

# 河南省中药材产业技术体系 用现代科技赋能中药材产业发展

□本报记者 刘彤 通讯员 黄海英

中药材产业能否高质量发展，一头关系着国人健康，一头关系着农民增收。近日，河南省中药材产业技术体系专家团队前往三门峡市陕州区、渑池县、卢氏县等地，调研中药材生产情况并进行关键技术培训，用科技赋能我省中药材产业发展，提升中药材产品质量和竞争力，为农民增收注入新动能。

“深山出好药。”河南省中药材产业技术体系首席专家、河南省中医药大学药学院院长陈随清教授介绍，“五山四岭一分川”的三门峡，昼夜温差较大、空气湿度较高，非常适宜中药材生长，是进行中药材生态种植、野生抚育和仿野生栽培的理想地方。

在三门峡山野间，不起眼的一朵小花、一株小草，都有可能是中药材。如今，当地身背药篓、携带刀铲，攀悬崖、涉深水

的职业采药人不多见了。随着国民健康需要、市场需求提升，取而代之的是，或驯化野生中药材或引进优良中药材进行栽培的“药农”。

“过去，由于关键技术缺乏、种植热情不高等因素，当地中药材价值和‘药农’收益偏低。”河南省中药材产业技术体系首席专家创新团队成员、河南省中医药大学药学院兰金旭博士介绍，“以当地广泛分布的连翘为例，以前大多处于野生状态，产量不稳定，大小年现象突出。”

针对这一情况，河南省中药材产业技术体系专家团队在三门峡示范推广连翘仿野生栽培、高产修剪等技术。同时提醒“药农”，新版《中华人民共和国药典》已于2020年12月30日正式实施，其中关于青翘质量标准的规定更加严格，一定要注意市场变化，严格质量把控，提升市场竞争力，避免遭受经济损失。

在卢氏县五味子生产基地，基地负责

人任保成从东北地区引进的数十万株北五味子，已经进入开花末期，藤条上偶见串串青果。

“北五味子药食兼用，到了成熟期来购买的人络绎不绝，鲜果可以卖到15元一斤，干果40多元一斤。”任保成认为，专家推荐的种植模式特别好，病虫害少不用打药，只施用适量有机肥，药材的品质和产量也更有保障。

成本降低、质量提升、收益增加，依靠创新思路和先进种植模式，任保成取得了成功，同时也带动了100余户山区农民增收。

“下一步，要建起加工车间和贮藏仓库，避免因天气原因造成损失；根据市场情况，控制基地规模，适度合理发展；在采收、加工等环节，引入新型机械提高自动化程度……”陈随清教授和兰金旭博士根据基地实际情况，向任保成提出了更进一步的建议。

中药材产业提升、“药农”收入增加，离不开科技支撑引领。“部分农民药材种不好、卖不上价的原因，在于市场信息、科技信息不对称。”陈随清教授表示，“河南省中药材产业技术体系将发挥支撑引领作用，在企业、农民、专家间架起一座桥梁，依托现代科技打造高品质地道药材，加快产业升级和农民增收的步伐。”



## 郑州市 摸清种质资源家底

4月25日，从郑州市农委获悉，郑州市将启动为期3年的农业种质资源普查，范围覆盖7个区(市)的农作物、所有行政村的畜禽、所有养殖场(户)主要水产养殖种类等。

据悉，本次普查以区(市)为单位开展面上普查，市里对重点地区、重点资源进行系统调查，完成资源收集鉴定和入库保存，编制郑州市农业种质资源状况报告。2021年全部完成面上普查，征集古老、珍稀农作物地方品种和珍稀、濒危农作物野生近缘植物种质资源140份以上；2022年基本完成重点调查；2023年做好资源入库、数据上传。

郑州市农委相关负责人表示，通过这次普查摸清郑州市农作物、畜禽和水产养殖种质资源种类、数量、分布、主要性状等家底，发掘并鉴定一批新资源，保护好珍贵、稀有、濒危、特有资源，实现应收尽收、应保尽保。(厅报)

## 三门峡市 专家梨园开良方

“梨树在花期受到轻微霜冻，应该先改造树形，剪去多余的枝条，再进行疏果。”“施肥时，要注意氮磷钾配比合理，同时增施有机肥。”……日前，在三门峡市陕州区，省农科院专家针对当地梨园生长情况提出指导意见。

在菜园乡田家庄村和红旗村，专家

对梨果腐烂病和根腐病的防治进行指导，并提出通过树形改造和加强肥水管理，提高老果园的果品品质，增加果农收入。

专家们表示，将进一步扩大示范面积，持续向梨园提供技术支持，促进三门峡市梨产业健康发展，提高梨果品质和增加产量，帮助果农实现增收。(厅报)

## 安阳市殷都区 农技服务到田间

近日，安阳市殷都区农业农村局植保站工作人员来到淇河屯乡申家洞村，走进田间地头查看小麦长势，并向农户发放宣传页，“这上面有小麦病虫害防治知识，介绍得很详细，如果有不懂的可以给我打电话。”

当前正值春耕生产关键时期，殷都区农业农村局采取线上和线下相结合的方式，对农户进行技术指导和培训。线上通过直播和微信的方式进行科技培训，宣

传病虫害防治知识和绿色防控技术；线下通过发放资料、举办农民夜校等方式加强实地农技指导。此外，农技人员还同步跟进服务，全面做好化肥、农药的用量、配比技术讲解工作，确保农户在种植过程中实现农药和化肥的减量增效。

截至目前，殷都区农业农村局今年已举办农民夜校1期，发放技术资料2000余份，进行线上农技指导5次，线下实地指导仍在持续中。(厅报)

## 淅川县 科技支撑强产业

时下正是果树坐果的关键期，为了让果农掌握疏果技术，提高优质水果坐果率，确保林果产业丰产增收，连日来，淅川县林业局先后邀请省、市、县林果专家，深入九重、马蹬、老城、大石桥等乡镇的林果基地，为种植户开展实用技术培训。

在培训现场，林果专家根据种植户实际情况，就果树种植技术、修剪嫁接、病虫害防治等内容进行讲解，并现场解答果农提出的问题。

近年来，淅川县积极调整产业结构，扶持发展软籽石榴、核桃、大樱桃、杏、李等优质林果20多万亩。淅川县林业局积极构建了技术服务、科技服务、信息服务、营销服务等四大林果服务网络，助推当地林果产业健康发展。(寇建宗)

病虫防治等进行讲解，并现场解答果农提出的问题。

近年来，淅川县积极调整产业结构，扶持发展软籽石榴、核桃、大樱桃、杏、李等优质林果20多万亩。淅川县林业局积极构建了技术服务、科技服务、信息服务、营销服务等四大林果服务网络，助推当地林果产业健康发展。(寇建宗)

## 图片新闻 NEWS



4月26日，内黄县马乡赵信村产业扶贫就业点，种植能手吕学伟正在智能大棚里采摘博洋甜瓜。去年，吕学伟种植24亩大棚西瓜、甜瓜、西瓜，收入135万元。今年，他又种植大棚西红柿、甜瓜、礼品西瓜24亩，如今博洋甜瓜喜获丰收。 魏书生摄

## 信息速览 NEWS

●4月20日，农业农村部新闻办公室举行例行新闻发布会，介绍一季度农业农村经济运行情况。会上强调，由于我国化肥产能和储备充足，今年春耕化肥总体上仍然供大于需，市场供应有保障。随着企业开工率提升，化肥商业储备投放，尿素、二铵价格比前期已经有所回落，后期化肥价格将以稳为主。下一步，农业农村部将畅通物流和末端配送，适时开展化肥储备调控，继续加大农资打假力度，多措并举做好化肥保供稳价工作，服务春耕生产大局。

●日前，农业农村部召开全国小麦赤霉病防控现场会，安排部署防控工作。会议要求，各地迅速行动起来，全力保障小麦生产安全。据了解，除中央财

政安排10亿元农业生产救灾资金外，安徽、江苏、河南、山东、河北、湖北6省地方财政已筹措防控资金15.9亿元，已实施防控面积近3000万亩次。

●近期，尿素国内需求减弱，尿素企业开工率虽小幅减少，但仍维持高位，市场供给保持充足，短期内国内尿素价格将稳中有降。磷肥方面，一铵市场需求偏弱，夏季用肥推迟缓慢，原料采购量不多；二铵市场需求减弱，加之储备肥投放市场，市场供应增多，下游经销商降价销售。钾肥企业开工正常，春耕钾肥需求放缓，但国际市场价格坚挺，短期内氯化钾价格仍将保持坚挺。复合肥价格较高，成本对价格支撑强劲，预计后期复合肥价格将维持稳定。(本报综合)

## 三农课堂

### A 黄瓜化瓜怎么办 找准原因好防治

□省大宗蔬菜产业技术体系岗位专家、省农科院园艺所蔬菜设施与栽培研究室研究员 史宣杰

#### 核心提示

当前，我省大棚春茬黄瓜已经进入收获期，然而有个别农户的大棚里出现大批化瓜，严重影响了产量和收益。

化瓜是指小黄瓜长不成商品瓜而化掉。在大棚黄瓜生产中，少量化瓜是植株自我调节的正常现象，但出现大批化瓜就属异常了。

瓜农应分析具体原因，采取相应的措施加以克服，以免来年再次遭受损失。

#### 专家简介

史宣杰 省农科院园艺研究所研究员，省大宗蔬菜产业技术体系耕作栽培岗位专家，省园艺学会理事，省农学会蔬菜专业委员会理事，《中国瓜菜》编委，河南省庆发种业有限公司和郑州市九如万家家庭农场有限公司技术专家组组长。

主要从事瓜菜工厂化育苗技术、微生物土壤修复技术等研发、示范及推广工作。获省科技进步一等奖1项，二等奖5项，三等奖1项，制定河南省地方标准3项，在国内重要刊物发表论文50余篇，主编图书6本。主持及承担科研类与示范推广类项目40余项。

#### 主要原因

**种植密度过大。**种植密度过大、行距过小(如等行距种植，行距小于0.9米、大小行平均行距不足0.9米或大小行距小于0.7米)、主副行栽培时副行拔除不及时、采用人字架架蔓等，都会造成行间遮荫、光照不足。光合产物少，植株易徒长，小瓜长期不长，因而发生大量化瓜。

**气温骤然下降。**连阴寡照、低温、骤然降温和夜温过高，都可能使黄瓜生长发育失调，营养状况恶化，呼吸消耗多而光合积累少，从而引起化瓜。进入春季后，遇倒春寒骤然降温，也会引起大量化瓜。由于前期温度回升快，一些温室把草帘撤下，当强寒来袭后，无法进行保护，致使这些温室的黄瓜结瓜停止，并出现大量化瓜。

**土壤过干或过湿。**土壤干旱缺水或灌水过大，使黄瓜根系吸收功能受阻，不仅会出现化瓜，而且还会出现弯曲瓜、大肚瓜等畸形瓜。塑料日光温室室内土壤缺水往往不易察觉，由于棚膜滴水常使地表潮湿，但此时地下部分有时会出现严重缺水。如果只看地表的潮湿，而忽视了土壤深层缺水干旱，往往会使黄瓜长期处于干旱状态，化瓜

就不可避免。灌水过大虽然可能出现浇水次数过于频繁，但就大多数情况而言，通常是在把垄作改为畦作、在畦内浇水而造成的。

**遭受严重药害。**喷用不适宜农药、喷药浓度过高、受到有害气体毒害时，轻度危害可能使叶片正常的生理活动被破坏，而药害严重时就会使叶片受到伤害，特别是使一部分功能叶凋萎干枯，以及病虫危害造成的功能叶干枯等。黄瓜植株所制造的养分无法满足结瓜需要时，化瓜就不可避免。

**水肥管理不当。**追用速效氮肥过早、水肥和温度管理不当等，会引起黄瓜茎叶徒长，也会造成雌花减少，化瓜严重。切忌莫求早心切，盲目地提前追肥浇水，造成秧苗徒长，坐瓜少。

**大瓜坠秧影响。**植株生长瘦弱时，如大瓜不能及时采摘，正在生长的瓜胎不能及时得到充足的养分和水分而化掉。

**雌花数目过多。**黄瓜育苗时，特别是春季提早育苗时，环境条件特别有利于雌花的分化，如果再多次地使用乙烯利、增瓜灵等来促进雌花分化，就会造成雌花过多，几乎表现为接近雌性的品种，会有大量的雌花胎化掉。

#### 防治措施

**选择适宜品种。**不同季节、不同栽培方式应选用不同的品种。

**改善光照条件。**采用透光率高的无滴防老化薄膜，尽量延长光照时间，并注意清洁膜面以利透光，晚上用日光灯等光源进行人工补充。

**合理施肥浇水。**在根瓜(离主蔓最近的瓜)坐住之前，不要浇速效氮肥。缓苗后若植株生长正常，不再浇水进行蹲苗，根瓜长至手指粗时再浇水和叶面喷肥，并及时通风排湿。

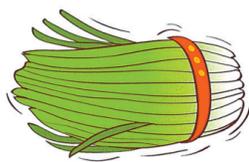
**及时调整植株。**保留根瓜节以上的带雌花的侧枝，并在其雌花以上留1~

2片叶摘心，其他侧枝和卷须要及时除去。对生长旺盛植株，绑蔓时应加大弯曲度，使养分更多地输送到瓜条生长枝上。还应及时通风，保证二氧化碳的浓度。

**加强病虫害防治。**优先选用生物防治和物理防治手段，采取有效措施，科学用药。即喷药浓度要适宜，喷布要均匀，尽量不要喷在花朵上，以免影响授粉而化瓜。

**适时采收。**黄瓜的根瓜生长期较长，应及时采收，以免坠秧，对不正常瓜，如“大肚瓜”“尖嘴瓜”应尽量摘除，以免影响正常瓜的生长。

### B 韭菜高产靠管理



**选地整地。**选择地势平坦、排灌方便、土层深厚、土壤肥沃的地块。深翻土地，施入底肥，浇透水，喷施新高脂膜驱避地下病虫，隔离病毒感染，保肥保墒。

**拌种播种。**选用优良抗病型品种，用新高脂膜拌种，加强韭菜种子呼吸强度，提高发芽率。拌种后放入苗床内保温催芽，将已发芽的种子混入2~3倍的沙子撒在沟

畦内，上覆细土，播种后覆盖薄膜或稻草，70%幼苗出土时撤除床面覆盖物。

**移栽定植。**苗期一般为120天，幼苗长有7~9片叶、株高18~20厘米时适宜定植。幼苗移栽后，喷施新高脂膜，可有效防止地上水分蒸发。

**水肥管理。**生长期适时浇水，保持地表湿润，结合浇水进行中耕除草、合理施肥，定植前一般不收割，以促进壮苗养根。

**养根壮苗。**在韭菜成长期喷施壮茎灵，可使植物根茎粗壮、叶片肥厚、叶色鲜绿。同时可提升抗灾害能力，减少农药化肥用量，降低残留。(据农业之友网)

### C 生姜播前咋准备



**催芽。**通常在阳畦或温室内催芽。准备好催芽床，床底平铺10厘米厚麦秸。将姜种一块挨一块、芽眼向上摆在麦秸上，再铺一层15厘米厚的潮麦秸，上面用塑料薄膜盖严，晚上再加草苫。催芽期间，温度保持在20摄氏度左右，然后逐渐升高到28摄氏度，最高不能超过30摄氏度，湿度应保持在75%~80%。七八天后，当姜芽萌动膨大时开始放风，逐渐降温到20摄氏度，在变温情况下催出的幼芽十分健壮。

**分块。**姜芽出齐后，先选整块，然后选芽瓣块。500克重的整块姜，掰成10~12块，每块留1~2个壮芽。在北方地区，一般在谷雨、立夏前，地温稳定在15摄氏度以上时即可栽植。(据科普中国网)

**晒姜。**适播期前20天，从窖内取出姜种，用清水洗去姜块上的泥土，平铺在草席或干净的地上晾晒1~2天，傍晚时收进室内，以夜间不受冻。晒姜可以提高姜块温度，促进内部养分分解，从而加快发芽速度，防止姜块腐烂。

**选种。**选择饱满、色亮、无腐烂、未受冻、质地硬、无病虫害的姜块作种，注意剔除瘦弱干瘪、肉质变褐的病残姜块。