

农村致富新技术

目 录

种植业生产技术	1
2017 年小麦春季科学施肥指导意见	1
油菜生长过旺的管理方法及病虫害防治	3
早稻集中育秧浸种催芽技术	4
林果业生产技术	5
如何种出优质苹果?	5
葡萄春季管理技术要点	6
茶树嫁接技术	6
畜牧水产业生产技术	7
肉牛的春季饲养管理	7
春季育雏需要注意的问题	8
春季鲫鱼养殖五步走	9
农业生产装备使用与维护技术	11
农机驾驶安全须知	11
怎样安全使用割草机	11
农产品储藏、运输与加工	13
桃的保鲜技术	13
猕猴桃脯的加工	13
科学生活	14
科学防控、理性对待 H7N9	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 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

2017 年小麦春季科学施肥指导意见

(一) **华北平原灌溉冬小麦区。**该区域包括山东省和天津市全部、河北省中南部、北京市中南部、河南省中北部、陕西省关中平原、山西省南部等地区。

1. 施肥原则

(1) 由于去年小麦播种时底墒好，播后雨水较多，小麦苗情好，入冬以来温度偏高，部分播种早、播量大、施肥量充足的田块有旺长现象，2月下旬大部分地区又遭遇低温危害，因此要根据苗情长势和冬春季冻害发生情况，分次施用氮肥，适当增加拔节中后期的施用比例；根据底（基）肥施用量、苗情、温度以及土壤肥力状况，科学确定追肥用量和时间；因地、因苗、因时追肥。

(2) 根据土壤墒情和保水、保肥能力，合理确定灌水量和时间，做到水肥管理一体化。

(3) 抓住小麦返青拔节的有利时机，及时采取促控措施，促进弱苗转化，提高成穗率；控制旺长田块，预防后期贪青倒伏。

2. 施肥建议

(1) 返青前每亩总茎数小于 45 万，叶色较淡、长势较差的三类麦田，应及时进行肥水管理。春季追肥可分两次进行，第一次在返青期，随浇水每亩追施尿素 5~8kg；第二次在拔节期，随浇水每亩追施尿素 5~10kg。

(2) 返青前每亩总茎数在 45~60 万之间，群体偏小的二类麦田，在小麦起身期结合浇水每亩追施尿素 10~15kg。

(3) 返青前每亩总茎数在 60~80 万之间，群体适宜的一类麦田，可在拔节期结合浇水每亩追施尿素 12~15kg。

(4) 返青前每亩总茎数大于 80 万、叶色浓绿、有旺长趋势的麦田，应在返青期采取中耕镇压，推迟氮肥施用时间和减少氮肥用量，控制群体旺长，预防倒伏和贪青晚熟。一般可在拔节后期每亩追施尿素 8~10kg。

(5) 受到越冬期或返青期冻害的小麦，应根据冻害发生情况追肥和灌水。对于冻害严重的要立即每亩施尿素 5~10kg 和浇水，促进小麦早分蘖、提高分蘖成穗率、减轻冻害的损失。

(6) 对底肥未施磷肥或缺磷田块，要追施磷酸二铵。未施或少施钾肥的，在返青或拔节期追施氮钾复合肥；要结合纹枯病防治、“一喷三防”等手段进行根外追肥补偿磷钾肥；没有灌溉条件或无有效降水的，可在春季叶面喷施尿素和磷酸二氢钾，起到以肥济水的作用。

(7) 可以在小麦灌浆期叶面喷施磷酸二氢钾、硼肥和锌肥，预防干热风 and 倒伏，提高灌浆强度，增加粒重。

(8) 缺硫地区的麦田，如底肥没有施用过磷酸钙、硫酸钾、硫基复合肥等，应在第一次追肥时选择施用硫酸铵，每亩施硫量 2kg 左右。

(9) 许多农户旋耕后不耙地，造成播种过深出现深播弱苗，分蘖少，苗势弱，建议返青期追施尿素 10~15kg。

(二) **华北雨养冬麦区。**该区域包括江苏与安徽两省的淮河以北地区，以及河南省东南部等地区。

1. 施肥原则

(1) 应针对不同地方墒情，在小麦返青前进行镇压与中耕划锄，保住土壤水分，提高

地温促进苗情转化，提高小麦抗旱能力。

(2) 小麦施肥要分层多次少量，既与气象结合，降雨降雪前后趁墒少量掩施，施肥后不要把肥料暴露到空气中。

2. 施肥建议

(1) 趁早春土壤开始解冻或降雨雪，用化肥耩或开沟条施，每亩施入尿素 5~7kg，施肥后盖土。如果生育中后期遇降雨，每亩可追施尿素 5~8kg。缺磷田块每亩用磷酸二铵 7~10kg；缺钾地块追施氮钾复合肥 15~20kg，施肥后掩盖。

(2) 为防止后期干旱，在土壤解冻前适时镇压，破除坷垃，沉实土壤，提墒保墒。镇压要与中耕划锄结合，先压后锄。小麦封行前，每亩用小麦或玉米秸秆在行间覆盖，以减少土壤水分蒸发。

(3) 如果年前发生旺长，总茎数大于 80 万，由于小麦群体过大养分消耗严重，春季麦苗发黄或垫片发黄，可在返青到拔节期内分 2~3 次进行追肥，每亩每次追施高氮复合肥 10kg。

(4) 越冬期干旱导致小麦群体过小的（返青前每亩总茎数小于 45 万，叶色较淡、长势较差的三类麦田），应及时进行肥水管理，在返青到拔节期内分 2~3 次进行追肥，跟随降雨每亩每次追施尿素 5~8kg。

(5) 要结合纹枯病防治、“一喷三防”等手段进行根外追肥，以补偿硫、锌、硼等中微量元素。同时，喷施尿素和磷酸二氢钾等，以起到以肥济水的作用。

(三) 长江中下游冬麦区。该区域包括湖北、湖南、江西、浙江和上海五省市，河南南部，安徽和江苏两省淮河以南等地区。

1. 施肥原则

(1) 去年冬季长江中下游地区偏暖，而今春不少地区温度又偏低，应针对各地墒情及苗情，在小麦返青前进行镇压或划锄，提墒保墒，防寒防冻，促进苗情转化，增强小麦抗旱御寒能力。

(2) 根据土壤肥力、基肥施用情况、苗情和土壤墒情等，科学确定追肥、灌水数量，因地因苗施肥灌水。

(3) 肥水管理与抗旱排涝及病虫草害防治相结合。

2. 施肥建议

(1) 密切注意小麦返青前天气状况和苗情，特别是降雨情况。如旱情持续，则在早春趁天气回暖、土壤蒸发量加大、麦苗对土壤水分有所需求时及早灌水，要注意气温变化，掌握好灌水量和时间。

(2) 根据冬季冻害和群体情况进行综合判断。如有大分蘖冻死较多或群体严重不足时，应尽早结合灌水，施返青肥，以促春季大分蘖，保证成穗数。

(3) 产量水平在 300kg/亩以下，在起身期到拔节期结合灌水追施尿素 6~8kg/亩；产量水平在 300~400kg/亩，在起身期到拔节期结合灌水追施尿素 8~11kg/亩和氯化钾 1~3kg/亩；产量水平在 400~550kg/亩，在起身期到拔节期结合灌水追施尿素 11~16kg/亩和氯化钾 3~5kg/亩；产量水平在 550kg/亩以上，在起身期到拔节期结合灌水追施尿素 17~20kg/亩和氯化钾 3~5kg/亩。

(4) 在一些微量元素缺乏的地区，提倡结合“一喷三防”，结合病虫草害（蚜虫和赤霉病）的防治，在小麦拔节期、孕穗期和灌浆期喷施微量元素叶面肥；且在小麦灌浆期用磷酸二氢钾 150~200g 加 0.5~1kg 的尿素兑水 50kg 进行叶面喷施。

(四) 西北雨养旱作冬麦区。该区域包括河北省北部、北京市北部、内蒙古自治区乌兰察布市南部、山西省大部、陕西省北部、河南省西部、宁夏回族自治区北部、甘肃省东部等地区。

1. 施肥原则

(1) 去年小麦播前和冬季各地降水有较大差异，今春应针对当地降水情况和土壤墒情，在小麦返青前进行镇压或划锄，提墒保墒，促进苗情转化，增强小麦抗旱御寒能力，防寒、防冻、防春旱。

(2) 针对苗情，抓住时机，进行早春顶凌追肥和化学调控，促控结合，保证旱地小麦稳产、增产。

2. 施肥建议

(1) 为防止后期干旱，旱地小麦应及时采取有效的保水措施，防止和减少早春小麦封行前土壤水分大量损失。在土壤解冻前适时镇压或划锄，破除坷垃，沉实土壤，提墒保墒。对于浇过越冬水的旱地，在解冻前及早划锄，破除板结，消除裂缝。小麦封行前，还可每亩用 200~300kg 小麦或玉米秸秆在行间覆盖，以减少土壤水分蒸发。

(2) 肥料投入不足的田块，要抓住降雨时机，适时进行小麦早春追肥。缺氮田块每亩用尿素 5~7kg，缺磷田块每亩用磷酸二铵 7~10kg，采用施肥机（耩）施入土壤。有灌溉条件的旱地，结合春季灌水，缺氮田块每亩施尿素 6~8kg，缺磷田块每亩施磷酸二铵 8~10kg。

(3) 播前墒情好或播种早，施肥量高的冬前旺长田块，以控为主。没有灌溉条件的旱地，要及早镇压划锄，以提墒保墒。浇过越冬水的旱地，应及早划锄并将春季浇水推迟至拔节后期。

(4) 播种偏晚、苗情偏弱的田块，宜结合保墒尽早浅划锄，以提高地温，促进弱苗转壮。

(五) 西北灌溉麦区。该区域主要以春小麦为主，包括内蒙古自治区中部、宁夏回族自治区北部、甘肃省的中西部、青海省东部和新疆维吾尔自治区等地区。

1. 施肥原则

(1) 根据土壤肥力确定目标产量，减少氮磷肥投入，补充钾肥，适量补充微肥。

(2) 增施有机肥，全量秸秆还田培肥地力，提倡有机无机配合。

(3) “氮磷钾配合、早施底肥、巧施追肥”，保证苗齐、苗全。适时追肥，防止小麦前期过旺倒伏，后期脱肥减产。

(4) 施肥应与灌溉有效结合，强调早施基肥、机播种肥、灌水前追肥，孕穗期根外喷施锌和硼等微肥。

2. 施肥建议

(1) 推荐 17-18-10 (N-P₂O₅-K₂O) 或相近配方。

(2) 产量水平在 300kg/亩以下，配方肥推荐用量 15~20kg/亩，从起身期到拔节期结合灌水追施尿素 5~10kg/亩。

(3) 产量水平在 300~400kg/亩，配方肥推荐用量 20~25kg/亩，从起身期到拔节期结合灌水追施尿素 10~15kg/亩。

(4) 产量水平在 400~550kg/亩，配方肥推荐用量 30~35kg/亩，从起身期到拔节期结合灌水追施尿素 15~20kg/亩。

(5) 产量水平在 550kg/亩以上，配方肥推荐用量 35~40kg/亩，从起身期到拔节期结合灌水追施尿素 15~20kg/亩。

(http://szb.farmer.com.cn/nmrb/html/2017-03/16/nw.D110000nmrb_20170316_1-06.htm?div=-1)

油菜生长过旺的管理方法及病虫害防治

去年的秋、冬季气温要比正常年份高，油菜苗生长旺盛，这类苗往往容易早苔、早花，同时，在冬季气温陡降时还易遭受低温冻害。

（一）油菜生长过旺的管理方法

1. **及早摘苔、追施肥料。**对已早苔早花的油菜田，要及时摘除主苔，减少营养物质的无效消耗，促进一、二次分枝形成，弥补产量的损失。一般在晴天摘苔，寒潮来临时不宜摘苔，以免伤口受冻腐烂和感染病菌。摘苔后，每亩追施尿素 5~10kg，配施三元复合肥 10kg。双低油菜摘除下来的菜苔，可为人食用或作牲畜的青饲料。

2. **中耕松土、损伤根系。**对有迹象出现早苔早花的田块，要采取中耕松土，损伤部分根系，延缓早苔早花现象发生。中耕松土可切断部分油菜根系，对油菜生长起到一定的抑制作用，从而推迟油菜生育进程。对土壤肥力较差，秧龄偏长，高脚苗移栽的田块，还可适当追施一些肥料。

3. **喷施植物生长抑制剂。**对基肥足，氮肥偏多，苗势旺长的田块，可采用植物生长调节剂进行化控。一般可亩用 15%多效唑 50g 兑清水 50kg 喷于叶面。

（二）虫害防治

1. **主要虫害。**油菜的害虫主要有蚜虫、潜叶蝇等。

2. **防治方法。**药剂有 40%乐果乳油或 40%氧化乐果 1000~2000 倍液，20%灭蚜松 1000~1400 倍液，50%辟蚜雾可湿粉 3000 倍液，40%水胺硫磷乳剂 1500 倍液，2.5%敌杀死乳剂 3000 倍液等。蚜虫防治还可在油菜田设置黄板，诱杀蚜虫，或利用蚜茧蜂、草蛉、瓢虫、食蚜蝇等进行生物防治。

另外，还要做好清沟排水、撒施草木灰、防冻等田间管理工作。

(<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=830824>)

早稻集中育秧浸种催芽技术

早稻集中浸种催芽的特点是数量大、技术性强、风险大，要求消毒严格，破胸整齐，根齐芽壮。

1. **种子处理。**浸种前晒种 1~2 天，然后用清水选种，清除秕谷和稗草种子。

2. **种子消毒。**常规稻先浸 10 小时、杂交稻先浸 6 小时，沥干后再用 2000 倍的“使百克”（每 2mL 兑水 5kg 浸种 5~6kg），或 500 倍的“强氯精”（每 10g 兑水 5kg 浸种 5~6kg）进行浸种消毒 12 小时，然后洗净药液沥干，再继续浸种至吸水充足。

3. **浸种时间。**用冷水浸种，严格把握浸种时间，切忌浸种时间不足影响催芽整齐度，但也不能浸种时间过长，防止“伤水”。浸种时间要根据浸种阶段气温高低灵活调整，常规稻一般控制在 60 小时左右（含消毒），杂交稻控制在 48 小时以内（含消毒）。特别是中早 39 必须按要求严格消毒。

4. **温水预热上堆。**根据浸种数量多少准备相应数量的锅灶，以保证有足量、足温的水源，预热可采取大缸“两开一凉”法，也可采取萝筐装谷锅内预热，温度控制在 55℃以内，时间达到 3~4 分钟。预热后迅速上堆，堆床要求用 25~30cm 厚的干稻草打底，上面铺一层沥水的纤维布。上堆后迅速覆盖，覆盖物里层采用纤维布，外加盖干稻草和重物以保温。谷堆以“宜宽不宜窄”“宜低不宜高”为原则，一般堆宽 2~3m，堆高不超过 0.3m。

5. **高温破胸。**破胸温度控制在 38℃~40℃，破胸期间一般不可随意翻动种子，待中心破胸率达到 85%左右时可适当翻动种子，破胸整齐后敞堆。

6. **适温催芽。**水稻的适宜催芽温度为 26℃~28℃，此期间注意摊种厚度，适时匀种，同时控制湿度（不干壳），即要保证根齐芽壮，又要避免高温伤芽。

7. **炼芽。**催芽整齐后应常温炼芽 1 天左右后再播种，避免“热谷”下田后不适应外界环境。
(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201703/t20170307_5505642.htm)

林果业生产技术

如何种出优质苹果？

一、改良苹果品种结构

引进烟富、皇家嘎拉、莎莎等优良品种进行栽植，逐渐取代老、杂、劣品种。长富、秋富也要以优系富士品种代替。新建苹果园一律采用新品种、新砧木。

二、合理密植，科学定植，提高建园质量

1. **严格整地，施足底肥。**栽植前按所需密度挖定植坑，规格为 $0.8\text{m} \times 0.8\text{m} \times 0.8\text{m}$ ，或按行挖定植沟，规格为深 0.6m 、宽 0.8m 。底土和表土分开，每亩施底肥 10000kg ，与表土混合后回填，填至距地面 20cm ，踩实。

2. **合理密植。**为了合理、充分利用土地资源，新建的苹果园应采用密植栽培，株行距为 $2 \sim 3\text{m} \times 4 \sim 5\text{m}$ 。

3. **科学栽植。**春季 3 月下旬至 4 月上旬栽植。栽植前 $3 \sim 4$ 天，定植穴内灌足水，使活土沉实。苗木采用一级苗，栽植前在清水中浸泡 24 小时，然后蘸泥浆，并用生根粉蘸根处理，并立即栽植。栽植后及时浇水，覆土盖地膜保墒，再在地膜上再覆一层土，以保护地膜。

三、科学施肥

1. **秋施基肥。**秋施基肥的方法是：未结果树每亩施有机肥 3000kg ；结果树每亩施有机肥 5000kg ，于中熟果采收后晚熟果采收前，结合果园深翻进行，深度为 $20 \sim 30\text{cm}$ 。

2. **控制氮肥，推广使用复合肥。**氮肥使用过多易引起果实品质下降，土壤板结。应使用果树专用复合肥和三维复合肥，一般是一年生树每株施 0.25kg ，以后每年增加 0.25kg 。结果树以产果量计算，每结 100kg 果施复合肥 100kg 。

3. **叶面喷肥。**这是一种吸收快、肥料利用率高的施肥方法。腐植酸高效喷淋肥是一种富含氮、磷、钾和其他微量元素的液体肥料，此肥无毒、无污染，是开发绿色食品的理想肥料，可在生长季节喷 200 倍液 $3 \sim 5$ 次。

四、合理整形修剪

新建园应根据定植密度采取不同的整形方式，株行距 $2\text{m} \times 4\text{m}$ 的果园应采用细长纺锤形树形； $3 \sim 4\text{m} \times 4 \sim 5\text{m}$ 的果园应采用纺锤形。结果树的整形任务主要是树形改造，使其向改良纺锤形和乔密疏层形方向发展。

1. **幼树的整形修剪。**幼树的修剪以整形为主，一般在早春进行。树干 50cm 以下的裙枝一概不留，全部疏除； 50cm 以上的枝每 20cm 留一枝，要选好方向。长度在 70cm 以上的枝一律不剪，全部缓放拉平并刻芽；长度在 50cm 左右的轻短截；不足 30cm 的枝极重短截促发新枝，来年再作处理。中央干一般不作短截，但每隔 20cm 环割一道，促进枝条均匀生长。 $5 \sim 6$ 月份要及时扭梢、摘心控制生长，健壮的树进行主枝环割，促进花芽分化。

2. **初结果树的修剪。**初结果树采取冬夏修剪结合，以夏剪为主，改变过去一次冬剪的作法。冬季修剪以疏为主，缩剪为辅，培养单轴延伸的主枝。对树冠内的直立枝，有空间的要拉平，没有空间的要疏除；徒长枝、细弱枝坚决疏除；影响骨干枝生长的辅养枝以缩剪为主，改造成大型结果枝组；对于中庸枝或中庸偏强枝实行长放不剪，以促进成花。夏季修剪主要采取刻芽、拉枝、扭梢、环剥等方法。5 月中旬当新梢长至 15cm 时及时扭梢，超过 20cm 的要摘心控长，没有生长空间的要及时疏除，有空间的可以重短截以促发新枝。6 月上旬进行环剥，树势旺的采用主干环剥，树势弱的可采用环割等方法以促进花芽分化和果实膨大。8 月份进行拉枝或拿枝，将枝条拉至近 80° 。通过合理修剪整形，可提高萌芽率和成花率。

五、加强花果期管理，提高果品质量

1. **以花定果，疏花疏果。**从花序分离期开始，每隔 20~25cm 留一个花序，每个花序留一朵中心花，其余的全部疏除。花期不稳定的果园，可适当多留中心花，待坐果后再进行疏果，每 20~25cm 留一个果。

2. **果实套袋。**套袋从开花后两周开始，到花后 45 天结束。套袋前全园喷一次杀虫剂和杀菌剂，选择自由下垂的中心果套袋。在采收前 20~25 天进行摘袋，双层袋要先撕开外层袋，5 天后再摘除内层袋。结合撕袋摘除果实旁边遮光的叶片，树下铺反光膜。

3. **生产富硒保健苹果。**于开花前 1 周、落花后 10 天和果实采收前 1 个月用 5000 倍的灭菌肥 II 型叶面喷施，以生产富硒保健苹果。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201703/t20170310_5515241.htm)

葡萄春季管理技术要点

2 月中下旬至 3 月初：灌催芽水，施速效氮肥

在此阶段，有条件的果园应及时全园灌水，以确保萌芽整齐。而此时正是花芽继续分化和新梢开始旺盛生长的时期，需要大量的养分，可施用腐熟的人粪尿，并混掺 0.2% 的尿素。这次施肥量应占全年的 15% 左右。

3 月至 4 月中下旬：定梢、抹芽、花穗处理和病虫害防治

(1) **抹芽。**通常一条结果母枝上有多个芽萌发时，每隔 15~20cm 留一芽，每条结果母枝留 2~5 个新梢，其余的从基部抹除。抹芽时，一般抹除双芽中的无花穗芽或弱芽，一个芽眼只留一个新梢。当然，为确保产量，也可在新梢长出 4~5 片叶时，视其第一卷丝是否带花穗而决定其去留，但这样浪费养分较多。

(2) **定梢绑蔓。**所保留的新梢开花前在花穗以上留 5 片叶摘心，而无花的梢留 8 片叶摘心。摘心后，会大量萌发副梢，将顶部 1~2 个副梢留 2 片叶反复摘心，其余的副梢全部抹除。同时要根据生长情况适时绑蔓。

(3) **花果穗的处理。**为确保坐果率，通常用人工方法将花穗 1/5 的穗尖摘除，花期喷施 0.3% 的硼肥加 0.5% 的尿素溶液。花后 5 天对于结果较多的果树进行人工疏果，然后套袋保护。

(4) **中耕除草和病害防治。**葡萄萌发 3~5 片叶时开始防病，每隔 7~10 天喷新高脂膜 600~800 倍液一次，尤其是雨后更要加强喷药保护，并注意中耕除草。此期主要防治葡萄黑痘病、灰霉病和锈病等。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201703/t20170306_5505037.htm)

茶树嫁接技术

茶树嫁接是茶叶生产中用于品种改良的有效措施，具有操作容易、成活率高的优点。对于品种差、产量低的投产茶树进行嫁接改良后，经过 2 年的综合管理，茶树就可以重新投产，效果显著。现将茶树嫁接技术介绍如下：

一、砧木选择

应选择生长良好、产量低、品种差的茶树进行嫁接改良。

二、接穗选择

可选用“云抗 10 号”“云抗 14 号”等优良品种作接穗；接穗应选择生长健壮、无病虫害、茎皮呈红棕色、芽比较饱满的一年生木质化枝条；将采集的枝条剪去叶片，打成捆，系上品种标签；枝条最好是当天采集当天嫁接。

三、嫁接时期

以每年的 1~2 月份嫁接为宜。

四、嫁接过程

1. **剪砧木**：将需要嫁接改良的茶树在离地面 10~15cm 处剪断，每株选留 1~4 个健壮的分枝进行嫁接。

2. **切砧木**：用嫁接刀从砧木断面带部分木质部纵切一刀，切口深度 2.5~3cm。

3. **削接穗**：接穗长以 5~6cm 为宜，保留一个芽，上端在距芽 0.5cm 处剪断，在其下部左右各削一刀，形成楔形，接穗削面长度与砧木切口深度相同。

4. **接合**：将削好的接穗插入砧木切口，使接穗的形成层与砧木的形成层对齐，最后用塑料条将嫁接口及接穗进行绑缚，仅露出穗芽。

五、嫁接后的管理

1. **除砧木萌蘖**：茶树嫁接后，必须及时除去砧木萌蘖，以确保接穗成活。

2. **解捆绑**：待嫁接成活的接穗生长到 20cm 以上时，可以解除绑缚。嫁接未成活的植株，要继续培养砧木，待翌年再进行嫁接。

3. **增施肥料**：嫁接成活后，需加强茶园的中耕、施肥管理，以促使茶树健壮生长。

4. **修剪**：嫁接成活的植株，需要做好修剪工作，使其形成良好的茶树骨架。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/zzjs/201703/t20170306_5504727.htm)

畜牧水产业生产技术

肉牛的春季饲养管理

春季到来，天气开始转暖，这是肉牛一年中生长最快的季节。为了保证肉牛有较快的生长速度，饲养者应做好以下几方面的工作：

1. **驱虫**。这个季节牛体容易生长寄生虫，因此有必要借助药物对牛体进行驱虫，如用阿维菌素、伊维菌素、吩苯达唑、敌百虫等驱虫药物。

2. **健胃**。由于饲养方法不当或饲料不干净等原因，往往容易引起肉牛瘤胃、瓣胃沉积杂物，造成食欲不好、消化不良。此时宜空腹灌服 1% 的小苏打水，待肉牛排出杂物后（以拉黑色稀粪为判断标准），再开始喂肥饲料。推荐健胃中药方：香附 75g、陈皮 50g、莱菔子 75g、枳壳 75g、茯苓 5g、山楂 100g、神曲 100g、麦芽 100g、槟榔 50g、青皮 50g、乌药 50g、甘草 50g，水煎一次服，每头牛每天 1 剂，连用 2 天，可增强牛的食欲。

3. **合理配制饲料**。牛要快速生长必须从饲料中获取充足的维生素、微量元素、矿物质、能量和蛋白质等，给肉牛补充精饲料十分必要。推荐精饲料按以下配比配制：玉米 48%、豆粕 30%、麸皮 17%、肉牛预混料 5%。精饲料的饲喂量按肉牛体重每 100kg 饲喂 1.5~2kg，粗饲料最好选用青贮玉米、氨化稻草、花生秧、红薯秧等。

4. **采用舍饲育肥**。由于气候变化无常，草料不充足，而舍饲育肥受气候的影响比较小，环境相对比较稳定，尤其对哺乳母牛更为适宜。要保证充足的粗饲料，满足瘤胃微生物的活动。春季舍饲育肥时一般日喂两次，在夜间可适当补喂青饲料，让牛自由采食。日喂精料 2.5kg，同时应补饲人工盐 25g、尿素 25g。

5. **保暖**。在初春季节，寒冷的天气还没有消失，因此一定要注意牛舍的防寒保暖工作，尤其对于怀孕的母牛要高度重视。要防止贼风和穿堂风，特别是倒春寒时更要注意保暖工作。

6. **让牛做适量的运动**。对不同类型的牛分别让其做不同的运动，如让母牛和青年育肥牛在运动场内自由活动；对种公牛采用“转圈式”的强制运动，每天两小时，分上午、下午两次进行；对架子牛应限制其运动，以使其在较短的育肥期内尽快增重。限制架子牛运动的方法有两种：一是密集饲养，每头牛只给 3m² 的场地，使其活动空间受到限制；二是将牛栓住，

使之无法运动。

7. 对牛合理分群。不同类型的牛所需的营养也不一样，所以应根据牛的年龄、体重的不同，分别供给相应原饲料。对牛按性别、年龄、体重予以分群，这样可以统一饲养标准，统一饲喂量，统一出栏，有利于管理。

8. 供给充足清洁的饮水。给牛喂饱以后，要给予提供充足的饮水，饮水要清洁，最好是自来水或井水，不可让牛饮用污水、废水或泥塘水。

9. 严格进行防疫、检疫。制订科学的免疫程序，及时防病、治病，适时计划免疫接种；要天天打扫牛舍，注意勤换垫草，保持舍内干燥，使牛舍的相对湿度不高于85%。牛舍内不要积存粪尿，以防氨气过浓，影响牛的健康。在天气晴好的中午打开门窗透气，保持舍内空气新鲜。定期进行消毒，保持饲养环境的清洁卫生；经常观察牛的精神状态、食欲、粪便等情况。要定期坚持进行牛体刷拭，保持牛体清洁。

(http://www.farmer.com.cn/kjpd/yzjs/201703/t20170320_1283474.htm)

春季育雏需要注意的问题

1. 消毒。雏鸡入舍前，应先将鸡舍彻底清扫并冲洗干净，然后用福尔马林和高锰酸钾进行熏蒸消毒，关闭门窗12~24小时后，打开门窗通风换气。对于所有用具，用0.2%的高锰酸钾溶液清洗消毒。做完这些工作后，方可接雏入室。

2. 饮水。雏鸡开食前，首先要给予饮水，最初几天，可在饮水内加入万分之一高锰酸钾，起到对饮水进行消毒和清洗胃肠、促进小鸡胎粪排出的作用。经过长途运输的雏鸡，可在饮水中加入5%左右的葡萄糖，以帮助其消除疲劳，尽快恢复体力，同时也可加入0.01%的雏鸡开口灵或沙拉沙星饮水，以防沙门氏菌和大肠杆菌等肠道疾病。所用饮水要预先加温，使水温与育雏室温基本一致。

3. 开食。雏鸡出壳后24~36小时，方可开食。开食的饲料要求新鲜，颗粒大小适中，易于雏鸡啄食，且营养丰富、易消化。常用的有碎玉米、小米、碎米、碎小麦等。开食料可煮至八成熟后再喂，这样有利于雏鸡消化。每日喂5~7次。开食料喂2~3天后逐步改用雏鸡混合料进行正常饲喂，每日喂4~5次，要少喂勤添。可从出壳后第4天起，在饲料中拌些切碎的青菜叶或嫩草叶，饲喂量约占饲料总量的10%左右，以后逐步加大喂量，可占饲料总量的20%~30%。

4. 营养。雏鸡消化机能尚未发育完全，要喂营养丰富、易消化的全价配合饲料，如希望饲料公司研制的雏鸡颗粒料，草鸡可买草小料进行饲喂，同时配喂适量青绿多汁饲料。使用单一饲料或营养不全的饲料，不利于雏鸡的生长发育。

5. 温度。春季虽然气温回升，但气候仍然寒冷，保持适宜的温度是育雏成败的关键。雏鸡体温调节机能不健全，对环境温度的变化十分敏感，环境温度的高低对雏鸡的生长发育和成活率有着直接的影响。进雏前育雏舍要先预温，达到育雏的温度要求。

(1) 初春育雏第一周龄内的雏鸡需要鸡舍温度为35℃~36℃，以后每周递减2℃~3℃，直至舍温为21℃~22℃为止，且该温度要保持到育雏结束。

(2) 根据鸡的反应，温度过低时鸡只尖叫聚堆，温度过高时则分散并有喘息，温度合适鸡只分布均匀活泼好动；也可采取温度计和感官相结合判断温度是否适合。在此需要特别注意的是，如果用煤球炉加温，则必须用鸡舍加温专用煤球炉，也就是必须在煤球炉堂上方安装烟囱，烟囱的上方要设有出烟罩，而且出烟罩口必须朝顺风走向，否则一旦逆风灌入，势必引起雏鸡一氧化碳中毒。

6. 湿度。适宜的湿度可以保持雏鸡体内水分蒸发恒定，提高雏鸡的成活率。通常情况下，10日龄前，因育雏温度较高，空气的相对湿度往往太低，必须注意补充室内水分，使育雏室内的相对湿度达到60%~65%；10日龄以后，随着日龄增长，体重增加，小鸡的采食量、

饮水量、呼吸量、排粪量等都逐日增加，加上育雏温度又逐周下降，很容易造成室内潮湿和料槽垫料的霉菌中毒，小鸡对这种潮湿环境也会不适应，因此对育雏室要加强通风，勤换垫料，加添饮水时要防止水洒在地面或垫料上，尽可能将育雏室相对湿度控制在 55%~60%。

7. 密度。合理的密度可使雏鸡均匀摄食，保持鸡群整齐发育和健康生长。密度的大小应根据雏鸡日龄的大小、品种、饲养方式、季节和鸡舍结构等不同进行适当调整。平养雏鸡的合理密度为：0~4 周龄 20~25 只 / m²，5~7 周龄 10~20 只 / m²；网上育雏的合理密度为：0~4 周龄 24~28 只 / m²，5~7 周龄 15~20 只 / m²。

8. 光照。合理的光照时间为：1~3 日龄为 24 小时光照，4~14 日龄为 16~19 小时，15 日龄以后采用自然光照。光照强度，按每 15m² 的鸡舍，第一周时用一只 40W 灯泡悬挂在 2m 高的位置，第二周开始换用 25W 灯泡即可。

9. 通风。在育雏阶段，由于鸡舍温度较高，雏鸡密度较大，鸡粪和饲料极易腐败发酵，产生大量的氨气、二氧化碳及其他有害气体。鸡舍内氨气浓度到一定量时，人就会感到不适，加上冬春不少养鸡户为节约成本，大多用煤球炉加温，极易产生一氧化碳、二氧化碳、硫化氢等有害气体，因此要加强育雏室的通风，以保持育雏舍内空气新鲜。为解决通风与保温的矛盾，通风之前要先提高育雏室温度 1℃~2℃，待通风完毕后基本降到原来的舍温。通风的时间最好选择在晴天中午前后，通风换气应缓慢进行，门窗开启度应从小到大，最后呈半开状态，切不可突然将门窗大开，让冷风直吹，使舍温突然下降。

10. 防疫。根据当地实际，选择合理的免疫程序接种疫苗，特别在接种疫苗时须注意以下问题：疫苗品种应与鸡群日龄相符；各种疫苗的接种方法（主要有滴眼、滴鼻、注射、刺种等）都有其严格规定，应按照使用说明去做；疫苗的稀释一般使用专用稀释液或蒸馏水加脱脂奶粉，稀释好的疫苗必须在规定时间内用完；每只鸡都应接种好疫苗；注意疫苗的存放；进行滴眼、滴鼻免疫接种前后各 24 小时不要进行喷雾和饮水消毒，除正确使用和选用好疫苗外，同时还必须使用正规厂家生产的 SPF 疫苗。除此之外，还必须定期对鸡舍进行彻底消毒，保持鸡舍干燥、清洁、卫生；育雏期可在饲料和饮水中适当添加预防药物；发现病鸡要及时隔离治疗；对于死鸡要远离鸡舍焚烧或深埋。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/yzjs/201703/t20170309_5513833.htm)

春季鲫鱼养殖五步走

鲫鱼是我国四大家鱼之一，是以植物为主的杂食性鱼类。鲫鱼肉质细嫩、肉味鲜美，营养价值较高，含有大量的钙、磷、铁等矿物质，具有和中补虚、温胃进食、补中生气之功效。春季是鲫鱼养殖的关键时期，对一年的养殖效益至关重要。

一、清池培水，保证养殖环境

鲫鱼具有喜集群、潜入淤泥和逆水跳跃逃逸等习性，主养鲫鱼的池塘面积不宜过大，一般以 5~10 亩为宜，水深 1.5~2.5m，水质良好，水源充沛，进排水方便，无污染；塘底宜平坦、较硬，以淤泥厚度不超过 20cm 为好，池埂宜坚实不漏水。进出水口要安装牢固可靠的拦鱼栅，拦鱼栅应高于池塘最高水位 50cm。

每亩用 60~75kg 生石灰，池中保留 8~10cm 积水，并将池底淤泥和石灰浆调匀；或每亩水深 50cm 左右，用生石灰 100~125kg，将石灰浆全塘均匀泼洒。消毒后一般 7~10 天可放鱼种。5~6 天后可向池塘中注水，水深 1.5~2m。同时施入腐熟的鸡、鸭等动物粪便混合肥 100~150kg，培水至嫩绿色或茶褐色，透明度在 35cm 左右。

二、合理放养，确保成活率

目前，市场上销售的鲫鱼品种较多，难免会良莠不齐。异育银鲫和高背体形异育银鲫（简称高背鲫）适合主养，生长速度比普通鲫鱼分别快 2~3 倍。放养品种搭配为鲫鱼 80%，花白鲢等其他鱼种 20%。苗种放养前必须“试水” 24 小时左右，如无异常情况，在平均水温达

到 6℃~8℃时，即可正式投放鱼苗。鱼种下塘前用每千克 10mg 高锰酸钾溶液洗浴 3~5 分钟；或 3%~5% 盐水洗浴 5~10 分钟。

从养殖经济效益看，每亩放养数量超过 2000 尾，虽然能获得较高产量，但养成的商品鱼个体小，销售价格低，销售效益不理想；每亩放养量少于 1000 尾，尽管商品鱼个体较大，但总产量不高，销售收入少。每亩放养体重 30g 鱼种 1400 尾或 50g 鱼种 1200 尾，搭配适量的鲢、鳙和夏花草鱼，搭配鱼总数不超过 600 尾，可净产鲫鱼 500kg 以上、其他鱼 200kg 左右比较适宜。

三、人工授精，提高繁育能力

亲鱼催产后，放入产卵池或水泥池中，同时放入几尾催情的雄鲫鱼。将注射的雌、雄亲鱼按（8~10）：1 的数量分开暂养于网箱中，并进行微流水刺激，水温 18℃~28℃，催产效应时间一般为 12~17 小时。临近效应时间亲鱼在网箱内急游跳动，表现异常兴奋，这时应检查亲鱼。若一提起卵就流出或稍压即流出，应马上进行人工授精。

干法授精，操作时将成熟亲鱼捕起，用干毛巾抹去鱼体和操作员手上的水分，将雌鱼卵子挤入擦干的器皿（搪瓷盘、小脸盆）中，同时挤入雄鱼的精液（每 2~5 万粒鱼卵滴入 2~3 滴精液），用干羽毛轻轻搅拌 2~3 分钟，然后将受精卵慢慢倒入黄泥水中（取粉质粘黄泥加 5L 清水捻成稀泥浆状，过滤即成）。当卵粒全部倒入后，不停地向一个方向搅拌，保证受精卵在泥浆中不堆积成团结块即可。搅拌 10 分钟左右，鱼卵的粘性完全脱掉，倒入密网或筛绢（孔径 0.5mm 左右）滤出受精卵，在水中漂洗 1~2 次，再放入家鱼孵化环道或孵化桶中流水孵化。

湿法授精，将生理盐水（0.6%~0.7%）放入盆中，再挤入少量精液搅匀，随即挤卵于盆中，边挤卵边搅拌，并再补充精液，3 分钟后进行脱粘，流水孵化。

四、科学饲喂，保证苗壮鱼肥

参照常规池塘养鱼饲养管理方法，最好投喂鱼用颗粒饲料，每天投喂要准时、固定，选择饵料粒度大小适宜、水稳定性好、饵料系数低，按照少量多次的原则，当水温在 20℃ 以下时，每天投喂 1~2 次；水温 20℃ 以上时，每天投喂 3~4 次。投喂时间均安排在 8:00~18:00 时。根据季节、天气、水色及吃食情况，以鱼 80% 吃完游走为度。

鲫鱼体内的钙、磷含量为其他鱼类的 2 倍多，因而要求水中含有丰富的钙、磷，以满足鲫鱼的生理需要。要求 20 天左右施 1 次生石灰溶液，每亩每次用量为 60kg；每 15 天施 1 次过磷酸钙，每亩每次用量 15~20kg。施生石灰 3~5 天后方可施过磷酸钙，防止水体碱性过大降低磷肥效果。在整个周期内，池塘应保持适当水量，视情况每 10 天左右换水一次，每次换水 15~20cm 深，并配合使用增氧机，使池塘保持良好的水质条件。高温季节应及时开机增氧。

应坚持专人值班，经常巡塘，观察池塘中鱼群动态。每天早、中、晚巡塘，黎明前观察鱼类有无浮头现象，浮头程度如何；日间可结合投饵和测水温等工作，检查鱼活动和吃食情况；在高温季节，天气突变时，还应在半夜前后巡塘，防止泛池。

五、提前预防，谨防疫病发生

鲫鱼的疫病主要以预防为主。对于细菌性鱼病（赤皮、烂鳃、肠炎等），每 15 天每千克用 1mg 漂白粉化水全池泼洒。对于寄生虫性鱼病，每月进行 1 次，每次每千克用 0.5mg 硫酸铜+0.2mg 硫酸亚铁合剂溶于水泼洒，主要防治车轮虫、鳃隐鞭虫等原生动物寄生虫和中华蚤病；用每千克 0.3~0.5mg 晶体敌百虫或农用敌杀死（用量为每亩水深 1m 用药 6~10mL）全池泼洒，用于防治池塘中锚头蚤、中华蚤等寄生虫幼虫。小面积主养池，可在发病季节每半月全池泼洒 90% 晶体敌百虫 0.3mL；大面积鲫鱼混养池，可在鲫鱼生长季节，在食场周围进行敌百虫挂篓（袋），每月 1~2 次，每次连挂 2 天。

在养殖中，如果出现患病征兆时，应及时观察检查，确诊后一次性全池泼洒 0.5mL 90%

晶体敌百虫、0.1mL 硫酸亚铁合剂。对于继发性鲫锚头蚤病（或已多次使用敌百虫的池塘），可改用农用敌杀死全池泼洒，用量为每亩水深 1m 用 6~10mL。

鲫鱼经过产卵繁殖、鳞片脱落后，鱼体会有所损伤，加上寄生虫侵袭，极易感染嗜水气单胞菌，应及时进行防治。具体防治时，如先发生寄生虫类疾病，应采用外消二氧化氯、生石灰、二溴海因等杀虫，同时结合内服氟苯尼考、诺氟沙星 1~2 个疗程来防治。

(http://szb.farmer.com.cn/nmrb/html/2017-03/01/nw.D110000nmrb_20170301_2-06.htm?div=-1)

农业生产装备使用与维护技术

农机驾驶安全须知

1. 驾驶低速载货汽车、拖拉机、摩托车时，必须按照《机动车驾驶证申领使用规定》中的要求，年满 18 周岁以上经过专门培训，持有经公安交通管理部门或农业部门考试合格后核发的机动车驾驶证，方能上道路行驶，并按规定接受审验。

2. 购买、转让、更换机动车时，别忘记需要到公安部门或农业农机部门申请注册登记，交验相关的有效证件，接受机动车辆的安全技术检验，领取机动车号牌、行驶证后方能上道路行驶。

3. 机动车必须按照《中华人民共和国道路交通安全法》的规定，购买道路交通事故强制保险并定期接受安全技术检验。

4. 驾驶低速载货汽车、拖拉机、摩托车时，要随车携带驾驶证、行驶证、检验合格标志、保险标志；按规定悬挂好牌照、不得故意遮挡、污损号牌；驾驶和乘坐两轮摩托车时，需佩戴安全头盔；机动车载人时，严禁超过行驶证核定的载人数；严禁人货混载、整车载人。驾驶人如有违反《中华人民共和国道路交通安全法》的行为时，任何人都有劝阻、举报的权利。

5. 严禁饮酒后驾驶机动车。对饮酒或醉酒后驾驶机动车的严重违法行为，会受到罚款、吊销驾驶证、终身禁止驾驶机动车、判处拘役等行政、刑事处罚，因此，对之要严格禁止。

6. 行驶中要养成文明驾驶习惯，不开“英雄车”、冒险车、赌气车和带病车，应做到“宁停三分，不抢一秒”，自觉摒弃单手驾车、变道不打转向灯、开车打电话、不系安全带、向车外丢垃圾、滥用灯光的交通陋习。

7. 坚决杜绝无证驾车、飙车、超速行驶、强行超车、逆向行驶、随意插队、恶意挡道、肇事逃逸等交通恶习。

8. 机动车发生交通事故时，要立即停车、抢救伤者、保护现场并马上报警，配合事故处理机关查明事故真相。过往机动车驾驶人有助人义务。对于发生事故后逃逸的驾驶人，将负事故的全部责任，情节和后果严重的将终身禁驾并追究刑事责任。

9. 机动车驾驶人要不断提高自身遵纪守法的自觉性和安全文明礼貌行车意识，共同维护良好的道路交通环境。

(http://www.camn.agri.gov.cn/Html/2016_04_12/2_23354_2016_04_12_29291.html)

怎样安全使用割草机

一、熟读使用说明书

使用割草机前，应熟读使用说明书，牢记说明书中的安全注意事项，掌握安装、调整、操作、保养方法，了解适用范围及配套功率、主轴转速等技术参数。

二、安装与调整要求

1. 割草机应放置或固定在坚实、平坦的地基上。工作场地应宽敞，并配置防火设备。
2. 严格按照说明书规定的配套功率和转速选配电机。电源线应采用不低于 6mm² 的铜导线，电源开关、插座、插头等电器承载的电流值不应低于电机标定的额定电流（具体应遵照电机说明书）。电源开关应安装在操作者的活动范围内，一般距离操作者不应超过 3m，而且之间不应有其他障碍物。
3. 尽量使用随割草机配带的皮带轮。不准随意改变皮带轮尺寸提高割草机转速。
4. 调整各动刀片与定刀的间隙，该间隙掌握在能通过两张打印纸为宜，并能保证动、定刀之间没有擦碰现象。调整后，拧紧各动刀片及定刀的紧固螺栓（必要时应采用加长扳手手柄长度的方法，加大拧紧程度）。之后，锁紧上机壳，并确认已牢固可靠。
5. 在电机安装完毕且挂皮带之前，要进行较短时间的通电，以检查并确认电机（主动轮）旋转方向与规定的刀轮转向相同后（严禁割草机反转运行），再挂皮带，并调整使之松紧适度。
6. 安装皮带防护罩、喂草斗及其他附件，并向变速箱、轴承等需要润滑的部件内加入适量的润滑油。

三、作业前的准备及检查要求

每次作业前，均应依次进行以下几方面的准备及检查：

1. 向各注油孔注入适量的润滑油；
 2. 检查动、定刀之间的间隙是否符合要求，发现问题应按规定调整；
 3. 检查刀轮、刀片、机架等是否有裂纹，发现问题应及时更换部件；
 4. 检查刀片及其他各部位的紧固件是否拧紧，发现问题应及时处理；
 5. 检查上机壳是否锁紧并牢固可靠，发现问题应及时锁紧；
 6. 接通电源空运转 2~5 分钟，查看割草机旋转方向是否与规定方向相同（此时不准打开上机壳），观察整机运转是否平稳、有无异常声音和振动，发现问题应停机排除；
 7. 检查变速手柄调节是否灵活，变速是否准确可靠，发现问题应停机排除；
 8. 检查待切割的秸秆中是否有金属、石块等硬物，若有应清除。
- 确认均符合要求后，方可进行割草作业。

四、作业要求

1. 作业时，严禁拆掉皮带防护罩和喂草斗，严禁自行制作和更换安全防护尺寸小于 55cm 的喂草斗，严禁打开上机壳。
2. 不准未掌握割草机安全规则的人单独作业。
3. 严禁未成年人及酒后、带病或过度疲劳的人员开机作业。
4. 喂料时应双手把持秸秆的后半段将前半段送入喂草口后及时松开双手。严禁将手伸入喂草口。
5. 喂料量应均匀，不宜过多。当发现割草机转速降低、声音变大，或者出料不均匀、抛送距离明显变小时，说明喂料量过多，应及时减少。
6. 作业时如发生异常，应立即切断电源，严禁在机器运转时检查和排除故障。
7. 停止割草作业时，应使割草机继续空运转 2~3 分钟，吹净机内物料。停机后，将变速手柄调到“停”的位置。

五、维护保养要求

1. 割草机应尽量存放在库房内，露天存放应注意防雨、防潮，以免生锈。
 2. 更换动、定刀片紧固螺栓时，必须使用高强度螺栓，不得用普通紧固件代替。
 3. 动、定刀片刃部应保持锋利，经常修磨；每半年应清洗一次轴承，并加注润滑脂。
- (http://www.camn.agri.gov.cn/Html/2016_04_11/2_23354_2016_04_11_29265.html)

农产品储藏、运输与加工

桃的保鲜技术

一、气调贮藏

气调贮藏是利用机械制冷的密闭贮藏库，配用气调装置和制冷设备，使贮藏库内保持一定的低氧、低温、适宜的二氧化碳浓度和湿度，并及时排出贮藏库内产生的有害气体，从而达到延长保鲜期的目的。气调贮藏的温度一般为 0℃，气体成分为氧气 1%、二氧化碳 5%。如果在贮藏库中加入浸过饱和高锰酸钾溶液的沸石吸收乙烯，则效果更佳。

低温结合简易气调的方法：将八九成熟的桃单果包纸装入内衬无毒聚氯乙烯薄膜袋或聚乙烯薄膜袋的纸箱或竹筐内，立即进行预冷。果实降温后，在袋内加入一定量的仲丁胺熏蒸剂和乙烯吸收剂及二氧化碳脱除剂，将袋口扎紧、封箱、码垛，使库温保持在 0℃~2℃。用仲丁胺熏蒸，每升容积需要仲丁胺 0.05~0.1mL，使用时可将药液粘在棉球上，再将棉球挂在库中、帐内或袋内。

二、变温贮藏

试验表明，波动温度对减少桃受冷害、保持果实风味及果肉质地均有良好的效果。波动温度指标以 3℃以下较好，超过 4℃会引起果实褐变及腐烂。贮藏前期的温度波动对桃的影响较大，后期波动影响较小。在变温贮藏过程中，果实的硬度逐渐降低，可溶性固形物呈逐渐上升趋势；而恒温贮藏中，果实易出现“返生”现象。变温贮藏 30 天后，桃表皮易感染炭疽病等贮藏病害，因此在贮藏中要加强防腐措施。

三、热激处理

热激处理后果实的呼吸作用下降，可延迟桃呼吸高峰期的到来，从而有效控制果实的软化、成熟腐烂及某些生理病害。桃采收后迅速预热至 40℃左右处理，效果最为理想。

四、冷藏

桃在低温贮藏中易遭受冻害，桃的适宜贮藏温度为 0℃，适宜相对湿度为 90%~95%。在这种贮藏条件下，桃可以贮藏 1 个月或更长时间。

(http://www.agri.cn/kj/syjs/jgjs/201703/t20170308_5512084.htm)

猕猴桃脯的加工

1. 原料处理：猕猴桃又名奇异果，果实营养丰富，特别富含维生素 C，在我国很多地区都有种植，可以加工出许多食品为人们食用。若要加工成果脯蜜饯，因其属浆果类要进行预处理，果皮上有许多小毛，需要脱皮工序，配制 2%烧碱液加温到 80℃度左右，把猕猴桃加入热碱溶液中保持 1 分钟，立即从碱液中取出，用大量清水冲洗，并加入稀盐酸中和剩余碱液，这样在清水中反复轻轻冲刷，搓揉，猕猴桃的皮就会脱落干净，然后沥干水。

2. 切片：横切片，每片厚 3~4mm。

3. 硬化护色措施：配制 0.1%氯化钙及 0.1%亚硫酸氢钠溶液浸果 8 小时。

4. 糖液配制：白糖用量为原料的 0.6~0.7 倍，配成 40%糖液，在糖液中加入 0.3%~0.4%柠檬酸、1%食盐、0.05%山梨酸钾，以上辅料溶解均匀之后，加热至沸倒入大瓦缸或不锈钢槽内，加入处理后的猕猴桃果进行糖渍。

5. 糖渍工艺：采用多次透糖工艺，每隔 1~2 天抽出糖液加热浓缩，每次提高糖度 5%~6%，趁热倒入猕猴桃果内，使原料吸收糖份，直至糖液浓度升高到 60%，再糖渍 2~3 天，透糖完毕。

6. **干燥**：把原料从糖液中捞出，在 60℃~65℃ 下进行干燥，直到猕猴桃含水量达 25% 为止。

7. **成品**：外观浅黄到浅褐色，产品圆片状，总糖 60%~65%，总酸 0.5%~0.6%，含水量 25%，甜酸适口，有脆感。

(<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=758711>)

科学生活

科学防控、理性对待 H7N9

1. 什么是 H7N9?

流感病毒是通过血凝素 (HA) 和神经氨酸酶 (NA) 的不同组合来命名的，H7N9 就是其中的一种组合，含有第 7 种血凝素蛋白和第 9 种神经氨酸酶。

2. 从业人员是否更易感染 H7N9?

从监测和流行病学调查结果看，人感染病例并未表现出职业特点，从事家禽养殖、贩运、销售的人群以及家禽屠宰场工作人员，感染发病的并不多见，但老年人特别是患有慢性基础性疾病的患者更容易感染发病。

3. 为什么活禽市场是主要风险来源?

目前，我国监测到的 H7N9 病原学阳性样品主要集中在活禽市场，仅个别养禽场和屠宰场检出 H7N9 病毒。主要原因：一是活禽市场的禽类来源广泛、人禽流动频繁、不同品种的禽类混笼销售，成为不同来源病原的“混合器”；二是部分市场防疫条件差，清洗消毒、休市等措施落实不到位，病原难以彻底清除，造成不同批次待售活禽持续感染；三是家禽离开养殖场所进入活禽市场后，长时间处于应激状态，更容易感染 H7N9 病毒。

4. 活禽市场为什么要执行“1110 措施”?

“1110 措施”即“一日一清洗，一周一消毒，一月一休市、过夜零存栏”。清扫清洗，可以及时清除市场中可能存在的病毒，降低病毒浓度，减少病毒入侵几率。消毒可以杀灭活禽市场中包括 H7N9 病毒在内的多种病原微生物。休市时，活禽市场空置，可以切断病毒繁殖传播链条。每天将家禽全部销售，或宰杀未销售完的家禽，既便于实施清洗消毒措施，又可切断病毒繁殖、扩散的风险。科学研究表明，严格落实“1110 措施”，既能降低活禽交易市场 H7N9 病毒存在的风险，又能降低病毒由活禽市场向人和养禽场传播的风险。

5. 活禽市场休市期间为什么不能留有活禽?

禽类在活禽市场接触带有 H7N9 病毒的污水污物，可能导致体内或体表带毒。如果活禽市场在休市期间没有彻底清空活禽，活禽体内携带的病毒就可能继续繁殖并向周边环境扩散，导致消毒不够彻底，达不到清除病毒的目的。

6. 目前防控形势怎么样?

从近期的监测结果来看，H7N9 的防控形势更加严峻。一是病毒的污染面比较大。2013 年 3 月至今，全国累计已有 17 个省份在禽类和环境监测到 H7N9 病原学阳性，阳性样品主要集中在华东和华南地区，尤以“长三角”“珠三角”地区居多。二是近期出现了 H7N9 变异毒株。今年 1 月中旬，国家禽流感参考实验室报告，从广东省送检的部分地区活禽市场样品中分离到 H7N9 变异毒株；截至目前，共从广东省 5 个市的 14 个活禽市场分离到 22 株变异毒株。

7. 针对 H7N9 病毒变异情况，农业部门采取了哪些措施?

农业部先后多次部署 H7N9 防治工作。一是在全国范围内特别是出现人感染病例和检出

动物 H7N9 病原学阳性的省份，对鸡、鸭、鹅、鸽等家禽开展紧急监测，摸清病毒感染基数；二是切实抓好 H7N9 病毒剔除工作，对检出病原性阳性的养殖场户家禽，进行扑杀和无害化处理；三是推动活禽市场落实“1110 措施”，降低病毒循环、传播风险，防止病毒从活禽市场向养殖场传播；四是推动家禽产业严格落实生物安全措施，改善动物卫生状况，提高风险防范能力。下一步，农业部将在全面汇总分析全国监测结果的基础上，研判防控形势，采取更有针对性的防控措施。

8. 作为消费者，应注意什么？

鼓励消费者选购、食用冰鲜、冷冻的禽肉产品。从正规市场、超市、商店购买经检疫合格的禽类和禽类产品，可以放心食用。由于所有流感病毒普遍对热敏感，高温可杀灭病毒，因而食用煮熟煮透的禽肉产品不会导致感染。同时，建议消费者养成科学良好的饮食习惯，如加工、保存禽肉时要注意生熟分开，接触禽类或禽类产品后立即洗手，不吃病死家禽等。

(http://szb.farmer.com.cn/nmr/htm/2017-03/15/nw.D11000nmrb_20170315_2-07.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，探索人们希冀中的美丽乡村。

一、自我加压，整治乱堆乱放

金华地处浙江中心部位，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比较重，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”这一要求，金华自我加压，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、美化水平。

不到一年时间，金华市已有 3159 个村实施了整治，占到行政村总数的 70%，累计清运垃圾 95.61 万吨，拆除整治危房面积 137.33 万 m²，粉刷“赤膊墙”728.78 万 m²，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 m²，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，女村民朱锡飞的感受深刻，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，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，经过乡村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，茅草地基上夯土墙，墙上装饰着农具，看去也别有一番韵味；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，凭借这些乡土建材，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，连城里亲戚回乡次数都明显多了，给自己长面子了，别说心里有多高兴！”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更多机会。以金东区为例，仅2016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，就是村里天天这么干净、时时这么清洁，用不着村干部费劲出力突击搞卫生了！”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整洁美观，越看越觉得舒服！”

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，这种关键时刻，除了细节上精益求精以外，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。

武义县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，群众的工作也好做了；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。”金华市农办负责人介绍。

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