

农村致富新技术

目 录

种植业生产技术.....	1
2017 年东北地区水稻中后期田间管理技术指导意见.....	1
长江中下游水稻防灾减灾技术指导意见.....	1
怎样防治玉米田中的二代粘虫.....	2
马铃薯中后期旱情管理要点.....	3
林果业生产技术.....	3
果树氨基酸液肥涂干技术.....	3
草果种植技术要点.....	3
红阳猕猴桃成年园秋季管理技术.....	4
柑桔秋梢期木虱和锈壁虱的防治.....	5
畜牧水产业生产技术.....	5
母牛带犊繁育技术.....	5
秋季谨防猪水疱性口炎病.....	6
禽病防治“四宜四忌”.....	7
水产养殖新技术.....	7
农业生产装备使用与维护技术.....	8
双季晚稻生产全程机械化技术指导意见（试行）.....	8
秸秆还田机怎样使用与维护？.....	11
农产品储藏、运输与加工.....	12
枸杞干的制作技术.....	12
糖水梨类罐头的加工.....	12
科学生活.....	13
秋冬季养生注意事项.....	13
建设美丽乡村.....	15
浙江建设永不落幕的乡村文化客厅.....	15

《农村致富新技术》

(内部资料 免费交流)

主编: 吴金玉

编委: 孙 哲 冯桂真 廖丹凤

毕 坤 张 楠 马俊哲

李 欣

通讯地址: 北京市朝阳区

麦子店街 22 号楼

中国农学会科普处

邮编: 100125

电话: 010-59194706

59194479 59194495

传真: 010-59194489

E-mail: kepu@moahr.cn

网址: <http://www.caass.org.cn/>

种植业生产技术

2017年东北地区水稻中后期田间管理技术指导意见

目前，东北地区水稻已经进入田间管理的关键时期。针对当前水稻长势和气候特点，农业部水稻专家指导组会同全国农业技术推广服务中心提出2017年东北地区水稻中后期田间管理技术指导意见。

1. 合理施用粒肥。因时因地因苗施用粒肥，防止水稻贪青晚熟和穗颈瘟的发生。当抽穗后剑叶叶色明显褪淡时，应及时适量施用粒肥，确保上三叶的叶色正常，以延长叶片功能期。一般每亩施用尿素2~3kg或硫酸铵5kg；对于叶色落黄严重的田块，要适当多施；对于轻度落黄的田块，可少施或不施。

2. 加强水管理。水稻孕穗期是水分敏感期，稻田一般要保持6~8cm水层，此时缺水会影响幼穗分化，导致穗粒数减少。如遇到17℃以下低温，田间水层应保持在15~20cm，以预防障碍型冷害的发生；待低温过后，应立即恢复3~5cm浅水层。采用井水灌溉的稻田，水温要先提高至17℃以上再灌入。抽穗开花期需保持稻田浅水层，灌浆结实期要以间歇灌溉为主，即灌一次浅水，待自然渗干至脚窝有水，再灌下一次浅水。此外，水稻抽穗后30天内不可断水，避免发生植株早衰和籽粒不饱满。

3. 强化病虫害防治。加强监测预警，重点防治稻瘟病、纹枯病、二化螟等病虫害危害。今年东北地区水稻插秧后温度偏低、分蘖发生晚、植株生长迟缓，各地普遍通过增加氮肥施用量促进水稻群体生长，极易导致贪青晚熟和稻瘟病的发生。在水稻破口期和抽穗末期，要适时适量用药和进行水肥的科学管理，防治穗颈瘟和纹枯病。

4. 防低温促早熟。水稻生育期推迟的地区要以防低温、促早熟为重点，加快生育进程，促进安全成熟。东北北部和东部寒地稻作区障碍型冷害多发，应及早做好各项物资和技术准备，可通过调节水肥使生长敏感期避开低温，降低稻谷空壳率。在齐穗期至灌浆期进行根外施肥，可喷施磷酸二氢钾等叶面肥或其他促早熟剂，加快籽粒灌浆速度，提高结实率和粒重。同时，要密切关注天气变化，一旦发生早霜，应迅速开展人工熏烟防霜，减轻早霜危害，并适当延长稻谷后熟时间，提高产量和品质。

(http://www.moa.gov.cn/fwllm/nszd/2017nszd/201707/t20170721_5757375.htm)

长江中下游水稻防灾减灾技术指导意见

针对当前不同稻作类型所处生育阶段和生产特点，农业部水稻专家指导组在召开全国早稻生产形势与中晚稻苗情分析会的基础上，会同全国农业技术推广服务中心提出长江中下游水稻防灾减灾技术指导意见。

一、早稻生产

今年早稻秧苗素质好、成秧率高、基本苗充足、成穗数有保障，但生长后期雨水偏多，日照时数减少，个体生育进程延缓。要加强分类指导，确保安全成熟，实现颗粒归仓。

1. 管好水。近期雨水较多，受淹田块要尽快排水露田，促进根系生长活力恢复，防止倒伏。灌浆结实期要保持田间干干湿湿，以湿为主，保持植株根系活力，后期切忌断水过早，防止出现早衰和高温逼熟。

2. 补粒肥。对长势较弱、易脱肥早衰的三类苗田，一般每亩施用尿素1~2kg，或施用叶面肥，增强后期叶片光合能力，促进籽粒灌浆结实。

3. 防病虫。加强监测预警，强化以水稻“两迁”害虫、稻瘟病、纹枯病等为重点的病虫草害总体防控，推行专业化统防统治，提高防治效果，减少农药用量。

4. 适期收。一般在齐穗后 25 天左右、全穗失去绿色、颖壳 90%变黄时收获，防止出现“割青”。大力推进带秸秆粉碎装置的机械化联合收脱，提高收获效率。

二、一季稻生产

据调度分析，今年一季稻栽插期普遍早于往年，返青活棵快，发苗较足。要做到因苗施策，合理控制群体，搭好丰收架子。

1. 加强水管理。受淹田块要及时、分次排水，结合洗苗轻露田，及时补追速效氮肥。早栽田块分蘖后期要提倡早晒田，控制高峰苗数，提高分蘖成穗率。

2. 科学施用肥料。受淹田块要补施一次肥料。迟栽田块要早施分蘖肥促早发，搭好丰产苗架。施用穗粒肥要在群体高峰苗已过，叶色明显褪淡显“黄”时进行，根据不同栽培方式、品种和苗情合理施用。要增施钾肥，切忌盲目增施氮肥，以免造成后期贪青晚熟。

3. 搞好病虫害防治。加强破口至抽穗期前后的混合用药总体防治，重点防治好“两迁”害虫、黑条矮缩病、条纹叶枯病、稻曲病和稻瘟病。

4. 防范高温热害。部分地区一季稻茬口提前，特别要注意防范 7 月下旬至 8 月上旬的高温热害。抽穗时如遇持续超过 35℃ 的高温，田间要保持深水层，以水调温，降低穗层温度。也可采取叶面喷施磷钾肥的办法，增强水稻植株对高温的抗性，减轻或缓解危害。

三、双季晚稻生产

1. 合理选择品种与播栽方式。机插晚稻要选用早中熟品种，降低后期遭遇“寒露风”风险。提倡采取湿润稀播壮秧移栽和塑盘育秧抛栽方式。

2. 及时防范洪涝灾害。秧田期如遇暴雨洪涝，要及时抢排积水，同时适当保持浅水层，防止雨后升温过快造成青枯死苗。

3. 统筹安排茬口衔接。根据早稻生育进程确定播种适宜期。早稻让茬迟的地区，可能会造成晚稻秧龄过长、叶片徒长，应适度稀播，减少化控药剂用量。同时，施好“送嫁肥”、打好“送嫁药”，促秧苗健壮、栽插后早发。早稻让茬后要及时抢时栽插，以密补迟，插足基本苗，病采取促早发等管理措施，加快生育进程。

(http://www.moa.gov.cn/fwllm/nszd/2017nszd/201706/t20170630_5731919.htm)

怎样防治玉米田中的二代粘虫

防治玉米田中的二代粘虫，一定要掌握好施药方法。要选择高效低毒的菊酯类农药，使用时不要随意加大用药量，特别是高效氯氢菊酯，最容易造成药害。因为大部分药液流到玉米的心叶中，在心叶内药液积累量达到一定程度时，对玉米产生药害，致使玉米心叶死亡，茎基部腐烂。具体防治措施如下：

提倡及早施药。因为三龄前的幼虫抗药力要比五龄后的幼虫低十多倍，只有抓住幼虫低龄期（三龄前）的防治，才能取得较为理想的防治效果。一般来说，二代粘虫的卵期约为 3~4 天，从 1 龄到 3 龄幼虫约需发育 7~10 天，要防治在幼虫 3 龄前，最佳施药时期也只有 3~4 天的时间。因此，要提前做好充分的准备工作。

为了保护天敌，每亩可选用除虫脲（有效成份）1~2g，灭幼脲三号（有效成份）5~10g 等，由于这类药剂杀虫机理特殊，药效较慢，一般施药 2~3 天后粘虫死亡。所以，在使用该类生物农药时，应在二龄幼虫初盛期使用为宜。

也可以使用高效低毒的菊酯类农药进行防治。可用 50%辛硫磷乳油、40%毒死蜱乳油等 1000 倍液或 4.5%的高效氯氢菊酯 1500 倍液进行喷雾防治。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201708/t20170824_5793565.htm)

马铃薯中后期早情管理要点

1. 培土、追肥。马铃薯在现蕾期进行中耕培土，结合培土亩追施尿素 8~10kg，并及时摘除花蕾，节约养分，供块茎膨大。马铃薯对钾肥比较敏感，在开花或结薯期用 0.5%的磷酸二氢钾进行叶面追肥。

2. 病虫害防治。(1) 蚜虫的防治：选用 40%乐果乳油或 5%抗蚜威可湿性粉剂，10%吡虫林可湿性粉剂，2.5%溴氰菊脂乳油叶喷防治；(2) 马铃薯早、晚疫病的防治：可用 70%代森锰锌可湿性粉剂 500~600 倍液预防，发病后每亩可用 58%宝大森可湿性粉剂 100~120g 兑水 40~50kg 叶喷，或用 64%杀毒矾 500 倍液，40%乙磷铝锰锌防治，每隔 7 天防治 1 次，连防 2~3 次。

3. 收获。马铃薯成熟后要及早收获，收获后要晾晒发汗，剔除伤薯、烂薯后入窖贮藏。

(<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=869109>)

林果业生产技术

果树氨基酸液肥涂干技术

1. **氨基酸液肥选择**。果树涂干最好选用动物性氨基酸原汁产品。用动物角蛋白为原料生产的螯合液，在常规可测的 18 种氨基酸之外，所含的其他氨基酸、多肽类有机活性物质比植物蛋白作原料的要高得多。

2. **科学掌握喷涂时间**。杏园树干涂用氨基酸液肥补营养，从盛花期起每 10~15 天 1 次，共喷涂 3 次。而结果期较长的苹果、梨、枣等，应主要补充储藏营养，春季树液活动后至萌芽期、开花至幼果期和秋季枝梢停长（叶片木栓老化）后的 3 个时期，都是氨基酸液肥涂干的黄金时期。果实生长中后期，可结合防治病虫害叶面喷用液肥，无需涂干，因涂后可使果实着色成熟推迟，有害而无害。

3. **改进喷涂技术**。喷涂时，稀释倍数要因各类果树和液肥的不同，依实践结果而相应调整，正常情况下 3 倍比较合适，提高浓度最好先做试验。春、秋季两次涂干自配稀释液时，可酌加少量氮素化肥及蜂蜜，充分搅匀溶解。原始刷涂功效慢，可改进为喷涂（用背负式喷雾器卸掉喷头旋片），不仅省力，而且喷液可进树皮缝隙之内，效果更好。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201708/t20170824_5793534.htm)

草果种植技术要点

1. **选地**。应选择乔灌木密集覆盖、有腐烂树叶堆积，土壤疏松肥沃湿润的林地种植草果。

2. **整地**。选好地块后，在春季进行杂草清理，同时清除过多的不良遮荫树，对荫蔽度不够的山地应补种树木遮荫，并在 8~9 月份进行全垦松土，改善林地环境，提高土地肥力，保证幼苗成活和良好生长。在 10 月份打塘，规格为长×宽×深=30cm×30cm×30cm，打好塘后即可定植。

3. **适时移栽**。以 6 月上旬至 8 月上旬移栽最适宜。

4. **合理密植**。一般移栽株行距为 2m×1.5m，亩栽 150~200 塘。土壤肥沃，管理条件好的林地宜稀植；土壤瘦薄，管理条件差的地块宜密植。平缓地采用正方形株行距种植，陡坡地采用等高行距三角形种植。

5. **移栽方法**。移栽苗要选择生长健壮，苗高 35~40cm，茎基粗 1cm 以上，根系 8~12

条，无病虫害，无机械损伤的幼苗。移栽时坑内先填入 20~22cm 的细土，再把幼苗植于坑内，使根系自然舒展，然后填 8~10cm 细土把苗根盖严，用脚踏紧，使苗根与土壤紧密结合。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201708/t20170822_5790922.htm)

红阳猕猴桃成年园秋季管理技术

一、果实成熟期的管理

1. **抗旱防涝。**夏末秋初，有时气温高达 35℃ 以上，干热风会使叶缘干枯上卷，果实也会被灼伤。如遇干旱，一定要及时浇水抗旱。同时也要经常疏通沟渠，预防秋涝。

2. **叶面喷肥。**用 0.2% 的磷酸二氢钾溶液和 0.4% 的尿素溶液混合，叶面喷雾 2 次，每隔 10 天喷雾 1 次。

3. **摘心。**继续对新抽发的二、三次新梢进行摘心，并且必须在 8 月下旬前，二、三次新梢停止生长前完成。

4. **防治病虫害。**这一时期，主要危害树体和果实的病虫害有：

(1) **早期落叶病。**在树体载果量大而又处于秋季的高温高湿环境下，树体容易感染黑斑病、褐斑病、轮纹斑病等真菌性病害，导致采果前的早期落叶，严重影响树势及果品质量。

(2) **细菌性溃疡病。**细菌性溃疡病，主要危害树干、枝蔓和树叶，被害枝干皮层腐烂，呈现棕褐色的水渍状病斑。该病主要是在春天危害，秋季将会形成二次高峰，但危害症状不明显，仍要加强防治。

(3) **蚧壳虫。**8 月上旬和 9 月上旬，蚧壳虫处于旺盛孵化期，要及时灭杀。

(4) **叶蝉。**叶蝉的成虫或若虫，刺吸树干和树叶的汁液，造成叶片失绿，严重影响光合作用。

综合防治方法：选用 70% 的甲基托布津 1000 倍液，10% 的吡虫啉可湿性粉剂 3000 倍液，72% 的农用链霉素 500 倍液，20% 的毒死蜱乳油 1000 倍液，混合后喷雾 2 次，每隔 7~10 天喷雾 1 次。

二、果实采收前的管理

9 月上旬至 9 月中旬，日平均气温在 25~27℃ 左右，前后大约 10 天左右，果实相继成熟。采收前 15~20 天，揭掉果实的套袋。用甲基托布津 1000 倍液喷雾 1 次，避免贮藏中的病菌发生。采果前 5 天内，园地不能浇水，以降低果实内自然水份，延长贮藏时间，保证贮藏效果。

三、采收

1. **适时采果。**早采将严重影响果品质量；晚采又不利于贮运。适时采果时机的具体参考依据是：果实生长发育满 130~140 天；果实种子呈黑褐色，子房红色的着色程度高。

2. **采果注意事项。**果面有露珠或雨天不能采果；晴天的 11 点至 15 点前，有强光时不能采果，避免因田间较热而加大水分散失，影响贮藏效果。装运果实所用容器必须放置软质衬垫，如泡沫、纸、布等，不得直接装运。采果装箱人员，必须佩戴软质手套。

3. **采摘运输方法。**采果时先将果实向上推，然后轻轻回拉，随采随去掉果把；按规定质量标准、分级采果，不采级外果，即可减少人工浪费，又可避免因大量翻选而碰撞果皮。采果后先装入随身带的容器中，再放入果箱或萝筐；装盆、装箱都要轻拿轻放。采后的果子要放在阴凉处进行分级装箱散热。运输时，要轻装、轻运。

四、采果后的管理

采果后，气温将逐渐降低，10 月份气温降到 10℃ 后，红阳猕猴桃的枝蔓会停止生长。

1. **喷药。**采果后，要尽快喷药。选用 50% 的多菌灵 600 倍液，或 70% 的甲基托布津可湿性粉剂 1000 倍液，防治黑斑病与褐斑病等病害继续危害树体；选用 20% 的毒死蜱乳油 1000 倍液，防治苹小卷叶蛾、蚧壳虫的若虫等害虫继续危害树体。将几种药液混合后，全园喷酒

一次。

2. 秋施基肥和调控土壤酸碱度。秋施基肥对红阳猕猴桃的生长发育极为重要，使用量占全年总基肥量的70%，早施能尽快恢复树势，有利猕猴桃树体在冬季贮藏更多的营养，保证来年优质高产。因此，要在采果后，及时施入基肥；并同时调控土壤的酸碱度。

如果土壤的pH值是高出7以上的中性或偏碱土壤，调控方法是多施有机肥，有机肥能产生酸性矿物质进行土壤中和变酸。每亩果园，施入堆制腐熟的农家肥4000~5000kg，过磷酸钙100kg，硫酸亚铁20~30kg。如果土壤的pH值是5以下的偏酸土壤，调控方法是定量施入堆制腐熟的农家肥并增加碱量。每亩果园，施入堆制腐熟的农家肥2000~3000kg，生石灰100kg。

秋施基肥的方法主要有三种：

(1) **抽槽式施肥。**顺着树行中心，挖一条宽20~30cm、深20cm左右的长槽，把拌合农药的农家肥施入沟中，把化肥兑粪水后，再灌入沟中，灌粪水后覆土，避免肥份损失，有利根系愈合。

(2) **放射状施肥。**在离树干30cm左右处，沿树干周围，挖四条沟，沟宽20cm左右，深10~20cm，长1.5m，然后施肥覆土。

(3) **撒放施肥。**把拌合农药的农家肥和调控pH值的化肥撒在树盘的厢面上，然后深翻整个厢面，将肥料和杂草翻入土中，但要避免伤根太多。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201708/t20170822_5790596.htm)

柑桔秋梢期木虱和锈壁虱的防治

秋梢一般在8月中下旬陆续抽发，而秋梢期是柑桔木虱和锈壁虱发生高峰期。为此，应抓住关键时期，及时统一防治秋梢柑桔木虱、防控黄龙病，防治锈壁虱、防黑果，同时预防砂皮病、煤烟病、褐斑病、炭疽病的发生为害。

一、柑桔木虱、潜叶蛾、蚜虫、粉虱

1. **防治时间：**在秋梢抽发2~5mm时喷药1次，隔7~10天再喷1次。

2. **防治药剂：**(1) 10%吡虫啉可湿性粉剂1000倍；(2) 5%氯氟氰菊酯乳油2000倍；(3) 44%氯氰丙溴磷1500倍。

二、柑桔锈壁虱

1. **防治指标：**10%叶片有若螨5头/叶。

2. **防治药剂：**(1) 99%绿颖矿物油200~300倍；(2) 5%唑螨酯悬浮剂800~1000倍。

三、砂皮病、煤烟病、褐斑病、炭疽病

1. **防治时间：**果实膨大期(8月下旬至9月上旬)

2. **防治药剂：**(1) 60%百泰(吡唑醚菌酯+代森联)水分散粒剂1000倍；(2) 75%拿敌稳(肟菌酯+戊唑醇)水分散粒剂4000倍；(3) 45%咪鲜胺乳油1500倍。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201708/t20170823_5792475.htm)

畜牧水产业生产技术

母牛带犊繁育技术

母牛带犊繁育技术与传统繁育技术相比，提高了受体母牛的繁殖率和犊牛的成活率。它通过胚胎移植技术受胎，专业饲养管理进行营养调控，可快速恢复受体母牛的繁殖性能，以

便进入下一个繁殖周期，使初生牛犊及时吃到初乳，易于成活。

一、犊牛饲养管理

1. **开食料供应。**犊牛出生饲喂初乳或牛奶后，应逐渐开始开食料的饲喂，1.5周内首先饲喂精饲料，饲喂量逐渐增加，在此期间要保证犊牛足够多的新鲜饮水。10天后，可以由犊牛自由采食草料。

2. **犊牛断奶过渡。**犊牛连续3天每天采食0.75~1kg开食料时，便可以开始断奶，并由犊牛自由采食开食料，断奶最难的时期是前两天，母牛和牛犊都会不习惯，可以采用母子分离饲养的办法。两个月后逐渐增加犊牛生长料并减少开食料。

3. **犊牛冬季保暖。**为了保证犊牛能够顺利度过严寒天气，犊牛牛舍地面上可加厚草垫，四周包围单层彩钢瓦，舍顶安装浴霸灯，以增强保暖。

二、母牛的饲养管理

用传统方法饲养母牛，经常会因为管理不善或技术不到位等因素，导致母牛空怀、流产、产仔率低，进而降低繁殖生产力。因此，必须采取科学的母牛饲养管理方式，例如对繁殖母牛分群，简化牛群管理，节省劳动力等。强化管理要根据母牛不同时期所需营养具体实施，才能提高母牛的繁殖能力。

1. **妊娠母牛饲养管理。**妊娠母牛所需营养不但要维持本体生长，还需要供给胎儿生长发育及储存产后泌乳营养。所以，要养好妊娠母牛，保证胎儿在母体中正常发育，可有效防止流产和死胎现象，为以后犊牛的生长发育、母牛再次孕育及增加繁殖年限打下良好的基础。特别是冬季妊娠母牛的饲养管理，更应科学严格进行。

2. **妊娠的前5个月。**此时胎儿的器官组织处于分化阶段，生长较慢，所需营养较少，可以按照空怀母牛的标准，以粗饲料为主进行饲养；5个月后应加强饲料营养，补喂精饲料；妊娠后3个月是胎儿快速增重的阶段。一般增重犊牛初生重量的70%~80%，需要吸收母体大量的营养，而且母牛在妊娠期也会增重45~70kg，以保证产犊后的正常泌乳和再生产。所以，该时期应保证妊娠母牛营养，加喂胡萝卜与精饲料，保持中上等膘情。

除营养外，妊娠期母牛的牛舍应保持清洁干燥和通风良好；放牧时青草季节延长放牧时间，枯草季节补饲草料；为增强母牛体质、促进胎儿发育及防止难产，应使妊娠母牛有充足的运动，并做好保胎工作；冬季需要做好牛舍的保温，保证光照等。

3. **哺乳期母牛的饲养管理。**母牛分娩后，体内水分、糖分、盐分等损失较大，哺乳期的母牛，尤其是早期，尚处于恢复阶段，身体虚弱，消化机能弱，还要承担泌乳的任务，对饲养管理的要求也随之增高。哺乳期的营养对母牛的泌乳、产后发情、再次配种受胎都很重要，能量、蛋白质、钙磷等化合物较其他生理阶段都有不同程度的增加。营养缺乏会导致犊牛生长受阻，容易患腹泻、肺炎、佝偻病等，还会导致母牛产后发情异常，降低受胎率。

母牛应在分娩前两周逐渐增加精料喂食，分娩后的1~2天需喂容易消化的饲料，不要供给凉水。两周以后母牛的恶露排净，乳房生理肿胀消失，消化与食欲恢复正常，可按标准量饲喂哺乳期母牛，并逐渐加喂青贮、块根饲料。泌乳盛期时，需要喂食高能量饲料，以品质好、适口性强的干物质和精料为主，但不宜过量。分娩3个月后，母牛产奶量逐渐下降，应逐渐减少精饲料的喂食，并加强运动与饮水，避免产奶量的急剧下降和母牛过肥，影响母牛的发情、受胎。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/yzjs/201708/t20170822_5790891.htm)

秋季谨防猪水疱性口炎病

1. **流行特点。**本病8月至10月之间发生，尤其在9月发生较多。易感于猪及所有哺乳动物，亦感染人。主要通过接触传染而侵入呼吸道和消化道粘膜致病。双翅目昆虫亦是传染的媒介。本病侵害多种动物，猪、牛、马较易感染，野羊、鹿、野猪、刺猬、雪貂、豚鼠、

仓鼠、小鼠、鸡都易感染，绵羊、山羊、犬和兔不易得病。

2. 症状。病初出现急性发热，40℃~41.5℃。发热1~2天后，在鼻端、鼻镜、口腔、舌、蹄冠部、趾间部的皮肤或粘膜形成水疱。水疱初期呈小丘疹状，不久形成明显水疱，并相互融合成大小不等的水疱，水疱内充满稍带蓝色的透明液体，3天后水疱破裂，形成糜烂、溃疡。此后，体温恢复正常，溃疡部分形成痂皮，痂皮下面形成新生的皮肤或粘膜而痊愈。病程约2周。如果水疱在蹄部形成，则猪会表现出跛行，严重者行走困难。在自然感染时，发现蹄部典型水疱是困难的，多数是在溃疡时期才发现。由于猪的四肢末端污染，在发现跛行时，应对四肢进行认真冲洗和检查。

3. 防治措施。除常规地严密消毒、认真检疫外，在发生过该病的地区可接种疫苗预防。一旦发生，应按国家指令进行隔离、消毒，或施以捕杀处理等措施尽快扑灭本病。注意猪舍和放牧地的条件，避免有使猪吻突或蹄的表皮造成擦伤的物品和地面，以防病毒的侵入。在发现有其他动物感染本病时，应积极予以封锁隔离，防止本区域的猪受到感染。国内已研制出鸡胚结晶紫甘油疫苗，对黄牛有短期免疫效果，但对猪的免疫效果尚无报导。如果病情较轻，因其持续时间不长，一般采用保守疗法即可。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/yzjs/201708/t20170822_5790145.htm)

禽病防治“四宜四忌”

在禽病防治方面，每天应对家禽的饮食、饮水、精神状态、粪便等，应进行认真观察，做到及时掌握禽群的健康情况。在日常管理中，应注意“四宜四忌”。

一是宜选高敏药物，忌滥用药物。高敏药物可缩短疗程，减少药物投入量，降低死亡率。而滥用药物的结果，会导致病原体对药物产生耐药性，给防治带来困难。

二是宜联合用药，忌药物拮抗。多数禽病并非单独发生，并发或继发感染的现象经常存在。因此，应综合各种病因联合用药，以提高治疗效果。如对鸡球虫病的治疗，可另投加其他抗菌、抗病毒药物；治疗小鹅瘟时，可适量加入利福平、氟苯尼考等抗菌药物。在联合用药时，应避免药物的拮抗或副作用。

三是宜对症治疗，忌标本偏颇。一些暴发性疾病，潜伏期很短（短者仅几小时），投入的药物尚未吸收，禽只就已死亡，大部分药物难以通过血脑屏障。在这种情况下，更应该对症下药，标本兼治。

四是宜疗程完整，忌半途而废。一般情况下，每种禽病都有其潜伏期和发病过程，治疗药物也应用足疗程。而“见好就收”的给药方式只能杀灭部分病原体或抑制病原体的活性，待药物作用时间一过，病原体活性恢复，可使家禽继发其他疾病，进而感染禽群。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/yzjs/201708/t20170822_5790897.htm)

水产养殖新技术

1. 增氧：采取目前较为先进的底增氧，溶氧快、效率高、耗能低，对水质调节有帮助。

2. 肥水：前期多补充菌类。很多人认为，菌类到了需要的时候再补；气温还没上来，或者说暂时还不需要那么多有益菌，补早了就是浪费。其实这认识是错误的，早点补充菌类，不管从培养菌类自身还是对以后的水质管理都有很大益处的。

3. 水质：经常关注水质问题，pH值、氨氮、亚硝酸盐、氯含量等。如果你追求高科技的话，购买一套几万块钱的设备，自动检测水质各种数据，而且不管你人在哪里，只要手机可以上网，就能随时监视鱼塘情况。

(<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=861929>)

农业生产装备使用与维护技术

双季晚稻生产全程机械化技术指导意见（试行）

针对我国南方双季晚稻主产区生产特点，农业部主要农作物生产全程机械化推进行动专家指导组和农业部农业机械化技术开发推广总站联合制定本指导意见，旨在加强农机农艺融合，提高晚稻生产机械化水平。

一、机械耕整

双季稻区由于茬口紧，在早稻收获后要及时整地，可选用与大中型拖拉机配套的旋耕机、反转旋耕灭茬机、铧式犁、水田埋茬起浆机、水田耙、平地打浆机等。丘陵山区可采用与小型拖拉机匹配的耕整机作业；在泥脚较深的稻田，可采用履带拖拉机配套旋耕机进行耕整地作业。耕整深度要均匀一致，田块要平整，地表高低落差不大于3cm；田面洁净，无残茬、杂草等杂物；土层下碎上糊，上烂下实；田面泥浆沉实达到泥水分清，寸水不露泥，沉实而不板结，机械作业时不陷机、不壅泥，即应达到“平整、洁净、细碎、沉实”的耕整地质量要求。

提倡早稻秸秆还田以提升地力。早稻收获时要求收获机带切碎均匀抛撒装置，秸秆切碎长度 $\leq 10\text{cm}$ ，割茬高度 $\leq 15\text{cm}$ 。在秸秆还田条件下，需配套采取增施氮肥、减少磷钾肥用量，以每100kg秸秆增施纯氮1kg，选择铵态氮或尿素为好。秸秆还田作业时，根据田块的具体形状确定作业路线，尽量避免或减少重耕、漏耕及小角度转弯次数，一般作业两遍，第一遍宜慢，第二遍速度可稍快，两遍作业应纵横向交叉作业。可采用中型以上拖拉机配套加大耕深的旋耕机或铧式犁耕翻，一般犁耕深18~22cm，旋耕深度12~16cm，秸秆还田作业耕深控制在16cm~20cm，连续2年以上旋耕地块宜适当加大耕深。翻耕或旋耕应结合施用有机肥及其它基肥，提倡有机肥、无机肥结合使用，使肥料翻埋入土，与土层混合。

二、播种育秧

1. 品种选择。双季稻区应考虑早稻与晚稻品种生育期合理搭配，实现双季机械化高产。根据当地生态条件、种植制度、种植季节、生产模式等，选择通过国家或地方审定并在当地主推的熟期中熟偏早、耐迟播迟栽、分蘖快、感光性强，苗期耐高温、后期耐寒性强，能安全灌浆成熟的优质、高产、抗倒，适于机械化移栽的品种。

2. 育秧模式。培育适龄壮秧是移栽水稻稳产高产的基础，应因地制宜地根据生产状况选择适宜的机插育秧模式，推广壮秧剂拌土、基质替代床土、机械化催芽、育秧流水线播种等育秧技术，提高秧苗素质和育秧效率，尽可能集中育秧、规范操作、集中管理、标准生产。

集中育秧要做好机械化集中浸种催芽、精量播种、暗化出苗、苗期温湿度及水肥药管理，以降低晚稻育秧风险，提供规格化秧苗；集中育秧要科学布局，经济适用，规模适度，便于统一管理和方便起秧、运秧。

有条件的地区可采用大棚育秧或工厂化育秧，也可因地制宜采用大田育秧或田间泥浆育秧。根据生育期及茬口确定适宜播种期、播种量及秧龄，晚稻尤其需要注意控温控湿，防止高温高湿导致秧苗徒长，造成苗细苗弱；采用大田育秧，可搭建遮阳网，防止高温暴晒和大雨冲刷，造成出苗不齐不匀；晚稻育秧期间气温较高，秧苗生长快，可在育秧期间，慎重酌量运用多效唑、烯效唑可湿性粉剂兑水进行叶面喷施，以延缓秧苗纵向生长速度。

3. 苗床准备。选择排灌方便、光照充足、肥力中等、便于管理和方便运秧的田块做秧田（或大棚苗床），按照秧田与大田1:80~120的比例备足秧田。选用适宜本地区的水稻育秧基质或床土，育秧床土要求调酸、培肥和消毒，晚稻育秧土要求pH值在5.5~6.5，有条件地区提倡基质育秧。若采取大田秧池育秧，播种前一周翻耕平整，按照“上糊下松、沟深面

平、肥足草净、软硬适中”的畦面标准，对秧田开沟作畦，以确保良好的通气性、透水性。秧池宽 1.4~1.5m，平整光滑；秧沟宽 0.25~0.30m，深 0.15~0.20m；四周开围沟，围沟略深，确保水系畅通。

4. 适期播种。根据水稻品种特性、茬口及晚稻安全齐穗期确定播种期，具体时间根据早稻收获期及种植方式确定，一般按照秧龄 15~20 天倒推播种期，按机插秧作业计划做好分期分批播种，防止超秧龄移栽。选用的水稻种子发芽率要求达 85%以上，播种前做好晒种、脱芒、选种、药剂浸种和催芽等处理工作。浸种前 3~5 天选晴天晒种 3~4 小时，杂交稻只摊开透气不晒种；选种可用风选、筛选或水洗，水洗一般用黄泥水或盐水，溶液比重为 1.05~1.10，选种用清水洗净、浸种，提倡用浸种催芽机催芽，根据机械设备和种子发芽要求设置好温湿度等指标，催芽做到“快、齐、匀、壮”。

播种宜采用机械化精量播种，可选用育秧播种流水线或轨道式播种机械；田间泥浆育秧也可采用田间播种器播种。提倡流水线播种，直接完成装土、洒水（包括消毒、施肥）、精密播种、覆盖表土等。播种洒水量须达到秧盘底土湿润、表面无积水、盘底无滴水，播种覆土后能湿透床土。播前做好机械调试，确定适宜的种子播种量、底土量和覆土量，底土厚度一般为 2.2~2.5cm，覆土厚度为 0.3~0.6cm，要求覆土均匀、不露籽。

晚稻播种量根据品种类型、季节和秧盘规格确定，常规稻播种量（30cm 行距）秧盘一般为 100~120g/盘，每亩 30~35 盘左右；杂交稻可根据品种特性适当减少播种量，一般为 70~90g/盘；窄行（25cm 行距）秧盘按宽行（30cm 行距）秧盘的面积作相应的减量调整，每亩 35~45 盘左右。播种要求精量均匀、不重不漏。

5. 秧苗管理。采取大田育秧方式，将播好种的秧盘叠盘暗化，以促苗齐苗全，再移至秧池田，放置在准备好的秧板上，要求盘边相贴。可搭建拱棚、覆盖遮阳网遮阳、防暴雨和雀害。水分管理要保证实现早育，保持秧板土壤湿润和供氧充足，出苗后及时揭遮阳网或无纺布，秧苗见绿后根据机插秧龄和品种喷施生长调节剂控制生长，一般用 300ppm 多效唑溶液每亩配水 30kg 均匀喷施。移栽前 3~4 天，天晴灌半沟水蹲苗，或放水炼苗。移栽前对秧苗喷施一次对口农药，做到带药栽插，以便有效控制大田活棵返青期的病虫害。

适宜机插秧的壮秧标准应该是根系发达、苗高适宜、茎基部粗壮、叶挺色绿、青秀无病、均匀整齐；根系短、白、粗、多，盘结牢固，提起不散。晚稻叶龄 3.5~4.0 叶，苗高 12~22cm，秧龄 15~20 天。移栽后发根力、抗逆性强，能够早扎根、早活棵、早发苗。

三、机械插秧

1. 秧苗准备。根据机插时间和进度安排起秧时间，随运随栽，提倡采用秧苗托盘及运秧架运秧。秧苗运至田头时应随即卸下平放，使秧苗自然舒展；做到随起随运随插，尽量减少秧块搬动次数，避免运送过程中挤、压伤秧苗，秧块变形及折断秧苗。运到田间的待插秧苗，严防烈日暴晒伤苗，应采取遮荫措施防止秧苗失水枯萎。

2. 机械准备。插秧前应先检查调试插秧机，按照插秧机使用说明书调整插秧机的栽插株距、取秧量和栽插深度，转动部件要加注润滑油，并进行 5~10 分钟的空运转，要求插秧机各运动部件转动灵活，无碰撞卡滞现象，以确保插秧机能够正常工作。装秧苗前须将秧箱移动到导轨的一端（使秧爪从秧片端头开始取秧栽插），再装秧苗，避免漏插。秧块要紧贴秧箱，不拱起，两片秧块接头处要对齐，不留间隙，必要时秧块与秧箱间要洒水，润滑秧箱面板，使秧块下滑顺畅。

3. 机插要求。根据水稻品种、栽插季节、秧盘规格等选择适宜类型的插秧机，提倡采用高速插秧机作业，提高工效和栽插质量。机插要求栽插秧苗均匀，深浅一致，一般漏插率≤5%，伤秧率≤4%，漂秧率≤3%，插秧深度在 1~3cm，以浅栽为宜，有利于低节位分蘖。

根据水稻品种及栽插季节选择适宜栽插密度。可选用窄行（25cm）插秧机，常规稻株距 12~16cm，每穴 3~5 株，种植密度 1.7~2.2 万穴/亩；杂交稻株距 14~17cm，每穴 2~3

株，种植密度 1.6~2.0 万穴/亩。建议采用同步深施肥插秧机作业，以提高肥效。

四、田间管理

1. 合理施肥。根据水稻目标产量及稻田土壤肥力，结合配方施肥要求，合理制定施肥量，培育高产群体。提倡增施有机肥，氮磷钾肥配合。施肥量根据本地区土壤肥力状况、目标产量和品种类型确定（参考施肥量见下表 1）。一般有机肥料和复合肥用作基肥，在整地前可采用机械施肥机施入，经耕（旋）耙施入土中。钾肥按分蘖肥和穗肥各 50%施用；氮肥按基肥 50%、分蘖肥 30%、穗肥 20%比例施用。

表 1：不同稻区晚稻机插高产栽培需肥量（kg/亩）

稻区	纯氮 (N)	磷肥 (P ₂ O ₅)	钾肥 (K ₂ O)
长江中下游稻区	10.0~12.0	4.0~4.5	7.0~7.5
华南稻区	11.0~12.0	3.0~3.5	8.0~9.0

2. 水分管理。采用浅湿干灌溉模式。机插后活棵返青期一般保持 1~3cm 浅水层，秸秆还田田块在栽后 2 个叶龄期内应有 2~3 次露田，以利还田秸秆在腐解过程中产生的有害气体释放，之后结合施分蘖肥建立 2~3cm 浅水层。全田茎蘖数达到预期穗数 80%左右时，采用稻田开沟机开沟，及时排水搁田，通过多次轻搁，使土壤沉实不陷脚，叶片挺起，叶色显黄。拔节后浅水层间歇灌溉，促进根系生长，控制基部节间长度和株高，使株型挺拔、抗倒伏，改善受光姿态。开花结实期采用浅湿灌溉，保持植株较多的活根数及绿叶数，植株活熟到老，提高结实率与粒重。

3. 病虫害防治。要注意防范重大病虫害危害。强化监测预警，推行分区施策、分类指导，区域内统防统治，落实稻瘟病、纹枯病、白叶枯病以及稻飞虱、螟虫、粘虫和稻纵卷叶螟等重点病虫害防控关键技术。根据水稻不同病虫害情况，合理用药，提倡选用高效、低毒（生物）农药及生物、物理防治技术，实施精准施药，减少污染。大力开展统防统治、群防群治，提高防治效果，遏制重大病虫害暴发流行危害，实现“虫口夺粮”。

草害防治。在机插前 1 周内结合整地，施除草剂一次性封闭灭草，施药后保水 3~4 天。机插后 1 周内根据杂草种类结合施肥施除草剂，施药时水层 3~5cm，保水 3~4 天；有条件的地区在机插后 2 周采用机械中耕除草，除草时要求保持水层 3~5cm。

针对不同经营规模、不同地块大小，因地制宜地采用车载式、担架式、喷杆式或无人机等高效植保机械。连片成方的规模种植，可采用自走式高地隙高效植保机械及飞机进行统防统治；丘陵山区及分散小地块，自走式植保机械下田困难、频繁调头轮辙压苗，可选用小型无人机或担架手持式高效植保机械；经济欠发达地区，应主要以担架手持式高效植保机械为主。

五、机械收获

1. 收获时间。当水稻多数稻穗变黄，粳稻 95%以上籽粒转黄，籼稻 90%以上籽粒转黄时即可进行机械收获，防止割青。根据不同地块选择合适的收获机械，选择晴好天气，及时收割。联合收获应在露水基本消失后作业；分段收获应在完熟前 4~5 天收割，适时脱粒。

2. 机具准备。建议选用带茎秆切碎和抛洒装置的收获机作业，便于秸秆还田和埋茬作业。作业前要检查调试机械，对收获机械进行检查、调试和保养，保证机械性能良好。同时，做好田间异物清除、根据收割方式开出作业前收割道等准备工作。

3. 技术要求。提倡用带茎秆切碎装置的全喂入或半喂入联合收割机，留茬高度不超过 10cm。

根据水稻长势，正确选用收割前进速度，满幅工作。作业行走方法一般选用向心回转法。有露水或雨水使作物潮湿时，不宜立即收割，待水稻秸秆干后再进行收割。收割倒伏作物时，将割台降至适宜高度，将拨禾轮前移，并正确选择收割方向，最好是颠倒伏方向；收割倒伏

角大于 45° 的水稻时，采取单向顺倒伏或者垂直倒伏方向收割。

全喂入水稻联合收割机总损失率≤3%，破碎率≤2%；半喂入水稻联合收割机总损失率≤2.5%，破碎率≤0.5%；割晒机收割水稻要求铺放整齐、位置正确、无漏割，损失率<1%。

六、秸秆处理

在晚稻收获时，使用半喂入联合收割机自带的秸秆切碎装置或加装秸秆切碎装置的全喂入联合收割机收获，并将切碎的秸秆均匀抛撒于田中，以利下茬种植。需要实施秸秆离田综合利用的地区，可不进行秸秆切碎，以利于秸秆打捆离田。

七、机械烘干

1. 技术要点。稻谷收获后应及时用谷物烘干机烘干或晾晒至标准含水量（籼稻 13.5%，粳稻 14.5%）。稻谷烘干前应进行除芒及初清，除芒率≥85%，含杂率≤2%，不得有长茎秆、麻袋绳、聚乙烯薄膜等杂物。进行烘干前需测定稻谷的初始含水率，同一批烘干的稻谷含水率差异≤2%，含水率差异大的稻谷应分别进行烘干。

2. 机具选配。谷物烘干机根据烘干批次、生产规模配置，一般选用低温循环式烘干机。

烘干车间的选址要邻近粮食主产区、交通便利、远离湿度大的地区，且常年有足够的粮食可进行烘干，使烘干机械保持相对均衡生产，以便实现规模效益。

(http://www.moa.gov.cn/fwllm/nszd/2017nszd/201707/t20170724_5757925.htm)

秸秆还田机怎样使用与维护？

1. 作业前准备。应认真检查各零部件连接是否可靠，紧固件是否松动，转动部件是否灵活。要对刀座和刀片逐一进行检查，发现变形损坏或缺，应及时修复、更换或补充。并检查调整三角带的张紧度，按要求加注润滑油和润滑脂。同时，挂接妥当后，要空运转 3~5 分钟，确认各部位运转正常后，方可投入作业。

2. 操作要点。机组进地后，应首先调整拖拉机的悬挂杆件，使机器的前后、左右保持水平，并注意调整好限深轮的高度，以保持合理的留茬高度，严防刀片入土。要根据作物的密度和长势、土壤含水率和坚实度，采用不同的作业速度，并随时观察传动皮带的张紧度，若过松或过紧，均应及时调整。挂接动力输出轴时，要低速空负荷，待发动机加速到额定转速后，机组才能缓慢起步投入负荷作业。严禁带负荷启动还田机或机组启动过猛，以免损坏机件；也不允许带负荷转弯或倒退，机组转移地块时，应切断动力。严禁非操作人员靠近作业机组或在机后跟随，以确保人身安全。

3. 作业后维护。作业结束后，要及时清除转动部位积物及护板内壁沾集的泥土，并对各转动部件、紧固件进行检查，及时进行调整、更换，向各润滑器加注黄油。长时间不用时，还应做好外露部件的防腐处理，刀片应涂油保管，并将机器存放在干燥通风、透光的库房内，如露天存放，应加防雨、防晒设施。

4. 常见故障及排除方法。一是粉碎质量差，主要原因是传动皮带过松、刀片磨损或缺、前进速度过快、负荷过重、刀片反装等，应根据检查的情况进行相应更换或调整；二是喂入口堵塞，原因在于作物过密或前进速度过快，排除故障的方法是减少作业行数或降低作业速度；三是机器强烈震动，原因可能为刀片脱落、紧固螺栓松动、万向节叉方向装错、轴承损坏等，应根据检查结果进行排除；四是传动皮带严重磨损，原因为皮带张紧度不当、长度不一、负荷过重或刀片打土等，应根据实际检查情况进行相应调整。

(http://www.amic.agri.gov.cn/nxtwebfreamwork/ztl/js_jgzhlly/detail.jsp?articleId=4affaa3f41b5568f0141e32896cf2e23&lanmu_id=4aea47a72aa86ed4012aac34f1bc0027)

农产品储藏、运输与加工

枸杞干的制作技术

一、晾晒法

1. **处理**。把新采摘的枸杞子用食用碱水拌匀，均匀地摊放到枸杞盘中（“枸杞盘”：晾晒或烘烤枸杞子的专用工具。一般是用木条钉成长 90cm、宽 60cm 的木框，在木框下方钉上窗纱，窗纱下方再钉一条横木。枸杞子就摊放在窗纱上面。注意，有使用纸板或竹席的，但都不如窗纱的透气、通风性能好）。晾在背阴、通风处（以一天为宜）。等枸杞子失去部分水分后，移至太阳下曝晒。

2. **曝晒**。应选择通风、平整的地方进行暴晒。枸杞盘要单个摆开，阴天下雨和每天晚上都要把枸杞盘摞起来，及时用塑料薄膜盖好，防止枸杞子返潮；天晴后和第二天清晨要及时撤下塑料薄膜，防止因温度过高枸杞子变黑。枸杞子晒到七八成干时要及时扣盘。

3. **扣盘**。就是把盘中的枸杞子扣到阳光充足、通风、容易清扫的硬面上（平房房顶最好）。扣盘要选择清晨。扣盘的前一天晚上，枸杞盘不要再盖塑料薄膜，让枸杞子在盘中返潮一个晚上，这样枸杞子很容易被从盘中扣出来（如果不让返潮，枸杞子会大量沾在窗纱上，不容易取下来）。扣盘后的枸杞子要均匀的摊开。

4. **装袋**。枸杞子晒干后要及时装入袋中。要用双层袋，装袋时间要选择在下午四、五点钟。此时，阳光充足，潮气比较小，枸杞子不易返潮。装袋后应立即把袋子口扎死。

春夏季节，日光充足，空气湿度小，宜用此法。

二、烘烤法

1. **小烤房**。烘烤法制干枸杞需要盖小烤房，小烤房的上方要留一个通风口，安装排风扇。窗子要用塑料薄膜钉好。门口吊上棉门帘，门帘下方要留足一尺高的通风口。小烤房内要用竹竿搭起放枸杞盘的架子。房内生煤火，始终保持 60℃~70℃ 的温度。

2. **处理与烘烤**。把新采摘的枸杞子用食用碱水拌匀，均匀摊放到枸杞盘中，把枸杞盘放到小烤房内支架的底层，枸杞子失去部分水分后，逐渐上移。需要注意的是，小烤房内下方温度低，上方温度高，直接把枸杞盘放到上方，枸杞子会“瘫”在盘上。在保持小烤房内温度的同时，又要通风、透气，及时把潮气排除到小烤房外。

3. **扣盘与装袋**。枸杞子烤干后要及时扣盘、装袋，否则会因小烤房内温度过高，把枸杞子“烧焦”。

秋季雨水多，光照少，空气湿度大，宜用此法。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/jgjs/201708/t20170822_5791352.htm)

糖水梨类罐头的加工

1. **原料的选择**。选用鲜嫩多汁、成熟度在八成以上、果肉组织致密、石细胞少、风味正常的果实。剔除有病虫害、机械损伤和霉烂的果实。

2. **分级**。梨类按横径分为 60~67mm、67~75mm、75mm 以上三级。

3. **去皮**。用手工或机械去皮，去皮后立即浸入盐水中。

4. **切块**。用不锈钢水果刀纵切对半，大形果实可切四块，切面光滑。

5. **去果心、果柄**。用刀挖去果心、果柄和花萼，消除残留果皮。

6. **盐水浸泡**。切好的果块立即浸入 1%~2% 的盐水中护色。

7. **烫煮**。将果块倒进 80℃~100℃ 的水中烫煮 10 分钟，取出，去杂碎，沥干水分。

8. **装罐。**加糖水，趁热将果块装入已消毒的玻璃罐中，果块 300g、糖水 200g。糖水配制方法如下：75kg 水加 25kg 砂糖，再加入 150g 柠檬酸，加热溶化后用纱布过滤。装罐时糖水温度要在 80℃ 以上。

9. **封罐。**趁热封罐，密封，罐盖与胶圈要预先消毒。

10. **杀菌、冷却。**封罐后立即投入沸水浴中杀菌 15~20 分钟，然后分段冷却。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/jgjs/201708/t20170822_5791348.htm)

科学生活

秋冬季养生注意事项

1. 养阴注意多喝水

干燥的秋冬季每天通过皮肤蒸发的水分在 600mL 以上，因此补水必不可少。一个成年人每天喝水的最低限度为 1500mL，而在秋天喝 2000mL 才能保证肺和呼吸道的润滑。

虽然为了健康、减肥、美容等推荐每天多饮水，但是在不口渴的情况下，一次性饮用大量的水，违反生理需求，就会造成反效果，水分超越身体必要量，细胞中水分含量上升膨胀，最坏的结果会引起“水中毒”，危害生命。正确的饮水量要根据个人每天的日常活动量进行调节，正常情况下，每天至少饮用 1.5~2L 水。每次的饮水量控制在 1~2 杯。

2. 穿衣注意保暖

有些人比较粗心，天冷了没有及时添加衣服；有的人为了漂亮，本来穿得就少，还不扣外套。一早一晚天冷风大的时候，腹部很容易受寒。尤其是脾胃虚寒的女性，一旦遇到天冷，就会肚子疼、拉肚子，这是胃肠道的一种自然反应，最好最省事的办法就是多穿点，尤其是把腰腹部包得严实点。

选择冬装的首要标准就是保暖。在众多的衣料中，羊毛、氯纶、腈纶、蚕丝、醋脂粘胶棉保暖性最高，而锦纶、丙纶、涤纶的导热性较高，不太适合用于御寒。衣料中所含的空气越多，保暖性就越好。如厚的羊毛织物和蚕丝含空气量大，保暖性就好。尤其是羊毛织物的气孔不是直通的，因而保暖性更佳。

3. 朝喝盐水晚喝蜜

入秋后，会经常觉得口渴，光喝白开水，不能抵御秋燥。人体水分，很快会被蒸发或排泄出体外，所以应该“朝朝盐水，晚晚蜜汤”。就是白天喝点盐水，晚上则喝点蜜水，这既是补充人体水分的好方法，又是秋季养生、抗拒衰老的饮食良方，同时还可以防止因秋燥而引起的便秘，一举三得。

盐有清热、凉血、解毒的作用，清晨起床后空腹喝一杯淡盐水，有利于降火益肾，保持大便通畅，改善肠胃的消化吸收等。蜂蜜有补中、润燥、止痛、解毒的作用。每天睡觉之前取蜂蜜 10~20mL，用温开水调服，不仅可以健脾和胃、补益气血，还有镇静、安神、除烦的作用。此外，盐水和蜂蜜水还有防止血压升高的效果。盐中含有大量的钠，可能会引起血压升高，而蜂蜜中钾含量较高，有助于排出体内多余的钠。

4. 饮食注意预防秋燥

多吃一些清润、温润为主的食物，如芝麻、核桃、糯米等。还可适当多吃些辛味、酸味、甘润或具有降肺气功效的果蔬，特别是白萝卜、胡萝卜。“秋分养生”虽然以多吃“辛酸”果蔬为主，但也不可吃得太饱太撑，以免造成肠胃积滞。值得提醒的是，秋分之后寒凉气氛日渐浓郁，如果本身脾胃不好、经常腹泻的人，水果吃多了容易诱发或加重疾病。

对于运动者来说，每次锻炼后应多吃些滋阴、润肺、补液生津的食物，如梨、芝麻、蜂

蜜、银耳等，能有效预防秋燥。若出汗较多，还可适量补充些盐水。秋分的药膳可善用百合，如百合莲子羹、百合莲子瘦肉汤、银耳百合羹等。

5. 洗澡时间不要过长

秋冬季洗澡的时间不要过长，这样会使皮肤表层的油脂失去保护，让皮肤更加的干燥瘙痒，严重时还会引起皮肤发皱、脱水。建议盆浴时间以 20 分钟最好，淋浴的话 3~5 分钟即可。很多人很喜欢热水澡，尤其是有些鸡皮肤的人，有“滚烫的水能洗去鸡皮肤”的心理。但是水温过高也会破坏皮肤表面的油脂，让毛细血管扩张，加剧皮肤的干燥。建议洗澡水温以 24℃~29℃为最佳。

秋冬季洗澡不要太勤，很多人认为洗多了身体才会越来越干净，其实这样做只会让皮肤越来越干燥，反而会加重皮肤瘙痒的问题。过勤洗澡，会导致表皮变弱，容易受到细菌和真菌的侵入，造成皮肤感染。

6. 多睡一小时

中医认为，秋冬为阴令，秋时阴收，冬时阴藏。故秋三月，早卧早起，与鸡俱兴，养收之道也；冬三月，早卧晚起，必待日光，养藏之道也。所以秋冬之季养生，注重阴之收藏及睡眠质量提高，则事半功倍。“秋季早卧早起，冬季早卧晚起”是此时主要的睡眠养生之道。具体睡眠时间，建议每晚亥时（即 21 点至 23 点）休息，争取在子时（23 点至 1 点）入睡。因为子时是阳气最弱、阴气最盛之时，此时睡觉，最能养阴，睡眠质量也最佳，往往能达到事半功倍的养生效果。

正常人睡眠时间一般在每天 8 小时左右，体弱多病者应适当增加睡眠时间。头北脚南定位准确。人体随时随地都受到地球磁场的影响，睡眠过程中，大脑同样受到磁场干扰。人睡觉时采取头北脚南的姿势，使磁力线平稳地穿过人体，可以最大限度地减少地球磁场的干扰，使睡眠更加香甜。睡觉姿势张弛有度，身睡如弓效果好，向右侧卧负担轻。

7. 多运动防秋乏

要避免中午感觉疲乏，让全天都能保持充沛的精力。多数健身教练的建议是多做些中等强度的锻炼，也就是让心跳达到目标心率 70%~80%的运动。专家说：“要倾听你身体发出的声音，如果你处在压力很大的工作环境中，那么剧烈运动或许不能让你感觉更舒服。做修复瑜伽效果可能会更好，这样你的大脑能够放松下来。”

健身专家称，理想的安排是一周进行两到三次高强度锻炼，并加入瑜伽、健走或负重训练等强度较低的项目。即使在不疲劳的时候，有意识地伸几个懒腰，也会觉得舒适。伸懒腰时可使人体的胸腔器官对心、肺挤压，利于心脏的充分运动，使更多的氧气能供给各个组织器官。

8. 吃“果”不吃“瓜”

民间有句俗语叫做“秋瓜坏肚”，一些美味的瓜类多属阴寒性质，吃多了会损伤脾胃，因此要适可而止。

但一些“果类”却可以多吃。梨可润肺，能够消痰止咳，是秋天最提倡吃的水果；苹果富含多种维生素和钾，不但对心血管疾病患者有益，还可止泻；龙眼有滋补、强壮、安神、补血等作用，对夜间失眠的老人尤为适宜；葡萄可以预防疲劳，有益气、补血、利筋骨、健胃、利尿等作用。

9. 记着补充维生素

维生素在人体免疫系统中发挥着重要的作用，身体抵抗外来侵害时各类免疫细胞的数量、活力都和维生素有关。因此，秋冬季感冒流行季节，别忘记每日服用维生素 C 片剂，也可以多食用富含维生素 C 的新鲜蔬菜和水果，如猕猴桃、橙子等。

为使呼吸道黏膜经常保持湿润，还要补充维生素 A，最佳来源是茴香、胡萝卜和甘蓝。此外，经常吃一小把核桃仁或葵瓜子，它们富含维生素 E。

10. 注意心理调节

造成秋季抑郁症的原因主要是秋季阳光照射少，人体的生物钟不适应日照时间短的变化，导致生理节律紊乱和内分泌失调，因而出现了情绪与精神状态的紊乱。这种情况下，一些人往往觉得自己活着是有罪的，显得自卑、自闭，临床表现为情绪变得易怒、忧郁、易疲劳、精力衰退、注意力分散等，最后甚至会自伤、自杀。

晒太阳，是比较适合季节性抑郁的方法。一般的症状，在换季的时候会有所发展，其表现主要有没有精神、情绪低落、工作效率下降等，但是这些不良的表现，在阳光照耀下会逐渐消失。还要适当补充营养。食物中含有氨基酸、维生素，对人们的精神健康，有着重要的影响。对于多疑症的人，如果缺乏某种营养物质，也是有可能引起忧郁症的，因此，大家应多吃含有维生素 B 的食物，如鱼、粗粮等。

(<https://www.ys137.com/slys/142987.html>)

建设美丽乡村

浙江建设永不落幕的乡村文化客厅

自 2013 年启动农村文化礼堂建设工作以来，浙江省政府连续 5 年将其纳入“十件为民办实事”项目，相继投入 4 亿多元，累计建成了 7095 座文化礼堂。如今，这些礼堂不仅是“身有所栖”的文化场地，更是“心有所寄”的乡愁圣地，因此也成了浙江推进精神文明建设的坚实阵地。

一、乡村文化新地标

马文波是诸暨市暨阳街道马村的新任村支部书记，眼下，他的心头大事，莫过于文化礼堂的改造。这件事，村民们盼了都快有两年，眼下终于开工，家家户户热情高涨，马文波身上也卯足了劲儿。

马村不小，有 1600 多口人。这些年，村里成立了锣鼓队、腰鼓队和唢呐队。妇女们喜欢跳排舞，还报名参加市里比赛。只不过，因为没有室内活动场所，只要是下雨天，或是酷暑寒冬，大伙儿就得借邻村的文化礼堂搞排练，自然很不方便。于是，建个属于自己的文化礼堂，就成了大家的一致愿望。

造个新礼堂，一得有土地，二得有钞票。马村所看重的是废弃的粮站，既经济实惠，又有文脉延续。恰好碰到粮食局公开拍卖粮站，2015 年 10 月，村里以不到 50 万元的价格成功拍得。

怎么改造？马村决定文化礼堂的主题仍定为“粮食”。经过设计，一边是大礼堂、文化讲堂、图书阅览室、乡贤馆等；另一边则是小型粮食博物馆，专门介绍粮站和粮食生产历史以及展示各类实物。听闻此事，不少村民还主动把家里的风车、跳板等农具交到礼堂来。

除了马村的这种改建模式，浙江还有新建、扩建等多种形式。总之，既不搞“一刀切”，也不搞“大跃进”，因地制宜，各显神通，确保成熟一个建一个，建一个成一个。不过，浙江也鼓励从集聚、综合上下功夫，化“独角戏”为“大合唱”，推动各种资源向文化礼堂集聚。

安吉县上墅乡刘家塘村的文化礼堂建于 2014 年，投资 450 多万元，总共两层，有农家书屋、乡村文化陈列馆、书画室、大讲堂，还有个数字影院，能开会演出，还能摆放宴席。因此，这个“文化综合体”建成后，使用率一直很高。

走遍浙江省的农村文化礼堂，你还会发现，在建筑风格上，各具地方特色，有的白墙黛瓦，有的精工雕刻，有的融入了当地产业文化，将历史与现实照应其中。细致品味，它们都

捎着家常味，带有泥土气，是名副其实的“乡村文化新地标”。

二、永不落幕的“农村文化客厅”

安吉县的梅溪镇，是个有着千年历史的古镇，当地市级以上非遗项目就有 30 多个。看到不少村庄建了文化礼堂后，这些年，梅溪想了不少法子，让礼堂“活”起来，非遗文化进礼堂“走亲”就很受大家欢迎。一台台汇集质朴风趣的大鼓书、欢快喜庆的梅溪旱船、明快抒情之花鼓戏……老百姓在家门口，就可欣赏到非遗传承人的绝技绝活。

除了“送文化”外，在梅溪镇，每座文化礼堂也有自己的“看家活动”。像由百年老宅改造而来的三山村文化礼堂，打出“银杏树下”老年公社的品牌，开展了中式古典婚礼秀、“同吃长寿面”、老年戏曲消夏月等活动，成了 190 多位老人的幸福乐园；像长林垅村把文化礼堂作为景点，和古树群、竹事廊、观竹楼、露天汽车影院、音乐喷泉等打包组成精品观光带，引得游客接踵而至。

在安吉县，目前共有 91 座农村文化礼堂，为了提高利用率，2016 年县里推出了文化礼堂精品节目“四季巡演”活动。一年来，这样的巡演已有 4 场，总共涉及 68 个节目，全部是村民自编、自导、自演，参演群众达到 1000 多人次。现在，还有不少群众主动要求参加“巡演”。

“建管用育”一体化，是浙江对文化礼堂设定的主要目标，为的就是形成长效机制，让礼堂成为永不谢幕的“村庄文化客厅”。对此，浙江一方面加强管理员队伍建设，通过政府购买公益服务岗位等方式，确保每座礼堂都有专人管理；另一方面，则引导鼓励高校学生、大学生村官、乡村教师等到礼堂开展各类志愿服务。正是这些队伍，为礼堂注入了鲜活的血液。

以桐乡市为例，采取“菜单式”服务，变“单向配送”为“按需配送”，2016 年在各村的文化礼堂，各类演出、培训、活动超过了 900 多场次。而今年元旦、春节期间，各村举行的“我们的村晚”就有 113 场，“新春唱大戏”戏曲演出有 96 场。

三、从文化礼堂到礼堂文化

建设文化礼堂，光热闹还不够，浙江省认为，这里更要成为乡土文化和乡村记忆传承、延续的载体，形成属于这个村子、这些村民共有的独特集体记忆。在浙江省委常委、宣传部部长葛慧君看来，文化礼堂建设就是要提升农民在精神层面的获得感、幸福感，让农民“身有所栖、心有所寄”。

位于桐乡市龙翔街道的杨园村，是明末清初著名理学家、农学家、教育家杨园先生张履祥的故乡。2013 年，村里文化礼堂建成，以传承杨园先生耕读文化为主线，礼堂共有“务本堂”“正义堂”和“合议堂”三个特色场馆，用于陈设先生生平史料、著作以及农耕器具等，展示本村乡贤能人、最美人物等典范，以及开展村民民主议事和道德评议活动。几年来，学龄儿童有“开蒙礼”，新兵出征有“壮行礼”，还有“颂国学、明礼仪”“杨园故里，走读乡贤”等活动，受到村民们的热烈追捧。

在诸暨市江藻镇吴墅村的文化礼堂，则主打“孝文化”，以雁宿湖“孝子湖”的故事作为背景，贯穿古今，从小家之孝衍伸至社会大孝，文字加实物，再辅以多媒体技术，观众可全方位体验参观。而礼堂外围，还有孝行街、孝行广场、孝文化公园等，春风化雨，将孝文化展现得淋漓尽致。

从文化礼堂到礼堂文化，浙江省将文明的种子种进了农民的心田里。而散落在乡间的礼堂，也从一座座“盆景”变成了一片片“风景”，又通过发挥其在思想引导、道德教化、礼仪培养、文化熏陶等方面的作用，衍生出一种文化生态，使农村文化礼堂成为培育和践行社会主义核心价值观的重要阵地。

(http://szb.farmer.com.cn/nmr/html/2017-08/10/nw.D110000nmrb_20170810_1-04.htm?div=-1)