附件

2022年春季种植业生产技术指导意见

水稻春季生产技术指导意见 1

玉米春季生产技术指导意见 6

花生春季生产技术指导意见 13

甘薯春季生产技术指导意见 17

菜用甘薯春季生产技术指导意见 20

大豆春季生产技术指导意见 22

柑橘春季生产技术指导意见 25

菠萝春季生产技术指导意见 30

荔枝春季生产技术指导意见 32

香蕉春季生产技术指导意见 40

茶树春季生产技术指导意见 44

杂交兰盆花春季生产技术指导意见 49

蔬菜春季生产技术指导意见 55

#

水稻春季生产技术指导意见

一、品种选择

选用适宜的品种是水稻生产取得高产、稳产和高效的基础。由于我省各地气候、土壤和病虫害等生态条件差异较大，对稻米品质的要求也不一样，因此品种选择要因地制宜，从生育期、产量、抗性、适应性和品质等方面综合考虑，以适应当地的生产条件和满足市场的要求。

二、育秧

（一）种子处理

种子质量必须达到国家质量标准。种子催芽前需经晒种，在温和的阳光下晒种2小时左右，以增加种皮的透性和酶的活性，提高发芽率和发芽势；晒种后用强氯精450-500倍药液浸种4-6小时，灭杀种子所带病菌；水洗干净再浸种，早稻浸24-30小时，晚稻浸18-24小时，浸种过程要换水2-3次；

（二）用种量

采用大田常规育中大苗秧的，常规稻本田用种量1.4-1.5千克/亩，秧田播种量12-15千克/亩。杂交稻本田用种量1-1.2千克/亩，秧田播种量8-10千克/亩。秧田播种量可根据秧式和移植叶龄而相应改变，中小苗秧移植的亩播种量可适当增加。

（三）育秧技术

1.水分管理。采用塑盘旱育秧方式育苗的水分管理可采取旱育秧的管水方式。采用湿润育秧的，播种后至出苗前一般不用灌水，保持秧盘的表面潮湿，以利出苗。以后睛天满沟水，盘土发白可灌“跑马水”，雨天排干水，保证盘土发白不积水。齐苗后至抛栽前2-3天，保持秧沟有半沟水，整个育秧过程都不能灌水淹没秧厢面。

2.合理施肥。秧苗在一叶一心期视苗情施断奶肥，此外在抛秧前2-3天，应施送嫁肥，以用2%的尿素溶液喷施为好，每平方米喷施150-200克肥液，施肥后用清水洗苗，切忌施肥后不淋清水或直接撒施尿素和复合肥，以防肥害。

3.严格做好覆膜的管理。早稻秧田摆盘播种后，应搞好矮拱架薄膜覆盖，并严格掌握好膜内温度和水分的变化，及时进行揭膜和盖膜。播种至出苗期以保温保湿为主，出苗到一叶一心期以控温控湿为主，二叶期以后以通风炼苗、培育壮苗为主，三叶期后，晴好天气，可以实行日揭夜盖，逐步炼苗。如遇寒潮要及时盖膜护苗。

三、移栽稻大田栽培技术

（一）整地要求

早稻收获后抓紧时间进行整田；冬闲田可在晚稻收获后及时犂冬晒白，秋耕深度一般要达15厘米左右；绿肥田或冬种田在秧苗移植前15天左右耕翻，要先干耕晒垡2-3天，再灌水整平，促使绿肥或秸秆能迅速腐烂。

水稻机插的田块不宜现整现插，整好地后保持田面薄水层（0.2厘米），使泥浆适度沉实才开始插秧，一般沙质田沉实1天，粘土质田沉实2-3天。抛秧田除沙质田外，一般耙田后要经过半天至一天的沉实才能抛秧。

（二）移植规格

中等地力稻田，早稻一般每亩插植或抛植1.7－1.8万科（穴），人插植规格为21.7厘米×16.7厘米或20.0厘米×20.0厘米，机插规格为30.0厘米×13.0厘米。晚稻每亩插植或抛植1.8－2.0万株，人插规格为21.7厘米×16.7厘米或20.0厘米×16.7厘米，机插规格为30厘米×12厘米；高地力稻田每亩移植丛数可少些，低地力稻田每亩移植丛数可多些。

（三）水肥管理

1.肥料管理

根据稻田土壤肥力和土质、太阳能、目标产量确定施氮总量；实行前期定期定量施氮，中、后期诊断施氮；磷、钾的施用则根据土壤磷、钾含量定期定量施用或氮、磷、钾按一定比例配施。

施肥时期和施肥量(千克/亩)

| 肥料/用途 | 施肥时间 | 肥料种类 | 肥料用量 |
| --- | --- | --- | --- |
| 早稻 | 晚稻 |
| 基 肥 | 移植前 | 有机肥 | 200 | 200 |
| 尿素 | 4 | 5 |
| 过磷酸钙 | 30 | 30 |
| 氯化钾 | 4 | 5 |
| 蘖 肥 | 早稻移植后第7天晚稻移植后第5天 | 尿素 | 5 | 6 |
| 氯化钾 | 4 | 5 |
| 促花肥 | 幼穗发育二期 | 尿素 | 4 | 5 |
| 氯化钾 | 5 | 6 |
| 粒 肥 | 齐穗前后 | 尿素 | - | 3 |
| 磷酸二氢钾 | - | 0.15 |

注:①有机肥有机质含量45%，N、P2O5、K2O总含量5%，尿素含N 46%，过磷酸钙含P2O5 13%，氯化钾含K2O 60%。②磷酸二氢钾加水50千克喷施，连续喷2次，间隔期为10天。

2.水分管理

前期（移植－够苗）：以泥皮水抛秧或浅水插秧，薄水促分蘖。

中期（够苗－抽穗）：当苗数达到计划穗数的80%时，开始采取多露轻晒的方式露晒田，以促进根系深扎，幼穗分化初期回浅水，施肥后保持湿润。

后期（抽穗－成熟）：抽穗扬花灌浅水，以后保持湿润，收获前5-7天灌跑马水，切忌过早断水。

（四）病虫草害防治

1.病虫害的防治。选用抗病品种，选择水旱轮作耕作制度减少有效虫源面积，控制三化螟等螟虫的发生；采用三控等保健栽培，合理施用氮肥、磷钾配施、科学管水，增强稻株抵抗能力，控制纹枯病等病害的发生；也可利用天敌或频振式杀虫灯诱杀螟虫防治害虫。

各时期的重点防治对象 :（1）秧田期：苗瘟、稻飞虱、稻瘿蚊、稻象甲；（2）分蘖末期至孕穗期：稻飞虱、稻纵卷叶螟、纹枯病；（3）孕穗至破口期：稻纵卷叶螟、二化螟、三化螟、稻飞虱、纹枯病、稻曲病和穗颈瘟；（4）抽穗期至灌浆期：稻飞虱、稻纵卷叶螟、纹枯病及稻瘟病等。

2.稻田化学除草。（1）秧田除草。在秧板做好后落谷前2-3天，每亩用50%杀草丹乳油160-180毫升，或12%恶草灵（恶草酮、农思它）乳油100-150毫升，兑水喷雾。或于播后至杂草2叶期，每亩用10%苄嘧磺隆可湿性粉剂15-20克兑水40千克喷雾。（2）本田除草。①移栽前施药处理。移栽前2-3天，每亩用12%恶草灵乳油125-150毫升或50%杀草丹乳油100-150毫升，兑水喷雾。②移栽后施药处理。移栽后3-5天，每亩用60%丁草胺乳油100-150毫升，或12%恶草酮乳油100-150毫升，结合回青肥撒施。

四、收获

适期收获是确保水稻产量、稻米品质和产品安全的重要环节。从稻穗外部形态看，谷粒全部变硬，穗轴上干下黄，70%枝梗已干枯，达到这三个指标，要及时收获。

玉米春季生产技术指导意见

一、总体要求

（一）坚持产量与品质并重。鲜食甜、糯玉米具有粮食、水果、蔬菜及饲料“四位一体”的利用价值。通过推广应用该技术，力争平均亩产达到1000公斤左右，同时提升口感、营养、商品品质，提升产品附加值。

（二）坚持生产与生态协调。贯彻绿色生产理念，保障农产品安全，提升农产品质量，实行不同作物倒茬轮作耕作模式，改良土壤结构，增施有机肥，使用生物或物理方式防治病虫害，减少农药化肥使用量。

（三）坚持试验与推广并行。开展玉米机械化及水肥一体化等试验，试行机械化播种、中耕、施肥、喷药及机收等关键技术、产品、装备试验，检验应用效果、优化技术参数、筛选轻简化栽培模式，并同步进行推广应用。

二、技术关键

（一）品种选择

根据各产区生态条件，必须选择通过国家审定或省级审定，适宜本地种植的优质、高产、 抗逆性强、商品性好的品种；以鲜食为主的品种要求果穗外观商品性状好，品质定等指标达一等品以上；以鲜籽粒加工为主的品种要求鲜穗籽粒深、出籽率高。

（二）种植模式

广东省甜、糯玉米是以春、秋两季为主，以收获鲜果穗为目标。种植模式包括玉米连作或水稻、玉米、蔬菜轮作等。珠江三角洲地区采用免耕和育苗移栽。

（三）选地与整地

产地的环境必须无工业“三废”及农业、城镇生活、医疗废弃物等污染。产地应与其他基因类型或不同籽粒颜色的玉米品种应有300米以上的空间隔离；时间隔离应错开花期15天以上，以防止串粉，影响品质。

选择集中连片、光温条件良好、灌排方便、土壤质地疏松肥沃的砂壤土或壤土，土壤pH值6-7。整地2犁2耙，结合全层施入有机肥。起畦包沟1.3-1.4米，沟宽30-40厘米，畦宽1-1.1米，行距50厘米，株距25-30厘米。同时，还要根据地块地貌开好十字沟、环田沟和田外排水沟，以方便排灌。

（四）播种方式及时期

起畦直播。稻田或低洼地种植，必须起畦种植，以便于排水，降低田间涝渍灾害影响，畦宽以1.2-1.3米为宜（包括沟），每畦播2行。可采用开沟条播和挖穴（撬窝）点播2种。播种应深浅一致，深度控制在3-6厘米之间。一般点播每穴1-2粒，根据品种特性及生产条件确定留苗密度。种、肥隔离，防止根烧、烧苗。有条件的地区，可积极推广机播。

育苗移栽。配制营养土，保证营养土肥效全，质地疏松，透气性好，装盘前营养土要消毒处理；摆盘装土，播种前在盘穴中装入3.5厘米厚营养土；每穴点播1-2粒，可小拱棚增温保温；出苗时温度控制在20－35℃内，水分供给要适中，待幼苗长到3-4叶期进行移栽，移栽前，揭膜炼苗2-3天。

适时播种。广东省地域广，南北气候变化差异大，播种期除依照种性说明外，还应参考当地甜玉米 常年播种习惯，适当早播，抢占市场，提高效益。 春播以当日平均气温稳定在12℃时即可直播；保护地育苗移栽的，可提早 5天-7天 播种；广东省大部分地区适宜春播的时间为2月中旬至 3月下旬。秋播适宜播种时间为8月上旬至9月上旬，以期鲜穗灌浆期的气温稳定在 18℃以上。粤西地区可根据当地气温及上市时间进行冬种，错峰上市，提高产值。

（五）苗期管理

①及时查苗、补苗、定苗：直播田一般在出苗期进行适时查苗。补苗一般选择在下午5时后或阴天进行移密补疏，补苗要求带泥带种子移苗，同时要求淋定根水，晴天次日应再淋水1次。有条件的地区最好采用预留3％-5％的种子用营养土育苗，以备补苗用。定苗一般在4叶期，施苗肥前进行，每穴定苗1株，要求去弱苗、小苗、病苗和杂苗。一般品种每亩种植2800-3200株，矮秆紧凑型品种每亩3000-3500株。

②肥水管理：直播田幼苗4片叶时、育苗移栽田在返苗后，淋1次苗期水肥，每亩50公斤水加5公斤腐熟粪水或复合肥50克，再加尿素100克、氯化钾100克淋施。4-5天后，再加淋第2次，浓度一般要增加1/2。第2次淋水肥后，对生长偏弱的小苗可偏施1-2次水肥，以促进植株生长均匀平衡。春季雨水多，秋季有时遇暴雨，应注意及时疏沟排渍水。

③中耕除草：暴雨转晴后，应及时浅松土、小培土，培土时要覆盖裸露在地面上的根系。

（六）穗期管理

①去除分蘖：及时除去分蘖，保持田间通风透光，确保营养集中供应主茎。

②及时追肥：拔节肥可于幼苗叶龄指数35％时进行，如总叶片数18片叶的中熟种在6-8片展开叶时进行。每亩追施尿素10-13公斤、复合肥15公斤、钾肥10-15公斤。在2株中间穴施，并结合追肥进行中培土。攻苞肥一般在叶龄指数60％，即大喇叭口期追施。每亩追施尿素15-18公斤、氯化钾8-10公斤。先将肥料撒施畦面，再大培土至畦高26.5-30厘米。若无雨水，土壤湿度小时，可沟灌1/4-1/3深的跑马水自然浸润畦面。

③水分管理：拔节至抽雄前，以干湿交替为原则。当土壤田间持水量在65％以下时，可沟灌1/5-1/4沟深的跑马水。抽穗前后10天为水分敏感期，以保持土壤田间持水量70％-80％为好，注意防干旱防涝渍。

④防倒伏：深培土促根系发达，提高抗倒伏力。如遇大风大雨天气植株倒伏时，应及时扶起，并培土固定或用支架竹绑扶正。

（七）花粒期管理

①人工辅助授粉：如遇连续阴雨天或干旱天气，要抢时进行人工辅助授粉1-2次，以提高结实率。

②剥除小果穗：晴天应将主穗以下的小穗及时剥除，以便集中营养供应主穗。对茎秆健壮、双穗率高的品种，也可适当选留同时吐丝的双果穗。

③摘除雄穗：授粉完成后，可将雄穗连同顶部1-2片顶叶一起摘除，有利于通风、透光、抗倒及降低螟虫密度。

④肥水供应：授粉后，视苗情每亩可撒施尿素3-5公斤作为壮粒肥。也可喷施叶面肥1次，用1000倍全营养型叶面肥或500倍磷酸二氢钾溶液喷洒在叶面和叶背面湿润为限。保持土壤田间持水量70％-80％，注意不可过早断水或涝渍害，以免造成植株早衰。

（八）收获、保鲜与秸秆处理

①最佳采收期收获：甜、糯玉米鲜果穗收获。超甜玉米的最佳采收期为授粉后20-25天，糯玉米为23-30天。有条件的地区可采用机械收获。

②果穗保鲜：收获的果穗应及时降温。最有效的方法是直接置于冰水中10分钟；然后沥干水，装袋存于低温阴凉处。

③秸秆综合利用：甜、糯玉米秸秆可作为优良的青贮饲料，果穗收货后直接摘除运输到奶牛场等地加工。也可利用秸秆还田粉碎机械直接还田（翻耕还田，覆盖还田）耕地前人工清理，秸秆还田的地一般每亩增施尿素5-7.5千克，翻耕或旋耕前均匀撒在粉碎后的玉米秸秆上。

（九）病虫害防治

坚持“预防为主，综合防治”的植保方针，重视生物农药和频振式杀虫灯的应用推广，以期达到“安全、有效、经济”之防治目的。禁止施用高毒、高残留农药及有机磷农药，收获期前 20d 禁止施用化学农药。 采用广谱生防菌剂、农用抗生素、高效低毒杀虫、杀菌剂同意防治，达到一次施药、兼防多种病虫害的目标。采用物理、生物与化学防治相结合。利用LED杀虫灯和性诱器诱杀害虫，利用大疆MG-1农业植保机灯进行统防。

小斑病防治在发病初期可用10％苯醚甲环唑(世 高)1000倍液防治，需喷施2次，相隔7天左右；纹枯病防治在发病初期喷施井岗霉素效果较好；南方锈病采用25%嘧菌酯（阿米西达）悬浮剂喷施2次，在发病初期喷施效果较理想。地下害虫防治，播种时施用0.5%阿维菌素颗粒剂1公斤/亩，拌细砂土均匀撒施在播种沟内；苗期夜蛾防治采用1.8%阿维菌素3000倍液，喷雾施用；玉米螟生物防治，大喇叭口期接种赤眼蜂卵块，或亩用BT粉剂（16000国际单位／毫升）50克，稀释成2000倍液灌心叶；或亩用 BT菌粉100－200克，按1：30比例混细砂土施入心叶；草地贪夜蛾在苗期至收获均可发生，目前幼虫抗药性不强，做到“卵、虫兼顾”；在出现成虫3天左右：甲维盐、阿维菌素、苏云金杆菌等低毒低残留农药，混入杀卵作用的“灭幼脲、氟铃脲”等。

选择施药最佳窗口期。应尽量在低龄（1-3龄）幼虫盛期进行防治，部分对虫卵杀灭效果较好的药剂可以提前在卵盛期喷施。生物农药可与化学农药混合使用；杀卵效果好的药剂可与杀幼虫效果好的药剂混合使用。注意安全间隔期，在作物生长后期施药，应选用持效期较短的药剂，防止农药残留超标，以免影响农产品质量安全。

花生春季生产技术指导意见

一、合理安排耕作制度

合理轮作：坚持用地养地相结合，促进前后作“双增产”。有条件的地方推荐花生与水稻进行水旱轮作，旱地、坡地推荐花生与玉米、甘蔗、甘薯、木薯、蔬菜、豆类等进行旱旱轮作。

间作套作：积极发展间作套作，扩大花生播种面积，如花生与甘蔗、甘薯、木薯、果树、茶树等间套作。与花生进行轮作、间作或套作时，不宜选择易感染青枯病作物如番茄、辣椒、茄子、马铃薯、烟草、黄麻等。

二、选用高产优质品种

根据生产目的着重选用适宜我省种植且通过国家登记的早熟优质、高产稳产、耐旱耐涝、抗病性强的珍珠豆型花生品种。如仲恺花1号、航花2号、汕油188、湛油62、仲恺花10号、粤油13、汕油诱1号、湛油75、仲恺花99、粤油390等。

三、做好播前准备提高播种质量

耕地整地：整地要及时，泥土要细碎。整地要做到多犁多耙，使土壤细碎、疏松，达到精细整地的要求。有条件进行机耕者，应抓紧在雨季到来之前、土壤比较干爽时整地起畦。

施足基肥：基肥施用量应占总施肥量的80%左右。要求亩产300公斤的花生田，施用腐熟优质土杂肥或生物有机肥1000公斤，钙镁磷肥20-30公斤，生石灰20-30公斤，配施适量的硼、钼等微肥。

种子处理：一般于播种前1周内剥壳，选用对花生种子损伤小的专用剥壳机或人工剥壳，空气湿度较大时可用塑料袋密封防止种子吸湿回潮；剥壳后再分三级进行仁选，直接淘汰掉包括小粒、破损、萌芽、变色、皱皮、残次等在内的三级种子；选出籽粒大、无破损、无病虫、胚根未萌发过、种皮光滑且色泽鲜艳的种子，按照种子大小和饱满度再分为一、二级种子播种，使出苗整齐、均匀、健壮。播前进行药剂拌种、或根瘤菌剂拌种、或包衣，阴干备播。如播种前可选用25%噻虫·咯·霜灵悬浮种衣剂或600克/升吡虫啉悬浮种衣剂进行种子包衣，以减轻花生根腐病、茎腐病、冠腐病等土传病害和蛴螬、蝼蛄、金针虫、地老虎、蚜虫、蓟马、大灰象甲等虫害的发生。

密植覆膜：采用起垄宽窄行单粒播种，垄面宽50-90厘米，沟宽30厘米，垄面种2-4行，行距25-30厘米，穴距10-12厘米，亩植1.40-1.50万粒为宜。采用覆膜者，推荐选用透光率≥70%、断裂伸长率纵横≥100%、膜厚0.006±0.002毫米的地膜；如不使用除草膜，覆膜前必须喷施除草剂。

四、适期抢晴提早播种

春植花生播期受温度影响较大，应掌握气温稳定在15℃以上的晴暖天气播种，才有利于出苗。要求在适宜播种期的范围内抢晴进行早播，这是获得花生全苗、延长生长期、减轻锈病为害、避开粮油播种争工的有效措施。全省春植花生的适宜播期，南部地区（湛江、茂名等市）以立春前后为宜，中部地区（广州、佛山、江门、阳江、清远、汕头、揭阳和汕尾，河源、梅县、潮州、肇庆、惠州等市的南部）以雨水至惊蛰为宜；北部地区（韶关，河源、梅县、潮州、惠州、肇庆、云浮等市的北部）以春分前后为宜。采用地膜覆盖则可提早15-20天播种。

五、加强田管注重防控

杂草防控：在花生播种后三天内，应在土壤表面喷雾乙草胺、二甲戊灵等适合花生的芽前除草剂；在苗期如果香附子等杂草过多，可使用能防除香附子等杂草的花生苗后除草剂防治；少量杂草可人工拔除。水分管理。播种后出苗前，要保持土壤足墒确保出苗，其他时期一般雨养。在遭遇暴雨涝灾时，及时通渠清沟排涝排渍水；在遭遇干旱时，有条件的田块宜在早上或傍晚浇水，提倡喷灌、滴灌。适量追肥。苗肥应掌握在三、四叶期追施，一般每亩施尿素5-8公斤；花针期应施黑白灰35-50公斤（草木灰15-20公斤、石灰30-35公斤）；荚果发育后期开始，叶面喷施2%-3%的过磷酸钙和1%-2%的尿素混合水溶液（磷氮肥液），每隔7-10天一次，连喷2-3次，以增强顶部叶片活力，提高饱果率。防病控旺。中后期喷施杀菌剂、生长调节剂等防病控旺防倒伏。

病虫防控：采用频振灯、黑光灯、色板、性诱剂、食诱剂、糖醋液等诱控技术，或天敌保护利用、蓖麻等诱集植物捕杀等措施防治病虫害。虫害严重时，应及时采用高效低毒杀虫剂进行喷杀，斜纹夜蛾、棉铃虫、甜菜夜蛾等食叶害虫，可于幼虫3龄前用溴氰菊酯乳油、高效氯氰菊酯乳油、氯虫苯甲酰胺、辛硫磷乳油兑水喷雾防治；蚜虫、蓟马等害虫可用吡虫啉、噻虫嗪等进行防治；红蜘蛛可用哒螨灵、螺螨酯、阿维菌素等进行防治。花生叶部病害防治应在生育中后期喷施80%代森锰锌可湿性粉剂300-400倍液、嘧菌酯或吡唑醚菌酯•代森联等杀菌剂，视病害发生程度防治2-3次，每次间隔7-10天。

六、适期收获确保丰收

收获标准：油用花生饱满荚果比率达到80%以上，应尽快收获，防止田间发芽烂果；鲜食花生饱满荚果比率达到60%以上，可根据市场需求及时收获上市。具体收获期还应根据天气和地块情况灵活掌握。可适当晚收，延长饱果充实时间，提高产量品质。

收后处理：收获后应尽快晾晒或烘干，使荚果含水量降到10%以下后精选入库，仓库应控制贮藏温湿度条件，防止贮藏害虫，降低霉捂和黄曲霉毒素污染风险。为提高花生品质品相，要尽量做到分品种专收专储。鲜食花生应及时冷藏、冷链运输。

甘薯春季生产技术指导意见

一、选用良种，实施健康种薯种苗繁育

2022年春季寒潮来袭，呈现降温急、气温低、影响范围广等特点，会引起甘薯种植季节推迟，对区域内甘薯种苗的繁育有一定的影响。加上近年来甘薯病毒病，尤其是SPVD的蔓延，良种的选择与健康种苗的繁殖是甘薯产业健康发展最重要的环节。根据当地土壤、气候条件、种植目的、营销方式等因素，选用适宜的优质专用甘薯品种，注意应用健康种苗，防止非正规渠道引进品种。

甘薯育苗根据季节、地域的不同可采取温室大棚或露地育苗等方式。选用薯块表皮光滑、无病斑、中等大小接均匀的、具有原原种特征的薯块育苗，排种前进行苗床土壤及种薯消毒。

为了确保种苗的健康，南方薯区夏秋薯区可在2-4月份开始利用大棚或温室进行薯块育苗；南方薯区秋冬薯区可在6月份开始整地进行露地育苗。

二、适时起垄、合理密植、适时种植

因地和品种的不同，确定合理的栽插密度，一般建议在3000至4000株左右。

南方夏秋薯区利用冬闲田种植夏薯的可春雨来临前提前起垄，非冬闲田则应在降雨间隙抢时起垄。在温度回暖后的3月中下旬开始种植。

南方夏秋薯区应适时在降雨的间隙期中出现晴朗天气时抢时起垄后种植。

有条件的地方建议水旱轮作，或与早作作物花生、玉米、等作物轮作，以减轻病虫害和连作障碍，实现增产增效。

三、合理施肥，节本优质高效

坚持测土配方施肥，试验示范腐殖酸氨肥，推广使用甘薯专用肥。按照减氮、稳磷、增钾，基肥为主、追肥为辅，有机肥为主、化肥为辅的原则施肥。

肥料应用参考指标：每公斤土壤速效氮低于20-30毫克时，亩施纯氮5-15公斤作底肥，高于80毫克时可不施氮肥。每公斤土壤速效磷低于20毫克时，亩施五氧化二磷5公斤作底肥，高于50毫克时可不施磷肥。每公斤土壤速效钾低于30毫克时，亩施氧化钾20公斤；30-100毫克时，亩施氧化钾10-20公斤；超过150毫克时，可不施钾肥。为提高商品薯率，提倡采用水肥一体化技术。

四、加强田间管理，提高商品薯率

栽插时一次性浇足定根水，以促早发苗、早封垄。中后期以促进薯块膨大为重点，可根据实际情况，适当控旺，亩增施磷酸二氢钾100克。生长后期特别注意防涝，及时排除田间积水。食品加工和淀粉加工用甘薯应适当早栽提高单产。

缓坡地区根据地形、坡度等选择适合的小型配套作业机械，地势平坦地区可采用大型田间作业机械，包括起垄机、覆膜机、中耕除草培土机、切蔓机、收获机等，提高田间作业质量，减轻劳动强度，节约用工成本。

五、预防为主，综合防治病虫

杜绝栽插病毒苗，控制甘薯SPVD复合病毒和卷叶病毒危害；根腐病、薯瘟病等无有效药剂防治的病害，要选用抗病品种、选择无病地块种植；黑斑病可选用苗床高剪壮苗，栽插前用适宜药剂处理；杜绝超剂量使用农药；鲜食用甘薯蛴螬、金针虫等地下害虫的防治尤为重要，推荐采用物理防治如田间设立黑光灯诱杀成虫，并适当结合高效低毒农药化学防治，提高商品薯率；南方薯区要采取综合措施，防止蚁象为害。规范甘薯贮藏期农药使用，尽量选择生物制剂，保障食品安全。

六、产销对接，适时收获分级销售

及时了解市场行情，防止盲目扩种；采取分级销售、包装销售、贮藏后销售、提高销售价格，增加产值等方法提高种植效益。

菜用甘薯春季生产技术指导意见

一、适当控制种植规模

菜用甘薯货架期短，选择距市场近的城郊种植为宜。田间采收劳动用工量大，应根据市场容量、劳动力情况适度规模种植，不宜盲目扩种。

二、科学选用专用品种

菜用甘薯专用品种具有耐高温高湿、耐病虫、营养价值高、口感好的特点，是夏季“伏缺菜”的重要选择。根据各地消费习惯，选择具有茎叶生长快、再生能力强、茎尖茸毛少、无苦涩味、口感嫩滑等特点的菜用甘薯专用品种。选用通过国家或地方登记的优质菜用甘薯品种，未经登记的品种不推荐种植。

三、繁育健康种苗

根据品种结薯习性，菜用甘薯育苗分为薯块育苗和保护地保苗育苗两种方式。薯块育苗，保持苗床相对湿度80%、最低温度15－18℃，60%左右薯块出芽时床温保持18℃以上，超过35℃及时通风降温。薯苗高度15－20厘米时剪苗栽插。保护地保苗育苗，要在温室大棚保存植株，气温回升或加温条件下促进正常生长，剪取新发侧枝扦插扩繁。保护地保苗育苗特别要注意基础苗定期更新，不能连续多年使用。种苗繁育过程中应注意防止薯块和土壤病菌传播，防止蚜虫传播病毒病。

四、合理安排种植

根据气候特点、设施结构性能、栽培模式、市场需求预测和病虫害发生规律，合理安排适宜的种植期和茬口。露地栽培要避开气象灾害和病虫害高发期，防止栽插期过于集中。设施栽培要注意按照目标市场蔬菜价格变化规律、当地冬春气候特点和不同棚室的结构性能，安排秋冬茬、冬春茬生产及品种结构，调控上市时间。

五、切实加强田间管理

选择肥力较好、排灌方便、土层深厚、疏松通气、富含有机质的地块，整畦起沟栽培，畦面宽度80－100厘米、沟深30厘米。以有机肥作基肥，选用茎蔓粗壮、老嫩适度、节间较短、叶片肥厚、无气生根、无病虫害、带心叶的顶端壮苗进行扦插，亩扦插密度垄作不低于8000株，畦作不低于12000株。成活后生长最适温度18－38℃，每天早晚喷水1－2次，苗长15厘米以上进行打顶促分枝。采用防虫网结合吸虫机和生物农药防虫，避免使用化学农药。

大豆春季生产技术指导意见

一、品种选择

选择适宜我省种植的国审和省审高产优质专用大豆新品种，如：华春6号、华春8号、华春11、华春3号等。

二、技术内容

（一）大豆轻简化栽培技术

1.播种期：春播一般2月下旬至3月下旬，条播行距40-50厘米，株距10厘米，采用双粒播种，三片叶左右间苗，留单苗；或穴播，穴距30厘米，每穴保苗2-3株。可采用手推式播种机播种。

2.种植密度：每亩高肥力地块13000株，中等肥力地块15000株，低肥力地块18000株左右。

3.施肥方案：高肥力地块不需要施肥，中等肥力地块亩施复合肥5-10千克，低肥力地块亩施尿素5-6千克、重过磷酸钙20-25千克、复合肥10千克；以上肥料在整地前撒施在田间，然后整地。

4.除草剂使用：播种后2天内在土壤湿润条件下，在土壤表面均匀喷除草剂封闭防止杂草，每亩用量为，丁草胺和草胺膦各130-150毫升兑30斤水。大豆开花前，若田间有杂草，每亩用盖草能一包兑水30斤喷在大豆行间除草。

5.在苗期和开花期防治大豆黑潜蝇，灭蝇胺（碧潜），50毫升兑30斤水均匀喷雾，连喷2次（间隔7-10天）。

椿象防治：在大豆花荚期和鼓粒期，幼虫和成虫危害时，下午4-5点，有效药甲维盐氯氰3.2% 微乳剂（猛拳牌），一包兑30斤水。

斜纹夜蛾防治：在开花后，发现大豆田间有斜纹夜蛾幼虫，及时用甲氨基阿维菌素苯甲酸盐，30毫升兑30斤水喷药防治。

豆荚暝防治：大豆鼓粒期，防治豆荚螟，采用陶氏益农艾绿士，一包兑30斤水，均匀喷药。

6.夏季收获季节高温高湿，在大豆叶落和荚黄后，及时收获、晾晒。

（二）大豆与幼龄果树套种绿色增效技术

1.技术特点

该技术针对华南地区和长江中下游地区大豆生产发展过程中种植效率慢、杂草生长快、化肥农药施用不科学等问题，以春大豆与幼龄果树/中药材套作种植为对象，研究集成了营养高效抗病品种、拌种防虫、精量播种、精准施药等技术，形成了“高、拌、精”大豆绿色增效技术模式。

高：选用营养高效品种，利用前茬作物剩余的肥料、秸秆还田和根瘤共生固氮，减施化肥。

拌：拌种防地下害虫和蚂蚁。

精：简易播种机精量播种、精准施药防止杂草和虫害。

2.技术要点

（1）选用营养高效抗病大豆品种

营养高效品种华春6号、华春8号、华春11、华春3号等。

（2）药剂拌种

一般可以采用1亩地用种6斤，用氯氟氰菊酯10 ml拌种，防治地下害虫和蚂蚁。或利用噻虫.喏.霜灵10 ml（6斤种子）拌种，防地下害虫和根腐病。

（3）精量播种

一般可以采用1亩地用种6斤，用氯氟氰菊酯10 ml拌种，防治地下害虫和蚂蚁。或利用噻虫.喏.霜灵20ml(6斤种子)拌种，防地下害虫和根腐病。

（4）精准施药防草

播种后3天内喷金都尔，90 ml兑水45公斤，均匀喷在土壤表面；苗后25天左右小草长出，用“氟醚灭草松+精喹禾灵”组合装，各2包兑水30公斤喷施大豆田。

（5）精量施药防虫

①出苗后10天左右喷施氯氟氰菊酯30ml兑水10公斤，防治黑潜蝇和蚜虫；

②开花期喷施吡虫啉2包和60ml棉铃虫核型多角体病毒兑水30公斤，同时加靓丰素（含硼肥和钼肥）50克叶面肥，防治斜纹夜蛾等；

③鼓粒期喷施杜邦.康宽，60ml兑水30公斤，同时加靓丰素（含硼肥和钼肥）50克叶面肥，防治豆荚螟。

④及时收获 大豆落叶完毕，豆荚干燥后，及时人工收获或者机械收获。

柑橘春季生产技术指导意见

一、春季果园管理

柑橘的保果措施重点放在第二次生理落果前进行。并且要根据气候变化、树势、花量、座果等情况进行调整，才能达到保果要求。（注：第一次生理落果在谢花后开始，小果带果柄脱落，第二次生理落果的小果不带果柄脱落，果分大小）。

1.施肥——是提高花质和保果的基础

（1）促芽壮花肥。根据叶色、树势，在萌芽现蕾前后施下。以速效肥为主。

（2）谢花稳果肥。根据开花后期叶色变化、开花量、树势等决定施肥量和施肥期迟早。并适当增施钾肥（硫酸钾、氯化钾等）。

2.雨天摇花、干旱喷水。防止沤花，减少碳疽病。

3.环割保果。在大主枝或主干上环割一圈，切断皮层，不要切伤木质部。在第一、二次落果前进行。衰弱树不要环割。

4.药物保果。在第一生理落果期喷一次5ppm的2.4-D,二次生理落果期前用赤霉素粉剂1g加水35-50㎏（赤霉素粉剂必须先用酒精溶解后再加水）或用赤霉素水剂100ml瓶装，每瓶加水100㎏。

5.春季修剪和控制春梢过旺。适当疏剪疏通树冠，及时摘除树冠中上部旺长春梢或进行摘心。

6.适时排灌。

7.合理间种或栽植绿肥。

| 月份节令 | 物候期 | 中心工作 | 主要措施 | 说明 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 一月（小寒——大寒） | 花芽形态分化期冬梢萌发期树体营养积蓄期 | 促花芽分化控制冬梢 | ①继续采果，丰产树分期采果；②施采果前、后肥；③松土、培土、施石灰；④适当制水，促花控冬梢（水田）；⑤上月未环割的树，进行环割；⑥修剪，在春芽萌发前20天左右进行；⑦喷叶面肥，采果前喷一次，采果后至春芽萌发前喷2-3次，用氨基酸糖磷脂或多微核苷酸（在春芽萌发前加磷酸二氢钾2两加水100市斤）。⑧喷休眠素控制冬芽，休眠素1包（20亳升）加水90市斤，15天左右喷1次，在冬芽未出或刚出时喷（与多效唑同喷效果更好）。⑨继续做好冬季清园。⑩丘陵山地进行深翻改土；修整排灌系统，修补梯田。 | 1、制水到叶片微卷为度，叶片转赤，制水过度会引起落叶。2、环割措施以割深到木质部（不要割伤木质部），最好在冷空气刚过时进行，不要在冷空气到来前进行。3、休眠素使用安全，控梢促花效果好， 4、冬季清园，结合修剪清除果园中病虫枝枯枝叶杂草等，集中果园外集中烧毁、喷药防治越冬病虫病，喷0.8-1波美度石硫合剂，氧氯化铜500倍。 |
| 二月（立春——雨水） | 春梢萌发期花蕾期 | 促花壮花 | ①继续完成清园；②施萌芽促花肥，以氮肥为主，配合磷钾肥。③花蕾期喷氨基酸糖磷脂，或多微核苷酸另加硼砂100g加水75-100㎏（1-2次）；④春旱及时灌水；⑤及时防治蚜虫。 | 氨基酸糖磷脂或多微核苷酸是柑橘容易吸收利用的有机营养，对壮花壮果保果和壮梢有明显效果。 |
| 三月（惊蜇——春分） | 春梢生长期花蕾期初花—盛花期 | 壮花放蜂授粉防病虫 | ①花蕾期喷氨基酸糖磷脂或多微核苷酸2包加细胞激动素1包，加水100市斤，喷1-2次；②生长壮旺树，春梢过长旺长要进行短截；③花期放蜂，花期禁止喷药；④花期阴雨，摇花和排积水；⑤防病虫：蚜虫、红蜘蛛、介壳虫、天牛、花蕾蛆、卷叶蛾、柑橘木虱、溃疡病、炭疽病。 | 细胞激动素有利于花芽分化特别是雌雄蕊分化起壮花作用。在谢花后幼果发育期有利于幼果细胞分裂起保果作用。 |

（二）夏季果园管理

1.抹夏芽保果。及时抹除夏芽、调节梢果矛盾，是第二次生理落果期保果重要措施。夏芽萌发1-3㎝时要及时抹除，3-5天一次，不能中断、直到放秋梢。近来也试用药物杀除或控制夏芽，有一定效果，如用华农大生产的休眠素在夏芽萌发前喷洒可控制夏芽萌发。

2.环割保果。在第二次生理落果前环割。

3.药物保果。在第二次生理落果前喷一次赤霉素加细胞激动素。（浓度同前）

4.合理排灌。夏季多雨，注意及时排除积水，以防烂根或根腐病。

6.施促秋梢肥。配合夏剪施重肥促秋梢萌发。以速效肥为主。在放秋梢前20天施下。

7.夏季修剪。在放秋梢前约20天，施完促梢肥后进行。目的是促发秋梢，培养优良秋梢结果母枝，短截树冠中上部外围枝，粗度约0.3-0.5㎝（直径）的落花落果时，衰退枝，留下约6-9㎝的枝，以便促生秋芽。此外，疏剪树冠内交叉枝、郁闭枝等。

挂果多的树应适当疏去过大、过小及病虫果。以果换梢，促秋梢萌发。

8.覆盖防晒 树盘覆盖或生草覆盖。

| 月份节令 | 物候期 | 中心工作 | 主要措施 | 说明 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 四月（清明——谷雨） | 盛花—谢花期幼果发育期第一次生理落果期 | 保果防虫病 | ①施谢花肥，谢花2/3时施；②谢花后，喷2-3次氨基酸糖磷脂多微核苷酸加磷酸二氢钾100g加水50㎏；③谢花后第一次落果前喷赤霉素一次，赤霉素1g加水20-25㎏④谢花后5-7天喷一次保果壮果素⑤谢花后进行大枝环割保果；⑥注意防虫保果（同三月份）特别要防治锈蜘蛛。 | 1、谢花肥氮肥施用量，因开花量、叶色、树势而不同。2、以钾肥为主，适当控制氮肥。3、谢花后有两次生理落果期，第一次落下的小果带果柄，第二次落果落下的小果不带果柄；4、环割保果，弱树不要环割，环割深达木质部为度；5、细胞激动素有利于保果壮果。 |
| 五月（立夏——小满） | 第二次生理落果期幼果发育期夏梢萌发期 | 保果 | ①第二次生理落果前喷赤霉素或保果壮果素，隔15天一次，共1-2次；②本月喷2-3次氨基酸糖磷脂或多微核苷酸；③第二次生理落果前，进行第二次环割（约在第一次环割后15天左右）；④控制夏梢，开始摘除夏芽；⑤做好树盘防晒覆盖；⑥及时排除积水；⑦病虫害，特别注意锈蜘蛛防治。 | 摘夏芽工作在整个夏梢期都要进行。夏芽1-3㎝时就要及时摘除，3-4天一次，直到放秋梢。 |
| 六月（芒种——夏至） | 第二次生理落果结束期夏梢期 | 摘夏梢保果 | ①继续抹夏芽3-4天一次；②结果多，夏芽少的树要适当补肥其它树一般不施肥；③本月喷2次氨基酸糖磷脂或多微核苷酸；④疏通排水沟，及时排积水；⑤病虫害防治。 | 夏梢期一般不施肥，以免促发更多夏梢，如果挂果多，叶色淡，可少量施氮肥，以喷叶面肥为主。 |

菠萝春季生产技术指导意见

一、一次性施肥种植技术

基于茎叶还田、地膜覆盖的菠萝一次性施肥种植技术，能减少土壤养分流失，提高肥料使用率，较好地满足菠萝植株生长、果实发育所需的养分需求，减少肥料使用量，降低人工成本。

1.菠萝茎叶粉碎还田后，整地起畦，畦宽80-90厘米，畦与畦之间留沟，沟宽60厘米。
 2.畦中间挖浅沟，施腐熟有机肥+复合肥+磷肥，亩施腐熟有机肥2000-2500斤+复合肥200斤+磷肥300斤。

3.回填土壤，施肥后回填土壤使土层高出地面15厘米的畦面。

4.覆盖地膜，用黑白两面地膜覆盖整个畦面，黑色膜面朝上，地膜四周全部用土压实，以免被风吹烂。
 5.菠萝苗种植，选择35厘米以上的菠萝吸芽苗（经晒苗15天以上），种植前宜用“辛硫磷500倍+多菌灵500倍”药液浸菠萝苗基部8-10分钟，待菠萝苗药液晾干后种植，双行植。
 6.植株生长、催花，待菠萝植株生长10-12个月后可以开始催花。

二、冬季防寒、夏季防晒

受季风性气候的影响，我国广东、广西、福建等菠萝产区常受到北方低温寒潮的入侵。在寒冬来临之前，采用黑色网纱覆盖对菠萝植株冬季防寒均有较好的效果。将网纱直接覆盖在菠萝植株上面，四周固定，寒冬过后及时将网纱移走。

夏季温度高，太阳照射猛烈，菠萝果实容易产生灼伤。遮荫降温能明显减少果实的灼伤，也是减少菠萝夏季“水菠萝”发生的有效措施之一。

三、二步催花

用乙烯利催花是当前菠萝生产中最常见的技术措施，然而乙烯利催花效果因菠萝品种类型不同而有较大差异。对于‘无刺卡因’等卡因类及部分杂交类菠萝品种，乙烯利催花效果难以保证，尤其是反季节催花时成花比例较低，产量得不到保证。采用二步催花技术，即在晴天下午用40%的乙烯利兑水（根据植株大小，每10斤水兑乙烯利12-15毫升）后进行灌心催花，每株灌80-100毫升，第二天下午再重复催1次。二步催花技术能明显提高“卡因类”及部分杂交类菠萝催花的成功比例。如果催花后4小时内遇雨要再灌1次。

四、减化肥、减植物生长调节剂、减种植密度

减施化肥、增施有机肥有利于提高菠萝果实品质，建议菠萝生产中施肥量为亩施腐熟有机肥2000-2500斤+复合肥200斤+磷肥300斤。为促进果实正常生长成熟，菠萝生产中要减少直至完全杜绝膨大剂、催熟剂的使用；让菠萝种植回归本源，菠萝果实在自然条件下生长、成熟，种出菠萝本来的品质与风味。降低菠萝种植密度，将“巴厘”品种的种植密度降低到3000-3500棵/亩，能有效提高菠萝园的通风、透光条件，提高菠萝果实品质，也方便田间生产操作。

荔枝春季生产技术指导意见

一、采后修剪

目的是培养自然圆头形或开心型树形。采收后及时进行修剪，疏掉病枝、弱枝、过密枝。白糖罂等直立生长型树势，需要开天窗修剪，锯掉直立生长枝干、促进树冠横向生长。一般锯掉与水平夹角大于70度的三级、四级枝干。

采后培养适时健壮的2-3批梢（粤西3批梢，其余地区2批梢）。

二、秋梢防护

秋梢萌动至转绿前容易遭到病虫的为害。待到秋梢萌动至转红前，叶面喷施核苷酸+磷酸二氢钾（按照使用说明书），促进叶片转绿老熟，缩短荔枝嫩梢收到病虫为害的程度。期间需要经常观察嫩梢上是否有虫卵、幼虫，如果发现虫卵，需要及时喷施灭幼脲或者除虫脲（按照使用说明书）防控。

三、控冬梢促花

（一）控冬梢

在末次秋梢老熟后可依据树势与天气进行药物控冬梢和环剥控冬梢，荔枝各品种药物控梢技术因品种特性有所区别，具体措施参照表1执行。环剥控冬梢宜采用螺旋环剥，在二级以上枝干上进行，螺旋环剥圈数1.2-1.8圈，螺旋角16-19度为宜。

白糖罂在控冬梢时不宜环剥。

（二）杀冬梢

选择安全、高效的专用控梢药剂，严格控制乙烯利和烯效唑的使用浓度及次数。

四、促花技术

小寒前用高钾叶面肥+细胞分裂素喷施或结合花前肥淋水促花，也可淋水肥（沤熟的花生麸）促花。

五、花穗管理

（一）杀小叶

花穗发育前期（当花穗抽出3-5厘米时），如果气温偏高，花穗有冲花的现象出现，花穗生出小叶，阻碍花穗正常发育。用40%乙烯利+5%烯效唑1000倍液喷施杀小叶。

（二）控穗壮花

控制花穗长度主要有人工短截花序、疏花机短截和药物控制三种方法，药物控穗分早期（花序3-5cm）和晚期（当雄花开放20%时）应用，由于早、晚期气温差异大，应严格控制乙烯利使用浓度。

（三）疏花

“妃子笑”品种于抽穗期至花蕾期可对过大花量的花穗进行人工或疏花机疏花，留花多少据树体条件而定，一般控制保留15-20厘米长花穗，药物疏花则可在花蕾期用40%乙烯利10-12毫升兑水50kg + 5%烯效唑1000倍。其它品种不建议进行药物疏花，但可以控穗。树顶一定要喷湿。注意尽量避免温度超过30度时喷施。

六、花期管理

在开花期宜放蜂促授粉，每3-5亩放养一箱蜜蜂，放蜂期间禁用杀虫剂。雌花盛开期遇高温干旱天气可树冠喷水，以防柱头过粘，不利授粉受精；连绵雨天时则可早上摇花，以防沤花。

七、疏果

中大果型品种如挂绿、北园绿、御金球、井岗红糯、仙进奉等在谢花后30天，对座果过多的果穗进行疏果，疏去果穗上较小的果实，使每一个果穗不超过15粒果。

特大果型品种如大丁香、鸡嘴荔、紫娘喜、无核荔等，在谢花后30天，疏去小果，畸形果，病虫害果，每枝结果母枝留4-６个正常小果。

八、保果

（一）药物保果

在良好的肥水管理前提下，可及时合理使用比较特效的保果药剂。一般在果实并粒分大小后一周开始进行药物保果，重点针对三次生理落果高峰期。

须慎重使用保果药剂，在充分了解选用保果药剂主要成份、含量的情况下，先小面积试用安全有效后，方可大面积使用，否则容易造成严重后果。

（二）环割保果

在花穗长至5-10cm时，用刀口宽2mm环割刀在树体2-3级枝干对口环割一圈或者螺旋环割1.5圈。但在高温、干旱、树体又不够健壮的情况下，尽量避免环割保果，而采取喷施专业保果药剂更安全有效。

九、果实套袋

“妃子笑”可在谢花后30天，喷施灭幼脲和苯甲嘧菌酯一次后套荔枝专用袋，套袋后到收获不再使用农药。其它品种不建议果实套袋。

十、土壤管理

（一）扩穴深翻改土

秋梢老熟后在树冠滴水线外围开深40-60cm、宽50cm左右的条状沟或环形沟，每株分层压入绿肥、杂草、树叶及有机土杂肥等50-100kg,过磷酸钙1kg，偏酸性土可加生石灰0.5kg。深翻时挖出的土分层堆放，回填时先填表土，后填底土。

（二）土壤覆盖

提倡生草栽培，保留良性杂草。行间可间种短期绿肥、牧草、豆科作物等。缓坡地果园建议使用黑色地膜覆盖，可保持水分均衡，尤其对易裂果品种“糯米糍”果期防裂果有显著作用。

（三）中耕除草、培土

荔枝根系是菌根，做好除草、松上工作有利于根系的发育。园地杂草采用人工、机械或微生物除草剂，不用化学除草剂。每年中耕除草、培土2-3次。

十一、水分管理

在果实发育和膨大期期，要保证水分的均衡供应，如遇干旱应及时灌水。尽量采用滴灌、喷灌等节水灌溉方法。地势低洼或地下水位较高的园地，应及时排除园内积水。

十二、病虫防控

荔枝病虫防控以预防为主，在预测预报基础上，科学合理使用安全化学及生物农药。在荔枝花芽分化前后、荔枝开花前预防性的全园喷施一次杀虫、杀菌剂，将病原、虫源基数降至最低。蒂蛀虫、霜疫霉病、炭疽病及其他病虫害防控技术参照《荔枝病虫害防治技术规范执行》NY/T 1478标准执行。

十三、施肥管理

（一）大量元素肥

按照上年度每株树生产50公斤果实计算本年度施肥总量，不同荔枝品种施肥总量参照附表1计算，分别在采果后、末次梢即将抽出时、小果期分三次施下。

（二）微量元素肥

末次梢老熟、花前及果实膨大初期各喷一次 0.0 5 % 硼酸 + 0.5 % 氯 化 钙 或 硝 酸 钙+0.02%钼酸铵。

（三）采果后促梢和壮梢肥

采果后，促梢和壮梢肥分3次施下，第一次是在采果后7天内施下，以腐熟有机肥或氨基酸水溶肥+尿素为主；第二、第三次壮梢肥是在每次秋梢老熟后，下次秋梢萌动前施下。肥料一般以速效氮为主，配合施用磷钾肥。

（四）花前肥

在末次秋梢老熟后，即早熟品种（白糖罂、妃子笑等）在立冬后，中晚熟品种（桂味、糯米糍等）在小雪后，重施有机肥肥。施肥量根据树体大小而定，一般挂果50公斤的树，可选其一：（1）30-35公斤鸡粪+6-7公斤花生麸+2.5公斤磷肥+1公斤钾肥与园土4:1混匀后开宽大条沟（深60cm）施下；（2）腐熟有机肥25-40公斤（或氨基酸水溶肥1-2公斤300倍液）淋施+高磷钾复合肥1-2公斤。

（五）壮果肥

壮果肥分两次进行。第一次是在雌花谢后、第二次生理落果前施用，以氨基酸水溶肥+平衡型复合肥为主；第二次是在第三次生理落果后施下，以高钾、中氮、低磷复合肥为主，促进果实膨大和提高果实品质。

注意：慎重使用保果药剂，在充分了解选用保果药剂主要成份、含量的情况下，先小面积试用安全有效后，方可大面积使用，否则容易造成严重后果。

十四、采收与分级

（一）成熟度要求

一般荔枝品种要求在果实可溶性固形物（TSS）达18%以上才能采收，可对照不同品种特有风味TSS值区别进行。

在外观判别上，“白糖罂”“黑叶”成熟度在九成至九成半时采收，即荔枝外果皮全变红，内果皮淡红，此时果肉甜度与风味最佳。

“妃子笑”“翡脆”成熟度在八成至八成半时采收，即荔枝外果皮1／3-1／2变红，底色黄肚，内果皮仍保持白色，此时果肉甜中略带微酸，风味最佳。

“双肩玉荷包”“桂味”“糯米糍”“怀枝”“挂绿”“御金球”“北园绿”“观音绿”“塘厦红”“冰荔”“仙进奉”“井岗红糯”“岭丰糯”“凤山红灯笼”等成熟度在八成半至九成时开始采收，即荔枝外果皮全红，内果皮仍保持白色，此时果肉甜中略带微酸，香味浓郁，风味最佳。

（二）采收时间

荔枝采收要在阴天或晴天上午10时前，下午4点之后采收为宜。雨天采收包装前需要晾干果实。

（三）采收方法

采摘时用采果剪在龙头桠杈以下l cm处剪断，采收搬运时要轻采轻放轻运．避免机械伤。采后果实应避免日晒雨淋。

（四）果穗处理

荔枝采收后，如供应国内市场．一般以软枝为主，甚至少许叶片。如果供应电商、超级市场或出口，则采用单果方式。

（五）选果

采后挑选，剔除烂果、裂果、病虫果及褐变果．选择无病虫害、果皮无褐色斑点和生长正常的果实作贮运用。

十五、保鲜贮运

（一）保鲜处理

预冷，果实采后应尽快预冷，以消除果实的田间热。冷库预冷温度为5-8℃。包装，包装采用联盟统一包装。根据不同的市场要求，包装形式可用纸箱、礼品盒，内衬低密度聚乙烯袋包装(厚0.03-0.04 mm)．可装2.5-5 kg；也可采用塑料箱,内村低密度聚乙烯袋(厚0.03-0.04 mm)，可装2.5-10 kg。进入超市的包装可采用托盘小包装，再用聚醋酸--乙烯保鲜膜(EVA)包封。

（二）贮运

一般采用常温贮运和低温贮运两种。常温贮运一般只适用于短途短时间运输,如从果园或收购点运到加工厂,或者是运到临近市场，时间不超过1天；低温贮运即利用有制冷能力的冷藏车、冷藏集装箱等运输，储运环境为5℃以下。

香蕉春季生产技术指导意见

一、香蕉定植前准备（1-2月份）

1.将前作的茎干残体清除，然后深犁翻晒。平地种植香蕉应深耕30厘米以上，晒白底土。

2.采用高畦深沟双行种植，平地畦面宽2-2.2米，畦沟面宽0.8-1米、深0.8-1米，畦长约100米。田间设有支路和总排水沟。畦面行间可酌情再挖1条小浅沟。丘陵山坡地要注意深翻土壤，并挖深沟0.6-1米，坡地沙壤土可暂不起畦，轻黏壤土可起单行植浅畦。山地蕉园可采用沟植，有利于水土保持。

3.整地后每亩施石灰50-60千克，全园撒施。在定植前15天挖穴，丘陵山坡地宜挖大穴种植，穴深50-60厘米、长和宽各60-80厘米，并分层施入基肥和石灰。

4.在香蕉定植前5天，香蕉苗喷施40%乐果乳油600倍液，同时喷施较稀的复合肥液。组培苗宜选择叶色浓绿、有8片叶龄以上，大小较一致的无变异、无病害壮苗。

二、香蕉定植（3月份）

1.通常高把品种每亩种植106-115株，株行距为2.5米X2.5米或2.3米X2.5米；中把品种每公顷种植121-135株，株行距为2.2米X2.5米或2米X2.5米；矮把品种每公顷种植146-166株，株行距为2米X2.3米或2米X2米。

2.香蕉种植方式有以下几种。

①矩形排列法，采用正方形或长方形排列。其株行距分为2.4米X2.4米、2.4米X2.25米、2.4米X2.1米、2.25米X2.25米4种，每亩定植株数分别为115、124、132和130株。

②三角形排列法，株与株间的距离相等，蕉株平均分布于蕉园，常用于双行种植。

③等高线种植方式适合于丘陵山坡地。一般顺山坡地势按等高线定种植坑，并将种植行修整成梯带状，以减轻水土流失。

④宽窄行高畦种植方式适合平地蕉园，一般宽行距3-3.5米，窄行距1.2-1.5米，株距2-2.3米。

3.香蕉定植要选阴凉天气，晴天定植宜在下午4时后，如遇高温干旱天气，要采用带叶树枝覆盖，以防太阳晒伤蕉苗，定植后要注意淋水，以利于蕉苗成活。

4.香蕉定植时剥净育苗袋，注意保护袋土，将组培苗定植于土质疏松的细土中，覆上细土，用手轻轻压实。组培苗种植深度应比原袋面高3厘米，压紧袋土，随即淋透定根水。定植后在畦面用稻草、塑料薄膜、烟草茎秆等物进行覆盖。

三、香蕉幼苗期管理（3-4月份）

1.香蕉组培苗根系嫩细，穿透能力差，在定植后应多中耕松土，防止土壤板结；由于组培苗种植浅，随着叶片的抽生，球茎逐渐露出地面，应注意不断培土。中耕和培土可结合除草进行。

2.香蕉幼苗期处于多雨季节，要注意雨后排水，偏黏的土壤可扒开植穴30-40厘米外的土壤，让植穴凸起5-10厘米，以防植穴积水造成伤根烂根。干旱时则要及时淋水。

3.香蕉苗期一般不施基肥，以勤施薄施液肥为主，可在组培苗定植后抽生的第一片新叶完全展开后开始，每隔10天施1次。雨天可用尿素或复合肥每株5克；晴天可用0.1%-0.2%复合肥水或磷酸二氢钾液淋苗，每株淋2升。也可用腐熟的粪尿水淋苗。

4.香蕉组培苗种植初期极易感染花叶心腐病，尤其是高温干旱天气更为严重，旱天勤喷药水，可用2%宁南霉素水剂500倍液喷洒，也可用36%降黄龙可湿性粉剂350倍液喷洒。组培苗种植初期，茎叶幼嫩，易受斜纹夜蛾等虫害咬食，应及时喷杀虫剂。组培苗其叶片较贴近地面，雨季时易得叶斑病，也应注意及时喷药防治。发现有束顶病和花叶心腐病应及时挖除并补植大小相当的苗。

四、香蕉成株期管理（5-7月份）

1.追施攻苗肥，在新叶滴水线的外缘处，淋100倍液的混合肥，每15天1次。混合肥可由尿素和氯化钾各1份配成。也可在雨后或浇水后在滴水线处撒施或开浅沟埋施混合肥0.1千克/株。施壮苗肥，采用沟施的方法株施尿素150克、氯化钾100克、复合肥100克。

2.发现有束顶病和花叶心腐病应及时挖除并补植大小相当的苗。期间主要防治以下几种病虫害：叶斑病、花叶心腐病、黑星病、黑疫病、细菌性叶鞘腐烂病、炭疽病、蚜虫、蓟马、蔗扁蛾、冠网蝽、香蕉象甲、小地老虎、根结线虫。其中，黑疫病可用50%烯酰吗啉可湿性粉剂喷洒。细菌性叶鞘腐烂病可用2%中生霉素喷洒。蔗扁蛾可用52.5%农地乐喷洒。小地老虎可用15%毒死蜱颗粒剂撒施。

3.注意蕉园除杂草，排水，铲除吸芽，并将枯叶和严重病叶割除掉。结合修整各种沟培土。

茶树春季生产技术指导意见

一、施肥管理

1.施肥种类

经有机认证机构认证的无公害化处理的堆肥、沤肥、厩肥、沼气肥、绿肥、饼肥及有机茶专用肥。

无机肥以复合肥为主。茶树属于忌氯作物，不宜施用含氯肥料。

矿物源肥料、微量元素肥料和微生物肥料只能作为培肥土壤的辅助材料。

2.施肥原则

茶园施肥以有机肥为主，有机肥与无机肥配合施用。要重施基肥，分期追肥。

基肥一般为每亩施农家肥1000公斤-2000公斤，或用有机肥200公斤-400公斤，必要时配施一定数量的矿物源肥料和微生物肥料。

追肥选用复合肥，年用量每亩40公斤-50公斤，可结合茶树生育规律进行多次施肥。

叶面肥根据茶树生长情况合理使用，如发现茶树处于营养物质不良或者存在某些元素缺乏时，需要施用叶面肥进行补救。但使用的叶面肥必须在农业部登记并获得有机认证机构认证的，在茶叶采摘前10天停止使用。

3.施肥方法

（1）根据土壤理化性状施肥

依据土壤肥力条件、茶叶种类和产量水平，确定氮肥用量，加强磷、钾、镁肥的配合施用，注意硫、硼等养分的补充，保持适宜的养分配比。

红壤因土壤酸性较强，容易造成P205的相对缺乏，要少量、多次施磷肥。腐殖质形成的黑壤土，有机质含量较多，理化性状较好，土壤肥力强，可少施肥。

（2）根据树龄树势施肥

氮主要促进营养生长，树龄大、长势弱的茶园应多施肥，并适当增施氮肥，以增强树势。磷、钾对根系和骨架枝形成具有良好作用，树龄小、长势强的茶园可以少施肥，但应适当增施磷、钾肥。

（3）根据生育规律施肥

基肥施入全部的有机肥和占全年用量70%-80%的复合肥，施肥适宜时期在茶季结束后的10月底到11月底之间，开沟深施，施肥深度20厘米以上。追肥一般在春、夏、秋茶逐次采摘后施入，复合肥用量为全年用量的20%-30%，开浅沟5厘米-10厘米施用。

二、树冠管理

1.茶树修剪

根据茶树的树龄、长势和修剪目的分别采用定型修剪、轻修剪、深修剪、重修剪和台刈等方法，培养优化型树冠，复壮树势。

（1）定型修剪

定型修剪的对象是幼龄期和台刈改造茶树，通过修剪，促进侧枝形成，培养骨干塑造树型。

幼龄茶树一般分三次完成。第一次在茶苗移植时离地20厘米处用整枝剪剪去主枝，第二次在离地35厘米 或在上年剪口上提高15厘米-20厘米处修剪，第三次在离地45厘米-50厘米处，剪去上部枝条，要求剪口光滑。

（2）轻修剪

剪去冠面突出枝和晚秋新枝，平整冠面，控制树高，便于采摘。每年进行1次-2次，时间根据茶类生产和气候条件确定，一般在5月上中旬，10月下旬至11月中旬进行。

（3）深修剪

剪去树冠面上10厘米-15厘米深的“鸡爪枝”，以复壮树势，提高育芽能力。春茶结束后进行，并留养一季夏茶。

（4）重修剪

将衰老茶树地上部分的枝条剪去1/3-1/2，以离地面30厘米-40厘米为宜。一般在春茶后进行。剪后加强肥培管理，秋季可打顶轻采，再进行轻修剪培育树冠。

（5）台刈

离地l0厘米左右处刈去地上部分。一般在春茶后进行，台刈后结合中耕，增施有机肥，新稍萌发后疏枝修剪，防控病虫，重新全面培养树冠。

2.修剪原则

覆盖度较大的茶园，每年进行茶树边缘修剪，保持茶行间20厘米左右的间隙，以利田间作业和通风透光，减少病虫害发生。

修剪枝叶应留在茶园内，以利于培肥土壤。病虫枝条和粗干枝清除出园，病虫枝待寄生蜂等天敌逸出后再行销毁。

三、虫害防控

综合运用农业防治、物理防治、生物防治等防治措施创造不利于有害生物孳生和有利于各类天敌繁衍的环境条件，保持生态系统的平衡和生物的多样性。

1.虫害防控

（1）农业防治

采用深耕培土、开沟排水、间作和合理施肥等方式破坏害虫栖息场所及病菌生存环境、减少渍害、维护生物多样性、促进茶树生长。

（2）物理防治

采用人工捕杀，灯光、色板和食饵诱杀等方式杀灭害虫。

（3）生物防治

保护和利用茶园中的蜘蛛、瓢虫、捕食螨和寄生蜂等捕食性和寄生性天敌。使用生物农药，如微生物源农药、植物源农药、动物源农药和矿物源农药等，所使用的农药应取得法定登记许可。

2.病害防控

增施有机肥和钾肥提高抗性，合理修剪增强通风透气，施用石硫合剂和波尔多液等封园。

3.药剂防治

（1）农药使用原则

禁止使用和混配化学合成的杀虫剂、杀菌剂、杀螨剂、除草剂等。

植物源农药宜在病虫害大量发生时使用。矿物源农药应严格控制在非采茶季节使用。

（2）农药减量投入品

推广应用背负式静电喷雾器、无人植保机防治茶树害虫技术。

杂交兰盆花春季生产技术指导意见

杂交兰盆花生产过程主要分营养生长期和生殖生产期，其中营养生长期包括杯苗期（从试管苗出瓶移栽到上盆前的营养生长阶段）和盆苗期（从上盆后到花芽分化前的营养生长阶段）2个阶段。根据杂交兰不同生育期的营养特点和病虫害发生情况进行水、肥、药的管理。

一、营养生长期

1.杯苗期

（1）种苗

试管苗株高7 cm - 10 cm、叶片数2片以上、根2条以上可出瓶种植。出瓶前在室外无直射光的环境中炼苗5 d - 7 d。出瓶时轻取试管苗，洗净琼脂，去除老根老叶，用1500倍链霉素浸泡20 min，冲洗后自然晾干，分级后种植。

（2）定植

薄膜大棚全年都可定植；简易大棚以3月-4月和10月-11月定植较佳。选用口径8 cm、高8 cm黑色营养杯，每杯种植1株。基质由6 mm - 9 mm的小号树皮和10 mm - 30 mm的泥炭土按体积比5 : 1混合而成。树皮使用前先用广普性杀菌剂如多菌灵、百菌清等2000倍稀释液浸泡24 h灭菌。或用水草进行种植，水草使用前用冷水浸泡10 h - 12 h。

（3）环境

定植7 d内，相对湿度保持在85%以上，光照小于5000 lx。1个月后相对湿度控制在50% - 70%，光照小于15000 lx。

（4）浇水

水质清洁，pH值6.5 - 7.2，EC值≤0.3 ms/cm。当上部1/3基质干燥时，应及时喷施补水。

（5）施肥

待新根长出后喷施N : P2O5 : K2O为20 : 20 : 20的平衡水溶肥，稀释4000倍，10 d - 15 d施1次。施肥时要注意基质的湿度，基质过湿时不施肥。

二、苗期

1.容器

选用140 mm-160 mm口径盆种植。

2.基质

9 mm-18 mm的中、大号树皮和10 mm-20 mm的花岗岩石子按体积比5︰1或花生壳︰9 mm-18 mm的中、大号树皮和10 mm-20 mm的花岗岩石子按体积比3︰3︰4混合，浇透水后堆放2个月以上再使用。

3.上盆

上盆前，将基质含水量调至60%左右。上盆时，将小苗从杯中小心取出，盆底垫1/4左右基质，再把苗放置在盆的中央，周围加基质至肉质根与假鳞茎交界处。种植后的当天或第2天用2000倍链霉素喷施和灌根。

4.摆放密度

根据株型大小确定摆放间距，以叶片不能相互交接为准。每盆间隔20mm左右，植株长至叶尖相互重叠时，及时调整密度。

5.环境

根据生长发育情况及时调控生长环境。每年4月-10月光照强时采用内外两层遮阳网遮阴，连续阴雨天和每年的11月-3月采用一层遮阳网遮阴。

6.浇水

上盆后的第2 d-3 d注意喷水保持湿度。选择晴朗而有阳光的上午浇水，中午气温高不宜浇水。浇水应浇透，直到多余的水从盆底流出。

7.施肥

采用长效肥+水溶肥模式。肥效为5个月-6个月的长效肥分别在3月-4月和9月-10月施用，施用量3 g/盆-6 g/盆。从杂交墨兰恢复生长开始，施用稀释2000倍-3000倍的水溶肥，10 d -15 d施1次，多雨季节或夏季高温时，应适当减少施肥次数。10月份开始施用低氮高磷高钾水溶肥，10 d-15 d施1次，冬季气温低时适当减少施肥次数，20 d-25 d施1次。

三、生殖生长期

1.浇水

上盆后的第2年8月份开始控水促进花芽分化。干旱天气10 d左右浇1次水，9月份后开始进行正常的水分管理。

2.施肥

上盆后的第2年8月份开始施用低氮高磷高钾水溶肥，或平衡肥+磷酸二氢钾，稀释1500 - 2000倍，10 d - 15 d施1次，促进花芽分化，直至花箭抽出。

3.花梗固定

当花梗长到一定长度时，花枝较大的用铁线或竹签固定花梗，保证花葶直立向上，不斜倒。

四、病虫害防治

（一）常见病害

杯苗期最容易感染软腐病和茎腐病等。试管苗移栽后的第2 d，用链霉素+多菌灵稀释2000倍灌根杀菌。以后每隔7 d -10 d喷施1次，连续喷施2次-4次。盆苗期常见的病害有茎腐病、炭疽病、褐斑病及病毒病等。6月份前每10 d使用800倍-1000倍链霉素+多菌灵灌根。以后每隔10 d-15 d喷施1次杀菌剂，预防病害的发生。

（二）常见虫害

常见的虫害有蚜虫、蚧壳虫、蓟马、红蜘蛛、蜗牛、蛞蝓、蚂蚁等。

五、日常管理

每天巡视栽培场地，及时挑出病株、弱株。根据生长发育情况及时调控生长环境，光照强时可用内外遮阳网遮阴，光照弱时打开内遮阳网，注意保持空气流通。

六、出品

1.包装

（1）包装前

做好病虫防治，减少养分供应并控制基质水分。包装的容器必须清洁、牢固、美观，一般用纸箱、塑料袋，植株间要紧凑，不松摇。

（2）花梗株包装

按花枝长短将花梗株分类，每袋一盆用开口三角纸袋套住花梗及叶片。小型杂交墨兰，选用长80 cm、宽55 cm、高60 cm纸箱；中型杂交墨兰，选用长80 cm、宽55 cm、高70 cm纸箱；大型杂交墨兰，选用长80 cm、宽55 cm、高80 cm纸箱。包装时，苗平放，叶片按左右同方向排列，套袋后分三排放置，花盆底部贴近长边，并用胶纸将植株固定。

（3）开花株包装

小型杂交墨兰，选用长80 cm、宽55 cm、高70 cm纸箱；中型杂交墨兰，选用长80 cm、宽55 cm、高80 cm纸箱；大型杂交墨兰，选用长80 cm、宽55 cm、高90 cm纸箱。包装时花盆底部贴近宽边，叶片左右排列，花朵用软纸包装，植株用胶纸固定。包装时避免折断花枝或损伤花朵。

2.质量分级

依品种特性表现、整体效果、花部状况、茎叶状况、根部状况、病虫害及破损等指标由高至低分为“特级”、“一级”、“二级”，见表1。

质量级别指标

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 特级 | 一级 | 二级 |
| 品种特性表现 | 能充分表现出品种的特性 | 能较充分表现出品种的特性 | 基本表现出品种的特性 |
| 整体效果 | 形态优美，长势健壮，整体协调 | 形态优美，长势较健壮，整体较协调 | 形态一般，长势基本健壮，整体基本协调 |
| 花部状况 | 花形完好，花色纯正，特征明显 | 花形较完好，花色较纯正，特征较明显 | 花形基本完好，花色基本纯正，特征基本明显 |
| 茎叶状况 | 叶态优美，排列整齐、匀称；叶片完整，叶色正常，有光泽 | 叶态优美，排列较整齐、匀称；叶片完整，叶色较正常 | 叶排列基本整齐，叶片较完整；叶色一般或略有褪色 |
| 根部状况 | 色泽正常，生长良好，无腐烂 | 色泽较正常，无腐烂 | 色泽基本正常，无明显腐烂 |
| 病虫害及缺损 | 无病虫害、药害、冷害、灼伤和机械损伤 | 无病虫害、药害、冷害、灼伤，有轻度机械损伤 | 有轻度病虫害、药害、冷害、灼伤、机械损伤或缺损。 |

3.贮运

运输工具应清洁，有防晒、防雨设施，通风、降温，保持温度20 ± 2 ℃。运输过程应小心轻放，避免倒置和挤压。开花杂交墨兰的运输时间不超过5 d，不带花苞杂交墨兰运输时间不超过15 d。

蔬菜春季生产技术指导意见

一、茄果类

（一）品种选择。建议选择优质高产抗性强的市场适销品种，推荐选用近几年我省主导品种。

（二）苗期管理。早春气温低，用大棚或小拱棚覆盖防寒保护育苗，用小拱棚育苗时要特别注意通风，当温度较高时要打开两头通风透气，注意防治疫病和猝倒病，定植前要进行炼苗，苗期和定植后，苗势弱时要淋稀薄复合肥水促苗，移植前一天追施“送嫁肥”，植后淋透定根水。

（三）及时插架和整枝。番茄及时打叉，茄子多余的分枝要摘除，辣椒两叉分枝以下的侧枝全部摘除；栽培过程中及时剪除或摘除烂苗、烂叶、烂果及老弱病残叶等，如有病害死苗，可淋施石灰水或玻尔多液，防止病害蔓延；雨后及时排水，扶正加固支架，清洁田园，防疫病。

（四）整个生长期保证水分的均衡供应，注意施足有机肥，开花前后结合培土重施肥，采收期及时追肥。

二、瓜类

（一）品种选择。因地制宜，广东春季前期温度低，后期温度高，建议选择生长势强，具备一定耐寒性、耐热性和抗病性、种子发芽整齐、芽率高的品种，可节省人工，减少用工量和管理成本，推荐选用近几年广东省主导品种。

（二）育苗。播种期在1-3月，早春气温变化剧烈，春植瓜类宜采用温室或小拱棚育苗，育苗可减少倒春寒等对瓜类苗期的伤害。春季育苗期间水分要适当控制，除播种时浇透水外，以后可根据天气情况每天或隔天淋水一次，土壤不宜过湿，以免引起猝倒病、立枯病的发生。育苗过程中要适当炼苗，当幼苗长到4-5片真叶时即可定植到大田。

（三）管理措施。瓜类宜轮作。定植前应深耕，施足基肥，亩施有机肥2000公斤以上，饼肥20-50公斤。定植时要浇足定根水，以保证秧苗成活。

（四）引蔓。植株抽蔓后摘除80厘米或1米以下侧蔓，出现雌花花蕾时及时引蔓上竹，避免过早封棚。引蔓、绑蔓宜在晴天下午进行，防止断蔓。

（五）人工辅助授粉。遇气温低、降雨等不良天气，昆虫活动少，需人工辅助授粉，以提高座果率，防止落花化瓜。

（六）肥水管理。植株强壮，苗期无需施肥，出现雌花花蕾后开始施追肥，结合中耕进行培肥，采收期勤追肥，每隔7-10天追肥一次。瓜类不耐涝，雨后要及时排水，防止畦面积水引起烂根发病。

（七）病虫害防治。春季主要及时防治疫病、枯萎病、白粉病、青枯病等病害，防治蓟马、美洲斑潜蝇、针蜂、蚜虫、粉虱等虫害。

（八）及时采收商品瓜。

三、豇豆类

（一）品种选择。建议选择抗病、优质、高产、商品性好、符合市场消费习惯的品种种植。

（二）播种。春植长豇豆适宜播种期为2月下旬至4月，直播，一般株距13-15厘米，每穴2粒种子。

（三）整地、施足基肥。宜选择地势较高，排水良好，中性或微酸性的壤土或沙质壤土田块种植，不能与豆科作物连作。整地要采用深沟高畦，畦宽1.5-1.7米，畦面呈龟背形，防止田间积水。畦中间开沟施基肥，每亩施有机肥约1000公斤、过磷酸钾20公斤。注意氮、磷、钾及中微量元素的均衡施用，不能偏施氮肥。

（四）合理引蔓。苗高25厘米时，应及时插竹、引蔓。豆类在抽蔓前插架，宜插“人”字形支架，插架后，在植株开始抽蔓向上生长时进行引蔓，使各植株的茎蔓分布均匀地沿架杆缠绕向上生长。

（五）肥水管理。原则上前期预防徒长，后期防止早衰。播种后25-30天，花芽开始分化，此时应及时追肥，亩施复合肥30公斤、尿素5公斤。开花前视生长情况追肥1-2次。开花结荚后，植株营养消耗大，要加重追肥，此时有大量根瘤形成，固氮能力强，应少施氮肥，可亩施复合肥30公斤、过磷酸钙10公斤、氯化钾5公斤。采收盛期再追肥一次，也可用2%的过磷酸钙或0.5%尿素作根外追肥喷洒叶面，以减少落花落荚。采收后期，摘除靠近地面40-70厘米以内的老叶、黄叶，改善田间通风透光条件，再重追肥1-2次，促进翻花，延长采收期，增加产量。豇豆不耐涝，要保持田间湿润，同时避免田间积水。

（六）病虫害防治。豆类主要病虫害有立枯病、根腐病、豆荚螟、蓟马、豆秆蝇、蚜虫和螨类等病虫害。病虫害防治要以防为主，综合防治为方针；防治时要严格按照国家蔬菜无公害栽培技术的要求，以绿色防控为主，及时防治。

（七）及时采收。一般在花后10天左右豆荚达到商品成熟期，此时豆荚饱满柔软，要及时采收。

四、叶菜类

（一）品种选择。叶菜类蔬菜包括菜心、小白菜、芥蓝、芥菜、生菜、油麦菜、通菜、苋菜

菠菜等，2-3月播种可选用冬性中强的中熟菜心品种，4月以后播种可选用早中熟-早熟菜心品种。

（二）播种育苗。春植菜心、小白菜等播种应在寒潮结束后进行。尽量避免在大雨天播种，以防雨水冲刷。播种后用无纺布或遮阳网覆盖，出苗后迅速揭开无纺布或者遮阳网。利用设施大棚种植可防避雨水冲刷，有利于出苗全苗和防止土壤板结。

（三）间苗与合理密植。菜心在幼苗1-3片真叶期进行间苗、定苗和补苗。小白菜当幼苗4片真叶、苗龄25-30天时移植。生菜、油麦菜在幼苗具4-5片真叶、苗龄30天左右时定植。适宜的株行距有利于通风透光，防止烂叶发病。

（四）肥水管理。施肥应勤施、早施、薄施。幼苗在第1片真叶展开时亩施复合肥3-5公斤，3叶期以后或定植后每隔7-10天追施1次速效肥，亩施复合肥10-20公斤，全生长期追肥3-6次。推荐使用“水肥一体化”灌溉施肥技术，同时满足蔬菜生长对肥水的需要。

五、蔬菜病虫害防治

密切关注气象部门的天气预报和植保部门的病虫测报，掌握病虫害发生动态，加强监测预警措施，推广应用优质抗病抗虫品种、注重栽培技术，及时清除病残植株及中间寄主、适时药剂预防等防治策略。具体方法如下：

（一）监测蔬菜病虫害发生动态、种植抗病虫或耐病虫优质品种。

（二）严格种子检验和杀虫消毒处理,从种子源头上消灭病虫源。

（三）做好农业防治，加强栽培管理。

1.布局多样化的菜田周围生境，保护廊道植被,增加天敌种群数量。

2.与非同科的蔬菜进行间作套种，常年连片种植的老菜区进行休耕、水旱轮 作或稻-菜轮作，从源头上减少病虫害。

3.肥水管理方面,合理配施有机肥和生物菌肥，增施钾肥，科学追肥。在水分管理上，做好排灌设施，可能的话，建议釆用高垄栽培方法。

4.及时清理田间病残株:清除田边及田间杂草,消灭病虫中间寄主。

（四）优先采用生物防治、理化诱控等措施对病虫害进行综合绿色防控。

1.生物防治

（1）施用生物制剂

预防土传病害，可在播种或定植前使用木霉菌、芽孢杆菌等生物菌剂进行土壤处理，苗期开始，选用枯草芽孢杆菌、多粘类芽孢杆菌等微生物菌剂进行灌根、喷雾。防治蓟马、蚜虫、甜菜夜蛾等害虫，可在害虫发生初期或低龄幼虫期，使用金龟子绿僵菌、球孢白僵菌或甜菜夜蛾核型多角体病毒等生物农药。

（2）利用天敌

保护利用自然天敌或释放天敌。苗期喷施生物农药压低虫源基数，施药7天后棚内释放小花蝽、捕食螨等防治蓟马，释放丽蚜小蜂等防治粉虱，释放姬小蜂或潜蝇茧蜂等防治斑潜蝇，释放食蚜蝇等防治蚜虫。释放天敌后做好病虫害监测，及时施药防治并注意保护天敌。

2.理化诱控

（1）防虫网阻隔

使用40-60目防虫网，适宜目数根据靶标害虫、生产环境和栽培模式等因素综合考虑。防虫网棚需加强通风、排水和遮阳等设施建设。

（2）诱虫板诱杀

在非天敌释放的地块，悬挂黄色诱虫板诱杀斑潜蝇、粉虱、蚜虫等成虫，悬挂蓝色诱虫板或蓝色诱虫板+蓟马信息素诱杀蓟马。每亩地悬挂20-30张。根据蔬菜生长期调整诱虫板的高度，苗期高出植株顶部15-20厘米，生长中后期悬挂在植株中上部。

（3）杀虫灯诱杀

连片种植的露地蔬菜，宜架设杀虫灯诱杀斜纹夜蛾、甜菜夜蛾等鳞翅目害虫和蝼蛄等地下害虫，成虫发生期开灯诱杀。

（4）昆虫性信息素诱杀

连片种植的露地蔬菜，宜安装斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、豇豆荚螟等性信息素诱捕器诱杀成虫。根据蔬菜生长期调整诱捕器进虫口的高度，苗期高出植株顶部15-20厘米，生长中后期高出地面1-1.5米。

（5）地膜覆盖

覆盖黑色或银黑双色地膜，银色朝上驱避蓟马、蚜虫等害虫，防止蓟马、斑潜蝇等落土化蛹或阻止土中害虫蛹羽化，黑色朝下防治杂草，四周用土封严盖实。优先选用可降解地膜。

3.科学用药

科学选择高效、低毒、低残留农药。根据病虫发生情况，及时精准用药防治。按农药标签控制用药剂量和用药次数，严格遵守安全间隔期，轮换使用不同作用机制的农药，不能使用国家禁限用农药。

害虫始发期或轻度发生区，优先采用生物农药进行防治；害虫始盛期或中度发生区，害虫发生高峰期或重度常发区，采用生物农药与化学农药复配进行防治。

（1）苗期喷淋（灌根）处理

蓟马、粉虱发生严重的地块，使用噻虫嗪等内吸性杀虫剂，在移栽前1-2天对苗床进行喷淋处理，或者在幼苗期进行灌根处理。

（2）免疫诱抗

苗期、伸蔓期、开花结果期喷施氨基寡糖素等免疫诱抗剂。

（3）严格采收期用药

采收期优先使用天敌控制和生物农药，不可使用安全间隔期超过3天的农药。

4.施药防护

田间喷药作业时，应采取佩戴防护口罩、手套、防护服等必要的安全防护措施。不应逆风或高温时段喷药作业，对施药周边有养蜂、养鱼和养蚕的，应采取避害措施。