一步强化管护意识，确保工程长期发挥效益；探索产权制度改革方面的路子；加大宣传工作力度，通过多种形式宣传农业综合开发工作，为推动全市农业开发项目建设再做新贡献。

（郑州市农委农业综合开发办公室）

## 郑州市11家农业产业化 优秀龙头企业获表彰

近日，为大力推进全省农业产业化经营，总结经验，鼓励先进，省委农村工作领导小组对全省100家优秀龙头企业做出表彰决定，根据《中共河南省委农村工作领导小组关于表彰100家农业产业化优秀龙头企业的决定》（豫农领文〔2013〕2号）文件要求，授予“河南省农业产业化优秀龙头企业”称号。我市白象食品股份有限公司等11家龙头企业名列其中，数量位居首位。此次我市受表彰的农业产业化优秀龙头企业，大多集中在食品、油脂、肉类等行业。

近年来，市农委充分抓住农业产业化发展

的“黄金期”，按照市委、市政府要求，通过培育龙头企业集群、完善利益联结机制、强化农业产业链构建、大力推进科技创新、创建农业产业化示范基地、加强指导监测和服务等措施，大力培育农业产业化龙头企业，使龙头企业真正成为推动现代农业发展的生力军。目前，全市农业产业化龙头企业达到396家，农产品加工业已成为全市重要的支柱产业和经济增长点，成为农民增收的一大来源。

（郑州市农委农业产业化办公室）

## 2012年度郑州市土地流转财政奖补项目审核工作圆满完成

按照《郑州市人民政府关于农村土地承包经营权流转实施财政奖补激励政策的意见》（郑政〔2010〕8号）和《关于申报2012年农村土地承包经营权流转财政奖补激励项目的通知》（郑农财〔2012〕72号）有关文件要求，市农委、市财政局联合组织审核组对2012年郑州市申报的土地流转财政奖补项目进行全面审核。

此次审核的经营主体共有74个，涉及流转面积共计40649.749亩；审核申报奖补的县（市）政府有7个。审核组经过6天的审核工作，累计走访农户352户，电话调查农户237户，查看纸质合同5000余份。全市申报的74个经营主体中共有12个经营主体因对政策理解不透彻，将村集体的机动地或本人自有家庭承包耕地算入流转面积，或将部分流转土地改变其农业用途。有5家经营主体在项目申报过程中存在弄虚作假行为而被取消奖补资格，全市共核减土地流转面积3324.1亩。经审核组审核后确定符合奖补条件的为69个，认定享受奖补的流转面积为37324.9亩，需奖补资金746.498万元。在全市申报的7个县（市）政府中，经过审核，全市最终确定符合奖补条件的有7个县（市）政府，共需奖补资金70万元。

通过审核，各地在土地流转工作方面有一

些好的经验和做法，如新密市每年在奖补项目申报之初，联合当地财政部门对拟申报的经营主体进行审核，以确保项目的真实性，并在新密市统一制订土地流转合同档案管理标准；中牟县从2011年起，财政每年预算不低于1亿元，连续5年用于土地流转及核心区建设，并对土地流转实行补差的办法，全县规划了北部和南部两个现代农业示范区，北部为旅游观光农业示范区，主要发展渔业、花卉、蔬菜。南部为生态农业示范区，主要发展温室瓜果、蔬菜。政府在引导土地流转的过程中，出台了1200元的土地流转指导价格，而园区建设最后与群众协商价格为1500元，每5年递增200元，为使流转农户和经营主体的利益最大化，中牟县政府实行连续5年每年财政补差300元，促成农户委托村组与经营主体签订了土地流转合同；新郑市在2012年出台了《新郑市关于规范农村土地流转促进都市型现代农业发展的实施意见》（新农委〔2012〕34号），进一步明确推进农村土地较快规范有序流转，大力发展农业适度规模经营，建立和完善促进土地流转的长效机制，使土地流转步入规范化、制度化轨道。

（郑州市农业经济管理指导站）

## 郑州市农村能源环境保护办公室成功引进外资援助项目

4月8日，郑州市农村能源环境保护办公室与中国扶贫基金会正式签署合同，标志着双方合作中国扶贫基金会孟山都基金中国绿色乡村公益项目实施拉开序幕。

该项目为中国扶贫基金会孟山都基金无偿援助项目，旨在通过孟山都基金无偿援助公益性项目的实施，帮助郑州市广武镇车庄村、倪店村两个行政村解决739户3468位村民常年饮用水及灌溉困难问题；帮助倪店村安

设健身器材，优化生存环境，提高村民身体素质，提高村民生活质量；通过援助广武一小配备电脑、电脑桌椅及图书，改善853名师生学习条件，拓宽知识面，提高图书阅读与电脑操作能力。该项目共投入资金140.3万元，其中饮水改造工程89.1万元，文化健身器材5.2万元，广武一小助学10万元。根据双方合同约定，项目将于8月份竣工。

（郑州市农村能源环境保护办公室）

## 郑州市二七区樱桃沟樱桃专业合作社荣获 “河南省农民专业合作社优秀社”称号

近日，郑州市二七区樱桃沟樱桃专业合作社荣获2012年“河南省农民专业合作社优秀社”称号。郑州市樱桃沟樱桃专业合作社成立于2007年7月，注册资金35万元，已注册“樱仙”牌商标，有20多个优质樱桃品种，先后荣获了“农业部无公害产品认证”、

“中国绿色产品认证”。目前，该合作社共有社员388人，樱桃种植面积2560亩，带动周边农户400户，合作社已成为当地群众增收致富的有效载体。

（来源：二七区农委）

## 登封市首届农家 美食厨艺大赛开幕

为发展餐饮品牌，扩大绿色无公害食品应用，推动农家乐产业化发展，促进农村经济快速增长，3月30日，登封市首届农家美食节厨艺大赛开幕。此次活动围绕“美食”、“乡土”、“绿色”、“健康”为主题，以浓郁的农家饮食文化特色、深厚的历史文化底蕴和绿色健康的现代饮食理念相结合，打

造富有吸引力的农家美食节，将游览与品尝相结合，使游客参与一场视觉与味觉的盛宴。来自登封市的56家农家乐厨师现场表演了精湛厨艺，经过比赛，有10名厨师进入了决赛。通过首届农家美食厨艺大赛的举办，进一步弘扬美食文化，推动了农家餐饮业再上一个新的台阶。（来源：登封市农委）

## 荥阳市积极推进“一带四区” 现代农业示范区建设

在郑州市委、市政府的正确领导下，在市农委的大力支持下，荥阳市按照“项目集中布局、产业集群发展、资源集约利用、功能集合构建”的要求，着力推进“一带四区”现代农业示范区建设，力争通过3-5年努力，建成10个主导产业集聚区、23个特色产业园，把“一带四区”建成产业布局合理、组织方式先进、产品优质安全、综合效益显著、辐射带动明显的现代农业示范区。

一是高标准规划，为园区建设提供科学导向。自2010年起，荥阳市先后高标准完成了“一带四区”的总体规划。目前已着手编制《荥阳王村现代农业蔬菜产业示范区》总体规划。各个规划根据区域特色及布局发展水产养殖、小麦良种、苗木花卉、经济林果、杂粮杂果、设施农业、蔬菜种植等产业，为园区建设提供了科学导向；二是强化土地流转，为园区建设提供坚实基础。近年来，荥阳市在建立完善县乡村三级土地流转服务平台和承包经营纠纷调解仲裁体系的基础上，专门制定了园区内土地流转奖励政策，积极引导农民以土地转包、互换、出租、入股、合作等多种形式向龙头企业、专业大户、农民合作社流转。截止2012年底，在荥阳市“一带四区”规划区内，共完成流转土地

8.2万亩，为园区建设夯实了发展基础；三是培育引进龙头企业，为园区发展提供产业支撑。荥阳市专门制定了龙头企业或业主入驻发展的优惠政策，通过加强基础设施建设，提供技术配套服务，在办理各种证件、项目资金扶持等方面给予优惠等措施，增强龙头企业或业主投资园区的积极性。同时，制定了农业招商引资优惠政策。筛选12个农业优势项目建立招商引资项目库，按照“招大、引强、选优”原则对外发布；四是整合项目资金，为园区建设提供坚强保障。按照“渠道不变、资金不乱、各记其功、有效整合、管理有序”的原则，充分发挥政策驱动功能和财政资金的导向作用，整合农业、农开、国土、水利、科技等涉农部门的资金，统筹用于“一带四区”基础设施建设，提高其综合生产能力，在园区建设上形成项目集聚效应，形成部门联动、协同推进的工作机制。同时，积极争取国家、省、郑州市示范区建设项目和资金，荥阳市财政局对争取到的上级资金，将按照25%的比例予以配套，为园区建设提供坚强的保障；五是加大政策扶持、技术扶持、人才支持、品牌战略的扶持力度，为园区发展提供强劲动力。

（来源：荥阳市农业农村工作委员会）

## 中牟县农委开展农产品 集中整治工作确保餐桌安全

为提高中牟县农产品质量安全水平，保障餐桌安全，近日，中牟县农委开展农产品质量安全集中整治工作，主要从以下三个方面加强农产品质量安全：一是加强农产品生产企业的监督管理，重点检查农业投入品使用记录及库存情况，严把农产品产地准出关，确保源头安全；二是加强农产品检测力度，对县域内批发市场、农贸市场、超市等农产品流通体系加大检测力度，增加抽检品种和

数量；三是健全机制，落实责任，积极做好突发农产品质量安全事件的应对工作，确保生产和流通秩序稳定。

本次活动共发放宣传材料210份，出动执法车辆6车次、执法人员34人次，对26家市场、超市、门店等进行了全面检查，共检测农产品样品4799个，合格率达99%。

（来源：中牟县农委）

## 芒果在食用时 应注意什么问题



芒果树属于漆树科，芒果中含有果酸、氨基酸、各种蛋白质等刺激皮肤的物质，另外，不完全成熟的芒果中还有醛酸，会对皮肤黏膜产生刺激从而引起过敏。芒果过敏者在食用或接触芒果后会引发“芒果皮炎”，其症状是嘴边常常会出现红、肿、痒，甚至是起小皮疹，还有人嘴唇发麻、喉咙痒；症状比较严重的比如嘴唇、口周、耳朵、颈部出现大片红斑。甚至有轻微水肿，还伴有腹痛、腹泻等。“芒果皮炎”与芒果的品种及成熟度有关，因此并非每天吃芒果都会发生皮炎，当然也不乏接触芒果皮等而引发皮肤病的患者。所以漆树过敏者应慎用芒果，以防人体出现过敏反应。

## 为什么要喝“无抗奶”



人们若长期饮用有抗生素残留的牛奶，也就相当于长期低剂量服用抗生素，其危害性主要有：①使人体对抗生素产生更高耐药性，给今后患病使用抗生素治疗带来不良影响；②抗生素过敏体质的人会出现过敏反应，危机健康；③破坏人体内正常菌群的平衡状态，使菌群失调，重症患者病情难以控制；④影响牛奶风味。

## 土豆和花生发芽要慎食

土豆发芽有毒，是因为产生了一种叫龙葵碱的毒素。龙葵碱是一种毒性相当强的物质，中毒症状一般为呕吐、腹泻等。一般而言，发芽很少的土豆，彻底挖去芽和芽眼周围的部分，去掉发绿的部分，还是可食用的。如果土豆发青的面积较大，发芽的部位也很多，应该把土豆扔掉。

长芽的花生外皮被破坏后，很容易滋生黄曲霉毒素，而黄曲霉毒素具有很强的致癌作用，所以长芽的花生不宜食用。





## 如何挑选新鲜莴笋

莴笋一般应以粗短条顺，不弯曲，大小整齐；皮薄，质脆，水分充足，笋条不蔫萎，不空心，表面无锈斑；不带黄叶、烂叶、不老、不抽苔；整修洁净，无泥土者品质最佳。叶萎蔫松软，有枯黄叶；茎皮厚，纤维多；带老根，有泥土的为次。



## 春季食品消费 注意事项



一、要注意预防马铃薯中毒，发芽或黑绿色皮的马铃薯会产生大量的龙葵素，食用后易引起食物中毒。

二、不要食用不认识的野菜，不要过量食用野菜。一旦发生食物中毒，应及时到附近医院就诊，同时要保存可疑食品，以备检验。

三、随着春季气温的升高，冬季腌制的酸菜、咸菜中的亚硝酸盐含量会增加，食用这些腌制食物时还需避免一次性食用过多，以免引起亚硝酸盐中毒。

## 如何选购冬瓜

在蔬菜市场上冬瓜有青皮、黑皮、白皮三个类型。

黑皮冬瓜肉厚，可食率高；白皮冬瓜肉薄，质松，易入味；青皮冬瓜则介于之间。

市民选购以黑皮冬瓜为佳。这种冬瓜果形如炮弹（长棒形），选瓜条匀称、无热斑（日光的伤斑）的买。长棒形的肉厚，瓢少。故可食率较高。

特别要紧的是：要用手指压冬瓜果肉，捡肉质致密的买，因为这种冬瓜口感好；肉质松软的煮熟后变成“一泡水”，口感差。



## 菠菜挑叶不挑根

菠菜是很多人餐桌上的常客，在挑选时，不少人喜欢“看根”，认为菠菜根红、短的好，但其实菠菜主要是吃叶子，所以，叶片充分舒展、肥厚、颜色深绿有光泽的菠菜才是好

菠菜，也容易清洗。如果叶片变黄、变黑、变软，茎受损，不新鲜，尤其是叶上有黄斑、叶背有灰毛的菠菜，很有可能是感染了霜霉病，最好不要购买。



## 如何选购韭菜



韭菜有4种，除了经常食用的叶韭以外，还有根韭（主产云南，以肉质根供食用），花韭（以采食花茎为主）以及花、叶兼用韭。市场上大量上市的为叶韭，韭菜茎也有供应。

按韭菜叶片宽窄来分，有宽叶韭和窄叶韭。宽叶韭嫩相，香味清淡；窄叶韭卖相不如宽叶韭，但吃口香味浓郁。真正喜欢吃韭菜的人，当以窄叶韭为首选。要注意，叶片宽大异常的韭菜

要慎买，因为栽培时有可能使用了生长刺激剂（人工合成的植物激素）。

韭菜的叶由叶片和叶鞘组成。叶鞘抱合而成“假茎”。割韭时即在假茎近地开刀。刚割下时，“假茎”处切口平齐，表示新鲜；如已割下几天，切口便不平了，而呈现倒宝塔状，这是因为韭菜收割后仍然继续生长，中央的嫩叶长得快，外层老叶生长慢，故形成倒宝塔状的切口。

## 如何选购青菜

一要看菜株高矮，即叶子的长短，在生产上叶子长的叫做长莴，叶子短的叫矮莴。矮莴的品质好，吃口软糯；长莴的品质差，纤维多，吃口不好。

二要看叶色深浅。叶色淡绿的叫做“白叶”，

叶色深绿的叫做“黑叶”。白叶品种质量好，黑叶品种质量差。

另外，青菜还有青梗、白梗之分。叶柄颜色淡绿的叫做青梗，叶柄颜色近似白色的叫做白梗。两者的差别在于：白梗味清淡，青梗味浓郁。



## 如何选购无公害蔬菜

**看色泽：**各种蔬菜都具有本品种固有的颜色，有光泽，显示蔬菜的成熟度及鲜嫩程度。

**嗅气味：**多数蔬菜具有清香、甘辛香、甜酸香等气味，不应有腐败味和其它异味。

**尝滋味：**多数蔬菜滋味甘淡、甜酸、清爽鲜美，少数具有辛酸、苦涩的特殊味道。

**看形态：**多数蔬菜具有新鲜的状态，如有蔫萎、干枯、损伤、变色、病变、虫害侵蚀，则为异常形态。还有的蔬菜由于人工使用了激素类物质，会长成畸形。

注意带虫眼的蔬菜绝不等同于无公害蔬菜，有的农药残留量反而更高。



## 避免食用鲜黄花菜

鲜黄花菜中含有秋水仙碱，经肠道吸收后可在体内转变成有毒物质，引起食用者中毒。相比之下，干制黄花菜在制作的过程中经过水蒸气熏蒸、晾晒等工序，能够去除大部分的秋水仙碱，更加安全。秋水仙碱可溶于水，因此，如果吃鲜黄花菜，一定要先经过焯水、泡煮等过程，干黄花菜在食用前最好也要浸泡一下。

## 蔬菜多浸泡可降低POPs污染

POPs被称为持久性有机污染物，是人类在生活 and 工业生产中无意识产生的一类化学物质，可通过生物食物链（网）累积，延续影响到几代人的健康。

**用淡盐水浸泡：**一般蔬菜先用清水冲洗3~6遍，然后放入淡盐水中浸

泡1小时，再用清水冲洗一遍。

**用碱洗：**先在水中放上一小撮碱粉，搅匀后再放入蔬菜，浸泡5~6分钟，再用清水漂洗。

**用开水烫泡：**在做青椒、菜花、豆角等菜时，用开水先烫一下可清除90%的残留农药。





## 郑州三农热线

### ● 郑州133\*\*\*\*0511问：怎样防治月季黑斑病？

答：月季感染了月季黑斑病，这是一种世界性的月季病害，主要危害月季的叶片、嫩枝和花梗。病原菌侵入后，开始时出现紫褐色或褐色的小斑点，接着病斑扩展至1~1.5厘米的圆斑，黑色或深褐色，常有黄色晕圈包围，病斑往往几个相连，病部周围叶大面积发黄，严重时叶子会全部脱落，严重影响月季生长。防治方法：(1)随时摘除和清扫有病落叶，减少传播来源。秋冬季可对病株进行重修剪。(2)改进浇水方式，避免喷浇，淋浇，防止水沾上枝叶。(3)药剂防治：立即用多菌灵500~1000倍液喷雾防治，7~10天后再喷一次，注意在明年新叶刚刚展开时用1:1:100倍的波尔多液喷雾可有效防止此病发生。

### ● 新密132\*\*\*\*0977问：大棚葡萄是否可以换地方种植？

答：葡萄的秋季移植是可行的。特别是大棚栽培，比起露地移植更有利些，积极做好移植过程的多项准备工作，就有可能把损失或者影响降至最低。建议认真做好以下几点：

1. 准备好葡萄的移植坑，每坑施入充分腐熟的有机肥20~30公斤与土壤混和。
2. 修剪准备移植的树苗，注意修剪葡萄苗用的刀口要平整，植株剪口用“创可涂”涂抹消毒，以防腐、防干、促进愈合。修剪的目的是使葡萄苗加大根茎比，使树苗在移植后降低水分蒸腾。移植时，尽可能少伤到根系。
3. 移植后，培上用有机肥与土壤混和的混合物，每株葡萄再可施上200~250克的尿素。然后一次浇透水，可促使新的根系生长发育，易于植株成活，注意培土防寒，适当开启棚帘防止气害发生。

### ● 中牟152\*\*\*\*3832问：如何鉴别番茄苗期发病症状？

答：番茄苗期病害主要有猝倒病、立枯病二种：

1. 猝倒病。主要症状是茎基部出现水渍状病斑，很快变成黄褐色，病部缢缩呈线状，病害发展迅速，湿度大时，成片幼苗猝倒。病苗残体表面及附近床面上长出白色絮状菌丝。
2. 立枯病。主要症状茎基部产生褐色椭圆形病斑，发病初期白天萎蔫，晚上恢复正常，病部有轮纹，病斑渐凹陷，扩大到绕茎一周时，基部干缩，但不产生白絮状霉层，这是与猝倒病的不同之处。



另外，番茄苗期容易沤根。所谓沤根就是出土后不长新根，造成地上部萎蔫枯死，幼苗很容易拔起。你种的番茄苗可对照上述症状判断。

防治方法：采用营养钵育苗，为幼苗创造良好的生长条件，增强幼育的抗病能力；发现中心病株后即选用98%绿亨一号（恶霉灵）3000倍液喷雾，每10天1次，连续2~

3次，可减轻发病。

●中牟152\*\*\*\*6255问：鸡腿菇发酵料有异味是什么原因？

答：鸡腿菇又名毛头鬼伞，菌丝生长温度10~35℃，最适23~27℃，出菇温度10~28℃，最适14~22℃。生产中广泛采用熟料袋栽。发酵料栽培可节省成本和劳力，即在棉壳中加入适量石灰、石膏、过磷酸钙、多菌灵，加水拌匀后在水泥地坪或铺塑料薄膜的地上堆高1米、宽1米，加盖草席或薄膜，发酵3~5天，堆制中温度超过75℃，翻堆1~2次。料堆过高过宽，且翻堆间隔长，加上可能底部料又偏湿，导致前期料堆内氧气大量消耗，二氧化碳积累过多，好气性纤维分解菌生长繁殖受到抑制，而厌气性发酵菌大量发生，使料呈蓝黑色并散发出硫化氢和氨气类的酸臭味，这种气体会抑制鸡腿菇菌丝萌发和生长。

解决方法：凡闻到有臭味的料，不能装袋接种。有异味的料摊开在太阳下暴晒2~3天去除异味，然后重新调整含水量，按照规范建堆、翻堆。在新料建堆时要注意，由于棉壳较硬，初次加水水分不易渗透到棉壳中，不少的水流到底部，要先预湿4~5小时棉壳软化后，再加水充分拌匀，调整好水分后建堆，中间翻堆1~2次。

另外，生料发酵后种植鸡腿菇或平菇，须注意以下几点：

1. 发酵料栽培鸡腿菇宜在温度低时段采用；夏季温度高，容易发生杂菌感染，不宜采用。
2. 温度高的时段栽培，少加或不加一些容易被众多微生物（包括有害杂菌）吸收和分解的饲料（麦麸、玉米粉等），防止滋生杂菌。
3. 生料栽培易产生料温，温度高时段采取垒墙式栽培方法，以及菌种堆放一起的，堆不宜过高，适当放宽堆间距，加强通风换气，增加通风换气次数，防止料温高灼伤菌丝和滋生杂菌。

●登封152\*\*\*\*3832问：怎样减少芹菜分蘖侧芽？

答：芹菜生产上经常能发现植株基部出现一些分蘖侧芽，特别是生产大棵芹菜更为严重，主要原因如下：

1. 品种原因。生产上应用的品种中有的不会分蘖侧芽，有的则容易出现侧芽，其中一些好的品种在出现品种退化时，也会分蘖侧芽，因此应优先选择不易分蘖侧芽的芹菜优良品种。

2. 前期伤根过多。苗床上的2~3次间苗分苗已伤及根系，加之定植时有的地方农户还有意拔断



主根，在定植缓苗后遇大量水肥刺激分蘖，产生侧芽。建议带根起苗，少伤根系，最好用穴盘育苗，定植前的穴盘幼苗4~5片叶时，根系紧紧缠绕基质，无伤根、断根现象，定植后地上叶片不易产生分蘖，基本无侧芽。

3. 缓苗、蹲苗期过长。定植后若幼苗缺水、蹲苗过度，造成根系恢复缓慢，引起短缩茎簇生叶片生长定势受阻。“立芯”后遇大量水肥，刺激分蘖，产生侧芽。建议浇足定植水，小浇缓苗水，保持土壤湿润，缩短缓苗时间。春夏露地栽培，气温由低到高，栽培措施应以“促”为主，缓苗后猛攻水肥，一“促”到底，尽量不蹲苗。反季节栽培为防止缓苗后幼苗徒长，蹲苗也应控制在7~10天。

一旦田间芹菜植株出现侧芽，应在植株“立芯”前摘除分蘖，否则任其生长很容易使植株丛生，降低商品性，且影响产量。

#### ● 巩义136\*\*\*\*4870问：怎样正确的购买肥料？

答：（1）尽量购买大型企业的、市场占有率大的产品；

（2）认清外包装标识，认清氮（N）-磷（P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>）-钾（K<sub>2</sub>O）各养分含量，购买时拟算好，每吨一个养分45元左右，包装上氮磷钾以外的中微量元素只做购肥时的对比参考，不必计算。

（3）尽量不要购买企业标准的产品。

肥料是商品，所以按照标准化法的要求，每种产品都要有自己的产品执行标准，标准分四个水平：国、行、地、企业，标准又分国家强制性标准和推荐性标准，标准分类分别为：国家标准（GB），行标（NY或HG），地标（DB/），企标（Q/）。

#### ● 上街区180\*\*\*\*1883问：葡萄咋样套袋最好？

答：套袋前准备花前1周整修花穗，大花穗除去副穗及主轴基部1~8个支轴、小花穗少去或不去；花前掐穗尖1/4左右，坐果2周后疏果粒，稳果后立即开始，赶在雨季来临前结束。



套袋方法套袋时先用手将纸袋撑开，使纸袋整个鼓起，然后由下往上将整个果穗全部套入袋内，再将袋口收缩到穗柄上，用一侧的封口丝紧紧扎住。但封口丝以上要留有1.0~1.5厘米的纸袋，并且绝对不能用手揉搓果穗。

去袋时期套袋后可以不去袋，带袋采收；一般红色品种可在采收前10天左右去袋，以促进良好着色。但如果袋内果穗着色很好，已经接近最佳商品色调，则不必去袋，否则会使紫色加深，着色过度。



# 新郑市天帮蔬菜专业合作社

新郑市天帮蔬菜专业合作社位于新郑市梨河镇黄甫蔡村，成立于2008年12月3日，主要从事蔬菜种植、销售等生产经营，现有社员160个，带动农户280个，流转土地1286亩，发展蔬菜生产基地680亩，年生产蔬菜1020多吨，年销售产品收入830多万元。该合作社现建日光温室50座，春秋大棚100亩，育苗温室3000平方米，高标准菜田（自动喷灌设施菜田）600亩。该合作社科技实力强，生产技术人员14人，其中：拥有高级农艺师2名，中级农艺师4名，一般生产技术人员10名。拥有办公室260平方米，仓库800平方米，蔬菜配送车2台，拖拉机2台，机井22眼。2010年被授予郑州市示范性农民专业合作社，2011年被授予河南省示范性农民专业合作社。



该合作社成立以来，以科学发展观为指导，以发展现代农业、促进社员增收为目标，以市场为导向，采取“合作社+基地+社员”等模式，勇于创新，大胆探索，主动引进适宜市场需求的优良蔬菜品种，大力推广无公害蔬菜优质高产栽培技术、设施反季节蔬菜生产技术，实行“四统一”经营管理模式，统一组织生产、统一选购良种育苗，统一施肥田间管理，统一包装运输销售，直接从产地、厂家进货，减少了中间环节，降低生产成本，有专人负责搜集、汇总销售信息，减少中间流通环节，解决了分散农户卖菜难问题，提高了整体市场竞争力，增加了社员的收入。2011年来，该合作社统一购销运送良种1960斤，化肥380吨，低毒高效农药300公斤和农地膜60吨等，为社员降低生产成本127.8万元，促进社员户均增收2.6万元以上，带动一般农户增收3400多元，达到了让社员得实惠、合作社增效益。



特稿、专论综述、他山之石、良种良法

TEGAO ZHUANLUNZONGSHU TASHANZHISHI LIANGZHONGLIANGFA



准印证号：[审郑州连] 00013号  
印 数：2000册