# 2025年贵州省十大农业主推技术

贵州辣椒轻简化绿色高效栽培技术

1. 摘要

该技术的示范推广，对解决贵州山地辣椒生产用工量大、成本高，病虫害严重等具体问题，发挥了积极作用。 通过该技术的推广，有效克服了辣椒栽培用工量大的问题，对缓解农村劳动力不足问题发挥了较好的作用，同时辣椒产量和品种有所提高，促进了辣椒产业的可持续发展。

1. 技术概述

**（一）技术基本情况**

该技术将漂浮育苗、机械打孔移栽、点灌施肥和连作障碍缓解有机结合，实现了辣椒生产的轻简、省力、绿色、高效。一是解决了农村劳动力短缺和人口老龄化，劳动力成本高的问题，有利于辣椒产业的可持续发展；二是解决了传统育苗中种子浪费严重、出苗率低、苗期病虫害严重的问题，对促进辣椒种苗的产业化有积极意义；三是解决了生产管理中施肥用工量大、肥料浪费大的问题，实现了减肥增效目标。

**（二）技术示范推广情况**

辣椒轻简化栽培技术在2017-2024年，在全省9个市州72个县市区累计推广800余万亩，亩均增产增收200元以上，亩均降低劳动力投入560元以上；核心技术平均推广度44.96%，覆盖全省多个贫困县、乡（镇）、村，惠及带动近10000户椒农增收，培训农民2万余人次。

**（三）提质增效情况**

辣椒轻简化绿色高效栽培技术在2017-2024年，在全省9个市州72个县市区累计推广800万余亩，新增总经济效益110867.76111万元，亩均增产增收200元以上，亩均降低劳动力投入560元以上；核心技术平均推广度44.96%，提高了椒农的种植水平和生产能力，助推了脱贫攻坚和巩固脱贫成效，社会效益显著。项目推广，还实现了化肥农药减量使用，生态效益显著。

其中，辣椒漂浮育苗技术在全省9个市州72个县市区累计推广412.2万亩，总经济效益56655.15万元，新增纯收益218.63元/亩，同时惠及10000户椒农增收。辣椒机械打孔定植移栽技术在全省7个市州55个县市区累计推广80.5万亩，总节省劳动力成本8190.32万元，节省劳动力投入161.99元/亩。辣椒喷雾器点灌技术在全省9个市州66个县市区累计推广181.7万亩，总节省劳动力成本46022.28万元,节省劳动力投入402.48元/亩。

**（四）技术获奖情况**

辣椒轻简化栽培技术获得贵州省2020年度农业丰收一等奖。2021年度农业部丰收二等奖。

1. 技术要点

**（一）辣椒漂浮育苗技术技术要点**



**图1 辣椒漂浮育苗技术育苗效果**

**1、育苗环境要求**  选择在背风向阳、四周开阔、地势平坦、水源方便的地块建造育苗大棚。

**2、育苗盘要求** 育苗盘采用现市售漂盘，根据辣椒种植面积的大小，或者现有的棚确定育苗池尺寸。一般育苗池的宽度以3～6盘排放最好操作，中间走道宽50cm，长宽根据育苗池的大小确定。在育苗池底部使用杀虫的药剂后立即铺膜。棚膜选用聚氯乙烯无滴膜。

**3、育苗盘消毒** 旧盘必须消毒后才能使用，消毒程序及方法：先将旧盘洗静后用0.1%硫酸铜液浸泡10min，再用0.4%漂白粉液漂洗；或用500倍多菌灵药液浸泡穴盘30min即可。

**4、漂浮育苗用水要求** 水质应符合NY5010的要求。确定水质优劣的重要参数是：pH以6.5～7为宜、电导率以1500μs/cm以下为宜。苗池于播种前一天灌水，第一次灌水3cm～5cm深，当椒苗出现真叶后，将营养池内灌注清水至5cm～7cm深，如果出现漏水跑肥现象，则及时加水补肥，水面不能暴露在阳光下，以防藻类滋生。

**5、基质装盘技术** 装盘前首先要检查浮盘底孔是否堵塞，有堵塞的须先钻通。先在地上铺一张干净薄膜，如果基质在运输贮存过程中有结块成团现象，将基质过筛一下，然后喷水调整其基质湿度(调到45%～55%)，达到手握成团、触之即散为宜，如介质紧粘在一起，则水分过多，应适当摊晾，以降低水分。不要用力压实格盘表面，装填时用直木板将介质推入穴内，然后将其端到10cm高，让其自然下落3～4次，也可用木板敲击盘的两侧（或用手轻拍盘的两侧），使基质装填达到均匀—致，松紧适中。

**6、播种要求** 种子质量符合GB16715.3的要求。水温、气温均稳定超过10℃，即可播种。播种前晒种2天，用55℃～60℃温水浸种，搅动15min～20min，捞出后用0.1%高锰酸钾浸种10min或1%硫酸铜浸种5min，清水洗4～5次，然后进行适当晾干，便于播种。播种时用指尖轻压漂浮盘孔格基质，形成深6mm～10mm的播种穴。用手指将种子点播入穴，每穴播1粒或2粒，要根据辣椒的栽植密度灵活掌握。播后立即覆盖基质与格盘盘面齐平。现可采用机械化播种。

**7、浮盘入池** 将播种后的漂浮盘按播种顺序整齐摆放在育苗营养池水面上（可用无纺布或遮阳网等覆盖，见苗30%～50%后除去覆盖材料），格盘放入水床后，要让其自然吸水，切勿用力下沉格盘试图快速吸水。入池24h后若有的种植孔不能吸水，要将种植孔用细铁丝钻通，使基质吸水确保种子吸水充分。

**8、营养液管理** 氮、磷、钾肥的含量配比为1:1:1为宜，再加入浓度各0.1‰硫酸铜和微肥。漂浮育苗施肥可按两种方案进行：方案一是分两次施肥，第一次在播种时，纯N、P2O5、K2O的浓度各为0.03%；第二次在播种后2真叶时，纯N、P2O5、K2O浓度各为0.05%。方案二是在播种后，椒苗长到2真叶时一次性施纯N、P2O5、K2O的浓度各为0.8%。施肥时，应首先在容器中用温水溶解肥料，然后用电动喷雾器把溶解的肥料平移式均匀喷入育苗池，并适当搅拌，以促使肥料分布均匀。

**9、苗期管理**  必须实行专人专职管理。出苗前，盖严农膜保温，促进种子的萌发，如果遇到晴天，中午时段进行通风排湿降温。种子出苗后，为防止徒长，床温要逐渐下降，降温的程度不妨碍幼苗生长。床温白天20℃-28℃，夜间12℃-16℃。出苗后，当温度上升到15℃以上时，每天应通风排湿2～4h，通风孔高约50cm、宽约50cm。温度上升到20℃时，晴天要加大通风量和延长通风时间，阴雨天也要通风见光3～4h。苗中后期，温度高于25℃时，需加强通风排湿降温。定植前5～7d，将大棚膜四周揭开，使秧苗接受露地的低温锻炼，适应露地的生态环境。椒苗移栽前7～10d，断水、断肥炼苗2～3次，以椒苗中午萎蔫，早上能恢复为宜。移栽前一天停止炼苗，把苗盘放入营养池内，让椒苗充分吸足水肥，再移栽到大田。育苗期主要预防苗期猝倒病、灰霉病、立枯病、蚜虫等。

**10、壮苗标准** 生理苗龄6～8片真叶，不徒长和老化，株高20cm左右，茎粗在0.3cm左右，叶色浓绿而有光泽，侧根洁白较多，根系发达，无病虫害等。

**（二）幼龄壮苗培育技术要点**



**图2 幼龄壮苗培育试验图**

**1.第一次肥**  2月下旬，在育苗大棚内，将装好育苗基质、播好种的漂盘放入装有育苗液的漂浮池中；育苗池营养液深度为3-4cm，育苗液总养分的质量含量为0.04％，总养分中N:P2O5:K2O的质量比为1:1:1。

**2.第二次肥**  辣椒苗出土至第一片真叶展开时，放干池水炼苗，直到真叶开始萎焉后向漂浮池加入育苗液；育苗池营养液的深度为3-4cm，育苗液总养分的质量含量为0.08％，总养分中N:P2O5:K2O的质量比为1:1:1。

**3.炼苗** 6-8天后，放干营养液或抬出育苗盘炼苗，幼苗萎焉后复水，辣椒苗吸水恢复后再炼苗，反复炼苗2-3次，直至辣椒苗茎杆变硬、半木质化后停止炼苗。

**4.送嫁肥** 4月上旬定植前1天，向育苗池加入育苗营养液，液深为3-4cm，育苗液总养分的质量含量为0.06％，总养分中N:P2O5:K2O的质量比为1:1:1。

**5.温度管理**  当育苗大棚棚内温度≤12℃，再加小拱棚保温；晴天棚内温度≥20℃后揭开棚膜；棚内温度≥30℃，及时降温。

**6.通风换气增氧** 每天中午，将育苗大棚两头棚膜揭开，保持通风2-3小时。

**7.幼龄壮苗质量要求** 幼苗茎杆半木质化、苗高10-12cm，茎粗0.2-0.3cm，具4-6片真叶，根系发达，侧根多。

**（三）辣椒打孔定植技术要点**



**图3 机械打孔技术现场演示图**

**1.土地整治**  在2月至4月初，完成土地旋耕平地、施肥起厢、厢面上淋透水后及时覆盖黑色塑料薄膜保湿。

**2.辣椒机械打孔定植** 4月上、中旬，用柴油机三棱扭式叶片旋转打孔器打定植孔，定植孔孔深10-12cm、上口径6-8cm的圆锥形孔，选取幼龄壮苗投入定植孔内，轻搅定植孔内四周的土壤，让土壤刚好覆盖到幼苗子叶下的根茎处，并及时浇灌定根水。定根水成分为0.1%的尿素、0.02%生根粉及20%高效氟氯氢菊酯2000倍液，每穴用量为80-100ml，用以促进缓苗，防除地下害虫。

**3.培土**  定植后12天，用土固苗，椒苗四周填满土，地膜封好盖严以保温保湿。

**（四）辣椒喷雾器点灌技术**



**图4 辣椒喷雾器点灌技术演示图**

**1.喷雾器喷头、肥料处理，喷施操作** 电动喷雾器和手动喷雾器都适用点灌技术，先将喷杆接喷头端削成30～60度角的楔形截面，便于刺破地膜插入定植穴以及造成土壤堵塞。把易溶于水的肥料按一定比例兑水装入喷雾器中，将喷杆插入定植穴时，立即挤压手把开关喷射肥料或农药，将喷杆抽出定植穴时，松开手把开关停止喷射。

**2.根部点灌定根水** 辣椒苗定植时进行点灌浇定根水，采用喷雾器点灌，并结合施提苗肥和防除地老虎，即每桶16升水加尿素80～100g和20%高效氯氟氰菊酯乳油5ml进行点灌穴施，每667m2需用尿素1～1.5kg。点灌施肥时，喷杆插入定植穴距辣椒苗根部5～6cm，深度2cm左右，挤压喷射开关3～5秒左右（即手动喷雾器5秒，电动喷雾器3秒）。

**3.肥水管理** 根据作物需水量和对土壤墒情的监测，进行适时适量的科学灌溉；对灌溉用水进行科学合理的调度。辣椒长到盛花盛果期，可结合浇水进行第一次追肥，每667m2施硫酸铵或尿素5～7kg、硫酸钾5kg。采用喷雾器点灌，即每桶水（15升）加硫酸铵或尿素0.5～1kg、硫酸钾0.4～0.5kg进行点灌（如果出现病害，可加防治病害的农药一起进行根灌）。点灌施肥时，喷杆插入相邻两窝辣椒苗窝距的中间（深2cm以上）挤压喷射开关3～5秒（约距辣椒苗茎基部15cm处，手动喷雾器喷射5秒，电动喷雾器喷射3秒）。辣椒苗移栽20d后，如果长势差，可补施一次肥，每667m2施硫酸铵或尿素3kg、硫酸钾2kg，每桶水（15升）加硫酸铵或尿素200g、硫酸钾150g进行喷雾器点灌。点灌施肥时，喷杆插入距辣椒苗根部10cm处点灌（深2cm以上）。进入盛果期后如遇季节性干旱，可每7～10d喷雾器点灌一次水。第一至二层椒果采收后，结合浇水进行第二次追肥，每667m2用尿素5kg、硫酸钾5kg，采用喷雾器点灌，即每桶水（15升）加硫酸铵或尿素0.4～0.5kg、硫酸钾0.4～0.5kg进行点灌。点灌施肥时，喷杆同样插入相邻两窝辣椒苗中间（深2cm以上），挤压喷射开关3～5秒（手动喷雾器喷射5秒，电动喷雾器喷射3秒）。在辣椒生育期，可结合追肥加入微肥（锌肥和硼肥每亩各1～1.5kg，每桶水（15升）加入60～80g）一起点灌施用。

**4.土传病害喷雾器点灌防治** 土传病害发病初期，结合施肥在喷雾器内的肥料液中加入农药进行灌根，间隔7～10d灌一次，连灌2～3次；发病中、后期，用药量增加50%左右，每隔7d灌一次，连灌2～3次。点灌施药时，喷杆插入相邻两窝辣椒苗窝距的中间（深5cm左右）挤压喷射开关3～5秒（手动喷雾器喷射5秒，电动喷雾器喷射3秒）。

**5.喷雾器点灌技术** 已经推广到其它蔬菜作物的追肥和土传病虫害的防治上。

1. 适宜区域

辣椒生产区

五、注意事项

无

六、技术依托单位

**（一）贵州省果树蔬菜工作站**

**联系地址：**贵州省贵阳市延安中路62号

**邮政编码：**550001

**联系人：**付浩、朱守亮

**联系电话：**15885061023、13618578065

**电子邮箱：**fhao005@163.com、shouliang2006@163.com

**（二）贵州省辣椒研究所（贵州省辣椒产业技术体系）**

联系地址：贵州省贵阳市花溪区金欣社区省农科院内

邮政编码：550006

联系人：詹永发，范高领

联系电话：13984968771，15186961259

电子邮箱：2439405178@qq.com，1085971867@qq.com

**（三）贵州省农业科技发展中心**

**联系地址：**贵州省贵阳市延安中路62号

**邮政编码：**550001

**联系人：**王洪亮、龙毅、赵靓瑜

**联系电话：**18685169745、15185004914、18984997277

**电子邮箱：**[343447419@qq.com](mailto:412625416@qq.com)、185948843@qq.com、gzkfzx@163.com