

## 不能忽视硫对蔬菜品质的影响

硫对蔬菜品质起重要作用。硫不足,蔬菜不仅产量低,质量差,还会影响菜农的收入,所以不能忽视硫在蔬菜栽培中的作用。近年来,由于酸雨的威胁,人们对硫有一种恐惧心理,不敢生产也不敢往田里施用硫肥,使农田中的硫大有入不敷出的趋势。在欧洲,缺硫已经成为制约农业发展的的问题之一。非洲、拉美、东南亚和中国也有类似情况发生。

### 一、蔬菜缺硫的表现

与供硫充足的蔬菜相比,缺硫蔬菜的叶往往变得脆硬和多汁化。这是由于硫酸根( $\text{SO}_4^{2-}$ )不足而过多吸收氯离子( $\text{Cl}^-$ )造成的。此外,由于边缘细胞比中间细胞生长慢,缺硫菜叶往往会长成畸形。菜叶的脆硬和畸形程度与缺硫程度和缺硫时间有关。越是幼叶,变形越严重。缺硫引起的多汁化,从表面上看,它使蔬菜显得更加鲜嫩,但是叶色变淡了,菜中营养物质减少了。

### 二、硫与蔬菜的营养

硝酸根( $\text{NO}_3^-$ )的含量已被公认为是评价食物品质优劣的重要指标,而忽视了硫酸根的影响。其实,氮和硫都是蛋白质的重要组成部分。有氮缺硫同样会影响蛋白质的合成。此时,不但会出现氮的过剩,还会出现 $\text{SO}_4^{2-}$ 和 $\text{NO}_3^-$ 的拮抗性。所以,硫对增加蔬菜营养、防止 $\text{NO}_3^-$ 过剩都至关重要。

实践证明,施用硫肥会明显降低蔬菜对硼和铜的吸收,阻止蔬菜从受污染的土壤中吸收有毒物质,如砷、溴、梯等,能促使铜、镉、锌等金属的阳离子集中于蔬菜的根部,从而降低其他部分的含量。由此可见,施用硫肥,对提高蔬菜抗污染能力有很大作用。

蛋白质含量是衡量蔬菜营养价值的重要标志,而氨基酸含量又是衡量蛋白质好坏的重要标志。含硫氨基酸是蛋白质必不可少的。而缺硫恰恰能导致蔬菜中含硫氨基酸(如蛋氨酸和胱氨酸)的减少,从而降低蔬菜的营养价值。

此外,硫还能明显地增强蔬菜的抗病虫害能力。因此,有限制施用农药的蔬菜生产中,施用硫肥就显得更加重要了。

### 三、重视对硫肥的研究

硫对蔬菜品质有很大影响。大量报道已证明,施用硫肥对提高蔬菜抗污染能力,提高蔬菜营养价值,均具有积极作用。田间试验亦表明,施用硫肥可以使蔬菜增

产,减少对放射性物质的吸收。

但遗憾的是,现在由于人们对硫肥与蔬菜品质的关系缺乏认识,所以对硫肥的研究甚少。今后,我们应当重视这方面工作,因为它不仅直接影响蔬菜的品质,也间接影响人类的健康。

从目前情况看,缺硫的耕地正在不断扩大,已经成为世界性的问题。固然,圈肥中含有一定量的硫,但牛、猪和家禽粪便中平均含硫量分别只有每吨0.3、0.45和0.7—1.3公斤。按每公顷耕地施2吨圈肥计算,其含硫量才只有0.6—2.6公斤,远远不能满足蔬菜对硫的需要,必须施用一定量的硫肥,才能保证蔬菜品质。(黑龙江省委吴春山 150001)

## 对悄然兴起的花卉食品要给予足够的重视

据报道,目前花卉食品已经风行于日本和欧美各国。被推上餐桌的花卉食品均系无毒性、可食用花卉,如大波斯菊、雏菊、秋海棠、三色紫罗兰、金盏花、天竺葵、接骨木花、葫芦花、南瓜花、玫瑰花等。食用的方法是:一般用作食品添加剂,也可放入汤、沙拉和馅中。

眼下,日本农林省已经制定出长期发展食用花卉的计划;英国出版了《食用鲜花》一书。权威人士指出,近几年内将会有更多的花卉品种登上餐桌。

众所周知,人类栽培花卉已有悠久的历史,但主要以观赏为目的。花卉之所以能成为人们喜爱的食品,有着复杂的社会背景。其主要原因在于:日益紧张的生活节奏和日益严重的环境污染,给人们造成越来越严重的情绪压抑。

花卉不仅以其特有的芳香和风味,使人们不平衡的心理和紧张情绪得到松弛,而且它们的花粉还有丰富的营养价值和保健作用,是一般食品所不具备的。更为难能可贵的是,花卉对环境污染反应敏感,是人类免遭污染之害的卫士。

花卉食品的兴起,将为花卉的经营开辟一个新的市场,其表现有三。

首先,人们对花卉的评价,将由单一的观赏价值,变为观赏价值加上食用的价值。因此,将会有一大批虽无观赏价值,但却有食用价值的花卉脱颖而出,将被开发利用,成为人类的食物源。

其次,将推动花卉的栽培范围和栽培技术的发展,也会使食品结构和食品制作技术有一个新的飞跃。

再次,将使农业(特别是园艺业)发生很大变革,不仅扩大农业生产范围,改变农业生产结构,还会大大缩

短农业生产周期。

对此,我们应给予足够的重视。因为我国地域辽阔,花卉资源丰富,有待进一步开发利用,不应只停留在观赏阶段。为此,笔者建议,有关部门应抓住这一机遇,采取措施,发展花卉食品,拓展花卉的使用价值。因为这对于进一步完善我国产业结构,发展高新技术农业,加速农业的商品化进程,开拓新的就业渠道,引导农民发家致富,都具有重要意义。(吴春山 150001 黑龙江省经委)

## 苹果幼树整形修剪的技术难点

在幼树的整形修剪中,骨干枝的选留有一定的规格要求。骨干枝上着生的辅养枝,按空间的大小,尽量多留。这些都比较容易掌握,关键是骨干枝延长枝头部分的处理就不那么简单。有些从空间上看,不太密,还可暂时保留,但实际要去掉;有些从空间上看,有点密,需要疏除,但实际要短截保留。这些情况的处理都与树体主从关系或树势的均衡程度有关。

一般在幼树整形期间,骨干枝头部分的处理,有这样几种方法,都与树势有关。

1. 骨干枝头部分发出4—5条壮枝,上下关系基本合适,就疏去竞争枝。

2. 中心骨干枝表现为上强下弱时,利用竞争弱枝上的弱芽带头,疏除部分壮枝。对基部细弱的骨干枝应抬高角度,多留壮枝,适当轻截,有花果的尽量少留。

3. 中心骨干枝表现为上弱下强时,利用竞争强枝上的饱满芽带头,对原枝头短截或拉平,用来辅养骨干枝头,一般不要疏除。对基部强壮的骨干枝应适当重截,疏除或者缩剪部分壮枝,加大角度,有花果的尽量多留。

总之,对骨干枝正确的处理,是幼树整形修剪的重要环节,也是幼树整形修剪的难点所在,只要理解掌握了,才能使树体主从关系明确,树势均衡生长,达到此时期的修剪目的。(李荣 甘肃兰州市水车湾苗圃 730085)

## 枣树根插育砧,当年嫁接出圃

大枣在枣庄市具有悠久的栽培历史。主要品种有:圆铃枣、长红枣、梨枣、金丝小枣、冬枣等十多个。为充分利用当地野生山枣资源优势,加快优良品种繁殖速度,我们于去年春承接了“枣树根插育砧,当年嫁接出圃”这一试验课题,现将试验结果总结如下。

46 (总 92) Northern Horticulture

一、枣树根插育砧,去年2月下旬—3月中旬选粗度1.2—2.5厘米左右的枣根刨挖,剪成15—20厘米根段,清水浸泡一昼夜,然后用50ppm的ABT生根粉处理2小时,后扦插,扦插时间3月12日—15日。行距55厘米,株距20厘米,亩插6600株。插后覆土踏实,浇透水,根段顶端与地面齐或稍埋于土面。所用育苗地肥水条件较好,插前,亩施优质土杂肥4方,并精细整地,插后进行地膜覆盖。4月中旬以后,根段顶部开始萌芽,此时,选留一壮芽使其穿于地膜外生长。5月中旬幼苗进入旺盛生长期,此期,要加强以促进砧快长为主攻方向的各种管理,为嫁接作好准备。

二、嫁接及生长情况:6月18日田间调查,根插成活率93%,其中茎基部粗度0.8厘米以上的占89%,此时开始进行皮下接。其方法:选2—5年生二次枝或枣头,带一个芽剪去叶片,保留叶柄,将接穗削成3厘米长“马耳形”剖面,将砧木基部剪断,把皮层划一纵切口,挑起皮层,将接穗剖面对准木质部,插入砧木中,用塑料条捆绑严实,再用蜡质或革质的大树叶包4—5层保湿,顶端留0.5厘米小空隙,一般接后8—10天成活,然后将叶子慢慢打开放风。7月5日检查嫁接成活率达91.5%。嫁接成活后,枝条生长迅速,到7月底,苗木高度在30厘米左右。秋季起苗出圃时,长15厘米左右的侧根有4条以上的苗占85%以上。可作为建园苗木进行定植。

三、当年插砧、当年嫁接出圃可行性及推广意义:枣树大量繁殖育苗,一般多采用育山枣实生苗进行嫁接,这种方法苗子生产周期长,一般需2—3年出圃,如采用分株法繁殖速度更慢,为了加速新品种的繁殖速度,采用当年插砧,当年嫁接出圃的方法是可行的,由于采用了ABT生根粉处理和地膜覆盖,使砧苗迅速达到了嫁接粗度,苗木侧根发达,基部粗壮移植成活率高,是很值得推广的育苗方法。(山东省枣庄农校 邮编:277318)

## 利用开张树形的杏梅主枝高接李子效果好

笔者通过多年的实践与观察,发现杏梅树进入结果期后受果实的压迫树形逐步过于开张,甚至枝条在外观上分不出主次,尽管做到高定干强修剪整形,在进入结果后期树形也不理想。笔者通过在开张树形的杏梅主枝上多头高接李子效果很好。此方法尤其布置庭院更为可观。如果主枝高接不同品种、不同成熟期的李子正所谓要李有李,要梅有梅,而经济效果和美化环境均可观。笔者认为在开张树的杏梅主枝多头高接有三条好处。即:

①从整形上看,既有开张树形的杏梅易成花成果,又有李子做中心领导枝或主枝,也可以说杏梅做李子中

间站,在整形上树姿永远会开而不乱。

②高接后的杏梅李子树,由于主枝的高度增加而树冠加大,更有效的截获太阳的照射增强树体的光和作用。

③从结果的产量和产值上看,高接后的树体好于纯杏梅树。杏梅主枝的枝条减少,杏梅产量必少。而高接后主枝上的李子可成倍的增长,硕果可观,究其原因:a.主枝李子受树体顶端的优势。b.可能受杏梅易成花成果的辅养,所以李子个头大,色艳,味美。二者的产量合一要超过纯杏梅树。如果高接的李子品种对路,会使您称心如意。

高接的时间和办法,最好选择当地的毛樱桃做砧木,见果早,适宜密植。嫁接后的杏梅待移栽定植后的第三年树高接最为适宜。因杏梅树的树姿基本定形,这样既不减少杏梅的产量,又能辅养中心领导枝的李子。如嫁接时间过早,虽然对整形有利,但对杏梅的产量要减少。过晚不利于整形。嫁接的时间即可在夏季带木质芽接,但最好在春季发芽前主枝进行劈接。春季劈接有利于选择主枝位置,接穗可利用春剪枝。夏季芽接是受砧木的粗度限制,而春季就容易多了。春季芽接可能易受顶端优势的影响,成活率很高。可以劈单芽,也可以劈双芽接,捆绑接口用的塑料布条最好用拉力强的农膜。捆绑的严和紧对成产率有关。也要选择接穗的粗度,砧木粗度要相等,最好接穗粗度大于砧木有利于劈开后形成层对齐,有利于成活。待萌芽后清理一下靠近接穗的杏梅萌芽,有利于李子接穗的生长优势。(聂洪余 吉林省农安县哈拉海镇哈拉海村聂家屯 邮编:130204)

## 遮阳网覆盖大白菜高效育苗移栽

为了避免由于8月份温度过高,使大白菜生长不良,或者由于夏菜延期生长,不能及时整地播种时,可选用银灰色遮阳网覆盖育苗移栽的办法。现简述如下:

### 一、用遮阳网覆盖的好处

1.遮强光、降高温、防暴雨、抗雹灾、减少蒸发、保墒防旱、避虫害、防病害,给大白菜育苗期间创造了一个良好的小气候。据我们考察和试验,大白菜育苗覆盖不宜选用遮光率大于40%的遮阳网。

2.能够提高成苗率和秧苗质量,高温暴雨一直是大白菜苗期的严重障碍,成苗率低,秧苗质量差等问题长期得不到解决,育大白菜苗使用遮阳网,从根本上解决了大白菜育苗技术难点。

3.育苗床面积小,66.67平方米地的苗子可供666.7平方米地栽培,所以育苗便于管理和使用遮阳网覆盖,

投资小、效益佳,特别是早熟大白菜能提前4—5天上市或更长一些时间。克服高温、多雨的自然气候,能育出健壮的秧苗,同时还可延长前茬地晾茬、晒地时间,促进大白菜的生长发育。

4.在远郊和部分近郊区多在麦茬地种植大白菜,后期要套种小麦,株行距较大,麦茬地炕地时间长,吸热多,加上根茬腐烂地温高,直播不易保苗,因此用遮阳网覆盖育苗移栽,既保苗安全、苗又健壮。定植前7天左右将大白菜苗床遮阳网撤下来炼苗。

5.通过实践证实,凡土地休闲时间短的近郊区,大白菜病害都比远郊重;在前作收获后,经过翻耕晾晒10—15天,移栽幼苗比不经晾晒而直播的幼苗发育快,后期包心实。

6.育苗集中,使用遮阳网覆盖方便,能够创造一个良好的小气候,育出健壮的幼苗,认真移栽,减少对苗的损伤,缩短缓苗期,在移栽后期加强肥水管理,促进植株生长,这样,育苗移栽既可增加土地复种指数,又可取得大白菜的丰产、稳产。

### 二、育苗移栽技术

1.适期播种。播后随时覆盖遮阳网,由于移栽后要经3—4天的缓苗时间,生长期相应后延,应提早播种3—4天,但过早播种则易感病。

2.选好苗床。应选择排水良好,土壤肥沃的田块,及早翻茬,及时整地,使床土能充分晾晒。

3.预防病虫。作苗床用的田块,当年春夏不要栽培十字花科作物,以防病虫传播。整地前666.7平方米喷2.5公斤2.5%敌百虫粉,消灭地下害虫。

4.施肥整畦。苗床中的幼苗密集,需要很多养分,在作畦时,每平方米床面上撒施充分腐熟的优质有机肥5公斤,并结合施入磷钾肥,充分混合。床面要平坦,以免低洼处积水,导致猝倒病和立枯病。最好预先浇水,待土壤自然沉落,然后耙平。

5.采用撒播,适时间苗。播前先将床面轻轻镇压整平,待浇水渗完后,将大白菜种子均匀撒入床内,覆盖碎土0.5厘米厚。在第一真叶展开和第二、三真叶出现时,分别间苗两次,淘汰病苗、弱苗。苗距10厘米。

6.及时定植。定植时的苗龄以18—20天为宜,不能超过25天,栽植时的苗子中,晚熟品种以5—6叶较合适。床土较粘重时,在移栽前一天充分浇水,床土轻松则在移栽前5—6小时浇水,待床土相当湿润而不泥泞时移栽,尽量避免晴天烈日时移栽,应在下午四时以后或阴天,这时温度低,秧苗的水分蒸发少,成活率高。在起苗时要轻铲轻放,运苗时要平稳,不要振动土坨,以保持土坨的完整,根系少受损伤,缩短缓苗期。栽苗前,先按

北方园艺 (总92) 47

预定株行距在茎或畦中作穴,栽植深度,高畦以根部土坨表面与畦面相平为度,平畦则要略高于畦面,以免浇水后土坨下沉淹没菜心。栽后应连浇两水,保持湿润,防止裂缝、提高成活率。

7. 加强管理。定植后要逐行检查,及时补苗。看天气和湿润程度浇水,以弥补土坨周围的间隙,促进新根发生,正常生长发育。5—6天后浅锄一遍,使幼苗宿土和土壤完全密接。

## 提高杏座果率的措施

杏果实多汁,品质上等,营养丰富,但是杏开花期较早,易遭受晚霜危害,且有退化花现象,故有“十年九不收”之称。为了提高杏的座果率应注意以下几点:

1. 选好地势:建杏园应选择背风向阳的地方,这一点非常关键,可以说地势的选择决定着杏的产量的高低,经过我们调查,背风向阳的地方比易受风袭击的地方座果率要提高3—4倍。在平地建园时周围可营造防护林,或者杏树周围栽植苹果或樱桃等高大乔木果树。

2. 选晚开花品种:晚开花的品种可避开晚霜危害,利于授粉受精、提高座果。晚开花的品种如水蜜杏、红甜核、麦黄。

3. 适度修剪:对于初结果树,宜轻剪,不宜过重;宜多疏少截。对于一些长旺枝不宜齐花剪,否则一个果也座不住。对于老龄树可适当加重。

4. 激素处理:用赤霉素喷施可推迟杏的花期,时间在开花前一周左右,并且赤霉素对果实发育有促进作用,可使杏果提前一周成熟,这样可提早上市,从价值角度考虑也相当于提高了杏的座果率。(河北农业技术师范学院园艺系 杨连方 张庚霞)

## 欲致富 快订《专业户》

《专业户》杂志,是专门为农民服务的科普刊物,设有“专业户特写”、“致富经”、“科技知识”、“供求信息”、“槐荫树下”等栏目。通俗易懂,科学性、实用性俱强;信息量大,反馈效益好;亿万农民因它发了财,致了富,深得广大读者的信任。1993年度在报刊发行量普遍下降的情况下,本刊上升了30%以上。1994年正值本刊创刊十周年,决心进一步充实内容,改进版面,恢复原来的32开64页,仍为月刊,每本定价:0.80元,全年定价:9.60元,邮发代号:26-43,国内统一刊号:CN34-1032。敬请广大读者,抓紧时间到当地邮局(所)办理1994年度的订阅手续,或直接向本刊编辑部办理订阅手续。有代办发行者,给予35%的发行费,具体办法可来函联系,欢迎合作!联系地址:合肥市卫岗《专业户》杂志编辑部 邮编:230053。

48 (总92) Northern Horticulture

## 地方农家品种

### 早 胜 曹 杏

早胜曹杏主要产于陇东地区的宁县等地,因源于宁县早胜镇曹家村而得名。早胜曹杏其果大形美、色泽艳丽、皮薄肉厚、汁多味甜、营养丰富、早果早熟等而著称。早胜曹杏既可鲜食,又可加工,其产品不仅畅销国内市场,而且已漂洋过海,走出国门,出口创汇。

目前,不仅省内的庆阳、平凉、天水、兰州等地已有分布,辽宁、陕西、青海、宁夏等省区也已引种试栽。

早胜曹杏在宁县一般6月下旬成熟。果实近圆形,平均单果重48克,最大单果重为69克。果皮底色桔黄,阳面具有彩色鲜红晕;果肉橙黄色,汁多肉细,香味浓郁,含可溶性固形物11—15%。风味特佳,品质极上,为离核甜仁。早胜曹杏作为甘肃省杏中珍品目前已热及四方,吸引来了许多引种求苗客户和果品加工业者。(刘浩宁)

### 怀 来 紫 皮 大 蒜

怀来紫皮大蒜,不但名扬华北,走俏北京、张家口、大同、内蒙古等地,还远销东南亚和日本。

怀来紫皮大蒜的种植历史悠久,在明朝永乐十八年(1420年),怀来县新保安一带的农民便有携蒜上市的记载。我国古代著名医学家李时珍在《本草纲目》中系统地介绍了紫皮大蒜有“通五脏、达诸窍、去寒温、辟邪恶、消肿痛、化积和肉食”等多种功能。据测定,每百克大蒜(鲜蒜)含蛋白质4.6克,碳水化合物29.3克、钙10毫克、磷75毫克,维生素B<sub>1</sub>0.03毫克、核黄素0.04毫克。紫皮大蒜中含有一种叫硫化丙烯的蒜素原,在蒜素酶的作用下生成具有杀菌作用很强的大蒜素。故此,紫皮大蒜被称为“绿色青霉素”。

种植紫皮大蒜有很高的经济价值。种植1亩大蒜不仅蒜苔、蒜头能收入500多元,而且可与其它作物间作套种,大蒜收入不减少,其它作物获高产。如大蒜套种玉米,在167厘米带中种两行玉米,中间种3行大蒜,玉米亩产500公斤;大蒜套种芹菜,芹菜可收获4000公斤,还可与西红柿、胡萝卜、棉花间作,都能获得显著经济效益。(牛连成)