

农村致富新技术

目 录

种植业生产技术.....	1
2017 年棉花中后期生产技术指导意见.....	1
2017 年甜菜秋季生产技术指导意见.....	2
2017 年甘蔗秋季生产技术指导意见.....	2
林果业生产技术.....	3
果树秋季施肥技术要点.....	3
葡萄嫁接技术.....	3
沙糖桔成熟采摘期如何防治红蜘蛛?	4
畜牧水产业生产技术.....	4
秋季养牛三注意.....	4
秋季肉羊饲养方法.....	5
鲈鱼人工养殖技术.....	7
农业生产装备使用与维护技术.....	8
柴油发动机过热的故障排除方法.....	8
油菜机械化生产技术.....	9
农产品储藏、运输与加工.....	13
湿粮储存四种方式.....	13
优质生姜油的加工技术.....	13
科学生活.....	14
食用鸡蛋的误区, 你知道吗?	14
建设美丽乡村.....	15
浙江金华全面提升乡村美丽指数.....	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 年棉花中后期生产技术指导意见

为保障今年棉花稳产增收，根据不同产区气候特点和实际情况，全国农业技术推广服务中心会同农业部棉花专家指导组研究制定了《2017 年棉花中后期生产技术指导意见》。

一、西北内陆棉区

该区域的棉花长势总体较好，要针对后期易发生早衰、贪青晚熟等问题，加强后期间管理。

1. 肥水管理。正常棉田应于 8~9 月进行 3~4 次滴灌，肥水强度以中等为主。早衰棉田要加强肥水管理，亩增施钾肥 2~3kg，推迟停水时间；贪青晚熟棉田要控制肥水，及早停水。

2. 病虫害防治。主要针对中后期 3~4 代棉铃虫、秋蚜、红蜘蛛进行防治。病虫害危害较严重的棉田要及时用药，统一喷雾防治。

3. 采收管理。采收前清理棉田障碍物与杂物（地膜、杂草、滴灌带等）。要适时喷施脱叶剂，待顶部棉铃基本成熟、吐絮率达 40%以上、气温稳定在 18℃~20℃时进行喷洒。要按标准分收，注意防止异性纤维污染。

二、黄河流域棉区

受前期高温干旱影响，该区域棉花生育进程较常年平均提早 10 天以上。要针对棉田早衰、烂铃问题，重点加强棉花中后期管理。

1. 肥水运筹。对早衰棉田可用 3%尿素溶液加 0.5%磷酸二氢钾溶液，每隔 5~7 天喷一次，连喷 2~3 次。有灌溉条件的棉田，应根据墒情适时浇水。要及早加强沟渠疏通，保证三沟畅通，以防棉田遭受渍涝危害。

2. 田间管理。早衰棉田后期易出现二次生长，应及时摘除新生赘芽。今年棉田灰飞虱已普遍发生，应加大防治力度，做好统防统治。要重视棉铃虫防治，宜选用对天敌杀伤作用小的农药，如赛丹等。红蜘蛛可选用专用杀螨剂等。铃病偏重的棉田应采用多菌灵、百菌清、甲基硫菌灵等喷雾防治。

3. 催熟采收。晚熟棉田和需要早腾茬棉田提倡喷施乙烯利催熟。要注意及时采收，以吐絮 5~7 天后为宜，实行分收、分晒、分储、分售，控制异性纤维混入籽棉。蒜棉两熟的棉区，应适当推迟拔柴时间；其它棉区在收完花后应尽快秸秆还田或拔柴。

三、长江流域棉区

受前期多雨寡照、高温干旱影响，该区域棉花生育期推迟 10 天左右。针对晚发、晚熟问题要加强中后期管理。

1. 追肥整枝。早衰棉田应在 9 月中旬前用 0.3%磷酸二氢钾进行叶面追肥，每隔一周喷一次。及时去除无效果枝、中下部老叶及赘芽，增强透光通气性，增加上部成铃率和铃重，防止烂铃。

2. 防虫减灾。密切关注四代棉铃虫、红铃虫、红蜘蛛、盲蝽象和烟粉虱等发生情况，视情施药防治。密切关注天气变化，提前制定抗灾预案，并做好有关准备工作。

3. 催熟采收。对直播或迟播晚发、贪青晚熟等不能正常开裂吐絮的棉田，可喷施乙烯利催熟。正常棉铃吐絮以 5~7 天采收为宜，采收、晾晒、包装等环节坚持分收、分晒、分储、分售，注意防止异性纤维混入，保障棉花品质。

(http://www.moa.gov.cn/fwllm/nszd/2017nszd/201709/t20170906_5808198.htm)

2017 年甜菜秋季生产技术指导意见

目前，甜菜生产收获在即，为加强秋季生产指导，全国农业技术推广服务中心会同国家糖料产业技术体系，研究制定了《2017 年甜菜秋季生产技术指导意见》。

一、田间管理

1. 肥水控制。甜菜生育后期是块根糖分积累的关键期。要严格禁止氮肥施用，防止地上部分徒长，促进地上部有机物向块根运输，配合喷施高效增糖剂 1~2 次，提高块根含糖率及加工品质。要控制浇水，在收获前 20 天禁止浇水，避免含水量过多造成块根腐烂。

2. 病虫害防控。重点防控甜菜褐斑病、白粉病、叶螨等。这一时期无法进行机械作业除草，对于杂草较重地块宜人工拔除大草，以减轻杂草危害。

3. 避免甜菜叶片损伤。甜菜功能叶片数量直接关系到块根产量和含糖率，后期严禁人为割掰功能叶片，尽量保护延长功能叶片寿命，以免造成大幅减产。

4. 清理滴灌管。滴灌种植的甜菜，收获前应及时收回滴灌主管及毛管，为机械化收获做好准备。

二、收获管理

1. 适时收获。9 月底至 10 月底，应集中人力物力及时起收，避免因早霜造成危害，或因地表冻结造成块根难以起收。

2. 机械收获。大面积种植者可采用大型甜菜收获机进行联合收获，或先用甜菜切缨机切缨、再用挖掘集箱收获机起收；小规模分散种植者先用打叶机打碎叶子，切去青头，再用甜菜挖掘机起收，成趟放置，机械装车运离。无起收机时，可采用机械挖松，人工捡拾切削，或采用切缨机切缨，机械挖松，人工捡拾。

3. 病块根处理。发生甜菜根腐病和丛根病的地块，在收获过程中要将腐烂和矮小块根进行集中清点和深埋处理，以减轻菌源数量，降低甜菜贮藏过程中的原料损失及加工过程中的工艺损耗。

4. 堆垛交售。甜菜收获后要及时交售，不能及时交售的应做好堆垛，注意覆盖保藏，减少损失。

5. 回收残膜。地膜覆盖种植的甜菜，收获后对地表残留膜要及时清除，以免对土壤造成污染，影响后茬作物的生长。

(http://www.moa.gov.cn/fwllm/nszd/2017nszd/201709/t20170919_5820168.htm)

2017 年甘蔗秋季生产技术指导意见

今年，我国蔗区秋季雨量大、气温高，台风发生早，甘蔗生产管理难度加大。为加强生产指导，全国农业技术推广服务中心会同国家糖料产业技术体系，研究制定了《2017 年甘蔗秋季生产技术指导意见》。

1. 水肥管理。秋季是甘蔗产量形成的关键时期。如遇旱季，每 10 天左右要深层灌溉一次，保持土壤表层以下 50cm 范围内的含水量达到最大持水量的 80%以上。此外，由于这一时期植株养分需求量也比较大，要根据田间情况合理施肥。叶片发黄时，要尽快补施壮尾肥，根施 15kg/亩速效氮肥。

2. 病虫害防治。对蚜虫、螟虫发生严重的蔗田，应结合虫情测报，可利用无人机进行空中喷洒药剂等进行集中防治。采用分散防治，可选用 50%抗蚜威，5g 兑水 10~15kg 喷施，以防治蚜虫；选用 20%氯虫苯甲酰胺悬浮剂，按说明书要求配置喷施，以防治螟虫。甘蔗梢腐病、褐条病、锈病发生严重的蔗田，要及时清除病株，去除发病严重病叶，剥除老脚叶，间去无效病弱株。

3. 防风减灾。今年沿海地区台风危害较为严重，应做好防风减灾工作。要高培土，高度30cm左右，培土要饱满呈馒头状。台风过后，倒伏甘蔗要及时扶直，绑扎成“人”字架，促进甘蔗继续正常生长。

4. 排涝防渍。部分蔗区秋季降雨量大，应做好田间排涝工作。要在蔗田外围修筑排水渠。易受涝蔗田，要根据地形条件，开挖“十字”形、“丰”字形或“井”字形的排涝沟，将水排至蔗田外围排水渠，及时降低田间地下水位，减轻渍害。

5. 秋植蔗管理。秋植甘蔗一般在8月下旬至10月上旬下种。生产上要采用高产高糖品种。要根据天气情况合理掌握下种时间，每亩下种5000~6000芽为宜。应施足基肥，并根据甘蔗生长情况，合理追施过冬保暖肥。

(http://www.moa.gov.cn/fwllm/nszd/2017nszd/201709/t20170919_5820159.htm)

林果业生产技术

果树秋季施肥技术要点

1. 时机。秋施基肥应在采果清园后立即进行。

2. 肥料种类与用量。秋施基肥应以有机肥为主、化肥为辅，做到改土与供养结合、迟效与速效互补。施用的化肥要注意氮、磷、钾肥的比例，不宜施用过多的速效氮肥。同时，要有针对性地配施微量元素。成龄果树每株施用有机肥60~80kg、尿素0.15kg、过磷酸钙或钙镁磷肥3~4kg、硫酸钾0.5kg。

3. 施肥方法。可用沟施法，也可用盘施法。

(1) 沟施法。在树冠滴水线位置形成环形、长方形、弧形等施肥沟，沟深40~50cm，沟宽则应视施肥量的多少而定，沟底宜平。淋水后将干性肥料撒于沟内，待水干后立即盖土。施肥前应将露出沟内的树根沿沟壁剪平，剪口要平滑，防止根系发霉腐烂。施肥时，肥料要逐层施放，将粗肥如树叶、杂草等放在底层，最上层应放有机肥，每施一层肥覆一层土，最后肥土应高于地面25~30cm。

(2) 盘施法。在植株的一侧沿株距或行距把表土耙开，耙土时近树干处宜浅(8~10cm)，距树干较远处宜深(40~60cm)，耙后撒施干肥，再覆土。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201709/t20170920_5821108.htm)

葡萄嫁接技术

1. 选择砧木。选择生长健壮、叶片完好的砧木，在葡萄采收后，进行嫁接前的肥水管理。如遇干旱天气，要提前浇透水。

2. 选择接穗。即选择接近基部、木质化程度高、芽体饱满的当年生健壮枝条作为接穗。接穗最好现接现采，如长途运输，必须做好保湿工作，并在清水中浸泡一昼夜。

3. 确定嫁接部位。篱架葡萄嫁接部位在30~130cm之间，每株嫁接10~15个芽枝，在主蔓上间隔20~30cm选一当年生健壮枝条，距基部5~10cm处嫁接。

4. 嫁接。嫁接时，先将接穗的叶柄从基部削去，从芽体背部削去1/2，削面要平滑，然后以芽体为中心，两边各剪留2cm，顺向叠放在砧木上，用快刀在芽枝两端各切一道，深达髓部，随即取下芽枝，削去两道之间的组织，造成与芽枝大小一致的缺刻，将芽枝与之形成层对准扣合，最后用塑料薄膜带绑扎紧密。

5. 解除绑扎物。11月葡萄落叶后，嫁接伤口已完全愈合，可解除绑扎物，在嫁接部位

留 2cm 剪截，将未嫁接利用的砧木枝条疏除。

6. 检查与重接。嫁接 7 天后检查是否成活，未成活的可重接，接后 15 天左右即可萌发抽梢。嫁接部位上下抽生出的副梢（萌蘖），消耗养分多，不利嫁接芽的生长，应酌情抹除。接口绑缚物如不影响枝条的生长，可不必解除，但薄膜封口应及时剪破，以利于新梢萌发。同时要立支柱逐段引缚，加强肥水管理和病虫害防治。大树高接换种可同时接早、中、晚熟多个品种，但要做好各品种标记，以免采接穗时搞错。嫁接苗管理好坏是影响葡萄嫁接成活率高低的主要因素之一，管理及时、到位，成活率就高，否则成活率就会低。生产上嫁接苗除正常整形修剪、摘心上架、肥水管理、病虫害防治外，嫁接后的萌芽处理、适时解除绑扎带、检查成活率、及时补接是提高嫁接成活率不可缺少的环节。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201709/t20170921_5822148.htm)

沙糖桔成熟采摘期如何防治红蜘蛛？

红蜘蛛以多种植物的幼嫩组织汁液为食料，一般在气温 12℃~26℃、相对湿度在 70% 时有利于生长。由于红蜘蛛生长速度常受到温度的影响，因此在常年 4~6 月和 9~11 月为红蜘蛛的高发期。此外，从防治的数量指标适期上，一般春季防治指标宜掌握在 3~4 头/叶（有红蜘蛛叶率约为 65%），而夏秋季可增加到 5~7 头/叶（有红蜘蛛叶率约为 85%）。若是 11 月下旬及其以后，一般冷空气会到来，且梢梢已老熟，红蜘蛛的食料大为减少，会对红蜘蛛的生长造成抑制。

建议对近期的天气变化情况，特别是冷空气发生情况进行了解。如果了解到在 12 月上旬仍然有较高的气温，且到计划采果时间仍有超过 15 天以上的，则可用 1.8%阿维菌素乳油 4000 倍液，或 50%溴螨酯乳油 2000 倍液，或 10%浏阳霉素乳油 1500 倍液喷树冠 1 次（上述杀螨药对柑桔类果树的安全间隔期一般为 14 天）。如果寒冷的天气接着到来，或在 10 来天即进行采果，则不宜再喷杀螨药了。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201709/t20170919_5820101.htm)

畜牧水产业生产技术

秋季养牛三注意

一是注意加强饮水和饲养管理。在运动场和舍内设置自由饮水槽，适当注水保证不断水，有条件可用低温水，不仅能满足清洁的饮水，而且对热应激起到良好的缓解作用。同时，可在饮水中放入 0.5%的食盐，以促进牛消化，保证牛体盐的代谢正常。同时，饲喂草料要注意多喂一些有利于降温的青绿多汁饲料，尽量在夜间补饲料。由于白天炎热，牛食欲减退。补喂饲草、饲料能增加其采食量，坚决不能用腐败变质青草、瓜果和糟渣类饲料喂牛，以防中毒。

二是注意降温。牛怕热，所以当牛舍内温度超过 30℃时，就会阻碍牛体表热量的散发；牛舍中含有大量氨气，长期浓度过大，会使牛抵抗力降低，发病率升高。因此，牛舍必须经常通风换气，这样不仅可以降低牛舍温度，还可以改善牛舍的空气质量。另外，如果牛出现打蔫昏迷、步态不稳、吐白沫、全身震颤、体温高等症状，这时牛就有可能中暑了。此时应立即将牛牵到通风凉爽的地方，灌服冷盐水，用 25℃水浇牛全身或用冷水洗头，也可凉水灌肠。

三是注意搞好牛体和环境卫生。应在每次牛下槽后，刷洗干净饲槽、牛床，及时对清除

出去的粪便进行发酵处理，并且要定期对舍内外用 5% 的来苏儿喷洒消毒，并填平污水坑，避免蚊蝇的滋生和干扰。此外，可在牛舍加纱门纱窗，以防蚊蝇叮咬牛体；对于开放式的牛舍，驱杀蚊蝇是非常困难的，可用 0.1%~0.5% 敌百虫溶液喷洒牛体，但在用药时防止浓度过高及药液渗入牛体中，防止中毒。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/yzjs/201709/t20170926_5827998.htm)

秋季肉羊饲养方法

肉羊是适应外界环境最强的家畜之一，食性广、耐粗饲、抗逆性强。肉羊具有产肉性能高、瘦肉多、蛋白质含量高等特点。近年来，国内外羊肉市场需求旺盛，养殖效益也较好。

一、建造羊舍

应选择地势高、通风、排水良好、水源方便的地方建造羊舍，可结合羊场实际情况建设全封闭式或半封闭式羊舍。羊舍要采光充足、通风良好，保持空气新鲜，冬季温度保持在 1℃~5℃。冬天要适当垫草，定期更换。面积大小应根据养羊数量而定，高度一般为 2.5~3m，宽 7~8m，长度按羊数而定。舍门要宽些，一般为 2~2.5m，高 2m。成羊每只占面积为 0.8~1.2m²，育成羊为 0.7~0.8m²，羔羊为 0.5~0.6m²，妊娠后期或哺乳前期母羊及羔羊约需求 2.2~2.5m²。在建造羊舍时，应预留产羔室，产羔室可按基础母羊总数的 20%~25% 计算，每只产羔母羊占面积为 2~2.5m²。

建造半封闭式羊舍时，要在羊舍前预留运动场地，便于冬季扣罩塑料膜暖棚，既向阳又保暖。运动场长度和羊舍相同，面积应是羊舍面积的 3 倍，如羊舍是半封闭的，运动场可适当小一些。运动场地面要有一定的坡度，以使下雨不积水，围栏或墙高 1.2~1.5m。

二、选育良种

要选择产肉、产毛、产羔性能都较好的品种进行饲养，可通过优化羊群结构存优去劣，逐年及时淘汰老羊及生产性能差的羊，多次选择，分类分段培育，坚持因时（时间）、因市（市场情况）制宜，循序渐进的原则，以优化羊群结构，提高经济效益。

由于养殖场饲养品种不同、数量不同、发展不同，因而选择方法不同、选择比例也不相同，但应综合考虑初生、断奶、周岁 3 个阶段和繁殖性能及后代生长速度多个环节。母羊应按淘汰率 15%~20%，选留率 35%~40% 的原则选择。公羊根据情况引入萨福克、多赛特、波尔山羊、小尾寒羊等优良品种，一般不自行选育。其年龄结构保持在青年羊（0.5~1.5 岁）占 15%~20%，壮年羊（1.5~4 岁）占 65%~75%，5 岁半占 10%~20% 的比例。母羊比重达到 65%~70%，其中能繁母羊 45%~50%。母羊比重越大，出栏率越高，经济效益也就越好。

三、繁育管理

1. 本交配种。为了获得产毛、产肉性能好的羊羔，要选择好品种的种公羊为母羊配种。可通过对公母羊合理搭配，采用科学的配种方式，实现以优配优、全配满怀的目的。如本交配种，要掌握种公羊与大母羊的比例，一般每 100 只母羊至少需要 3 只种公羊，若少于 3 只，则可能造成有的母羊空怀。

2. 人工配种。如想获得更优质的羔羊后代，可选择德肉美、特克塞尔、无角道赛特等品种羊冷冻精液配种。母羊寿命一般为 10~15 年，怀孕期为 145~152 天，每胎产 1~5 仔。如采取人工授精方法，则要备好采精、输精、精液稀释等器材，由技术人员实施人工授精。人工授精可大大提高优质种公羊的利用率，一般每只种公羊在一个繁殖季节可配羊 200~500 只。

人工配种既可充分有效地利用优质种公羊，又能人为控制产羔季节，配种频率。还可采用同期发情等发情控制技术，使母羊适时集中发情，在较短时间内配种，受胎率、受配率较高，使适龄母羊全配满怀，提高羔羊质量。

不管采取什么方法配种，都要注意做好每只母羊的配种记录，记好羊的配种日期，以计

算其预产期。一般绵羊的妊娠期为 150 天左右，个别的会有所提前或延迟。如果母羊在一个发情期未配上种，一般在 17 天左右会再次发情。

3. 妊娠管理。为了确保全群母羊配上种、配好种，在母羊发情集中季节，要特别注意为种公羊补饲优质青、精饲料以及含有多种维生素的胡萝卜等饲料。要注意妊娠母羊的饲养管理，防止母羊流产。放牧时，要稳走、慢赶、不追、不打、不惊吓，不跳壕沟，不走冰滑路，不饮冰碴水，进出圈不要拥挤，防止由于各种因素引起的流产。

要按母羊配种期计算出预产期，可根据临产母羊的一些症状判断其临产期。如母羊临产前几天会出现阴门肿胀潮红，有时流出浓稠粘液，母羊不安，时而回顾腹部，常常靠墙卧地，有时四肢刨地或伸直努责、腋窝下陷等。要根据情况，提前几天将预产母羊留在家中待产，做好预产期母羊看护，以防把羔产在野外或大圈舍。应为母羊产羔创造良好的环境，要设有清洁干燥、保温的产羔室。室内铺有干净垫草，室温不要低于 5℃。同时要备有接羔用具和必备药品，如毛巾、水盆、暖水瓶和碘酒等。

四、饲喂管理

要采用灵活的放牧方式：一是要分群放牧，将羊群按年龄、性别、大小分成小群，每群数量在 50~100 只左右，育肥羊、育成羊在青草期进行组群放牧，繁殖母羊和种公羊在当地放牧；二是根据羊的采食特点，采取分片轮回放牧的方法，即每日出牧后先让羊在往日放牧的地方吃草，待羊吃到半饱时，再到新鲜草场放牧，等看到羊不大啃吃时再放开，采用“满天星”方式让羊吃饱为止。这种“先生后熟，先紧后松，一日三饱”配合“两季慢”（春秋两季放牧要慢）和“三坚持”（坚持跟群放牧、早出晚归、二次饮水）与“三稳”（放牧、饮水、出入要稳）以及“四防”（防跑青、防扎窝子、防害和防病）的方法，有利于放牧羊群的增膘和保胎育羔。

羊场现多采用舍饲养羊，合理配合饲草、饲料，可节省牧工，加大技术力度。如采用放牧补饲相结合的方法，除抓好青草期放牧外，还应大量种植苜蓿等优质牧草，贮备和青贮秸秆，强化羔羊和母羊的补饲。

在母羊怀孕后期及哺乳前期，应给予合理补饲，同时搞好饮水、补盐和棚舍卫生。补料根据各地牧草及季节、母羊状况和粗精料组成，一般为玉米 51%、麸皮 8%、饼类 23%、苜蓿草粉 10%、骨粉 3%、食盐 2%、磷酸氢钙 3%，补量一般每日每只 0.5~0.7kg，分早晚 2 次补饲，并给予适量的优质饲草。临产前细心观察母羊状况，晚上专人值班，随产随接。羔羊出生后，加强培育，保证多胎羔羊哺乳。

羔羊出生后 10~14 天开始补给优质饲草和配合饲料，补饲饲料及数量要因地因羊而定，大多数羔羊配合料补量为：2 周龄日补 50~70g，1~2 月龄 100~150g，2~3 月龄 200g，3~4 月龄 250g，4~6 月龄 300~500g。精料组成为玉米 40%，饼类 25%，苜蓿草料 25%，麸皮 8%，骨粉 2%，食盐适量。

五、疾病防治

除进行常规的疫苗注射外，在剪毛后进行药浴，每年春秋两季用虫克星等进行驱虫。同时在活动场所、圈舍门口洒以草木灰等进行消毒，对异常或发病羊进行隔离治疗，以降低发病率和死亡率。

要在春秋两季注射四联五防疫苗，防止羊快疫、羔羊痢疾、猝狙、肠毒血症和黑疫。每年免疫注射 1 次羊痘弱毒疫苗，防止绵羊痘。每年注射 2 次口蹄疫苗，防止口蹄疫。要在春秋用驱虫药驱虫防治羊肝蛭等，可用药物丙硫咪唑、硝氯酚、硫双二氯酚等。

要在每年羊剪毛后 10~15 天，剪口愈后对羊进行药浴。可根据羊多少选择用池、大锅还是大木槽等。药浴所用药物，可选择配制 0.025% 林丹乳油水溶液，0.05% 辛硫磷乳油水溶液，0.5% 敌百虫水溶液等。药浴时，要注意掌握好药液浓度；药浴前饮足水，不放、不喂；药浴后，将羊赶到通风阴凉处休息，不能在太阳下暴晒，要确保羊的安全。

当野外放牧时，羊误吃了被农药污染的有毒青草及野外腐烂物时会发生中毒，其症状表现为口吐白沫，口鼻发紫和呼吸急促等。此时应紧急抢救，先用刀刺破羊耳缘使之流血，或者让羊口含木棍，借唾液排出毒液，然后灌鸡蛋清 5 只，皮下注射阿托品 2~5mL。

(http://szb.farmer.com.cn/nmr/b/html/2017-09/20/nw.D110000nmrb_20170920_1-06.htm?div=-1)

鲈鱼人工养殖技术

鲈鱼是常见的经济鱼类之一，其肉质鲜美，富含蛋白质、维生素、烟酸、磷和铁等营养物质，能补肝肾、健脾胃，可治胎动不安、产后少乳等病症。鲈鱼具有生长快、适应性广、抗病力强等优点，天然以小鱼虾为食，人工养殖经济效益高。

一、养殖环境要求

鲈鱼养殖池塘面积不宜过大。但池塘过小，水体窄、溶氧不足，难以高产；池塘过大过深，不利生产操作。一般以 8~12 亩、水深 2m 左右为宜，沙壤土底质，淤泥较少，池底平坦，略向排水口倾斜，水深 1.54m，排灌水系统完善，水源充足、清新、无污染，水质良好。池塘最好设进、排水闸，分别通向进、排水河，不重复使用养殖水，以免二次污染。用细网将池塘分小，便于鱼苗吃食。每 1.2~1.5 亩水面配备 1 台增氧机，同时须配置抽水机以保证随时可更换新水，配置柴油发电机以防停电池塘缺氧。

用来养殖鲈鱼的池塘要经过干塘、清淤和曝晒方可放苗。放苗前半个月要进行一次消毒，每亩施放生石灰 75kg 或使用 20mg/L 漂白粉带适量池水消毒；如未经干塘曝晒的，要使用茶麸打碎浸水全塘泼洒；已经干塘曝晒的，在放养前 10~15 天放水 10cm 左右，每亩用生石灰 80~100kg，隔天另加漂白粉 5kg，化水全池泼洒，进行清塘消毒，且彻底清除野杂鱼。

二、培育放养鱼苗

每年 12 月初至次年 3 月为放苗时间，从海区捕捞的鲈苗体长 1.5~2cm，要经过淡化至盐度 4‰~7‰后方可投入盐度 1‰的暂养池暂养过渡。一般放养密度每亩约 8000 尾，选择晴天中午放苗，此时水温、溶氧较高可减少鱼苗不适应，鱼苗经带水消毒后放入已准备好的网格里。由于高密度养殖投饵多，鲈鱼又很少寻食塘底剩饵，故拆网后每亩要投放少量鲫鱼、罗非鱼或鳊鱼（杂食性），并搭配少量花鲢（滤食性），以减轻水质污染并增加养殖效益。

下池第二天开始投喂浮游动物、红虫等鲜活饵料，慢慢将鱼浆、浮性颗粒配合饵料与鲜活饵料混合投喂，然后逐渐驯化至投喂搅碎鱼糜、浮性颗粒饲料。暂养期间每周用 0.3 国际单位强氯精或 15 国际单位福尔马林泼洒消毒 1 次。在开始投饵前 3 天每 50kg 鱼内服痢特灵 0.5g、土霉素 3g、维生素 C 1g，每天拌饵投喂 1 次。

经过 20 多天饲养长至 4~6cm 时经过筛选后按大小分池饲养，放养密度一般为每亩 2500~3500 尾，水深 1.5m 以上，保持池水适宜肥度，以透明度在 30cm、水色呈油绿色为宜。每天投饵 2 次，主要饲料为搅碎的鱼糜和浮性颗粒饲料，饲料中要添加维生素 B、C，日投饵量为鱼体重的 6%。每月将土霉素、红霉素、维生素药物拌饵投喂 2 次，每次连服 3 天，同时定期用 0.4 国际单位强氯精或 20 国际单位福尔马林对池塘全池泼洒消毒。每天做好巡塘管理，在夜间气压较低时开机增氧，发现池水变坏要及时排换水，保持池水清新。

放苗后要开机增氧，最好用散气石底部增氧，第一天一般不投饵料，一天后逐步开始投料训食，要求定点定时，一般 4 餐，开口饵料以水蛛最好，也可以鱼浆混合部分鳊鱼饲料开口，至鱼苗 5~6cm 时可以逐步投喂膨化料，鱼苗阶段喂料要适当添加防肠炎类药，网格随鱼苗长大逐步拆除。

三、加强日常管理

鲈鱼苗种经培育成体长达 10cm 左右时，放入池塘进行成鱼养殖成活率高。放养规格力求整齐，以免相互残食。放养密度以每亩 1000~1500 尾为宜，同时搭配养殖大规格鳊鱼种

40尾、鲢鱼种20尾及彭泽鲫200尾，以充分利用水体，调节水质，增加产量。

9~10月温度适宜，是鲈鱼快速育肥阶段，不可忽视水质调节。消毒后的池塘经滤网纳入新鲜水，水深80cm左右，施放部分复合肥培育浮游生物。鲈鱼为底栖性鱼类，喜欢在清洁、溶氧量较高（每升4~6mg、透明度在30~40cm）的水体中生活，应根据水色和透明度灵活及时加注新水。前期由于鱼小温度低，水质容易控制，加水、换水周期可长一些。随着鱼体的生长和鱼池生物量的增加，应做到勤巡塘，经常注入新水，合理使用增氧机增氧。

投饵要做到“定点、定时、定量”，一般日投喂2餐，分别在早晨6~7时和傍晚的6~7时，应在塘中搭一饵桥，每餐正常投喂至八成饱为宜。如遇高温、降温应适当减少投饵量，每次投饵注意观察鱼群的进食和健康状况，以便及时采取应变措施。应保持水质清新和溶氧充足，养殖密度过高塘底容易残留大量残饵和排泄物，有害物分解浓度高，大量消耗水中氧气。随着鱼体长大要增加开增氧机的次数，也可适当施放生物制剂，以有效降解氨氮和亚硝酸盐，保持良好水质。晚上，特别是下半夜2~3点钟，要巡查增氧机运转情况。

四、科学防范疫病

鲈鱼喜暴食，从而容易发生肠炎病。因此，白天要观察鲈鱼吃食增减情况，以判断其健康状况。病鱼腹部膨大，肛门红肿，挤压腹部有淡黄色粘液流出，因投喂变质饲料或过量投喂引起，应适当控制投饵量，以利于降低成本，避免污染水质，减少肠胃病的发生。治疗时先减料，最好能停喂一餐，用广普抗菌药拌饵投喂3~5天可痊愈。同时巡查有无鱼游水，一般大量发病前会有少量鱼游水，此时是诊断与用药的最佳时期，也是预防的关键期。

秋季易发肝胆综合症，主要表现为吃食减少，逐步有鱼游水并出现不明死亡等情况。主要原因是高密度养殖下药物投放频繁，水体中有毒有害物质在鱼体中慢性积累，导致鱼体器官功能失调和组织损伤；或长期过量投喂，鱼体肝脏长期超负荷导致代谢失调、代谢紊乱所致。应调控好水环境，科学投喂，定期用一些疏肝利胆类中草药拌料投喂，有一定预防作用。

秋季易患寄生虫病，应做好消毒与杀虫工作，一般每15天消毒一次，频率视鱼的吃食情况而定。寄生虫病多发生在中间培育阶段鱼的体表和鳃丝，表现为鱼体消瘦，体色变黑，口端糜烂。一般寄生虫容易引起继发性细菌感染，所以杀虫后一般要消毒。多采用换水改良水质进行预防，治疗可用0.77~1mg/L硫酸铜及硫酸亚铁合剂（5:2）全塘均匀泼洒，或用20~25mg/L福尔马林全塘泼洒。

(http://szb.farmer.com.cn/nmrb/html/2017-09/20/nw.D110000nmrb_20170920_2-06.htm?div=-1)

农业生产装备使用与维护技术

柴油发动机过热的故障排除方法

发动机过热是指发动机的温度超过工作最高温度（80℃~90℃）范围，有时出现开锅现象的情况。从柴油机冷却系统的主要构造及其散热原理来分析，其主要原因和排除方法有以下几种：

1. 冷却水不足导致柴油机过热。发动机体内热量主要由冷却水带走并散发掉，如果冷却水因水箱、水管泄漏或蒸发而减少，自然带走的热量就会减少，发动机内积蓄热量就会过多而产生发动机过热。判断和排除方法：检查水箱和外部管道是否漏水，如果漏水，表明发动机过热是因漏水所引起，应及时排除漏水。若不漏水，可打开散热器加水盖，观察冷却水量是否充足，多数是因长时间没有补添冷却水而引起发动机过热，应及时予以补充。

2. 风扇皮带过松打滑导致冷却水循环速度减慢使发动机过热。柴油机冷却强度的大小

取决于风扇转速，如果风扇传动皮带过松而打滑，势必会造成动力传递效率下降，风扇转速下降，冷却强度降低，同时水泵转速也下降，排量减少，从而使冷却水流动速度降低，不能很快将热量带走，导致柴油机散热不良。判断和排除方法：柴油机停止工作时，用手拨动风扇叶，若能拨动风扇滑转，说明是风扇皮带过松引起散热不良，应予以调整。通过调整皮带张紧装置使其达到合理的张紧度，具体的标准是：通过调整后，在发电机和风扇轮之间用大拇指以 29~49N（3~5kg）的力按下皮带，产生 10~20mm 挠度为宜。

3. 节温器失灵导致散热不良。节温器设在发动机的出水口，其作用是调节冷却强度，在柴油机刚启动时机体温度较低时，有效地截断大循环水路自动接通小循环水路，减少散热量使柴油机温度很快升高；柴油机运转一段时间后温度升高到一定温度时，节温器自动将打开大循环，关闭小循环，增加散热量使柴油机水温保持在一定范围内。如果节温器损坏不能将大循环水路接通，就会造成冷却水循环不畅，柴油机散热不良导致过热。检查和排除方法：拆下节温器，放入热水中，当温度达到 70℃ 左右时，主阀门应开始打开，在 80℃~86℃ 时应全部打开，阀高一般不小于 9mm。如果不符合要求，应及时进行修复或更换。

4. 冷却系统水垢太多，严重时堵塞水路导致机体散热不良。使用时间较长的柴油机容易出现缸体和散热器积垢太厚的现象，造成柴油机散热不良。排除的方法：对缸体和散热器进行化学清洗。常用的化学清洗液有 8% 的烧碱溶液、10% 的碳酸钠溶液和 2.5% 的盐酸溶液。采用前两种清洗液时，应使溶液在冷却系统内保留 10~12 小时；采用第三种清洗液时，则应该在注入后即启动发动机，使其在无载荷的低转速下运转 1 小时。清洗过程中，应取出节温器；将清洗液放出后，应及时将放水开关全部卸下清除污垢，然后用清水按逆流法冲洗发动机的水套和散热器，直至流出的水全部清洁为止；冲洗时，水压应控制在 30kpa 以内。

5. 喷油时间过迟导致散热不良。喷油提前角过小，燃烧过程大部分转移到膨胀作功中进行，活塞上方容积增大，火焰与气缸壁的接触面积也变大，吸收的热量也增加，从而使热效率的利用率减少，排气温度增加，传入冷却水的热量也增加，引起发动机过热。判断和排除方法：如果发动机工作时无力，响声发闷，冷却水温度高，排气管温度异常的高，说明发动机过热主要是因喷油提前角过小所引起，应检查和调整柴油机的喷油提前角。

(http://www.amic.agri.gov.cn/nxtwebfreamwork/detail.jsp?articleId=ff8080815c190e35015c1a8d67541225&lanmu_id=4aea47a72a1462bd012a17e280c2000f)

油菜机械化生产技术

油菜生产机械化技术的主要内容包括大田耕整、开沟、种植、植保、排灌、收获、秸秆还田、烘干等环节的机械化技术，其中种植和收获机械化技术为主体技术，耕整、开沟、排灌等采用的机具和技术与其他作物的相应环节基本相同。下面着重介绍油菜的机械化种植技术、移栽技术和收获技术。

一、机械化种植技术

（一）撒播机开沟覆盖播种机械化技术

1. 技术概述

油菜撒播机开沟覆盖技术是在前茬收获后，按农艺要求将一定量的种子、肥料直接撒施于土壤墒情适宜的板茬地上，然后按一定沟距用开沟机开沟，将沟土均匀抛洒覆盖在畦面上的一种油菜轻简化栽培技术。撒播机开沟作业不仅提高了作业效率、减少了用工量、利于实现油菜生产的节本增效，同时撒播油菜的主根系直接扎入板土层中，根系抓土力强，不易倒伏，并可实施早播，有效利用更多的光热资源，延长了油菜的营养生长期，促进油菜籽产量的提高。同时，该技术省去了育苗、耕整地、移栽等环节，节约工时 2~3 个，节约成本 200 元左右。

2. 技术要点

(1) **机具选配。**用于开沟覆土的开沟机要求抛土幅宽大于 1.4m。目前油菜机开沟作业模式主要有两种：一是 8~15 马力手扶拖拉机配套单开沟机进行开沟，此机结构简单，操作方便，既适合大田作业，也适合小田和不规则田块开沟作业；二是 50~60 马力大拖拉机配套双开沟机进行开沟作业，动力强，工作效率高，适合大田作业。

(2) **适时早播，合理密植。**一季稻收获后即可进行播种，一般在 9 月下旬至 10 月上旬为适宜播种期。亩播种量为 150~250g，将油菜种子与复合肥拌匀，均匀撒播，撒播要求到边到角，无明显漏撒。后期及时间苗、定苗，亩基本苗保证在 1.5 万左右。

(3) **开沟与覆土。**土壤湿度在 70%左右为最佳作业期。开沟时，一般畦面宽 140cm，沟宽 20cm，沟深 15cm，沟土均匀抛洒覆盖在畦面（盖住种子和肥料），覆土厚度 1~2cm 左右，覆土均匀，开沟要做到沟底平整、沟壁坚实、三沟相通，方便排灌。

(4) **注意事项。**一是撒播机开沟属免耕种植方式，易导致田间杂草较多，形成草害，所以应进行两次除草，第一次是在开沟结束后进行封闭除草，第二次是在间苗结束后进行化学除去禾本类和阔叶类杂草；二是由于撒播油菜密植，易生病虫害，苗期主要防治菜青虫、跳甲和蚜虫，春后主要防治菌核病、霜霉病和蚜虫，其重点是防治菌核病，在油菜主茎开花达 95%时，喷施药剂进行防控。

(二) 浅旋耕机条播机械化技术

1. 技术概述

浅旋耕机条播机械化技术是利用油菜条播机将油菜籽按照一定的行距直接播到大田的一种种植技术。浅旋耕机条播属于免（少）耕播种技术，先是在田面撒施基肥并用开沟机开沟，然后用油菜直播机一次性完成浅旋碎土、播种、施肥（部分复合肥拌种）、镇压等工序。该技术提高了生产效率，减轻了农民的劳动强度，减少了作业成本，同时油菜分枝少、节位高，便于机械收获。油菜浅旋耕机条播作业省工省时，作业效率是人工移栽的 10 倍以上，大大节约了用工成本，且条播油菜适合机械化收获，收获损失率比人工移栽减少 30%~50%，实收油菜籽产量提高。

2. 技术要点

(1) **机具选配。**一般选用 8~15 马力手扶拖拉机配套油菜直播机进行播种，也可以对稻麦浅旋耕条播机进行隔行封堵实施种肥混播。与大中型拖拉机配套的油菜旋耕施肥播种机近年来也开始投入使用，用该机作业落籽密度均匀，工作效率较高。

(2) **种肥混播。**播种前预留部分复合肥用于拌种，其余基肥先均匀撒于田面。种、肥要拌匀后再放入种肥箱中，便于落籽均匀，避免漏播。

(3) **机具调整。**播前应对机具进行各行排量均匀性、行距、播量的调整，然后进行亩播量调整，播种量 150~250g/亩，根据茬口、土质、整地质量及播期可作微量调整。

(4) **播种质量。**播种时应下种均匀，无明显断条，行距相同，行向尽量笔直，播深 1~2cm 左右，行距 30~40cm 左右。要根据地块大小和形状选择最佳行走路线和播种方法。作业中不能随意停机，播种机未提升起来时，不能倒退。注意机具转弯不播种，转弯不宜过急。

(5) **田间管理。**关键是油菜的间定苗，在油菜 4~5 片真叶时一次性间定苗。直播油菜追肥应掌握“早施、轻施提苗肥，腊肥搭配磷、钾，苔肥重而稳”的原则。同时苗期要注意防治菜青虫、跳甲和蚜虫，春后主要防治菌核病、霜霉病和蚜虫。

(三) 机械化精量播种技术

1. 技术概述

油菜机械化精量播种技术是指在前茬作物收获后，按照农艺要求的最佳播种量、行距、穴距（或粒距），以精量播种技术为核心，集成开畦沟、旋耕、灭茬、施肥、覆土等多项技术的油菜联合直播机直接将油菜种子播于大田土层中理想位置的油菜高效种植方式。我国油菜分冬油菜区和春油菜区两种，其中春油菜区不需开畦沟。这种技术可减少油菜种植作业工

序、缩短耕作时间，确保农时；减轻劳动强度、改善劳动环境；显著提高生产效率，增加农民收入，有利于推动油菜产业的可持续发展。采用该技术可省工、省种、省肥，每亩节本增效 120 元以上；同时，可使前茬秸秆还田，增加土壤有机质含量、培肥地力。

2. 技术要点

(1) **田块准备。**田块地表要相对平整，坡度不大于 15 度；前茬为水稻的地块表面留茬高度应不大于 300mm；待播种土壤湿度适中，相对湿度为 40%~60%。

(2) **种子准备。**根据当地生态条件和生产特点，选择适宜当地环境种植的生育期短、出苗快、花期集中、抗性好的优良品种。播前精选种子，清除秕、碎、病粒和杂质，符合机械作业要求。

(3) **肥料准备。**肥料应采用颗粒肥料，以防止化肥在肥箱内结块。

(4) **播期选择。**冬油菜直播，9 月 15 日至 10 月 25 日为直播油菜的可播期，推荐在 9 月 20 日至 10 月 15 日之间适期雨前早播。春油菜根据当地气候条件确定。机械直播用种量一般控制在 150~250g/亩。

(5) **注意事项。**一是播种完成后应及时清理与完善沟渠，做到“三沟”齐全、排水畅通；二是适时查苗，即采用油菜精量联合直播机播种，一般不需间苗和定苗；三是化学除草，即在播种后选用除草剂进行土壤封闭处理；四是灌溉，土壤相对含水量在 70%时可不灌水，长江流域一般秋冬季干旱比较普遍，应注意抗旱保苗；五是注意田间追肥和防治病虫害，应根据油菜生产农艺规程要求，合理施用氮、磷、钾和硼肥；六是机具操作应严格按照油菜播种机具的操作使用说明书进行操作。

二、机械化移栽技术

1. 技术概述

长江流域稻—油两熟制地区，油菜生产受晚稻收割较迟的影响，仍有 60%左右的油菜需要育苗移栽以解决茬口矛盾。近年来，随着农村劳动力向城市转移，农村劳动力紧缺，劳动力价格高，劳动力成本占油菜生产成本的比例越来越大，农民难以做到精耕细作。栽培措施不到位，油菜产量和效益下降，种植面积有所减少。为此，推广油菜机械化移栽作业技术，对于减轻劳动强度，降低油菜生产成本，促进劳动力转移，稳定和扩大油菜种植面积，提高油菜产量具有重要意义。油菜育苗移栽机械化作业技术是在前茬作物（晚稻）收获后，先对大田进行机械耕作，然后在适宜移栽期将预先培育好的油菜秧苗用移栽机械移栽到大田中的一种轻型种植方式。油菜机械化移栽一般比人工移栽可提高工效 3~5 倍。移栽油菜一般比直播油菜早播 25~30 天，油菜籽产量可提高 20%~30%，且稳产性好。

2. 技术要点

油菜机械化移栽是用油菜移栽机械将在苗床上培育好的油菜裸根苗或钵体苗移栽到经过整理的大田中的作业方式，其中育苗和移栽环节是关键，其他田间管理措施如施肥、防治病虫害等，与常规油菜种植的田间管理基本相同。

(1) **培育壮苗。**一是种子准备：选用适宜机械化收获的矮秆、株形紧凑、二次分枝较少、结角相对集中、成熟期基本一致、角果相对不易炸裂、生育期适合当地种植的双低优质、高产油菜品种。二是育苗方法：根据移栽机的要求采用苗床育苗、营养钵育苗和穴盘育苗三种形式。半自动移栽机是采用苗床育苗，即将油菜种子直接播撒在平整好的苗床上，在秧苗 2~3 叶期做好间苗定苗，待秧苗长到 15~20cm 高度时拔出秧苗进行移栽。生产上，一般先选大苗移栽，小苗补肥后过 2~3 天再移。全自动移栽机则需要营养钵育苗和穴盘育苗。

(2) **适期移栽。**一是移栽苗龄：油菜机械移栽秧龄以 30~35 天为宜，机械打洞移栽秧龄以 30~40 天为宜。二是移栽方法，主要有两种：①裸苗移栽，即直接将秧苗从苗床拔出，使用移栽机械进行移栽，但缓苗期较长；②根系带营养土移栽，这种方法对秧苗的根系伤害小，移栽后返青快。营养钵育苗和穴盘育苗可采用移栽机移栽，其活苗快。

(3) **合理密植。**每畦开深沟，6行种植，密度8000~9000株/亩，有利于机械收获。在雨水多的地区四行种植利于排水。大田施肥、病虫草害防治和田间管理与一般栽培技术基本相同。

三、机械化收获技术

油菜收获机械化技术按作业方式的不同，可分为机械分段收获和联合收获两种。

(一) 分段收获机械化技术

1. 技术概述

油菜分段收获是一种先割晒再捡拾、脱粒的收获方式，是针对我国南方稻一油或棉一油两熟或三熟轮作地区的生产要求而形成的技术，由于茬口紧张，油菜生产仍以育苗移栽为主（占60%以上）的现实情况而研究开发的新技术。该技术具有损失率低、适收期长、腾地时间早的优点，特别对于株型大、分枝多、成熟度一致性差、一次收获难度大的育苗移栽油菜以及直播高产油菜具有很好的适应性，仍能做到高效低损失收获。采用该技术可增加实际收获产量的5%以上，综合经济效益增加10元/亩以上。

2. 技术要点

(1) **收获方式选择。**对于直播油菜或株型适中、无倒伏的移栽油菜，应选择联合收获；对于移栽油菜特别是植株高大、高产的移栽油菜或倒伏油菜应选择分段收获。另外，收获期有大风、大暴雨等极端天气的地区，采用分段收获安全性高，而常阴雨寡照的地区宜采用联合收获。

(2) **收获时机的把握。**采用分段收获方式时，应在油菜70%~80%角果外观颜色呈黄绿或淡黄色，大部分种皮也由绿色转为红褐色时，进行割晒机作业；割倒的油菜晾晒4~7天，成熟度达到95%后，用捡拾收获机进行捡拾收获作业。

(3) **机具调整。**作业前需对割台主割刀位置、拨禾轮位置和转速、脱粒滚筒转速、清选风量、清选筛等部件和部位适当调整。

(4) **作业质量要求。**分段收获作业质量应符合总损失率 $\leq 6.5\%$ 、含杂率 $\leq 5\%$ 、破碎率 $\leq 0.5\%$ 的要求。割晒铺放整齐，便于捡拾作业。

(5) **注意事项。**一是收获时机的把握，其对于降低油菜收获损失，提高作业质量和效率至关重要，应尽量按照上述要求进行；二是分段收获的油菜籽含水率低，便于存放，而联合收获后的油菜籽含水率高，极易发生霉变，应采用烘干机及时烘干，而没有条件的地区应及时晾晒，以防霉变。

(二) 联合收获机械化技术

1. 技术概述

油菜机械化联合收获是将收割、脱粒、清选等几个作业环节一次性完成的收获方式，即在油菜的角果成熟后期，用油菜专用联合收割机或经改装的稻麦联合收割机一次性完成所有的收获作业环节。该技术收获作业过程简捷，效率高，有利于抢农时。

油菜联合机械收获效率高，省工省时，可比人工收获降低菜籽损失20%以上，作业效率提高20倍以上，节省生产成本50%以上。尤其在气候条件不好的情况下，有利于抢收。

2. 技术要点

(1) **调好风速和有关间隙。**联合收割机在收割油菜时，要适当将清选风扇的风速调低，防止吹走籽粒；脱粒滚筒与凹板之间的间隙要适当调小；按逆时针回旋方向进行收割；遇到油菜稍有倒伏时，最好逆倒伏方向收割，以免增加油菜籽的损失。

(2) **选准收获时机。**采用联合收获方式时，应在90%以上油菜角果外观颜色全部变黄色或褐色，成熟度基本一致的条件下进行。作业质量应达到总损失率 $\leq 8\%$ ，破碎率 $\leq 0.5\%$ ，含杂率 $\leq 5\%$ ，割茬高度符合当地农艺要求，应在10~30cm范围内。

(3) **加装秸秆粉碎装置。**油菜联合收割机应加装秸秆粉碎装置，油菜秸秆的切碎长度

应≤10cm，便于秸秆的还田，避免秸秆焚烧造成的环境污染等。

(http://www.amic.agri.gov.cn/nxtwebfreamwork/ztzl/js_ycjxh/detail.jsp?articleId=ff80808143de702301440b4324d73f02&lanmu_id=4aea47a72aa78adf012aa85913b8001f)

农产品储藏、运输与加工

湿粮储存四种方式

1. 食盐储存法。将湿粮薄摊在仓内干燥、通风处，将海盐加水溶化均匀喷洒在湿粮上，储存期间经常翻搅散湿。浓度为0.75%的盐水喷粮可防发芽，0.1%的盐水喷粮可防生霉。湿粮水分越大所用盐水的浓度应越高，经盐水处理的湿粮，能安全储存10天。

2. 漂白粉储存法。在仓内将湿粮堆成若干小堆，按每1000kg拌入1kg漂白粉的比例拌和，或薄摊湿粮，用加水5倍稀释的漂白粉溶液喷洒，然后收拢以塑料薄膜密闭储存，每隔2~3天揭开薄膜翻动1次，10天内可保安全储存。

3. 食醋储存法。将湿粮适当清理除杂，按每500kg用2~2.5kg食醋喷洒，边喷洒边拌匀，7天内可安全储存。

4. 明矾储存法。每100kg湿粮拌入1kg明矾，拌匀后置于阴凉通风处散湿，入储时如能辅以塑料薄膜密闭，安全系数更高。此法适用于麦类。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/jgjs/201709/t20170904_5802431.htm)

优质生姜油的加工技术

从生姜中提炼出的生姜油，具有行气开窍、通血驱毒等功效，芳香独特，不仅可用于调味、腌渍、提取香精等，还是现代食品、医药和轻化工业的新型用料，在国内外市场颇受欢迎。加工优质姜油原料易得、成本低廉、效益显著，市场前景广阔。其加工方法如下：

一、选料及处理

将鲜姜洗净，用刀或刨切成4~5mm厚的姜片晒干。有条件者可用炭火烘焙。先用文火持续炉温60℃，慢慢升到80℃左右，经常翻动，以防姜片焙焦。一般7kg鲜姜可晒焙1kg姜片。姜片晒干后，即可送入粉碎机粉碎。粉碎机内宜用旧筛子，将姜片破碎成米粒状为佳（太细了蒸馏时不易透气，太粗又影响出油率），然后包装备用。

二、设备安装及要求

1. 安装蒸锅。先砌好一口地灶，上置一口直径为1.2m左右大铁锅。锅上安放一只活动木棚架，架上铺一层麻袋布作蒸垫，以防漏进锅内。锅上安装一只下大上小的大木桶，桶高2m，桶壁厚6cm，下部直径1.25m，上口径0.9m，一次可装姜粉50kg。装料后在大桶上方再加一只小木桶，桶高0.7m，下部直径0.9m，上口径0.5m。最后在小木桶上置一口内压小石块的铁锅，内盛冷水。

2. 安装冷却桶。该桶可用木料或混凝土制作，将其设置于锅灶旁。为了散热，其形状上大下小，桶高1.75m，桶内正中立置一打通接头的毛竹筒，用作进水冷却。

3. 安装盘肠管。用白铁或锡制的盘肠管盘绕在冷却桶内竹筒上，共绕9圈半，全部浸于冷却水中。在小木桶处安装一条活动小竹筒，与盘肠管上端连接，盘肠管下端接分油器。

4. 安装分油器。该器桶可大可小，但要用白铁等制成，以防锈蚀。由于油水密度不同，出油孔和出水孔的位置应按照一上一下安装。

三、提炼操作及注意事项

1. 装料。整个大木桶内的姜粉要装得均匀而松紧一致，避免姜粉粘成团，以利气路畅通；否则，松处气畅而出油快，紧处气滞而出油慢，而且不易出净，影响出油率和延长出油时间。装料前，大锅要加足水，一般水位低于蒸垫 4~5cm，第一次进水约 150kg。并在大桶底插入一根进水管，可随时加水，以免烧干。

2. 防漏。在大小桶与铁锅的所有衔接处，均用烂硬泥涂抹，以防漏气，盘肠管若是焊接的也必须锡焊无缝，以免姜油泄于冷却水中。

3. 冷却。冷却水要常流不停，如若中断，会影响出油率。油水混合蒸气进入盘肠道后，其出口温度不应超过 30℃~35℃，否则会有油气从分油器出气孔逸出而影响出油率，所以要及时降温 and 用冷水冷却。

4. 火候。提炼时，火势要旺，锅中水应始终保持沸腾状态，出油火力要大而急，添加煤炭宜少而勤。灶内火势要铺满，不应集中一边或一点；油将尽时，还要大火轰一轰，出油孔停止出油时，即可封炉熄火。

按上述方法，每 100kg 鲜姜，可提炼优质姜油 3kg。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/jgjs/201709/t20170914_5816130.htm)

科学生活

食用鸡蛋的误区，你知道吗？

鸡蛋是最常见的营养食物，面对众多的鸡蛋种类和各种各样的烹饪方法，您知道怎样食用更健康吗？

1. 怕胆固醇高不吃蛋黄。鸡蛋本是个好东西，营养价值丰富。但随着大家对胆固醇警惕性的提高，蛋黄被拉进了食物的“黑名单”。很多人，尤其是“三高”人群，吃鸡蛋的时候常常只吃蛋白不吃蛋黄。但事实是，身体需要胆固醇，它有很多重要功能，如建设和修复细胞。研究表明，膳食胆固醇和体内胆固醇水平间没有必然联系。我们体内的胆固醇主要是受遗传基因和代谢因素的影响，人们对膳食来源中胆固醇的吸收以及胆固醇对血脂的影响存在着很大的个体差异。许多研究显示，大部分人群的膳食来源胆固醇不会直接影响血液中的胆固醇水平。对于一个身体健康的成人，以每天吃 1~2 个鸡蛋为宜。提倡不缺乏也不过量。

2. 蛋壳的颜色不同营养不同。事实上，蛋壳的颜色并不会影响鸡蛋的营养，蛋壳的颜色是在鸡蛋产生的最后阶段才形成的，鸡蛋的蛋白质、脂肪、矿物质等含量与蛋壳颜色不相关。在蛋壳的最外侧有一层“油质层”，色素沉积在油质层形成了蛋壳的颜色，拿一枚有颜色的鸡蛋，用小刀轻轻刮除蛋壳的表层，不论什么颜色的鸡蛋都会露出白色来。蛋壳的颜色主要由鸡的品种决定，在同一个品种内也存在着个体差异的情况。此外，母鸡的年龄、健康状况等，也会对蛋壳颜色造成一定的影响。

虽然蛋壳颜色与鸡蛋的营养无关，但却与蛋壳品质相关。在同一品种的鸡所产的鸡蛋中，通常颜色越深，蛋壳越厚。整体而言，褐壳蛋的蛋壳比白壳蛋的蛋壳厚。因此，在运输和贮存中，褐壳蛋往往不容易破损，相应的，同样是一斤鸡蛋，褐壳蛋的蛋壳所占分量通常比白壳蛋的蛋壳要多。

3. 生吃鸡蛋营养吸收好。生活中有些人，喜欢吃生鸡蛋，在他们看来，吃生鸡蛋是能够很好地把鸡蛋中的营养吸收。还有一种说法，是生鸡蛋吃了能下火。其实不然，生吃鸡蛋对身体有害。通常情况下，人们吃鸡蛋是为了吸收鸡蛋中的蛋白质，而在这吸收过程中是要靠胃蛋白酶、小肠中的胰蛋白酶。但是，在生鸡蛋中有一种抗胰蛋白酶的物质，这样的物质是能够阻碍鸡蛋中蛋白质的吸收的，而熟鸡蛋中这样的抗胰蛋白酶是不存在的，更加容易被身

体吸收。

同时，吃生鸡蛋容易感染上一些疾病。鸡蛋未加热时，有可能会携带病菌与寄生虫，这些鸡蛋在被人们食用的时候，就会造成病菌感染。通常情况下，煮熟食用是最为安全的。

4. 鸡蛋越“土”越好。现在市面上鸡蛋出现了土洋之分，关于洋鸡蛋和土鸡蛋吃哪个好，说法不一。那么，究竟该吃哪个呢？

什么是“土鸡蛋”“洋鸡蛋”呢？关于土洋鸡蛋的定义，其实是根据鸡的品种和饲养方式而来的。“洋鸡蛋”是指养鸡场或养鸡专业户用合成饲料养的“洋鸡”下的蛋；“土鸡蛋”是指农家散养的土鸡下的蛋。

关于洋鸡蛋和土鸡蛋哪种营养价值更高，有不同的观点和看法。不少人认为，土鸡是传统的品种，在自然环境中放养，生活得自由自在，吃的都是天然食物，因此生产出的鸡蛋品质自然会好一些。而养鸡场生产的鸡蛋，鸡的品种是大个头、专门产蛋的“洋鸡”，吃的是人工饲料，其营养价值不如土鸡蛋。其实，两种鸡蛋从营养上来说，并无明显区别。如果土鸡蛋在生产上没有很好的安全管控，其产品的安全性要比饲料饲养的低。在避免药物污染和抗生素使用的前提下，饲料喂养的鸡蛋应该更加安全。

5. 茶叶蛋营养高。很多人认为，茶叶和鸡蛋结合在一起营养会更丰富，还有很多保健功效。其实恰恰相反，许多营养学专家都建议少吃为宜。

高浓度的茶叶会产生较多的单宁酸，单宁酸与食物中的蛋白质一旦相遇，即产生凝固物质沉积体内，严重影响人体对蛋白质的吸收。茶叶中含有生物酸碱成分，烧煮时会渗透到鸡蛋里，与鸡蛋中的铁元素结合，形成硫化铁，影响人体对于铁质的吸收和利用，造成贫血症状。茶叶中的生物碱类物质会同鸡蛋中的钙质结合而妨碍其消化吸收，同时会抑制十二指肠对钙质的吸收，容易导致缺钙和骨质疏松。

不仅如此，如果你的脾胃不好或患有各种肠胃疾病，更不适宜食用。特别是空腹时吃茶叶蛋，茶叶中的茶多酚过多会刺激胃部产生过量胃酸，也会影响肠胃功能健康。

(http://szb.farmer.com.cn/nmr/htm/2017-09/20/nw.D11000nmrb_20170920_1-08.htm?div=-1)

建设美丽乡村

浙江金华全面提升乡村美丽指数

在全新的时代，乡村应该变得更美好，让远行的游子牵绊，让后人感念。浙江金华正迈出大步，从整治村庄乱堆乱放开始，由表及里，全面提升乡村美丽指数，探索大家希冀中的美丽乡村。

一、自我加压，整治乱堆乱放

金华地处浙江省中心地带，地貌为“三面环山夹一川，盆地错落涵三江”，地形复杂，村子多，分布散。

村庄多，治乱美化的工作任务自然就重，对照省里提出的“绝不把违章建筑、污泥浊水和脏乱差的环境带进全面小康”等要求，金华市自我加压，在全市范围内启动了村庄治乱美化工作，争取到2017年底，全市95%的行政村能达到治乱美化合格村的标准。

这个标准可不低，除了要整治乱搭乱建、乱堆乱放、乱贴乱画、乱停乱养，还要治理老房、危房、“赤膊”房，全面提升绿化、美化。

不到一年时间，金华市已有3159个村实施了整治，占行政村总数的70%，累计清运垃圾95.61万吨，拆除整治危房面积137.33万平方米，粉刷“赤膊”墙728.78万平方米，种

植乔木 204.3 万株，清理池塘 6536 口，新增村口小景观 4078 处，新增湿地面积 80.33 万平方米，农村人居环境发生了全面而又深刻的变化。

在金东区岭五村，农村妇女朱锡飞的感受深刻，她回忆说：“我们家屋后的柴火堆，从我记事起就是这么堆的，都有六七十年了。没想到，柴火堆不堆了，种点花草会这么漂亮。”

二、就地取材，保留特色和乡愁

武义岭下汤村，始建于南宋绍兴年间。村内一条沿溪南北走向的古街，相传形成于明代，自清乾隆年间至民国时期一直繁荣兴旺。街上有南北杂货店、米行、药店、裁缝铺等近百家店铺，还设有电话局。

时光荏苒，今天的岭下汤村仍古色古香，颇有味道。但村民老汤说，过去村里可不是这样的，“到处是杂物，电线拉得跟蜘蛛网一样，有的老房成了危房，要不要拆，大家意见也不统一。”

直到金华启动村庄治乱美化，岭下汤村开始了蜕变，当地对没有历史保护价值的危旧房屋进行拆除，又对大多数老房进行修缮。修旧如旧，最大程度保留了古街原有的形态和格局，展现出浓厚的历史风貌。

金华的美丽乡村建设，就是这样，在亲切、朴实、原汁原味中又透着美丽、精致。废弃的瓶罐、轮胎，河里的卵石，农户的猪槽，这些充满了乡土气息又再平凡不过的物件，经过乡干部和村民的小小创意，转身就变成了一个个造型各异、充满野趣的小景观。

在浦江夏泉村，盆盆罐罐里都是花花草草，真是一步一小景；武义东垄村，茅草顶夯土墙，墙上装饰着农具，看上去也别有一番韵味；在金东区釜章村，八仙溪里的鹅卵石都上岸了，被垒出了大大小小的花坛，凭借这些乡土建筑，当地打造出一处处美丽的景观。

村里环境变美了，城里人也常来旅游。村民感慨说：“村里变漂亮了，变干净了，别说城里人来看了羡慕，就连城里亲戚回乡的次数也明显多了，自己脸上有了面子，心里高兴！”这种满足感、获得感，的确是以前从未有过的。

此外，村庄环境变美也给旅游招商带来了更多机会。以金东区为例，今年 3 月份，大北农等 11 个浙商回归重点旅游项目就集中在金东签约，总投资 52 亿元。商人们看中的，其中很大一块就是金东村庄的美。

三、由表及里，全面提升村庄美丽指数

磐安县维新乡溪下路村，水墨墙绘、白玉雕像，河水清澈见底，一群上海客人在游玩拍照。“最明显的变化，就是村干部突击搞卫生的少了，村里天天这么干净，时时这么干净。”村支书傅珍洪说，“治乱美化以来，全体村民一起来参与房前屋后整治，院子搞得一个比一个漂亮，越看越舒服。”

经过十多年的村庄整治和美丽乡村建设，金华的农村生产生活基础设施已经基本到位，美丽乡村建设也得以从数量型向质量型转变。在这种关键时刻，除了细节上的精益求精，文明乡风的培育、村民素养的提升尤为重要。

因此，金华市从治乱美化启动伊始，就提出了同时打赢“两场革命”的奋斗目标，既抓外在的环境美，又抓内在的乡风美，为提升全域美、全面美夯实基础。

武义把村庄治乱美化与党建工作结合起来，强化党员的身份意识、规矩意识，党员干部守规矩了，自身过硬了，群众的工作就好做了；金东区凭借一面“笑脸墙”激活了美丽家庭创建，激发了每个家庭参与治乱美化的积极性。

“真正从思想上改变陋习，转变观念，认识到村庄美丽是每一位村民自己的责任，这才是我们治乱美化工作的最终目的。”金华市农办负责人自信地介绍说。

(<http://www.zgmlxc.com.cn/info/4981.jsp>)