

农村致富新技术

目 录

种植业生产技术	1
2017 年水稻重大病虫害防控技术方案	1
2017 年棉花前期生产技术指导意见	3
2017 年菜用甘薯生产技术指导意见	4
2017 年青稞生产技术指导意见	5
林果业生产技术	7
雨后果树病虫害防治技术	7
桃园施肥的时期与方法	8
樱花花期的管理技术要点	8
柑桔保花保果技术	9
畜牧水产业生产技术	10
牛短期育肥要点	10
妊娠母猪应如何度过炎热夏季?	10
如何预防羊中暑?	11
鲢鱼的饲养方法	11
农业生产装备使用与维护技术	13
农机十种错误操作要不得	13
农产品储藏、运输与加工	14
种子贮藏防虫法	14
科学生活	14
别让抑郁症偷走您的快乐	14
建设美丽乡村	16
甘肃:美丽乡村建设呈现“六个重要转变”	16

《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 马俊哲 李 欣

张 楠

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 年水稻重大病虫害防控技术方案

一、不同稻区的防控重点

按照水稻栽培类型和病虫害主攻对象，全国水稻种植区域可分为华南稻区、长江中下游稻区、西南稻区、黄淮稻区和北方稻区等。

1. 华南稻区。主要包括广东、广西、福建、海南等传统双季稻种植区，以稻飞虱、稻纵卷叶螟、二化螟、稻瘟病、纹枯病、稻曲病、南方水稻黑条矮缩病为重点，应密切关注锯齿叶矮缩病、白叶枯病、三化螟、稻瘿蚊、稻蓟马等。

2. 长江中下游稻区。主要包括湖南、江西、湖北、安徽、江苏、浙江、上海等单双季稻混栽区和单季稻种植区，以二化螟、稻飞虱、稻纵卷叶螟、纹枯病、稻瘟病、稻曲病、南方水稻黑条矮缩病、条纹叶枯病为重点，应密切关注稻蓟马、大螟、稻秆潜蝇、黑条矮缩病、恶苗病、细菌性基腐病、穗腐病等。

3. 西南稻区。主要包括云南、贵州、四川、重庆、陕西等单季稻种植区，以稻瘟病、纹枯病、稻曲病、稻飞虱、二化螟、稻纵卷叶螟、南方水稻黑条矮缩病为重点，应密切关注粘虫、白叶枯病、穗腐病等。

4. 北方稻区。主要包括黑龙江、吉林、辽宁、河北、天津、内蒙古、宁夏等单季粳稻种植区，以二化螟、稻瘟病、纹枯病、恶苗病为重点，应密切关注稻曲病、稻潜叶蝇、穗腐病、赤枯病、稻飞虱等。

5. 黄淮稻区。主要包括江苏、安徽、河南、山东等单季粳稻种植区，以稻瘟病、纹枯病、稻曲病、黑条矮缩病、二化螟、稻飞虱、稻纵卷叶螟为重点，应密切关注条纹叶枯病、穗腐病等。

二、非药剂预防技术

1. 选用抗（耐）性品种。选用抗（耐）稻瘟病、稻曲病、白叶枯病、条纹叶枯病、褐飞虱、白背飞虱的水稻品种，避免种植高（易）感品种。

2. 配合农艺措施。（1）翻耕灌水灭蛹。利用螟虫化蛹期抗逆性弱的特点，在越冬代螟虫化蛹期统一翻耕冬闲田、绿肥田，灌深水浸没稻桩 7~10 天，降低虫源基数。（2）健身栽培。加强水肥管理，适时晒田，避免重施、偏施、迟施氮肥，增施磷钾肥，提高水稻抗逆性。（3）清洁田园。稻飞虱终年繁殖区晚稻收割后立即翻耕，减少再生稻、落谷稻等冬季病毒寄主植物。

3. 实施生态控制。（1）生态工程控害。田埂保留禾本科杂草，为天敌提供过渡寄主；田埂种植芝麻、大豆等显花植物，保护和提高蜘蛛、寄生蜂、黑肩绿盲蝽等天敌的控害能力；田边种植香根草等诱集植物，减少二化螟和大螟的种群基数。（2）合理布局品种。利用不同遗传背景的水稻品种进行合理布局，以预防稻瘟病。

4. 使用性信息素诱杀。在各代次二化螟，尤其是越冬代二化螟始蛾期集中连片使用性诱剂，通过群集诱杀或干扰交配来控制害虫基数。选用持效期 2 个月以上的诱芯和干式飞蛾诱捕器，平均每亩放置 1 个，放置高度以水稻分蘖期距地面 50cm、穗期高于植株顶端 10cm 为宜。

5. 利用稻螟赤眼蜂控害。二化螟、稻纵卷叶螟蛾始盛期释放稻螟赤眼蜂，每代放蜂 2~3 次，间隔 3~5 天，每次放蜂 10000 头/亩。每亩均匀放置 5~8 个点，放蜂高度以分蘖期蜂卡高于植株顶端 5~20cm、穗期低于植株顶端 5~10cm 为适宜。

6. 采取稻鸭共育的方式。水稻分蘖初期，将 15~20 天的雏鸭放入稻田，每亩放鸭 10~30 只，水稻齐穗时收鸭。通过鸭子的取食活动，减轻纹枯病、稻飞虱、福寿螺和杂草等病虫害的发生和危害。

7. 采用物理阻隔育秧。在水稻秧苗期，采用 20~40 目防虫网或无纺布全程覆盖，阻隔稻飞虱及其传播的病毒病。

三、预防为主、综合防治

水稻病虫害防治，要以“预防为主、综合防治、分区治理、突出重点”为总体策略。以稻田生态系统为中心，应用生态工程技术提高稻田生态系统控制能力。应优先采用抗（耐）病虫品种、健身栽培、生态调控、生物防治等非化学防治技术，协调应用高效、环保药剂防治技术。强调绿色防控与专业化统防统治相融合，促进重大病虫害可持续治理，保障水稻产量、质量和稻田生态安全。

各稻区病虫害防治优先采用农业、生物、物理、生态等非化防技术措施，减少病虫害发生基数，突出种子处理、带药移栽、破口抽穗期保护等预防性措施，辅以合理用药控制危害。

四、施药防治的四个原则

在非药剂预防技术的基础上，在病虫害防治关键时期开展药剂防治，要遵循以下四个原则：

1. 普及种子处理和带药移栽技术。采用咪鲜胺、氰烯菌酯种子处理技术，以预防恶苗病和稻瘟病；采用吡虫啉等种子处理剂拌种或浸种技术，以预防秧苗期稻飞虱、稻蓟马及飞虱传播的南方水稻黑条矮缩病、锯齿叶矮缩病、条纹叶枯病和黑条矮缩病等病毒病；采用赤·吡乙·芸苔、芸苔素内酯、毒氟磷等处理种子或苗期喷雾，以培育壮秧；采用秧苗带药移栽，以预防螟虫、稻瘟病、稻蓟马、稻飞虱及其传播的病毒病。

2. 避免长期、单一使用同一药剂。要根据试验示范结果和抗药性水平，选择适合本地的高效、生态友好型药剂，提倡不同作用机理药剂合理轮用与混配。

3. 注重施药技术，提高防治效果。应避开高温和强光照时段施药；用足水量，常量喷雾亩喷水量不少于 15kg，水稻生长后期应加大用水量。

4. 严格遵守农药使用操作规程。遵守农药安全间隔期，确保稻米质量安全。

五、药剂防治技术的关键点

1. 稻飞虱。在华南、西南、长江中下游稻区，应重点防治褐飞虱和白背飞虱；在黄淮稻区，应重点防治白背飞虱、灰飞虱。药剂防治重点在水稻生长中后期，孕穗抽穗期百丛虫量为 1000 头、穗期百丛虫量为 1500 头时，应对准稻丛基部喷雾。

2. 稻纵卷叶螟。生物农药防治的适期为卵孵化始盛期至低龄幼虫高峰期。化学药剂防治指标为分蘖期百丛水稻束叶尖为 150 个、穗期百丛水稻束叶尖为 60 个。

3. 螟虫。防治二化螟，分蘖期于枯鞘丛率达到 8%~10%，或枯鞘株率为 3%时施药，穗期于卵孵化高峰期重点防治上代残虫量大、当代螟卵盛孵期与水稻破口抽穗期相吻合的稻田；防治三化螟，在水稻破口抽穗初期施药，应重点防治每亩卵块数达到 40 块的稻田。

4. 稻瘟病。分蘖期田间初见病斑时施药控制叶瘟，破口前 3~5 天施药预防穗瘟，气候适宜病害流行时 7 天后第 2 次施药。

5. 纹枯病。关键时期为水稻分蘖末期封行后和穗期病丛率达到 20%时。

6. 稻曲病。在水稻破口前 7~10 天（水稻叶枕平时）施药预防；如遇多雨天气，7 天后第 2 次施药。

7. 病毒病。包括南方水稻黑条矮缩病、锯齿叶矮缩病、黑条矮缩病、条纹叶枯病，主要在秧田和本田初期带毒稻飞虱迁入时及时防治。注意防治前作麦田、田边杂草。

8. 细菌性基腐病、白叶枯病。田间出现发病中心时，应立即用药防治。重发区在台风、暴雨过后，应及时施药防治。

六、用品种建议

防治二化螟、大螟，虫量较低时优先采用苏云金杆菌（Bt.）、短稳杆菌，化学药剂可选用氯虫苯甲酰胺、甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、杀虫单等。

防治稻飞虱，种子处理和带药移栽应用吡虫啉、噻虫嗪（不选用吡蚜酮，延缓其抗性发展）；喷雾选用醚菊酯、烯啶虫胺、吡蚜酮、呋虫胺等。

防治稻纵卷叶螟，优先选用苏云金杆菌、甘蓝夜蛾 NPV、球孢白僵菌、短稳杆菌等生物农药，化学药剂可选用氯虫苯甲酰胺、四氯虫酰胺、氰氟虫腙、丙溴磷等。

防治稻瘟病，采用枯草芽孢杆菌、多抗霉素或春雷霉素等生物农药及三环唑、丙硫唑、咪铜·氟环唑等化学药剂。

防治纹枯病、稻曲病，采用井冈·蜡芽菌、井冈霉素 A（24%A 高含量制剂）、申嗪霉素等生物药剂和苯甲·丙环唑、氟环唑、咪铜·氟环唑、烯肟·戊唑醇等化学药剂。

预防细菌性基腐病、白叶枯病选用噻霉酮、噻唑锌等。

预防病毒病，选用毒氟磷、宁南霉素等。

七、注意事项

提倡使用高含量单剂，避免使用低含量复配剂。

稻虾、稻鱼、稻蟹等农业生态种养区域和临近蚕桑养殖区域，需慎重选用药剂；水稻扬花期慎用新烟碱类杀虫剂（吡虫啉、啉虫脒、噻虫嗪等），以减少对授粉昆虫的影响。

禁止使用含拟除虫菊酯类成分的农药，慎重使用有机磷类农药。

(http://szb.farmer.com.cn/nmrh/html/2017-03/23/nw.D110000nmrb_20170323_1-06.htm?div=-1)

2017 年棉花前期生产技术指导意见

一、西北内陆棉区

西北内陆棉区 4 月初开始，从南到北陆续进入播种期，至 4 月底基本结束播种，重点是提高播种质量，加强播后和苗期管理。

1. 播种。要求下种均匀、深浅一致。每穴一粒、亩播种量为 1.5~2.0kg；播种深度为 2~3cm（沙性土壤 3~4cm），覆土厚度为 1~2cm；选择 0.01mm 及以上厚度地膜，铺膜要求平整、紧贴地面，每隔 5~10m 用碎土压膜。

2. 播后管理。及时查膜压实，查苗补种；及时防风、防雨、防低温、防次生盐渍化危害；及时松土，破板结，避免烂种、烂芽、烂根。

3. 苗期管理。苗期进行 2~3 次化学调控，第 1 次在棉花现行、子叶展平后，将缩节胺按 0.5~1.0g/亩兑水 15~20kg/亩喷施；第 2 次在 3~5 叶期时，将缩节胺按 1.0~2.0g/亩兑水 15~20kg/亩喷施。对旺长棉花可增加缩节胺调控次数。对弱小棉花采用赤霉素或尿素水溶液喷施叶面。采用吡虫啉、啉虫脒等药剂防治棉蚜马、棉蚜虫等虫害。采用化学除草剂和人工相结合防除杂草。

二、黄河流域棉区

黄河流域棉区进入播种期，直播春棉要提高播种质量，育苗移栽的要加强苗床管理。

（一）一熟直播春棉

1. 播前准备。非盐碱地灌水 50~60m³/亩，轻度盐碱地（含盐量 0.1%~0.3%）灌水 80m³/亩左右，中度盐碱地（含盐量在 0.3%~0.5%）灌水 100m³/亩左右，重度盐碱地（含盐量 0.5%以上）灌水 150m³/亩左右。亩施商品有机肥（有机质含量≥30%）100kg，或优质土杂肥 2000kg 后，浅耕 10~15cm。优良品种用脱绒包衣，于播种前 10~15 天晒种 2~3 天。

2. 适时播种。棉田 5cm 地温稳定达到 14℃时（一般 4 月 20~30 日），非盐碱地和轻度盐碱地 0~20cm 土层含水量达到田间持水量 70%左右，重度盐碱地达到 80%左右时播种。提

倡采用精量播种技术，亩播种量 1kg 左右，最多不超过 1.5kg。播深以 2~3cm 为宜。随种深施基肥，磷酸二铵 30kg、控释尿素 20kg、硫酸钾 10kg 或含有等量养分的复合肥。播种后覆膜前，喷施 33%二甲戊灵乳油 100mL+50%乙草胺乳油 100mL/亩，封闭杂草。

3. 苗期管理。覆膜棉田齐苗后立即放苗，盐碱地沟畦播种在齐苗后 5~7 天打小孔，炼苗 5~7 天选择无风天放苗。棉田真叶 2~3 片时定苗，精量播种棉田不间苗、不定苗，保留所有成苗。定苗后或雨后尽早中耕松土，深度 6~10cm。棉花苗期一般不宜浇水。棉苗卷叶株率达到 15%或单株有蚜虫 30 头时，采用啉虫脒或吡虫啉喷雾；红蜘蛛可采用阿维菌素类防治。

（二）两熟育苗移栽春棉

1. 育苗。两熟春棉育苗，在真叶长出后温度应保持在 20℃~35℃；以控水为主，一般每隔 4~5 天灌 1 次水；后出的弱苗、矮苗要疏除。起苗前 5~7 天，随灌水施用 0.1%的“促根剂”在苗床底部，苗床不再灌水；起苗时打开苗床的一头，轻轻提出棉苗，每 30~50 株扎成一小捆。

2. 移栽。蒜（洋葱）棉两熟以及多熟间作套种的高效棉田于 5 月初、苗龄 25~30 天时移栽；粮棉两熟棉田于 5 月中旬移栽，麦茬移栽棉苗龄 30 天左右麦收后移栽。

三、长江流域棉区

1. 苗期管理。播种至出苗阶段应严密封膜增温保湿促全苗，高温（不超过 40℃~45℃）催芽。双膜育苗的苗床，在出苗 80%时抽去苗床内地膜。待棉苗出现两片真叶后，白天揭膜晒床，晚上盖膜。气温稳定在 20℃时揭除棚膜，遇大雨及时覆膜。结合晒床每个标准苗床使用 15~20ppm 助壮素叶面喷施，以防高脚苗，促壮防病。麦（油）后茬口棉苗一般应两次化控。

2. 适期移栽。气温稳定在 18℃以上为安全移栽期，套栽棉宜 5 月上中旬移栽，苗龄控制在 3~4 叶期。麦（油）后棉应在苗龄 5 叶期以下抢栽。移栽深度以钵面低于土表面 1.5cm 为宜。

3. 合理密植。依品种与地力合理密植，一般棉田以 1500~1800 株/亩为宜。直播棉在 3 片真叶时定苗，每穴留 1 株壮苗；盐碱地、麦套棉、缺苗地可双株留苗。

(http://www.moa.gov.cn/fwllm/nszd/2017nszd/201704/t20170424_5580935.htm)

2017 年菜用甘薯生产技术指导意见

菜用甘薯是指以地上部茎尖为食用目的的甘薯品种类型，食用部分一般为蔓茎生长点以上长 12cm 左右的鲜嫩组织，包括叶、嫩茎、叶柄等。菜用甘薯可在全国范围种植，具有适应性广、栽培容易、再生能力强、采摘期长等特点。为充分发挥菜用甘薯优势，促进绿色增效，助力种植业结构调整，特制定 2017 年菜用甘薯生产技术指导意见。

1. 科学选用良种。菜用甘薯耐高温高湿、耐病虫害性强，是夏季“伏缺菜”选择之一，已经成为部分地区带动农民增收的高效特色蔬菜。菜用甘薯品种需满足茎叶生长快、再生能力强，茎尖茸毛少、无苦涩味、口感嫩滑等特点。根据各地消费习惯，一般选择商品性好、优质高产、高抗多抗、适宜机械化采收的品种。

2. 合理安排种植。菜用甘薯采收茎尖鲜嫩组织，储藏期较短，为降低大面积种植的市场风险，提高种植效益，需精准市场定位，适度规模种植。根据气候特点、设施结构性能、栽培模式和重大病虫害发生规律，确定适宜的季节和茬口。露地栽培要避开气象灾害和病虫害高发期，防止播期过于集中；设施栽培要注重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，合理延后栽培，安排秋冬茬、冬春茬生产及品种结构。

3. 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。薯块育苗：保持苗床相对湿度约 80%，最低温度 15℃~18℃以上；60%左右薯块出芽时，床

温保持 18℃ 以上，超过 35℃ 时应及时通风降温；薯苗高度 15~20cm 时剪苗栽插。保护地保苗育苗：越冬温室或大棚保存植株，在气温回升或加温条件下恢复正常生长，剪取新发侧枝进行扦插扩繁；种苗繁育过程中应注意防止薯块和土壤病菌传播，防控飞虱传播病毒。

4. 切实加强田管。选择肥力较好、排灌方便、土层深厚、疏松通气、富含有机质的土壤，平地栽培，整畦起沟，畦面 100cm，沟深 30cm。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，一般 8000~12000 株/亩。成活后科学管理，苗长 15cm 以上进行打顶；保持高温高湿，生长最适温度 18℃~38℃，保持土壤湿度 80%~90%，每天早晚喷水 1~2 次；注重病虫害防控，加强生物防治，尽量避免使用化学农药，有条件的地方可采用防虫网结合吸虫机防虫。

5. 适时修剪采摘。菜用甘薯采摘期长，可从封垄采摘至收获薯块前半个月。一般 7~10 天可采收 1 次，并根据市场供求情况分批采收，简化流通环节，缩短产品运输时间，防止叶片萎蔫脱水。采摘完叶片的长蔓应及时修剪，保留 20cm 以内的分枝，保证养分充足供应，促进植株分枝及新叶生长。菜用甘薯还可通过清洗、漂烫、速冻等加工处理，形成速冻蔬菜。

(http://www.moa.gov.cn/fwllm/nszd/2017nszd/201705/t20170509_5600743.htm)

2017 年青稞生产技术指导意见

一、河谷盆台灌区产区

该区域主要包括藏南“一江两河”中部和藏东“三江”流域河谷，青海环湖的海西南盆地灌区，以及四川甘孜州雅砻江流域的甘孜、新龙等县河谷与甘肃天祝县金强河谷等零散产区，即西藏海拔高度为 3000~4000m 的区域，周边省份海拔高度为 2000~3000m 的区域。该区域的特点是地势平坦，日照长、辐射强，降雨量少、蒸发量大，非灌溉不能增产，生产技术成熟但连作严重，单产水平高但粮草供应矛盾突出，应稳定面积，同时着力推进产业化开发和贸易流通，促进外销，避免过剩、积压，提高种植效益。海西南盆地为全灌溉产区，外向商品生产特征明显，西藏和川甘河谷为补充灌溉产区，“粮草双丰”要求较高。

1. 调整面积，合理轮作。本区域青稞种植比重约占农作物种植面积的 2/3 以上，长期连作导致品种混杂，退化快，杂草、病害频发，土壤结构与养分状况恶化。应适当调整压缩青稞面积，稳步提高春小麦、油菜、蚕豌豆、马铃薯等作物种植比重，并积极恢复油豌豆、麦豌豆等混播面积，逐步推行“豆薯类或油菜等一小麦一青稞”三年轮作制或“豆薯类、油菜或小麦等一青稞”两年轮作制，实现科学轮作，恢复地力。

2. 因地制宜，选择良种。根据各地生态条件 and 生产水平科学选种，避免未经试验的跨区引种。藏南、藏东两大河谷产区可选用喜玛拉 22（矮秆）、藏青 27（中高秆）、藏青 25（专用）、山青 9 号（偏早熟）等品种；青海海西南盆台地灌区选用柴青 1 号、昆仑 14、昆仑 15 等矮秆品种，并酌情轮换种植藏青 25、藏青 27 等中高秆品种；甘孜雅砻江河谷产区选用康青 8 号、康青 9 号等品种，天祝金强河谷产区选用昆仑 14、北青 8 号、藏青 25 等品种。

3. 集墒灭草，精细整地。播前深耕透灌、集墒灭草。播前 2 周左右，西藏河谷产区在 3 月下旬至 4 月中旬（在“京玛藁”“扎纽”灭草地块可再提早 1 周）、海西南盆地在 3 月中下旬引水透灌，施肥后中大型拖拉机深耕 25cm，随犁喷药进行土壤处理、灭除杂草防治地下害虫，耙耱粉碎坷垃，压墒待播。

4. 科学配方，施足底肥。按照“重基少追”原则，提倡一次性足、深施底肥。基肥在耕前深施，除亩施普通农家肥 1000kg 以上或纯羊粪 600~800kg 外，西藏河谷农区亩施“专供复混肥”30kg 或施磷酸二铵与尿素各 12~15kg，海西南盆地亩施磷酸二铵 20kg、尿素 10~15kg。种肥在播种时每亩随种子施尿素 2~3kg。为防倒伏，西藏河谷产区也可按现行习惯每亩预留尿素 5~6kg、硫酸钾 2~3kg，在分蘖一抽穗期酌情追施；海西南盆地亩施尿素 10kg 左右，并在灌浆期叶面喷施磷酸二氢钾。全生育期化肥亩用量西藏河谷产区不超过 30kg、

海西南盆地 40kg 左右。

5. 种子包衣，合理密植。种子精选后选用适宜种衣剂进行机械包衣或人工拌种。按亩基本苗西藏河谷 20~22 万株、海西南盆地 30~35 万株的要求，西藏河谷产区亩播种量 14~15kg、海西南盆地产区 15~20kg，全部采用机械化播种。

6. 适期播种，力争全苗。“三江流域”（昌都）和“一江两河中部流域”东部的山南雅鲁藏布江沿岸等海拔 3600m 以下产区和海西南盆地（海拔 2500~2800m）在 3 月下旬至 4 月上旬播种，“一江两河中部流域”中部的拉萨河谷海拔 3550~3900m 产区在 4 月中下旬播种，年楚河谷与雅鲁藏布江沿岸等（即日喀则）3800m 以上产区在 5 月上中旬播种。若土壤墒情不足（田间土壤含水量低于 17%）时应先灌后播，宁晚勿旱。适期内采用机械播种并加施种肥，播种深度 3~4cm，田边地头种满种严，不留死角，播后耙磨压实；出苗后及时查苗，发现缺苗断垄及时补种并酌情（1 叶 1 心后）灌溉，以促出苗，确保全苗。

7. 科学灌溉，合理追肥。春青稞全生育期正常灌水 3~4 次。西藏各河谷产区一般在 3~4 叶期灌头水，5 叶后期至拔节前后灌二水，孕穗一抽穗期灌三水，灌浆初期灌四水；降雨较多年份或地势低洼易积水田块二、三水可酌情合为一水，并可免浇灌浆水以防倒伏。西藏河谷产区在头水后、海西南盆地产区在二水后中耕前用播种机补施追肥或面施锄埋以防养分挥发烧苗。海西南盆地产区在拔节前化控防倒，在抽穗一开花期叶面喷肥两次。

8. 耕化结合，控草防病。在播前深耕、土壤处理灭虫防草与种子包衣防病的基础上，浇灌头两水后，能下地时及时进行中耕除草，根据田间杂草发生情况，选用合适的除草剂防除野燕麦与阔叶杂草。进入蜡熟期后，应随时拔除条纹病和黑穗病等种传、土传病害病株。种子田更要及时去杂，既保证粮食品质也防止病害、草籽传播与再繁殖。

9. 及时收脱，颗粒归仓。成熟后应及时收获，并尽可能使用收割机或联合收割机，坚决改变久熟不收、慢收慢打、久堆不脱的习惯，随收随脱，及时晾晒，防止虫蛀、霉变和穗发芽等，确保质量和丰产丰收。

二、草原沟坡雨养旱地区

该区域包括藏东和藏南介于江河谷地和草原之间（俗称中间地带）的坡沟旱地，以及藏西（阿里）的零星农田，迪庆、甘孜、阿坝、甘南、海北毗邻草原地带和海东崃山等雨养旱地等。其中，西藏产区一般海拔高度为 3800~4100m，周边省份产区海拔高度为 2700~3400m。藏东、藏南和海东挂坡田多，其他区域以草原荒漠地为主，日照、降雨、辐射、蒸发等与河谷盆台灌区近似，但气温相对较低、无霜期较短；因为地势偏高，基本靠自然降水耕种，挂坡田更要等雨播种，旱、霜、雹灾等自然灾害频繁，中低产田比重大，单产水平偏低，丰年供需平衡、灾年短缺。改善生产条件、优化生产技术、提高单产水平是本区域的主要任务。

1. 因地制宜选良种。根据各地生态条件 and 生产水平科学选种，避免未经试验的跨区引种。西藏不同旱地可以海拔高度不同合理选用藏青 2000、喜马拉雅 19、藏青 320 及偏早熟的藏青 690 等品种；海北、海东产区宜选用北青 7、8、9 号及昆仑 12 等品种；甘南、阿坝产区可选用甘青 4 号、黄青 1 号、阿青 5、阿青 6 号等品种，甘孜产区一般选用康青 8、9、10 号等品种，海拔偏低、生产技术成熟区域可示范推广藏青 2000 品种；迪庆产区多雨偏湿，可继续推广“短白青稞”“长黑青稞”等当地品种。

2. 把握墒情定播期。冬春有降雪积雪的周边省份草原旱地带，从北向南在 3 月底至 4 月中下旬“抢墒”播种，西藏中间地带旱地和挂坡田等“欠墒”产区可根据当地天气预报“延迟”在初雨前两周左右（即 4 月底至 5 月底）播种，确保与降雨匹配。

3. 测土配方，科学施肥。按照“重基少追”原则，除亩施普通农家肥 800kg 或纯羊粪 600kg 外，每亩加施“专供复混肥”25kg 以上或施磷酸二铵与尿素各 10kg 左右，随深耕与农家肥一次性施入，生长期原则上不再追肥。

4. 积极推广“种子包衣”。应该做到“不包衣、不下种”。播前选用合适药剂进行种子

包衣，并尽可能采用（大型）自动化机械包衣，保证质量以防药害。没有机械包衣条件的地方，务必按照种衣剂使用说明书的剂量要求和方法采用人工拌种。

5. 深耕机播保全苗。按照预定播期，播前用拖拉机深耕一次，并选用合适农药喷洒处理土壤防除地下害虫和杂草，反复耙耱压实。尽可能用播种机播种，避免散播与畜力条播造成出苗率低；适当提高亩播种量至 16~20kg，并增施种肥尿素 2kg。

6. 科学防治病虫害。苗期选用合适药剂喷雾防除野油菜、灰灰菜等双子叶杂草；苗期至抽穗前选用合适药剂喷雾防除野燕麦等禾本科杂草，在田间发生初期选用合适杀虫剂防治麦蚜。

三、高寒偏草甸农牧过渡带粮草兼收产区

该区域包括全区域各大牧区边缘的向农区过渡地带。其中西藏（藏北、藏西及山南浪卡子等县）产区海拔 4200~4500m，周边省份各产区（如玉树、果洛和玛曲、若尔盖、色达、理塘等州县）海拔 3400~4000m。该区地势高、临草甸、雨雪多，土壤水分较充裕，但气温低、无霜期短，霜灾频繁，籽粒成熟困难。该区青稞栽培主要以增加饲草为目的，种植传统早熟品种，气温偏高年份也可收获籽实补充口粮。

根据各地生态条件 and 生产水平科学选种，避免未经试验的跨区引种。可示范推广藏青 690、藏青 320、北青 3 号、北 7 号、黄青 1 号、黄青 2 号、北青 5 号、康青 7 号等偏早、中熟品种，向专用饲草青稞生产发展。改撒播为畜耕机播（马拉播种机），合理施用磷、钾肥。

四、偏低海拔偏湿温农林交错带秋播产区

该区域主要包括藏东南（林芝市与昌南三县）和迪庆、甘孜（康定、雅江、巴塘、乡城、稻城、得荣等）、阿坝（马尔康、小金、金州等）、甘南（舟曲、迭部）等横断山脉区域峡谷农林交错带。

该区域总面积不大、地理分布散，水热条件相对较好，但条锈病流行，春青稞受害严重。近十年试改种冬青稞，病虫害轻，增产量大且稳定。应适当恢复扩大冬青稞种植，提高良种化程度，提升自给水平。

(http://www.moa.gov.cn/fwllm/nszd/2017nszd/201704/t20170411_5556143.htm)

林果业生产技术

雨后果树病虫害防治技术

一、铲除病虫传播浸染源

1. 地面消毒。雨停后，及时用波美 5 度的石硫合剂+2%~3%的五氯酚钠混合液，对果园地面进行一次全面的消毒杀菌处理（勿喷到枝叶上），以减少地面随水蒸气的传播病源。

2. 减少虫源寄主。全面清除果园内及果园周边杂草，减少虫源寄主。

二、树冠喷药

1. 桃树：重点防治桃蚜、桃蛀螟（4 月下旬）、流胶病等。桃蚜用吡虫啉或吡蚜酮喷雾，桃蛀螟用康宽或高效氯氰菊酯或乙酰甲胺磷等喷雾，流胶病采取先刮除胶状物，然后用杀菌剂（含硫酸铜制剂不能用）加入 1%粘着剂进行涂干。

2. 梨树：重点防治梨蚜、梨茎蜂、梨黑星病等。梨蚜与梨茎蜂选用药物可与桃树相同，梨黑星病可用杀菌剂中的福星或戊唑醇进行防治。

3. 葡萄：露地葡萄在 4 月下旬重点预防黑痘病、霜霉病、绿象甲的发生；设施大棚葡萄重点注意对柚枯病、透翅蛾和绿象甲的防治。露地葡萄病害目前可选用必备（碱式硫酸铜）

或铜大师（氢氧化铜）进行预防保护，虫害根据实际观察情况适时喷药。设施大棚葡萄果穗疏果后用保护性杀菌剂（大生或仙生）浸穗，然后进行套袋；树冠枝叶根据病虫发生情况用杀虫、杀菌剂进行喷雾防治。

4. 柑桔类（蜜桔、橙、柚、金柑、杂柑等）：当前可用杀虫杀螨剂重点对桔蚜、花蕾蛆及红黄蜘蛛进行防治。

三、加强综合管理措施

1. 注意果园清沟排渍工作，做到雨停田干无明水。
2. 刚挂果（2~3年生）的幼旺桃树应注意抽梢期（新梢长15~20cm时控梢）的保果措施，成年挂果桃树在4月下旬要注意壮果肥的施用和疏果措施。
3. 大棚促成早熟葡萄要注意重施壮果肥。
4. 桃、梨、桔等要根据生长状况随时进行剪除根荪、抹芽、疏枝和摘心等。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201704/t20170420_5576036.htm)

桃园施肥的时期与方法

一、生长季追肥

一年中，氮肥施用次数和时期应根据桃品种差异和生长结实情况灵活掌握。中早熟品种于硬核期和养分回流期2次施入，施用量应分别占全年总施氮量的40%和60%；中晚熟品种于花芽生理分化期、果实膨大期前和养分回流期3次施入，施用量分配比例为40%、20%和40%，养分回流期作为基肥施入的氮肥可与有机肥混合施用。

施用磷肥和钾肥，中早熟品种在硬核期和养分回流期2次施入，磷肥施用量分别占全年总施磷量的40%和60%，钾肥施用量分别占全年总施钾量的60%和40%；晚熟品种在花芽生理分化期、果实膨大期前和养分回流期3次施入，磷肥的分配比例分别为40%、30%和30%，钾肥的分配比例为20%、50%和30%。

追肥可采用放射沟法或全树盘撒施后浅刨覆盖法。

二、秋施基肥

桃树秋施基肥比春施基肥有更多好处。秋施基肥后，土温还较高，肥料分解快，秋季又是桃树根系第3次生长高峰期，吸收根数量多，且伤根容易愈合，肥料施用后很快就被根系吸收利用，从而提高秋季叶片的光合效能，制造更多的有机物贮藏于树体内，对来年桃树生长及开花结果十分有利。秋施基肥的时间以9月下旬至10月中旬为宜。肥料种类以有机肥为主，包括农家肥、生物有机肥、豆饼、鱼腥肥等，配合部分化肥（全年化肥用量的1/3）。有机肥条沟法施入，在行间或株间开沟，沟深度与宽度各40~50cm，长度根据肥料数量确定。需要注意的是，有机肥一定要腐熟好，并且在施用是和表土混匀后再回填。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201704/t20170420_5576903.htm)

樱桃花期的管理技术要点

1. 灌水。甜樱桃开花需要足够水分。若水分不足，土壤墒情差，花发育不良，花小，柱头分泌的黏液少，花粉生命力弱，则影响授粉受精及坐果，因此开花初期要适量灌水。

2. 花期喷肥。盛花期喷施0.2%~0.3%硼砂+0.2%磷酸二氢钾溶液，若花量大或树势弱，应再加喷0.2%尿素或氨基酸水溶肥。

3. 防止花期高温。樱桃花粉管在5℃~25℃的温度范围内，生长速度随温度升高而加速。但是，较高的温度会加快胚珠衰亡的速度，往往花粉管还没到达珠孔时，胚珠就已经衰亡，导致受精失败。并且高温会大幅度降低发育不充实的花芽的坐果率。因此，防止花期尤其是花蕾期高温，也是保障坐果的重要工作。

具体方法：可在行间开沟灌水，或地面喷水，利用水分蒸发吸收热量，实现降温。喷水可在上午9时到下午14时，每隔2小时喷1次，一方面可起到降温作用，另一方面还可提高空气湿度，防止柱头干燥而影响授粉受精。

4. 授粉、喷肥。（1）人工授粉。盛花初期，采集各品种未开放的气球期花，剥下花药，置于21℃环境中阴干，然后装入小玻璃瓶中。用铁钉插入瓶子的橡皮塞中，前端套上气门芯，并卷起3~5mm，于上午9~10时或下午15~16时，对开放的杯状花进行人工点授。操作时动作要轻，防止伤到柱头，并避免重复进行。或采用鸡毛掸滚授等方法。（2）蜜蜂授粉。开花前3~5天，选择活力较强的蜂群，一般3000m²左右放置一箱蜜蜂。（3）喷洒叶面肥。可以采用0.3%的尿素或者是硼砂溶液，来提高坐果率。

5. 疏花。开花前疏去细弱枝上的花蕾，初花期疏去花束状果枝上的弱质花、畸形花。每个花束状果枝或短果枝留8~10个花蕾。落花后2~3周，疏去小果和畸形果。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201704/t20170420_5576990.htm)

柑桔保花保果技术

1. 合理修剪，调控柑桔营养生长与生殖生长的平衡。一是早春根据柑桔树叶量，适时、合理修剪。冬季受低温冻害影响，落叶较多，叶量较少的树，相对而言柑桔花量大，容易导致营养供给不足，应该多疏剪、多短截，减少花蕾量。对于受冬季低温影响小的树，适当疏除大枝、重叠枝、中心直立枝即可。二是花蕾期和幼果期修剪。成年树要严格“适量疏除春梢，严格控制夏梢，适时促放秋梢”。按照“三疏一、五疏二”的原则疏除春梢，控制营养枝的旺盛生长，平衡梢果争夺养分的矛盾。在夏梢萌发期，及时在3cm以内抹除所有夏梢，到7月5日后促进秋梢生长。

2. 利用激素和肥料保花保果。一般在初花期和花谢3/4时期，喷GA3（赤霉素、九二〇）40~50ppm或CTK（细胞分裂素）500倍液两次，可以收到很好的保花保果效果。同时，还可以加入0.4%尿素、0.2%磷酸二氢钾、0.1%速乐硼（或0.1%硼砂），效果会更好。

3. 采用环割、环剥、目伤、拉枝等保花保果。环割、环剥、目伤、拉枝等也属于修剪技术范畴，一般对生长偏旺、分枝角度小、枝条较长的进行，如果运用得当，对柑桔保花保果效果十分显著。

4. 综合防治病虫害以保花保果。坚持“预防为主，综合防治”的原则，优先使用农业防治、物理防治和生物防治等措施，其次选用化学防治的方法。一是防治花蕾蛆。应该在4月中旬柑桔幼蕾期（1%~10%花蕾转白期）地面撒1%的辛硫磷颗粒剂1.5~2kg。二是防治红蜘蛛等螨类。在柑桔园种植藿香蓟的同时，要做好测报工作，在需要防治的时候及时用阿维菌素等进行防治。三是防治疮痂病、炭疽病等。可以采用噻菌铜等广谱杀菌剂进行防治。

5. 科学配方施肥，减少化肥用量，提高肥料利用率。柑桔是多年生木本果树，一般除需要氮磷钾三大营养元素外，还需要适量的中量元素和微量元素，否则就会出现缺素现象，不仅影响柑桔树的健康、正常生长发育，更影响柑桔的产量和品质。因此，配方平衡施肥比一般农作物更为重要。一是要重视以有机肥为主的底肥；二是要巧施追肥，以根外追肥为主；三是要适施膨大肥，看树、看果、看地、看天气追施化肥；四是要提早施入还阳肥。

6. 营造小气候，以防高温热害。4月下旬至5月，在柑桔生理落花落果期间，柑桔树体最适宜的生长温度是26℃左右，花和幼果以20℃~25℃为最适。柑桔花期和幼果期的异常高温，特别是气温超过30℃，就会造成柑桔落花落果严重，大幅度减产。为避免热害发生，应关注天气预报，在有可能出现30℃以上高温时，一是提前1~2天前对柑桔园进行灌溉，保证“三沟”有浅水。二是及时喷灌降低柑桔园温度，补充湿度。一般在上午10时以后开启喷灌设备。三是柑桔园在早春套种藿香蓟、四叶草或全园覆盖秸秆10cm，可保持土壤湿度的相对稳定。

(<http://www.tech-food.com/kndata/detail/k0223373.htm>)

畜牧水产业生产技术

牛短期育肥要点

牛短期育肥是指对 1.5~2 岁的育成牛或成龄牛，在科学合理的管理条件下，短时期内提供营养较为丰富的饲料，使之在较短的时日内快速增重的饲喂技术。短期育肥能提高出栏速度，缩短育肥时间，提高肉质，是当前养牛业提高经济效益的重要措施。

1. 搞好驱虫。寄生虫影响牛的生长发育，在育肥前必须先驱除体内外寄生虫。对体内寄生虫，按每千克体重用 20~30mg 硫双二氯粉，混合在饲料中投服；对体外寄生虫，用 1%~3% 的敌百虫水溶液，涂擦患部。

2. 补喂饲料。每天每头牛用量：玉米 500g、糠 1000g、尿素 100g，适当补喂精料、矿物质和食盐，分早、中、晚三次喂给，并供给充足的优质青、干草或氮化秸秆饲料，让牛自由采食，以吃饱吃尽为宜。如果有条件，每晚还可添喂适量夜草。

3. 日常管理。给育肥牛提供一个温暖、干燥、安静、舒适的生活环境，舍温保持在 5℃~20℃ 为宜；限制运动，减少体能消耗；采用 1m 左右的短绳拴养。

(http://www.farmer.com.cn/kjpd/yzjs/201704/t20170412_1289599.htm)

妊娠母猪应如何度过炎热夏季？

一、妊娠母猪为何流产？

高温带来的热应激严重影响母猪的坐胎率、胚胎死亡率及流产率。妊娠后的母猪受到炎热应激的侵害，受精卵在子宫附着初期还没形成胎盘，缺乏保护。母猪妊娠初的 20 天和妊娠后期的 30 天，都是妊娠母猪死胎和流产的危险期，而最危险的是妊娠后的 18 天内。母猪妊娠初期的 8 天内和胚胎附着期的 11~20 天内，母猪最怕热，哪怕只有 24 小时的高热，也会导致胚胎早期死亡，怀孕 100 天后则处于最怕热的敏感期。由于妊娠长时间受到热辐射和高温传导刺激，使母猪体温升高，靠体温调节中枢，也难以维持自身的热平衡，使母猪的生理发生一系列病理变化。这种热应激会抑制促黄体生成素的分泌和孕酮的分泌减少，最终导致母猪流产。

二、营造凉爽舒适的饲养环境

立夏后天气炎热，猪舍屋顶要用隔热性能好的草帘等材料，以隔断太阳的热辐射，使猪舍凉爽。气温在 30℃ 以上的中午可向屋顶喷水降温，舍内除打开南北门窗通风，再用排风扇加大空气对流，可带走猪体热量，使猪凉快。必要时用冷水喷雾降温或湿帘降温。舍温达到 35℃ 以上时，可用冷水淋浴猪身，也可配合刷拭猪体。天再热时，应增加淋浴和刷拭猪体的次数，保持母猪体不过热。

猪场内多栽树种草，覆盖地面，形成凉爽的小气候环境。猪舍内要勤除粪便，既能消除污染，又保持猪舍卫生，以免发酵产热提高舍温。

三、抓好妊娠母猪饲喂

热天饲养妊娠母猪，应把注意力集中于妊娠最初的 8 天内，这阶段是受精卵着床和形成胎盘的阶段，应重点保护胚胎的发育和防流。在母猪妊娠的 20 天内和产前 30 天内，要加强营养，以满足对蛋白质、维生素、矿物质和微量元素的需要。到妊娠后期，不仅要满足营养需要，还要满足数量要求，加喂精料，以满足胎儿快速生长需要，提高出生重量。天气炎热母猪不爱吃料，可合理安排喂料时间，增加喂料次数，提高采食量。除正常喂饲外，要在气温下降的一早一晚，趁猪爱吃食的时候，适当加大喂量，可喂全天料量的 65% 以上。

同时，要多喂含纤维少的青饲料，不喂含纤维多的粗饲料及米糠等，以免猪增加体热。能量不够用时，可加喂油脂 3%~5%，其具有热能高、增热少的特点，既可以增加能量，又有降低热应激的效果。

夏季天热，猪饮水量大，应大量供给，自由饮用，满足需要。猪喝冷水凉快，也有助于饲料的消化。尤其妊娠后期，要消除机械性刺激，防止滑跌、拥挤、跑跳等。切忌打猪、追赶、惊吓，以免造成流产。为确保胎儿正常发育，以免化胎、死胎或流产，应在母猪妊娠后 2 天内注射一针 2mL 黄体酮，可有效保证胎儿的成活率。对有慢性流产毛病的母猪，怀孕后 2 个月可肌肉注射黄体酮注射液，每隔一周用药一次，连用 3 次为一疗程。母猪怀孕一周，可喂氯化胆碱溶液 50mL，一直喂到产前 3 天停止。母猪临产前 3 天，每头猪每日的日粮中加喂 VC1g，防止母猪产后出血引起的憋死现象。

四、强化母猪管理和保胎

怀孕后的母猪，对环境的突然变化尤其敏感，无论运动、采食、抓捕、过热等，都是不良的应激和刺激，都有可能使孕猪流产，必须建立正常的生活规律。孕猪要单圈、单管、单喂，以防猪互相咬斗，避免引起流产。

(http://www.farmer.com.cn/kjpd/yzjs/201704/t20170413_1289793.htm)

如何预防羊中暑?

1. 多啖盐多饮水。高温季节，羊需水量大。要从每天两次增加到四次，从而不仅增加新陈代谢，还可增加抵抗能力。

2. 巧放牧。暑季要做到上午早出早归，下午晚出晚归，尽量避开中午高温阶段。

3. 分小群。天气越热，羊越爱扎堆。如果羊群密度大，互相拥挤，会因闷热而中暑死亡。所以要因群制宜，适当拆群，以 50~70 只为好。圈舍饲养的，舍内每只羊以 0.8~1m² 的休息空间为宜，羊舍的上方可放遮阴网。

4. 早发现病羊。要密切观察羊群的群体变化，以及早发现病羊，及时个体检查治疗。如出现离群、落队、休息时待在墙角、转圈、出汗、高热、呼吸困难等，都是病态羊。

5. 早治疗。如果发现发生中暑的羊，应立即将病羊转移到阴凉通风处，用凉水毛巾冷敷头部，同时肌肉注射清开灵 2~10mL，安乃近 5~20mL。烦躁不安的，加入硫酸镁 5~10mL，分别一次注入。另外取藿香正气水 5~20mL，加白糖 10~50g，冷水适量，混合后一次灌服。病情严重的，取 0.9%氯化钠 50~250mL、10%葡萄糖 100~250mL、VC0.5~3g、安耐佳 2~10mL、庆大霉素 8~20 万单位，以上药品一次输入。日 1~2 次，连用 1~2 天。

6. 实用偏方。用米醋 100~250mL 加白糖 50~100g，凉水 100~500mL，一次灌服。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/yzjs/201705/t20170518_5612889.htm)

鲢鱼的饲养方法

鲢鱼多数种类生活在池塘和河川等淡水中，部分品种生活在海水中，对水质要求不高。而其具有生长快、易养殖、食性广、病害少等特点，人工养殖效益较好。下面介绍一组鲢鱼养殖技术，希望对养殖户能够有所帮助。

一、选择优良鱼种

饲养鲢鱼要保持水质良好，在鱼池消毒完毕放养鱼苗前一周开始培肥水质。可在水面上种植一些水浮莲，起到遮阴、防逃及调节水质的作用。池水须经常更换，一般 10~15 天须换掉 1/3 池水。应经常观察池水水质的变化，一般水质以黄绿色为宜。若发现鱼苗窜出水面，说明池水过肥、水中缺氧，应及时注入新水、放掉老水。特别是在闷热或雷雨天气，要注意勤注新水及时增氧，有条件的还可安装增氧机增氧，以防死鱼。注水达 0.9m 后，可用沼渣

作鱼池基肥，每平方米鱼池投放沼渣 250g 左右。

待池水中出现大量轮虫时放入鲢鱼苗，放养鱼苗应无伤、无病，体健活泼，鱼种规格应在 3cm 以上，大小尽量一致，以免互相残杀。在鱼苗投放时，要做好鱼体消毒，用 1kg 盐加 30kg 水，稀释后制成盐水，将鱼苗放入盐水中浸泡 5 分钟方可放苗。放苗前可将少量池水放入一容器中，把几条鱼苗放入试养。若鱼苗一天内生活正常，则可向鱼池中投放鱼苗。放养时间在晴天为宜，一般亩放养 3cm 长鲢鱼苗种 6000~10000 尾。每隔 2~3 天，加新水 1 次，再追施少量化肥。

二、科学投喂饵料

刚孵出的鱼苗完全靠自身的卵黄为营养，2 天左右卵黄开始慢慢消失。仔鱼能够正常进行水平游动时，便可下塘开口吃食。鱼苗开口饲料可用熟蛋黄或小型枝角类和桡足类浮游生物。将鸡蛋煮熟，去壳取蛋黄用纱布包好，在盛水的盘中挤压蛋黄，使其形成蛋黄颗粒水浆全池泼洒。随着鱼体不断长大，可投喂水蚤、蚊幼虫、水蚯蚓、蝇蛆及各种小家鱼苗，或喂些蚕蛹粉、猪血、人工幼苗配合饲料等。投喂量以下次投饵前池中略有剩饵为宜，这样可避免因投喂不足导致鱼苗间互相残食。

刚运来的鱼苗，抵抗力弱，且规格不一，若直接放入大塘饲养，则因鱼苗活动范围大，体力消耗多，而且所投入的饵料一时很难吃到，造成白白浪费，还会污染水质。可先集中在小塘内精养，然后放入大塘饲养。这样既便于管理，又可使鱼苗更好地适应新环境，并在小塘内容易得到充足的食物，促使其快速生长。当鲢鱼苗体长长到 5~7cm 时要抓紧驯食，投喂人工配合饵料，饲料中的蛋白质含量要达到 45% 以上，而其要拉网分池将不同规格的鱼种分开，以免相互残食。

当小塘内培育的鱼苗达到 10~15cm 左右时，便可从塘内筛选个头大的鱼种放入大塘饲养，个头小的鱼种仍留在小塘内进行强化培育，使鱼种生长平衡、规格一致，避免出现大鱼吃小鱼的现象，从而有效提高鱼苗的成活率和单位产量。

鲢鱼属杂食性鱼类，性贪食，因此要正确掌握投饲量，做到塘内有多少鱼投多少料，防止盲目投饵。同时，要实行分点投喂，撒饵均匀，少量多餐，投足喂饱，防止饥饱不均而出现两极分化现象。同时，在鱼苗培育初期，应以动物性饲料为主，进行强化培育，随着鱼体生长，逐步转投一些植物性饲料，做到动植物饲料相结合。日投饵量应控制在鱼体总重量的 5%~8% 左右，每隔 1 周或半个月须调整 1 次投喂量，使投饵量更趋合理。

在投料时，一是投料一要定时，每天定时投喂，上午和下午各喂一次；二是投料要定量，每次投饲量以投喂后 3~4 小时食完为好，每天投饲量约为池内鱼总重量的 5% 左右，可视天气及鱼摄食情况适当增减。

三、加强繁育管理

鲢鱼繁殖盛期在 3~5 月间，中、北部较南部慢 1 个月左右，先选择成熟度良好的雌、雄种鱼，每组分别挑选雌鱼 3 尾及雄鱼 1 尾放入各组的布斗网中。

雌鲢鱼在繁殖期较易区别，此时雌鱼腹部膨大且柔软，生殖孔圆形红肿，肛门不凹入，用手指轻压腹部会有淡黄色卵粒排出。

雄鱼体型瘦长，下腹部较平坦，生殖孔狭小长，胸鳍通常较同体长雌鱼大，用手指轻压，成熟鱼会排出少量的白色精液。

采卵前先用手触摸，检视雌鱼腹部柔软度并轻轻挤压，如有卵粒产出，即以干导法进行采卵；倘若没有卵粒产出，须等待一段时间后再行检查。

先提取可排卵的雌种鱼，一人以纱布裹住其腹部，并将生殖孔朝向采卵的瓷器或容器，容器必须干净而无水，另一人捉住雌鱼尾部，顺向肛门轻轻挤压，卵粒即缓缓挤出落入容器内。

倒入已准备好的精子悬浮液，用羽毛搅拌，并加入干净的水将多余的精子洗去，数次后

即完成授精。受精卵呈圆球形、绿黄色，稍微有红点，直径为 1.65~1.8mm。

受精卵起初不具黏性，约 20 分钟后开始具有黏性，应在未具黏性前将受精卵撒布于附卵片，一般可用纱窗网等材料，附上并用羽毛轻轻搅动，使受精卵均匀附着，倘若卵粒附着过密，会影响孵化率。

四、强化疫病防控

1. **病毒性烂鳍病。**此病危害最大，多在鱼苗放养 1 个月后，体重 50g 左右时出现。病鱼体表出现水泡，鱼鳍基部充血，出现腐烂，严重的全身溃疡，出现大量死鱼直到全军覆灭。可用 1 万单位漂白粉药液全池泼洒。

2. **寄生虫病。**可用 0.4 万单位晶体敌百虫或 0.6~0.7 万单位硫酸铜、硫酸亚铁合剂 5：2 全池泼洒。

3. **肠炎病。**坚持不喂霉烂变质饲料，定期在饲料中添加 0.05%~0.1%鲜蒜汁，并在每 100kg 饲料中加土霉素粉 20~100g，连喂 5~7 天。

4. **黑体病。**该病鱼体发黑，消瘦，停食，严重时鱼体常头部向上，垂悬于水表层，直至死亡。经检查，在胸鳍内侧有一圆形红色血斑，鳍条溃烂，在其头的背部出现霉斑点。此病在鱼苗阶段易感染，饵料不足水质不好最易发病，而其发病快，传染迅速。应保持水质清洁，不使用未经发酵的肥料。可用五倍子 2~4g/m³，30g/L 生石灰水全池泼洒，隔天 1 次，泼洒 2~3 次即可。

5. **气泡病。**病鱼浮于水面，腹部朝天，腹内有一气泡，不能下沉。主要由于池中施放过多未发酵的有机肥料，或池中水质老化，水中蓝、绿藻类过多，在强光下使水中气体过于饱和，鱼误食气泡所致。池水透明度过小时，不宜放鱼苗；发病后应迅速注入新水，并投以充足的活饵料，可使部分鱼苗排出气泡，恢复正常；每水深 1m 用 1.5~2kg 食盐兑水后全池泼洒，有一定疗效。

(http://szb.farmer.com.cn/nmrb/html/2017-04/19/nw.D110000nmrb_20170419_2-06.htm?div=-1)

农业生产装备使用与维护技术

农机十种错误操作要不得

1. **停车时的错误做法。**机车等出现停车后，人在车前停留或工作。这样在机车等突然启动时容易造成伤人和事故。

2. **拆装弹簧时的错误操作。**拆装离合器弹簧、气门锁夹等不用专用工具，而是用起子等撬起，从而容易致使弹簧弹出伤人。

3. **加油时的错误操作。**夜间加油时，用明火而不用安全灯、电池灯或电灯照明；加油时在排气管一侧；油滴在箱外不擦干净，滴在衣服上不晾干就靠近明火或吸烟；燃油着火后用水浇而不是用沙子、干土、帆布、麻袋等物遮盖；加带铅的汽油用嘴吸油管，或用嘴接触带油的零件。

4. **轮胎充气的不安全操作。**轮胎经卸装后重新充气，不加防护致使钢圈弹出击伤人。正确的方法是充气前应将轮胎、锁圈、挡圈和轮圈一起用锁链锁住，还可将挡圈一侧朝向地面或墙壁再充气。

5. **维护传动机的错误操作。**用手或其他物体伸向传动部位；皮带接头安装不牢固；机器运转中载挂皮带；用手拉皮带；调节皮带紧度时机器不熄火；在皮带上跨越。

6. **加水的错误做法。**在发动机高温特别是开锅的情况下，立即打开水箱盖，而不是先把

放水开关打开，待水压降低后再用毛巾等物包住水箱盖，并将身体靠后，头脸偏向一侧后再缓慢拧下。

7. 调试发动机的错误操作。在调试发动机时，人员接近风扇、传动带或排气管等危险部位；或将工具、零件放在机器上掉落伤人、损机；调试时不停机，在机器下部调试不熄火；必须着火调试时不安排专人看守操纵机构；调试后启动前不清点工具和零件，不发出信号。

8. 用手摇把启动的错误操作。用手摇把启动发动机时，不是五指并拢后握摇把；下压摇把而不是上提摇把；双手握摇把摇车。

9. 支撑车辆的错误做法。当轮胎损坏或更换时，用砖头、石块、木块或单独用一个千斤顶支撑。正确的做法应该用千斤顶和结实的木墩同时垫起车架，而且前后轮还要用三角木或较大石头卡死，防止车辆前后移动。

10. 用启动绳启动的错误做法。用启动绳启动时，启动绳绕在手上拉绳，或启动绳绕飞轮超过 1.5 圈；用手转动飞轮时不断油、断电且转动过快，从而出现爆发、回弹而伤人或者伤及手指。

(http://www.camn.agri.gov.cn/Html/2017_04_10/2_23354_2017_04_10_30946.html)

农产品储藏、运输与加工

种子贮藏防虫法

1. “三灰”防虫法。“三灰”即草木灰、石灰、煤灰。此法是将晒干的种子倒入缸内，不要装满（留出 6cm 左右），在上面铺 2~3 层纸，纸上再装满干燥的草木灰或石灰、煤灰，加盖保存。

2. 低温冷冻法。害虫在 0℃ 以下的低温条件下，延续一定时间后就会死亡。如在 -13℃ 低温下持续 7 天，可全部杀死蛾类虫卵；在 -15℃ 低温下持续 12 小时，可杀死大谷盗、米蛾、豆蛾等成虫。所以，在冬季或早春于下午将种子移出，冷冻一昼夜，然后过筛或风簸后趁冷收藏，可达到杀虫的目的。

3. 压顶法。主要用于防治麦类的麦蛾。在第一代蛾子出现之前及时将种子压盖封闭起来，使种子内羽化出的蛾子无法活动而死亡。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/jgjs/201704/t20170420_5576453.htm)

科学生活

别让抑郁症偷走您的快乐

1. 什么是抑郁症？

抑郁症又称抑郁障碍，以显著而持久的心境低落为主要临床特征，是心境障碍的主要类型。临床可见心境低落与其处境不相称，情绪的消沉可以从闷闷不乐到悲痛欲绝，自卑抑郁，甚至悲观厌世，可有自杀企图或行为；甚至发生木僵；部分病例有明显的焦虑和运动性激越；严重者可出现幻觉、妄想等精神病性症状。

导致抑郁症发生的四大原因：一是性格因素。遇事悲观，自信差，对生活事件把握性差，过分担心。它会使心理应激事件的刺激加重，并干扰个人对事件的处理。这些性格特征多是在儿童和少年时期养成的，这个时期的精神创伤影响很大。二是环境因素。失恋、人际

关系紧张、经济困难，或生活方式的巨大变化，这些都会促发抑郁症。有时抑郁症的发生也与躯体疾病有关，如脑中风，心脏病发作，激素紊乱等经常引发抑郁症，并使原来的疾病加重。三是遗传因素。家中有患有抑郁病的患者，那么家庭成员患此病的概率就高，这可能是遗传导致了抑郁症的易感性升高。但实际中并非得了抑郁症的人都有家族史，这表明遗传并不是唯一决定性的患病因素。四是生物化学因素。脑内生化物质的紊乱是抑郁症发病的重要因素。现在已知，抑郁症患者脑内有多种神经递质出现了紊乱；抑郁症患者的睡眠模式与正常人截然不同。另外，特定的药物能导致或加重抑郁症，有些药物具有改变情绪的作用。

2. 哪些人群易患抑郁症？

(1) **压力大的人群。**这个人群中以白领和公务员为代表。都市白领与公务员因为职业本身的特点在抑郁人群中占有很大比重。白领人群承受着许多压力，尤其是心理压力更大。他们中处于决策层的人需要承担开拓的风险；处于职能层的人需要领悟上司的意图去实现下达的指标；处于独资或合资企业的中方人员需要应对来自文化和思维方式上差异的无形压力……这些问题的存在，很容易让都市白领产生一定程度的焦虑，久而久之就很有可能诱发抑郁。

(2) **孕期及产后妇女。**对大多数女人来说，怀孕期间是一生中最感觉幸福的时期之一，然而事实上也有将近 10% 的女性，在孕期会感觉到程度不同的抑郁。怀孕期间体内激素水平的显著变化，可以影响大脑中调节情绪的神经传递素的变化。你很可能在怀孕 6~10 周时初次经历这些变化，然后当你的身体开始为分娩作准备时，会再次体验到这些变化。激素的变化将使你比以往更容易感觉焦虑。

产后抑郁也十分常见，是产褥期精神综合症中最常见的一种类型，一般在产后 6 周内第一次发病，表现为抑郁、悲伤、沮丧、哭泣、易激惹、烦躁，重者出现幻觉或自杀等一系列症状为特征的精神紊乱。其发病率国内外有差异，西方国家为 10%~20%，国内为 5%~11%。

(3) **缺少关爱的青少年。**家庭是孩子体验情感、发展情商的摇篮。孩子无法从“摇篮”中获得必要的安全感、尊重、亲密与爱，就容易出现低自尊、高抑郁等心理疾患。有些父母尽管“人在”，但“心不在”，不懂得真正的爱是满足孩子精神、心理和生理上的需求，而把责任等同于爱，教育大于爱，让孩子成了“父母在家的留守儿童”，导致孩子自我评价低，出现自卑、抑郁等心理问题。

3. 怎样远离抑郁症？

(1) **适当减压。**大家可以给自己压力，让自己可以更有积极的去拼搏，但是却不能给自己过大的身心压力。比如说给自己制定目标的时候，一定要切合实际，不要好高骛远。对自己没办法做的事情，不要硬扛着去做，而是要证实自己的能力，避免精神心理压力过大对自己的能力产生怀疑。

(2) **心理疏导。**患上了抑郁症的患者想要缓解身心所承受的痛苦，那么就要积极的进行一些心理方面的疏导。比如说给自己一些积极的心理暗示，树立起康复的信心和勇气，保持一个良好的心理状态等等。遇到不高兴的事情要科学的发泄出去，心态放松了，抑郁症的表现就会得到一定的控制。

(3) **体育锻炼。**运动锻炼不仅可以提高人们的身体素质，对放松人们紧绷的身心也是很有帮助的。所以，当人们心情比较低落的时候，也可以通过适当的运动来进行缓解。比如跑跑步、打打球或者是出去爬爬山等等。

(4) **休闲娱乐。**可以去做一些自己喜欢的事情，看一些自己喜欢的电视，不要让自己被不良情绪所影响。约上几个朋友出去玩一圈，看另外一个地方的风景。听听音乐，有助于身心放松。从美好的一面出发改变自己对世界的认识，不要让自己陷入不良的情绪之中。

(http://szb.farmer.com.cn/nmrb/html/2017-04/05/nw.D110000nmrb_20170405_1-08.htm?div=-1)

建设美丽乡村

甘肃：美丽乡村建设呈现“六个重要转变”

在甘肃省委省政府的高度重视、精心谋划和有力推动下，全省各级党委政府认真落实省委省政府《甘肃省改善农村人居环境行动计划》，围绕“生态美、富足美、生活美、文化美、文明美”等美丽乡村建设的核心要素，全省建设美丽乡村、改善农村人居环境工作呈现出“六个重要转变”：一是由点上示范向村域、乡域、县域梯次延伸和全面推进转变；二是由重点改善生产生活基础条件向整体完善村庄宜居功能转变；三是由“千村一面”、缺乏特色向重视传承民族民俗优秀文化、着力突出村落个性特色风格转变；四是由重建轻管向建立管护长效机制、保持村庄持续美丽转变；五是由注重硬件建设向同时重视提升人的文明素养转变；六是由单纯建设美丽村庄向开发经营乡村旅游等富民产业转变。实践表明，建设美丽乡村、改善农村人居环境工作明显加快了甘肃省全面建设小康社会的步伐，成为全省打赢脱贫攻坚战的重要动力，成为统筹农业农村工作的重要载体和平台。甘肃全省改善农村人居环境取得如此显著的成绩，主要得益于工作落实上的“五个有力”：

一是组织领导有力。党中央作出建设美丽乡村的重大战略部署后，甘肃省委、省政府高度重视，着眼推进城乡一体化融合发展、实现与全国一道全面建成小康社会、建设幸福美好新甘肃的目标，制定出台了《甘肃省改善农村人居环境行动计划》，在全省农村启动实施了以“千村美丽、万村整洁、水路房全覆盖”为主要目标的美丽乡村建设工作。在每年全省农村工作会上，省领导小组对美丽乡村建设工作情况进行通报；省领导小组及办公室积极履行统筹协调职责，深入调查研究，制定出台政策文件，及时指导和推动各项工作任务落实。

二是工作指导有力。甘肃省地形地貌丰富多样，美丽乡村建设形式各有不同。三年来，省领导小组连续召开康县、金昌、高台等现场会，对不同地区的美丽乡村建设工作加强指导，先后培育出一批先进典型，为美丽乡村建设深入扎实开展创造了经验、树立了标杆。

三是规划引领有力。规划统领是建好美丽乡村的基本遵循。省、市规划主管部门指导、协调和监督检查，对“两规划一设计”的编制原则进行了详细规定；全省上下在实际工作中始终坚持严格按规划建设，“无规划不建设、无设计不施工”，规划一批、建设一批、依次推进、分步实施；坚持维护规划的严肃性，不得随意改变规划，要求一届接着一届干，一张蓝图绘到底。三年来，全省美丽乡村建设工作中，共制定示范村建设规划 6856 个，为全省农村长远发展描绘了美好蓝图。

四是宣传动员有力。充分发挥乡镇和村级组织在发动、组织、动员群众中的作用，努力调动农民群众和社会各方面参与美丽乡村建设的积极性和主动性。工作中坚持正确舆论导向，加大对改善农村人居环境目的、意义的宣传力度，充分发挥群众主体作用，鼓励农民群众自己动手、建设家园。坚持把美丽乡村建设与双联行动和精准扶贫紧密结合，协调社会各方面力量积极参与、倾力支持美丽乡村建设。

五是深化拓展有力。美丽乡村建设是一项系统性、全局性工作，坚持以“生态美、富足美、生活美、文化美、文明美”为美丽乡村建设核心要素，全面拓展美丽乡村建设的深度和广度，着力提升新农村建设的层次，加快促进全省全面建成小康社会的步伐。

(<http://www.gsng.gov.cn/a/2017/0323/20170323165535.html>)