农村致富新技术

目 录

种植业生产技术.....	1
小麦冬季管理方法.....	1
冬玉米栽培技术.....	2
油菜冬季田间管理技术要点.....	3
冬季大棚管理措施.....	4
林果业生产技术.....	5
果园冬季管理技术要点.....	5
冬季梨树管理技术要点.....	5
葡萄冬季修剪及管理技术.....	7
柑橘科学增甜的措施.....	7
畜牧水产业生产技术.....	8
常见牛中毒病的防治措施.....	8
冬季猪场防寒保暖饲养管理要点.....	9
看粪便识鸡病.....	10
冬季水产养殖管理技术.....	11
农业生产装备使用与维护技术.....	11
雪天农机驾驶操作注意事项.....	11
冬季农业机械的保养.....	12
密植高产全程机械化技术要点.....	12
农产品储藏、运输与加工.....	13
葡萄贮藏保鲜有妙招.....	13
马铃薯入窖贮藏技术.....	14
科学生活.....	14
冬季健康饮食常识.....	14
建设美丽乡村.....	15
浙江：提升美丽乡村新境界.....	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 马俊哲 李 欣
袁宏伟

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

小麦冬季管理方法

小麦冬季生长得壮与不壮，是小麦高产的基础。为此，要加强小麦冬季田间管理，促进壮苗的形成，为小麦获得好收成奠定苗情基础。

一、适时足量浇好冻水

冻水应在日平均温度 $3^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ 时（11月下旬）浇为好，当气温下降到 0°C 时应停止灌水。一般喷灌6~8小时，每亩灌水 $40\sim 50\text{m}^3$ 左右，可根据土壤墒情酌情处理。墒情适宜的地块，冻水水量可以适当减少。底肥不足或播种晚、苗情差的地块，可结合浇冻水亩施3kg左右氮肥，以促进小麦根系下扎生长。

二、冬季镇压保苗越冬

1. 冬初压麦，破碎坷垃，弥缝保墒。冬初镇压应在小麦浇完冻水后，在12月上旬至中旬，当地表经过冻融变得干酥时进行镇压，坷垃多、裂缝多、表面秸秆多、土壤过暄和播种偏浅的麦田务必进行冬初压麦，以压碎坷垃，弥补裂缝，减少土壤水分蒸发，保苗安全越冬。

2. 冬末压麦，提墒保墒，减少干土层。冬末（2月中下旬至3月初）压麦，同样可以起到破碎坷垃、弥合裂缝、压实表层干土、减少土壤水分蒸发、提墒保墒、抑制干土层加厚、防止麦苗出现萎蔫、保苗安全越冬的效果。除麦苗偏小且播种沟较深，压麦后会壅土埋苗的地块，其余麦田都应进行镇压。

3. 冬季压麦技术要求。（1）镇压时间：镇压要在最高气温超过 3°C 、中午前后、麦苗解冻变软、地表坷垃解冻变酥后进行，以免造成麦苗折断损伤。（2）镇压方法：推荐采用平滑型小麦冬季用镇压器。（3）操作要点：一是拖拉机行走速度以1档中油门 $6\sim 8\text{km/h}$ 为宜，行走过快无法保证镇压质量；二是要防止漏压；三是根据土壤情况，调整镇压器重量，如果麦田坷垃多，可通过添加配重块的方法增加镇压器重量，确保压麦质量；四是需要重复镇压的麦田，两次压麦行走方向要一致，否则会加重伤苗。

三、采用四项节水高效技术

（一）节水群体构建技术

1. 科学选用良种。包括选用节水高产小麦新品种，从正规种子企业购买高质量的种子。

2. 科学整地。为小麦全苗、匀苗、壮苗奠定良好土壤基础。前茬收获青贮的地块，建议采用重耙+旋耕、翻耕+轻耙（旋耕）的整地方式；前茬收获籽粒玉米的地块，建议采用重耙+翻耕+轻耙（旋耕）的整地方式。

3. 适期适量适深播种。

（二）抗旱节水栽培技术

在冬前科学浇灌越冬水、冬季镇压抗旱保苗的基础上，春季要因苗因墒进行节水灌溉。冬前总茎数达到或超过90万/亩的麦田，返青期若墒情适宜可不进行管理，小麦拔节期（4~5叶）进行肥水管理，一般亩浇水 50m^3 ，后期浇 30m^3 /亩的灌浆水，采取全生育期 130m^3 的节水管理；冬前总茎数不足90万/亩的麦田，春季应采取返青（1~2叶） 30m^3 /亩+拔节（5叶） 40m^3 /亩+灌浆 30m^3 /亩，全生育期 150m^3 的节水管理。

（三）高效施肥技术

1. 以产定肥。华北地区小麦要达到单产 $450\sim 500\text{kg}$ ，需亩施纯氮 $18.6\sim 20.8\text{kg}$ 、五氧化二磷 $8\sim 8.7\text{kg}$ 、氧化钾 $3.8\sim 4.5\text{kg}$ ；单产要达到 500kg ，需亩施纯氮 $18.9\sim 21.9\text{kg}$ 、五氧化二磷 $8.9\sim 12\text{kg}$ 、氧化钾 $3.3\sim 4.2\text{kg}$ 。生产上，可以根据目标产量确定肥料投入量，实

现定量施肥。

2. 平衡施肥。要重视氮磷钾平衡施肥,一般亩产 450~500kg 的麦田底肥用量:纯氮 7.4~8.3kg/亩,五氧化二磷 8~8.7kg/亩,氧化钾 3.8~4.5kg/亩;亩产 500~550kg 的麦田底肥用量:纯氮 7.6~8.8kg/亩,五氧化二磷 8.9~12kg/亩,氧化钾 3.3~4.2kg/亩。

3. 合理施氮。单产 450kg 时,底氮:追氮约为 3:7,春季 2 次追施时,全生育期氮肥施用比例应为:底肥:返青:拔节=3:3:4;当单产 500kg 及以上时,底氮:追氮约为 4:6,春季要 2 次追施时,全生育期氮肥施用比例应为:底肥:返青:拔节=4:3:3。

(四) 轻简化栽培技术

1. 拌种综防技术。利用新型复合药剂或单一药剂混合使用,起到防治地下害虫,预防土传、种传等病害,促进植株健壮生长,延迟或减轻地上害虫危害的综合效果。

2. 机播化肥技术。减少人工撒施成本及造成的肥料挥发损失。

3. 喷灌施肥技术。解决拔节期无法机施肥的问题,大大提高氮肥利用效率。

4. 追施缓释尿素技术。省去拔节期追肥环节,全程实现施肥机械化。

5. 一喷多用技术。结合化学除草、吸浆虫和蚜虫防治,将除草剂、抗病药剂、生长调节剂和防倒药剂及杀虫剂和叶面肥等混合喷施,以获得一喷多用的综合效果。

四、小麦缺素症调控措施

1. 缺氮。主要表现植株生长不良,幼苗细弱,分蘖少而弱,叶片窄小直立,叶色淡黄绿色,老叶叶尖干枯,逐步发展为基部叶片枯黄,根数少而短,穗少穗小,成熟期提前,产量低。营养调控:苗期、返青期缺氮,每亩可追施尿素 7~8kg,或碳铵 20~25kg,在行间沟施或兑水浇施;拔节期再追施尿素 10~15kg。对于抽穗后叶色变淡、有缺氮早衰症状的麦田,每亩可用 0~30kg 1%~2% 的尿素溶液进行叶面喷施。

2. 缺磷。麦苗生长缓慢,植株矮小,叶片呈现暗绿色,无光泽,严重缺磷时叶片、叶鞘发紫,次生根少而弱,分蘖少,成穗率低,抽穗、开花期延迟,千粒重降低,品质差。营养调控:苗期缺磷,每亩可用过磷酸钙 35~40kg,开沟深施;中后期缺磷,在孕穗扬花初期每亩用磷酸二氢钾 200~250g 兑水 50kg 叶面喷施,每隔 7~10 天喷一次,连喷 2~3 次。

3. 缺钾。一般在小麦生长中、后期才表现出来。严重缺钾时,麦苗下部老叶的叶尖、叶缘先变黄,而后逐渐变褐色,严重时整叶干枯,茎秆细小柔弱,易倒伏,易早衰。营养调控:苗期每亩施用 10kg 氯化钾或 50kg 草木灰;在小麦生长中后期叶面喷施 0.2%~0.3% 磷酸二氢钾水溶液 50kg,每隔 7~10 天喷一次,连喷 2~3 次。

4. 缺锌。小麦生长受抑制,尤其是节间生长严重受阻,表现出叶片的脉间失绿或白化症状,一般是新生叶片基部失绿退色,叶部叶片发白,逐渐转黄,下部叶片最初发生棕色斑点,然后转成条纹状。中后期缺锌植株矮小,空秕粒多,千粒重低。营养调控:用 0.2%~0.3% 硫酸锌溶液喷施,连喷 2~3 次。

5. 缺钙。主要表现在小麦新叶上,上部叶片明显缩小,叶脉间黄化,近生长点叶片、叶缘枯死,叶尖常弯曲呈钩状。补救措施:叶面喷施 0.3% 氯化钙溶液或 1% 过磷酸钙浸出液,每 7~10 天喷一次,连喷 2~3 次。

(<http://www.cnjidan.com/news/738825/>)

冬玉米栽培技术

冬玉米的生长发育特点是:根系发育较差,吸收水肥能力较弱,生长发育不如夏播玉米旺盛,同一品种,冬播比夏播植株矮小,生育期延长。因此,在栽培上应抓好以下关键环节。

一、选好冬作基地

1. 气候条件。种植冬玉米要选择冬季温暖,终年无霜或短时有霜,海拔 1100m 以下的江边、河谷和热坝区,年平均气温 18℃ 以上,1 月份低温 6℃ 以上,都可以种植冬玉米。

2. 水土条件。种植冬玉米,首先要有水利灌溉条件作保证,才能获得高产量。在江边河

谷和坝子，宜选择夜潮的沙壤土、油沙土、壤土、泥夹沙等土壤；在坝区选用水稻田最好是沙壤土，若是粘土或胶泥土，要及早翻犁炕土，精细整地，挑水浇塘播种（种子催芽处理），然后加盖薄膜，加强管理，适时破膜拉苗、压土、施肥、浇水，才能生长良好。

二、适期播种

冬播玉米的播种期，首先，要考虑冬作与大春衔接的时间，若播种过晚，成熟期推迟，则赶不上大春作物的正常播种时令。其次，要查明当地低温出现的月份和持续时间，避免玉米开花期与低温阶段相遇，造成开花结实不良、产量低或无收成。多数冬播地区，低温常出现在12月下旬至次年1月中旬，播种期的调节主要是让开花散粉期躲过1月低温影响。第三，要掌握品种的生育期，既要躲过低温，又不会成熟太晚，有利大春播种。

同一品种在不同的播种季节、不同海拔地区，乃至覆膜与露地栽培，其生育期是不同的，一般冬播比春播长20~25天，其中出苗至吐丝阶段要比春播的长15天左右，授粉至成熟要长10天左右。此外，海拔每上升100m，生育期要延长4天左右，露地比覆膜长20天左右。

三、覆膜栽培

冬播要坚持精耕细作，保证播种质量，做到地平土细，开沟理畦，80cm畦面，双行条播或打塘点播，适当增加播种量，盖土不宜厚，采用“三潮”播种，地膜栽培，争取苗全、苗齐、苗壮，合理密植，每亩种植5000~5500株。另外，要注意在播种前防治鼠害，出苗后防治地下害虫。

四、加强田间管理

1. **及时灌水追肥。**为使冬玉米苗壮、株健、穗大、粒饱，加强水肥管理十分重要。出苗15~20天开始追肥，薹头道。由于冬春气候干燥，苗期施肥要“少食多餐”，化肥离根3cm打孔施或兑水浇施2~3次，使幼苗进入低温前生长健壮，增强抗寒能力。在气温刚开始回升，玉米进入拔节圆秆期，要重施1次追肥，勤灌水。

2. **进行人工辅助授粉。**冬播地区春季气候干燥多风，花粉比春播少得多，对玉米授粉结实不利。大气干燥，可用喷雾器在早上11时喷雾，增加湿度，使花丝湿润，提高授粉率。要抓住盛花期进行人工辅助授粉，提高结实率。

3. **防治蚜虫、蝗虫和鼠害。**冬玉米蚜虫、蝗虫、鼠害比较严重，要认真防治。

(<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=791634>)

油菜冬季田间管理技术要点

目前，油菜已进入越冬期，抓住当前有利时机，针对不同苗情，采取相应的管理措施，有利于促进油菜平衡发展。

1. **疏苗、补苗。**对直播油菜，特别是点播的油菜，由于天气干旱，播种量偏大，而且出苗不匀，缺苗断垄比较普遍，对疙瘩苗要抓紧疏苗，以免苗挤苗，形成弱苗。应去小留大，把间掉的油菜苗补栽在缺苗处，补栽时要带水，促进早成活。

2. **中耕、培土。**中耕具有增温、保墒、除草、防病治虫、疏松土壤，促进油菜根系生长等多种功效。所以，油菜田要结合中耕进行培土，特别是对高脚苗更要培土，不仅可以减轻冻害，还可以防止倒伏。要把高脚部分，特别是根颈部分埋入土中。

3. **合理施肥。**直播油菜出苗后10~15天，追施一次苗肥，一般每亩施尿素10kg；移栽油菜在施足基肥和施好第一次苗肥的基础上，于11月下旬至12月初视苗情补施第二次苗肥，亩用尿素5kg或碳铵15kg。越冬期，对长势较差的要施好腊肥，对长势偏旺的要控制氮肥、增加磷肥和钾肥的施用量，力争平衡发展，壮苗越冬。特别是对于土壤缺硼的地区或地块，要高度重视硼肥的施用，提倡硼肥基施和苗期叶面喷施，防止油菜花期出现“花而不实”。

4. **强管理，防渍害和冻害。**防渍害和冻害是油菜冬季田间管理的重点工作，要及时发动群众，开好田内三沟，清理田外沟渠，确保排水畅通。提倡稻草还田，在移栽油菜行间覆盖

稻草，能增温保湿。越冬期对生长过旺的油菜喷施多效唑等化学调控剂，促进植株矮壮和根系发育，提高油菜的抗寒防冻能力。一般用多效唑 50g 冲水 50kg 喷施一亩大田。

5. 采用综合措施，防治病虫害。油菜苗期是病虫害危害较重的时期，要采用人工除草和使用油菜除草剂相结合的办法防治油菜田草害，人工除草以中耕松土、清沟覆土，并辅以手工拔除。化学除草要根据杂草类型选用对口除草剂，以禾本科为主的，在杂草 3~4 叶期，可选用 5%精喹禾灵乳油或 15%精稳杀得等除草剂防除；以阔叶杂草为主的田块，可选用 50%草除灵悬浮剂防除，也可与禾本科除草剂混用，提高除草效果。油菜苗期以蚜虫为主，要选用吡虫啉、抗蚜威等对口农药，进行科学防治。

(<http://www.xinnong.net/jishu/jingjizuwu/z569272/>)

冬季大棚管理措施

进入冬季，降雪时常发生，大棚种植的蔬菜会有不同程度的冻害发生，如何预防冻害和补救受损大棚蔬菜呢？现介绍以下措施以供参考。

1. 适时揭盖草苫和棉被。在温度允许的情况下，要尽量早揭和晚盖草苫和棉被（包括各种大棚保温设施）。揭草苫时间应以揭开草苫后温室内温度不下降为宜，盖草苫时间应根据季节和室内温度而定，最低气温在 0℃~-15℃的季节，应在日光温室内温度降至 15℃~17℃时盖草苫；最低气温在-15℃以下的季节，应在日光温室内温度降至 17℃~19℃时盖草苫。保温不良的日光温室应更早盖草苫。晴天，草苫要早揭晚盖，尽量延长蔬菜见光时间；阴天，根据外界温度状况可在中午短时间揭开草苫，使蔬菜接受散射光照射，不能连续数日不揭开草苫。连续阴雪天气后骤然转晴，要注意采取间隔、交替揭苫，不能立即全部揭开草苫，以防作物叶片在强光下失水萎蔫。若发现叶片萎蔫应及时回盖草苫，待植株恢复后再逐步揭苫。

2. 注意科学施肥灌水。冬季要严格水的管理，外界最低气温在-15℃以下的季节，一般尽量不浇水。最低气温在-10℃以上的季节，应选择晴天浇透水，覆盖地膜保墒。如果蔬菜表现缺水时，应选寒流刚过，天气晴朗的好天，采用膜下滴灌或膜下浇小水，以免降低地温。深冬季节日光温室内地温、气温均较低，蔬菜根系吸收能力弱且生长发育缓慢，应尽量少进行土壤追肥；但可适当进行叶面追肥，以缓解由于低温寡照导致蔬菜生长发育不良，一般可叶面喷施 0.3%磷酸二氢钾加 0.3%硝酸钙、1%的葡萄糖液。在冬末春初天气转暖后，适当增加浇水和施肥次数。

3. 加强控湿防病。深冬或持续低温雨雪天气，温室内空气湿度大，易诱发病害，应在中午短时间通风排湿，控制病害发生；特别是要注意室内温度在 15℃~25℃时，空气相对湿度应控制在 90%以下。发病后，可选用烟雾剂、粉尘剂防治，以利于均匀施药和避免温室内空气湿度过高。

4. 适当控制结果数量。持续低温雨雪天气，植株生长发育弱，要及早采收果实和适当疏花疏果，以免加重植株负担和使植株生育更弱，降低抗逆能力。天晴后，逐步转入正常管理。

5. 注意预防自然灾害。主要是要加强大风、暴雪及降温等灾害的防御。一是加强大风防范。扣膜时，用专用压膜线扣紧压牢棚膜；傍晚盖苫后，按东西向压两根加布套的细钢索，防止夜间草苫连同外覆膜吹起；大风天将通风口、门口密闭，避免大风吹入棚室内吹破棚膜降温。二是加强大雪防范。事先准备备用立柱，如遇大雪，应及时补充立柱，以防压塌温室；中小雪可在雪后清扫积雪，但大雪应随下随清扫积雪，防止积雪过厚压塌温室；及时清除温室周围的积雪，并清沟排水，预防融雪危害。三是注意防范骤然降温。

(<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=791779>)

林果业生产技术

果园冬季管理技术要点

1. 施好基肥。果树基肥宜在果实采收后的10~11月份施入，一般亩施优质农家肥5000kg左右，再配施一定数量的尿素、过磷酸钙或磷酸二铵。秋季未施基肥的果园，根据产量、树势，结合冬季深翻抓紧施足有机肥（施肥后，视土壤墒情应浇灌冬水）。

2. 全园深翻。在晚秋或初冬，清园后可进行深翻或耕翻。

3. 树干涂白。在果树落叶后土壤封冻前进行涂白。涂白部位以树干为主，幼树、树冠不完整的大树、病树树干的南面及树叉处要重涂，不要全树涂白，以免烧芽。

4. 更新补缺。抓紧秋末冬初的时间，挖除劣质品种及发病严重的老品种、老树；有缺株现象的果园，应及时补缺。

5. 注意冬灌。冬灌，以果实采收后至土壤封冻前为好。在水源条件好，灌水设备齐全的果园，可采用沟灌或环状沟灌法；在水源和设备差的果园，可环绕树冠外缘打起盘状土埂灌水。

6. 清园消毒。结合冬剪、清除树上及地面上的病虫、枯枝、落叶、僵果和园中杂草，集中烧毁或深埋。并在秋末冬初进行刮粗皮，以12月下旬至翌年2月份进行为宜。刮除枝干病斑，用402抗菌剂50倍液保护伤口；树冠喷布95%机油乳剂50倍液或45%晶体石硫合剂30~50倍液封园。但应注意，石硫合剂与机油乳剂不能同时施用，两者应间隔20天，否则易产生药害。对腐烂病刮后的伤口，应及时涂上5波美度石硫合剂或菌毒清50倍液，以保护伤口。

7. 冬季修剪。冬季修剪的主要方法是疏枝、短截、回缩、刻伤、开张角度和甩放等。为了促进成花，冬剪时应采取长放、短截留桩、破顶芽和疏枝的方法。强枝短截留撇，短撇上留下的都是瘪芽，发出的新梢短，停止生长早，有利于营养的积累和形成花芽。封顶枝剪顶或破顶芽，在剪口下抽生出的几个生长势力相近的短枝来，有利于形成短果枝。疏除交叉枝，重叠枝、丛生散发枝，能改善通风透光条件，增加营养物质的积累，促生花芽。对发育枝去强留弱、去直留斜，并适度修剪留下的枝，更新枝组。修剪果树，一定要处理好伤口，锯枝时锯口茬要平，不可留桩；要防止劈裂，去枝后用锋利刀将其面削光，直径1cm以上的伤口要随即涂上保护剂。

8. 防治病虫。果树在冬剪清园后，要全园均匀周到的喷1次3~5波美度石硫合剂，使树体呈淋洗状态，可防治腐烂病等病害和红蜘蛛等虫害。在越冬害虫出蛰活动时，根据园内害虫种类进行喷药防治。

9. 保温防寒。冬季给成年树树盘培土至根颈，幼树埋覆土壤至树干，可以保护根系和基干安全越冬。树干包草衣，幼树搭盖膜棚或草棚，均有良好的防冻作用。浓霜期间用秸秆或草秆在果树行间熏烟，可以减轻霜冻。在大雪后，及时摇落树冠上的积雪。如遇冻害，要避免打落枝叶，以防止加重冻害。

(<http://www.chinahm.net.cn/news/show.php?itemid=12856>)

冬季梨树管理技术要点

一、肥水土管理

1. 施肥管理。没有秋施基肥的梨园，在土壤结冻前应尽早追施基肥，每亩产量3000kg时，应以挖沟的方式施入优质农家肥4000~5000kg、过磷酸钙50kg，深度为50cm，同时将

园内枯枝、落叶等深埋。也可采用翻树盘的方式将农家肥撒施（一般与沟施间隔 2~3 年）于行间、树盘。

2. 水管理。土壤封冻前灌一次水。特别是对于墒情较差的果园，要重视灌封冻水。

3. 土壤管理。结合深施有机肥，刨松树盘，行间进行深度为 30cm 以上的冬犁。对树盘覆草的梨园，可 2~3 年翻耕一次，以活化土壤，并利用冬季严寒杀灭在土壤中越冬的多种病虫体。

二、整形修剪

幼树整形时以小冠疏层形或纺锤形为宜，修剪时应注意采用弯曲或曲线上升的办法开张主枝角度，防止中干过强，出现上强下弱现象。具体修剪方法是，轻剪长留主枝延长头，并在主枝上多留分枝，对主枝上的分枝，尽量少疏或不疏，以增加主枝生长量，控制中干；对中干过强的大树，可采取落头开心的办法，改成延迟开心形。

中长果枝采用先放后缩法，即缓放成花，待结果后再回缩培养，强旺枝配合拉枝、弯枝和环割等，效果更佳。对背上枝视情况拉平或拉下垂，旺枝则进行重截，以大换小，改造利用更新枝。对果台副梢多采用短截处理，培养结果枝组，使结果部位尽量靠近主枝或大枝。盛果期修剪多采用短截或回缩的手法，去弱留强，并注意合理负载，适量留花，对衰弱枝组及时更新复壮。

金顶谢花酥梨大小枝组容易变旺，以致主次不清，可待进入盛果期树势缓和后再处理。另外，由短果枝形成的小枝组一般分枝不多，故不宜对枝组内分枝进行疏剪。对过长、衰弱的大、中型枝组，应注意缩剪复壮。对长势较旺的树，中长枝组多甩放，待其结果后再回缩。对中枝和较长的果台枝，则采用先放后缩的方法。

三、病虫害防治

冬季，果树上潜伏越冬的病虫害位置相对固定，正是将其杀灭、有效降低开春后病虫害发生程度的好时机，正所谓“冬季多出力，春季少花钱，秋季收好果”。可根据梨炭疽病、腐烂病、黑星病、星毛虫、红蜘蛛等主要病虫害发生情况，采取以下技术措施：

1. 清理梨园。许多危害梨树的病菌、害虫，均在枯枝落叶及荒草中越冬，并成为第二年的病虫来源。因此，入冬至梨树萌芽前，应将梨园及其附近的枯枝落叶、僵果、杂草清扫干净，集中起来沤肥或烧毁。

2. 及时冬灌。冬灌时间以果实采收后至土壤封冻前为最佳。冬灌的水量以灌水后当天全部渗入地下 20~30cm 为宜。水源充足、设备齐全的果园，可采用畦灌或环状沟灌；设备差的果园，可绕树盘外围打堰灌水。浇封冻水可将越冬梨木虱成虫消灭 50%~70%，使一代若虫减少 30%~50%。

3. 树盘深翻。结合施肥进行树盘秋冬深翻，一方面将准备越冬的害虫翻出地面，让鸟类啄食或被冻死，另一方面将地上的病叶、僵果及躲在枯草中的害虫深埋地下，翌年因不能顺利出土而被闷死。

4. 树干涂白。树干涂白能减少日灼病的发生，消灭树干和树缝中越冬的梨星毛虫、红蜘蛛。涂白剂的配制比例为生石灰 10~12 份、黏土 2 份、石硫合剂原液 2 份、食盐 1~2 份、水 36~40 份，另外可加杀虫剂。配制方法为，先用水化开石灰，滤去灰渣，倒入已溶化的食盐，再倒入石硫合剂和黏土，搅拌均匀即可。涂白在落叶后至土壤结冻前进行，涂时以不流失和干后不翘、不脱落为宜。

5. 刮除或剪除老皮及病残枝。许多病菌虫卵潜伏在梨树老皮裂缝、翘皮处越冬，冬季用刮刀或镰刀把梨树的老皮轻轻刮掉（注意不要刮伤里面的嫩皮），从而破坏梨星毛虫、梨小食心虫、黄粉蚜、红蜘蛛等害虫的越冬场所，可以消灭大部分害虫，从而降低当年虫口基数。同时还可以结合冬剪，将带有刺蛾硬茧、天幕毛虫卵块等的病虫枝、芽及干枯枝条剪掉并集中烧毁。

6. 药剂防治。清园、修剪、刮皮后，在春天芽开始萌发时（过早过晚均不好）全园普遍喷洒含油量为3%~5%的柴油乳剂或5波美度的石硫合剂，对梨圆蚧、红蜘蛛、梨黑星病等防治效果明显。

(http://newspaper.dahe.cn/hnrbcnb/html/2009-01/09/content_141332.htm)

葡萄冬季修剪及管理技术

一、冬季修剪

葡萄冬季修剪的时期，常常在12月中、下旬进行。一般来说，葡萄的结果母枝基部芽眼萌发率和结实率较低，而中上部芽眼萌发率和结实率较高。对生长旺、结果母枝芽眼结实力低的品种，以中、长梢修剪为主；弱枝下部的花芽分化较好，采用短梢为主的修剪方法。对于巨峰、红提、秋里葡萄的修剪，采用的是以中梢修剪为主，长、短梢混和的修剪方法。对结果母枝的修剪，采用中梢修剪时，一般留4~8个芽；采用短梢修剪时，留2~3个芽，长梢修剪时，留8~12个芽。具体修剪时，留芽部饱满鳞片紧的、组织致密的、节间短、节间凸出突大的、色泽深紫充分成熟的、没有病虫害的枝条。至于结果母枝的剪留数，可根据品种特性、架式特点、树龄、产量等综合因素判定。一般篱架架面每平方米保留8~10个结果母枝，棚架架面每平方米保留6~8个结果母枝。

二、合理施肥

葡萄不同生长发育时期需肥的种类不同。根据不同生长时期需肥的特点和不同的肥料进行搭配、平衡施肥。葡萄消耗量大的肥料是氮、磷、钾和钙。葡萄采收后应及时施一次复壮肥，以达到恢复树势的目的，每亩施10~15kg尿素和2000kg农肥。在葡萄根系旺盛的9月中、下旬要重点施好基肥，采收后到落叶前后施入为好。基肥的施用，提倡1kg果2kg肥。基肥以有机肥为主配合磷肥和少量氮肥，特别要注意钾肥的补施，在底肥不足时，需要进行根外追肥，氮、磷、钾的比例为2:1:2.4。

施肥的方法多采用条状沟或放射沟施，挖施肥沟时距离主干距离50~70cm，深30~40cm。肥料施入后，应将沟用土填平。

三、灌溉排水

葡萄一年要保证三次重要的灌水，冬灌不可少。葡萄耐涝性差，湿度过大会引起病害的发生。秋季多雨，地势低洼的园地要注意，果园积水时间不宜过长，涵墒后要及时排水。

四、彻底清园

葡萄修剪后应彻底清园，将园内所有修剪下的枝蔓、落叶和杂草清扫到园外烧毁。然后翻园（深耕30~40cm）、清沟，保持果园内外通风透光。温度高于5℃的情况，喷施3~5波美度石硫合剂或1波美度的石硫合剂加0.3%~0.5%五氯酚钠1次，或25%亚胺硫磷1000倍液、65%代森锌500~600倍液时对园内堑面、树体、支架等进行全面灭菌，防止葡萄主要病虫害的发生，让果树安全过冬。

(<http://alt.xjkunlun.cn/wlfw/syjs/2011/2182489.htm>)

柑橘科学增甜的措施

1. 多施用有机肥

在柑橘生产中多施有机肥，既能及时满足生长所需的氮、磷、钾，同时还能补充镁、锌等中微量元素，更可改善土壤的酸度和土壤的容重，提高肥料利用率，改善柑橘缺素症状，从而增加其甜度。

2. 合理喷施叶面肥

于挂果后的早、中、晚期，增施含有机质的叶面肥，可选用含腐植酸叶面肥，海藻酸叶

面肥，如海精灵生物刺激剂等，可提高叶片光合作用，提升抗逆性，促进着色，改善品质，且能提早成熟。

3. 科学控水

在水分供应基本满足需要的前提下，一定时期内适度的水分亏缺对果实品质无不良影响。在果实膨大后期适当保持柑橘园土壤干燥，可以降低对氮的吸收，还能使果实汁液中可溶性固形物和含糖量有所提高，有利于增进果实品质。

4. 适时采收

不同品种、不同地区的柑橘成熟期不同，应根据果实成熟程度来决定是否采收，过早或过晚都不适宜。过早采收，果实内的营养成分不能转化完全，影响果实的品质和产量；过迟采收，虽然糖度略有增加，但落果和浮皮果也会增加，导致翌年产量下降。应综合考虑产量、品质、树势等因素，适时采收！

(http://www.farmer.com.cn/kjpd/zzjs/201610/t20161024_1248388.htm)

畜牧水产业生产技术

常见牛中毒病的防治措施

一、尿素中毒

用尿素作为牛的补充饲料、氨化饲料及铵盐使用不当时，牛均易发生中毒，如饲料中突然增加大量尿素，牛瘤胃不适，尿素喂量超过正常的耐受量；尿素溶解在水中而饮喂过于集中，并很快分解吸收；尿素添加剂潮湿变软，加喂时采食量过大等。肉用牛尿素中毒的可能性更大，因为给肉牛添加尿素较为普遍，而奶牛很少有添加尿素的。牛尿素中毒的典型症状是发病迅速，急性中毒者可能突然死亡，患牛腹痛、臌气、兴奋、哞叫，出现神经症状、虚脱、流涎等；慢性中毒者后躯不全麻痹，四肢僵硬等。

1. 诊断：病牛有饲喂尿素史，通过测定日粮中的非蛋白氮量，剖检见瘤胃 PH 值大于 8，血氨升高超过正常值（0.6mg/100ml 血液）即可确诊。

2. 治疗：首先消除致病因素，经胃管灌入 2~6L 脲酶和 20~30L 冷水。控制日粮中非蛋白氮量，不要超过总氮量的 1/3，尿素饲喂量不超过日粮的 1%。

二、棉籽饼中毒

长期饲喂较多的未经脱毒处理的棉籽饼，可出现慢性中毒。一次性食入过多者，则呈急性中毒，瘤胃急性消化不良。棉籽饼含棉酚，经加热处理，毒素可受到破坏；或者经温水浸泡后，随浸出液从水中丧失。

1. 诊断：慢性中毒者食欲减少，消化紊乱，尿频、尿淋漓或尿闭，常继发呼吸道炎症，慢性增生性肝炎和黄疸，犊牛有胃肠卡他及腹泻。单纯饲喂棉籽饼达 5~6 个月以上的牛，可出现夜盲症，孕牛发生流产。急性中毒者呈现瘤胃急性消化不良，有瘤胃积食等症状。

2. 防治：为防止棉籽饼中毒，可采用下列措施：棉籽饼不宜长期大量饲喂，尤其不宜单一饲喂。生棉籽饼每天 1.5~2.5kg，连续喂 10~15 天，再停喂 8~10 天，如此交替进行，可不发生中毒。生榨棉籽饼需经加热处理，或粉碎后浸泡并脱水处理，可用 15%绿矾浸泡 3~4 小时去毒。加碱处理，如用 2%石灰水，或 1%氢氧化钠，或 2.5%碳酸氢钠溶液浸泡一夜，然后用清水漂洗，除去碱后进行饲喂。如果日粮配合适当，胡萝卜素和钙充足，就不易中毒，故在喂棉籽饼的同时宜多喂青绿饲料。犊牛与孕牛对棉籽饼较敏感，以少喂为宜。

三、酒糟中毒

酒糟质地柔软、味香、适口性好，为养牛业最好的饲料之一。犊牛常因饲喂不当，长期

饲喂或突然大量饲喂，出现食后中毒现象。

发生本病的主要原因是饲喂不当，日粮不平衡所致。本病常因饲料单纯，品种少，日粮中用酒糟代替其他饲料，造成长期过量饲喂；日粮配合不均，为使牛提高产奶量，增加膘情，加大酒糟饲喂量而使粗饲料进食量减少；酒糟保管不严，牛食入过多酒糟；酒糟保管不良，致使酒糟直接受日光照射，雨水浸渍，发霉变质但继续饲喂，也会导致牛酒糟中毒。

给牛饲喂新鲜酒糟，贮存酒糟时应摊开，要注意保管，防止霉败变质。随时检查酒糟质量，如发现有轻微酸败，可加入石灰水、碳酸氢钠中和后再喂；已经发生严重霉败酒糟，应坚决废弃，严禁饲喂。为防止酸性物质对钙吸收的影响，饲料中应补充磷酸钙、碳酸氢钠等。日粮要平衡，严格控制酒糟喂量，每天以 5~10kg 为宜，并应保证有足够的优质干草。

治疗：补充体液，缓解脱水症状，补碱以缓解酸中毒。碳酸氢钠 100~150g，加水适量一次灌服，也可用 1%碳酸氢钠溶液冲洗口腔或灌肠；5%葡萄糖生理盐水 1500~3000ml，25%葡萄糖溶液 500ml，5%碳酸氢钠溶液 500~1000ml，一次静脉注射；当患牛脱水有所好转，可用 10%葡萄糖酸钙溶液 500~1000ml，20%葡萄糖溶液 500ml，一次静脉注射；甘露醇或山梨醇注射液 300~500ml，一次静脉注射，可起镇静作用。对症治疗应视机体表现进行，可用抗生素、强心药、维生素等进行治疗。

(http://szb.farmer.com.cn/nmr/b/html/2016-10/19/nw.D110000nmrb_20161019_3-06.htm?div=-1)

冬季猪场防寒保暖饲养管理要点

为防寒保暖，要充分准备好各种保温材料及设施（如帐膜、木板、保温灯或炉、烧火铁桶、垫料等）；还应从运输猪苗车辆做起，配备质量较好的幕布及挡风设施，保证运输过程中仔猪不受风寒，而且运猪最好选择气温较高的时候；猪苗刚进舍时温度应保持在 25℃ 以上，保持猪舍干爽卫生；也可考虑适当增加猪群密度来提高抗寒能力。

1. 加强湿度控制。相对湿度应控制在 65%~70%。一般在小中猪阶段不冲洗栏舍及猪身；中大猪冲洗猪舍要选择晴天或温度相对较高的时候进行；消毒应采取喷雾的方式减少湿度。当猪舍湿度较大时，通过高温时段增大通风量、栏舍内撒木糠、碳渣、过道撒石灰等吸潮。

2. 合理通风。帐幕不提倡用彩条布（保温效果相对较差），注意拉帐幕的方法，提倡固定下端，从上往下放的方式，这样可兼顾保温与通风。根据不同气温调节两侧帐幕的高度，或者调整“屋中屋”中间最高位的通风程度。提倡有烟楼的养殖户将烟楼的封闭做成活动式，可以在白天气温高时增加通风量及换气效果，在低温时再封闭烟楼。

3. 强化防疫。拒绝闲杂人等来访，禁止外人进入猪舍。场外人员要进入时，必须经过消毒。提倡养殖户更换标记清晰的工作鞋、工作服进入猪舍，外出回场后应及时冲洗更衣。在猪舍周边建立防疫隔离围栏带，突出关键点，减少防疫的压力。生活区与饲养区要分开（特别是厨房），不得饲养其他家畜，鲜肉（包括猪肉、猪杂、牛肉等）不得进入猪舍内，狗要拴好，防止乱蹿（杜绝进入猪舍内）。规范养殖户的出入行为，周边应建立临时隔离带。

4. 加强消毒。消毒池中的消毒水充足并确保有效消毒浓度，量化消毒药的配制。加强空栏消毒，定期清理栏舍内外，保持卫生清洁，清理范围包括化粪池、饲料房、杂物房、隔离栏及周围杂草等。定期和不定期做好饲养过程中的全面消毒，消毒使用喷雾的方式，减少湿度。产房产床要彻底清洗，建议使用高压喷枪冲洗，参考火焰消毒法。保育栏空栏冲洗干净后，使用烧碱—石灰二次消毒法。

5. 免疫保健。为做好免疫保健注射工作，应依据养殖场的免疫程序，做好疫苗的购买与正确保存使用，杜绝少打漏打，注射器须彻底消毒，并且每栏猪换一个针头。养殖场应有详细的免疫档案，记录疫苗领用、保存与免疫情况。对体况不好或发病的肉猪适当推后免疫时间，做好详细记录并及时补免。

6. 落实到位。提倡养殖户形成查夜的习惯，仔细检查夜晚猪舍环境，防止贼风偷袭，及时发现疾病苗头。当呼吸道病与拉稀难以控制时，要检查晚上的饲养管理，其中可能存在的操作漏洞。

(<http://www.1350135.com/html/siyangguanli/siyang/2012120533950.html>)

看粪便识鸡病

正常情况下，鸡的食料量与饮水量之比约为1：2，其小肠粪便呈圆柱形，细而弯曲，表面有白色尿酸盐。盲肠粪便一般在早晨排出，常为褐色糊状或黄棕色，有时也有尿酸盐混在其中。尿色因饲料不同颜色也有差异，粪便硬度与饮食多少有关。鸡排稀粪常为病变，其变化常常是一些疾病发生过程中的预兆，有的还有特征性。

一、绿色稀粪

此为重病末期现象。由于食欲废绝，肠道中无内容物，肠粘膜发炎肠蠕动加快，粘膜液分泌增多，绿色为胆汁或肠液混和物。

1. 强毒新城疫。拉腥臭绿色粪便，倒提鸡嗦囊流出酸臭粘液，鸡出现扭头，转圈等神经症状。剖检腺胃乳头出血，肠道可见红黄色溃疡灶和出血点，盲肠扁桃体肿胀出血，泄殖腔呈刷状出血。

2. 低致病力禽流感。拉白色、绿色稀粪，呼吸道症状明显。剖检可见气管发红、发紫，腺胃乳头出血，肠道弥漫性出血，蛋鸡卵池充血、出血。

3. 传染性滑膜炎。鸡渐进性消瘦，生长发育不良，关节肿胀，行走困难。剖检见附关节有胶冻样渗出物。

4. 呼吸型传染性支气管炎。鸡咳嗽时带有血液粘液，鸡伸颈张口呼吸。剖检可见到喉、气管粘膜有出血性粘液。

5. 急性伤寒。拉绿色或白色粪便，鸡不愿活动，呈直立企鹅样姿势。剖检肝肿大呈紫色。

二、水样稀便

饲料中含盐量过高，如添加成鱼粉，或在使用某种抗球虫药时提高饲料中含盐量，而更换使用另一种抗球虫药未能将含盐量及时调低等，鸡会因摄入多量水分而造成水样粪便。一些急性传染病也可导致水样稀便。

1. 食盐中毒。拉稀时伴有饮水量增加，口流粘液，严重者出现转圈、抽搐，死亡很快，且成批死亡。

2. 肾型传染性支气管炎。20~35日龄鸡多发，排水样稀便或白色稀便，饮水量增加。剖检可见肿大的花斑肾，有尿酸盐沉积。

3. 鸡副伤寒。开始为粥样，后呈水样，肛门有粪便污染。剖检见肝脾淤血肿大，肝呈铜绿色，盲肠有干烙样芯子，小肠出血。

三、棕色或黑褐色稀粪

主要见于肠道出血性疾病。肠后段出血呈棕红色稀便，主要见于盲肠球虫；肠前段出血粪便呈黑褐色，常见于青年鸡小肠球虫病或一些急性传染病和慢性中毒病。

1. 盲肠球虫。主要发生于有地面垫料饲养的鸡群，鸡逐渐消瘦，生长发育不良。剖检盲肠肿胀，拉血便是本病特征症状。

2. 小肠球虫。粪便初期为糖浆样稀便且逐渐消瘦。剖检可见十二指肠，小肠壁有小圆点样出血。

3. 组织滴虫病或黑头病或盲肠肝炎。除拉血便外，剖检肝脏肿大，肝表面有圆形或不规则少有凹陷的坏死灶，盲肠肥厚出血，内有干酪样渗出物，成栓塞状。

4. 黄曲霉中毒。鸡采食下降，发育不良，产蛋下降。剖检可见肝脏呈土黄色且有出血斑、肾脏肿胀。

5. **砷中毒**。主要表现为食欲不振，双翅下垂，羽毛蓬乱，颈部肌肉震颤，头偏向一侧，口流粘液，体温下降，排带血稀便。剖检见胃肠道出血，肝、肾脂肪变性。

四、泡沫状稀粪

粪便呈粘液状，中夹杂小水泡，这是由于鸡舍过于潮湿，受寒感冒或核黄素缺乏症引起，其肠内容物发酵而产生气体混入粪便。

五、带水软粪便

粪便多而清，周围带水，常见于消化不良。多由于饲料配给不当或难以消化等原因造成。
(http://szb.farmer.com.cn/nmr/htm/2016-11/02/nw.D110000nmrb_20161102_3-06.htm?div=-1)

冬季水产养殖管理技术

进入冬季，水产养殖基本上处于越冬期，是一年养殖过程中最清闲的季节，但这并不意味着这一时期的工作不重要，如果对这期间的几项工作不够重视，将会极大地影响来年的养殖效益。因此，冬季水产养殖管理应认真抓好以下几项技术措施：

1. **池塘修整**。池塘经过一年的养殖，沉积有大量食物残渣和鱼类粪便及其它垃圾等，在池塘底层形成一层淤泥，可能含有致病菌或寄生虫，严重影响养殖鱼类的健康与成长。因此，利用冬季晴好天气，对池塘淤泥进行全面清理，加固塘基，对来年的养殖业极为有利。

2. **池塘消毒**。修整、改造好的池塘要用药物进行消毒处理。可用生石灰全塘泼洒，干塘75kg/亩，带水150kg/亩。

3. **投喂饲料**。进入冬季，大部分养殖者都停止投食，认为鱼这时不会吃食，其实这是一种错误的做法。据试验，水温在5℃以上，大多数鱼类（热带鱼除外）都会摄食。因此冬季仍应投喂饲料，最好投喂精饲料，但量不要过多。晴天多投一点，阴雨天少投或不投。如养肥水鱼还应根据水的肥瘦确定是否施肥。这样非常有利于鱼过冬。

4. **鱼病防治**。虽然冬季鱼病较少，但仍有一些细菌性、寄生虫、真菌等鱼病发生，虽不会造成大量鱼死亡，但会极大地影响鱼类越冬，也会影响鱼的上市价格，因此，如发鱼病，一定要用药物进行治疗。

5. **日常管理**。当池塘的水温降低到8℃以下时，鱼类便进入了越冬期。在越冬期内鱼类很少摄食或停止摄食，活动量明显减少，新陈代谢水平降低，生长速度减缓。但是这不能因为鱼类进入了越冬期而放松日常管理。由于越冬期内鱼类抗病力明显下降，因此，认真做好池塘越冬期的日常管理工作是非常必要的。每天早、中、晚应各巡塘一次，注意观察池塘水色及鱼类活动的变化情况。

(<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=348167>)

农业生产装备使用与维护技术

雪天农机驾驶操作注意事项

一要注意起步。下雪路面结冰，机械起步时，要慢抬离合，脚下要轻柔。如果加油起步，由于车轮和路面的附着力小，车轮有可能空转、打滑，不好控制方向。如果车轮打滑不能起步，可在驱动轮下铺垫沙土、煤渣或柴草等物，或用铁镐把驱动轮下及前方积雪路面刨出沟槽，以增加地面的摩擦力。

二要注意行驶。冰地行车，应慢踩油门、缓慢加速，打轮动作要小，严禁突然加油、收

油，猛打方向，猛踩刹车。要紧握方向盘，保持车距。刹车时，要高挡换低挡，利用低速挡制动，并断续刹车（点刹），严禁急刹车。转弯时，打方向盘要圆顺缓和，车速要慢，转弯半径要适当增大，不要急转猛回。

三要注意视线。雪天行车要把前窗擦干净，以保持视线良好。下雪后，辨不清道路或需通过弯道、河谷和山路等路况的复杂路段，应停车勘察清楚，判明情况后再通过。雪后阳光强烈炫目时，最好戴上防护镜，以保证驾驶员能够及时发现行车过程中的突发情况。

四是注意坡路。雪天行车要上陡坡时，留好距离，用低挡大油门一下冲上去，中途不宜换挡。（<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=791091>）

冬季农业机械的保养

寒冬季节，农村的许多农机具闲置不用。为了来年的生产，存放和保养好这些农机具是非常重要的。

1. 防铁制件生锈。目前使用的农机具大部分零部件是铁制件，如保管不善，很容易生锈。铁制件生一次锈剥一层“皮”，会缩短使用寿命。因此，铁制件在冬季应拆下来，清洗干净，涂上防锈漆，存放在通风、干燥的库房内。

2. 防木制件霉烂。有的农机具零件是用木料做的，受潮后容易霉烂。因此，存放前要洗净、晾干，涂上桐油，然后放在通风、干燥处即可。

3. 防橡胶件老化。农机具的橡胶件如受潮或沾上油，便容易老化产生裂纹，缩短使用寿命。因此，拖拉机、耕整机、抽水机上的三角皮带或平胶带，应该拆下，挂在墙壁上或者放在干燥、通风的地方。拖拉机入库停放期间，应用千斤顶或砖块将机车前后桥顶起，使轮胎脱离地面，不承受负荷，但要保持适当的气压。

4. 防电动机受潮。农机具用的电动机长时间不用，应该放在干燥、通风、清洁的库房里。如果把电动机与农药、化肥放在一起，或者放在潮湿的泥地上或容易被雨水淋湿的场所，电动机就会受潮，内部绝缘性能下降，易造成短路、搭铁、漏电，甚至烧坏线圈。

（http://www.amic.agri.gov.cn/nxtwebframework/detail.jsp?articleId=ff80808157b145010157bc0749483620&lanmu_id=402880f624a339550124a3587bfa001d）

密植高产全程机械化技术要点

一、技术概述

规模化、标准化和机械化是我国现代玉米生产的必由之路。增密种植、全程机械化是玉米高产高效的重要途径，以合理密植、精量点播、机械施肥、机械打药、秸秆还田、机械收获等关键技术为核心，在多年试验示范的基础上，形成了玉米密植高产全程机械化生产技术。

二、增产增效情况

该技术体系近年在新疆生产建设兵团、黑龙江农垦、内蒙古兴安盟等地已大面积推广应用，并在北方多省份进行了技术示范，技术先进可行，增产增效效果显著。

三、技术要点

1. 选择耐密、抗倒、适合机械收获的品种。选择国家或省审定、在当地已种植并表现优良的耐密、抗倒、适应机械精量点播和机械收获的品种。籽粒的机械直收要求后期脱水快、生育期短 5~7 天的品种。种子质量符合 GB4404.1《粮食作物种子质量标准——禾谷类》的规定。

2. 增密种植。根据当地的气候条件、土壤条件、生产条件、品种特性以及生产目的，合理配置株行距，确保适宜密度。西北地区光照条件较好，一般中晚熟品种留苗 6000~6500 株/亩；中早熟品种 7000~7500 株/亩；东北地区早熟品种 6000~6500 株/亩，中熟品种

5000~5500 株/亩。

3. 采用机械精量播种。单粒点播种子发芽率应高于 96%。通过足墒、适期播种等，保证苗齐、苗匀、苗全、苗壮，提高群体整齐度。带种肥播种时要种、肥分离。

4. 分期施肥。根据各地玉米产量目标和地力水平进行测土配方施肥，使用各级土肥站经测土推荐的配方或配方专用肥。在有条件的地区，每亩施优质粗有机肥 2~3 吨或精制有机肥 1 吨左右；全部磷肥、30%~40%的氮肥（如有种肥可相应减少用量）和 70%钾肥作基肥。剩余的肥料在小喇叭口期以前一次性机械追施。

5. 化控防倒。对于倒伏常发地区和密度较大、生长过旺、品种抗倒性差的地块，可在玉米 6~8 展叶期，喷施化控药剂，如玉黄金、吨田宝、羟基乙烯利等，控制基部节间长度，增强茎秆强度，预防倒伏。

6. 适时晚收、机械收获。根据种植行距及作业质量要求选择合适的收获机械。玉米完全成熟后即可果穗收获。籽粒的机械直收可在生理成熟（籽粒乳线完全消失）后 2~4 周进行收获作业，籽粒水分含量应为 28%以下，一次完成摘穗、剥皮、脱粒，同时进行茎秆处理（切段青贮或粉碎还田）等项作业。

7. 秸秆还田，培肥地力。利用饲草捡拾打捆机将秸秆打捆做饲料，或利用秸秆还田机粉碎秸秆。用翻转犁翻地，深度 30~40cm。

四、适宜区域

北方春玉米区，其他地区可参照执行。

五、注意事项

玉米机械化生产的重点是选好品种，抓好播种与收获 2 个关键环节。单粒点播技术对种子质量的要求较高，要求发芽率 $\geq 96\%$ ；机械收粒时间应适当推迟，一般在玉米籽粒完全成熟后 2~4 周为好。

(http://szb.farmer.com.cn/nmr/htm/2016-10/19/nw.D110000nmrb_20161019_5-07.htm?div=-1)

农产品储藏、运输与加工

葡萄贮藏保鲜有妙招

冷藏库与传统的自然通风库多次熏硫磺的贮藏方法相比，具有调温速度快，控温效果好，温度波动小，贮藏效果好等优点，现多用于冷藏库贮藏葡萄。

无论是新建库还是已用过的库，葡萄入库前一周都要进行库房和用具消毒。消毒可用硫磺熏蒸，或专用库房消毒剂，也可用福尔马林喷洒。用硫磺熏蒸时，按 $20\text{g}/\text{m}^3$ 硫磺用量，将硫磺加热燃烧，然后密闭 24 小时，通风换气后方可使用。要注意在燃烧硫磺时防止因火星飞溅而引发火灾。用福尔马林（75%~12.5%）喷洒时，按照 $50\sim 60\text{g}/\text{m}^3$ 进行喷洒，密闭 24 小时后通风换气。

库房消毒后，应提前 3~5 天开动制冷机进行降温，使空库气温降至 -2°C 左右并维持这一温度。在这段时间内，库内气温虽然降到 -2°C ，但库房的墙壁、屋顶、地面以下的土层中还蓄有大量的热，会继续向库内释放热量。另外，外界的太阳辐射及热空气也在不断地通过墙壁、屋顶和地面向库内输送热量。因此，提前降温不仅是把库内温度降低，而且还要把库体的屋顶、墙壁及地面等温度也要降下来，这样才能在预冷及贮藏过程中维持较稳定的低温。夏季外界热辐射强烈，降温时间要比秋末更长一些。对于库体保温设计不好的库房，因受外界热源影响，降温较为困难，应加以注意。

在葡萄入贮前，要准备好足够的包装箱，其中以能装 5kg 左右的包装箱较好，大小规格要一致，一般为板条箱、纸箱、塑料箱等。板条箱内部要光滑，以免刺破保鲜袋；纸箱要有足够的抗压强度，两边要有孔洞，有利于在预冷时快速接触冷空气，达到快速预冷的目的。一般箱子的规格为 15cm×25cm×35cm，以放一层葡萄为宜。这样在装箱、放药、运输、销售时避免各穗葡萄之间互相挤压、重叠，造成损伤、落粒，也有利于药剂的均匀释放。

在贮前，要准备好保鲜剂、保鲜膜和调湿膜。调湿膜主要用于不耐湿的葡萄，它经过严格的消毒，内有干燥剂，而且也有一定的保鲜作用。底部衬有塑料薄膜，塑料薄膜将吸潮纸与葡萄隔离，可有效防止因吸潮纸与葡萄果面接触而使葡萄果实发霉。实践证明，使用调湿膜入贮的葡萄，袋内很少结露，保鲜效果明显好于没放调湿膜的。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/jgjs/201611/t20161101_5345349.htm)

马铃薯入窖贮藏技术

一、马铃薯入窖处理

1. **贮藏前处理。**马铃薯收获之后，摊放在阴凉通风的棚下，堆高 50cm，使其迅速散发田间热和水分。待马铃薯皮干燥之后，剔除破损、病变、腐烂的薯块，留下好的备藏。严格把好质量关，病薯、坏薯一律不要入窖。

2. **抑芽处理。**为了抑制马铃薯的发芽，可以用化学药物处理。一种方法是在收获前两周，用浓度 0.2%的青鲜素在田间喷洒植株；另一种方法是贮藏时按每 5000kg 土豆，用萘乙酸甲酯 200~250g，加 7.5~1.5kg 细土制成粉剂，撒在土豆上。

二、窖藏管理措施

1. **初期。**薯块初入窖时，进入愈伤期，应维持 10℃~15℃较高温度及 80%~90%的相对湿度。初期由于薯块呼吸作用旺盛，放出大量水汽，易促使薯块腐烂，必须注意通风，防止薯堆发热。

2. **冬季。**气温显著下降时，要注意防冻。窖温要经常保持 1℃~2℃。0℃以下容易受冻，5℃以上容易发芽。若窖温超过 2℃，应适当通风。冬季尽量避免入窖取薯。取薯时应避免冷空气大量进入，冻坏薯坯。

3. **春季。**春季转暖后，薯块放热加强，外界热量也逐渐进入，为防止发芽，应合理通风。加紧倒窖以控制窖温上升。当窖外温度高于窖温时，白天要封闭窖口及通风口，夜晚则应开启通风。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/jgjs/201611/t20161101_5345348.htm)

科学生活

冬季健康饮食常识

1. **增加御寒食物的摄入。**在寒冷的冬季，往往使人觉得因寒冷而不适，而且有些人由于体内阳气虚弱而特别怕冷。因此，在冬季要适当用具有御寒功效的食物进行温补和调养，以温养全身组织、增强体质、促进新陈代谢、提高防寒能力、维持机体组织功能活动、抗拒外邪、减少疾病的发生。祖国医学认为，在冬季应吃性温热御寒并补益的食物，如羊肉、狗肉、甲鱼、麻雀、虾、鸽、鹌鹑、海参、枸杞、韭菜、胡桃、糯米等。

2. **增加产热食物的摄入。**由于冬季气候寒冷，机体每天为适应外界寒冷环境，消耗能量相应增多，因而要增加产热营养素的摄入量。产热营养素主要是指蛋白质、脂肪、碳水化合物等，因而要多吃富含这三大营养素的食物，尤其是要相对增加脂肪的摄入量，如在吃荤菜

时注重肥肉的摄入量，在炒菜时多放些烹调油等。

3. 补充必要的蛋氨酸。蛋氨酸可通过转移作用，提供一系列适应耐寒所必需的甲基。寒冷的气候使人体尿液中肌酸的排出量增多，脂肪代谢加快，而合成肌酸及脂酸、磷脂等在体内释放热量都需要甲基，因此，在冬季应多摄取含蛋氨酸较多的食物，如芝麻、葵花籽、乳制品、酵母、叶类蔬菜等。

4. 多吃富含维生素类食物。由于寒冷气候使人体氧化产热加强，机体维生素代谢也发生明显变化。如增加摄入维生素 A，以增强人体的耐寒能力，而维生素 A 主要来自动物肝脏、胡萝卜、深绿色蔬菜等食物；增加对维生素 C 的摄入量，能提高人体对寒冷的适应能力，并对血管具有良好的保护作用，而维生素 C 主要来自新鲜水果和蔬菜等食物。

5. 适量补充矿物质。人怕冷与机体摄入矿物质也有一定关系。如钙在人体内含量的多少，可直接影响人体的心肌、血管及肌肉的伸缩性和兴奋性，补充钙可提高机体的御寒能力。含钙丰富的食物有牛奶、豆制品、海带等。食盐对人体御寒也很重要，它可使人体产热功能增强，因而在冬季调味以重味辛热为主，但也不能过咸，每日摄盐量最多不超过 6 克为宜。

6. 注重热食。为使人体适应外界寒冷环境，应以热饭热菜用餐并趁热而食，以摄入更多的能量御寒。在餐桌上不妨多安排些热菜汤，这样既可增进食欲，又可消除寒冷感。

(http://health.pclady.com.cn/healthzq/1108/719683_all.html#content_page_1)

建设美丽乡村

浙江：提升美丽乡村新境界

为推动“两美”浙江（即 2014 年 5 月 23 日召开的浙江省委十三届五次全会提出的“建设美丽浙江、创造美好生活”奋斗目标）建设，打造美丽乡村升级版，浙江省委、省政府出台了《深化美丽乡村建设行动计划（2016-2020）》。这一重要文件的出台，事关浙江全省统筹城乡经济社会持续健康发展，意义重大、影响深远。

一、以“三个导向”谋划美丽乡村新篇章

1. 战略导向。2003 年至今，浙江省坚定不移地将实施千万工程、建设美丽乡村作为践行“两山”重要思想、建设“两美”浙江、统筹城乡发展的战略性决策，从最基础的农村环境抓起，“一张蓝图绘到底、一任接着一任干”，农村的生态环境、人居环境、发展环境有了翻天覆地的变化。在新常态下，美丽乡村建设的战略体现在规划、建设、管理、经营并重，实现整体提升、转型发展，确保政策连贯持续，强化建设路径指导，努力形成城乡关系、人与自然关系不断改善，历史文化遗产与现代文明发展有机融合的良好态势。

2. 目标导向。美丽乡村是美丽浙江建设的基础，是建成全面小康社会的主要载体，通过改善农村生活条件，修复农村景观和生态，通过现代化技术改造提升传统农业，繁荣农村各项社会事业，推动乡村复兴、城乡融合。力争到 2020 年，初步建成美丽乡村建设升级版，将全省 1/3 以上的县（市、区）培育成为美丽乡村示范县，美丽乡村建设各项工作继续走在全国前列。

3. 问题导向。美丽乡村建设至今，从地域特色看，一些地方出现了富而不美、新而不美、古而不美和“千村一面”、同质化、低质化的现象。打造美丽乡村升级版，必须更加强调“无特色即不美丽”的意识，塑造个性十足和特色鲜明的美丽乡村，彰显美丽乡村建设的浙江味道。从功能特质看，要在继续坚持“四美三宜两园”定位的基础上，赋予“产村人”融合，“居业游”互进的新的功能特质。要依托改革创新的动力，把美丽乡村作为农村生产要素集聚利用的新平台；要依托转型升级的动力，推动美丽乡村由点到面、由表及里、由内而外的

转型。

二、以“五大理念”提升美丽乡村新境界

1. 深化改革，推进创新发展。深入实施改革创新驱动发展战略，创新理念、创新思路、创新方法、创新举措，不断深化农村改革，有效突破瓶颈制约和制度障碍，加快形成以改革创新为引领和支撑的美丽乡村发展模式。

2. 统筹兼顾，推进协调发展。按照全域规划、联合整治、城乡联动、区域一体的要求，着力推进“产村人”融合、“居业游”共进，把一个个“盆景”连成一道道风景和一片片风光，实现城乡一体和经济、政治、文化、社会、生态文明协调发展的新格局。

3. 生态优先，推进绿色发展。牢固树立“两山”重要思想，把绿色惠民要求贯穿深化美丽乡村建设的全过程，使“三农”工作真正走上生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展之路。

4. 转型升级，推进开放发展。顺应城乡一体、经济全球化、信息网络化深入发展的大趋势，因村制宜，彰显特色，大力培育新型业态，推动产业转型升级，发展“美丽”经济，打开农村连接世界的通道，让美丽乡村收获更多的开放红利。

5. 以人为本，推进共享发展。始终把农民群众的利益放在首位，充分发挥农民群众的主体作用，引导他们大力发展农村生态经济，自觉保护生态环境，加快建设生态家园，努力创造美好生活，努力使山水美、生态美与人文美、精神美相得益彰。

三、以“六大行动”打造美丽乡村升级版

浙江将继续沿着“两山”重要思想的发展之路走下去，通过实施“六大行动”实现“六美转型”，着力打造美丽乡村发展新空间和新亮点。

1. 目标更高。继续把“美丽乡村”作为“两美”浙江建设的主要抓手，以美丽乡村示范创建为工作载体，丰富完善发展战略，突出“规划、建设、管理、经营”并重，努力实现城乡空间布局更加优化，农村生态环境更加优美，乡土特色风貌更加彰显，乡村新型业态更加丰富，农民群众生活更加美好等具体目标，不断增强农村建设发展的内生动力，促进美丽乡村的可持续发展，不断提升广大农村的美丽度和农民群众的幸福感。

2. 措施更实。坚持全面规划、突出重点，既体现“五位一体”总体布局和五大发展理念，又突出重点，突破难点，把准工作着力点，以“六大行动”助推美丽乡村“六美转型”，实现“往上升一个档次”的升级版要求；同时在每个行动中要紧紧密结合浙江实际，体现“往下落一个层次”的要求，做到能共建、易评估、可考核。

3. 政策更优。充分整合各类资源要素，健全项目协同机制，推动公共产品向农村倾斜配置。在资金投入方面，建立“政府主导、社会参与、农民自筹”的资金筹措机制，省财政将进一步增强对美丽乡村建设资金的保障能力，资金使用导向将更加注重连线成片和精品培育；在用地保障方面，以当年可用新增建设用地指标总量的10%以上用于新农村建设，城乡建设用地增减挂钩指标优先满足美丽乡村建设中的农民建房、基础设施和公共服务设施建设等需要；在建设管理方面，对美丽乡村建设涉及的工程招投标和政府统一采购等事项，简化审批手续、开辟绿色通道、优化服务质量。

4. 责任更明。坚持“物的美丽”与“人的美丽”并重，把提升美丽乡村建设水平纳入“五水共治”、生态省建设、社会主义新农村建设等考核内容，进一步明确有关部门的责任。同时，要注重发挥主体作用，宣传群众、发动群众、依靠群众，大力引导社会资本参与村庄整治建设，不断夯实美丽乡村建设的群众基础和社会基础。

（原载《浙江日报》2016年10月25日第14版）