

农村致富新技术

目 录

种植业生产技术	1
小麦生育后期主要病虫害及防治方法.....	1
水稻(粳稻)早育秧技术.....	2
玉米抗旱栽培的技术要点.....	2
南瓜苗如何栽培好.....	4
林果业生产技术	4
科学管理果树歌.....	4
夏季遇旱果树管理措施.....	5
桃树夏季管理要求.....	5
荔枝栽培管理技术.....	6
畜牧水产业生产技术	7
肉牛养殖的饲料配方及管理技术.....	7
掌握母猪最佳配种时间的秘诀.....	8
山鸡育肥的关键五步骤.....	9
网箱鲤鱼养殖技术措施.....	9
农业生产装备使用与维护技术	11
夏季使用农机要把好五关.....	11
联合收割机安全驾驶“六注意”.....	12
农产品储藏、运输与加工	12
李子干生产技术.....	12
速冻荔枝的加工.....	12
科学生活	13
夏天养生注意事项.....	13
建设美丽乡村	14
山东曲阜:美丽乡村魅力绽放.....	14
云南临沧:让美丽乡村有“颜值”更有“气质”.....	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

小麦生育后期主要病虫害及防治方法

一、小麦病害

近年来，各地小麦病害发生虽然不是很严重，但有逐年上升的趋势，再加上广大农民缺少病害防治的意识和技术，致使病害在某些地块内也较严重，大大降低了小麦品质，给小麦生产带来了很大损失，因此我们应该充分重视小麦病害的防治。实际上，在我国北方冬小麦区比较严重的小麦病害主要有：小麦白粉病、小麦条锈病及小麦叶锈病。以下分别对这些病害及其防治方法予以具体介绍：

1. 小麦白粉病。它是小麦的重要病害之一，在我国北方冬小麦区有不同程度的发生，主要危害小麦叶片，也危害茎和穗子。一般情况下，下部叶片比上部叶片多，叶片背面比正面多，其严重影响光合作用，使正常新陈代谢受到干扰，造成早衰，产量受到损失。

防治方法：主要是药剂防治，一是秋苗发病重的地块，可药剂拌种，用0.03%（有效成分）的粉锈宁或0.015%~0.02%的羟锈宁拌种，或用75%萎锈灵150g或100%萎锈灵100g拌麦种50kg；二是在秋季或春季，田间发病率3%~5%时（成株期调查以旗叶到旗叶下2叶计算发病率），每亩用20%粉锈宁乳油20~30mL或15%粉锈宁可湿性粉剂5g，兑水50~60kg喷雾，或兑水10~15kg低容量喷雾。也可用25%病虫灵乳油50mL/亩，加水50kg，均匀喷雾。

2. 小麦条锈病。该病俗称黄疸病，主要危害小麦的叶片，也有危害叶鞘、茎秆和穗部。小麦感病后，初呈退绿色的斑点，后形成鲜黄色的粉疮（即夏孢子堆）。

防治方法：一是选用抗病品种。即选用抗病丰产良种，作好抗锈品种的合理布局。二是消灭当地早期菌源。小麦条锈病从秋苗开始发生到第二年春季流行危害，要经过一个很长的点片时期，这时发病中心明显易查，可及早摘除病叶深埋，并用药剂喷洒周围1~3m内的麦苗。三是加强栽培管理。在秋苗容易发病的地区，应避免过早播种；合理施肥，避免氮肥施用过多过晚，并适当增施磷钾肥，促进小麦生长发育，提高抗病能力。四是药剂防治。在小麦拔节到抽穗阶段，当病叶率达到1%，应喷第一遍药，以后隔7~10天再喷1次。药剂可选用20%粉锈宁乳油每亩30~50mL，或15%粉锈宁可湿性粉剂每亩53~66g，或12.5%速保利可湿性粉剂每亩15~30g，或25%病虫灵乳油每亩50g，兑水50~60kg叶面喷雾。

3. 小麦叶锈病。该病的危害仅次于条锈病，但其发生较条锈病更为普遍。影响叶锈病流行的主要因素是越冬菌源的数量、春雨的多少和入春后气温的高低等。其中春季3月下旬至5月上旬的温度、雨量最为关键。

防治方法：一是农业措施。选用抗叶锈良种；麦收后及时消灭自生麦苗和杂草，以减少越冬菌源。二是药剂防治。参照小麦条锈病的药剂防治。

二、小麦虫害

1. 小麦蚜虫。麦蚜发生的种类主要有麦长管蚜、麦二叉蚜和麦黍缢管蚜，其均属同翅目蚜科。全国各麦区均有发生。被害处初呈黄色小斑，后为条斑、枯萎、整株变枯至死亡。一般情况下，麦蚜常在冬前10月份或当年4~5月份气候温暖和降水较少的情况下容易大面积发生。水浇地一般轻于干旱地，土壤肥沃麦田一般轻于肥力差的麦田。

防治方法：大田施药，可用50%抗蚜威可湿性粉剂5~7g/亩，或40%乐果或氧化乐果乳剂50mL，或90%万灵粉剂8~10g，或25%病虫灵乳油50mL，其中抗蚜威防效较好，且不杀伤天敌，可优先选用。

2. 麦叶蜂。小麦叶蜂又叫小粘虫、齐头虫等，分布广泛。小麦叶蜂以幼虫危害麦叶，从叶边缘向内咬食成缺刻，重者可将麦叶全部吃光。成虫寿命3~7天，卵期10天。幼虫共5龄，1~2龄白天危害叶片；3龄后白天隐蔽，黄昏后上升危害。到5月上、中旬老熟幼虫入土作茧休眠至10月中旬再蜕1次皮化蛹越冬。幼虫有假死性，遇震动即落地。

防治方法：主要是药剂防治，一般应掌握在3龄前进行。喷粉用2.5%敌百虫粉剂，用量为1.5~2kg/亩。喷雾可用90%万灵粉剂3000~5000倍液，或40%氧化乐果乳油4000倍液，每亩喷药液50~60kg。

(http://www.farmer.com.cn/kjpd/zzjs/201702/t20170207_1273331.htm)

水稻（粳稻）旱育秧技术

1. 田块的选择。田块应选择靠近水源、地下水位低、土质肥沃的田块作为旱育秧苗床地。

2. 苗床的培肥。在冬季进行秧田培肥，每亩施用腐熟农家肥1000~1500kg，前茬适宜种植蔬菜、马铃薯、油菜等作物。

3. 苗床地的整理。（1）秧田：根据水利条件，采用每墒留沟，保证墒面达1.5~1.8m；

（2）苗床地施肥整理：在碎垡理墒前，将盖种用的细土筛后堆好，然后进行理墒，秧田比较板结和肥力较低的田块，每平方米施用三元复合肥0.2kg、8g硫酸锌、1.5g敌克松，将其拌细土均匀撒于墒面；水稻壮秧剂每袋（1.25kg）均匀施于10m²苗床地，然后进行翻耩平整，待播种时浇透水即可播种。

4. 播种前准备。选用优质、高产、抗病的楚粳27、28等品种，晒种后进行泥水选种，捞出空秕粒，再用施保克或浸种灵，进行浸种72小时，然后进行捂种催芽2~3天，芽长有谷长一半时即可播种。

5. 播种。谷种催好芽以后，一般选择早上，把苗床地浇透水后（10cm内无干土），按每平方米苗床地播种0.13~0.15kg芽谷的标准，将芽谷称种后均匀播种，播种后覆盖1cm左右厚的细土，再用杀草丹或扫特除草，然后盖膜，要松紧适中，否则容易造成贴膜。

6. 秧苗的管理。播种5天后，秧苗开始长出土面以后要加强管理，防止烧苗。在晴天早上9~10点进行放风，下午17点以后封膜。在揭膜前2~3天，秧苗长至1.5片叶时选择早上揭膜。（1）肥水管理：秧苗揭膜后1~2天，用敌克松按1.5g/m²拌土后撒施于苗床上防治立枯病，然后浇足第一次水，再按3~4g/m²尿素兑水均匀浇施，以后要等到秧苗白天气温最高时叶片卷曲，早上秧叶上无露清水时再浇一次透水。2~3叶期用神锄防除稗草。在移栽前10天左右（秧苗4片叶左右）浇水时，再7~9g/m²施尿素作为送嫁肥。（2）病害防治：旱育秧主要病害是立枯病，必须在苗床地和揭膜后使用敌克松进行防治，在移栽前5~7天，用富士1号、三环唑等防治稻瘟病。

(<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=813564>)

玉米抗旱栽培的技术要点

1. 秋季需深耕深翻、春季需保水保墒

秋季土壤中施入有机肥料，把土壤深耕深翻，能改善土壤物理性状，发挥土壤蓄水、保水、供水的能力。可以保蓄秋雨后的土壤水分，在一定程度上缓解旱地玉米的需水问题。一般来说，秋季深耕土壤比浅耕土壤的含水量多50%，且深耕还能促进玉米根系向深层生长，吸收水肥的面积扩大。春季不再耕翻但需多次耙耱，使土壤上虚下实，让水分不易散失，提高土壤含水量0.5%~3%。播种时，最好是边播种边镇压，封住播种沟保住墒情，并使种子与底土紧密结合，以利于种子吸水，有利于出苗。

2. 低温抢墒，催芽早播，中耕保墒

低温抢墒播种，可以利用返浆水，保证玉米出苗。这种方法的缺点是种子在土壤内时间较长，容易粉种、霉烂，影响出苗率。浸种催芽早播，用 55℃~60℃的温水浸种，当水温下降到 25℃~30℃时，浸泡种子 12~24 小时，后用保温物品覆盖种子催芽，有 70%以上的种子露白时即可播种。播种时，开沟深度以种子接触适宜的底墒为好。在玉米生长发育期间，需要做到的事情主要有两点，即中耕和保墒。所谓中耕，就是指玉米生长至中期阶段，需要对土壤进行翻耕疏松，使土壤表层疏松干燥，以便为根部提供充足氧气，改善土壤通气状况，同时保证土壤深层潮湿，储存有充足的水分，可以满足玉米植株正常生长所需；保墒就是指作物间苗，即扒开幼苗表层土壤，使部分根系露于空气之中，让阳光充分照射进来，促进幼苗根系快速发育生长，加快幼苗吸水速度，增强幼苗吸水能力，进而提高玉米对干旱的抵抗能力。

3. 田间覆盖

田间覆盖的原理实际上与铺地膜的原理是一样的，不同的是，玉米既可以铺地膜也可以铺盖麦秸、玉米秆、麦糠等物质。从经济性角度考虑，由于玉米一般种植面积大，使用地膜覆盖不够经济，而覆盖玉米秆、麦秸等材料就较为实惠。对玉米田进行覆盖处理，可以有效减少土壤水分蒸发流失，提高土壤有机物含量，抑制杂草生长，防治病虫害，大大降低干旱对玉米产量的影响。

4. 玉米品种的选择及处理

在选择玉米品种时，耐旱品种一般具有适应干旱环境的形态特征，例如根系发达、生长快、入土深、茎叶茸毛多、气孔开度小、蒸腾少、在水分亏缺时光合作用下降少、光合强度高、灌浆速度快、灌浆时间长、经济系数高等。精选良种能提高玉米的发芽率，确保播后不烂籽，出全苗。在选择耐旱玉米品种的前提下，还可以对玉米种子进行抗旱处理，以进一步提高种子的抗旱能力。主要以干湿循环法为主对玉米种进行一段时间处理，具体操作是：先将玉米种子浸泡在 20℃~25℃清水中，浸泡时间一般为两昼夜，然后捞出晾干进行播种。此外，药剂浸种法也可以提高玉米种子的抗旱能力，首先将氯化钙与水按 1kg : 100kg 的比例进行混合搅拌，然后浸泡 500kg 玉米种 5 至 6 小时，捞出晾干后即可播种。一般来说，提高玉米种子抗旱能力的方法有很多。

5. 利用化学试剂处理玉米种子

(1) **种衣剂**。玉米种植过程中种子包衣是非常关键的一个环节，若种衣剂选择恰当合理，则可以有效促进玉米生长，改善玉米品质，增加玉米产量。在干旱环境下，种衣剂的作用就显得尤为重要，而种衣剂的选择应以抗旱型复合种衣剂为主。这类种衣剂在促进玉米根系快速生长的同时，也能够对幼苗期玉米病虫害防治起到很好的预防效果。但值得注意的是，种衣剂只能用在正常的、没有经过催芽处理的玉米种子上，否则容易导致玉米种出现药害现象，影响玉米品质和产量。

(2) **抗旱保水剂**。其在玉米抗旱栽培中所起到的积极作用是体现在多方面的，根据玉米生长时期的不同，首先在幼苗时期的玉米，使用抗旱保水剂可以有效减少玉米苗水分蒸发速率和气孔开张度，削弱蒸腾作用强度，提高土壤含水量，且药效维持时间长（一般可达 12 天左右）等；在玉米孕穗期，抗旱保水剂的使用有利于加快玉米穗分化，改善玉米体内水分状况，维持叶片光合作用正常进行，进而增加叶片叶绿素含量与干物质的积累，避免玉米植株早衰，促进根系发达充满活力。另外，将 750g/hm²抗旱剂兑水 150kg，充分混合后均匀喷洒于孕穗期玉米叶片上，还可以使叶片舒展浓绿，玉米籽粒重量增加，进而提高玉米产量。试验结果显示，抗旱保水剂的使用可以使干旱时期玉米增产 7.1%~14.8%左右，有效缓解干旱时期玉米产量低的问题。抗旱保水剂之所以能够在干旱环境下提高玉米产量，主要是因为其能够吸收并保持比自身重量高出 400~1000 倍的水分，且上限是 5000 倍，这就大大缓解了干旱时期玉米对水分的需要，有效保证了玉米水分的正常供给，进而使玉米产量得到

有效保证。实际上，抗旱保水剂既可以用在玉米幼苗期至孕穗期，也可以用在播种前的种子上，且播种后可在早期维持 30 天的供水。用抗旱保水剂拌种后及时将其播种在潮干土中，可以保证出苗率高达 90%以上。若播种时正遇下雨，还可以达到更好的出苗效果与保水效果。对于玉米而言，抗旱保水剂就像一个小水库，可以积蓄自然界中的水分，而在干旱时将其有效释放。

(3) 增温剂。针对玉米土壤温度昼夜差距大，土壤温度散失快问题，可以使用增温剂来予以解决。将选择好的增温剂均匀的喷施于土壤表面，待干后即在土壤表面形成一层连续均匀的薄膜，将土壤保护起来，减少热量消耗，有效防止土壤温度散失，提高土壤温度，且有抑制水分蒸发，保持土壤水分。有关试验表明，利用增温剂可以使大田蒸发率抑制程度达到 3/5~4/5，同时 0~15cm 土壤土层范围内水分较之正常照射的玉米田高出约 19.2%。

(4) 生根粉。其可以增加玉米根量，从而增加玉米吸水能力，保证玉米正常生长发育。

(<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=824097>)

南瓜苗如何栽培好

1. 选择品种。选用当地苗，而且苗粗体大的南瓜作为良种，如枕头瓜、板瓜、牛腿瓜、大红袍瓜、黄瓣瓜等。不宜用瓜苗短的品种。

2. 浸种催芽。南瓜种子经太阳晒 2 天，放入 50℃ 热水中立即搅拌离火，水温降到 30℃ 左右时浸泡种子 15~20 分钟后自然冷却，继续浸种 7~12 个小时。浸种后催芽，催芽温度维持在 30℃ 左右，两天便可发芽。

3. 精细整地。选择排水性好，地下水位底，土壤肥沃的稻田或菜地种南瓜苗。按宽 1.5m 分畦，开好畦沟，沟宽 30cm，沟深 15~20cm，四边开好排水沟。

4. 适时播种。为提早和延长上市时间，一般在 2 月可开始播种，以后直至 8 月都可分批播种。按行距 20cm 开播种沟，株距 10cm 播种，每窠下两粒种子，播后浇透水，覆盖 2cm 厚的营养土。

5. 及时施肥。施足基肥。每亩放入腐熟的牛猪栏粪 2000~2500kg 或土杂肥 2500~3000kg，磷肥 20kg。播后用腐熟的粪水或沼液水淋透。将事先备好经过充分发酵腐熟的灰肥或营养土盖种，再用地膜平铺于畦面，四周用土压实保温。出苗后让小苗任其在膜下生长。追肥一般用腐熟的人畜粪水，并要勤追保证足够的粪水供应，以促瓜苗迅速生长。每次采收后应及时对瓜窠重施速效氮肥，促使早发腋芽。

6. 及时采收。当瓜苗长到 40cm 高、有 5~6 片真叶时可分批采收，在基部留 1~2 片真叶剪下上部的嫩苗。在腋芽生长到 40cm 又可采收，如此反复多次。在每次采收前 5~7 天喷施 80mg/kg “920” 溶液，可增产 30%以上，而且可减少基节粗纤维的形成，使瓜苗显得十分幼嫩柔软，从而提高瓜苗品质。

(<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=830927>)

林果业生产技术

科学管理果树歌

幼树讲水不讲光，树在幼时要求旺。接近结果开光路，光水两路一齐上。
光水二路分两条，修剪主次要讲好。要想伤口不染病，涂擦愈伤防腐膜。
不护伤口易腐烂，危害树体难康健。不讲光路难结果，不讲水路枝自弱。

树体生长有弱强，注意水路要用上。那方枝弱是缺水，那方有水那方旺。果树无光不结果，层间距离要分清。旁光斜射效果小，立体结果不可能。背面低枝见太阳，主要依靠斜射光。管理修剪多注意，这是光路第一项。果树很大不结果，就是阳光没用上。密集无光光长树，结果就须见太阳。苹果就怕大头翁，枝头结果后边空。结果以后易下垂，枝如垂柳干似弓。要想营养多供应，三喷瓜果壮蒂灵。三枝并行去中间，去掉中间留两边。剩下两边如何剪，一个长来一个短。角度直立无内光，内部显阴缺营养。里膛缺光不结果，结果必须见太阳。控制枝条不狂长，环割涂抹促花王。小型枝组易丰产，太多也得疏和剪。只求发展不求去，密集无光便减产。外围密集内膛空，休想再把产量增。要想高产疏外围，外稀内密理才公。上部修剪莫大头，下小上大不平衡。如同雨伞遮光照，结的果子没正型。弓背枝组冒条多，剪去一个出一窝。年年去来年年长，光长条来不结果。大小年要掌握好，如同工人“三班倒”。一枝结果两枝闲，甭想出现大小年。弱树变强也好说，培养壮条少结果。水肥充足很重要，回缩短截紧跟着。角度太小不开张，枝条不多密的慌。开张枝条别太密，树膛透光增产量。五月下旬六月中，半木质化扭旺梢。培养枝组要适量，扭转竞争控徒长。护树将军保丰产，消毒杀菌紫外线。绿色植保无公害，健壮树体最保险。果农要换新思想，科学管理前途广。念完口歌去试验，试验好了再推广。

(<http://www.cctv-7.com.cn/guaguo/396.html>)

夏季遇旱果树管理措施

夏季高温，干旱天气对水果的生长发育很不利。因此应切实加强果园管理，以保证果实的正常生长发育。

1. 地上部分水分管理。入夏以后果树生长旺盛，枝条蒸发量加大，要高度重视干旱对果树的影响，应迅速组织人力、物力、机械，利用各种水源进行果园灌水，千方百计使果园免除干旱威胁。

2. 地下部分土壤管理。土壤应强化以覆盖为中心的果园旱作技术措施。夏季为防止土壤水分蒸发，有条件的果园提倡浇水后用稻草、麦草、玉米杆等进行覆盖，既能增施有机肥，改土保墒，又能提高蓄积和保存自然降水入渗能力。注意盖草后要再覆盖一层土。

3. 病虫害防治。气温偏高、持续干旱时间长，有利于病虫害的滋生与繁衍，要采取多种措施，预防果树各种病虫害的发生。如遇病虫害需喷农药时，要注意在高温情况下不要喷农药，以防止灼伤果实及嫩梢。应在上午 12 点以前或下午 16 点以后喷药，而且药液要低浓度，尽量不要几种药混用。

(<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=166413>)

桃树夏季管理要求

1. 适时防病治虫，使枝果健康生长。夏季雨水增多，尤其在梅雨季节，温湿度变化大，桃树的各种病害容易发生，在前阶段防治的基础上，要继续抓好防病措施，在桃子套袋前防病不少于 2 次。总体来说，套袋前，要防治桃蛀螟、臭椿象、介壳虫；套袋后到果子成熟前，要防治刺蛾、红蜘蛛、梨网蝽。

2. 抓好夏季整枝，促进枝叶平衡生长。夏季是桃树生长和果子挂树的重要时期，要及时采取夏季整枝、控制树的局部徒长、调节养分分配等有效措施。幼年树夏季整枝要进行 3~4 次；盛果期的树，夏季整枝要进行 2~3 次。经过夏剪解决生长和结果的矛盾，改善透风

透光、平衡各枝组生长、提高叶片的光能，为果子膨大制造足够的养分。具体方法为：根据树龄、生长势的不同进行合理修剪，一般采用疏密留稀、疏弱留壮等方法，使各枝间不重叠、不交叉，重点加强枝组的修剪，灵活进行疏、截、缩，让各枝组的生长相对均衡。

3. 定量生产，合理留果。桃子的生产必须围绕市场转，以实现优质优价，避免劣质低价甚至无效生产。一般来说，幼年桃树每棵树留果 100~150 只，每亩 4000~6000 只；成年树每棵树留果 200~250 只，每亩 8000~10000 只。留果方法：一般长果枝留 2 只果，中果枝留 1 只果，短果枝三个枝留 1 只果。留果部位应中长果枝留中部果，短果枝留梢部果。

4. 畅通沟系，做好排灌工作。沟系对于排水灌水显得特别重要，使沟系能排能灌是关键。要保证获得优质果子，除了排水良好外，在干旱时还应及时灌水，以保证桃子膨大。桃中晚品种，在果实膨大期往往遇到高温干旱，因此在 7 月中下旬一星期不下透雨，这时中晚品种正是膨大及成熟期，如缺水就会严重影响果子产量和质量，所以及时供水是获得优质果子的关键。抗旱方法为：采取通水墒沟 7 分满，如缺水严重的山地桃园可覆盖杂草、柴草、或稻草，以提高抗旱效果。

5. 施好膨大肥、采后肥。采前肥和采后肥是夺得连年丰产的重要措施。膨大肥应在套袋后的 6 月上中旬施下，用优质的硫酸钾复合肥或菜饼加磷肥，一般每棵树开半环状浅沟于树冠外围均匀撒入 0.3~0.5kg，并及时复土；采后肥，在果子采收结束后，以同样方式用尿素 0.15~0.25kg 冲水 50 倍浇于浅沟内。

(<http://www.xbmiaomu.com/zaipeizhishi39548/>)

荔枝栽培管理技术

一、苗木定植

1. 定植苗的选择。首先要选择大苗，嫁接苗要求生长健壮、叶片浓绿、出土部茎粗至少应在 1.5cm 以上，苗高应在 60cm 以上；其次要选用优良晚熟品种，最好有 2 个以上，成熟较为一致的品种混植。

2. 土壤选择。定植地要求土层深厚、土壤肥沃、富含有机质的微酸性土壤。最好交通便利、水源排灌方便，不宜选用紫色页岩土和海拔在 600m 以上的区域定植。

3. 定植时间和方法。定植时间最好是春季（3 月初至 4 月中旬）或秋季（9 月中旬至 10 月下旬），定植量一般为每亩 18~20 株（株行距 7×7m 或 6×7m），最多的密植园亩植不宜超过 40 株，定植前应定点放线打窝，要求挖窝深 1m、长宽 1m。窝底施足底肥，即每窝施杂草 50kg、人畜粪 100kg、过磷酸钙 1.5~2.5kg。复后土、堆成馒头形。苗子定植于窝盘中部约高出土面 10~20cm。定植时，不要锤和脚踏。定植后，浇足定根水，每株浇水应不少于 50kg。

二、定植后的管理

定植后，要做好肥水管理和病虫害防治。幼苗定植后，根系受伤还未恢复，吸肥性差，要及时灌水防旱，一般要定植成活半年后才可少量施入粪清水，以“少食多餐”的施肥原则为主，同时还要注意病虫害防治。定植成活 2 年后，可加大人畜粪和氮肥的施用量，一般全年施四次，每株每次施入人畜粪不宜少于 50kg，每 50kg 人畜粪可加尿素 1.5~2g，有利于促发枝梢，早日形成树冠。

三、结果树的管理

1. 施肥。荔枝进入投产结果期后，随着树干、树冠、树龄和挂果量的增加，施入土壤中的各种肥料也应该增加。施肥的种类应该以磷、钾肥为主，氮肥为辅，最好用腐熟型的杂草、人畜粪、草木灰混入硫酸钾或过磷酸钙施用，效果更好。全年施四次肥：在立春（前 10 天左右）、立夏（前 10 天）、立秋（前 10 天）和立冬（前 10 天）各施一次。施肥量：一般应根据结果树的树冠大小和挂果量的多少决定，树龄树冠越大，结果多的应多施，反之可相

应少施。10~25年生树，每株每次应施人畜粪25~75kg，加草木灰1~2.5kg、磷肥0.5~1kg兑水25~75kg施用；25年生以上的树，每株每次不少于人畜粪75~125kg，加草木灰2.5~5kg，加磷肥1.5~2.5kg兑水75~250kg施用。

施肥方法有环状沟施和环状泼施两种。沟施沟深20~30cm、宽30cm；泼施翻土壤10cm深，于树冠下滴水线或离主干2~2.5m处部位，呈50cm宽树冠一周的环状带施入。

2. 控梢修剪。（1）控梢：荔枝开始进入投产结果期后，夏季一般不易抽发枝梢，春秋两季枝梢抽生有利于树冠长大。秋梢是次年开花结果的母枝，最易形成花苔；开花结果的母枝一般为立秋至处暑抽生形成的健壮枝梢。因此，在控梢中，应保留部份春季抽发的枝梢和立秋处暑抽发的秋梢，其它季节在树冠上抽发的枝梢应及时摘除。（2）修剪：应该在夏季、秋季和冬季进行，特别是秋季修剪，在采果后，应及时剪掉果柄和采果时损伤的干枝、枯枝，以及处暑后抽发的晚秋梢；夏季修剪主要是控制夏季萌发的徒长枝，减少与果实争夺养分，防止落果；冬季修剪以剪除干枯枝、病虫枝和荫枝为主，同时调节树冠树形。（3）病虫害防治：危害荔枝的常见病虫害主要有主干的流胶病、脚腐病和危害果实的霜疫霉病。虫害主要有危害主干的星天牛和枝梢的支天牛，危害叶片面的毒蛾蛾类、卷叶蛾，以及危害果实的蒂蛀虫和蜡蛾。①防治流胶病、脚腐病，可选人工刮除病斑，然后用800~1000倍液托布津或多菌灵泼涂病部，连续二次；②防治霜疫霉病，可在果实有母指大小或果面有1/4~1/5现红色时，用1000~1500倍液雷多米尔或杀毒矾800~1200倍液防治；③防治星天牛时，用铁丝通虫洞，用纸或棉球沾敌敌畏原液入洞口即可，枝天牛用人工剪掉受害枝梢集中烧毁即可；④防治蒂蛀虫（又名果蒂虫），谢花注籽，幼果“黄豆”大小时用1500~2000倍液“乐斯苯”对树冠喷雾，或用虫螨通杀1200~2000倍液对树冠喷雾，二者交替使用，连续2~3次，每隔5~7天一次，若遇连续阴雨或多喷几次；⑤蜡蛾（又称屁弹虫）、毒蛾、凤蝶、卷叶蛾的防治，幼果期（6月中旬至7月上旬）危害最为严重，在6月上旬可用杀虫双、敌杀死、乐斯苯等杀虫剂交替喷雾防治，连续3~4次，隔7天一次。（4）喷药的方法：选用优质高效喷雾器，喷药时由内到外、由上而下，以及树冠内的地面都要喷到。

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

畜牧水产业生产技术

肉牛养殖的饲料配方及管理技术

1. 饲料配方。（1）体重在400kg以上的架子牛精饲料配方为：玉米65%，豆饼5%，棉籽饼15%，麸皮11.5%，骨粉1%，食盐1%，苏打粉1%，香味剂0.5%。（2）体重250kg以上的青年牛饲料配方为：玉米60%，豆饼10%，棉籽饼20%，麸皮5.5%，骨粉1.5%，食盐1%，苏打粉1%，香味剂1%。

粗饲料主要以青贮玉米秸秆和啤酒糟、白酒糟结合，所用青贮玉米秸秆主要是利用秋季收玉米后的绿秆绿叶的玉米秸秆及时收割进行大面积青贮。全年饲喂。夏天配以啤酒糟，冬天配以白酒糟。

2. 饲料喂量。根据牛的年龄不同，育肥方法可分为：（1）青年牛育肥。育肥时间为6~8个月。（2）架子牛育肥。育肥时间在4~5个月。大体上可划分为三个阶段饲养：

第一阶段为7~15天。这时新购进的牛由于长途运输和应激会出现疲劳及对环境的不适应，因此这一阶段为恢复期，主要是调教牛。开始时不喂精饲料，先喂优质青草、干青草、麦秸、花生秧等，饮清水，陆续混入青贮饲料或氨化饲料、酒糟等。让牛饥饿1~2天后再喂给精饲料。

第二阶段为 15~20 天，为过渡期。经过前一阶段的恢复期后，牛基本适应了新环境的饲养条件，此时可加大精料的喂量。一般按体重的 0.8% 喂给精料，200kg 体重的牛用精料 1.6kg 就可以了，粗饲料不限量，连续喂几天，适应后逐渐增加精料的比例。过渡期終了时，精料可占日粮的 40%~50%。

第三阶段为 110~120 天，为快速育肥期。这期间精饲料在日粮中所占比例是：1~20 天为 55%~60%，21~50 天为 65%~70%，51~90 天为 75%，90~120 天为 80%~85%。

3. 饲喂方式。为便于操作和管理，一般采取 1 天喂 2 次的饲喂方式，冬春季早上 5 时、下午 17 时，夏秋季早上 4 时 30 分、下午 17 时，每天饲喂时间一般在 30~40 分钟，夏季中午喂水 1 次。做到反刍时间不低于 8 小时。在日粮改变的 2~3 天内，饲养人员要勤观察牛的采食情况、反刍次数，一旦发现异常情况要及时进行处理。同时，要按饲养阶段添加精料。草料的处理方法是：精料喂前用清水浸透，达到手握成团，掉地散开的程度。先把青贮玉米秸秆均匀地摊在水泥地上约 15cm 厚，然后在表面撒匀浸透后的精饲料，再在上面撒上 5cm 厚的酒糟，最后用塑料布盖上发酵，一般夏天 3 个小时、冬天 12 个小时后，即可拌匀饲喂。这样的草料柔软、有酒香味，牛特别爱吃，不剩渣；接着饮清水。

(<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=830986>)

掌握母猪最佳配种时间的秘诀

1. 母猪分娩后的发情规律。母猪分娩后通常在不长时间内出现三次发情：第一次出现在产后 2~7 天，发情征状不明显，不能正常排卵，是一次不孕的发情；第二次发情出现在产后 22~32 天，症状亦不明显，但若配种可以受胎，也不会影响泌乳和产仔成绩，是一次应该利用的配种时机；第三次是断乳后 3~7 天。据统计，在正常饲养管理条件下，大群母猪中，仔猪 35 日龄断奶后，7 天内发情的母猪占 85%，是再一次必须抓住的配种时机。

2. 发情母猪的排卵规律。母猪达到性成熟后，就会有规律地出现性周期。在性周期中，发情期是性周期的高潮期，此期母猪接受公猪的爬跨和交配，也是母猪排卵的持续期，在这段时间内，母猪才接受配种或输精，所以母猪接受公猪爬跨时期是配种的重要时期。至于其他发情征状，都是发情的辅助征状。发情的母猪什么时间接受公猪爬跨及接受爬跨持续时间的长短，与猪的类型、品种、年龄、饲养管理条件等因素有关。

3. 适时配种。经观察，精子在母猪生殖道内存活时间最长达 42 小时，但精子具有受精能力的时间仅 25~30 小时，精子在母猪生殖道内经过 2~4 小时后才具有受精能力。这就是通常所说的“精子获能”，只有获得受精能力后的精子才能与卵子结合。

卵子从卵巢排出，通过伞部进入输卵管膨大部；精子和卵子只有在这一部位相遇才能受精。卵子通过这部分输卵管的时间，也就是卵子保持受精能力的时间，为 8~10 小时，最长可达 15 小时左右。如果卵子在输卵管膨大部没有受精，则继续沿输卵管向子宫角移行，卵子会逐渐衰老并被输卵管分泌物所包裹，阻碍精子进入而失去受精能力。

试验证明，精子到达母猪输卵管内的时间很短，经过获能作用后，具有受精能力的时间比卵子具有受精能力的时间长得多。所以，必须在母猪排卵前，特别要在排卵高峰阶段前数小时配种或输精，即在母猪排卵前 2~3 小时，或发情开始后 12~24 小时开始配种或输精，让精子等待卵子的到来。

由于不同品种、年龄及个体排卵时间有差异，因此在确定配种时间时，应灵活掌握。从品种来看，我国地方猪种发情持续期较长，排卵较晚，可在发情的第 3~4 天配种；引入品种发情持续期短，排卵较早，可在发情的第 2 天配种；杂种猪可在发情后第 2 天下午或第 3 天配种。从年龄来看，引入猪种青年母猪发情期比老龄母猪短；而我国地方品种则相反。由此可见，“老配早，小配晚，不老不少配中间”的配种经验，只符合我国猪种的发情排卵规律。

从发情表现来看，母猪精神状态从不安到发呆（手按压腰臀部不动），阴户由红肿到淡白有皱褶，黏液由水样变黏稠时，表示已达到适配期。当阴户黏膜干燥，拒绝配种时，表示适配时间已过。

目前，最好采取一个发情期内配种或输精两次的办法，这样可使母猪在排卵期间，总会有精力旺盛的精子在受精部位等待卵子的到来。一个发情期的两次配种或输精准确时间，因猪的品种类型、年龄和饲养管理条件不同而稍有变化。一般认为，发情母猪在接受公猪爬跨后 8~12 小时第一次配种，隔 12 小时再进行第二次配种，受胎率和产仔成绩都比较好。

(<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=830939>)

山鸡育肥的关键五步骤

1. 公道饲喂。采用原粮饲喂的，可适当增加玉米、高粱等能量饲料的饲喂比例（推荐配方为：小麦 15%、玉米 40%、菜子饼 15%、麦麸 5%、米糠 4%、炒熟的豌豆 20%、骨粉 1%；另外，每吨料加入食盐 2.5kg 及适量微量元素）；购买家鸡饲料的，可购买肉鸡生长料进行饲喂。保证充足的饮水。此外，可添加 10%~20%的青饲料。每周至少沙浴一次，在河沙中喷入 2%的敌百虫溶液，以杀灭体外寄生虫。

2. 控制密度。初期（5~11 周龄）应为 10~12 只/m²，以后可按强弱、公母、大小进行分群饲养，使其密度逐步降至 6~8 只/m²。同时，应设置足够的料槽以供鸡只平均采食，使之生长一致。

3. 设栖架、防啄癖。育肥野鸡舍内外应放置栖架，供野鸡栖停，这样不仅充分利用了养殖空间，还有利于减少啄癖。在高密度饲养中，野鸡容易发生啄羽、啄肛等。发现有啄伤的野鸡，应将其提出，并在伤口处涂上紫药水或樟脑软膏，隔离饲养。必要时对野鸡群进行调控：

（1）在舍内挂青草或青菜，引诱野鸡啄菜而分散其啄羽的精力，同时也增补了纤维素和维生素；

（2）在 9~11 周龄时，可在饲料中加入 1%的羽毛粉；

（3）在饲料中的食盐进步到 2.5%，或在饮水中添加食盐，并保证供水充足。当然，为避免啄伤，在雏期阶段适时断喙也很重要。

4. 防惊飞。尽可能保持场内安静，谢绝参观，以减少外界因素的影响。为防惊飞泛起撞伤或撞死，可剪掉野鸡一侧低级飞羽；网舍建筑不宜过高。

5. 做好防疫工作。野鸡舍应天天清扫，每周用百鸡杀等消毒剂进行一次圈舍消毒。8~9 周龄时，进行新城疫 II 系疫苗饮水接种（按打针用量的 2 倍）。育肥期间若遇连绵阴雨天气，应在饲料中添加 0.04%的土霉素或其它抗生素，以预防禽霍乱或球虫病的发生，一般投药 1 周，停 1 周后再投药 1 周，才能达到预防的目的。

(<http://www.farmers.org.cn/Article/ShowArticle.asp?ArticleID=830933>)

网箱鲤鱼养殖技术措施

鲤鱼是我国四大家鱼之一，属杂食性鱼类。鲤鱼味甘、性平，有补脾健胃、利水消肿、通乳、清热解毒、止嗽下气等作用，是中国人餐桌上的美食之一。随着大规模连片池塘的开发，集约化养殖已成为鲤鱼养殖的主要模式。下面介绍一组网箱鲤鱼养殖技术，希望对养殖户能够有所帮助。

一、科学孵化，确保苗种成活率

每年春季当水温回升到 18℃ 以上时，就可以进行繁殖孵化了。在鲤鱼配对前，要准备好产卵塘和孵化塘，“两塘”的大小视亲鱼的多少而定，孵化塘最好选择背风向鱼塘。但“两

塘”都应用药物彻底清塘，以杀死天敌及野杂鱼，塘边草要清除干净，不施基肥，保持水质清爽。选择腹部膨大而柔软富有弹性的母鱼进行繁殖，按雌、雄 1:5 的配比放到产卵塘。在鱼塘的入水口处设置鱼巢，用竹竿扎成一个方形，大小视亲鱼的多少而定，中间再放置干净且经过消毒的根系发达的水葫芦作为鱼巢。每天注入新水，刺激亲鱼发情产卵。产卵结束后，再把着卵的水葫芦进行消毒，减少水霉病的发生。消毒后再转入准备好的孵化塘孵化。为减少鱼苗转塘的麻烦，每亩可放卵大约 30 万左右。

鱼卵放到孵化塘后如果遇阴雨天气或冷空气，可用稻草或薄膜遮盖鱼卵或相应增加水深。鱼苗出膜时间一般为 7 天左右，随着气温的高低略有提前或延后。待鱼苗具有游动能力后，清洗水葫芦准备鱼巢。鱼苗脱膜后 3~5 天内可以投喂些豆浆或发酵过花生麸。每亩用量为 2kg 左右全池泼洒。随着鱼苗的长大，也可逐渐加泼大粪水或投喂发酵过的鸡、猪粪。同时为了提高鱼苗的游动性，每日用树枝拖塘 1~2 次。每天早上还要注意观察鱼苗有没有浮头现象，如有应回注新水，或待没有浮头后再分塘降低密度，一般每亩放 10~20 万，每周逐渐加注 10cm 深新水。随着鱼苗的逐渐长大，就可陆续疏塘出售鱼苗了。

二、抓好夏花培育，提升养殖效益

鱼苗入池后，在前几天生长特别快，往往会出现天然饵料不足，因此要注意补料。常用黄豆加熟鸡蛋黄打浆泼洒投喂。每天每亩用 2~4kg 黄豆加 3~5 个熟蛋黄磨成浆及时泼洒投喂，重点泼洒（饲喂）池边附近几米的水面。也可每三天泼一次过滤后的新鲜猪血。豆浆既可直接被苗种吃掉，也可以培肥水质，丰富天然饵料。

每三天施一次追肥，让水中轮虫始终保持在一个较高水平。也可以每天从较肥的成鱼池中抽部分水加到鱼苗池，既能为鱼苗增加天然饵料，又能防止加机井水过多而导致气泡病的发生，每周应换水 1/3~1/2。鱼苗培育过程中应加强巡视，观其活动、吃食、生长、水质变化，以及有无敌害、病害等情况。同时应对鱼苗适时分池，防止过密导致规格参差不齐，必要时还需拉网锻炼鱼苗，增强耐力。

经夏花培育，鱼苗体长与体重均会较快增长，适应能力也会得到增强，食性变化也会出现品种特征，开始喜好精料，故应尽早平稳过渡到吃配合饲料。选 2~4 亩，水深 1~1.5m 经消毒的地塘，每亩放夏花鱼种 3000~6000 尾，投喂配合饲料或豆饼、蚕蛹、鱼粉等混合物，要求饲料蛋白质达到 35% 以上，每天投喂 8~12 次，投饵率 5%~8%。

鱼苗开口越早，生长起点越早，生长就越好。应力求尽早平稳过渡到用全价配合饲料投喂。鱼种前期生长特别快，体长体重增长都很快，需要的饲料也较多，此时应加强投喂，此期投饵率应超过 10%。投料坚持定质、定时、定位、定量的“四定”原则，按鱼种采食节律予以投喂。同时做好早、中、晚“三巡四查”，掌握气候、鱼情、病情，保持鱼快速生长，定期注水和做好防洪、防逃工作。

三、网箱养鲤应注意矿物质的补充

鲤鱼种初入网箱，往往会顶水游动，若遇风浪，更为剧烈，体力消耗大，网具也很容易擦伤鱼体表面，因此进网时间应选择在最后一次寒潮之后。放养密度较池塘养殖密度高 40~50 倍，若要达到 90% 以上的成活率，其饲养密度应控制在 146 尾/m² 以下。起捕前 3 天，应停止喂食，起捕时池水应保持在 30~40cm，用拖网拉，尽量避免干塘捕鱼。捕获的鱼种应在网箱内暂养 4~5 小时，方可运输。一般从鱼种进箱后第二天，开始投饵，投饵采取少量多次，每 2~3 小时投喂一次，投饵量视鱼吃食情况而定。

钙和磷等矿物质是组成骨骼的重要成分，鱼体内总钙量的 99%、总磷量的 80% 存在于骨骼中。因此，矿物质和微量元素是网箱养鲤鱼不可缺少的营养物质，以占干饲料总量的 4%~5% 为宜。一般认为，钙、磷的比例为 1:1。饲料中的绝对添加量钙盐和磷盐都稍大于 1 为准。为保持鱼体内的酸碱平衡，调节体内的渗透压，在配制以植物性原料为主的鲤鱼饲料时，一般应配加 0.5% 左右的食盐，以促进鲤鱼的生长发育。镁是胆碱酯酶等的活化因子，在 100g

干饲料中加 60~70mg 镁，能明显促进鲤鱼的生长，提高饲料转化率。

在每吨鲤鱼饲料中加 3g 氯化钴，可使鲤鱼生长加快 15%~20%，并使饲料成本降低 20%；在鲤鱼饲料中加入 3ppm（百万分率）铜，对鱼体的生长发育会有较好的促进作用；在鲤鱼饲料中添加 13ppm 锰，可提高生长率、防止骨骼形成受阻；在鲤鱼饲料中添加 80ppm 铁，可保证网箱鲤鱼快速生长。

四、加强日常管理，防范疫病发生

1. **要定期进行底改，清理池塘淤泥，降低发病机率。**有些细菌和病毒颗粒往往能在底层淤泥中存活很长时间，一般消毒剂很难达到底部进行彻底消毒，因此建议使用一些氧化分解性底改产品，10 天左右进行一次底改，效果会更好。

2. **定期肥水。**养鱼先养水，建议定期补充一些营养元素，定期进行少量多次追肥，保证水体的“肥、活、嫩、爽”及稳定性。

3. **定期调水。**6~8 月份时，多使用微生态制剂，平衡菌相，分解水中有机物，促进水中物质循环顺利进行，从而减少有毒有害物质的产生。

4. **定期内服。**水生动物、病原、环境是疫病发生的诱因，而环境与水产动物本身是主导因素。近年来随着饲料工业的发展，营养配比越来越丰富，鲤鱼的生长速度也是越来越快，而鱼相应的消化吸收功能却没有跟上，所以也容易引发一些营养性疾病。因此，建议定期内服一些保护肝脏和免疫增强剂，同时也要加入一些抗病毒的药物。定期对水体进行消毒，可以杀灭水中的有害菌。

(http://szb.farmer.com.cn/nmrb/html/2017-03/22/nw.D110000nmrb_20170322_2-06.htm?div=-1)

农业生产装备使用与维护技术

夏季使用农机要把好五关

进入夏季，伴随着气温的逐渐升高，如何做好农机的保养和使用工作就成了一个难题。实际中，如果能把好以下五关，便可有备无患。

1. **维护保养关。**农机下田作业前，要全面地对农机进行一次维护保养，使农机的性能保持良好。

2. **选用油料关。**夏季气温高，可用凝固点较高的柴油，并要保证发动机供油提前角的准确性。此外，还要防止出现漏油现象，因为漏油不仅造成浪费，而且还容易引发火灾。机油要选择夏用机油。在更换发动机的机油时，要对机油滤清器、机油管、机油道、油底壳等进行彻底清洗。

3. **冷却系统清洁关。**夏季作业前，要对发动机冷却系统进行清洁，使水泵和散热器水管及水道保持畅通，保证冷却水正常循环和工作温度适当。

4. **蓄电池保养关。**夏天蓄电池电解液中蒸馏水容易蒸发，因而要注意液面的检查。正常液面应高出极板 10~15mm，蓄电池的电解液比重应按照规定调小一点，加液口盖上的通气孔要畅通。暂时不用的蓄电池要存放在阴凉通风的地方。

5. **合理使用和存放关。**酷暑季节，农机作业的时间最好安排在上午 11 点之前和下午 16 点以后，中午尽量不外出作业。作业时应避免超负荷，夜间最好将农机停放在车库或者车棚里；露天停放时，要用塑料布盖好。

(http://www.camn.agri.gov.cn/Html/2016_06_13/2_23354_2016_06_13_29588.html)

联合收割机安全驾驶“六注意”

为了保证小麦机收的快捷和高效,确保使用安全,在驾驶小麦收割机时应注意以下事项:

1. 在坡地上作业时,要特别注意防止联合收割机翻车,不准挂空挡。
 2. 清理、调整或检修机器时,必须在停止运转后进行;在割台下工作时,应将割台支牢。
 3. 严禁在高压线下停车或进行修理,不允许平行于高压线方向作业。
 4. 地面不平时不得高速行驶,以免机器变形或损坏;运输时,割台应升起,有支撑的应支撑锁定。
 5. 在小麦联合收割机工作时,不允许用手触摸各转动部件;停止工作后,应将变速杆放在空挡位置。
 6. 不允许在联合收割机上和正在收割的地块吸烟,夜间工作严禁用明火照明。
- (http://www.camn.agri.gov.cn/Html/2016_05_24/2_23354_2016_05_24_29497.html)

农产品储藏、运输与加工

李子干生产技术

1. 工艺流程

原料选择→浸碱处理→清洗→整理→护色→干制→包装。

2. 操作要点

(1) **原料的选择和处理:**选择大小中等、果皮薄、肉质致密、纤维少、含糖量在 10% 以上、核小、果肉呈黄绿色、充分成熟的果实。先进行浸碱处理,以除去果实表皮的蜡质,促进干燥。碱液浓度及浸碱时间依原料品种、成熟度的不同而不同,使用烧碱(NaOH)时,浓度为 0.25%~1.5%,时间为 5~30 秒。浸泡时间不宜过长,以免造成果皮破裂或脱落。浸碱良好的,果面应有极细的裂纹。原料浸碱后,应洗涤干净,分别大小,在晒盘上平铺一层。

(2) **自然干制:**将晒盘置阳光下,晒到 7 成干时(若天气晴朗,需 4~5 天),将晒盘叠置阴干。对大果品种,在曝晒 3~4 天后须翻动 1 次,以防变质或粘在晒盘上。

(3) **人工干制:**装载量为 12~14kg/m²;初温 45℃~55℃,终温 70℃~75℃;干燥时间为 20~30 小时。

干燥适度的李干,果肉柔韧而紧密,用两指捻压果核不脱落,含水量为 12%~18%,干燥率一般为 3:1。

干燥后的成品挑拣后装入衬有防潮纸的果箱,移到贮藏室回软,回软期需 14~18 天。

(<http://www.tech-food.com/kndata/detail/k0230458.htm>)

速冻荔枝的加工

1. 工艺流程

原料→分选→热烫→冷却→喷酸护色→降温风干→再次喷酸→风冷→冻结→包装、贮藏。

2. 操作要点

- (1) 原料。要求新鲜、果皮坚硬、无腐烂、无破损、无病虫害、成熟度在八成的果实。
- (2) 分选。剪去果枝,剔除烂、伤果等不合格果实。
- (3) 热烫。用蒸汽热烫,温度为 98℃~100℃,时间为 20~22 秒。操作要严、准、快,

以破坏果皮氧化酶活性而不伤及果肉为度。

(4) 冷却。采用吹风冷却，及时散去余热。

(5) 喷酸护色。对冷却后的果实，喷洒浓度为 3% 的柠檬酸溶液后，可使发暗的果实变成鲜红色。

(6) 降温风干。用风冷方式进一步降温，同时吹干果面的水分。

(7) 再次喷酸。第二次喷洒浓度为 3% 的柠檬酸溶液，用量比第一次少。一般为每 1000kg 荔枝喷酸 2~3 次，柠檬酸用量为 1.2kg。

(8) 风冷。再次风干降温，同时使果面干燥，便于冻结。

(9) 冻结。使果实在 -30℃ 的流化床冻结器中进行 IQF 冻结，冻结 10 分钟可使果心温度降至 -18℃。

(10) 包装、贮藏。用聚乙烯袋包装，每袋 0.25~0.5kg，真空密封。每一纸箱装 20kg，在 -18℃ 的温度下贮藏。 (<http://www.tech-food.com/kndata/detail/k0224726.htm>)

科学生活

夏天养生注意事项

夏季是一年中气温最高的季节，人体的新陈代谢十分旺盛。人们很容易受到夏季炎热气候的影响，身体的各项生理功能和食欲等均会发生变化。加上夏季气温高而且湿度大，往往使人精神萎靡、倦怠乏力、胸闷、头昏、食欲不振、身体消瘦。中医学认为，夏季人之所以不爽缘于夏令暑盛湿重，既伤肾气又困脾胃。因此，此时吃点苦味蔬菜大有裨益。

1. 最佳蔬菜——苦味菜

苦味食物可通过其补气固肾、健脾燥湿的作用，达到平衡机体功能的目的。现代科学研究也证明，苦味蔬菜中含有丰富的具有消暑、退热、除烦、提神和健胃功能的生物碱、氨基酸、苦味素、维生素及矿物质。苦瓜、苦菜、莴笋、芹菜、蒲公英、莲子、百合等都是佳品，可供选择。

2. 最佳肉食——鸭肉

切莫以为夏季只宜吃清淡食物，而夏季照样能进补，关键在于选准补品。这里要推荐的鸭肉，不仅富含人在夏天急需的蛋白质等养料，而且能防疾疗病。其奥妙在于鸭属水禽，性寒凉，从中医“热者寒之”的治病原则看，特别适合体内有热、上火的人食用，如低烧、虚弱、食少、大便干燥和水肿等多见于夏季。鸭与火腿、海参共炖，炖出的鸭汁善补五脏之阴；鸭肉同糯米煮粥，有养胃、补血、生津之功，对病后体虚大有裨益；鸭同海带炖食，能软化血管、降低血压，可防治动脉硬化、高血压、心脏病；鸭肉和竹笋炖食，可治痔疮出血。

3. 最佳汤肴——番茄汤

夏令多喝番茄汤，既可获得养料，又能补足水分，一举两得。番茄汤（烧好待冷却后再喝）所含番茄红素，有一定的抗前列腺癌和保护心脏的功效，最适合于男成年人多喝。

4. 最佳饮料——热茶

夏天离不开饮料，首选的既非各种冷饮制品，也不是啤酒或咖啡，而是极普通的热茶。茶叶中富含钾元素（每 100g 茶水中钾的平均含量分别为绿茶 10.7mg，红茶 24.1mg），既解渴又解乏。据英国专家的试验表明，热茶的降温能力大大超过冷饮制品，乃是消暑饮品中的佼佼者。

5. 最佳调味品——食醋

酷暑时节出汗多，多吃点醋，能提高胃酸浓度，帮助消化和吸收，促进食欲。醋还有很

强的抑制细菌能力，短时间内即可杀死化脓性葡萄球菌等。醋对伤寒、痢疾等肠道传染病也有预防作用。夏天人易疲劳、困倦不适等，多吃点醋，能很快解除疲劳，保持充沛的精力。

6. 最佳运动——游泳

夏令最好的运动是游泳。游泳不仅锻炼人体的手、脚、腰、腹，而且惠及体内的脏腑，如心、脑、肺、肝等，特别对血管有益，被誉为“血管体操”。另外，由于在水中消耗的热量要明显高于陆地，故游泳还能削减过多的体重，收到健美之效。

7. 最佳营养素——维生素E

维生素可让你平安度夏，“最佳”桂冠非维生素E莫属。德国科学家强调，人在夏天会遇到三大危险，即强烈的日照、臭氧与疲劳，而维生素E可将这三大危险降到最低程度。维生素E在麦芽、麸皮面包、胡桃泥、奶制品等食物中含量较多，夏天要多使用这些食品。必要时，也可酌服维生素E药丸，每天15~60mg足矣。

8. 最佳服色——红色

不少人认为穿白色衣服度夏最佳，其实穿红装更好。其奥妙在于红色可见光波最长，可大量吸收日光中的紫外线，保护皮肤不受伤害，防止皮肤老化甚至癌变，而其他服色（包括白色）的此种功效较弱。至于面料，当以混纺的T恤衫为佳，其最佳混合比例为33%的棉和67%的聚酯。

9. 最佳保健措施——起睡定时

夏天日照时间长，天亮得早而黑得晚。因此，人们的起居和作息时间，应随之作一些相应的调整，以迟睡早起为佳，而且应尽可能地定时起、睡。“定时”是体内生物钟的要求。如果一年四季都能定时，可造成“动力定型”，使身体具有最好的适应性。在夏季，更应给自己规定一个严格的起睡时间，决不无故违反，即使休息日也不例外。夏季最佳的就寝时间是22:00~23:00，最佳的起床时间是5:30~6:30。夏季炎热的天气很容易影响人们的睡眠，但你一旦养成了定时起睡的习惯，就比较容易排除气候对睡眠的干扰，早晨也会自然舒适地醒来，体内的生物钟就不会出现“错点”现象，各种生理节律均可安然运行。

10. 最佳取凉“设施”——扇子

从健身角度看，取凉“设施”是扇子最佳。扇子虽然已是“老古董”了，但其健身效果却是其他任何现代降温设备所无法比拟的。摇扇是一种运动，可锻炼肢体（若有意识地换用左手摇扇，还可收到活化右脑、开发右脑潜能、预防中风的意外之效）。同时，扇子获得的风也最宜人。

(<http://u.sanwen.net/subject/297743.html>)

建设美丽乡村

山东曲阜：美丽乡村魅力绽放

在“孔子故里”曲阜，游客在朝圣之余，徒步山林，漫步乡间，一个个特色鲜明的美丽乡村、一处处别具风貌的乡村景观被串成了线，不经意间融入到这青山绿水、林木葱郁、田园般的乡村环境里，让人归于平淡、流连忘返。这恬静安然、田园牧歌式的场景，正是曲阜美丽乡村建设的“美丽”缩影。

“美丽乡村+文化国际慢城”，使儒风村韵连成片

曲阜立足孔子故里与儒家文化发源地的城市定位，充分体现儒家文化特色，以山、水、田、村“四要素”为生态格局，全力实施村庄仿古改造、环山绿道等八项重点工程，开展“五化四美”乡村建设，以“文化国际慢城+美丽乡村”复合型美丽乡村建设新模式，把圣地乡村建设成为产业生态、环境优美、生活富裕、乡风文明的美丽乡村和幸福家园。

按照“片区全域景区化”的标准，统筹推进全市12个镇街美丽乡村示范片区建设，先后创建了吴村、尼山、石门山3个市级美丽乡村示范片区和1个陵城县级美丽乡村示范片区，培植了8个镇级美丽乡村示范片区，合力打造出“美丽乡村山区景观示范带”和“美丽乡村平原风光示范带”，构建起点亮线优、镇镇铺开、连片成带、全域覆盖的美丽乡村建设大格局。全市12个镇街中已有9个成为国家级生态乡镇，形成了国家级生态乡镇群，而且曲阜也获得“2015年度济宁市美丽乡村建设先进县（市、区）”称号。

“全覆盖+仿古改造”，使农村环境美如画

美丽乡村是自然与人居的结合体，不仅在于青山绿水的苍翠欲滴，还在于青砖黛瓦间蕴藏着的淡淡乡愁。村居仿古改造工程立足于体现曲阜历史文化和传统民居建筑特色，以“明清风貌、灰墙黛瓦”建筑风格为主，实施包括沿街建筑立面、色彩改造和街道设施提升在内的村庄综合整治，在打造承载乡村记忆的独特风景的同时，也为以房东经济为基本形态的乡村民俗旅游提供了发展契机。

同时，曲阜以农村“五化”为重点，全面实施了“村村通”“村村洁”“村村绿”等“十个全覆盖”工程，健全完善了农村基础设施。几年来，曲阜累计建设农村公路2561公里，达到了“村村通”“村内通”“户户通”的道路建设要求，实现了村村通公交和城乡公交“一元票价”目标；累计投资3700万元，实现了城乡环卫一体化全覆盖、镇街环卫所全覆盖；累计植树6015万株，森林覆盖率达到37.5%。2016年被命名为国家生态市，成为山东省除沿海城市外首家国家生态市。

“生态旅游+百姓儒学”，使村美人更美

美丽乡村建设，核心是增加农民收入、促进农民致富。曲阜把增加农民收入、促进农民致富作为着力点和落脚点，突出“一村一品”村庄特色，大力发展房东经济，着力培育富民产业，加快产业结构调整，重视发展乡村旅游，实现了从“美丽环境”到“美丽经济”的嬗变。目前，全市有6个镇街创建成为省级旅游强镇（乡），并拥有国家级“一村一品”示范镇1个，全国农业旅游示范点1处，省级“一村一品”示范镇3个，省级农业旅游示范点7处，省级以上旅游特色村11个，“一村一品”专业村120个，登记注册的家庭农场176家，发展“农家乐”900多户，让农民切实享受到美丽乡村的建设成果和经济实惠。

在悉心打造优美田园风光的同时，曲阜还将得天独厚的儒家文化资源巧妙地融入美丽乡村建设之中。以儒家思想的“爱、诚、孝、仁、勤、善、公、和”为核心，创新开展了全民修身、全民守法的教育实践活动，连续举办了三届“百姓儒学节”，村村举办国学讲座，在全市村居实现“人人彬彬有礼”教育学校、善行义举四德榜和诚信红黑榜“三个”全覆盖。推广“乐和家园”建设，组织群众开展“读耕居养礼乐”六项活动，引导广大群众弘扬传统美德，形成了健康向上的村风民风。通过常态化开展各类创评活动，让学儒学成为农民的新生活，让新生活成为农村的新风景、乡村文化的新亮点。

(<http://www.zgmlxc.com.cn/info/4983.aspx>)

云南临沧：让美丽乡村有“颜值”更有“气质”

田间，油菜花竞相开放；路边，屋舍错落有致；村庄，房前屋后干净整洁——这是云南省临沧市临翔区博尚镇腾龙村因地制宜、因地施策，打造出的幸福和谐新家园。

正如腾龙村一样，临沧市在改善民生方面，注重基础设施改造，让农村环境好起来，让乡村面貌美起来，以契合群众对美好生活的殷切期盼。2015年以来，该市投入资金30多亿元，完成旧村改造1133个，旧房改造7万余户，约40万户民居房屋达到抗震设防的要求。

腾龙村的新变化

春风化雨，润物无声。临沧市落细落实落小各项民生项目，建设幸福和谐新家园不只是实施“一村一品”“一村一景”“一村一特”，而更是为群众谋求福祉的民心工程。在腾龙

村的文化广场，群众自发组织各类文化活动，跳广场舞、踢毽子、扭秧歌，乡村韵味日渐浓厚，农民精神追求不断提升，城乡界限越来越模糊。

以前，临沧市经济发展相对滞后，城镇化水平较低，建设幸福和谐新家园点多、面广、难度大。近年来，临沧坚持以问题为导向，各级各部门以农村精准扶贫、脱贫攻坚为切入点，通过采取高位推动、持续推进，规划引领、整体推进，示范带动、特色推进等有效措施，着力实施“产业提升、村寨建设、环境整治、脱贫攻坚、公共服务、素质提升、乡村治理”七大行动，建设美丽宜居新乡村，把惠民政策落实到千家万户，带动了农村的投资，促进了农村的消费，激发了农村群众就业和创业的积极性，改变了农村环境和群众生活方式，提升了农村公共服务水平，使农村人居环境得到不断提升，思想观念大幅转变，为全面打赢脱贫攻坚战和建设大美临沧打牢了根基。

村民沈有凤讲起腾龙村的变化，满脸笑容，滔滔不绝。她说：“我家房子以前是土基房，现在家家都盖起了新房子，电视、洗衣机、太阳能都有了，以前是想都不敢想！”

沈有凤介绍，现在，从外边来村里玩的人多起来了，来看油菜花、看拉祜广场、看大古树茶。“以后，我还要在村里烤荞粑粑，烤我自己养的土鸡，把我家的客房也好好整修一下，让来玩的人有得吃、有得住，增加旅游收入，相信今后的日子会越来越好！”沈有凤的话语代表了腾龙村群众的心声。腾龙村幸福祥和的生活，也是临沧市建设美丽宜居新乡村的一个缩影。

打造美丽宜居新乡村

临沧美丽宜居新乡村建设和美丽村庄提升有序推进。他们严格执行美丽村庄建设的 17 条标准，根据“培育中心村、提升特色村”的要求，围绕公路沿线、旅游景点、城镇周边布点，按缺什么补什么的原则，重点实施基础设施配套工程，扎实推进“洁净临沧”行动计划，解决农村脏、乱、差问题，努力实现公共资源均等化，打造“一村一景”“一村一品”“一村一特”的精品村，着力打造规划科学、布局合理、环境优美的秀美之村，家家能生产、户户能经营、人人有事干、个个有钱赚的富裕之村，传承历史、延续文脉、特色鲜明的魅力之村，功能完善、服务优良、保障坚实的幸福之村，创新创造、管理民主、体制优越的活力之村。2016 年，临沧市共建设美丽宜居新乡村 400 个，完成美丽村庄提升 110 个，为建设集自然之美、生态之美、产业之美、创业之美、人文之美、宜居之美、幸福之美为一体的美丽宜居新乡村奠定了坚实的基础。

与此同时，按照经济支撑产业化、农户住房特色化、乡村道路通畅化、人畜饮水安全化、公共服务均等化、村寨环境生态化、信息服务网络化、管理决策民主化和锦上添花的建设要求，选择基础条件好，且能形成点、点能连线、线能连成片的村作为省级新农村重点建设村进行着力打造。

据了解，2016 年，临沧投入资金 5 亿多元，实施了 68 个省级重点建设村建设。在省级重点建设村的示范引领下，临沧美丽宜居新乡村建设的亮点不断显现，洁净村庄和洁净庭院示范家园创建工作成效显著。2016 年创建的 845 个洁净村庄，占年初计划 800 个的 105.63%，创建的 10594 户洁净庭院，占年初计划 1 万户的 105.94%。

一组组可喜的数字背后，是临沧以人为本，大力推进幸福和谐新家园建设的积极探索。路宽、水清、村庄美，有效地转变了群众的思想观念，改变了群众的生活方式，提升了农村的人居环境，加快了洁净临沧的创建步伐。如今，临沧广大农村环境发生了根本的变化，农村正在向着宜居、舒适、生态、美丽的目标迈进，农村服务功能日益完善，乡村旅游日益兴旺，临沧幸福和谐新家园建设不仅有“颜值”，而且更有“气质”。

(http://www.farmer.com.cn/kjpd/nyst/201703/t20170308_1280834.htm)