

花椒冬季管理“五要点”

“进入冬季，花椒树逐渐停止生长，处于休眠状态。利用花椒冬季休眠时节进行冬管有很多好处，除了对防治花椒病虫害有利，还省工省药、简便易行。”近日，在南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地，县农业农村局农艺师陈国昌正向椒农讲解花椒冬季管理技巧。陈国昌表示，花椒冬季管理技术主要抓住以下5个方面：

修剪清园

冬季是进行花椒修剪清园的大好时节，在修剪时须剪除“七枝”，即：徒长枝、干枯枝、病虫枝、过密枝、交叉枝、重叠枝、纤弱枝。修剪重点是老树“回缩”、壮树“疏纤”、弱树“截干”。具体操作方法是剪除老树顶端萌生的秋梢，剪除三分之二衰弱枝，目的是恢复树势，促进生殖生长，达到来年丰产的目的；十年左右的盛果期树主要疏除纤细、交叉、重叠和病虫枝，目的是增加通风透光能力，减少营养消耗和越冬病虫，提高花椒产量与品质。最后要将园

内剪除的残枝落叶彻底清理，进行集中烧毁。

翻园中耕

利用冬季低温干旱的自然条件，花椒采收后至立冬前，可对椒园进行中耕、锄草、换土，通过翻

园，将土壤中越冬的害虫翻出冻死或让鸟类取食。翻园深度以20~25厘米为宜，最好在土壤封冻前进行。翻花椒园不仅可以消灭越冬害虫，而且可以改善土壤理化性状，改良土壤结构，提高花椒园土壤冬季保水保墒能力。

施肥灌水

施肥时间：采摘后至土壤封冻前。
施肥种类：30~50公斤有机肥+3~4公斤生物菌肥+0.5~1公斤复合肥。
施肥方法：距树干1~1.5米处，用穴状、条状、放射状挖30~40厘米深坑，埋入肥料(生物菌肥和复合肥需分开施入)。

此外，注意在“三九”时节，给花椒浇足一次冬水，有利于土壤保墒，起到保暖越冬、增加营养、提高树体抵抗能力的作用。

病虫害防治

病菌和虫卵除了在枯枝落叶和杂草上越冬外，还会在树杈

等部位寄生越冬。因此，一是要在椒树发芽前普遍喷一次索利巴兑“99”杀虫净农药，最好在花椒叶未落时喷药，以达到最佳防效。同时，还要对椒园周围的其它树木喷药，以防病菌传播。二是结合冬季修剪清园，对椒园全面喷洒一次敌杀死等杀虫剂，隔天再喷洒一次石硫合剂等杀菌剂，起到杀虫、杀菌、杀螨、杀卵作用，可有效降低越冬病虫基数，减轻来年病虫害危害。三是对流胶部位采取锤击法，敲至好皮处，然后用小刀将干枯、龟裂、腐烂的胶疤一同刮掉，再涂乐斯本乳油20倍液。

(唐明平)



“羊快疫”的症状及防治

YANG ZHI GUAN LI

“羊快疫”是由腐败梭菌经消化道感染引起的一种急性传染病。该病主要发生于绵羊，具有发病急、死亡率高、病程短、潜伏期长、营养中等以上的绵羊多发。

发病症状

其发病症状主要表现为体温升高、食欲废绝、离群独处、卧地不起、不愿走动，常伴有不安、兴奋、突跃式运动或其他神经症状。有些病羊表现为腹胀，排黑色软粪或稀粪，混有血液和黏液。病羊最后会衰弱、昏迷而死，死前四肢痉挛、腹部膨胀，结膜急剧充血。

常见的现象是羔羊头表现正常，第二天早晨即死亡。

治疗方

由于该病的病程持续时间短，病羊通常未及时治疗就死亡。羊群中一旦出现发病情况，需立即将病羊隔离。发病时，可对病羊使用青霉素或磺胺类药物来控制病情，同时可注射安钠咖强心利尿，或者注射康复病羊的血清。此外，要给发病羊羊全群灌服0.5%

高锰酸钾溶液或1%硫酸铜溶液，并进行疫苗紧急接种。注意，需将病死羊尸体、粪便和污染的泥土一起深埋，以杜绝污染土壤和水源的可能，最后用3%火碱对圈舍进行彻底消毒。

预防方法

首先应加强饲养管理，保持羊舍环境卫生。要防止羊群采食冰冻饲料，禁止给羊饮用劣质水源、饲喂霉变饲料。同时保持羊圈干燥，在寒冷季节注意保暖、通风。

其次在该病高发地区，每年给羊定期注射“羊快疫”、猝狙、肠毒血症三联苗或“羊快疫”、猝狙、肠毒血症、羔羊痢疾、黑疫五联疫苗。另外，定期对“羊快疫”进行检疫，及时清除病原。一般来说，非疫区每年进行1次检疫即可，疫区每年进行2次检疫。对于呈阳性的羊应立即淘汰，同群呈阴性的羊要采取多次检疫，超过1年没有出现“阳性”羊即可确定羊群健康。对于引进的种羊必须进行产地检疫，当2次血清检测都呈阴性时才能够引进。

(荷丽萍 才冬杰 左之才)

专家谈技术

ZHUAN JIA TAN JI SHU



专家名片

涂美艳，四川省农业科学院园艺研究所副研究员。中国园艺学会猕猴桃分会理事，国家猕猴桃科技创新联盟副秘书长，四川省学术和技术带头人后备人选，四川省农科院青年领军人才，四川省专家服务团专家，四川水果创新团队猕猴桃栽培岗位专家。主持国家、省、市科技项目14项，参与各级重大项目26项，选育并通过省认定或审定的果树新品种18个。先后获省部级科技进步一等奖2项、二等奖5项、三等奖1项；完成国家级评价成果2项、省级评价成果3项；获授权专利28件，其中发明专利19件。先后荣获全国万名科技使者进校园(社区)活动先进个人、四川省优秀科技特派员、四川省直机关优秀共产党员、中国·成都国际猕猴桃节科研贡献奖、四川省农科院科技创新转化工作先进个人等荣誉。

猕猴桃避雨设施栽培新技术由涂美艳和江国良、陈栋等专家历时10年共同研究。该项技术针对四川猕猴桃花期和采前雨水多、渍涝病危害重等问题，设计了简易竹

木拱棚、钢架拱棚、连栋钢架拱棚、夯链复膜屋脊棚4种棚架类型，明确了猕猴桃避雨设施棚架搭建与盖揭膜时间，深入研究了盖棚后空气温湿度、光照、土壤理化指标等

涂美艳：避雨设施栽培新技术助猕猴桃增收

果园生态环境与猕猴桃物候期、枝蔓和果实生长发育的规律，比较了盖棚对猕猴桃产量、果实品质的影响以及对褐斑病、溃疡病等主要病害的防控效果，并以此为基础，提出了包含土肥水调控、花果管理、整形修剪、病虫害防控在内的配套管理关键技术体系。具体包括以下四点：

搭棚选址要求

园区坡度≤15度为宜，常年刮大的迎风口不宜搭建避雨培育棚。为减少风害几率，建棚后可在园区周围配套防风林。

棚架搭建与盖揭膜时间

从溃疡病防控效果看，以10月底至11月上中旬搭建为宜(秋

施基肥后)，11月底前必须完成盖膜。简易竹木拱棚，建议在5~7月揭膜降温；钢架拱棚，可以考虑建造时加设卷膜开窗系统，在5~7月期间及时开天窗降温。

棚架结构与材料选择

1. 简易竹木拱棚：选取直径≥10厘米木质立柱、直径≥5厘米横木棒和斜木条、宽度≥3厘米竹片拱架。木立柱间距3米，顶高2.5米，肩高2米。薄膜为≥0.08毫米的PP或PE。
2. 简易钢架拱棚：主立柱高3.5~4米，间距3~4米，侧立柱高2.8~3米，立柱直径≥50毫米，壁厚≥1.5毫米，弯拱用Φ25×1.2毫米镀锌钢管，间距1~1.2米。盖普通PE或PP薄膜，厚度≥0.12毫米。
3. 连栋钢架拱棚：Φ50~65×2.0~2.5毫米镀锌钢管立柱，Φ25~32×1.5~2.0毫米镀锌钢管横管，Φ25×1.2毫米镀锌钢管弯拱钢管，50×50厘米混凝土水泥预埋件基座，1.0毫米热镀锌板卡槽，2.7毫米浸塑碳素钢丝卡簧，8号耐老化聚乙烯压膜绳，2.2毫米冷弯镀锌板天沟，可抗140毫米/小时雨量。立柱间距3米，跨度9米，顶高6米，肩高4.1米为宜。棚膜为≥0.12毫米无滴膜。
4. 夯链复膜屋脊棚：Φ50×2.0毫米镀锌钢管立柱、Φ40×2.0毫米镀锌钢管基柱、Φ3~6毫米镀锌钢丝绳，加上线卡、花兰、自攻螺丝等配件，PePo多层喷涂棚膜，耐老化聚乙烯压膜绳。夯压基柱、十字链接屋脊式棚，棚宽3×6米、顶高

3.5~4.5米、肩高2.8~3米。棚膜为130克/平方米PePo多层喷涂膜。

建棚后配套管理技术要点

1. 土肥水管理：盖膜前施足底肥控草保湿，盖膜后少量多次供应肥水，棚内必须配套安装喷灌或滴灌设施。
2. 花果管理：物候期会有明显变化，花期需做好人工辅助授粉，采用反光膜增糖提色。
3. 整形修剪要求：培养多主干上架树形，逐步恢复树冠，防止更新枝攀援上棚。
4. 病虫害综合防控技术：一年用药次数可比棚外减少3~4次，棚内病虫害种类会发生一定变化，需调整用药方案、施药方法及浓度。(成都科技服务中心)

省级报刊 权威发布 1388-028-1755

<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>				
<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>				
<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>				
<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>				
<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>				
<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>	<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p>				
<p>成都安聘企业管理有限公司 统一社会信用代码: 91510104MA6CQ9LP3W 经股东会决议，由成都安聘企业管理有限公司清算组负责清算。清算组负责人：涂美艳。清算组地址：四川省南充市仪陇县新政镇石板梁村花椒种植基地。</p> </											